

**Pétitionnaire :**  
MAIRIE DE BORGGO



## **Projet d'écoparc de Borggo, 20290**

**Dossier de demande de dérogation « espèces protégées »**

08/03/2025

## TABLE DES MATIÈRES

<b>I.</b>	<b>Le demandeur, les principales caractéristiques du projet et sa justification .....</b>	<b>4</b>
A.	<i>Le demandeur.....</i>	4
1.	Présentation du demandeur et de ses activités .....	4
2.	Les intervenants au projet .....	4
3.	Les moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans la conception du projet (organisation interne, appui extérieur, mobilisation de réseaux d'expertise, etc.)	5
B.	<i>Principales caractéristiques du projet.....</i>	5
1.	Localisation du projet.....	5
2.	Description et caractéristiques techniques du projet.....	9
3.	Impacts (de toute nature) et coût du projet .....	12
4.	Calendrier des phases du projet ; état d'avancement .....	18
C.	<i>Périodes ou dates d'intervention au cours desquelles les impacts du projet sur les espèces protégées auront lieu .....</i>	18
D.	<i>Description des étapes suivies pour la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité et plus particulièrement aux espèces protégées dans la conception du projet .....</i>	19
E.	<i>Rappel et présentation des autres procédures réglementaires applicables au projet .</i>	19
F.	<i>Cohérence du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature.....</i>	19
1.	SDAGE 2022-2027 .....	19
2.	Le Plan d'aménagement et de développement durable de Corse (PADDUC) et le schéma régional de cohérence écologique.....	20
3.	Les plans nationaux d'actions .....	21
G.	<i>La justification du projet au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement .....</i>	22
H.	<i>L'absence d'autre solution satisfaisante au projet conformément à l'article L. 4112 du Code de l'environnement .....</i>	24
<b>II.</b>	<b>Objets de la demande de dérogation .....</b>	<b>25</b>
A.	<i>Espèces, individus, habitats, surfaces concernées .....</i>	25
B.	<i>Justification de l'objet de la demande : inventaires et études environnementales conduits à cet effet.....</i>	26
1.	Le contexte écologique.....	26
2.	Inventaire des espèces végétales et animales protégées .....	47
C.	<i>Caractéristiques et état de conservation des espèces protégées concernées à enjeu de conservation local et à forte patrimonialité .....</i>	81
1.	<i>Kickxia commutata.....</i>	81

2. <i>Serapias parviflora</i> .....	86
<b>III. Impacts bruts du projet</b> .....	<b>93</b>
A. <i>Impacts bruts du projet (sans mise en œuvre de mesure d'évitement ou de réduction d'impact)</i> .....	93
1. Méthode adoptée pour déterminer la nature des impacts sur les espèces protégées et leurs sites de reproduction et aires de repos protégés qui ont été recensés.....	93
2. Impact en phase travaux .....	95
3. Impact en phase de fonctionnement .....	106
B. <i>L'environnement du projet, les activités connexes au projet et leurs impacts avérés ou prévisibles sur les espèces protégées et leurs habitats</i> .....	109
C. <i>Impacts cumulés</i> .....	109
<b>IV. Mesures d'évitement et de réduction des impacts</b> .....	<b>111</b>
A. <i>Mesures prises dans la conception du projet, y compris celles portant sur le maintien ou la restitution des fonctionnalités écologiques</i> .....	111
A. <i>Mesures d'évitement et de réduction des impacts prises pendant le chantier</i> .....	118
1. Mesures d'évitement .....	118
2. Mesures de réduction .....	119
<b>V. Impacts résiduels du projet</b> .....	<b>127</b>
A. <i>Impacts résiduels sur les zonages écologiques</i> .....	127
B. <i>Impact résiduel sur les habitats naturels</i> .....	127
C. <i>Impact résiduel sur les milieux aquatiques ou humides</i> .....	127
D. <i>Impacts résiduels sur la flore</i> .....	127
E. <i>Impacts résiduels sur la faune</i> .....	128
F. <i>Impacts résiduels sur les continuités écologiques</i> .....	128
<b>VI. Mesures compensatoires</b> .....	<b>129</b>
<b>VII. Mesures d'accompagnement et de suivi du projet</b> .....	<b>134</b>
<b>VIII. Annexes</b> .....	<b>137</b>
A. <i>Formulaires Cerfa</i> .....	137

#### Lite des tableaux et figures :

Figure 1. Plan de situation du projet (source : ENDEMYS, fond IGN SCAN25) .....	6
Figure 2. Localisation du projet (source : ENDEMYS, fond IGN SCAN25).....	7
Figure 3. Localisation du projet (source : ENDEMYS, fond IGN BDORTHO).....	8
Figure 4. Périmètres de la ZPS et de la ZSC de l'étang de Biguglia (source : ENDEMYS d'après les données INPN) .....	27
Figure 5. Périmètres de la ZICO Etang de Biguglia (Source : ENDEMYS d'après les données INPN).....	28
Figure 6. Périmètres de la réserve naturelle de l'étang de Biguglia (source : ENDEMYS d'après les données INPN) .....	29

Figure 7. Périmètres du site RAMSAR Etang de Biguglia (source : ENDEMYS d'après les données INPN) .....	30
Figure 8. Périmètre de la ZNIEFF de type I Etang, zone humide et cordon littoral de Biguglia (Source : ENDEMYS d'après les données INPN).....	31
Figure 9. Localisation des réservoirs et corridors de la TVB de Corse autour du projet du projet (source : ENDEMYS, à partir des données de AUE et OEC de la Corse, 2015) .....	33
Figure 10. Continuités écologiques locales (source : ENDEMYS).....	35
Figure 11. Cartographie des habitats au sein de l'aire d'étude immédiate (source : ENDEMYS).....	42
Figure 12. Réseau hydrographique (source : BD TOPAGE) .....	46
Figure 13. Périmètre de l'aire d'étude (source : ENDEMYS).....	48
Figure 14. Localisation des itinéraires de prospection (source : ENDEMYS) .....	52
Figure 15. Localisation des observations des espèces patrimoniales recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS).....	63
Figure 16. Localisation des observations des espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS) .....	66
Figure 17. Localisation des observations des espèces animales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS) .....	79
Figure 18. Implantation initiale de l'écoparc (source : INGEVIA) .....	113
Figure 19. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Vue générale (source : INGEVIA).....	114
Figure 20. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur les stations nord de <i>Kickxia commutata</i> , d' <i>Allium chamaemoly</i> et de <i>Serapias parviflora</i> (source : INGEVIA).....	115
Figure 21. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur les stations Est de <i>Kickxia commutata</i> (source : INGEVIA) .....	116
Figure 22. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur la station Sud de <i>Gladiolus dubius</i> (source : INGEVIA).....	117
Tableau 1. Intervenants au projet (source : Endemys) .....	4
Tableau 2. Liste des zonages écologiques dans un rayon de trois kilomètres (source : ENDEMYS) .....	26
Tableau 3. Liste des habitats recensés au sein de l'aire d'étude immédiate (source : ENDEMYS) .....	41
Tableau 4. Calendrier des campagnes d'inventaires floristiques (source : ENDEMYS) .....	58
Tableau 5. Calendrier des campagnes d'inventaires faunistiques (source : ENDEMYS).....	59
Tableau 6. Critères d'évaluation des enjeux écologiques (source : ENDEMYS).....	60
Tableau 7. Espèces végétales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude et leurs statuts de protection et de conservation (source : ENDEMYS d'après INPROTÉGÉE) .....	62
Tableau 8. Espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS) .....	65
Tableau 9. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).....	68
Tableau 10. Statuts de protection et de conservation des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN).....	69
Tableau 11. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces de reptiles patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).....	72
Tableau 12. Statuts de protection et de conservation des espèces de reptiles patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN).....	72
Tableau 13. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces d'amphibiens patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).....	74
Tableau 14. Statuts de protection et de conservation des espèces d'amphibiens patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN).....	74
Tableau 15. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces de chiroptères patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).....	77
Tableau 16. Statuts de protection et de conservation des espèces de chiroptères patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN) .....	77
Tableau 17. Évaluation et hiérarchisation des enjeux écologiques des espèces animales et végétales recensées dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS).....	80

# I. LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

## A. Le demandeur

### 1. Présentation du demandeur et de ses activités

Le demandeur et maître d'ouvrage du projet est :

**NOM..... MAIRIE DE BORG0**

**ADRESSE.. Adresse : 120 Rte de la Gare, 20290 Borg0**

**Téléphone : 04 95 58 45 45**

### 2. Les intervenants au projet

Tableau 1. Intervenants au projet (source : Endemys)

Intervenants		Rôles, tâches
<b>MAIRIE DE BORG0</b>		Maître d'ouvrage du projet
<b>ENDEMY5</b> Bureau d'études en environnement, spécialisé en écologie		Diagnostic écologique (avec inventaires réalisés en 2023-2024) Dossier de dérogation « espèces protégées »
<b>INGEVIA</b>		Maîtrise d'œuvre

Intervenants		Rôles, tâches
Cabinet <b>POZZO DI BORG0</b>	 <b>POZZO DI BORG0</b> BUREAU D'ÉTUDES TECHNIQUES	Maitrise d'œuvre

### 3. Les moyens mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées dans la conception du projet (organisation interne, appui extérieur, mobilisation de réseaux d'expertise, etc.)

L'équipe-projet de la mairie de Borgo a en premier lieu mobilisé l'accompagnement des écologues et naturalistes du bureau d'études Endemys pour la réalisation des expertises écologiques.

Un travail de conception du projet a été réalisé en collaboration étroite entre la mairie de Borgo, les cabinets de conception du projet INGEVIA et Cabinet POZZO DI BORG0 avec ENDEMYS dans le but de définir une implantation du projet cohérent, viable et de moindre impact environnemental.

## B. Principales caractéristiques du projet

### 1. Localisation du projet

Le projet se situe :

- ❖ En région Corse ;
- ❖ Dans le département de la Haute-Corse ;
- ❖ Sur le territoire de la Communauté de Communes Marana-Golo ;
- ❖ Sur la commune de Borgo.

# DDEP DU PROJET D'ECOPARC DE BORGO

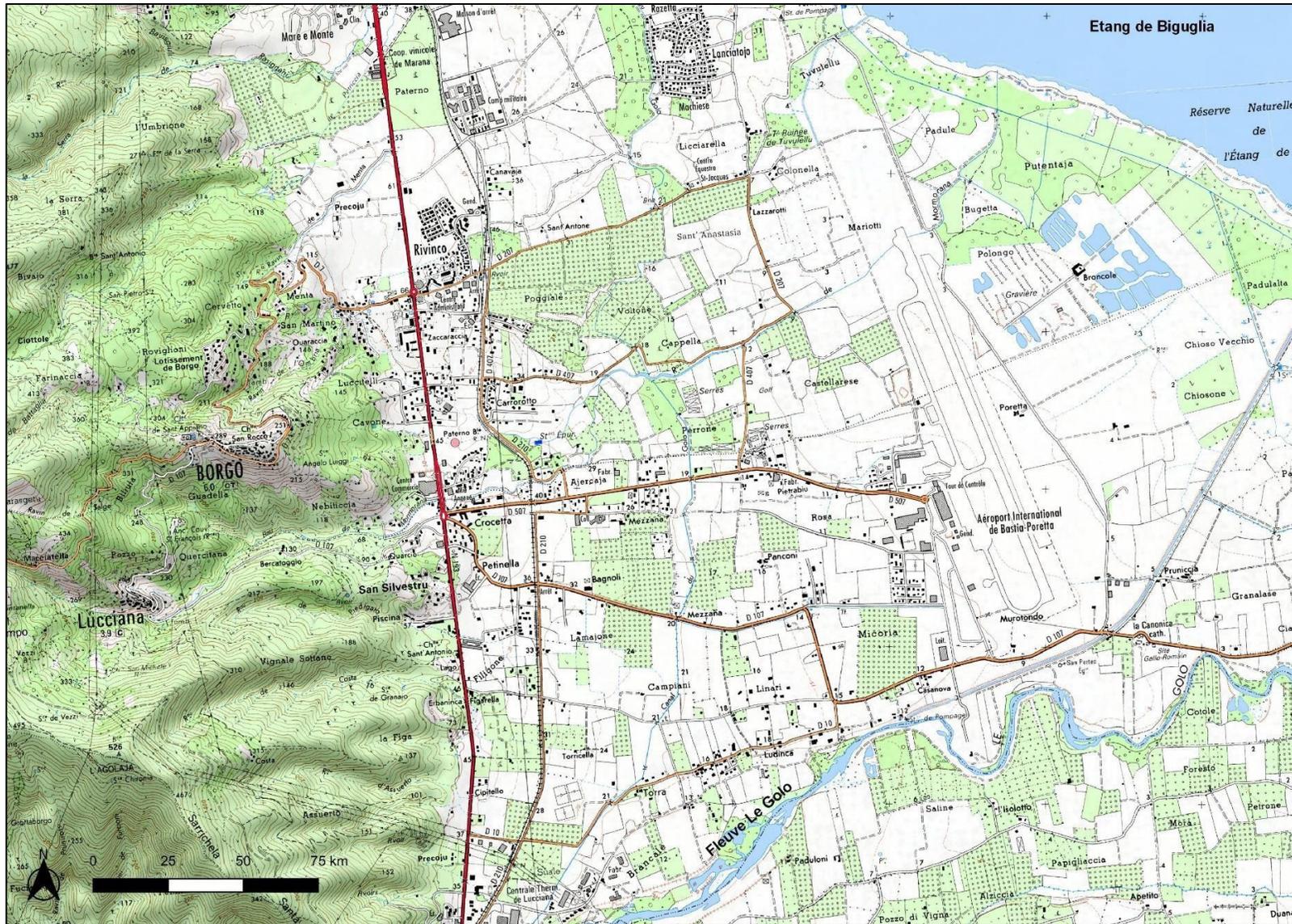


Figure 1. Plan de situation du projet (source : ENDEMYS, fond IGN SCAN25)

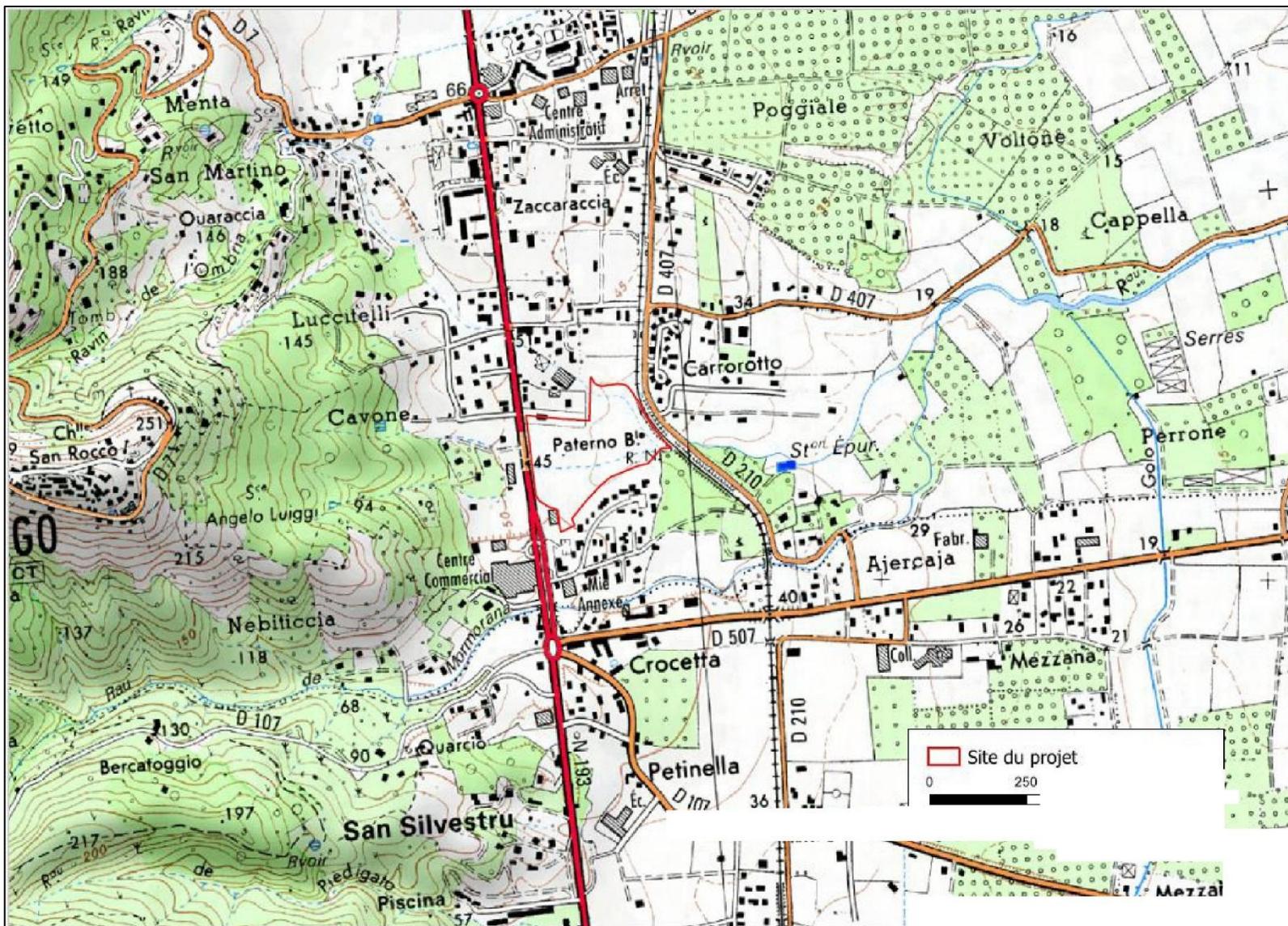


Figure 2. Localisation du projet (source : ENDEMYS, fond IGN SCAN25)



Figure 3. Localisation du projet (source : ENDEMYS, fond IGN BDORTHO)

## 2. Description et caractéristiques techniques du projet

L'opération consiste à aménager un espace public d'éco loisirs ainsi que sa zone de stationnement sur la commune de Borgo. Cet aménagement comprendra :

- ❖ **La création d'un parc d'éco loisir d'environ 3,6 hectares ;**
- ❖ **La création d'un parking en lien avec le parc d'éco loisirs : Parking ouest d'environ 7400 m<sup>2</sup>.**

### *a) Description de l'écoparc*

Le projet consiste à créer un espace vert d'environ 3 ha, composés de plusieurs îlots plantés d'essences locales, constituant un parcours botanique.

Un parcours de santé est également prévu sur site ainsi que des activités diverses s'adressant à un large public : un théâtre de verdure, des jeux d'enfants, des aires de repos, quelques tables de pique-nique, des bancs, des passerelles, les poubelles de tri ainsi que l'éclairage public, la télésurveillance et l'arrosage.

La quasi-totalité de la végétation existante est proposée d'être conservée. Le cheminement à travers l'éco parc sera réalisé en épousant l'existant, aucun déblai/remblai n'est prévu pour sa réalisation.

L'objectif est de réaliser un cheminement avec une transparence hydraulique, des matériaux perméables pourront être utilisés comme du tuf naturel par exemple. Le projet prévoit du débroussaillage avec très peu d'abattage d'arbre sur le terrain dédié à l'éco parc. Les parties arborées existantes des parcelles Sud et Est seront conservées et mises en valeur. Des passerelles de franchissement du fossé principal sont prévues. Le projet prévoit également un adoucissement du talus en évasant la section hydraulique du fossé principal.

### *b) Description du parking de l'écoparc*

Le projet consiste en l'aménagement d'une (1) aire de stationnement ouvert au public : Parking ouest : 200 places de stationnement maximum d'environ 7400 m<sup>2</sup>.

L'objectif est d'accueillir le public pour le projet de parc d'éco loisir et ainsi de satisfaire le besoin en stationnement dans la zone. Des terrassements sont à prévoir avec des déblais remblais limités pour la réalisation des couches de fondation et de forme.

L'objectif est d'épouser autant que faire se peut la côte du terrain naturel avec un nivellement et un aplanissement sur certaines zones. La réalisation du parking amène à l'abaissement du cadre hydraulique existant et à son prolongement en respectant les dimensions existantes.

Enfin, il est prévu la mise en place d'espaces verts et de bordures pour le cheminement des piétons. Le parking sera fermé par deux portails afin de maîtriser le stationnement sur site.

### *c) Description des travaux*

#### **(1) Travaux de l'Écoparc**

Durée estimée : 9 MOIS DE REALISATION

Les phases de travaux seront les suivantes :

- ❖ Installation de chantier : plan délimitant les terrains nécessaires aux divers aménagements, organisation de la circulation sur le chantier, zone de stockage, zone d'approvisionnement, signalisation du chantier (barrières de type HERAS ou similaire, panneaux, etc.).
- ❖ Préparation de chantier : études d'exécution (EXE), piquetage des ouvrages et examen de conformité et VISA
- ❖ Déblais pour la réalisation des zones d'aménagement paysager,
- ❖ Reprofilage du fossé sur site (assouplissement des berges),
- ❖ Mise en place des passerelles piétonnes,
- ❖ Réemploi des déblais extraits du reprofilage du fossé sur certaines zones,
- ❖ Réalisation du cheminement pour le projet d'écoparc à la côte du terrain naturel (emploi de matériaux naturels drainants, perméables (tuf naturel) pour le cheminement),
- ❖ Apports de matière organique pour enrichir le sol et favoriser la reprise de la croissance de la végétation,
- ❖ Mise en place des équipements sportifs et des jeux pour enfants,
- ❖ Mise en place de poubelle, banc, table, panneaux de signalisation (zone inondable), etc.,
- ❖ Finitions (semis, plantation, arrosage, etc.),
- ❖ Remise en état des lieux : emplacements mis à disposition de l'Entrepreneur entièrement débarrassés des installations diverses et matériaux. Remise en état du site, retrait des boues, poussières ou détritux divers.
- ❖ Réception du chantier : reconnaissance des ouvrages exécutés, élaboration d'exams préalables qui feront l'objet de procès-verbaux contresignés par le Maître d'œuvre. Réalisation des documents d'exécution (EXE 8/9/10/11).

**(2) Travaux du parking de l'écoparc**

Réalisation d'une étude complémentaire préalable : étude géotechnique de portance et de mesure de la perméabilité du fond de forme.

Durée estimée des travaux : 9 mois

Les phases de travaux seront les suivantes :

- ❖ Installation de chantier : plan délimitant les terrains nécessaires aux divers aménagements, organisation de la circulation sur le chantier, zone de stockage, zone d'approvisionnement, signalisation du chantier (barrières de type HERAS ou similaire, panneaux, etc.).
- ❖ Préparation de chantier : études d'exécution (EXE), piquetage des ouvrages et examen de conformité et VISA
- ❖ Abaissement du cadre hydraulique : démolition de l'ouvrage existant, terrassement, évacuation des déchets, reconstruction du cadre hydraulique aux dimensions existantes,
- ❖ Décaissement et préparation du terrain pour réalisation de la couche de fondation (nivellement et aplanissement ponctuels du terrain, avec un aménagement au maximum à la côte du terrain naturel), gestion des eaux pluviales durant la phase chantier,
- ❖ Pose de drains (facultatif) en fonction du retour de l'étude géotechnique,
- ❖ Mise en place du réseau électrique, et de l'eau d'arrosage,
- ❖ Préparation du fond de forme, et pose de la couche de fondation,
- ❖ Installation des bordures,
- ❖ Mise en œuvre du fond de forme en fonction du revêtement drainant,
- ❖ Mis en place des revêtements (type pavés drainants ou enrobés drainants) pour faciliter l'infiltration des eaux de pluie dans le sol,
- ❖ Installation de l'éclairage public et des espaces verts,
- ❖ Mise en place des dispositifs de sécurité : barrières, portails, marquage horizontal, et panneaux de signalisation.
- ❖ Finitions

**(3) Gestion des déchets du chantier de l'ensemble du projet écoparc et parking**

Le maître d'ouvrage prévoit la mise en œuvre de mesures suivantes afin de gérer les déchets liés aux travaux :

- ❖ Élimination des déchets vers des filières de valorisation disponibles localement ;
- ❖ Privilégier la revalorisation des matériaux ;
- ❖ Mise en décharges autorisées des déchets et traçabilité (bordereau de suivi des déchets de chantier).

### 3. Impacts (de toute nature) et coût du projet

#### a) Incidences potentielles relatives au milieu naturel

⇒ Voir chapitres III Impacts bruts du projet et V Impacts résiduels du projet du présent dossier.

#### b) Incidences potentielles relatives aux ressources

##### (1) Climat et météorologie

Le projet n'induit aucun impact sur le climat et la météorologie.

##### (2) Eaux

Concernant les eaux superficielles, le talweg présent sur la parcelle est préservé. Rappelons qu'il est asséché. Seul un reprofilage du fossé pour réaliser un assouplissement des berges est envisagé. Cette intervention n'est pas impactante sur les eaux superficielles. De plus, sera préservé, aucun aménagement n'impactera la transparence hydraulique qui sera maintenue.

Concernant les eaux souterraines, aucun prélèvement ne sera effectué. Par conséquent, impact sur l'état de la masse d'eau n'est identifié.

En phase travaux, des risques de pollutions accidentelles ponctuels existent aussi bien sur les eaux superficielles que souterraines si aucune précaution n'est prise lors de leur utilisation et de leur stockage. Ces sources de pollutions sont notamment :

- ❖ Déversement dans le milieu de laitances de béton ;
- ❖ Déversement dans le milieu d'eaux de lavages diverses ;
- ❖ Fuite, déversement ou un rejet accidentel de produits polluants (carburant, huiles moteurs ou graisse...).

Toutefois, le cas échéant, cette situation résulterait d'un événement ponctuel, accidentel et sans grande ampleur au regard de la nature des travaux.

Par ailleurs, aucun prélèvement d'eau dans la masse d'eau souterraine n'est envisagé.

### (3) Topographie et géomorphologie

Aucun déblais/remblais significatif. Des travaux de terrassements sont prévus pour réaliser le théâtre de verdure. Des travaux de nivellement sont prévus pour le parking. Par conséquent aucune modification significative de la topographie et de la géomorphologie n'interviendra.

### (4) Sols et sous-sols

Les aménagements n'engendreront aucune modification ou impact notable sur les sols et sous-sols. Les aménagements et matériaux proposés n'engendrent aucune imperméabilisation des sols.

Par ailleurs, en phase travaux, des risques de pollutions accidentelles ponctuels existent sur les sols et sous-sols si aucune précaution n'est prise lors de leur utilisation et de leur stockage. Ces sources de pollutions sont notamment :

- ❖ Déversement dans le milieu de laitances de béton ;
- ❖ Déversement dans le milieu d'eaux de lavages diverses ;
- ❖ Fuite, déversement ou un rejet accidentel de produits polluants (carburant, huiles moteurs ou graisse...).

Toutefois, le cas échéant, cette situation résulterait d'un événement ponctuel, accidentel et sans grande ampleur au regard de la nature des travaux.

### (5) Mesures environnementales

#### ⇒ Mettre en œuvre des précautions environnementales durant la phase chantier :

- Stockages de produits polluants (essentiellement carburant, huiles moteurs ou graisse) sur des zones étanches (sur bacs étanches) à l'abri des précipitations et éloigné du talweg.
- Stationnement et entretien des engins sur des zones étanches et dans tous les cas éloignés du talweg.
- Définition et application le cas échéant de procédures de traitement de pollutions.
- Présence de kits anti-pollution sur site.
- Définition et respect d'un plan de circulation et de stationnements des véhicules
- En cas d'utilisation de sanitaires de chantier, ils seront équipés d'un dispositif de récupération des eaux usées.
- Arrosages d'eau au sol pratiqués en période sèche afin d'éviter l'envol de poussières.

- Proscrire tout dépôt de matériaux dans le talweg.

**c) Incidences potentielles relatives aux risques**

**(1) Risques technologiques concernant le projet**

Il n'est pas identifié de risque lié à la présence de risques technologiques.

**(2) Risques naturels concernant le projet**

Le site du projet se situe au sein du périmètre du zonage du PPRI Biguglia Borgo en aléa modéré à très fort torrentiel.

Le zonage du PLU de Borgo ainsi que le projet prennent en compte ce risque inondation. Les surfaces imperméabilisées restent très faibles. L'ensemble de l'écoparc reste une surface aménagée mais naturelle.

La phase travaux du projet peut engendrer un impact temporaire sur ce risque inondation. En effet, la présence d'engins peut empêcher l'écoulement de l'eau en cas de débordement. Ce risque reste faible compte tenu du terrain et la mise en œuvre de mesure de prévention de ce risque en retirant les engins à chaque fin de journée et en adaptant le calendrier des travaux à aux phénomènes météorologiques. Des mesures d'adaptation sont mises en œuvre en amont du projet.

**(3) Risques sanitaires engendrés par le projet ou concernant le projet**

Il n'a pas été identifié de risques sanitaires liés au projet. Aucun périmètre de protection de captage d'eau potable n'est identifié

**(4) Mesures environnementales**

- ⇒ Réalisation de modélisations hydrauliques afin de prendre en compte l'aléa inondation et le PPRI
- ⇒ Réalisation d'un aménagement urbain qui n'entrave pas l'écoulement des eaux.
- ⇒ Mise en place de revêtement perméable pour le parking et matériaux perméables pour le cheminement de l'écoparc

**d) Incidences potentielles relatives aux nuisances****(1) Déplacements / trafics engendrés par le projet**

La phase de travaux engendrera le trafic de camions de chantier ce qui augmentera le trafic sur la zone. Néanmoins, ce trafic reste faible et limité dans le temps et de manière intermittente, ce qui limite l'impact.

La phase de fonctionnement du projet engendrera des déplacements supplémentaires sur la zone. Cette fréquentation de l'écoparc n'augmentera pas le trafic sur la zone. L'impact est donc faible.

**(2) Nuisances sonores engendrées par le projet ou concernant le projet**

La phase travaux du projet pourra engendrer de manière occasionnelle des nuisances sonores pour les habitations alentours. Cet impact reste limité puisque occasionnel et temporaire. De plus, les travaux ne seront pas réalisés en période nocturne.

Le fonctionnement de l'écoparc n'engendre pas de nuisances sonores particulières par rapport à l'état actuel des nuisances identifiées.

**(3) Nuisances olfactives engendrées par le projet ou concernant le projet**

Seule la phase travaux pourra engendrer accidentellement des nuisances olfactives. L'émergence de nuisances olfactives reste très limitée compte tenu des travaux réalisés.

**(4) Vibrations engendrées par le projet ou concernant le projet**

Seule la phase travaux peut occasionnellement engendrer des vibrations, néanmoins la survenue de cet impact reste très limitée compte tenu des travaux réalisés

**(5) Émissions lumineuses engendrées par le projet ou concernant le projet**

Il n'est pas identifié d'émissions lumineuses engendrées par le projet lors des phases travaux et fonctionnement autres que l'éclairage public actuel. Il n'est donc pas identifié d'impact.

(6) **Mesures environnementales**

⇒ **Information des usagers et riverains.**

e) ***Incidences potentielles relatives aux émissions***

(1) **Rejets dans l'air**

Compte tenu de l'utilisation d'engins de chantier durant la phase travaux, des gaz à échappement seront rejetés dans l'air. Cet impact reste négligeable au regard de la nature des travaux envisagés.

Le fonctionnement de l'écoparc, n'émet aucun rejet dans l'air.

(2) **Rejets liquides**

Par sa nature, le projet n'induit pas de rejet liquide.

Toutefois, en phase travaux des transferts de pollution par déversement accidentel de produits polluants pourraient apparaître avec :

- ❖ Des laitances de béton ;
- ❖ Des eaux de lavages diverses susceptibles de se déverser dans le milieu ;
- ❖ Une fuite, un déversement ou un rejet accidentel (lors de ravitaillement) de produits polluants, comme une perte de carburant.

Toutefois, le cas échéant, cette situation résulterait d'un événement ponctuel, accidentel et sans grande ampleur au regard de la nature des travaux.

(3) **Effluents**

Compte tenu des caractéristiques du projet, il n'induit aucun rejet d'effluent dans le milieu naturel.

(4) **Production de déchets**

La phase travaux engendrera nécessairement la production de déchets suivants :

- ❖ DIB ;
- ❖ Déchets ménagers ;
- ❖ BTP et inertes.

La collecte et leur traitement sont prévus par les entreprises qui en sont responsables comme producteurs.

Le maître d'ouvrage prévoit la mise en œuvre de la mesure suivante afin de gérer les déchets lors de la phase de travaux :

- ❖ Élimination des déchets vers des filières de valorisation disponibles localement ;
- ❖ Privilégier la revalorisation des matériaux ;
- ❖ Mise en décharges autorisées des déchets et traçabilité (bordereau de suivi des déchets de chantier).

La phase de fonctionnement engendrera la production de déchets ménagers. Le maître d'ouvrage prévoit des poubelles de tri sélectif sur l'ensemble de l'écoparc afin que le site reste propre.

#### **(5) Mesures environnementales**

⇒ **Mettre en œuvre une bonne gestion des déchets des travaux**

⇒ **Mettre en œuvre des précautions environnementales durant la phase chantier**

#### ***f) Incidences potentielles relatives au patrimoine / cadre de vie / population***

##### **(1) Atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager**

Aucun patrimoine architectural, culturel et paysager n'est impacté par le projet.

Le site du projet se situe au sein d'une zone archéologique sensible. Cependant, les travaux n'impliquent que de faibles terrassements et peu de fondations, l'impact du projet sur cette zone archéologique est donc faible.

Le projet n'induit pas de modification sensible du paysage en maintenant un caractère de nature et verdoyant au site. En outre, les lieux de visibilité ne présentent pas de sensibilité paysagère particulière. Par conséquent, l'impact sur la qualité paysagère du site et de son environnement est faible.

##### **(2) Modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol**

Le site du projet est actuellement utilisé pour le pacage d'ovins.

Les caractéristiques du projet ne modifieront que faiblement l'occupation de la zone puisqu'il va rester globalement à l'état naturel. Les différents aménagements s'intégrant au sein du site. Un pacage pourra potentiellement perdurer sur les parties du site qui sont inutilisées par le projet. De plus, le projet est prévu au PLU de la commune de Borgo par l'OAP Paterno, le zonage et le règlement.

L'impact du projet sur les activités humaines et l'usage du sol est donc faible.

### (3) **Mesures environnementales**

- ⇒ **Adapter un aménagement cohérent et raisonné des passerelles piétonnes et du mobilier sur site**
- ⇒ **Gestion du stationnement par un accès limité et contrôlé**
- ⇒ **Information des usagers et riverains**
- ⇒ **Préservation des espaces boisés**

## **4. Calendrier des phases du projet ; état d'avancement**

Réalisation des travaux programmée de septembre 2025 et juin 2026.

### **C. Périodes ou dates d'intervention au cours desquelles les impacts du projet sur les espèces protégées auront lieu**

Les impacts du projet sur les espèces protégées auront principalement lieu en phase travaux qui est programmée entre septembre 2025 et juin 2026.

## **D. Description des étapes suivies pour la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité et plus particulièrement aux espèces protégées dans la conception du projet**

La prise en compte des enjeux liés à la biodiversité et plus particulièrement aux espèces protégées dans la conception du projet s'est déroulé comme suit :

1. Diagnostic écologique avec inventaires des habitats et des espèces entre l'automne 2023 et l'été 2024 en période optimal ;
2. Proposition de mesures d'évitement et réduction d'impact par le bureau d'études en écologie ;
3. Intégration des mesures proposées par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre dans la conception du projet en adaptant les emprises des travaux dans le but d'éviter au maximum des stations d'espèces végétales protégées et de réduire les surfaces d'habitats naturels interceptées.

## **E. Rappel et présentation des autres procédures réglementaires applicables au projet**

Le projet était soumis à une procédure d'examen au cas par cas. L'avis émis indique que le projet n'est pas soumis à étude d'impact.

## **F. Cohérence du projet avec les autres politiques de protection de l'environnement et de la nature**

### **1. SDAGE 2022-2027**

Le projet n'intercepte aucune masse d'eau superficielle identifiée par le SDAGE 2022-2027.

Aucun habitat présent n'est considéré comme humide ou potentiellement humide dans l'aire d'étude immédiate.

Selon la DDT (mail du 05/09/2023) s'agissant du cours d'eau qui traverse les emprises du projet, « *compte tenu de ce qui a été observé sur le terrain, il s'agissait effectivement d'un cours d'eau à l'origine, mais aujourd'hui il ne présente plus les caractéristiques telles que définies dans le code de l'environnement pour être considéré en tant que tel* ». Ce talweg qui traverse les emprises du projet est asséché et recueille ponctuellement uniquement les eaux de pluies au niveau de ce point bas du terrain. Ce talweg a pour exutoire à l'aval le ruisseau

de Mormorana qui se déverse dans l'étang de Biguglia. Avant d'atteindre l'étang, ce cours d'eau est dévié et canalisé au niveau de l'aéroport de Bastia-Poretta.

Le projet s'inscrit au sein de la masse d'eau souterraine FREG335 Alluvions de la Plaine de la Marana-Casinca (Bevinco, Golo, Plaine de Mormorana, Fium'Alto) identifié par le SDAGE 2022-2027. La masse d'eau souterraine FREG335 Alluvions de la Plaine de la Marana-Casinca (Bevinco, Golo, Plaine de Mormorana, Fium'Alto) présente un état moins que bon et le paramètre à l'origine d'un état moins que bon est « Prélèvements ». Un « puit » est situé dans l'angle nord-ouest du terrain d'accueil du projet. Aucun autre point d'eau n'est présent sur le terrain d'accueil.

Concernant les eaux superficielles, le talweg présent sur la parcelle est préservé. Rappelons qu'il est asséché. Seul un reprofilage du fossé pour réaliser un assouplissement des berges est envisagé. Cette intervention n'est pas impactante sur les eaux superficielles. De plus, sera préservé, aucun aménagement n'impactera la transparence hydraulique qui sera maintenue.

Concernant les eaux souterraines, aucun prélèvement ne sera effectué. Par conséquent, impact sur l'état de la masse d'eau n'est identifié.

⇒ **Le projet est défini en cohérence avec le SDAGE.**

## **2. Le Plan d'aménagement et de développement durable de Corse (PADDUC) et le schéma régional de cohérence écologique**

Une des orientations réglementaires du PADDUC opposable depuis le 2 octobre 2015, est de protéger les espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et des équilibres biologiques.

Les Espaces stratégiques environnementaux (ESE) sont des espaces présentant des enjeux de biodiversité ne bénéficiant pas déjà d'une protection réglementaire ou foncière, et soumis parallèlement à une forte pression anthropique ou urbaine, mettant en péril la fonctionnalité d'un réservoir ou d'un corridor de biodiversité tels que définis par les Trames vertes et bleues (TVB). Ils se situent, pour la grande majorité, en périphérie des grandes agglomérations.

Le PADDUC modifie la délimitation des Espaces remarquables et caractéristiques du littoral (ERC) qui avaient été définis dans l'atlas de la loi Littoral (2004). Cette délimitation a été réalisée au terme d'un exercice d'inventaire et d'expertise fondés, entre autres, sur un travail bibliographique. Ces espaces sont inconstructibles sauf rares exceptions, inconstructibilité rappelée dans les orientations réglementaires du PADDUC.

Par ailleurs, les trames vertes et bleues font l'objet d'une annexe complète du PADDUC, qui reprend le diagnostic, les différentes composantes, les secteurs à enjeux et les outils envisagés pour leur mise en œuvre.

Enfin, le PADDUC rappelle, dans les orientations réglementaires, que dans les Zones naturelles d'intérêt floristique et faunistique (ZNIEFF) de type I et de type II, les aménagements visés aux articles L. 121-3 et L. 122-2 du Code de l'urbanisme ne sont permis qu'après une analyse rigoureuse, un contrôle de leur impact sur la nature et de leur bonne intégration dans les sites.

Le projet est situé en-dehors d'espaces remarquables et caractéristiques du littoral, de réservoirs ou corridors de la Trame verte et Bleue de Corse, et de ZNIEFF.

- ⇒ **Le projet est défini en cohérence avec les enjeux de biodiversité de la politique de planification de l'aménagement du territoire définie dans le PADDUC.**

### 3. Les plans nationaux d'actions

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, ils visent à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Deux PNA seraient concernés par le projet au regard des inventaires faunistique et floristiques :

- ❖ Le Plan national d'actions en faveur du Milan royal 2018-2027. Des milans royaux fréquentent les emprises de l'écoparc, toutefois l'espèce ne niche pas sur le site (aucun nid trouvé), le rapace utilise le site uniquement de passage et en quête alimentaire.
- ❖ Le Plan national d'actions en faveur des chiroptères 2016-2025. Des chauves-souris, sont recensées sur le site de l'écoparc mais uniquement en activités de chasse et/ou transit, et aucun gîte n'a été identifié dans l'aire d'étude.

Toutefois, le projet n'impact significativement aucune espèce ou cortège d'espèces soumis à un plan national d'actions.

⇒ **Le projet est défini en cohérence avec les plans nationaux d'actions en vigueur.**

## **G. La justification du projet au regard des dispositions de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement**

La réalisation de l'écoparc et de son stationnement répond à plusieurs objectifs fixés par la commune de Borgo dans le cadre de son développement :

- **Maintenir des espaces verts et des zones de nature urbaine** : La création d'une zone de nature urbaine dans la commune permet aux habitants d'avoir un espace naturel accessible à proximité, essentiel pour leur bien-être. Cela favorise la pratique d'activités sportives (courses, balades, sports collectifs) et ludiques (aires de jeux, détente en famille). Cette zone contribue également à la réduction des îlots de chaleur urbains, un problème majeur dans les zones fortement urbanisées. En effet, la végétation permet d'atténuer les effets de la chaleur en offrant de l'ombre et en régulant la température, ce qui améliore la qualité de vie des résidents, en particulier pendant les périodes de fortes chaleurs estivales.
- **Sensibiliser la population de Borgo et plus largement de la Communauté de communes Marana-Golu aux enjeux au développement durable.** Il participe à la gestion des espaces naturels en milieu urbain. Il encourage les pratiques de mobilité douce (vélo, marche à pied), réduit l'empreinte carbone de la commune et participe à la préservation des ressources naturelles locales. Ce projet est donc un levier important dans le cadre des engagements de la commune en matière de durabilité et de respect de l'environnement.
- **Développer la pratique sportive sur le territoire de la commune de Borgo et des alentours au sein d'un environnement naturel et sécurisé** : Actuellement, de la course à pied est pratiquée le long de l'avenue de Borgo, le projet permettrait aux sportifs d'évoluer sur un parcours naturel et sécurisé. Cela permettrait également de sensibiliser ce public à la faune et à la flore.
- **Créer une centralité, un lieu de vie, une animation de cœur de ville pour tous et toute l'année** : L'écoparc répond à un besoin croissant de socialisation et d'interaction entre les différentes générations. Il offre un lieu où les enfants, les jeunes, les adultes et les personnes âgées peuvent se rencontrer et interagir dans un environnement sûr et propice à la convivialité. Des installations adaptées (aires de jeux pour les enfants, parcours sportifs pour les jeunes et adultes, espaces de détente pour les seniors) favorisent les échanges et la cohésion sociale entre les différentes tranches d'âge et les diverses communautés, contribuant ainsi à renforcer le lien social dans la commune.

- **Le parc de stationnement prévu a pour vocation d'accueillir de manière sécurisée le stationnement des véhicules accédant à l'écoparc. Il permet également de sécuriser le trafic sur l'avenue de Borgo qui est très fréquenté puisque l'ensemble des stationnements présents sur la zone sont privés** Aucun parking public n'est présent actuellement dans la zone, ce qui engendre des difficultés et des problèmes de sécurisation de l'axe routier du fait du stationnements des véhicules.

**Dans son ensemble, l'objectif du projet global est d'avoir un intérêt environnemental, culturel, sportif et social pour les habitants de Borgo et plus largement, pour le territoire de la Communauté de communes Marana-Golu.**

Compte tenu des caractéristiques du projet, il rentre dans le cadre des motifs de dérogation énumérés à l'alinéa 4° de l'article L 411-2 du code de l'Environnement en son paragraphe c), rédigé comme suit :

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 ;

Au titre des motivations suivantes :

- **Intérêt public pour le cadre de vie des habitants de la commune de Borgo de maintenir une zone de nature urbaine où ils peuvent exercer des activités**

**sportives et ludiques. Il contribue à la réduction des îlots de chaleur dans une zone fortement urbanisée.**

- **Intérêt social et intergénérationnel pour toutes les populations.**
- **Intérêt de sécurisation des stationnements le long de l'avenue de Borgo avec la création du parc de stationnement.**
- **Il contribue à la mise en œuvre d'une politique publique de développement durable par la commune de Borgo.**

## **H. L'absence d'autre solution satisfaisante au projet conformément à l'article L. 4112 du Code de l'environnement**

Aucune d'autre solution satisfaisante au projet n'est identifiée.

Le projet d'écoparc et de son stationnement s'inscrit dans un espace urbain actuellement vacant, précisément situé dans une « dent creuse » au cœur de la ville de Borgo.

Ce terrain représente en effet le dernier espace non urbanisé de la zone urbaine de Borgo, ce qui le rend particulièrement adapté pour ce type d'aménagement.

Par ailleurs, étant un terrain communal sans activité, où seul un entretien régulier de la végétation est réalisé notamment vis-à-vis du risque feu, il offre la possibilité de lui donner une nouvelle vocation, tout en contribuant de manière significative aux objectifs de la politique de développement durable de la ville de Borgo.

## II. OBJETS DE LA DEMANDE DE DÉROGATION

### A. Espèces, individus, habitats, surfaces concernées

L'objet de la demande de dérogation porte sur deux espèces végétales protégées mais commune en Corse dont la destruction de spécimens n'a pas pu être évitée :

Nature de la demande	Espèces protégées concernées	Nombres d'individus concernés	Proportion par rapport à l'effectif total recensé sur la zone concernée	Surfaces concernées	Localisation de l'objet de la demande
Coupe, arrachage, cueillette, enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées	La linaira grecque ( <i>Kickxia commutata</i> )	95 individus	11,9%*	Sans objet	Voir chapitre II.B.2.b)(1)(a)(ii) Voir Figure 19. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Vue générale (source : INGEVIA)
	Le Sérapias à petites fleurs ( <i>Serapias parviflora</i> )	55 individus	54,5%**	Sans objet	

\* 800 individus dénombrés de *Kickxia commutata* lors de l'inventaire floristiques

\*\* 101 individus dénombrés de *Serapias parviflora* lors de l'inventaire floristiques

Concernant la faune, du fait de la nature du projet et avec les mesures d'évitement et de réduction d'impact définies, l'état de conservation des populations et la capacité pour les espèces à réaliser leur cycle biologique sont préservés.

## B. Justification de l'objet de la demande : inventaires et études environnementales conduits à cet effet

### 1. Le contexte écologique

#### a) *Présentation des zonages environnementaux sur l'emprise du projet et à sa périphérie (à l'aide d'une cartographie adaptée)*

Le projet n'intercepte aucun zonage écologique. De plus, aucun zonage n'est situé dans un rayon de trois kilomètres du projet. L'étang de Biguglia classé selon plusieurs zonages (Natura 2000, ZNIEFF, RAMSAR).

Voir :

- ❖ Tableau 2. Liste des zonages écologiques dans un rayon de trois kilomètres (source : ENDEMYS) ci-dessous.
- ❖ Voir cartes ci-après des périmètres des zonages écologiques.

Tableau 2. Liste des zonages écologiques dans un rayon de trois kilomètres (source : ENDEMYS)

Type de zonage	N° et nom du zonage	Distance au projet
<b>ZNIEFF de type I</b>	940004079 Etang, zone humide et cordon littoral de Biguglia	3,1 kilom km ètres
<b>Zone Spéciale de Conservation (ZSC)</b>	FR9400571 Étang de Biguglia	3,4 km
<b>Zone de Protection Spéciale (ZPS)</b>	FR9410101 Étang de Biguglia	3,4 km
<b>Réserve Naturelle de Corse</b>	FR3600120 Etang de Biguglia	3,4 km
<b>Site Ramsar</b>	Etang de Biguglia	3,4 km
<b>Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)</b>	CS 07 Etang de Biguglia	3,4 km



Figure 4. Périmètres de la ZPS et de la ZSC de l'étang de Biguglia (source : ENDEMYS d'après les données INPN)

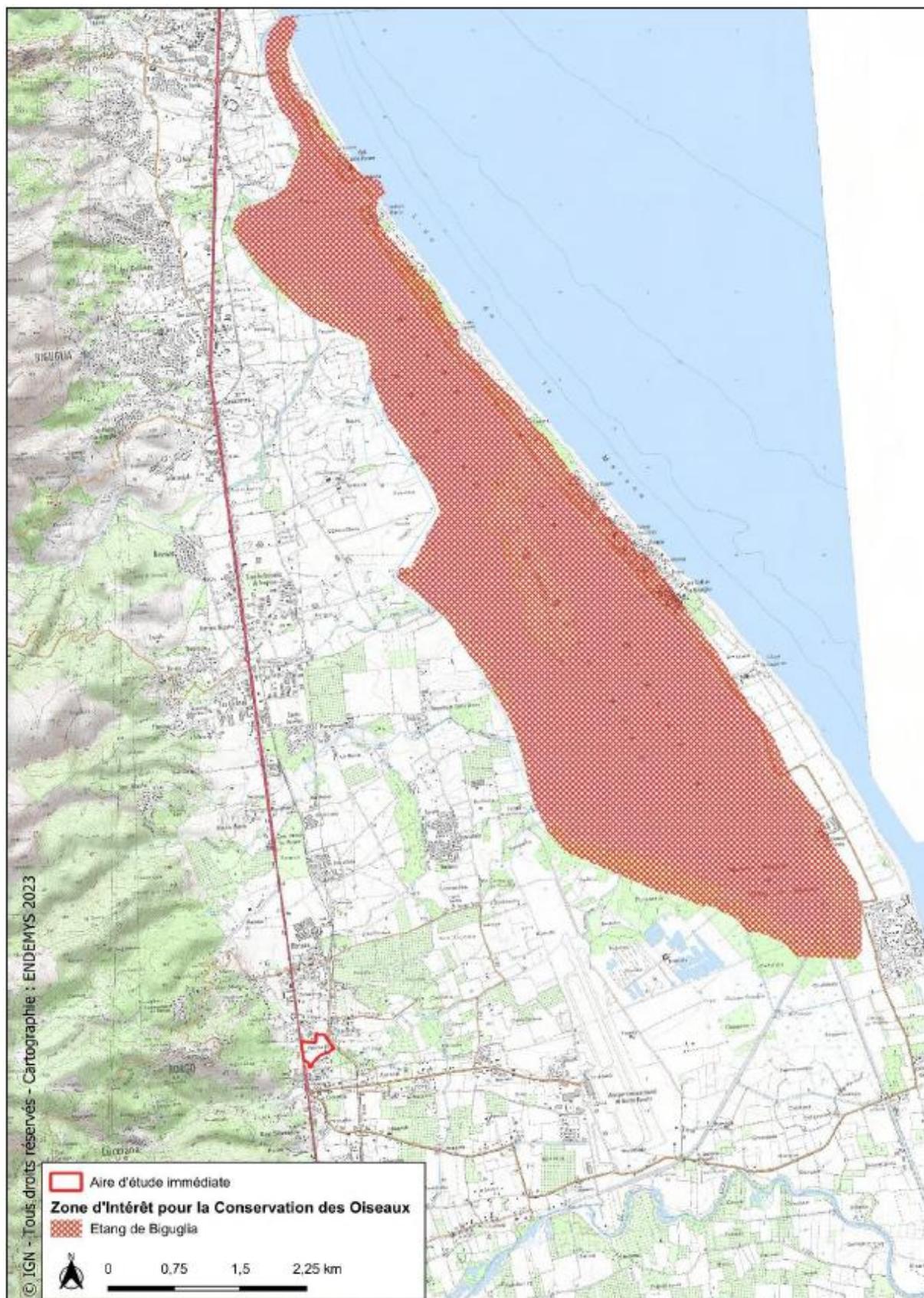


Figure 5. Périmètres de la ZICO Etang de Biguglia (Source : ENDEMYS d'après les données INPN)

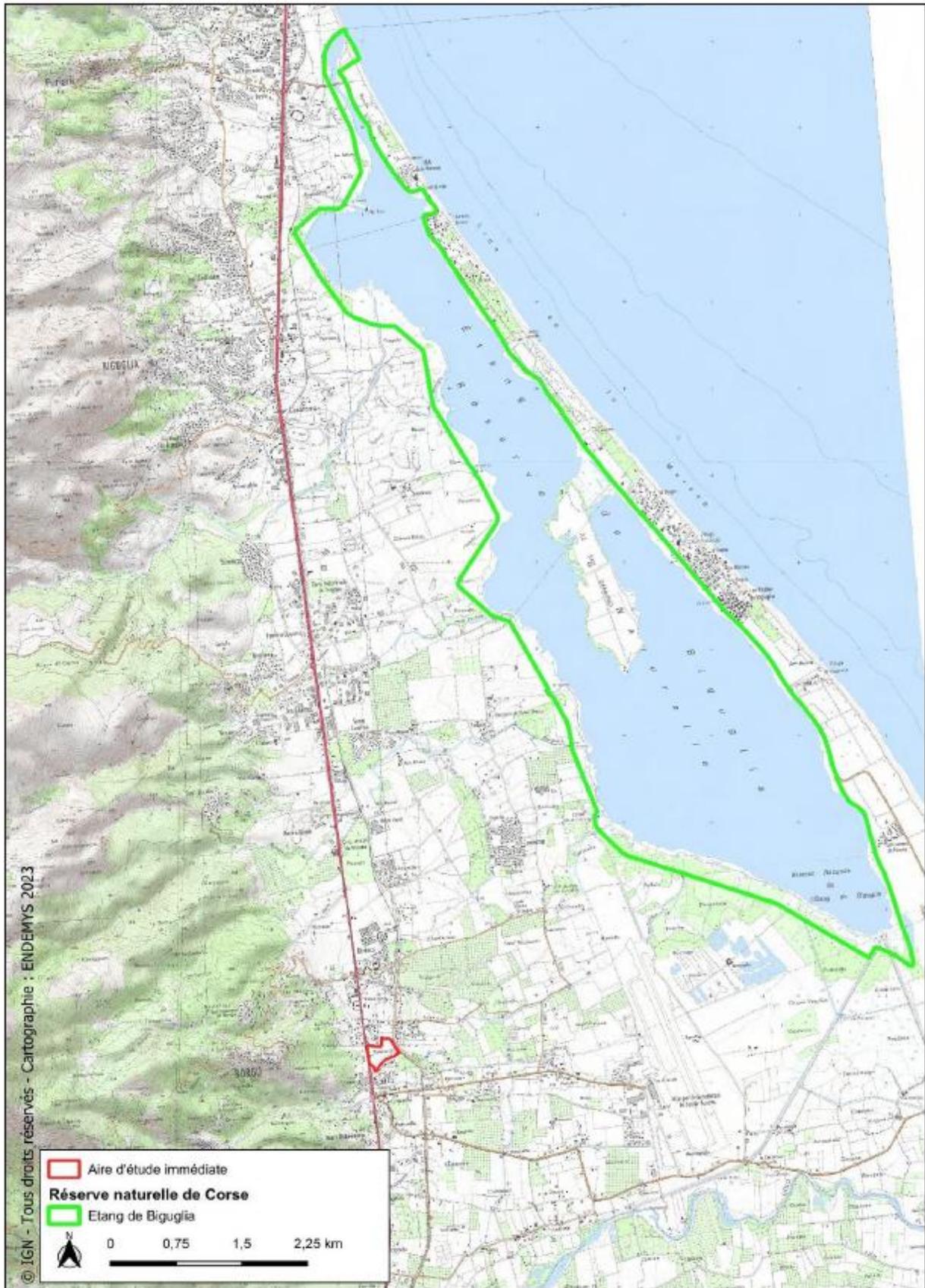


Figure 6. Périmètres de la réserve naturelle de l'étang de Biguglia (source : ENDEMYS d'après les données INPN)



Figure 7. Périmètres du site RAMSAR Etang de Biguglia (source : ENDEMYS d'après les données INPN)

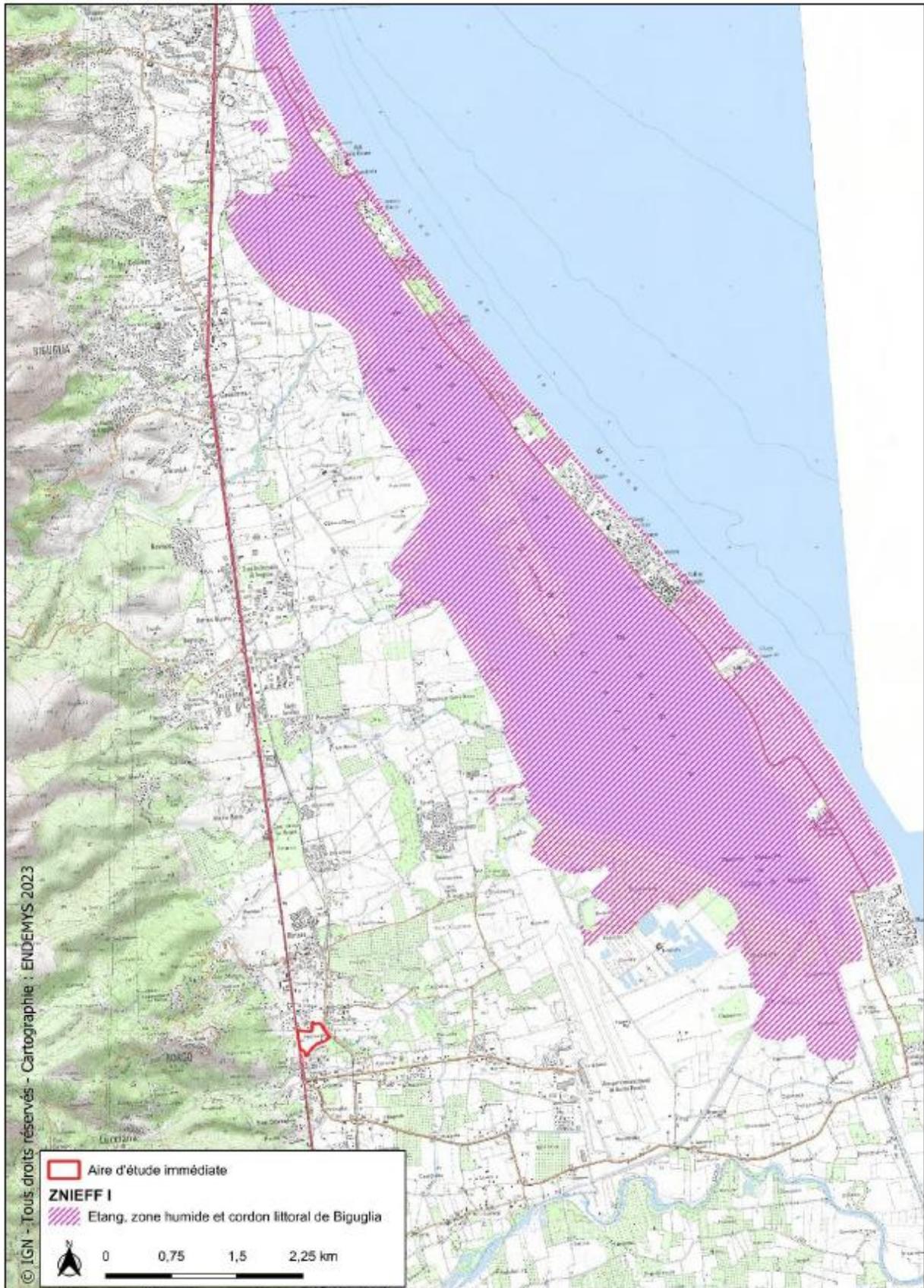


Figure 8. Périmètre de la ZNIEFF de type I Etang, zone humide et cordon littoral de Biguglia (Source : ENDEMYS d'après les données INPN)

**b) Continuités écologiques****(1) Continuités écologiques régionales**

Les continuités écologiques régionales sont identifiées par la Trame verte et bleue de Corse du Plan d'Aménagement et de Développement durable de la Corse (PADDUC), élaborée par Agence d'Aménagement Durable, de Planification et d'Urbanisme de la Corse (AUE) et l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC).

Le projet n'intercepte aucun réservoir de biodiversité, corridor écologique ou site inscrit d'importance régionale de la TVB de Corse.

Cependant, notons la présence des réservoirs de biodiversité terrestres et aquatiques dans un rayon de 3 km correspondant à l'étang de Biguglia et la plaine alentour.

Voir Figure 9. Localisation des réservoirs et corridors de la TVB de Corse autour du projet du projet (source : ENDEMY, à partir des données de AUE et OEC de la Corse, 2015).

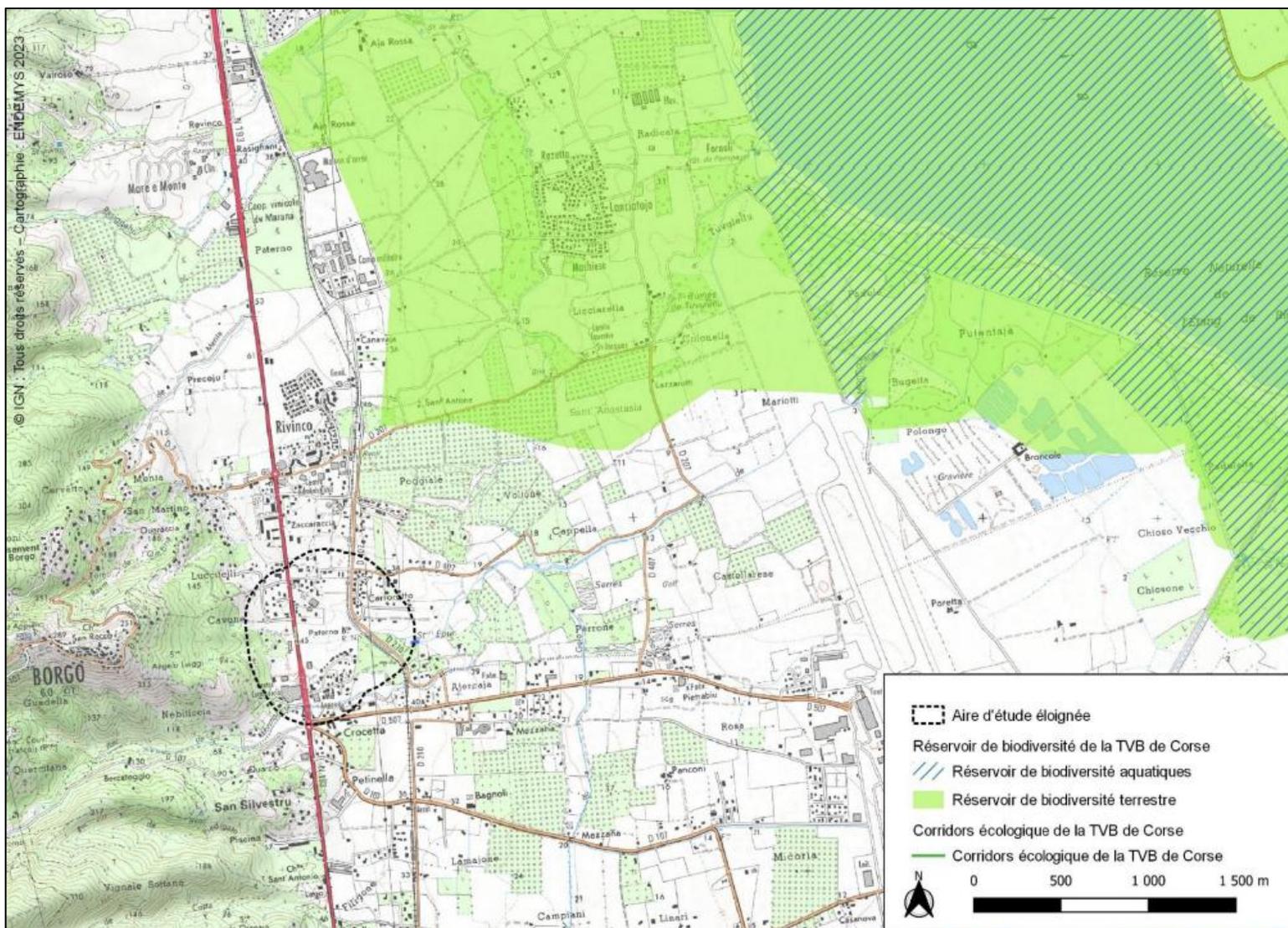


Figure 9. Localisation des réservoirs et corridors de la TVB de Corse autour du projet du projet (source : ENDEMYS, à partir des données de AUE et OEC de la Corse, 2015)

(2) **Continuités écologiques locales susceptibles d'être affectés par le projet (=dans l'aire d'étude)**

Dans le but d'identifier les continuités écologiques à l'échelle locale, les continuums de grands milieux naturels sont identifiés et représentés par des sous-trames (milieux ouverts, milieux semi-ouverts, milieux fermés, milieux aquatiques/humides). La notion de sous-trame correspond à l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et utilisé par un cortège d'espèces inféodées à ce milieu.

L'aire d'étude est composée :

- ❖ D'une trame verte composée de trois sous-trames de :
  - Milieux ouverts composés de prairies, friches, cultures... ;
  - Milieux semi-ouverts composés de mosaïques de végétation, maquis bas, bocages...;
  - Milieux fermés composés de boisements et de maquis hauts...
- ❖ D'une trame bleue avec un réseau de talwegs et ruisseau. Sur les emprises du projet le talweg est asséché. Il recueille uniquement les eaux de ruissèlement.
- ❖ D'éléments fragmentant :
  - Zones urbanisées (bâti, lotissements, etc.) ;
  - Infrastructures routières à l'est et à l'ouest ;
  - Voie ferrée à l'est.

À noter que le terrain d'accueil de l'écoparc est entièrement enclavé entre des barrières écologiques.

Voir Figure 10. Continuités écologiques locales (source : ENDEMYS).

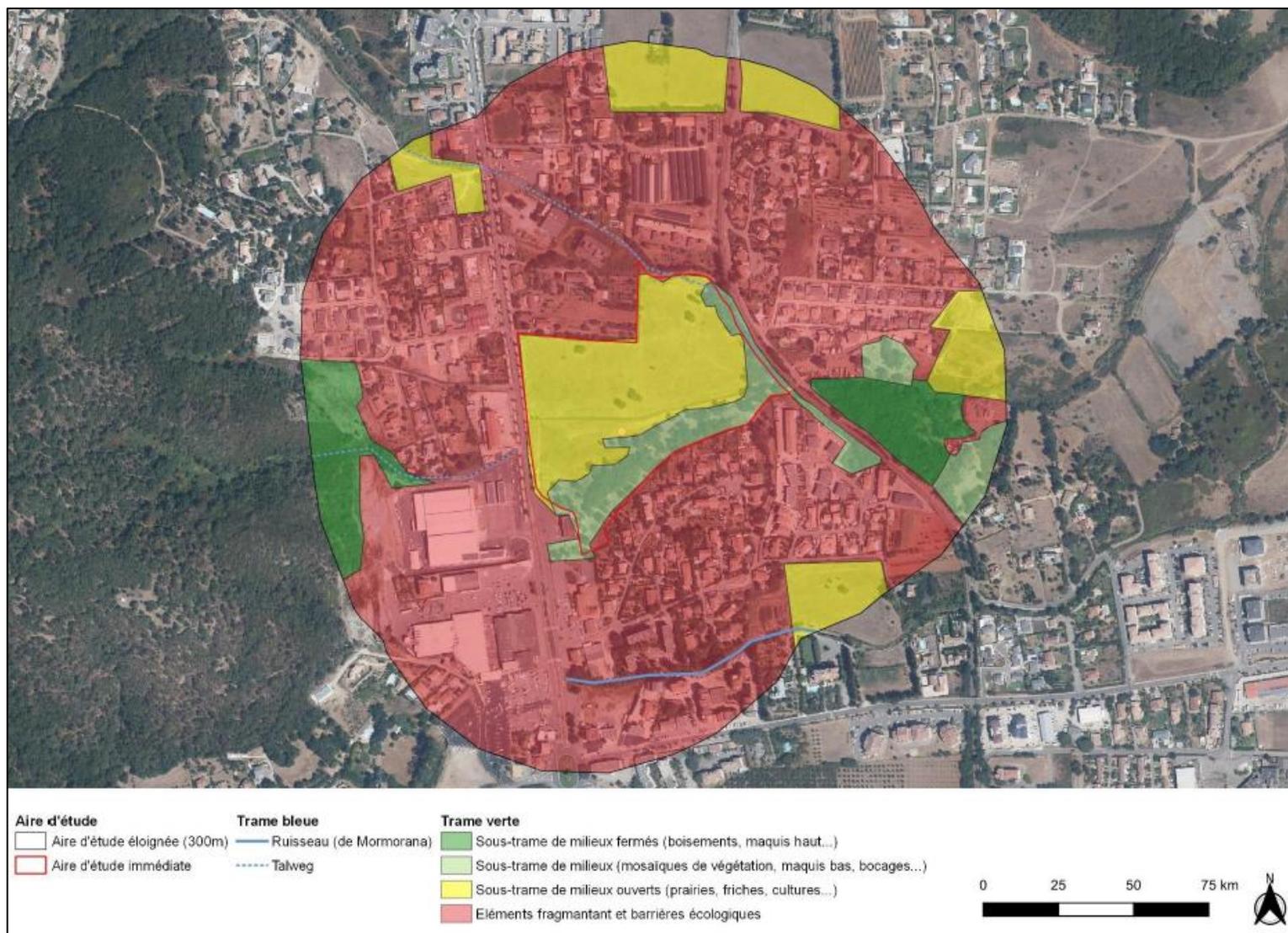


Figure 10. Continuités écologiques locales (source : ENDEMYS)

c) **Présentation des milieux naturels rencontrés sur l'emprise du projet et à sa zone d'influence ; état de conservation de ces milieux**

(1) **Protocole de cartographie des habitats**

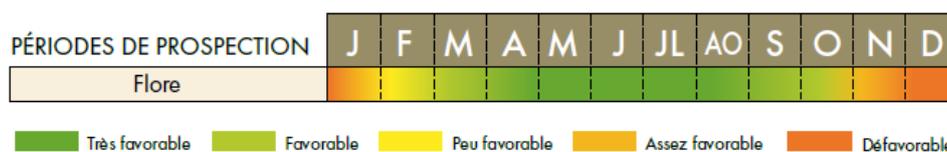
(a) **Travail préparatoire**

Dans un premier temps, les données existantes (notamment BD ORTHO® et BD FORÊT®) est consultées afin d'identifier les différents ilots de végétation au sein des zones de prospections et d'évaluer les habitats potentiels. Chaque ilot est provisoirement défini, par photo-interprétation, au niveau I de la typologie EUNIS (e.g. : Boisements, forêts et autres habitats boisés (EUNIS G.)).

A partir de ce travail préparatoire, la localisation des relevés phytosociologiques et le calendrier des prospections sont déterminés.

A ce stade, la localisation des relevés reste approximative et provisoire, avec uniquement pour but de préparer l'organisation des prospections de terrain des botanistes. La localisation des relevés phytosociologiques est fixée précisément *in situ* en fonction des contraintes (accès, différences entre les données cartographiques et les conditions *in situ*, etc.) et de la qualité des habitats présents.

Le calendrier ci-dessous précise les périodes de prospection les plus favorables pour l'étude de la flore vasculaire et des communautés végétales (Adam *et al.*, 2015)<sup>1</sup>. La période la plus propice à l'étude de la flore vasculaire et des communautés végétales est le printemps, lorsque les plantes sont en fleur (Adam *et al.*, 2015). Des espèces printanières ne sont plus visibles à d'autres saisons et inversement, d'où l'intérêt de répéter les inventaires deux ou trois fois dans l'année afin d'obtenir une liste floristique complète (Adam *et al.*, 2015).



Périodes de prospection les plus favorables pour l'étude de la flore vasculaire et des communautés végétales (Adam *et al.*, 2015)

(b) **Caractérisation des habitats**

Cette phase a pour objectif de dresser une liste exhaustive des types de communautés végétales du site et de recueillir les données permettant de les caractériser.

Un échantillonnage représentatif de la diversité du site permet la caractérisation des types de communautés végétales susceptibles d'être rencontrés sur la zone d'étude. Des relevés

<sup>1</sup> Adam Y., Béranger C., Delzons O., Frochot B., Gourvil J., Lecomte P., Parisot-Laprun M. (2015). Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels - Application aux sites de carrière. UNPG, 3 rue Alfred Roll 75849 - Paris Cedex 17 - environnement@unicem.fr

phytosociologiques sont réalisés le long de transects (leur nombre est fonction de la surface et du degré d'homogénéité de la végétation). La caractérisation des habitats se base donc sur l'analyse de relevés phytosociologiques.

L'ensemble des habitats rencontrés est caractérisé. La détermination des habitats est la plus précise dans les arborescences EUNIS.

### (c) Relevés phytosociologiques

#### (i) Généralités

La phytosociologie est une « discipline de la botanique ayant pour objet l'étude synthétique des communautés de végétaux spontanés, afin de les définir et de les classer selon des critères floristiques et statistiques » (Delpech, 1996)<sup>2</sup>. La caractérisation de ces communautés implique la réalisation de relevés phytosociologiques sur le terrain.

Le relevé phytosociologique est un inventaire exhaustif par strate, avec mention de leur coefficient d'abondance-dominance des espèces végétales présentes sur une surface échantillon d'une communauté végétale homogène (Delpech, 1996).

#### (ii) Réalisation des relevés

##### Localisation des relevés

La zone, dans laquelle le relevé est effectué, est choisie avec soin. Il est en effet indispensable que la surface échantillon soit homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évite de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales. Les relevés phytosociologiques est géolocalisés à l'aide d'un GPS.

##### Récolte des données

La récolte des données consiste à **dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé**. Les noms des espèces végétales notées respectent la nomenclature du référentiel taxonomique du Muséum.

Au niveau des strates, on distingue :

- ❖ La strate arborée (ou arborescente) : supérieure à cinq mètres, notée A ;
- ❖ La strate arbustive : de cinq à un mètres, notée a ;
- ❖ La strate herbacée : inférieure à un mètre, notée H.

Lahondère (1997)<sup>3</sup> indique que « dans un même milieu d'aspect homogène, le nombre d'espèces notées à partir de l'endroit où l'on commence le relevé floristique va augmenter avec la **surface prospectée** ; au-delà d'une certaine aire, la présence d'une espèce nouvelle devient exceptionnelle : on considère que la surface du relevé est atteinte lorsque le nombre d'espèces notées n'augmente plus. ». A titre indicatif, des ordres de grandeur d'aire minimale empirique sont donnés pour la réalisation des relevés en fonction du type de végétation

<sup>2</sup> Delpech R., 1996. *Vocabulaire de phytosociologie et de synécologie végétale*. Conseil International de la Langue Française. *La banque des mots*, 51, 49-87.

<sup>3</sup> Lahondère C., 1997. *Initiation à la phytosociologie sigmatiste*. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. N° h.s. Saint-Sulpice-de-Royan. 47 p.

(Gorenflot & De Foucault, 2005)<sup>4</sup> :

- ❖ Quelques cm<sup>2</sup> pour les végétations annuelles de dalles rocheuses, des fissures de rochers ;
- ❖ 10 cm<sup>2</sup> pour les végétations flottantes de lentilles d'eau ;
- ❖ 10 à 25 cm<sup>2</sup> les prairies, les pelouses maigres ou de montagne, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbiaies ;
- ❖ 25 à 100 m<sup>2</sup> les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières ;
- ❖ 100 à 200 m<sup>2</sup> les landes ;
- ❖ 300 à 800 m<sup>2</sup> pour les forêts.

Cependant, en méditerranée, l'aire minimale pour les forêts est de l'ordre de 100 à 400 m<sup>2</sup> et pour le matorral de 50 à 100 m<sup>2</sup> (Benabid, 1984)<sup>5</sup>.

Un **coefficient d'abondance/dominance** est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

La dominance est évaluée par projection verticale au sol des parties aériennes des végétaux. Ainsi, lorsque, au sein d'une même strate, des individus de plusieurs espèces se chevauchent dans l'espace, la somme des recouvrements pourra dépasser le recouvrement noté pour l'ensemble de cette strate. A contrario, cette somme ne doit jamais lui être inférieure.

#### Les coefficients d'abondance/dominance

Coefficient	Signification en termes d'abondance et de dominance
+	Espèce peu ou très peu abondante, recouvrement très faible
1	Espèce abondante, mais avec un faible recouvrement ou assez peu abondante avec un recouvrement plus grand, compris entre 1 et 5 %
2	Espèce très abondante ou à recouvrement comprise entre 5 % et 25 % de la surface
3	Espèce à recouvrement compris entre 25 % et 50 % de la surface, et d'abondance quelconque
4	Espèce à recouvrement compris entre 50 % et 75 % de la surface, et d'abondance quelconque
5	Espèce à recouvrement $\geq$ 75 % de la surface, et d'abondance quelconque

Les relevés se font à l'aide de fiches signalétiques complètes. Ainsi, les données floristiques sont accompagnées d'informations complémentaires portant sur : la localisation et l'auteur du

<sup>4</sup> Gorenflot R. & De Foucault B., 2005. *Initiation à la phytosociologie. Complément au chapitre 23. In : Biologie végétale, les Cormophytes. Dunod, éd., 1-27.*

<sup>5</sup> Benabid A., 1984. *Etudes phytosociologique et phytodynamique et leurs utilités. Ann. Rech. Forest. Maroc, 24, 3-35*

relevé, la surface du relevé, la date de réalisation, les conditions stationnelles (altitude, pente, ...), la physionomie générale, la stratification de la végétation, ...

La **période de réalisation des relevés floristiques** est entreprise suivant la phénologie des espèces et habitats susceptibles d'être rencontrés. Les périodes de prospections sont étalées d'avril à septembre et permettent d'analyser la répartition des espèces dans l'espace et dans le temps. Le calendrier précis est déterminé durant le travail préparatoire.

L'**effort de prospection** est effectué en fonction de la complexité de la distribution des habitats et de leur valeur patrimoniale. Le nombre de relevés phytosociologiques est fonction de la surface et du degré d'homogénéité de la végétation. Au minimum un relevé de végétation est réalisé pour caractériser un habitat non communautaire (code EUNIS uniquement) sur l'ensemble du site à cartographier et au minimum trois relevés pour caractériser un habitat communautaire.

#### (d) Détermination des habitats

L'analyse des relevés phytosociologiques permet d'identifier les différents habitats en fonction de leurs compositions floristiques.

Conjointement, une correspondance est établie entre les espèces indicatrices de l'habitat mises en évidence sur l'aire d'étude immédiate et les espèces indicatrices de l'habitat définies par les ouvrages de référence (Typologie EUNIS, éventuellement CORINE Biotope et Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne) et les outils de connaissance (Cahiers d'habitats d'intérêt communautaire et liste des habitats déterminants ZNIEFF). La nomenclature et la codification employées pour identifier les habitats sont celles des ouvrages précédemment cités.

## (2) Cartographie des habitats

### (a) Habitats recensés

Lors des différentes campagnes de prospection de 2023 et 2024 par un botaniste d'ENDEMYSS, une détermination des habitats a été effectuée afin de réaliser une cartographie pour mettre en évidence les enjeux écologiques.

Trois habitats non-patrimoniaux sont présents dans l'aire d'étude immédiate. Ils présentent un bon état de conservation hormis la plantation de *Robinia* qui est une espèce exotique envahissante. Le projet étant situé au cœur de la ville de Borgo, les habitats en périphérie sont pour la plupart anthropisés et artificialisés (zones fortement urbanisées).

### (b) Description des habitats

Plantations de *Robinia* (EUNIS G1.C3) : cet habitat correspond aux plantations et formations

spontanées du Robinier faux acacia (*Robinia pseudacacia*). Notons qu'en Corse, cette espèce est considérée comme une espèce exotique envahissante.

Chênaies à *Quercus suber* (EUNIS G2.11) : cet habitat correspond aux forêts silicoles ouest-méditerranéennes dominées par le chêne liège (*Quercus suber*).

# (EUNIS I1.5) : cet habitat correspond aux champs abandonnés ou en jachère et autres espaces interstitiels sur des sols perturbés. Cet habitat est colonisé par de nombreuses plantes pionnières, introduites ou nitrophiles.

Voir ci-dessous :

- Tableau 3. Liste des habitats recensés au sein de l'aire d'étude immédiate (source : ENDEMYS)
- Figure 11. Cartographie des habitats au sein de l'aire d'étude immédiate (source : ENDEMYS)

Tableau 3. Liste des habitats recensés au sein de l'aire d'étude immédiate (source : ENDEMYS)

Habitats	Surface au sein de l'aire d'étude immédiate (hectare)
<b>Boisements, forêts et autres habitats boisés (EUNIS G)</b>	
Plantations de <i>Robinia</i> (EUNIS G1.C3)	0,24
Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11)	1,26
<b>Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés (EUNIS I)</b>	
Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5)	5,65

*EUNIS = code EUNIS*

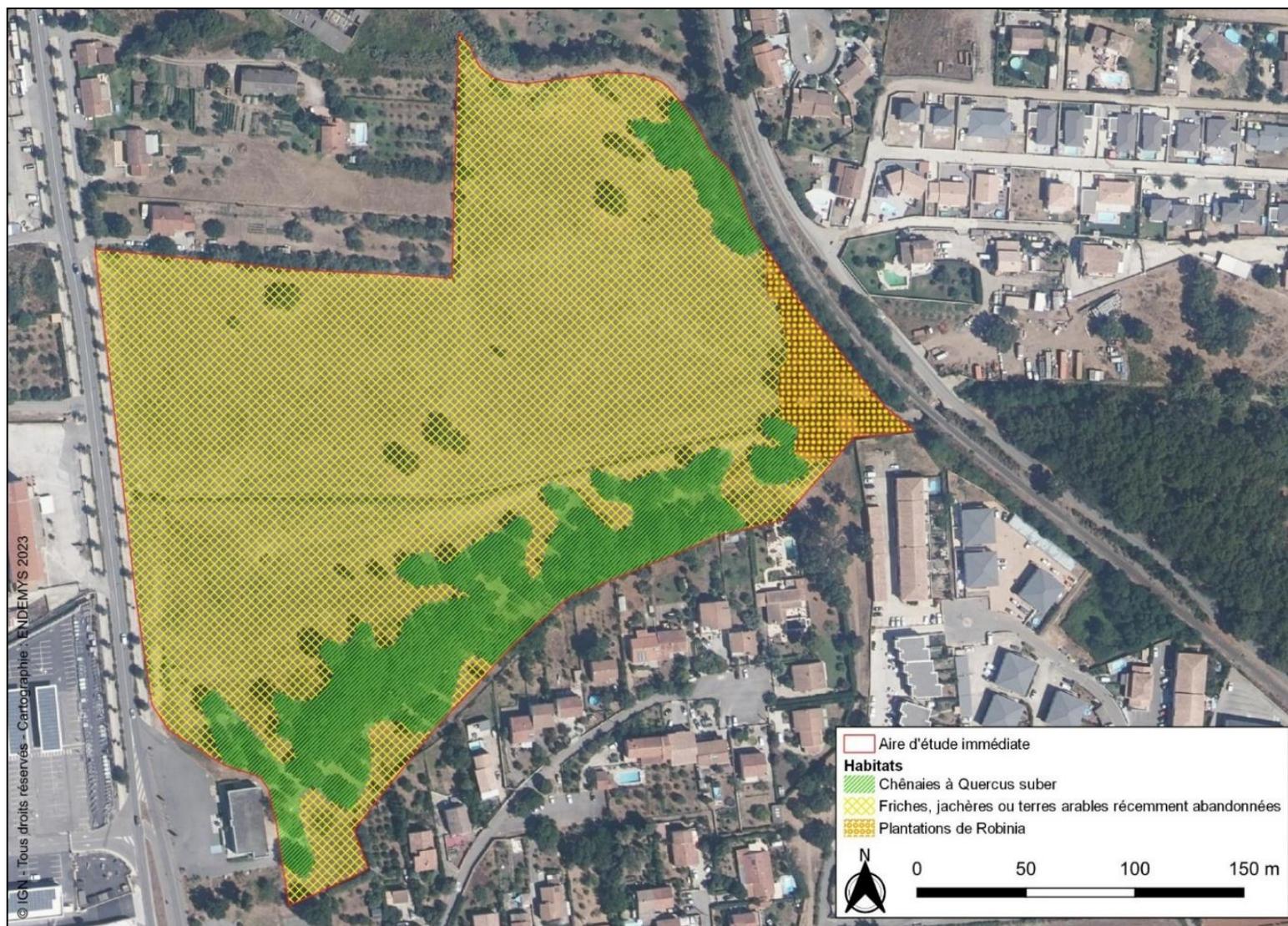
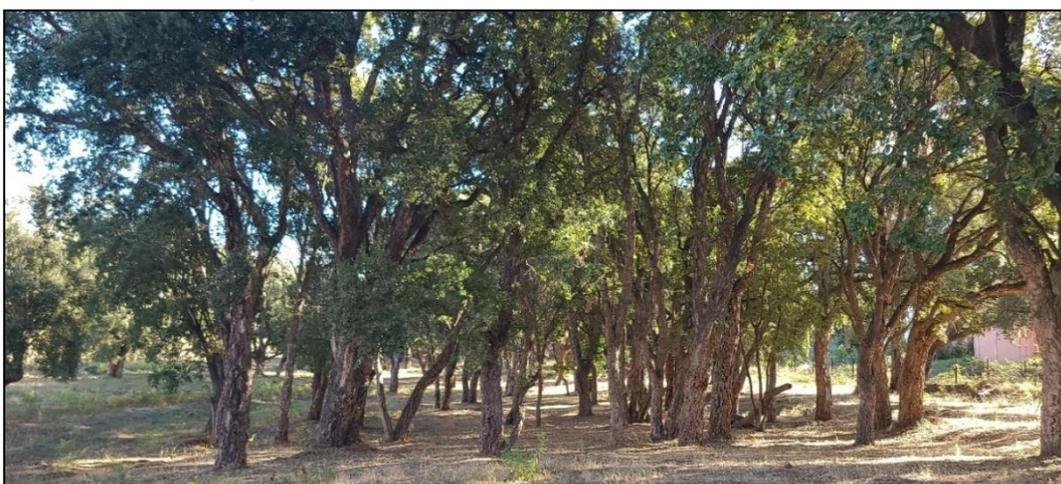


Figure 11. Cartographie des habitats au sein de l'aire d'étude immédiate (source : ENDEMYS)

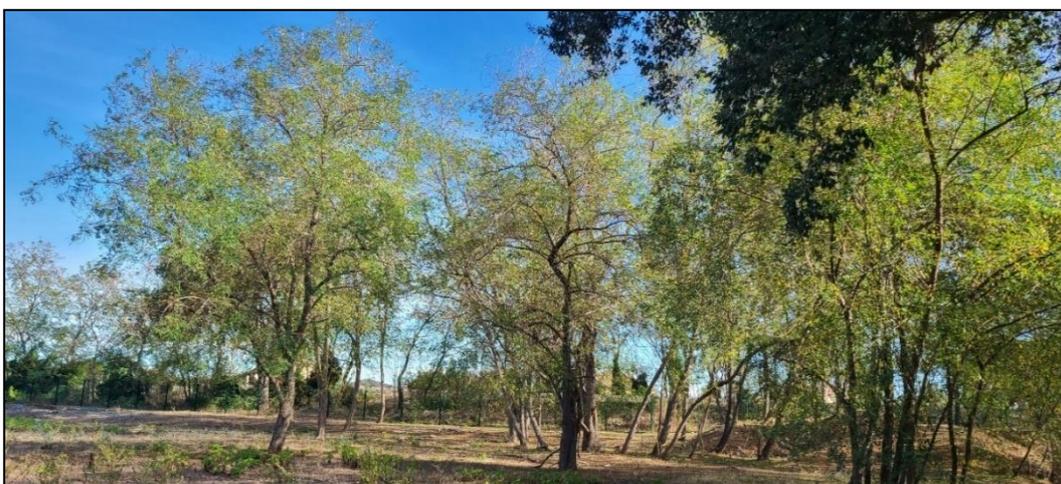
Ci-dessous quelques illustrations des habitats présents dans l'aire d'étude immédiate :



**Photo 1. Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées constituant la majorité de la couverture végétale des emprises du projet (source : ENDEMYS octobre, 2023)**



**Photo 2. Chênaies à Quercus suber présent en bordure sud de la parcelle d'étude (source : ENDEMYS octobre, 2023)**



**Photo 3. Plantations de Robinia, espèce exotique envahissante (source : ENDEMYS octobre, 2023)**

**d) Milieux aquatiques ou humides**

Voir Figure 12. Réseau hydrographique (source : BD TOPAGE) page suivante.

Le projet n'intercepte aucune masse d'eau superficielle identifiée par le SDAGE 2022-2027.

Selon la DDT (mail du 05/09/2023) s'agissant du cours d'eau qui traverse les emprises du projet, « *compte tenu de ce qui a été observé sur le terrain, il s'agissait effectivement d'un cours d'eau à l'origine, mais aujourd'hui il ne présente plus les caractéristiques telles que définies dans le code de l'environnement pour être considéré en tant que tel* ».

Ce talweg qui traverse les emprises du projet est asséché et recueille ponctuellement uniquement les eaux de pluies au niveau de ce point bas du terrain. Ce talweg a pour exutoire à l'aval le ruisseau de Mormorana qui se déverse dans l'étang de Biguglia. Avant d'atteindre l'étang, ce cours d'eau est dévié et canalisé au niveau de l'aéroport de Bastia-Poretta. Voir Photo 4.

Aucun habitat présent n'est considéré comme humide ou potentiellement humide dans l'aire d'étude immédiate.



**Photo 4. Talweg assec qui traverse le terrain d'accueil du projet (source : ENDEMYS)**



Figure 12. Réseau hydrographique (source : BD TOPAGE)

## 2. Inventaire des espèces végétales et animales protégées

### a) *Méthode suivie pour recenser les espèces protégées et leurs sites de reproduction et aires de repos protégés sur l'emprise du projet et à sa périphérie*

#### (1) Aire d'étude écologique

L'aire d'étude prend en compte trois zones (Voir Figure 13) :

- ❖ **Aire d'étude immédiate** correspond au périmètre sur lequel le projet est techniquement et économiquement viable, intégrant l'emprise définitive des aménagements et les emprises des travaux (ou du chantier). C'est la zone d'inventaires systématique des habitats et des espèces avec une pression d'inventaire forte (rapport entre temps de prospection / surface prospectée).
- ❖ **Aire d'étude rapprochée** correspond à la zone proche du projet dans laquelle des impacts du projet peuvent être significatifs. Ce périmètre dépend de :
  - De la nature du projet (effets possibles).
  - De la potentialité écologique des milieux naturels (présence ou non d'espèces patrimoniales, d'une forte biodiversité ou d'enjeux écologiques).
  - Du compartiment écologique (habitats, flore, oiseaux, reptiles, etc.) et de sa sensibilité.Sur cette zone, des prospections ponctuelles sont réalisées en fonction des enjeux écologiques. L'aire d'étude rapprochée est de :
  - 10 mètres pour la flore et les habitats.
  - 50-100 mètres pour la faune.
- ❖ **Aire d'étude éloignée** est représentée par l'ensemble des unités écologiques susceptibles d'être perturbées par le projet. C'est la zone de recherche des données bibliographiques avec, le cas échéant, quelques vérifications sur le terrain. Le périmètre de la zone est adapté en fonction du contexte écologique, par défaut il est de 300 mètres par rapport à l'aire d'étude immédiate.

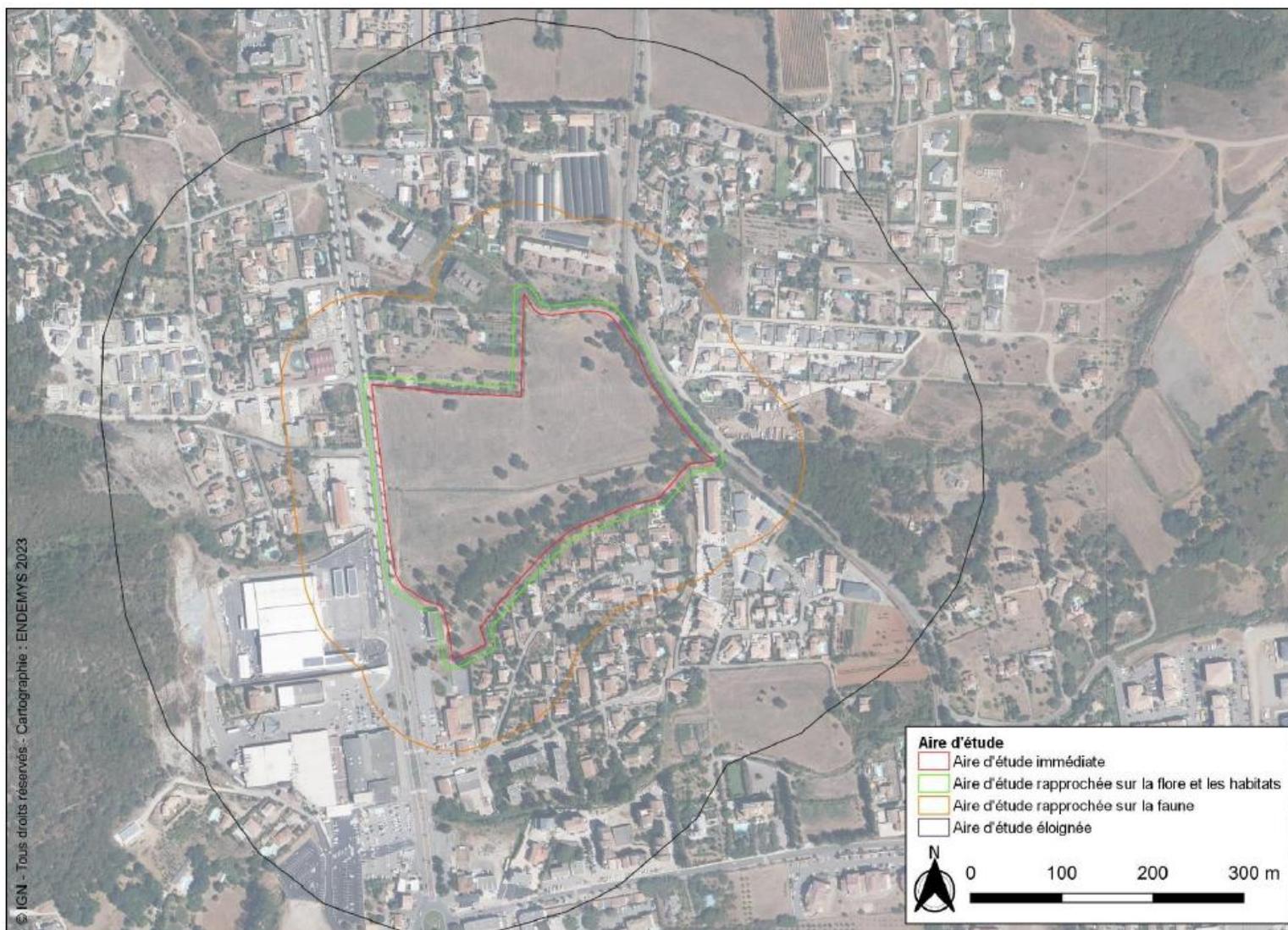


Figure 13. Périmètre de l'aire d'étude (source : ENDEMYS)

**(2) Recueil des données (la bibliographie et les consultations)**

Ce travail préalable consiste à recueillir la bibliographie et les données existantes sur la faune, la flore et les habitats présents et recensés.

**(3) Protocoles d'inventaires floristiques et faunistiques****(a) Flore****(i) Travail préparatoire**

A partir de données floristiques existantes (bibliographies, consultation de structures et personnes ressources) et des types d'habitats présents sur l'aire d'étude immédiate (préalablement déterminé lors du travail préparatoire de la cartographie de végétation), une première représentation de la répartition des différents habitats susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales est obtenue. Ce travail permet d'optimiser les campagnes de relevés dans l'espace (types de milieux à prospector) et dans le temps (périodes optimales d'observation des espèces).

A ce stade, la localisation des relevés reste approximative et provisoire, avec uniquement pour but de préparer l'organisation des prospections de terrain des botanistes. La localisation des relevés de terrain est fixée précisément *in situ* en fonction des contraintes (accès, différences entre les données cartographiques et les conditions *in situ*, etc.) et de la qualité des milieux présents.

**(ii) Relevés floristiques****Généralité**

Deux méthodes d'inventaires floristiques sont réalisées dans le cadre de cette étude :

- Les **prospections systématiques** : l'étude consiste à rechercher les espèces susceptibles d'être présentes dans les habitats présents, d'après leurs exigences écologiques, ou selon des données recueillies dans la bibliographie.
- Les **relevés phytosociologiques** : Les relevés phytosociologiques ont pour objectif principal d'identifier les associations végétales. Ils permettent également d'établir des listes d'espèces et d'inventorier les habitats selon la nomenclature EUNIS ou CORINE Biotopes.

## Réalisation des relevés

### Localisation des relevés

Les relevés floristiques sont réalisés le long d'itinéraires de prospection et systématiquement dans chaque habitat présent sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate du projet et ponctuellement sur son aire d'étude rapprochée.

Les prospections floristiques systématiques consistent à rechercher essentiellement les espèces patrimoniales susceptibles d'être présentes dans les différents habitats (unités écologiques) au sein de l'étude d'étude immédiate, d'après leurs exigences écologiques, ou selon des données existantes.

### Récolte des données

Les relevés floristiques permettent de mettre en évidence la présence ou l'absence d'espèces patrimoniales dans les habitats présents, ainsi que leur répartition et leur effectif (estimation du nombre de pieds ou estimation de la surface recouverte par l'espèce) en cas de présence.

Toutes les espèces rencontrées est notées. Ces relevés permettent l'identification des espèces végétales patrimoniales et ainsi que les stations d'espèces exotiques envahissantes.

En cas de présence d'une espèce patrimoniale, les données suivantes sont notées : le nom scientifique, la date, l'inventeur, la localisation GPS, l'estimation du nombre de pieds ou l'estimation de la surface recouverte par l'espèce.

En cas de présence d'une espèce exotique envahissante, les données suivantes sont notées : le nom scientifique, la date, l'inventeur, la localisation GPS et sa dynamique en cours (peu implantée, en voie d'expansion, bien implantée).

### (iii) Détermination floristique

Les espèces qui sont observées et relevées lors des inventaires floristiques sont comparés aux listes règlementaires (Liste rouge, liste de protection, ...) ainsi qu'aux ouvrages botaniques régionaux afin de vérifier si les espèces observées sont patrimoniales.

Ainsi, une espèce végétale est considérée comme patrimoniale si elle possède l'un ou les critères suivants :

- Un statut de protection au niveau national, régional ou départemental ;
- Figurant sur la liste rouge mondiale, européenne, nationale ou régionale (UICN : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable) ;
- Figurant dans les annexes II et IV de la Directive « Faune, Flore, Habitats naturels » ;
- Figurant dans un Plan National D'action (PNA) ;

- Un degré de rareté au niveau régional (très rare, rare, localisé). Parmi elles, seules les espèces indigènes sont prises en compte.

Une espèce est considérée comme exotique envahissante ou potentiellement envahissante si elle figure sur les listes des établies au niveau régional.



Figure 14. Localisation des itinéraires de prospection (source : ENDEMYS)

(b) Faune

Une cartographie des itinéraires de prospections faunes, des points d'écoute avifaune et des balises d'enregistrement des chiroptères est présentée à la fin de ce chapitre.

(i) Oiseaux

(a) Inventaire des oiseaux nicheurs par points d'écoute et par des cheminements d'observation

L'inventaire de l'avifaune nicheuse est entrepris en appliquant la méthode des points d'écoute. Le point d'écoute est un dénombrement de l'avifaune en un point où un observateur reste stationnaire pendant une durée déterminée (20 minutes).

Il note tous les oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol, pendant cette durée. Toutes les espèces sont notées, et on comptabilise les contacts d'individus différents. Il appartient à l'observateur de juger si deux contacts sont à attribuer au même individu ou à deux individus différents.

Les points d'écoute sont répartis de façon à représenter l'ensemble des milieux du site étudié. Des jumelles 10x42 sont utilisées pour identifier un oiseau détecté. Les observations sont réalisées durant de bonnes conditions météorologiques.

Les points d'écoute sont complétés par des cheminements d'observation sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. Le recensement est réalisé en période printanière.

Le recensement est réalisé au cours de deux passages sur chaque point d'écoute. Le premier passage devra être réalisé tôt au cours de la saison (en avril) afin de détecter les nicheurs précoces et un autre plus tard (15 mai – 15 juin) dans la saison pour identifier les nicheurs tardifs.

(b) Prospections à la recherche des rapaces nicheurs ou de passage

Plusieurs espèces de rapaces patrimoniaux sont susceptibles de fréquenter le site d'étude. Le site est prospecté à la recherche des rapaces nicheurs dans le but : d'inventorier les espèces présentes, d'enregistrer leurs voies de déplacements, et de cartographier dans la mesure du possible la localisation des couples cantonnées. Le protocole consiste à réaliser des observations à partir de postes fixes d'observation et au cours de cheminements d'observation sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate durant la période de reproduction.

(c) Écoutes nocturnes

Les observations diurnes sont complétées par des relevés ornithologiques nocturnes à la recherche des espèces nicheuses aux mœurs crépusculaires et nocturnes (Engoulevent d'Europe, hiboux, chouettes, ...).

Ces espèces sont discrètes et difficiles à observer, mais sont en revanche faciles à détecter par leur chant. L'inventaire est réalisé le long d'itinéraires (transects). Cela consiste à noter chaque oiseau nocturne entendu ou observé lors de la prospection (le plus souvent sonores dans le cas des espèces nocturnes, mais parfois visuels).

(ii) Reptiles

L'inventaire des reptiles s'effectue par des prospections diurnes et nocturnes. Il est réalisé le long d'itinéraires d'observations (transects) placés proportionnellement aux surfaces d'habitats différents favorables aux reptiles. Les observations sont réalisées sur une distance de cinq mètres (distance variable selon la nature de la végétation qui peut limiter le champ de vision du naturaliste) de part et d'autre du cheminement central. Les déplacements s'effectuent à allure réduite (vitesse de prospection d'environ deux km/h).

Notons également que les milieux aquatiques sont spécifiquement inspectés à la recherche d'espèces de reptiles inféodées aux milieux aquatiques (cistude d'Europe par exemple).

Des prospections diurnes et nocturnes sont réalisées.

(iii) Protocole spécifique sur la tortue d'Hermann

Le recensement de la tortue d'Hermann a consisté à estimer de présence et de la densité de tortues sur le site sur les emprises du projet et à ses abords.

Le projet est situé dans une ZONE DE SENSIBILITÉ NOTABLE (NIVEAU JAUNE). Un diagnostic succinct a donc été établi. Il s'agit d'évaluer l'importance du site par des prospections à vue, pratiquées de façon homogène sur l'ensemble du site, sans marquage des animaux (indice horaire). Ces prospections sont conduites durant la période optimale d'activité des tortues avec un effort minimal de 1 heure par hectare et par observateur, en au moins 2 passages.

(iv) Amphibiens

L'inventaire des batraciens s'effectue par des prospections diurnes et nocturnes. Les amphibiens sont recherchés à tous les stades biologiques : pontes, têtards (Anoures), larves (Urodèles), juvéniles et adultes. Toutes les zones humides (mares, fossés, ruisseaux, ...) présentes sur le site d'étude sont prospectées. L'inventaire est réalisé selon les méthodes classiquement utilisées dans l'étude des amphibiens :

- ❖ Écoute crépusculaire et nocturne des émissions sonores des mâles d'anoures, à proximité des zones humides du site d'étude. Il s'agit de se positionner en un point fixe et de noter les différents chants entendus et les individus observés ;
- ❖ Recherche visuelle diurne et nocturne des pontes, larves et adultes sur l'ensemble des zones humides du site d'étude ;
- ❖ Recherche visuelle diurne de certaines espèces en phase terrestre, à proximité de zones humides ;
- ❖ Recherche à l'épuisette sur certains sites (mares profondes...).

(v) Mammifères non-volants

L'inventaire est réalisé le long d'itinéraires d'observations (transects) placés proportionnellement aux surfaces d'habitats différents favorables aux mammifères. Les observations sont réalisées sur une distance de cinq mètres (distance variable selon la nature de la végétation qui peut limiter le champ de vision du naturaliste) de part et d'autre du cheminement central. Les déplacements s'effectueront à allure réduite (vitesse de prospection d'environ deux km/h).

Des prospections diurnes et nocturnes sont réalisées. En effet, les mammifères, en particulier le hérisson d'Europe – espèce protégée – sont particulièrement actifs au crépuscule et la nuit.

Durant les prospections, en plus de l'observation directe des espèces, une récolte de données sur le terrain concernant les Mammifères aptères est effectuée à partir de recherche d'indices de présence des espèces (excréments, relief de repas, marquage de territoires) : les indices de présence sont bien évidemment plus faciles à trouver que d'observer directement les espèces qui sont souvent très méfiantes et donc difficilement observables. Les indices sont recherchés le long d'itinéraires possiblement utilisés par les mammifères au cours de leurs déplacements et sur des secteurs de gagnage des espèces recherchées.

(vi) Chiroptères(a) Prospection à la recherche de gîtes

Le site est prospecté à la recherche de gîtes de reproduction et d'hivernage (grottes, anciennes mines, anciennes carrières souterraines, des caves anciennes, ponts, bâti anciens, arbres à cavités, ...).

(b) Localisation de terrains de chasse et routes de vol

Cette étape s'appuie sur une analyse écopaysagère qui permet d'identifier les éléments du paysage potentiellement favorables à la présence ou au passage des chiroptères : les forêts matures ou bosquets, les grandes haies, les petits champs, ilots de maquis, la présence d'étendues d'eau et de cours d'eau (rivières, canaux, lacs, mares, réservoirs, marécages, étangs, prairies humides), etc. L'analyse ainsi réalisée aboutit à la localisation des terrains de chasse et/ou de transit favorables.

(c) Diagnostic chiroptérologique par détection des écholocations

L'objectif principal consiste à déterminer la fréquentation de l'aire d'étude par les chiroptères, que ce soit en tant que zone de transit entre gîtes et territoires de chasse ou en tant que zone de nourrissage. Afin de répondre à cet objectif, la technique d'étude d'écoute ultrasonore est utilisée. Cette méthode est utilisée par la mise en œuvre d'écoutes passives grâce à l'installation de détecteurs d'enregistrement passif (type détecteur SM4 de Wildlife acoustics) sur le site par session de plusieurs nuits. Ces détecteurs permettent des enregistrements en direct des ultrasons.

Notons tout de même que les écoutes passives ne permettent pas la détermination de toutes les chauves-souris (genre *Myotis* et *Plecotus*). En effet, différemment aux autres espèces ils émettent des sons dits « Fréquence modulée abrupte ». Ce sont des signaux courts avec une forte variation de fréquence. Ceci veut dire que dans un temps très bref, la fréquence diminue par exemple de  $\pm 100$  kHz à  $\pm 30$  kHz. Les signaux FM abrupte sont tellement courts (quelques millisecondes) que nous, les humains, pouvons uniquement entendre un bref bruit. On parle d'un bruit « sec ». De plus, le signal semble identique sur une large gamme de fréquence. Etant donné qu'on ne peut entendre le signal sur différentes fréquences, on dit qu'il s'agit d'un son à large bande (la gamme de fréquence sur laquelle le signal est audible est large).

(vii) Insectes

L'inventaire entomologique est ciblé sur les espèces protégées potentielles dans l'aire d'étude (parmi les orthoptères, odonates, coléoptères, lépidoptères diurnes et nocturnes).

L'inventaire consiste à effectuer des itinéraires de prospections le long de transects bien définis. Les transects sont placés proportionnellement aux surfaces d'habitats différents favorables aux insectes. Les observations se font le long de chaque transect sur une distance de 10 mètres (distance variable selon la nature de la végétation qui peut limiter le champ de

vision du naturaliste) de part et d'autre du cheminement central. Les déplacements s'effectuent à allure réduite (vitesse de prospection d'environ deux km/h).

Les recherches à vue, éventuellement à l'aide d'un filet entomologique, constituent la méthode de base permettant de détecter la plupart des espèces (aux stades larvaires ou adulte, voire sous forme de chrysalide, exuvies, etc.). Les différents habitats sont examinés, ainsi qu'une grande variété de micro-habitats (arbres morts, retournement de pierres, crottes, etc.).

(c) Effort de prospection / pression d'inventaire

Les périodes de prospection sont un facteur déterminant des diagnostics écologiques. La mise au point des protocoles et l'interprétation des résultats obtenus doit toujours se faire en tenant compte des saisons. La réalisation d'une étude sur la faune, la flore et les milieux naturels doit couvrir un cycle biologique représentatif, c'est-à-dire intégrer les saisons optimales d'observation (période de reproduction, de migration, pic de développement). Le choix des périodes de prospection est crucial pour obtenir les informations souhaitées.

Concernant le présent diagnostic écologique les inventaires ont été réalisés suivant le calendrier présenté page suivante (Tableau 4).

Les prospections ont toutes été réalisées dans des conditions météorologiques favorables à l'inventaire des espèces, de la faune en particulier dont le comportement et la qualité des observations dépendent des conditions météo (vent, pluie, forte chaleur...).

Tableau 4. Calendrier des campagnes d'inventaires floristiques (source : ENDEMYS)

Groupes taxonomiques ciblés	Objet et conditions des prospections			
	Date	Météo	Horaires	Intervenants
Flore automnale	26/10/2023	Pluie nulle ; Vent nul ; Couverture nuageuse : 0%	9h45 – 12h15	LAIR Elise (ENDEMYS)
Habitats et flore hivernale	02/02/2024	Pluie nulle ; Vent nul ; Couverture nuageuse : 0%	9h30 – 11h30 13h00 – 14h30	LAIR Elise (ENDEMYS)
Habitats et flore printanière	17/04/2024	Pluie nulle ; Vent nul ; Couverture nuageuse : 80%	11h00 – 13h30	LAIR Elise (ENDEMYS)
	22/05/2024	Pluie nulle ; Vent nul ; Couverture nuageuse : 0%	9h00 – 12h00	LAIR Elise (ENDEMYS)
Flore estivale	22/07/2024	Pluie nulle ; Vent nul ; Couverture nuageuse : 0%	8h15 – 11h15	LAIR Elise (ENDEMYS)

Tableau 5. Calendrier des campagnes d'inventaires faunistiques (source : ENDEMYS)

Groupes taxonomiques ciblés	Objet et conditions des prospections			
	Date	Météo	Horaires	Intervenants
Faune nocturne (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères)	29/03/2024	Pas de vent. Forte pluie. Couverture nuageuse : 80 %	19h00-22h00	CHAVE Romain
Faune diurne (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes)	06/05/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 50% ; pluie nulle ; vent nul	08h30-12h30	MONEGLIA Pasquale (expert faune)
Faune diurne (protocole tortue d'Hermann + observations opportunistes sur d'autres groupe faunistiques)	07/05/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 0% ; pluie nulle ; vent nul	09h30 – 13h00	MONEGLIA Pasquale (expert faune)
Faune nocturne (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères)	28/05/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 0% ; pluie nulle ; vent nul	00h10-02h00	MONEGLIA Pasquale (expert faune)
Faune diurne (oiseaux, amphibiens, reptiles dont protocole tortue d'Hermann, mammifères, insectes)	17/06/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 0% ; pluie nulle ; vent nul	08h30-13h30	MONEGLIA Pasquale (expert faune)
Chiroptères (enregistrement acoustique passif – balise SM4BAT)	17/06/2024 – 22/06/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 0% ; pluie nulle ; vent nul	Du coucher au lever du soleil	MONEGLIA Pasquale (expert faune)
Faune diurne (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères, insectes)	05/08/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 0% ; pluie nulle ; vent nul	08h00-10h30	MONEGLIA Pasquale (expert faune)
Faune nocturne (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères)	05/08/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 0% ; pluie nulle ; vent nul	21h00-00h30	MONEGLIA Pasquale (expert faune)
Chiroptères (enregistrement acoustique passif – balise SM4BAT)	09/09/2024 – 18/09/2024	Vent nul ; couverture nuageuse 0% ; pluie nulle ; vent nul	Du coucher au lever du soleil	MONEGLIA Pasquale (expert faune)

**(4) Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux**

Les enjeux écologiques sont évalués et hiérarchisés selon différents critères :

- ❖ Statuts juridiques des espèces : statut de protection nationale, statut de protection européen (Natura 2000) ;
- ❖ Statuts de conservation des espèces (listes rouges, espèces concernées par un Plan National d'Actions, ...) ;
- ❖ Degré de rareté national, régional, local des espèces présentes : aire de répartition, amplitude écologique, effectifs, dynamique de population ... ;
- ❖ La diversité spécifique présente.

Voir Tableau 6. Critères d'évaluation des enjeux écologiques (source : ENDEMYS) ci-dessous.

Tableau 6. Critères d'évaluation des enjeux écologiques (source : ENDEMYS)

Élément écologique	Enjeu écologique	
<b>Espèces végétales</b>	Fort	Présence d'au moins une espèce à forte patrimonialité (protégée + enjeu de conservation local + menacée en Corse)
	Moyen	Présence d'au moins une espèce végétale protégée ou à enjeu de conservation local
	Faible	Absence d'espèce végétale protégée et sans enjeu de conservation local Présence d'une faible diversité floristique
	Nul	Absence d'espèce patrimoniales ou ordinaire
<b>Espèces animales</b>	Fort	Présence d'au moins une espèce à forte patrimonialité (protégée + enjeu de conservation local + menacée en Corse)
	Moyen	Présence d'au moins une espèce animale à enjeu de conservation local (espèces avec exigences écologiques particulières, espèces « quasi-menacées » en Corse, menacées sur une autre liste rouge, espèces d'intérêt communautaire : annexe I DO ou annexe II DHFF, espèces soumises à PNA)
	Faible	Absence d'espèce animale protégée Présence d'espèces animales protégées, mais sans enjeu de conservation local Absence d'espèce animale, mais présence d'habitat(s) d'espèce(s) Présence d'une faible diversité floristique et faunistique
	Nul	Absence d'espèce patrimoniales ou ordinaire

**b) Résultats du recensement floristiques et faunistiques****(1) Flore****(a) Flore patrimoniale recensée****(i) Données existantes<sup>6</sup>**

La recherche et la consultation des données existantes (notamment la base de données OpenObs) ne citent aucune espèce végétale patrimoniale dans l'aire d'étude.

**(ii) Résultats d'inventaires<sup>7</sup>**

Les prospections floristiques réalisées par ENDEMYS en 2023 et 2024 ont permis de mettre en évidence la présence de **quatre espèces protégées** au sein de l'aire d'étude :

- ❖ La linaira grecque (*Kickxia commutata*)
- ❖ L'ail faux moly (*Allium chamaemoly*)
- ❖ Le sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*)
- ❖ Le glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*)

Voir ci-dessous :

- Tableau 3. Liste des habitats recensés au sein de l'aire d'étude immédiate (source : ENDEMYS)
- Figure 15. Localisation des observations des espèces végétales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS)

<sup>6</sup> Seules les données de moins de 10 ans sont prises en compte dans cette analyse.

<sup>7</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS

Tableau 7. Espèces végétales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude et leurs statuts de protection et de conservation (source : ENDEMYS d'après INPROTÉGÉE)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection <sup>8</sup>	Degré de rareté en Corse <sup>910</sup>	LR Monde	LR Europe	LR France <sup>11</sup>	LR Corse <sup>12</sup>	DHFF <sup>13</sup>	Déterminante ZNIEFF Corse	Source
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Linaire grecque	Protégée	C	NE	NE	LC	LC	-	Oui	LAIR Elise, 2023 (ENDEMYS)
<i>Allium chamaemoly</i> L., 1753	Ail faux moly	Protégée	C	LC	DD	LC	LC	-	Oui	LAIR Elise, 2024 (ENDEMYS)
<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832	Glaïeul douteux	Protégée	PF	-	-	LC	LC	-	Oui	LAIR Elise, 2024 (ENDEMYS)
<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837	Sérapias à petites fleurs	Protégée	PF	-	LC	LC	LC	-	Oui	LAIR Elise, 2024 (ENDEMYS)

Abréviations Listes rouges : DD = Donnée déficiente ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évaluée

Abréviations degré de rareté : C = Commune ; PF = Peu fréquente

<sup>8</sup> Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

<sup>9</sup> JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2013. Flora Corsica 2ème édition. EDISUD, 1074 p. p

<sup>10</sup> CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE (2020). Atlas biogéographique de la flore de Corse. Albiana - Office de l'environnement de la Corse 608 p

<sup>11</sup> UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France

<sup>12</sup> DELAGE A., & HUGOT L., 2015. Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse. Conservatoire Botanique National de Corse, Office de l'environnement de la Corse, Corte. 72 p

<sup>13</sup> DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive « Habitats Faune Flore »)

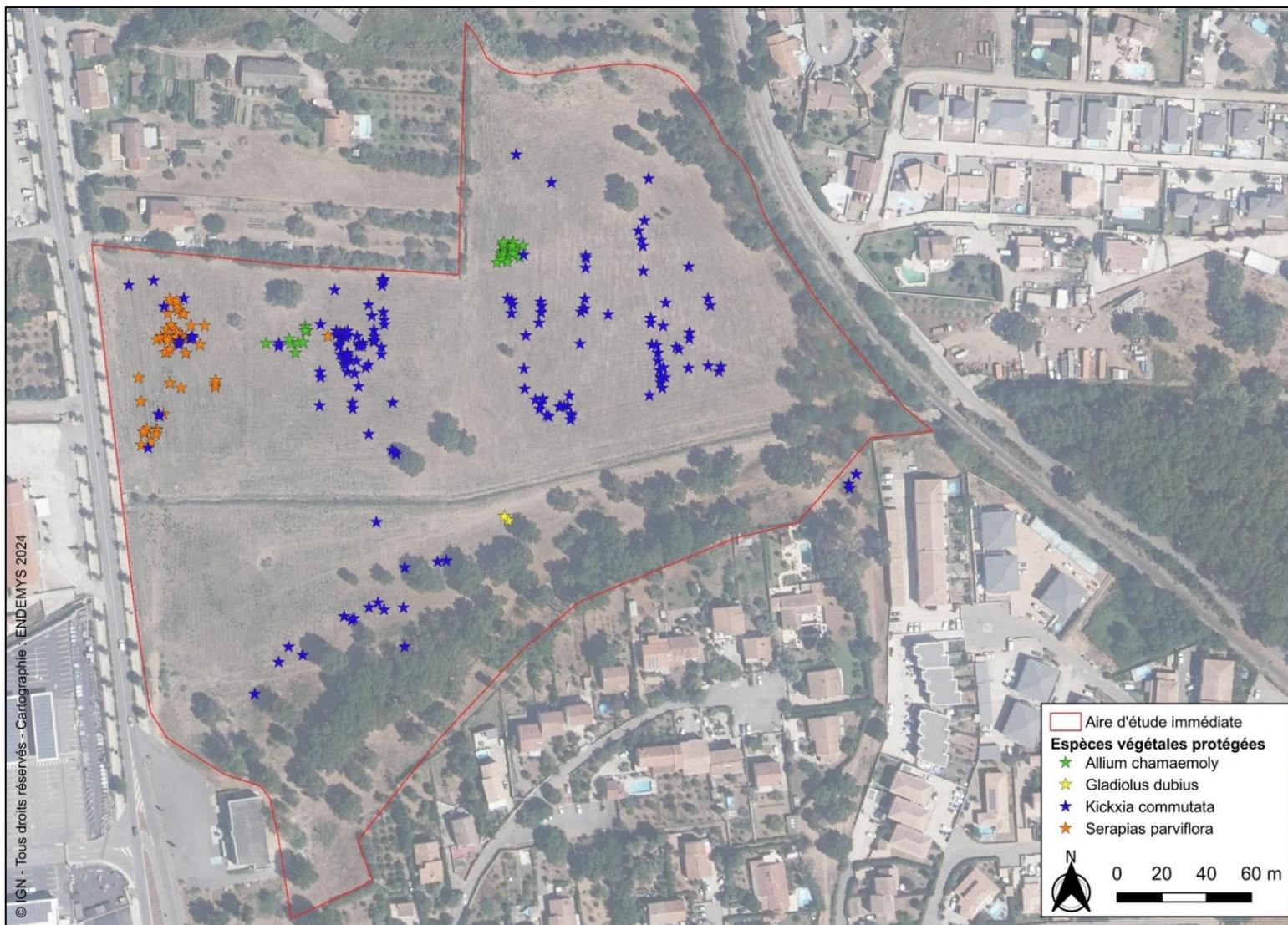


Figure 15. Localisation des observations des espèces végétales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS)

(iii) Flore exotique envahissante recensée(a) Données existantes<sup>14</sup>

La recherche et la consultation des données existantes (notamment la base de données OpenObs) ne citent aucune espèce végétale exotique envahissante ou potentiellement envahissante dans l'aire d'étude.

(b) Résultats d'inventaires<sup>15</sup>

Les prospections floristiques réalisées par ENDEMYS en 2023 et 2024 ont permis de mettre en évidence **sept espèces végétales exotiques envahissantes** au sein de l'aire d'étude :

- ❖ L'ailanthe glanduleux (*Ailanthus altissima*)
- ❖ L'oxalide articulée (*Oxalis articulata*)
- ❖ La stramoine commune (*Datura stramonium*)
- ❖ Le bambou doré (*Phyllostachys aurea*)
- ❖ Le raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*)
- ❖ Le robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- ❖ Le souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*)

Voir ci-dessous :

- Tableau 8. Espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS)
- Figure 16. Localisation des observations des espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS)

<sup>14</sup> Seules les données de moins de 10 ans sont prises en compte dans cette analyse.

<sup>15</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS

Tableau 8. Espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS)

Espèce		Habitats de l'espèce au sein de l'aire d'étude immédiate	Dynamique	Statut <sup>16</sup>	Source
Nom scientifique	Nom français				
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5)	En voie d'expansion	Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en Corse (Majeure)	LAIR Elise, 2024 (ENDEMYS)
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5)	Peu implanté	Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en Corse (Majeure)	LAIR Elise, 2023 (ENDEMYS)
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine commune	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5) Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11)	Bien implanté	Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en Corse (Modéré)	LAIR Elise, 2023 (ENDEMYS)
<i>Oxalis articulata</i> Savigny, 1798	Oxalide articulée	Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11)	Peu implanté	Liste des espèces végétales exotiques potentiellement envahissantes en Corse (Alerte)	LAIR Elise, 2024 (ENDEMYS)
<i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière & C.Rivière, 1878	Bambou doré	Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11)	Peu implanté	Liste des espèces végétales exotiques potentiellement envahissantes en Corse (Emergente)	LAIR Elise, 2024 (ENDEMYS)
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5) Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11)	Bien implanté	Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en Corse (Majeure)	LAIR Elise, 2023 (ENDEMYS)
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Plantations de <i>Robinia</i> (EUNIS G1.C3)	Bien implanté	Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en Corse (Majeure)	LAIR Elise, 2023 (ENDEMYS)

<sup>16</sup> PETIT Y. et HUGOT L., 2019. Listes hiérarchisées des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Corse – Cadre méthodologique - Stratégie territoriale relative aux invasions biologiques végétales, Tome 1. Conservatoire botanique national de Corse / Office de l'environnement de la Corse. 29 p. + 1 Annexe

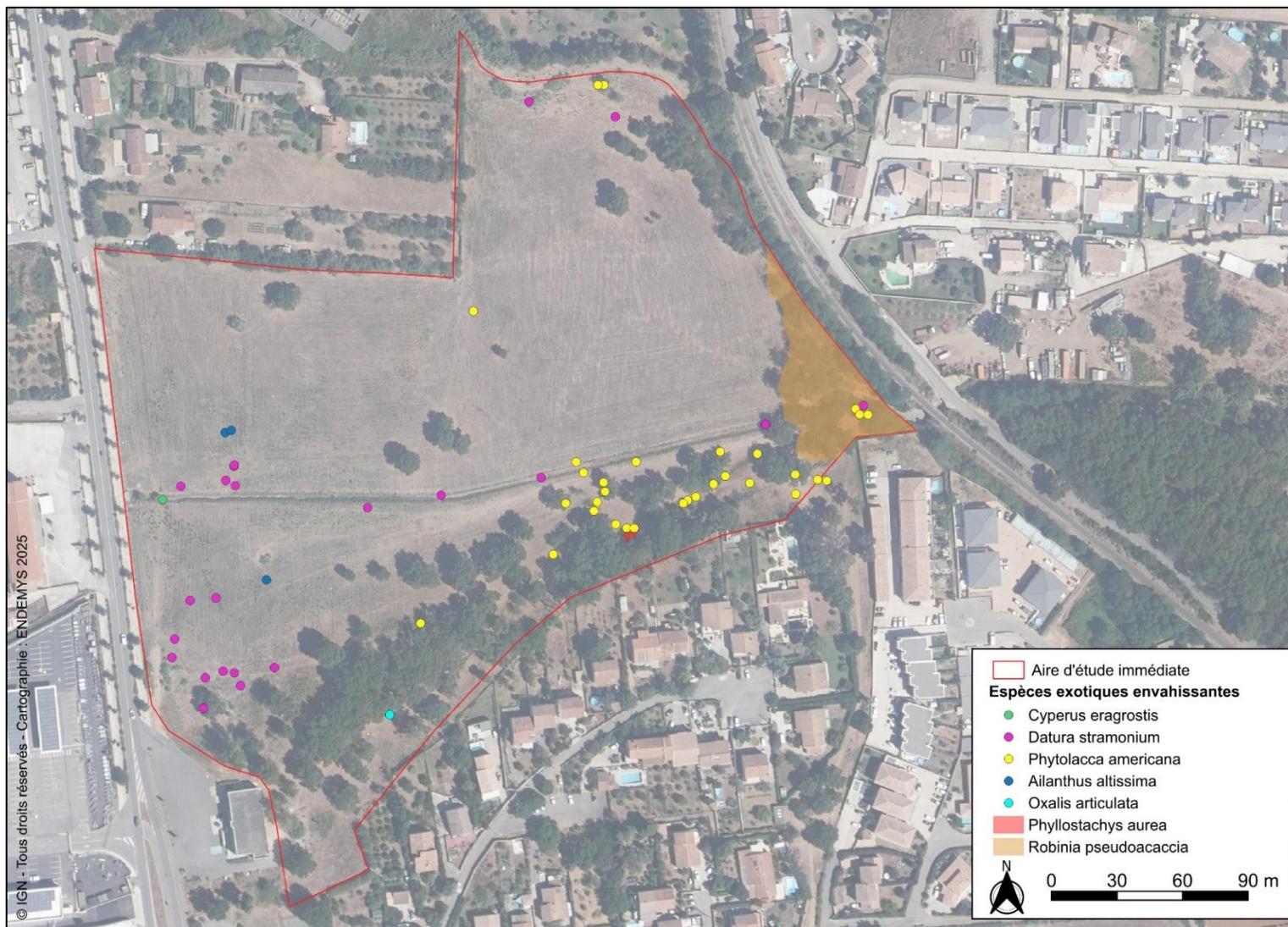


Figure 16. Localisation des observations des espèces végétales exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes recensées (données existantes + inventaires) dans l'aire d'étude (source : ENDEMY)

**(2) Faune****(a) Oiseaux****(i) Données existantes<sup>17</sup>**

La recherche et la consultation des données existantes (notamment la base de données OpenObs de l'INPN) fait apparaître des observations de deux espèces d'oiseaux patrimoniaux dans l'aire d'étude mais hors emprises du projet :

- ❖ Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ;
- ❖ Milan royal (*Milvus milvus*) : L'espèce est considérée comme à enjeu de conservation local car elle est protégée, classée « quasi-menacé » en Corse et « vulnérable » en France. Il est par ailleurs inscrit à l'annexe I de la directive « oiseaux » ;

**(ii) Résultats d'inventaires<sup>18</sup>**

Lors des prospections diurnes et nocturnes menées en 2024 par ENDEMYS, 17 espèces d'oiseaux protégées ont été observées dont 14 espèces nicheuses possibles dans l'aire d'étude immédiate.

Seul le bruant proyer niche au sol ou dans la végétation basse au sein des milieux intercepté par le projet d'écoparc. Les autres espèces nichent dans les arbres isolés et des boisements. Toutefois, certaines espèces réalisent leur quête alimentaire dans les milieux ouverts, en particulier le serin cini, le chardonneret élégant et le Verdier d'Europe.

Voir :

- ❖ Tableau 9. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS) ;
- ❖ Tableau 10. Statuts de protection et de conservation des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN)
- ❖ Figure 17. Localisation des observations des espèces animales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).

<sup>17</sup> Seules les données de moins de 5 ans donc postérieures à 2020 sont prises en compte dans cette analyse

<sup>18</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS en 2024

DDEP DU PROJET D'ECOPARC DE BORGO

Tableau 9. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS)

Espèce		Habitats attractifs pour la nidification dans l'aire d'étude immédiate	Statut biologique dans l'aire d'étude immédiate	Source de(s) observation(s)
Nom scientifique	Nom français			
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Friches, jachères	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Boisements ; Friches/jachères en quête alimentaire	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Corvus corone cornix</i>	Corneille mantelée	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Boisements ; Friches/jachères en quête alimentaire	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Sturnus unicolor</i>	Étourneau unicolore	Boisements et arbres isolés (pour nicher) Friches/jachères en quête alimentaire	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Larus michaellis</i>	Goéland leucopnée	Sans objet	De passage	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Sans objet	De passage	iNaturalist, 2021 (OPENOBS) ; P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Sans objet	Quête alimentaire (aucun nid trouvé)	F. DUSOULIER, 2021(OPENOBS) ; P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Boisements et arbres isolés (pour nicher) ; Friches/jachères en quête alimentaire	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Boisements et arbres isolés	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Boisements et arbres isolés (pour nicher) ; Friches/jachères en quête alimentaire	Nicheur possible	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)

Tableau 10. Statuts de protection et de conservation des espèces d'oiseaux patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN)

Nom scientifique	Nom français	Protection	DO <sup>19</sup>	PNA	Listes rouges			
					Monde	Europe	France	Corse
<i>Emberiza calandra</i> , Linnaeus, 1758	Bruant proyer	Article 3*	-	-	LC	LC	LC	LC
<b><i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)</b>	<b>Chardonneret élégant</b>	<b>Article 3*</b>	-	-	LC	LC	<b>VU</b>	LC
<i>Corvus corone cornix</i> , Linnaeus, 1758	Corneille mantelée	Article 3*	-	-	-	-	NA	LC
<b><i>Caprimulgus europaeus</i>, Linnaeus, 1758</b>	<b>Engoulevent d'Europe</b>	<b>Article 3*</b>	<b>Annexe I</b>	-	LC	LC	LC	LC
<i>Sturnus unicolor</i> , Temminck, 1820	Étourneau unicolore	Article 3*	-	-	LC	LC	LC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Article 3*	-	-	LC	LC	NT	LC
<i>Larus michaellis</i> , Naumann, 1840	Goéland leucopnée	Article 3*	-	-	-	LC	LC	LC
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	Article 3*	-	-	LC	LC	NT	LC
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	Article 3**	Annexe II/2	-	LC	LC	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	Article 3*	-	-	LC	LC	LC	LC
<i>Parus major</i> , Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Article 3*	-	-	LC	LC	LC	LC
<b><i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)</b>	<b>Milan royal</b>	<b>Article 3*</b>	<b>Annexe I</b>	<b>Soumise PNA</b>	LC	LC	<b>VU</b>	NT
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops	Article 3*	-	-	LC	LC	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Article 3*	-	-	LC	LC	LC	LC
<b><i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)</b>	<b>Serin cini</b>	<b>Article 3*</b>	-	-	LC	LC	<b>VU</b>	LC
<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	Article 3**	Annexe II/2	-	LC	LC	LC	LC
<b><i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)</b>	<b>Verdier d'Europe</b>	<b>Article 3*</b>	-	-	LC	LC	<b>VU</b>	LC

\* Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

\*\* Arrêté du 28 juin 2021 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire de La Réunion - interdiction de toutes activités portant sur des spécimens vivants

<sup>19</sup> DIRECTIVE 79/409/CEE (DIRECTIVE EUROPÉENNE DITE DIRECTIVE OISEAUX)

(b) Reptiles(i) Données existantes<sup>20</sup>

La recherche et la consultation des données existantes (notamment la base de données OpenObs de l'INPN) cite une espèce de reptile protégée mais non menacée dans l'aire d'étude mais hors emprise du projet :

- ❖ La tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*). Cette espèce a été observée (voir Figure 16) le 3 juillet 2023 (donnée issue de la base de données PATRINAT) dans un espace urbanisé de Borgo, hors emprises du projet.

Par ailleurs, D'après le CEN de Corse (2022), le projet se situe au sein de l'aire de répartition de la tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) - espèce à forte patrimonialité - dans l'aire de répartition diffuse de l'espèce (hors noyaux de population).

(ii) Résultats d'inventaires<sup>21</sup>

Deux espèces de reptiles protégées mais commune en Corse ont été observées :

- ❖ Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)
- ❖ Lézard tyrrhénien (*Podarcis tiliguerta*)

Elles occupent des milieux attractifs tels que les friches et les boisements présents dans l'aire d'étude immédiate du projet.

Les deux espèces concernées s'adaptent bien aux zones urbaines et à leurs espaces verts ou de nature urbaine. De plus, elles investissent également les espaces urbanisés, notamment le lézard tyrrhénien et, dans une moindre mesure, la couleuvre, qui privilégie la présence de jardins ou d'espaces verts urbains.

La tarente de Maurétanie et la tortue d'Hermann, cités dans les données existantes, n'ont pas été observés aux cours des prospections en 2024 dans l'aire d'étude immédiate.

<sup>20</sup> Seules les données de moins de 5 ans donc postérieures à 2020 sont prises en compte dans cette analyse.

<sup>21</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS en 2024

Voir :

- ❖ Tableau 11. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces de reptiles patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS) ;
- ❖ Tableau 12. Statuts de protection et de conservation des espèces de reptiles patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN)
- ❖ Figure 17. Localisation des observations des espèces animales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).

Tableau 11. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces de reptiles patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024)  
(source : ENDEMYS)

Espèce		Habitats attractifs pour la reproduction dans l'aire d'étude immédiate	Statut biologique dans l'aire d'étude immédiate	Source de(s) observation(s)
Nom scientifique	Nom français			
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	Ensemble des habitats du site	Reproduction	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Podarcis tiliguerta</i> (Gmelin, 1789)	Lézard tyrrhénien	Ensemble des habitats du site	Reproduction	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	Tarente de Maurétanie	Non observé dans l'aire d'étude immédiate	Non observé dans l'aire d'étude immédiate	Base de données PATRINAT, 2023 (OPENOBS)

Tableau 12. Statuts de protection et de conservation des espèces de reptiles patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024)  
(source : INPN)

Nom scientifique	Nom français	Protection <sup>22</sup>	DH <sup>23</sup>	PNA	Listes rouges			
					Monde	Europe	France	Corse
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	<b>Article 2</b>	Ann. IV	-	LC	LC	LC	LC
<i>Podarcis tiliguerta</i> (Gmelin, 1789)	Lézard tyrrhénien	<b>Article 2</b>	Ann. IV	-	LC	LC	LC	LC
<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	Tarente de Maurétanie	<b>Article 2</b>	-	-	LC	LC	LC	LC

<sup>22</sup> Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens représentés sur le territoire métropolitain de leur protection

<sup>23</sup> Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages – dite Directive « habitats, faune, flore »

(c) Amphibiens(i) Données existantes<sup>24</sup>

La recherche et la consultation des bases de données existantes (notamment l'INPN et sa base de données OpenObs) ne citent aucun amphibien patrimonial dans l'aire d'étude.

(ii) Résultats d'inventaires<sup>25</sup>

Un talweg traverse les emprises du projet mais il est asséché et recueille ponctuellement uniquement les eaux de pluies au niveau de ce point bas du terrain qui persiste très peu de temps. Ce talweg a pour exutoire à l'aval le ruisseau de Mormorana qui se déverse dans l'étang de Biguglia. Avant d'atteindre l'étang, ce cours d'eau est dévié et canalisé au niveau de l'aéroport de Bastia-Poretta.

Aucun habitat présent n'est considéré comme humide ou potentiellement humide dans l'aire d'étude immédiate.

Une seule espèce d'amphibiens protégée a été observée dans l'aire d'étude :

- ❖ Le discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*), des têtards ont été observés le 25/03/2024 dans le fossé qui accueillait un trou d'eau à la suite de précipitations les jours précédent.

Plus aucune observation d'amphibien n'a été réalisée au cours des différentes prospections. Le caractère très aléatoire de la présence d'eau rend le site peu attractif pour les amphibiens.

Voir :

- ❖ Tableau 13. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces d'amphibiens patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS) ;
- ❖ Tableau 14. Statuts de protection et de conservation des espèces d'amphibiens patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN)
- ❖ Figure 17. Localisation des observations des espèces animales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).

<sup>24</sup> Seules les données de moins de 5 ans donc postérieures à 2020 sont prises en compte dans cette analyse.

<sup>25</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS en 2024

Tableau 13. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces d'amphibiens patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS)

Espèce		Statut biologique au sein de l'aire d'étude immédiate	Habitats et milieux attractifs dans l'aire d'étude immédiate	Source de(s) observation(s)
Nom scientifique	Nom français			
<i>Discoglossus sardus</i>	Discoglosse sarde	Ensemble du cycle biologique mais présence au gré de la présence ponctuelle d'eau dans le fossé suite à précipitation	Fossé ponctuellement réceptionnant de l'eau suite à précipitation ; habitats terrestres environnants pour les phases terrestres hors période de reproduction (notamment hibernation)	R. CHAVE, 2024 (ENDEMYS)

Tableau 14. Statuts de protection et de conservation des espèces d'amphibiens patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN)

Nom scientifique	Nom français	Protection <sup>26</sup>	DH <sup>27</sup>	PNA	Listes rouges			
					Monde	Europe	France	Corse
<i>Discoglossus sardus</i> Tschudi in Otth, 1837	Discoglosse sarde	Article 2	Ann II et ann IV	-	LC	LC	LC	NT

<sup>26</sup> Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens représentés sur le territoire métropolitain de leur protection

<sup>27</sup> Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages – dite Directive « habitats, faune, flore »

(d) Mammifères aptères

(i) Données existantes<sup>28</sup>

La recherche et la consultation des bases de données existantes (notamment l'INPN et sa base de données OpenObs) ne citent aucun mammifère non volant patrimonial dans l'aire d'étude.

(ii) Résultats d'inventaires<sup>29</sup>

Aucune espèce de mammifères aptères protégées n'a été observée. À noter que la parcelle sur laquelle s'inscrit le projet est entièrement clôturée, à l'ouest du projet est présente l'avenue de Borgo, à l'Est est présente la voie ferrée, au nord et au sud des espaces urbanisés. La clôture et les espaces artificialisés environnant le projet, constituent des barrières à la pénétration et la circulation du hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), mammifère protégé, non observé au cours des inventaires.

(e) Chiroptères

(i) Données existantes<sup>30</sup>

La recherche et la consultation des bases de données existantes (notamment l'INPN et sa base de données OpenObs) ne citent aucun chiroptère patrimonial dans l'aire d'étude.

(ii) Résultats d'inventaires<sup>31</sup>

*Études acoustiques*

Six espèces de chiroptères ont été contactées en chasse et/ou en transit lors de la prospection nocturne :

---

<sup>28</sup> Seules les données de moins de 5 ans donc postérieures à 2020 sont prises en compte dans cette analyse.

<sup>29</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS en 2024

<sup>30</sup> Seules les données de moins de 5 ans donc postérieures à 2020 sont prises en compte dans cette analyse.

<sup>31</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS en 2024

- ❖ Barbastelle d'Europe (*Barbastellus barbastellus*) ;
- ❖ Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*);
- ❖ Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- ❖ Pipistrelle de kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- ❖ Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) ;
- ❖ Vespère de Savi (*Hypsugo savii*).

#### *Corridors de vol privilégiés*

Les espèces de chiroptères recensées utilisent l'ensemble des habitats naturels friches/jachères, canopées et lisères des boisements.

#### *Gîtes recensés*

Lors des prospections, aucun gîte avéré ou potentiel (cavités souterraines, bâti, arbres à cavité) n'a été identifié.

Voir :

- ❖ Tableau 15. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces de chiroptères patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS)
- ❖ Tableau 16. Statuts de protection et de conservation des espèces de chiroptères patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN)
- ❖ Figure 17. Localisation des observations des espèces animales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS).

## DDEP DU PROJET D'ECOPARC DE BORGO

**Tableau 15. Statuts biologiques et habitats attractifs des espèces de chiroptères patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS)**

Espèce		Statut biologique dans l'aire d'étude immédiate	Milieux attractifs au sein de l'aire d'étude immédiate comme habitats de chasse	Source de(s) observation(s)
Nom scientifique	Nom français			
<i>Barbastellus barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Chasse et/ou transit	L'ensemble des habitats naturels friches/jachères, canopées et lisères des boisements	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de savi	Chasse et/ou transit	L'ensemble des habitats naturels friches/jachères, canopées et lisères des boisements	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de kuhl	Chasse et/ou transit	L'ensemble des habitats naturels friches/jachères, canopées et lisères des boisements	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Chasse et/ou transit	L'ensemble des habitats naturels friches/jachères, canopées et lisères des boisements	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Chasse et/ou transit	L'ensemble des habitats naturels friches/jachères, canopées et lisères des boisements	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Chasse et/ou transit	L'ensemble des habitats naturels friches/jachères, canopées et lisères des boisements	P. MONEGLIA, 2024 (ENDEMYS)

**Tableau 16. Statuts de protection et de conservation des espèces de chiroptères patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (données existantes + inventaires 2024) (source : INPN)**

Nom scientifique	Nom français	Protection <sup>32</sup>	DH <sup>33</sup>	Soumise à PNA	Listes rouges			
					Monde	Europe	France	Corse
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	<b>Article 2</b>	<b>Annexe II &amp; annexe IV</b>	Soumise PNA	<b>NT</b>	<b>VU</b>	LC	LC
<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de savi	<b>Article 2</b>	Annexe IV	Soumise PNA	LC	LC	LC	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	<b>Article 2</b>	Annexe IV	Soumise PNA	LC	LC	LC	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	<b>Article 2</b>	Annexe IV	<b>Soumise et prioritaire PNA</b>	LC	LC	NT	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	<b>Article 2</b>	Annexe IV	Soumise PNA	LC	LC	LC	DD
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Borkhausen, 1797)	Petit Rhinolophe	<b>Article 2</b>	<b>Annexe II &amp; annexe IV</b>	<b>Soumise et prioritaire PNA</b>	LC	-	LC	NT

<sup>32</sup> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

<sup>33</sup> Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages – dite Directive « habitats, faune, flore »

(f) Insectes

(i) Données existantes<sup>34</sup>

La recherche et la consultation des bases de données existantes (notamment l'INPN et sa base de données OpenObs) ne citent aucun insecte patrimonial dans l'aire d'étude.

(ii) Résultats d'inventaires<sup>35</sup>

Aucune espèce de d'insectes protégées ou patrimoniaux n'a été observée.

(g) Poissons

La recherche et la consultation des bases de données existantes<sup>19</sup> (notamment l'INPN et sa base de données OpenObs, ainsi que la base de données de A Casa di L'Acqua) ne citent aucun poisson dans l'aire d'étude.

Dans l'aire d'étude immédiate, aucun habitat n'est présent pour accueillir une faune piscicole.

**c) *Évaluation et de hiérarchisation des enjeux écologiques***

Voir Tableau 17. Évaluation et hiérarchisation des enjeux écologiques des espèces animales et végétales recensées dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS) ci-dessous.

---

<sup>34</sup> Seules les données de moins de 5 ans donc postérieures à 2020 sont prises en compte dans cette analyse.

<sup>35</sup> Inventaires réalisés par le bureau d'études ENDEMYS en 2024



Figure 17. Localisation des observations des espèces animales patrimoniales recensées (données existantes + inventaires 2024) (source : ENDEMYS)

Tableau 17. Évaluation et hiérarchisation des enjeux écologiques des espèces animales et végétales recensées dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS)

ELÉMENT ÉCOLOGIQUE		ENJEU ÉCOLOGIQUE	
		Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
<b>FLORE</b>		Moyen	Présence de 2 espèces végétales protégées, mais non menacées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La linaires grecque (<i>Kickxia commutata</i>)</li> <li>- Le Sérapias à petites fleurs (<i>Serapias parviflora</i>)</li> </ul>
<b>FAUNE</b>	<b>Oiseaux</b>	Moyen	Présence de 5 espèces représentant un enjeu de conservation local dont 4 nicheuse possible - Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Serin cini et Verdier d'Europe – et une fréquentant le site uniquement durant ses déplacements et quêtes alimentaires – le milan royal.  Aucune espèce à forte patrimonialité recensée.
		Faible	Présence d'un cortège d'espèces protégées mais communes.
	<b>Amphibiens</b>	Moyen	Présence d'une espèce d'amphibiens à un enjeu de conservation local : le Discoglosse sarde.
	<b>Reptiles</b>	Faible	Présence de 2 espèces protégées de reptiles mais commune : la couleuvre verte et jaune et le lézard tyrrhénien.
	<b>Mammifères aptères</b>	Négligeable	Aucune espèce de mammifères protégée ou patrimoniale observée.
	<b>Chiroptères</b>	Fort	Présence d'un cortège d'espèces de chiroptères à forte patrimonialité ou à enjeu de conservation local.  Notons toutefois que les chauves-souris utilisent l'aire d'étude en activité de chasse et/ou transit et qu'aucun gîte n'a été identifié.
	<b>Insectes</b>	Négligeable	Aucune espèce de d'insectes protégée ou patrimoniale observée.
	<b>Poissons</b>	Nul	Aucun habitat et aucune faune piscicole présents dans l'aire d'étude immédiate. Seul le Rau de Mormorana constituerait un habitat mais aucune espèce patrimoniale citée.

## C. Caractéristiques et état de conservation des espèces protégées concernées à enjeu de conservation local et à forte patrimonialité

Sont présentées ci-dessous les quatre espèces végétales protégées impactées par le projet.

- La linaria grecque (*Kickxia commutata*)
- Le Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*)

### 1. *Kickxia commutata*

#### a) Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce<sup>36</sup>

##### Biologie

*Kickxia commutata* est vivace de 20 à 40 cm, velue-hérissée, ramifiée dès la base. Ses tiges sont assez raides, fines, couchées. Ses feuilles sont velues, courtement pétiolées. Ses feuilles basales sont ovales, les moyennes sont ovales-hastées ou sagittées.

Ses fleurs sont grandes, axillaires, solitaires sur des pédoncules glabres, dépassant peu la feuille. La corolle mesure de 6-8 mm (sans éperon), jaunâtre à blanchâtres, à lèvre supérieure violacée. L'éperon est courbé de 6-8 mm et son calice est velu, à lobes lancéolés-linéaires. La capsule est globuleuse, plus courte que le calice. Ses graines sont fortement tuberculées.

Sa floraison s'étend de mai à septembre.

##### Écologie

Cette espèce se développe dans les friches, les prés temporairement humides, les rocailles et les pelouses sèches sous oliveraies, maquis et fruticées ouvertes. On l'observe principalement sur le littoral, dans le mésoméditerranéen et ponctuellement dans l'étage supraméditerranéen.

<sup>36</sup> CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE (2020). Atlas biogéographique de la flore de Corse. Albiana - Office de l'environnement de la Corse 608 p.

**b) Statut de protection**

Nom scientifique	<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897
Nom vernaculaire	Linaire grecque
Protection	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Degré de rareté en Corse[1]	Commun
Liste rouge Monde	Non évaluée
Liste rouge Europe	Non évaluée
LR France[2]	LC
LR Corse[3]	LC
DHFF[4]	-
Déterminante ZNIEFF Corse	Oui

[1] CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE (2020). *Atlas biogéographique de la flore de Corse*. Albiana - Office de l'environnement de la Corse 608 p

[2] UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France

[3] DELAGE A., & HUGOT L., 2015. *Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse*. Conservatoire Botanique National de Corse, Office de l'environnement de la Corse, Corte. 72 p

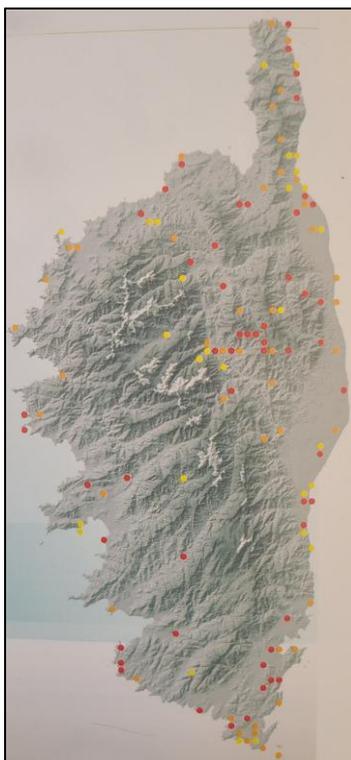
[4] DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive « Habitats Faune Flore »)

**c) Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux européen, national, régional et local**

**(1) Répartition géographique**

Corse<sup>37</sup>

Cette espèce est commune et parfois abondante à travers toute l'île. Elle est distribuée dans l'ensemble des microrégions, essentiellement à basse et moyenne altitude. Elle est fréquente dans le sillon central et remonte jusque dans le Niolu et le Boziu où elle atteint 1000 m.

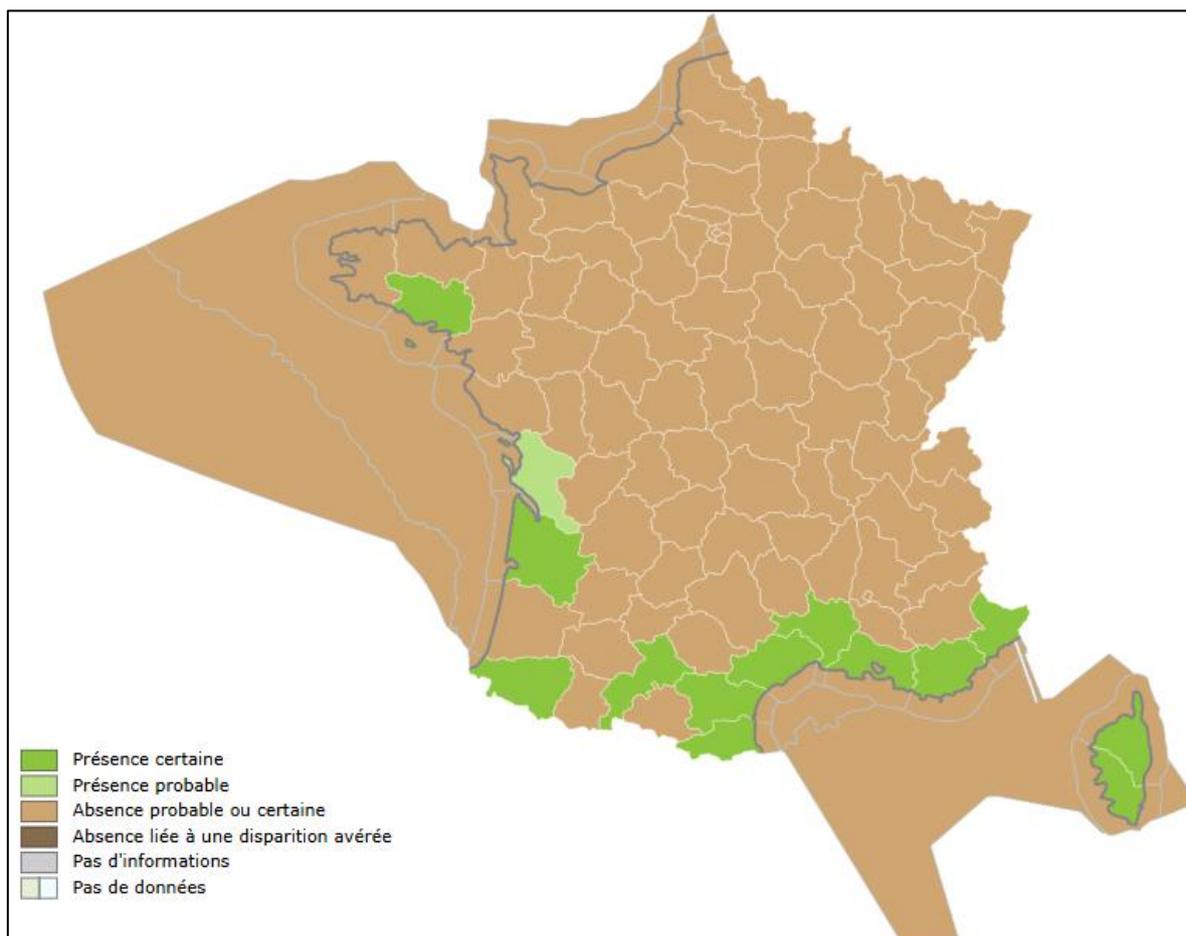


Répartition géographique de *Kickxia commutata* en Corse selon l'Atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC, 2020)



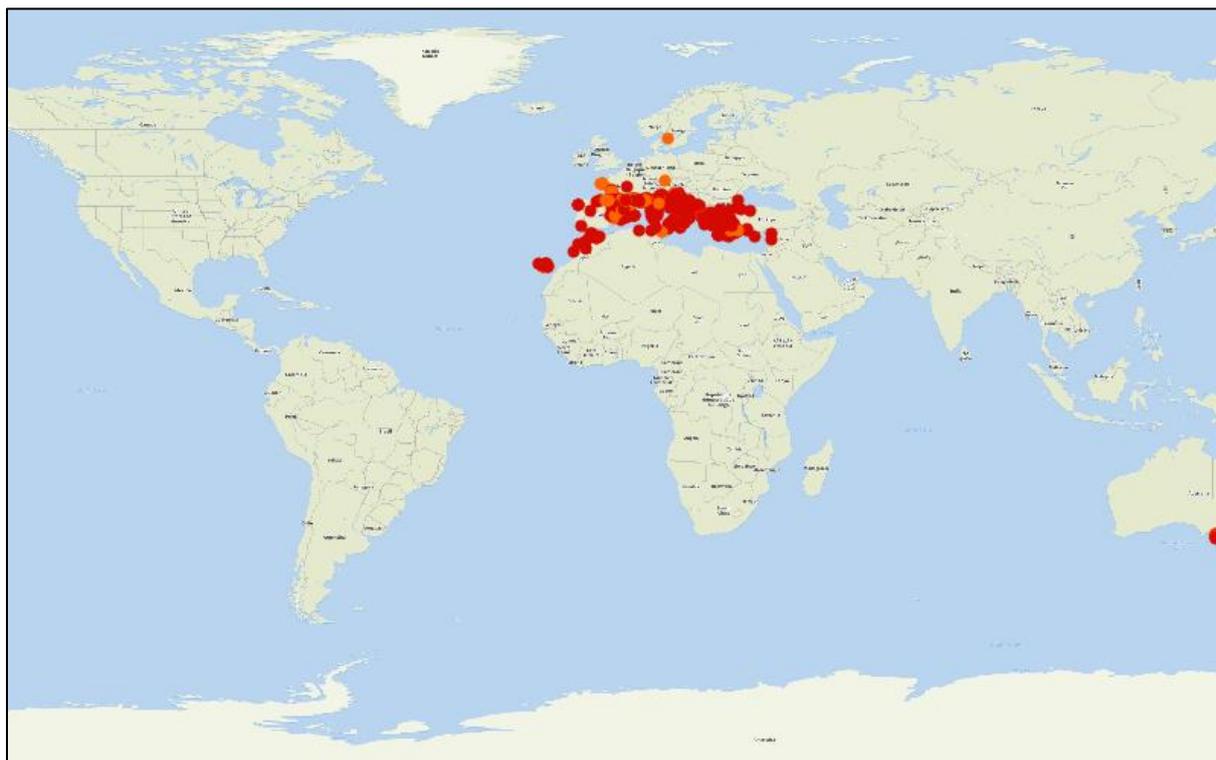
Répartition géographique de *Kickxia commutata* en Corse selon le portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces (OPENOBS)

France



Répartition géographique de *Kickxia commutata* en France à partir des données du SINP (Système d'information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel)

## Europe/Monde



Carte présente la répartition mondiale de *Kickxia commutata* à partir des données du GBIF (Global Biodiversity Information Facility - Système mondial d'information sur la biodiversité).

(2) État de conservation

Échelle	État de conservation
Corse	Bon état de conservation : l'espèce est commune en Corse et elle n'est pas considérée comme menacée sur la liste rouge régionale.
France	Bon état de conservation : l'espèce elle n'est pas considérée comme menacée sur la liste rouge nationale. Néanmoins, l'espèce est considérée comme menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne (quasi menacé) ; de Midi-Pyrénées (en danger critique) ; d'Aquitaine (en danger) et de Poitou-Charentes (espèce disparue de la région).
Europe	Non évaluée.
Monde	Non évaluée.

**d) Menaces pesant sur l'espèce et impacts du projet sur la conservation de l'espèce**

En Corse, aucune menace ne pèse sur l'espèce.

Le projet engendrera une destruction de spécimens. Cependant, au regard des effectifs concernés et des populations de l'espèce aux échelles locales, régionales, nationales et mondiales, les impacts du projet ne remettront pas en cause l'état de conservation des populations de l'espèce.

**e) Mesures de conservation existant aux niveaux international, national, régional et local**

Aucune mesure de conservation n'est en place et aucune n'est nécessaire.

**2. *Serapias parviflora*****a) Principaux éléments pertinents liés à la biologie et à l'écologie de l'espèce<sup>38</sup>****Biologie**

*Serapias parviflora* est vivace (géophyte à tubercules) de 10 à 40 centimètres. Sa tige est verte et faiblement maculée de tirets rouges. Les feuilles sont aiguës, embrassantes ainsi que dressées. L'inflorescence est en épi allongé et étroit, et compte 3 à 12 fleurs. Les fleurs sont petites (sépales de 13 à 16 mm). Le périanthe est à pièces et forme un casque gris violacé pâle à nervures foncées. Le labelle de 14-20 mm, possède une pilosité éparsée et rase, et porte à la base deux lamelles très écartées, pratiquement parallèles. L'épichile est brun-rouge (parfois jaune-verdâtre), très court (6 à 10 mm), triangulaire, arqué à complètement rabattu vers l'arrière.

Sa floraison s'étend de mars à juin.

**Écologie**

<sup>38</sup> CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE (2020). Atlas biogéographique de la flore de Corse. Albiana - Office de l'environnement de la Corse 608 p.

*Serapias parviflora* se développe en pleine lumière, sur des sols basiques à acides, à humidité hivernale plus ou moins marquée, et est indifférente à la nature géologique du substrat. Elle pousse au sein des pelouses, des fruticées ouvertes et des bois clairs. Elle est pollinisée par diverses abeilles, mais semble souvent autogame (fleurs parfois cléistogames).

### b) Statut de protection

Nom scientifique	<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837
Nom vernaculaire	Sérapias à petites fleurs
Protection	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Degré de rareté en Corse[1]	Peu fréquent
Liste rouge Monde	Non connu
Liste rouge Europe	Préoccupation mineure
LR France[2]	Préoccupation mineure
LR Corse[3]	Préoccupation mineure
DHFF[4]	Non
Déterminante ZNIEFF Corse	Oui

[1] CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE (2020). *Atlas biogéographique de la flore de Corse*. Albiana - Office de l'environnement de la Corse 608 p

[2] UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France

[3] DELAGE A., & HUGOT L., 2015. *Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse*. Conservatoire Botanique National de Corse, Office de l'environnement de la Corse, Corte. 72 p

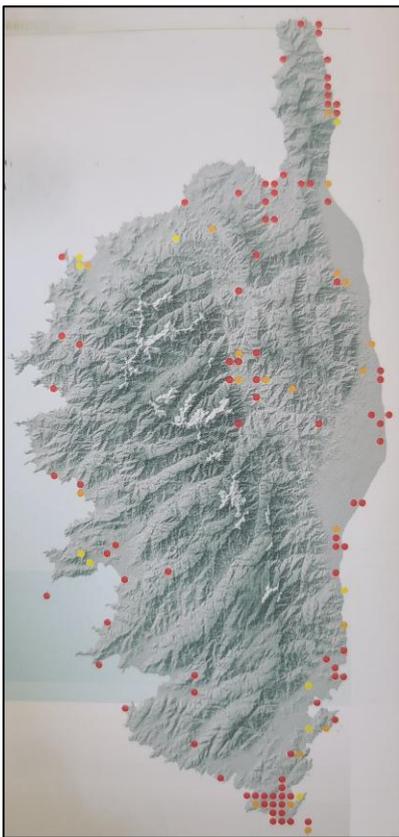
[4] DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive « Habitats Faune Flore »)

c) *Répartition géographique de l'espèce et information sur l'état de conservation aux niveaux européen, national, régional et local*

(1) Répartition géographique

Corse

Cette espèce est assez répandue en Corse, présente dans la plupart des régions à basse et moyenne altitude.

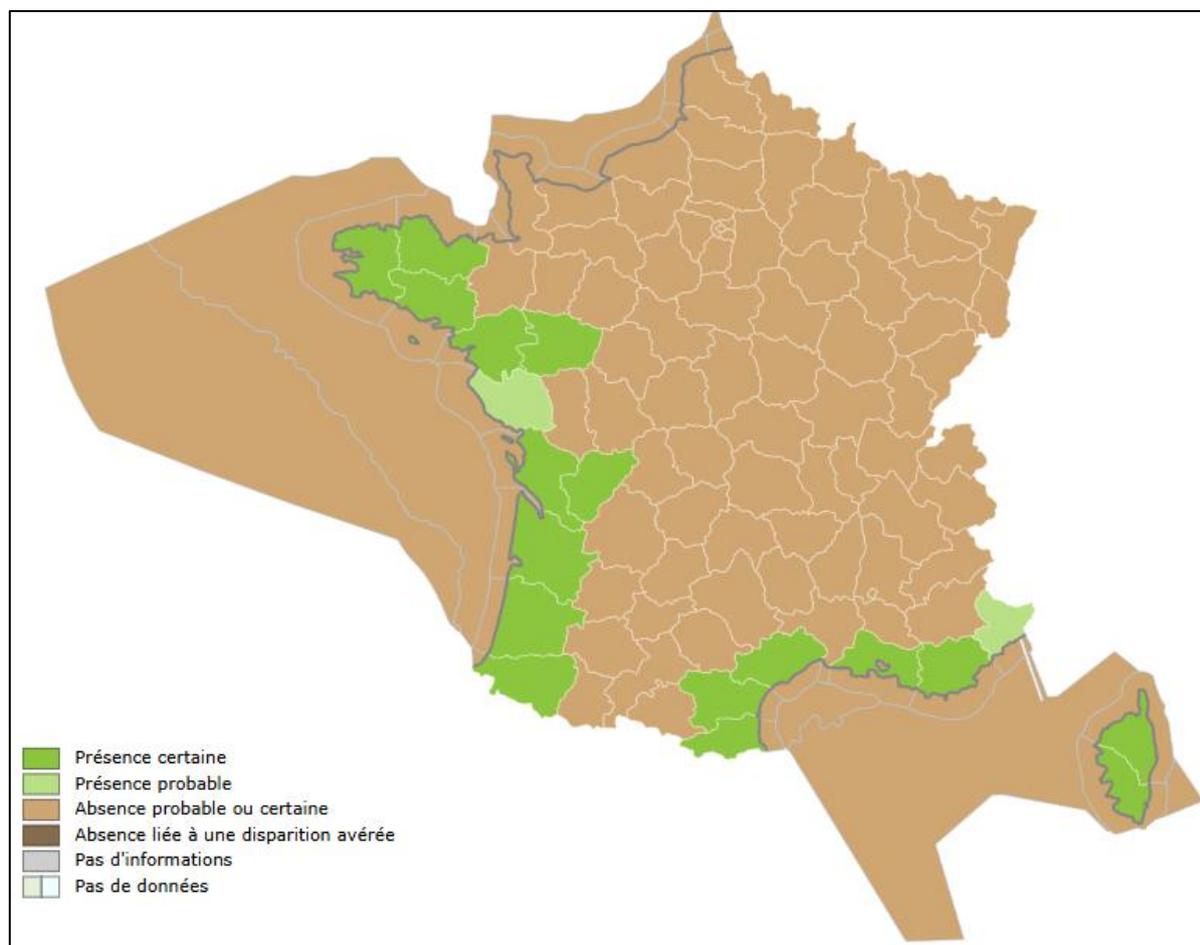


Répartition géographique de *Serapias parviflora* en Corse à partir de l'Atlas biogéographique de la flore de Corse (CBNC, 2020)



Répartition géographique de *Serapias parviflora* en Corse à partir du portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces (OPENOBS)

France



Répartition géographique de *Serapias parviflora* en France à partir des données du SINP (Système d'information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel)

Monde

Distribution Map

*Serapias parviflora*



Legend

■ EXTANT (RESIDENT)

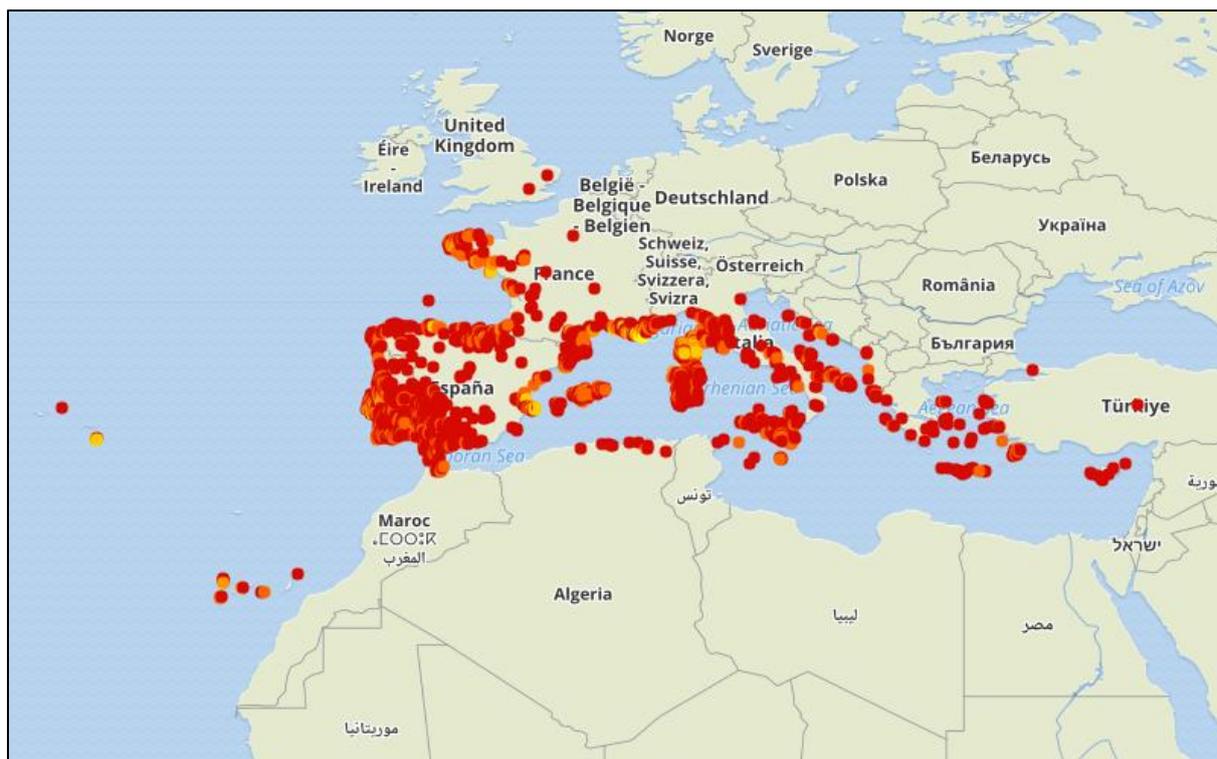
Compiled by:

European Red List 2011



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply any official endorsement, acceptance or opinion by IUCN.

Répartition géographique mondiale (source : Rankou, H. 2011. *Serapias parviflora* (Europe assessment). *The IUCN Red List of Threatened Species 2011*: e.T175940A7149442. Accessed on 20 November 2024.)



Carte présente la répartition mondiale de *Serapias parviflora* à partir des données du GBIF (Global Biodiversity Information Facility - Système mondial d'information sur la biodiversité).

(2) État de conservation

Échelle	État de conservation
Corse	Bon état de conservation : l'espèce est peu fréquente en Corse et elle n'est pas considérée comme menacée sur la liste rouge régionale.
France	Bon état de conservation : l'espèce elle n'est pas considérée comme menacée sur la liste rouge nationale. Néanmoins, l'espèce est considérée comme menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (vulnérable) et d'Aquitaine (quasi menacée).
Europe	Bon état de conservation : l'espèce n'est pas considérée comme menacée sur la liste rouge européenne.  <i>Serapias parviflora</i> est répandu mais plutôt rare là où il est présent. Au Royaume-Uni, on n'a recensé qu'une dizaine de plantes et en France la population ne dépasse pas 250 individus. La tendance globale de la population est inconnue, mais des déclinis continus ont été observés dans de nombreux sites. (Bournérias et Prat 2005, Delforge 1995, GIROS 2009, Rather et Nobel 2009, Lang 2004, Pignatti 1982, Rossi 2002).
Monde	Non connu.

***d) Menaces pesant sur l'espèce et impacts du projet sur la conservation de l'espèce***

*Serapias parviflora* est localement en déclin en raison de la collecte pour la production de salep ou l'horticulture, du creusement et de la consommation par les animaux, du surpâturage, du labour et d'autres utilisations agricoles de l'habitat. Elle est également impactée par l'urbanisation, le tourisme et le développement des infrastructures associées (Bournérias et Prat 2005, Delforge 1995, GIROS 2009, Rather et Nobel 2009, Lang 2004, Pignatti 1982, Rossi 2002).

En Corse, elle est parfois impactée par les aménagements.

Le projet engendrera une destruction de spécimens. Cependant, au regard des effectifs concernés et des populations de l'espèce aux échelles locales, régionales, nationales et mondiales, les impacts du projet ne remettront pas en cause l'état de conservation des populations de l'espèce.

***e) Mesures de conservation existant aux niveaux international, national, régional et local***

Les actions suivantes sont recommandées (Bournérias et Prat 2005, Delforge 1995, GIROS 2009, Rather et Nobel 2009, Lang 2004, Pignatti 1982, Rossi 2002) pour protéger l'espèce:

- Protection de l'habitat contre le labour et autres utilisations agricoles.
- Clôture des sites vulnérables pour protéger l'espèce des animaux sauvages.
- Contrôle et gestion de la production de salep à partir des tubercules.
- Gestion sympathique des populations isolées.
- Sensibiliser le public.
- Introduction d'une législation interdisant la collecte de l'espèce.
- Conservation ex situ : multiplication artificielle, réintroduction, collecte de graines.
- Suivi et surveillance des populations et des sites existants.
- Estimer la taille de la population et étudier sa dynamique.

### III. IMPACTS BRUTS DU PROJET

#### A. Impacts bruts du projet (sans mise en œuvre de mesure d'évitement ou de réduction d'impact)

##### 1. Méthode adoptée pour déterminer la nature des impacts sur les espèces protégées et leurs sites de reproduction et aires de repos protégés qui ont été recensés

Le process méthodologique pour déterminer les impacts du projet est le suivant.

En un premier temps, il est procédé au recensement des espèces protégées qui pourraient être présentes dans la zone affectée par le projet, sur une aire d'étude adaptées à la nature du projet et à la situation écologique dans laquelle s'implante le projet [voir chapitre II.B.2.a)(1) Aire d'étude écologique]. Ce recensement fournit la liste des espèces protégées et remarquables, leur localisation. Une analyse des habitats est réalisée afin de cartographier les fonctionnalités écologiques et les habitats d'espèces protégées en particulier pour les espèces protégées à enjeu de conservation locale ou à forte patrimonialité.

En un second temps, à partir de l'état initial du milieu naturel et des caractéristiques du projet notamment ses emprises (en phase travaux et phase d'exploitation), une évaluation des impacts brutes (sans mesures d'évitement et de réduction d'impact) a été réalisée. Cette phase est naturellement cruciale pour comprendre les conséquences potentielles du projet de canalisation d'eau brute sur les espèces protégées et leurs habitats. Elle a nécessité une analyse des interactions entre le projet et l'écosystème environnant. Cette évaluation des impacts a nécessité une :

- ❖ Évaluation des changements d'habitats : Il s'agit d'analyser comment le projet affectera les habitats des espèces protégées. Cela inclut l'identification des zones de perturbation directe et indirecte causées par la construction et l'exploitation de la canalisation.
- ❖ Analyse des dérangements et des perturbations : Les activités liées au projet, telles que le bruit, les vibrations et la circulation des véhicules, peuvent perturber les espèces protégées dans leur habitat. Cette analyse examine comment ces dérangements pourraient influencer les schémas comportementaux, la reproduction, la migration et la survie des espèces concernées.
- ❖ Évaluation des risques potentiels : Cela peut inclure des risques de collision avec des équipements, de contamination de l'eau ou du sol, de prédation accrue, de perturbation des cycles de reproduction, etc.
- ❖ Évaluation des effets cumulatifs : Il a également été considéré les effets cumulatifs du projet en combinaison avec d'autres activités humaines présentes dans la région. Cette

analyse examine comment les impacts du projet s'ajoutent à ceux d'autres développements et pressions environnementales pour influencer les populations d'espèces protégées et leurs habitats.

- ❖ Identification des lacunes et des incertitudes : Tout au long du processus d'évaluation, les lacunes dans les données et les incertitudes dans les prédictions sont identifiées et communiquées. Cela permet d'orienter la mise en place de mesures de précaution dans la gestion du projet.

Les impacts sont distingués selon leur nature :

- ❖ Les effets directs et indirects :
  - Les impacts directs sont les conséquences immédiates et visibles d'un projet sur son environnement. Ces impacts sont généralement mesurables et attribuables directement aux activités ou aux composantes spécifiques du projet. Par exemple, les impacts directs pourraient inclure de défrichement des zones où l'infrastructure sera construite, la fragmentation des habitats naturels, les changements dans la qualité de l'air et de l'eau dus aux activités de construction, etc.
  - Les impacts indirects sont les conséquences secondaires ou différées d'un projet qui peuvent se manifester à travers une série de réactions en chaîne dans l'environnement. Ces impacts peuvent être plus difficiles à prévoir et à quantifier, car ils résultent souvent d'interactions complexes entre le projet et son contexte environnemental. Par exemple, les impacts indirects pourraient inclure l'augmentation des usages et activités humaines dans les zones environnantes et les espaces naturels...
- ❖ Les impacts temporaires et permanents. Les impacts temporaires et permanents d'un projet se réfèrent à la durée pendant laquelle les effets du projet sont ressentis par l'environnement :
  - Les impacts temporaires sont des effets qui se produisent pendant la phase de mise en œuvre ou de construction d'un projet et qui peuvent disparaître ou diminuer une fois que cette phase est terminée. Ces impacts sont généralement de nature transitoire et peuvent être liés aux activités de construction, de démolition, ou de mise en service du projet. Par exemple, une nuisance sonore et la poussière provenant d'un chantier de construction, la perturbation temporaire des habitats naturels pendant des travaux de réaménagement, etc.
  - Les impacts permanents sont des effets qui persistent après la réalisation du projet et qui continuent à influencer l'environnement à long terme. Contrairement aux impacts temporaires, ces effets sont durables et peuvent entraîner des répercussions sur l'environnement pendant une période prolongée, voire indéfiniment. Par exemple, la création d'une infrastructure permanente peut entraîner des impacts permanents tels que la fragmentation des habitats naturels, la modification des habitats naturels, etc.

## 2. Impact en phase travaux

### a) Sur les zonages écologiques

Impacts sur les zonages écologiques			
<b>Impact</b>	<p>Le projet se situe en dehors de zonage écologique. Par conséquent aucun impact direct sur l'état de conservation des zonages écologiques n'est engendré par le projet.</p> <p>Par ailleurs, l'étang de Biguglia avec sa périphérie classée selon plusieurs zonages (Natura 2000, ZNIEFF, RAMSAR) est situé à un peu plus de trois kilomètres et est relié au projet par un corridor écologique via le talweg qui traverse les emprises du projet et rejoint l'étang de Biguglia. Ce talweg recueille uniquement les eaux de pluies au niveau de ce point bas du terrain. Ce talweg a pour exutoire à l'aval le ruisseau de Mormorana qui se déverse dans l'étang de Biguglia. Avant d'atteindre l'étang, ce cours d'eau est dévié et canalisé au niveau de l'aéroport de Bastia-Poretta. Au regard de (i) l'éloignement entre les emprises du projet et les zonages écologiques, et (ii) l'absence de rivières en eau sur les emprises du projet susceptibles d'être un vecteur de pollutions ou de matières en suspension en phase travaux du projet vers les zones humides de l'étang de Biguglia, aucune incidence indirecte n'est identifiée.</p>		
<b>Type d'impact</b>	Direct/Indirect ; Permanent/Temporaire		
<b>Niveau d'impact</b>	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white; text-align: center;">Nul</td> <td><b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact direct ou indirect</td> </tr> </table>	Nul	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact direct ou indirect
Nul	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact direct ou indirect		

### b) Sur les habitats naturels

Impacts sur les habitats					
	Liste des habitats impactés :	Type d'impact :	Cause(s) de l'impact	Superficie impactées (en ha)	Durée de l'impact (court/moyen /long terme)
<b>Impact</b>	Plantations de <i>Robinia</i> (EUNIS G1.C3)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
	Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact

Impacts sur les habitats					
	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5)	Destruction des espèces indicatrices ou caractéristiques de sa phytosociologie	Emprise directe des travaux et aménagements sur cet habitat	≈ 4 ha	Définitif.
Type d'impact	Direct ; Permanent				
Niveau d'impact	Faible	Justification du niveau d'impact : Destruction d'habitats naturels ordinaire (friches)			

**c) Sur les milieux aquatiques ou humides**

Impacts sur les habitats	
Impact	Aucun impact.
Type d'impact	Aucun impact.
Niveau d'impact	Nul Justification du niveau d'impact : Aucun impact.

**d) Sur les espèces végétales patrimoniales**

Impacts sur les espèces végétales					
Impact	Espèces patrimoniales	Espèces impactées :	Type d'impact :	Cause(s) de l'impact	Effectifs impactés
		Linaire grecque ( <i>Kickxia commutata</i> )	Destruction de spécimens	Arrachage et coupe en phase travaux	800 spécimens
		Ail faux moly ( <i>Allium chamaemoly</i> )	Destruction de spécimens	Arrachage et coupe en phase travaux	15 spécimens
		Sérapias à petites fleurs ( <i>Serapias parviflora</i> )	Destruction de spécimens	Arrachage et coupe en phase travaux	100 spécimens
		Glaïeul douteux ( <i>Gladiolus dubius</i> )	Destruction de spécimens	Arrachage et coupe en phase travaux	3 spécimens

Impacts sur les espèces végétales		
	<b>Espèces ordinaires</b>	Outre les espèces patrimoniales, d'autres espèces végétales seront impactées par les travaux, mais il s'agit d'une végétation ordinaire et commune.
	<b>Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)</b>	<p><b>Sept espèces végétales exotiques envahissantes</b> présente dans la zone des travaux ou à proximité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ L'ailanthe glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>)</li> <li>❖ L'oxalide articulée (<i>Oxalis articulata</i>)</li> <li>❖ La stramoine commune (<i>Datura stramonium</i>)</li> <li>❖ Le bambou doré (<i>Phyllostachys aurea</i>)</li> <li>❖ Le raisin d'Amérique (<i>Phytolacca americana</i>)</li> <li>❖ Le robinier faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)</li> <li>❖ Le souchet vigoureux (<i>Cyperus eragrostis</i>)</li> </ul> <p>Les travaux, avec la mise à nu des sols et la dispersion des plants (sous forme de graines, tubercules, fragments racinaires, branches, etc.) favorisent la dissémination des envahissantes. Or, les espèces végétales à caractère invasif constituent une menace pour la biodiversité floristique autochtone. En effet, en l'absence d'agents de contrôle sur notre territoire (prédateurs, pathogènes...), elles sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent	
<b>Niveau d'impact</b>	Moyen	<p><b>Justification du niveau d'impact :</b></p> <p>Quatre espèces végétales protégées détruites définitivement. Néanmoins, ce sont des espèces non menacées et assez communes en Corse.</p>

**e) Sur les espèces animales patrimoniales, notamment protégées**

**(1) Sur les Oiseaux**

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<p>Liste des espèces patrimoniales impactés :</p>	<p>1 espèce protégée niche spécifiquement dans la friche, il s'agit du bruant broyeur. Cette espèce sera directement impacté.</p> <p>Les 13 autres espèces protégées nichent possiblement dans les boisements ou arbres isolés. Elles sont susceptibles d'être impactés si des arbres sont abattus.</p>

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
	<i>Type d'impact :</i>	Perturbation intentionnelle des oiseaux (dérangement, bruit, ...), notamment pendant la période de reproduction et de dépendance
		Destruction de spécimens : nichées, œufs.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Travaux de libération des emprises travaux (enlèvement de la végétation, débroussaillage, abattage d'arbres, ...)
	<i>Stades biologiques durant lequel les espèces sont impactées</i>	Œufs, nichées
	<i>Effectifs impactés</i>	1 à 5 couples par espèce
	<i>Phase du cycle biologique durant laquelle l'espèce est impactée</i>	Reproduction
<b>Type d'impact</b>	Concernant la destruction de spécimens : Direct ; Permanent Perturbation intentionnelle des oiseaux (dérangement, bruit, ...) : Indirect ; temporaire	
<b>Niveau d'impact</b>	Moyen	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Destruction et perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces protégées, en particulier d'espèces à enjeu de conservation local, cependant les effectifs concernés sont relativement faibles

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Habitats d'espèces ou de cortèges d'espèces patrimoniales impactés :</i>	1 espèce protégée niche spécifiquement dans la friche, il s'agit du bruant broyer. Cette espèce sera directement impacté. Les 13 autres espèces protégées nichent possiblement dans les boisements ou arbres isolés. Elles sont susceptibles d'être impactés si des arbres sont abattus.
	<i>Type d'impact :</i>	Destruction / Altération / dégradation des sites de reproduction et/ou des aires de repos des animaux
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Travaux de libération des emprises travaux (enlèvement de la végétation, débroussaillage, abattage d'arbres, ...)
	<i>Fonctionnalités écologiques des habitats</i>	Reproduction et/ou quête alimentaire ou activité de chasse
	<i>Superficies impactées (en ha)</i>	≈ 4 ha de friches avec arbres isolés.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent	

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Moyen</b>	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Destruction d'habitats d'espèces protégées, en particulier d'espèces à enjeu de conservation local, cependant les superficies concernées sont relativement faibles et des habitats similaires et de reports sont présents

(2) Sur les Reptiles

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Liste des espèces patrimoniales impactés :</i>	2 espèces protégées communes : couleuvre verte et jaune, lézard tyrrhénien.
	<i>Type d'impact :</i>	Destruction de spécimens : œufs, juvéniles, adultes.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Travaux de libération des emprises travaux (enlèvement de la végétation, débroussaillage, abattage d'arbres, ...).
	<i>Stades biologiques durant lequel les espèces sont impactées</i>	Œufs, juvéniles, adultes.
	<i>Effectifs impactés</i>	Non estimé.
	<i>Phase du cycle biologique durant laquelle l'espèce est impactée</i>	Reproduction, hibernation.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent.	
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Moyen</b>	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Destruction et perturbation intentionnelle de spécimens de 2 espèces protégées, mais communes et non menacées en Corse.

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Habitats d'espèces ou de cortèges d'espèces patrimoniales impactés :</i>	2 espèces protégées communes : couleuvre verte et jaune, lézard tyrrhénien : friche.
	<i>Type d'impact :</i>	Destruction / Altération / dégradation des sites de reproduction et/ou des aires de repos des animaux.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Travaux de libération des emprises travaux (enlèvement de la végétation, débroussaillage, abattage d'arbres, ...).

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
	<i>Fonctionnalités écologiques des habitats</i>	Reproduction et/ou quête alimentaire ou activité de chasse, hibernation.
	<i>Superficies impactées (en ha)</i>	≈ 4 ha de friches.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent	
<b>Niveau d'impact</b>	Faible	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Destruction d'habitats de 2 espèces protégées, cependant ces espèces sont communes et non menacées en Corse, de plus au regard des aménagement, ces espèces pourront recoloniser le site.

**(3) Sur les Amphibiens**

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Liste des espèces patrimoniales impactés :</i>	Une espèce protégée : le discoglosse sarde (espèce à enjeu de conservation locale).
	<i>Type d'impact :</i>	Destruction de spécimens : œufs, juvéniles, adultes
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Travaux de libération des emprises travaux (terrassment, nivellement des sols, remblaiement du fossé, enlèvement de la végétation, débroussaillage, ...).
	<i>Stades biologiques durant lequel les espèces sont impactées</i>	Œufs, juvéniles, adultes
	<i>Effectifs impactés</i>	Non estimé
	<i>Phase du cycle biologique durant laquelle l'espèce est impactée</i>	Reproduction, hibernation
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent	
<b>Niveau d'impact</b>	Faible	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Destruction et perturbation intentionnelle de spécimens d'une seule espèce protégée, cependant il s'agit d'une espèce commune et non menacée en Corse. En outre, l'effectif est vraisemblablement faible car sa présence est liée à la présence ponctuelle et temporaire d'eau suite à de fortes précipitations.

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
Impact	<i>Habitats d'espèces ou de cortèges d'espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun habitat impacté. Le fossé, attractif pour le discoglosse sarde, est, dans tous les cas, préservé.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Fonctionnalités écologiques des habitats</i>	Aucun impact.
	<i>Superficies impactées (en ha)</i>	Aucun impact.
Type d'impact	Aucun impact.	
Niveau d'impact	Nul	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

(4) Sur les Chiroptères

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
Impact	<i>Liste des espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun impact sur les spécimens de chauves-souris n'est caractérisé en raison de l'absence de gîte identifié dans l'aire d'étude immédiate.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Stades biologiques durant lequel les espèces sont impactées</i>	Aucun impact.
	<i>Effectifs impactées</i>	Aucun impact.
	<i>Phase du cycle biologique durant laquelle l'espèce est impactée</i>	Aucun impact.
Type d'impact	Aucun impact.	
Niveau d'impact	Nul	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Habitats d'espèces ou de cortèges d'espèces patrimoniales impactés :</i>	Six espèces de chiroptères ont été contactées en chasse et/ou en transit. Habitats de chasse et/ou de transit impactés : Zones de friches avec arbres isolés.
	<i>Type d'impact :</i>	Altération / dégradation d'habitats de chasse et/ou transit (corridors écologiques). Pollution lumineuse.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Travaux de libération des emprises travaux (enlèvement de la végétation, débroussaillage, abattage d'arbres, ...).
	<i>Fonctionnalités écologiques des habitats</i>	Habitats de chasse et/ou transit (corridors écologiques).
	<i>Superficies impactées (en ha)</i>	≈ 4 ha de friches avec arbres isolés.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent sur les emprises définitives du projet / Temporaire sur les emprises de travaux provisoires	
<b>Niveau d'impact</b>	Négligeable	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Altération / dégradation d'habitats de chasse et/ou transit de chiroptères protégées. Cependant au regard des aménagements, les espèces pourront recoloniser le site.

(5) Sur les Mammifères aptères

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Liste des espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun mammifère aptère protégé ou patrimonial n'a été recensé.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Stades biologiques durant lequel les espèces sont impactées</i>	Aucun impact.
	<i>Effectifs impactées</i>	Aucun impact.
	<i>Phase du cycle biologique durant laquelle l'espèce est impactée</i>	Aucun impact.
<b>Type d'impact</b>	Aucun impact.	

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Nul</b>	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Habitats d'espèces ou de cortèges d'espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun mammifère aptère protégé ou patrimonial n'a été recensé.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Fonctionnalités écologiques des habitats</i>	Aucun impact.
	<i>Superficies impactées (en ha)</i>	Aucun impact.
<b>Type d'impact</b>	Aucun impact.	
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Faible</b>	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

(6) Sur les Insectes

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Liste des espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun insecte protégé ou patrimonial n'a été recensé.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Stades biologiques durant lequel les espèces sont impactées</i>	Aucun impact.
	<i>Effectifs impactés</i>	Aucun impact.
	<i>Phase du cycle biologique durant laquelle l'espèce est impactée</i>	Aucun impact.
<b>Type d'impact</b>	Aucun impact.	

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Niveau d'impact</b>	Nul	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Habitats d'espèces ou de cortèges d'espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun insecte protégé ou patrimonial n'a été recensé.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Fonctionnalités écologiques des habitats</i>	Aucun impact.
	<i>Superficies impactées (en ha)</i>	Aucun impact.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent sur les emprises définitives du projet / Temporaire sur les emprises de travaux provisoires	
<b>Niveau d'impact</b>	Nul	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

(7) Sur les Poissons

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Liste des espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun poisson protégé ou patrimonial n'a été recensé.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
		Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Stades biologiques durant lequel les espèces sont impactées</i>	Aucun impact.
	<i>Effectifs impactées</i>	Aucun impact.
<i>Phase du cycle biologique durant laquelle l'espèce est impactée</i>	Aucun impact.	
<b>Type d'impact</b>	Sans objet, aucun impact pressenti.	

Impacts sur les spécimens d'espèces patrimoniales		
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Nul</b>	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

Impacts sur les habitats d'espèces patrimoniales		
<b>Impact</b>	<i>Habitats d'espèces ou de cortèges d'espèces patrimoniales impactés :</i>	Aucun poisson protégé ou patrimonial n'a été recensé, et aucun habitat favorable aux poissons impacté.
	<i>Type d'impact :</i>	Aucun impact.
	<i>Cause(s) de l'impact</i>	Aucun impact.
	<i>Fonctionnalités écologiques des habitats</i>	Aucun impact.
	<i>Superficies impactées (en ha)</i>	Aucun impact.
<b>Type d'impact</b>	Aucun impact.	
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Nul</b>	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

**f) Sur les continuités écologiques**

Impacts sur les continuités écologiques	
<b>Impact</b>	<p>Le projet n'intercepte au réservoir ou corridor de la trame verte et bleue. Par conséquent aucun impact direct sur l'état de conservation de la trame verte et bleue de Corse n'est engendré par le projet. Par ailleurs, le projet est tout de même situé à moins de 3 km de réservoirs terrestres et aquatiques. Il n'apparaît tout de même pas d'interactions fortes notamment à cause de barrières écologiques (zones urbanisées). Cependant le terrain d'assiette du projet et les espaces naturels des réservoirs sont reliés par des corridors biologiques. Au regard (i) de l'éloignement entre les emprises du projet et les réservoirs, (ii) de l'absence de rivières en eau sur les emprises du projet susceptibles d'être un vecteur de pollutions ou de matières en suspension en phase travaux du projet vers les zones humides à l'aval, (iii) des barrières écologiques existantes (zones urbanisées), (iv) de la nature des aménagements réalisés aucune incidence indirecte n'est identifiée.</p> <p>En outre, les habitats naturels présents sur le terrain d'assiette du projet pourraient jouer le rôle de corridors écologiques en pas japonais, mais cette fonctionnalité est limitée par les barrières écologiques alentours. En effet, le terrain d'accueil de l'écoparc est entièrement enclavé entre des barrières écologiques. Si aucune mesure n'est prise, la fonction de corridor, bien que limité pourrait être dégradé, cependant l'impact serait faible. De plus, à la suite des travaux qui ne dureront que 9 mois, l'écoparc pourra à nouveau avoir une</p>

Impacts sur les continuités écologiques	
	fonctionnalité de corridor écologique en pas japonais grâce au maintien total des zones boisés et de vastes milieux enherbés et enrichés
<b>Type d'impact</b>	Direct et temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	<p><b>Négligeable</b></p> <p><b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact sur la TVB de Corse. Aucun obstacle créé. Fragmentation des habitats non significative. A la suite des travaux qui ne dureront que 9 mois, l'écoparc pourra à nouveau avoir une fonctionnalité de corridor écologique en pas japonais grâce au maintien total des zones boisés et de vastes milieux enherbés et enrichés</p>

### 3. Impact en phase de fonctionnement

#### a) Sur les zonages écologiques

Impacts sur les zonages écologiques	
<b>Impact</b>	<p><b>Impact direct</b> Le projet est situé en-dehors de zonages écologiques, par conséquent, il n'y a aucun impact direct sur les zonages écologiques.</p> <p><b>Impact indirect</b> Du fait de la nature de l'activité et l'éloignement avec les zonages, aucun impact indirect n'est pressenti</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct/Indirect ; Permanent/Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	<p><b>Nul</b></p> <p><b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact direct ou indirect</p>

#### a) Sur les habitats naturels

Impacts sur les habitats					
Impact	Liste des habitats impactés :	Type d'impact :	Cause(s) de l'impact	Superficie impactées (en ha)	Durée de l'impact (court/moyen/long terme)
	Plantations de <i>Robinia</i> (EUNIS G1.C3)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact

Impacts sur les habitats					
	Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11)	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact	Aucun impact
	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (EUNIS I1.5)	Destruction des espèces indicatrices ou caractéristiques de sa phytosociologie	Emprise directe des travaux et aménagements sur cet habitat	≈ 4 ha	Définitif.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent				
<b>Niveau d'impact</b>	Faible	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Destruction d'habitats naturels ordinaire (friches)			

**b) Sur les milieux aquatiques ou humides**

Impacts sur les habitats		
<b>Impact</b>	Aucun impact.	
<b>Type d'impact</b>	Aucun impact.	
<b>Niveau d'impact</b>	Nul	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Aucun impact.

**c) Sur les espèces végétales patrimoniales**

Impacts sur les espèces végétales patrimoniales, notamment protégées		
<b>Impact</b>	En phase d'exploitation, l'écoparc nécessitera un entretien de la végétation (débroussaillage, élagage ou abattage d'arbres) qui pourra engendrer la destruction ou la dégradation de spécimens d'espèces végétales protégées évitées.	
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent/Temporaire	
<b>Niveau d'impact</b>	Moyen	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Des spécimens d'espèces végétales protégées risquent d'être détruites ou dégradées lors de l'entretien de l'écoparc et de ses abords.

**d) Sur les espèces animales patrimoniales, notamment protégées**

Impacts sur les espèces animales patrimoniales, notamment protégées			
<b>Impact</b>	En phase d'exploitation, l'écoparc nécessitera un entretien de la végétation (déboursoillage, élagage ou abattage d'arbres) qui pourra engendrer un risque de destruction d'animaux présents dans les milieux herbeux ou enfrichés ou dans les arbres.		
<b>Type d'impact</b>	Direct/Indirect ; Permanent/Temporaire		
<b>Niveau d'impact</b>	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #92d050;">Faible</td> <td><b>Justification du niveau d'impact :</b> Le cas échéant, l'impact serait faible au regard du faible risque d'impact et les effectifs concernés très limités.</td> </tr> </table>	Faible	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Le cas échéant, l'impact serait faible au regard du faible risque d'impact et les effectifs concernés très limités.
Faible	<b>Justification du niveau d'impact :</b> Le cas échéant, l'impact serait faible au regard du faible risque d'impact et les effectifs concernés très limités.		

**a) Sur les continuités écologiques**

Impacts sur les continuités écologiques	
<b>Impact</b>	<p>Le projet n'intercepte au réservoir ou corridor de la trame verte et bleue. Par conséquent aucun impact direct sur l'état de conservation de la trame verte et bleue de Corse n'est engendré par le projet. Par ailleurs, le projet est tout de même situé à moins de 3 km de réservoirs terrestres et aquatiques. Il n'apparaît tout de même pas d'interactions fortes notamment à cause de barrières écologiques (zones urbanisées). Cependant le terrain d'assiette du projet et les espaces naturels des réservoirs sont reliés par des corridors biologiques. Au regard (i) de l'éloignement entre les emprises du projet et les réservoirs, (ii) de l'absence de rivières en eau sur les emprises du projet susceptibles d'être un vecteur de pollutions ou de matières en suspension en phase travaux du projet vers les zones humides à l'aval, (iii) des barrières écologiques existantes (zones urbanisées), (iv) de la nature des aménagements réalisés aucune incidence indirecte n'est identifiée.</p> <p>En outre, les habitats naturels présents sur le terrain d'assiette du projet pourraient jouer le rôle de corridors écologiques en pas japonais, mais cette fonctionnalité est limitée par les barrières écologiques alentours. En effet, le terrain d'accueil de l'écoparc est entièrement enclavé entre des barrières écologiques. Si aucune mesure n'est prise, la fonction de corridor, bien que limité pourrait être dégradé, cependant l'impact serait faible. De plus, à la suite des travaux qui ne dureront que 9 mois, l'écoparc pourra à nouveau avoir une fonctionnalité de corridor écologique en pas japonais grâce au maintien total des zones boisées et de vastes milieux enherbés et enfrichés</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct et temporaire

Impacts sur les continuités écologiques		
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Négligeable</b>	<p><b>Justification du niveau d'impact :</b></p> <p>Aucun impact sur la TVB de Corse. Aucun obstacle créé. Fragmentation des habitats non significative. A la suite des travaux qui ne dureront que 9 mois, l'écoparc pourra à nouveau avoir une fonctionnalité de corridor écologique en pas japonais grâce au maintien total des zones boisées et de vastes milieux enherbés et enrichés</p>

## B. L'environnement du projet, les activités connexes au projet et leurs impacts avérés ou prévisibles sur les espèces protégées et leurs habitats

### Description du programme dans lequel s'insère le projet et stratégie de prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées

Le projet ne s'inscrit dans aucun programme spécifique.

### Appréciation prévisionnelle des impacts induits du projet sur l'aménagement du territoire en sa périphérie et stratégie de prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées

Le projet n'induit aucun impact sur l'aménagement du territoire en sa périphérie.

## C. Impacts cumulés

Prises en compte des projets de moins de 5 ans, dans un rayon de 10 km, ayant été fait l'œuvre d'un avis cas par cas avec soumission à étude d'impact, avis de la MARE, avis du CNPN ou avis du CSRPN

Projet	Evaluation impact cumulé
<p>Rénovation logements sociaux U PINU Commune de Furiani Bénéficiaire : ERILIA - Bailleur social Avis du CSRPN du 07/03/2021</p>	<p>L'impact du projet de « Rénovation logements sociaux U PINU » concerne l'hirondelle des fenêtres (<i>Delichon urbicum</i>). Cette, espèce n'est pas impacté par le projet d'Ecoparc de Borgo impact ⇒ <b>Aucun impact cumulé</b></p>
<p>Centrale photovoltaïque flottante de Broncole Commune de Lucciana Bénéficiaire : SAS Corsica Energia 2 Avis du CNPN du 18/04/2024</p>	<p>Projet ayant reçu un avis défavorable du CNPN. Le CNPN constate que le dossier du projet Centrale photovoltaïque flottante de Broncole présente toujours plusieurs faiblesses, et que malgré ses demandes de 2020 et 2023, les inventaires restent très incomplets et insuffisants pour évaluer correctement les impacts de ce projet sur les espèces protégées et leurs habitats. Le projet de centrale photovoltaïque et le projet de l'écoparc sont susceptibles d'impacter les mêmes espèces (<i>Serapias parviflora</i>, discoglosse sarde, couleuvre verte et jaune, chiroptères en activité de chasse et oiseaux). ⇒ <b>Présence d'un potentiel impact cumulé.</b></p>
<p>Réalisation d'un ensemble immobilier sur la commune de Furiani Commune de Furiani Bénéficiaire(s) : Brandizi immobilier Avis du CSRPN du 07/12/2021</p>	<p>Le projet immobilier de Furiani et le projet d'Ecoparc impact tous deux la <i>Serapias parviflora</i>, espèces végétales protégée. ⇒ <b>Présence d'un impact cumulé.</b></p>
<p>Projet de centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Biguglia (Haute-Corse) Commune de Biguglia Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale Corse du 04/11/2022</p>	<p>Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Biguglia et le projet d'Ecoparc de Borgo n'impactent pas les mêmes espèces végétales. La MRAe indique que concernant la faune, les mesures écologiques prévues pour la Le projet de centrale photovoltaïque, permettent de réduire les risques d'incidence sur la faune susceptible de fréquenter le milieu. Un impact significatif persisterait tout de même pour la Pie-grièche à tête rousse (oiseau protégé). Cette espèce n'est pas concerné par le projet d'Ecoparc de Borgo. ⇒ <b>Aucun impact cumulé notable.</b></p>
<p>Projet de centre de tri et de valorisation du Grand Bastia, sur la commune de Monte (2B) Commune de Monte Avis délibéré de la Mission régionale d'autorité environnementale Corse du 06/08/2024</p>	<p>Le projet du SYVADEC à Monte et le projet d'Ecoparc impact tous deux la <i>Kickxia commutata</i>, espèce végétale protégée, ainsi que certaines espèces animales (oiseaux, lézard, couleuvre verte et jaune) ⇒ <b>Présence d'un impact cumulé.</b></p>

## IV. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

### A. Mesures prises dans la conception du projet, y compris celles portant sur le maintien ou la restitution des fonctionnalités écologiques

<b>Intitulé de la mesure</b>	Évitement des populations d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : E1.1a]
<b>Type de mesure (Éviter / Réduire)</b>	Évitement « amont » Mesure prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le présent dossier.
<b>Impact traité</b>	Destruction des zones humides Destruction de spécimens et d'habitats d'espèces animales patrimoniales (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères aptères) et d'espèces végétales patrimoniales Destruction / Altération / dégradation d'habitats de chasse et/ou transit de chiroptères patrimoniaux.
<b>Résultats attendus</b>	Préservation de l'ensemble de la zone boisée l'ouest : habitat F5.1 - Matorrals arborescents ». Préservation de la majorité des zones humides et maintien des espèces animales et végétales présentes sur la zone évitée. Maintien d'un corridor entre le projet et le parc photovoltaïque adjacent.
<b>Impact résiduel</b>	Malgré la mesure, des impacts résiduels persistent avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Une destruction d'une fraction de zones humides interceptées par les emprises du parc photovoltaïque ;</li> <li>– Destruction d'habitats d'espèces animales patrimoniales (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères aptères) et de spécimens d'espèces végétales patrimoniales interceptés par les emprises du parc photovoltaïque</li> <li>– Destruction / Altération / dégradation d'habitats de chasse et/ou transit de chiroptères patrimoniaux interceptés par les emprises du parc photovoltaïque.</li> </ul> <p>La destruction de spécimens n'est pas totalement évitée avec cette mesure, mais la mesure « R2.1o Sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces (reptiles en particulier la tortue d'Hermann), les amphibiens et le hérisson d'Europe » ci-après permet de réduire cet impact.</p>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Évitement des populations d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats
<b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b>	<p>La mesure en phase de conception consiste en une optimisation de l'implantation du projet, du positionnement des structures de chantier ou des aménagements connexes des opérations de travaux pour préserver les spécimens d'espèces végétales protégées.</p> <p>Voir cartes pages suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Figure 18. Implantation initiale de l'écoparc (source : INGEVIA)</li> <li>⇒ Figure 19. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Vue générale (source : INGEVIA)</li> <li>⇒ Figure 20. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur les stations nord de <i>Kickxia commutata</i>, d'<i>Allium chamaemoly</i> et de <i>Serapias parviflora</i> (source : INGEVIA)</li> <li>⇒ Figure 21. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur les stations Est de <i>Kickxia commutata</i> (source : INGEVIA)</li> <li>⇒ Figure 22. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur la station Sud de <i>Gladiolus dubius</i> (source : INGEVIA)</li> </ul>
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	Une grande attention doit être portée à la préservation des stations floristiques tout au long de la phase travaux. Une mesure de balisage et Une mesure de suivi écologique des travaux sont prévues à cet effet.
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	<p>Cette mesure ne nécessite pas de suivis très approfondis. Ils peuvent se limiter à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La conformité de l'implantation réelle du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier ;</li> <li>– La vérification de l'intégrité des espaces « évités ».</li> </ul>
<b>Opérateur(s)</b>	Maitre d'œuvre ; entreprise de travaux.
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	Aucun coût pour la mise en œuvre de la mesure.

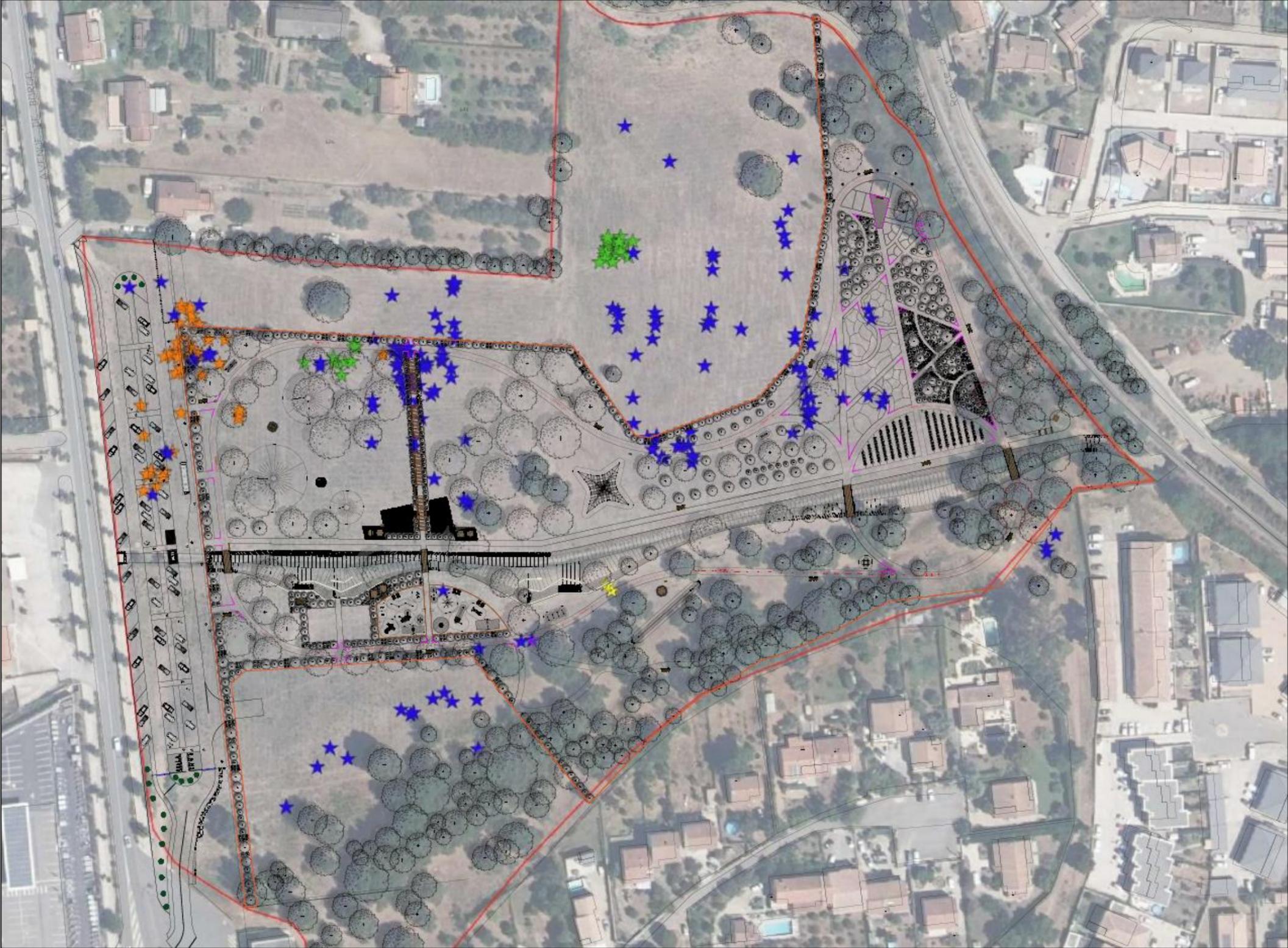


Figure 18. Implantation initiale de l'écoparc (source : INGEVIA)

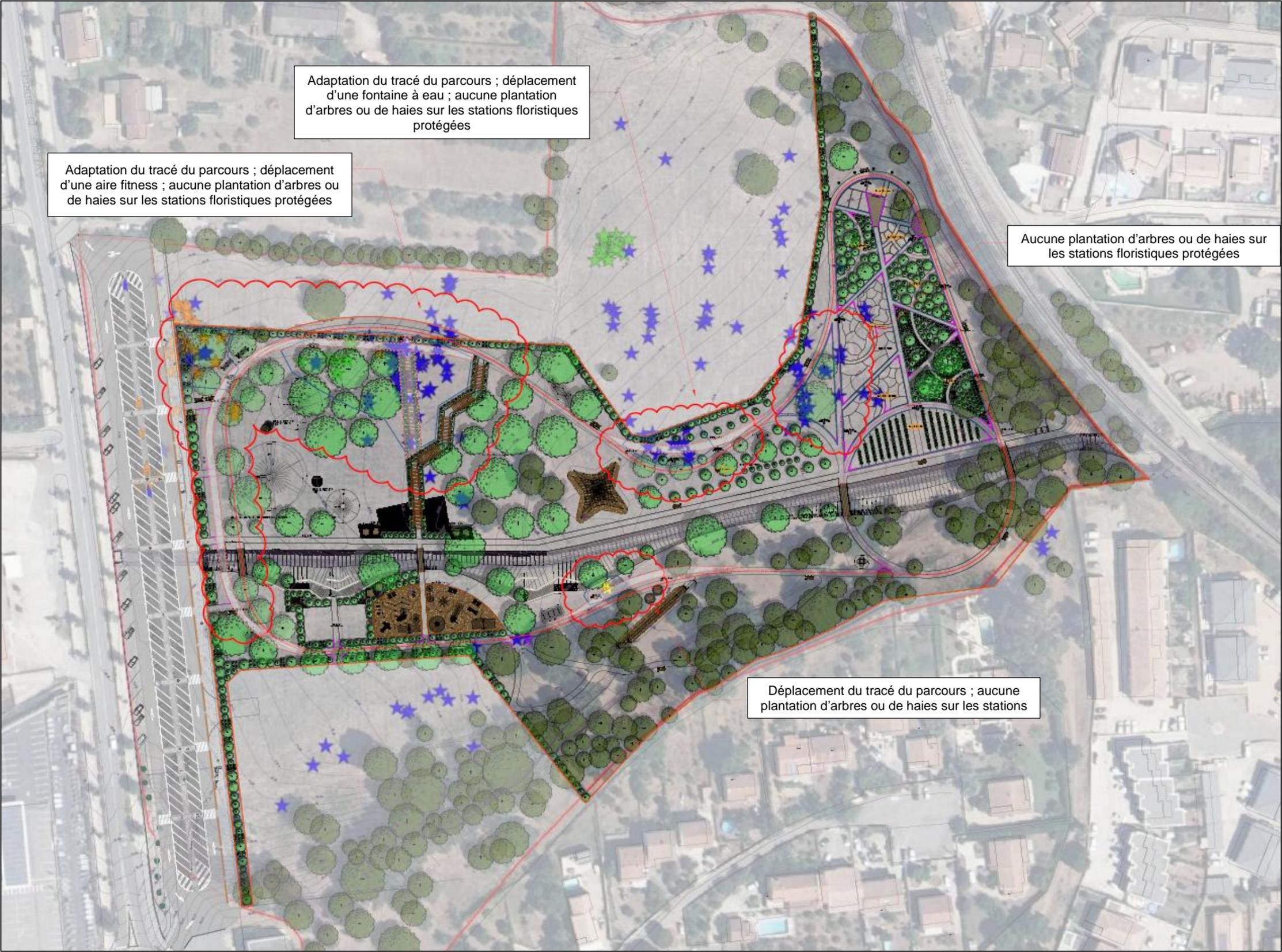


Figure 19. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Vue générale (source : INGEVIA)

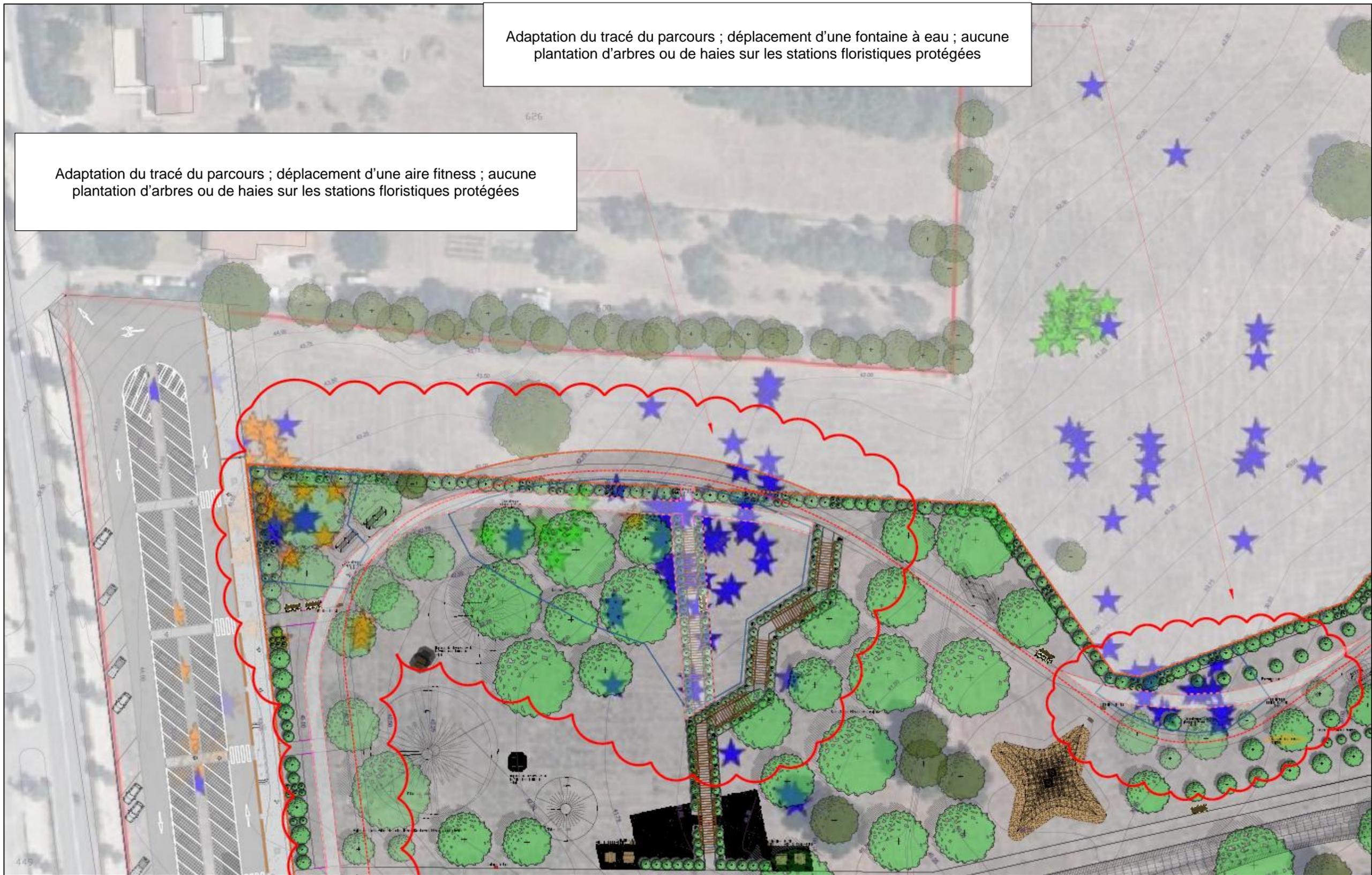


Figure 20. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur les stations nord de *Kickxia commutata*, d'*Allium chamaemoly* et de *Serapias parviflora* (source : INGEVIA)



Figure 21. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur les stations Est de *Kickxia commutata* (source : INGEVIA)



Figure 22. Implantation finale après mesure d'évitement en phase de conception – Évitement de spécimens floristiques protégées sur la station Sud de *Gladiolus dubius* (source : INGEVIA)

## A. Mesures d'évitement et de réduction des impacts prises pendant le chantier

### 1. Mesures d'évitement

<b>Intitulé de la mesure</b>	Balisage et mise en défens (en totalité), dispositif de protection de stations végétales protégées ( <i>Allium chamaemoly</i> et <i>Gladiolus dubius</i> ), d'habitats naturels et d'habitats d'espèces animales patrimoniales (en phase travaux et de fonctionnement) (boisements de robiniers et de chênes ; arbres isolés).
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : E2.1 et E2.2]
<b>Type de mesure (Éviter / Réduire)</b>	Évitement géographique en phase travaux et en phase exploitation / fonctionnement
<b>Impact traité</b>	<p>Destruction d'habitats naturels (G1.C3 - Plantations de <i>Robinia</i> » et « G2.11 - Chênaies à <i>Quercus suber</i> »).</p> <p>Destruction de spécimens d'espèces végétales patrimoniales (<i>Allium chamaemoly</i> et <i>Gladiolus dubius</i>).</p> <p>Destruction de spécimens d'espèces animales patrimoniales (oiseaux nicheurs possibles inféodés aux boisements et arbres, reptiles, amphibiens en phase terrestre potentiellement dans les boisements)</p> <p>Destruction d'habitats d'espèces animales patrimoniales : boisements de robiniers et de chênes fréquentés par oiseaux, reptiles, amphibiens (phase terrestre potentiellement), chiroptères (habitats de chasse/transit).</p>
<b>Résultats attendus</b>	Préservation totale de la zone boisée sur la partie sud de la parcelle (chênaie et peuplement de robiniers) et des arbres isolés.
<b>Impact résiduel</b>	<p>Aucun impact résiduel sur les habitats « Plantations de <i>Robinia</i> (EUNIS G1.C3) » et « Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11) ».</p> <p>Aucun impact résiduel sur les espèces animales protégées inféodées aux boisements et arbres isolés notamment pour s'y reproduire.</p>
<b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b>	<p>Mesure visant à matérialiser et à préserver la zone boisée sur la partie sud de la parcelle (chênaie et peuplement de robiniers) et les arbres isolés.</p> <p>La matérialisation peut se faire en mobilisant différents dispositifs visibles et interdisant l'accès aux personnels du chantier : drapeau, clôture légère ou renforcée, affichette, « rubalise », piquetage, etc. Le dispositif retenu sera adapté en fonction des enjeux, des risques et des besoins.</p> <p>Cette matérialisation sera définie et vérifiée, avec l'appui d'un écologue ou d'un naturaliste.</p>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Balisage et mise en défens (en totalité), dispositif de protection de stations végétales protégées ( <i>Allium chamaemoly</i> et <i>Gladiolus dubius</i> ), d'habitats naturels et d'habitats d'espèces animales patrimoniales (en phase travaux et de fonctionnement) (boisements de robiniers et de chênes ; arbres isolés).
	La préservation des espaces matérialisés passe par une interdiction d'accès, de modification et/ou d'exploitation.
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	L'évitement de la zone boisée est total en termes surfaciques, mais aussi en termes fonctionnels c'est-à-dire que la mesure permettra également d'éviter tout impact indirect par une modification des conditions écologiques dans l'environnement des espaces évités. Il sera nécessaire de ne pas systématiser l'utilisation de la « rubalise » qui est source de déchets dans les milieux après un chantier. Présentant une faible durée de vie, elle se disperse aussi avec le vent. Elle peut tout aussi bien être remplacée par un filet de chantier, piquets en bois ou chaînes de chantier.
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	- Vérification de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées ; - Vérification de l'intégrité des habitats « évités » : « Plantations de <i>Robinia</i> (EUNIS G1.C3) » et « Chênaies à <i>Quercus suber</i> (EUNIS G2.11) » ; - Vérification de l'intégrité des arbres « évités ».
<b>Opérateur(s)</b>	Coordinateur environnement
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	Balisage : 1 000 €.

## 2. Mesures de réduction

<b>Intitulé de la mesure</b>	Balisage et mise en défens (pour partie), dispositif de protection de stations végétales protégées ( <i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i> ), d'habitats naturels et d'habitats d'espèces animales patrimoniales (en phase travaux et de fonctionnement) (friches).
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : R1.1 c et R1.2 b]
<b>Type de mesure (Éviter / Réduire)</b>	Réduction géographique en phase travaux. Réduction géographique en phase exploitation / fonctionnement.
<b>Impact traité</b>	Destruction d'habitats naturels (friche). Destruction de spécimens d'espèces végétales patrimoniales ( <i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i> ). Destruction de spécimens d'espèces animales patrimoniales (bruant proyer qui y niche, reptiles, amphibiens en phase terrestre potentiellement dans les friches)

<p><b>Intitulé de la mesure</b></p>	<p>Balisage et mise en défens (pour partie), dispositif de protection de stations végétales protégées (<i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i>), d'habitats naturels et d'habitats d'espèces animales patrimoniales (en phase travaux et de fonctionnement) (friches).</p>
	<p>Destruction d'habitats d'espèces animales patrimoniales : friches fréquentées par oiseaux (bruant proyer notamment qui y niche), reptiles, amphibiens (phase terrestre potentiellement dans les friches), chiroptères (habitats de chasse/transit).</p>
<p><b>Résultats attendus</b></p>	<p>Réduire les superficies d'habitats naturels détruites en phase travaux (friche).</p> <p>Réduire les effectifs de spécimens d'espèces végétales patrimoniales détruits en phase travaux (<i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i>).</p> <p>Réduire les superficies d'habitats d'espèces animales patrimoniales détruits ou dégradés en phase travaux (friche).</p>
<p><b>Impact résiduel</b></p>	<p>Destruction d'habitats naturels mais superficie impactée réduite.</p> <p>Destruction de zones humides détruites mais superficie impactée réduite.</p> <p>Destruction de spécimens d'espèces végétales patrimoniales détruits mais effectifs impactés réduits.</p> <p>Destruction de spécimens d'espèces animales patrimoniales détruits mais effectifs impactés réduits.</p> <p>Destruction d'habitats d'espèces animales patrimoniales mais superficie impactée réduite.</p>
<p><b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b></p>	<p>Mesure visant à identifier, à matérialiser et à préserver <b>pour partie</b> les zones humides, friches et maquis situé entre le projet et le parc photovoltaïque adjacent, à l'est.</p> <p>⇒ Voir localisation de la mesure en <b>Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.</b></p> <p>La matérialisation peut se faire en mobilisant différents dispositifs visibles et interdisant l'accès aux personnels du chantier : drapeau, clôture légère ou renforcée, affichette, « rubalise », piquetage, etc.</p> <p>Le dispositif retenu sera adapté au cas par cas, en fonction des enjeux, des risques et des besoins. Plusieurs dispositifs peuvent être nécessaires pour réaliser le balisage.</p> <p>Cette matérialisation sera définie et vérifiée, avec l'appui d'un écologue ou d'un naturaliste.</p> <p>La préservation des entités matérialisées passe par une interdiction d'accès, de modification et/ou d'exploitation.</p>
<p><b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b></p>	<p>Il sera nécessaire de ne pas systématiser l'utilisation de la « rubalise » qui est source de déchets dans les milieux après un chantier. Présentant une faible durée de vie, elle se disperse aussi avec le vent. Elle peut tout aussi bien être remplacée par un filet de chantier, piquets en bois ou chaînes de chantier.</p>
<p><b>Modalités de suivi envisageables</b></p>	<p>- Vérification de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées ;</p>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Balisage et mise en défens (pour partie), dispositif de protection de stations végétales protégées ( <i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i> ), d'habitats naturels et d'habitats d'espèces animales patrimoniales (en phase travaux et de fonctionnement) (friches).
	- Vérification de l'intégrité des espaces « évités » ; - Suivi photographique selon une périodicité adéquate.
<b>Opérateur(s)</b>	Coordinateur environnement
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	Balisage : 1 000 €.

<b>Intitulé de la mesure</b>	Adaptation de la période des travaux de construction et des périodes d'entretien en phase de fonctionnement
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : R3.1a et R3.2a]
<b>Type de mesure (Éviter / Réduire)</b>	Réduction temporelle en phase travaux. Réduction temporelle en phase exploitation / fonctionnement.
<b>Impact traité</b>	Destruction de spécimens d'espèces animales patrimoniales.
<b>Résultats attendus</b>	Éviter la destruction de spécimens d'espèces animales patrimoniales : oiseaux (essentiellement bruant proyer qui niche dans les friches, reptiles (lézard tyrrhénien, couleuvre verte et jaune), amphibiens (en phase terrestre potentiellement) Éviter la destruction de spécimens d'espèces végétales patrimoniales ( <i>Kickxia commutata</i> , <i>Allium chamaemoly</i> , <i>Serapias parviflora</i> , <i>Gladiolus dubius</i> )
<b>Impact résiduel</b>	Aucune destruction de spécimens d'oiseaux patrimoniaux (nicheurs, hivernants ou migrateurs), de reptiles, d'amphibiens (en phase terrestre potentiellement) en période de reproduction. Un risque d'impact demeure pendant les autres périodes de l'année pour les amphibiens (en phase terrestre potentiellement) et reptiles cachés ou en hibernation dans la végétation.
<b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b>	<u>En phase travaux :</u> Décaler les travaux de libération des emprises du chantier en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces faunistiques sont les plus vulnérables. Il s'agit principalement des périodes de reproduction, de nidification et d'élevage des jeunes, et plus ponctuellement d'hibernation (oiseaux, amphibiens en phase terrestre, reptiles). Ces périodes dépendent de la nature du projet / des travaux et la phénologie des espèces : – Concernant les oiseaux, aucuns travaux de coupe de végétation ou de libération des emprises travaux entre mars et juillet (période de nidification) ;

Intitulé de la mesure	Adaptation de la période des travaux de construction et des périodes d'entretien en phase de fonctionnement
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Concernant les reptiles, aucuns travaux de coupe de végétation ou de libération des emprises travaux entre avril et septembre (période de ponte) ;</li> <li>– Concernant les amphibiens, aucuns travaux de coupe de végétation ou de libération des emprises travaux entre février et octobre (période de ponte).</li> </ul> <p>De plus, un débroussaillage préalable doit être réalisé selon les modalités suivantes afin de permettre la fuite de la petite faune (reptiles notamment, amphibiens potentiellement présents en phase terrestre) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• À la débroussailleuse à dos (fil ou lame broyeuse si nécessaire) ;</li> <li>• En réalisant le débroussaillage de l'intérieur vers l'extérieur de la parcelle afin de permettre la fuite de la petite faune ;</li> <li>• En respectant une hauteur de coupe d'au moins 20 cm au-dessus du sol afin d'éviter de blesser la petite faune.</li> </ul> <p><u>En phase exploitation :</u></p> <p>Les prescriptions suivantes concernent l'ensemble des surfaces concernées par les travaux d'entretien de la végétation, elles concernent donc aussi bien la surface située au sein de l'écoparc que celle située en dehors si la zone à débroussailler autour du parc. L'entretien annuel de la végétation devra être réalisé selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Période :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>En période hivernale : de décembre à février ;</u></li> <li>○ <u>Au printemps :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>En juin</u>, hors période de floraison <i>Kickxia commutata</i>, <i>Allium chamaemoly</i> et <i>Serapias parviflora</i> ;</li> <li>▪ <u>Après mi-juillet</u>, sur la station du glaïeul douteux (<i>Gladiolus dubius</i>), dont la floraison est plus tardive.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Technique de débroussaillage :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ À la débroussailleuse à dos (fil ou lame broyeuse si nécessaire ; l'entretien printanier au fil est efficace et suffisant si un entretien hivernal a été effectué au préalable) ;</li> <li>○ En réalisant le débroussaillage de l'intérieur vers l'extérieur de la parcelle afin de permettre la fuite de la petite faune ;</li> <li>○ En respectant une hauteur de coupe d'au moins 20 cm au-dessus du sol afin d'éviter de blesser la petite</li> </ul> </li> </ul>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Adaptation de la période des travaux de construction et des périodes d'entretien en phase de fonctionnement
	<p>faune et détruire les éventuels nids de bruant proyer généralement au sol, cachés dans la végétation.</p> <p>En tant que de besoin, un écologue sera présent lors des opérations d'entretien de la végétation au printemps pour intervenir en cas de découverte d'individus de reptiles ou amphibiens éventuellement à déplacer.</p>
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	La phénologie des espèces est calée sur la température moyenne extérieure quelle que soit la localisation et quelle que soit l'espèce considérée. La phénologie considérée est donc toujours théorique et il peut être nécessaire de procéder à des ajustements par rapport à un calendrier prévisionnel, par exemple en fonction des conditions météorologiques de l'année en cours. Le suivi du chantier par un ingénieur écologue (cf. mesure A6.1a) est nécessaire pour vérifier par exemple l'absence des espèces sur le site au moment du démarrage des travaux et prévoir, le cas échéant les ajustements nécessaires.
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du respect des prescriptions, engagements ;</li> <li>- Tableau de suivi des périodes de travaux sur l'année par secteur (avec cartographie) prévisionnel et réel ;</li> <li>- Suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées (fréquentation, passage, reproduction, etc.).</li> </ul>
<b>Opérateur(s)</b>	Entreprise de travaux.
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	Sans objet.

<b>Intitulé de la mesure</b>	Dispositif de lutte contre les plantes exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : R2.1f]
<b>Type de mesure (Éviter / Réduire)</b>	Réduction technique en phase travaux.
<b>Impact traité</b>	Expansion d'espèces végétales exotiques envahissantes.
<b>Résultats attendus</b>	<p>Limiter la dispersion des PEE présent dans la zone des travaux.</p> <p>Éviter d'introduire d'autres espèces ou de nouvelles stations d'espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes.</p>
<b>Impact résiduel</b>	Aucune expansion de plantes exotiques envahissantes dans la zone des travaux.

Intitulé de la mesure	Dispositif de lutte contre les plantes exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
Description de la mesure, modalité de mise en œuvre	<p><b>7 espèces végétales exotiques envahissantes</b> au sein de l'aire d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ L'ailanthe glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>)</li> <li>❖ L'oxalide articulée (<i>Oxalis articulata</i>)</li> <li>❖ La stramoine commune (<i>Datura stramonium</i>)</li> <li>❖ Le bambou doré (<i>Phyllostachys aurea</i>)</li> <li>❖ Le raisin d'Amérique (<i>Phytolacca americana</i>)</li> <li>❖ Le robinier faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)</li> <li>❖ Le souchet vigoureux (<i>Cyperus eragrostis</i>)</li> </ul> <p><b>Mesures générales de lutte et surveillance contre la dissémination :</b></p> <p><u>Avant les travaux :</u></p> <p>Les espèces végétales exotiques envahissantes, une fois établies, sont parfois difficiles à éradiquer. Il est donc souvent préconisé de détecter rapidement ces espèces. En effet, il faut savoir que la détection précoce d'une espèce qui vient de s'implanter (foyer émergent) permet d'intervenir rapidement (souvent plus simple, plus efficace et moins coûteux).</p> <p>Avant le début des travaux, la première étape consiste à identifier la présence de PEE dans la zone d'emprise du chantier. Pour cela, un repérage permet de matérialiser les zones de présence. L'observation d'un individu ou de petites populations d'espèces exotiques envahissantes sur un chantier doit être matérialisée et mise en défens. Pour les grosses populations, la mise en défens est faite quand cela est possible (souvent conditionnée par les contraintes techniques ou contraintes liées au milieu).</p> <p>Ensuite des opérations de traitement spécifiques par des méthodes appropriées aux différentes espèces présentes et concernées par des travaux doivent être entreprises.</p> <p><u>Pendant les travaux :</u></p> <p>Dans le but d'éviter l'expansion des espèces déjà identifiées ou l'introduction de nouvelles espèces végétales exotiques envahissantes, plusieurs opérations de précautions doivent être entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Nettoyage des machines</b> : il doit être effectué pour ne pas propager les espèces végétales exotiques envahissantes (boutures ou graines). Pour cela, un nettoyage complet des engins doit être réalisé avant l'arrivée sur le chantier. Il consistera, grâce un karcher d'eau, à enlever tous les dépôts (terres, végétaux, ...) pouvant contenir potentiellement des PEE. Ce nettoyage devra être effectué sur les zones étanches prévues à cet effet. Elles seront équipées de dispositifs permettant de récupérer, traiter et filtrer les eaux de lavage. Si malgré les précautions prises, les engins ont été en contact avec des PEE, un nettoyage sera nécessaire avant de quitter le chantier.</li> </ul>

Intitulé de la mesure	Dispositif de lutte contre les plantes exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Travaux de terrassement ou de remaniement des sols : les sols remaniés et laissés à nu sont des terrains d'installation privilégiés pour les PEE (propagation par le vent, les insectes ou par les oiseaux). À titre préventif, dans la mesure du possible, les zones de sols remaniés et laissés à nu doivent être végétalisées avec des espèces locales ou recouvertes par des géotextiles. C'est pour cette raison que la terre végétale du site, préalablement recueillie, sera redéposée rapidement pour favoriser la repousse naturelle de la végétation indigène. Dans le cas où des matériaux (terres de remblai notamment) exogènes au site seraient amenés, l'origine de ceux-ci devra être connue pour ne pas importer des terres contaminées. Une visite du site d'origine des matériaux pourra être menée par un botaniste afin de s'assurer de l'absence de PEE pouvant être transportées accidentellement avec les matériaux récoltés.</li> <li>○ Terres de déblais contaminées par des PEE malgré le traitement avant les travaux : malgré les opérations préalables de traitement des PEE, un risque de présence de fragments racinaires et de graines persiste. Par conséquent, en prévention, il est recommandé de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ne pas utiliser ces terres potentiellement « contaminées » en terre de couverture.</li> <li>○ Le cas échéant, <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soit les réinstaller à l'endroit même de leur excavation afin de ne pas installer potentiellement de nouveaux foyers ;</li> <li>▪ Soit les enfouir en remblais à une profondeur d'au moins deux mètres ou sous des surfaces artificialisées (goudron par exemple) afin d'empêcher toute repousse ;</li> <li>▪ Soit les évacuer en centre de traitement adapté en veillant qu'elles ne soient pas utilisées en terre végétale ou de couverture.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ Adapter le calendrier des travaux : le printemps et l'été sont des périodes plus favorables à l'installation et au développement des végétaux. Dans la mesure du possible, il faut donc que le calendrier des interventions prévoit de ne pas laisser des surfaces de sols non couvertes pendant ces saisons. Il est préconisé de redéposer rapidement la terre végétale du site afin de favoriser la repousse naturelle de la végétation indigène.</li> <li>○ L'utilisation de terre végétale : l'utilisation de terre végétale peut être porteuse de graines de PEE. L'utilisation de terre végétale (notamment exogène au site) doit être évitée ou limitée et, dans la mesure du possible, utiliser les terres issues du site (hors terre potentiellement contaminée par des espèces invasives).</li> <li>○ Surveillance : Durant toute la phase travaux, il est nécessaire</li> </ul>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Dispositif de lutte contre les plantes exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
	<p>de s'assurer qu'aucun semi ou drageon ne repousse sur les zones de travaux et leurs abords, afin, le cas échéant, de traité le plus rapidement possible l'émergence d'une nouvelle station.</p> <p><u>Après travaux :</u> Après les travaux, un suivi devra être réalisé pendant 3 ans, afin de limiter l'implantation de nouvelles PEE. En effet, malgré les mesures de lutte contre les PEE, il existe un risque de germination de la banque de graines présente dans le sol et/ou production de rejets par certaines espèces. Il faut donc prévoir une surveillance sur deux ans après la fin des travaux. Ce suivi permettra d'une part de vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre et d'autre part, d'intervenir rapidement dès la détection de nouveaux individus.</p> <p><b><u>Suivre l'émergence d'espèces invasives :</u></b> Un suivi d'éventuelles repousses d'espèces invasives sera mis en place durant 3 années sur l'ensemble de l'écoparc. Ce suivi permettra d'une part de vérifier l'efficacité des opérations de traitement des PEE, et d'autre part, une intervention précoce en cas d'apparition de nouvelles stations d'espèces végétales exotiques envahissantes. Dans le cas où la présence d'une espèce végétale envahissante serait contactée lors du suivi, un protocole de traitement sera défini et mis en œuvre.</p>
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	<p>En plus des impacts sur les milieux naturels, les EEE peuvent à terme modifier les paysages et dans certains cas générer des risques pour la santé humaine.</p> <p>À noter les articles L.411-4 à L.411-9 du code de l'environnement issus de la loi pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages du 8 août 2016 et relatifs au contrôle et à la gestion de l'introduction et de la propagation de certaines espèces animales et végétales.</p> <p>À souligner que l'éradication de PEE est très compliquée voire impossible selon les espèces et leur dynamique en cours.</p>
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes),</li> <li>- Tableau de suivi des foyers d'implantation des PEE (date, espèce, lieu, nombre de pieds / surface) et cartographie,</li> <li>- Tableau de suivi des actions réalisées (arrachage manuel, etc.).</li> </ul>
<b>Opérateur(s)</b>	Entreprise de travaux ; écologue, botaniste
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	10 000 €

## V. IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

### A. Impacts résiduels sur les zonages écologiques

Le projet est situé en-dehors de zonages écologiques, par conséquent, il n'y a aucun impact direct sur les zonages écologiques. Du fait de la nature de l'activité et l'éloignement avec les zonages, aucun impact indirect n'est pressenti

⇒ Le niveau d'impact résiduel est évalué à **nul**.

### B. Impact résiduel sur les habitats naturels

Le projet engendre un impact résiduel sur un seul habitat naturel - *I1.5 - Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnée* - non patrimonial, ordinaire et commun avec une modification des caractéristiques floristiques et phytosociologiques caractéristique de l'habitats, à cause des travaux et en l'entretien de la végétation basse durant le fonctionnement de l'écoparc.

⇒ Le niveau d'impact résiduel est évalué à **faible**.

### C. Impact résiduel sur les milieux aquatiques ou humides

Le projet n'engendre aucun impact résiduel sur des milieux aquatiques ou humides.

⇒ Le niveau d'impact résiduel est évalué à **nul**.

### D. Impacts résiduels sur la flore

Le projet engendre un impact résiduel sur deux espèces végétales protégées :

- ❖ ***Kickxia commutata*** : 95 spécimens détruits. Grâce aux mesures d'évitement (E1.1a et E2.1-E2.2) et de réduction (R1.1c/R1.2b) d'impact, 705 spécimens sont préservés soit 88% des effectifs recensés ;

- ❖ ***Serapias parviflora*** :55 spécimens détruits. Grâce aux mesures d'évitement (E1.1a et E2.1-E2.2) et de réduction (R1.1c/R1.2b) d'impact, 46 spécimens sont préservés soit 45,5% des effectifs recensés.

⇒ Le niveau d'impact résiduel sur les espèces végétales protégées est évalué à **moyen**.

## E. Impacts résiduels sur la faune

Les mesures d'évitement et de réduction n° E1.1a, E2.1 / E2.2, R1.1 c / R1.2 b, R3.1a / R3.2a et R2.1o permettent :

- ❖ D'éviter ou réduire significativement les effectifs détruits de spécimens de la petite faune patrimoniale
- ❖ À la faune de se maintenir sur l'écoparc qui préserve une naturalité suffisante pour la réalisation du cycle biologique des espèces.

⇒ Le niveau d'impact résiduel sur la faune patrimoniale est évalué à **Négligeable**.

## F. Impacts résiduels sur les continuités écologiques

Aucun impact sur la TVB de Corse. Aucun obstacle créé. Fragmentation des habitats non significative. À la suite des travaux qui ne dureront que 9 mois, l'écoparc pourra à nouveau avoir une fonctionnalité de corridor écologique en pas japonais grâce au maintien total des zones boisées et de vastes milieux enherbés et enfrichés

⇒ Le niveau d'impact résiduel est évalué à **négligeable**.

## VI. MESURES COMPENSATOIRES

<b>Intitulé de la mesure</b>	Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux <u>dans les espaces verts et de nature urbaine</u> gérés par la mairie de Borgo
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : C3.2]
<b>Type de mesure (Compensation / Accompagnement)</b>	<p>Compensation</p> <p>Évolution des pratiques de gestion (simple évolution des modalités antérieures)</p> <p>Action qui permet d'assurer une gestion optimale d'un milieu, des espèces et de leurs habitats</p>
<b>Impact traité</b>	Destruction de deux espèces végétales protégées : <i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i>
<b>Résultats attendus</b>	<p>La mesure fait appel à une action écologique. Elle s'applique aux espaces verts et de nature gérés par la mairie de Borgo, elle comprend la maîtrise de ces espaces à long terme (par la propriété ou par contrat ou par servitude).</p> <p>La mesure vise à faire évoluer positivement les pratiques de gestion des espaces verts et de nature gérés par la mairie de Borgo dans le temps et de façon pérenne. Il s'agit d'une mesure de type « évolution des pratiques de gestion » avec une simple évolution des modalités de gestion antérieures qui ne prenaient pas automatiquement en compte les enjeux de biodiversité.</p> <p>Le résultat attendu est la préservation des espèces patrimoniales et amélioration de la biodiversité dans les espaces verts et de nature gérés par la mairie de Borgo.</p>
<b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b>	<p>La mesure consiste à définir et mettre en œuvre des bonnes pratiques de gestion écologique des différents espaces verts et de de nature urbaines de la commune de Borgo, en particulier sur le futur écoparc.</p> <p>Les actions écologiques se déclinent en mettant en œuvre une gestion différenciée des espaces verts, un entretien sans biocide, pesticides ou engrais chimiques, et le choix de plantations locales et indigènes.</p> <p>L'objectif est "Entretenir autant que nécessaire mais aussi peu que possible". Il s'agit d'un mode de gestion plus respectueux de l'environnement, écologique, en alternative à la gestion horticole intensive et qui s'adapte à l'usage des lieux.</p> <p>Une <b>action de gestion différenciée des espaces verts et de nature urbaine</b> consiste à adopter une approche de gestion qui varie en fonction des besoins écologiques, esthétiques et</p>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux <u>dans les espaces verts et de nature urbaine</u> gérés par la mairie de Borgo
	<p>fonctionnels de chaque espace, afin de favoriser la biodiversité et optimiser les ressources naturelles.</p> <p>Cette action implique :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aménagement ciblé</b> : Adapter la gestion des espaces verts et des zones naturelles urbaines en fonction de leurs caractéristiques spécifiques (type de sol, exposition, présence d'espèces végétales et animales), afin de préserver et d'améliorer leur biodiversité.</li> <li>2. <b>Réduction des intrants chimiques</b> : Limiter ou supprimer l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques au profit de pratiques naturelles, comme le compostage ou l'utilisation de plantes résistantes, contribuant ainsi à la préservation de la qualité de l'air et de l'eau.</li> <li>3. <b>Gestion de la végétation</b> : Opérer des tailles sélectives, des fauches raisonnées, ou encore des coupes d'entretien adaptées, en prenant en compte les cycles de floraison et de reproduction des espèces locales, pour maintenir un équilibre écologique.</li> <li>4. <b>Création de micro-habitats</b> : Promouvoir la diversité des habitats en intégrant des éléments comme des haies, des mares, des tas de pierres, ou des espaces fleuris, afin de favoriser la présence d'insectes pollinisateurs, d'oiseaux, et d'autres espèces locales.</li> <li>5. <b>Sensibilisation et implication des usagers</b> : Intégrer la gestion différenciée dans une démarche participative avec les habitants ou les usagers des espaces verts, les incitant à respecter les aménagements et à adopter des comportements écologiques.</li> </ol>
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	Un état des lieux des espaces verts et de nature urbaine est préalable. À la suite de cet état des lieux, les pratiques devront être définies et le personnel en charge de la gestion des espaces devra être formé.
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- État initial des espaces verts et de nature urbaine supports de la mise en œuvre de la mesure compensatoire ;</li> <li>- Suivis de l'évolution du milieu et des espèces ;</li> <li>- Tableau détaillé des mesures de gestion et/ou d'entretien réalisées.</li> </ul>
<b>Opérateur(s)</b>	Mairie de Borgo.
<b>Estimation des dépenses</b>	Sans objet, mesure de bonnes pratiques environnementales sans surcoût particulier.

<b>Intitulé de la mesure</b>	Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux <u>dans les espaces verts et de nature urbaine</u> gérer par la mairie de Borgo
<b>correspondantes (en € HT)</b>	

<b>Intitulé de la mesure</b>	Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux <u>sur les bords de routes communales</u> gérer par la mairie de Borgo
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : C3.2]
<b>Type de mesure (Compensation / Accompagnement)</b>	Compensation Évolution des pratiques de gestion (simple évolution des modalités antérieures) Action qui permet d'assurer une gestion optimale d'un milieu, des espèces et de leurs habitats
<b>Impact traité</b>	Destruction de deux espèces végétales protégées : <i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i>
<b>Résultats attendus</b>	La mesure fait appel à une action écologique. Elle s'applique aux espaces verts et de nature gérer par la mairie de Borgo, elle comprend la maîtrise de ces espaces à long terme (par la propriété ou par contrat ou par servitude).  La mesure vise à faire évoluer positivement les pratiques de gestion des espaces verts et de nature gérer par la mairie de Borgo dans le temps et de façon pérenne. Il s'agit d'une mesure de type « évolution des pratiques de gestion » avec une simple évolution des modalités de gestion antérieures qui ne prenaient pas automatiquement en compte les enjeux de biodiversité.  ⇒ Le résultat attendu est la préservation des espèces patrimoniales et amélioration de la biodiversité le long des bords de routes, notamment <i>Kickxia commutata</i> et <i>Serapias parviflora</i> , espèces végétales protégées impactées par le projet d'Ecoparc et très souvent présentes le long des bords de route.
<b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b>	<u>LA VEGETATION DES BORDS DE ROUTE</u> La végétation de bords de route est l'ensemble des espèces végétales présentes sur les dépendances vertes routières. Ces dépendances sont le plus souvent constituées d'un accotement, d'un fossé et d'un talus. Il est important de protéger ces dépendances vertes car elles regorgent d'espèces végétales, mais aussi animales, remarquables (protégées, endémiques, menacées et/ou quasi-menacées). Leurs présences s'expliquent par l'entretien régulier des bords de routes qui maintient un milieu ouvert (la fauche) et d'une luminosité importante.

Intitulé de la mesure	Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux <u>sur les bords de routes communales</u> gérer par la mairie de Borgo
	<p><b><u>LES ROLES DE LA VEGETATION DES BORD DE ROUTE</u></b></p> <p>Cette végétation, en plus de son rôle paysager, rend divers services tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Réguler les flux d'eaux pluviales et assurer leur purification notamment par les fossés enherbés ;</li> <li>– Maintenir le sol et limiter son érosion en freinant le ruissellement ;</li> <li>– Favoriser les pollinisateurs par une flore diversifiée et des espaces longtemps fleuris</li> <li>– Conserver des refuges pour la faune sauvage ;</li> <li>– Améliorer la qualité de vie ;</li> <li>– Préserver des espèces protégées.</li> </ul> <p><b><u>LES PRESSIONS ET LES MENACES</u></b></p> <p>Cependant, des pressions et des menaces persistent sur la végétation de bords de route :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prolifération d'espèces végétales envahissantes ;</li> <li>– Aménagements sur le bord de route (fossés bétonnés, élargissement de chaussée ...) ;</li> <li>– Fauche à des périodes ou à des hauteurs inadaptées ;</li> <li>– Fermeture du milieu par manque d'entretien ;</li> <li>– Usage de traitements herbicide ;</li> <li>– Imperméabilisation des sols et destruction d'habitats humides et frais tels que les fossés enherbés ou les zones de suintement ;</li> <li>– Curage des talus et des fossés.</li> </ul> <p><b><u>LES MESURES POUR CONSERVER LA VEGETATION DES BORDS DE ROUTE</u></b></p> <p>Afin de conserver les espèces floristiques et faunistiques protégées et/ou menacées ainsi que les services écosystémiques, il est indispensable d'adapter les pratiques et les moyens sur la végétation des bords de routes.</p> <p>La présente mesure consiste à appliquer des mesures alternatives pour protéger et favoriser la biodiversité des bords de route communales sur le territoire de Borgo.</p> <p>Quatre contextes sont identifiés dans la gestion de la végétation des bords de route avec chacun leurs préconisations spécifiques :</p>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux <u>sur les bords de routes communales</u> gérées par la mairie de Borgo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contexte 1 : Calendrier d'entretien           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préconisation 1 : Réaliser une seule fauche par an (en juin ou en septembre) si possible, si nécessaire une seconde fauche en sortie de l'hiver (février)</li> <li>- Préconisation 2 : Entretenir les arbres en hiver (entre novembre et février)</li> </ul> </li> <li>○ Contexte 2 : Modalité d'entretien de la végétation           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préconisation 1 : Prohiber les traitements chimiques</li> <li>- Préconisation 2 : Réaliser les fauches à une hauteur supérieure à 10 cm (idéalement &gt; 15 cm)</li> <li>- Préconisation 3 : Éviter l'épareuse pour entretenir les arbres et privilégier le lamier ou travail ponctuelle à la tronçonneuse</li> </ul> </li> <li>○ Contexte 3 : Aménagement et entretien des fossés           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préconisation 1 : Privilégier les fossés enherbés</li> <li>- Préconisation 2 : Entretenir de manière durable les fossés</li> </ul> </li> <li>○ Contexte 4 : Présence d'espèces végétales envahissantes           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préconisation 1 : Identifier la présence d'espèces végétales envahissantes</li> <li>- Préconisation 2 : Limiter l'installation et la prolifération des espèces végétales envahissantes.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	Un état des lieux des bords de routes communales est préalable. À la suite de cet état des lieux, les pratiques devront être précisées et le personnel en charge de la gestion des bords de routes devra être formé.
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- État initial des bords de routes communales supports de la mise en œuvre de la mesure compensatoire ;</li> <li>- Suivis de l'évolution du milieu et des espèces ;</li> <li>- Tableau détaillé des mesures de gestion et/ou d'entretien réalisées.</li> </ul>
<b>Opérateur(s)</b>	Mairie de Borgo.
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	Sans objet, mesure de bonnes pratiques environnementales sans surcoût particulier.

## VII. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI DU PROJET

<b>Intitulé de la mesure</b>	Action expérimentale de transplantation des espèces végétales protégées impactées par le projet
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : A5.b]
<b>Type de mesure (Compensation / Accompagnement)</b>	Accompagnement, action expérimentale.
<b>Impact traité</b>	Destruction de deux espèces végétales protégées : la linaira grecque ( <i>Kickxia commutata</i> ), et le sérapias à petites fleurs ( <i>Serapias parviflora</i> )
<b>Résultats attendus</b>	Retour d'expérience sur la translocation et préservation des espèces patrimoniales impactées (mesure expérimentale, réussite non garantie).
<b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b>	<p>Cette mesure est à caractère expérimental.</p> <p>Elle pourra se réaliser en collaboration avec le Conservatoire Botanique National de Corse afin de définir précisément les modalités de mise en œuvre.</p> <p>Les protocoles de transplantation présentés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>Transplantation de la banque de graines du sol pour <i>Kickxia commutata</i>, et <i>Serapias parviflora</i></b>, en prélevant la couche superficielle du sol d'une épaisseur de 10 centimètres contenant les graines. ;</li> <li>⇒ <b>Recueil des graines sur les plantes et semis des graines pour <i>Kickxia commutata</i> ;</b></li> <li>⇒ <b>Transplantation intacte de sol pied par pied avec la motte de terre pour <i>Kickxia commutata</i>, et <i>Serapias parviflora</i></b>. La transplantation pied par pied concernera qu'une partie des effectifs impactés. Au moins 30 spécimens par espèces sera transplantés pour disposer d'un retour d'expérience suffisant.</li> </ul> <p>La zone de transplantation sera localisée sur les zones proches des stations impactées et où les conditions écologiques (phytosociologiques, géologiques et pédologiques) sont les plus favorables.</p> <p>Les plants seront transplantés pendant la période de repos végétatif des espèces en automne.</p> <p>Un suivi écologique des populations végétales sur les zones de transplantation sera effectué pendant une durée de cinq ans afin de connaître l'évolution de ces espèces.</p>

<b>Intitulé de la mesure</b>	Action expérimentale de transplantation des espèces végétales protégées impactées par le projet
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	Un calendrier précis de mise en œuvre de la mesure est obligatoire à respecter et contraint fortement le calendrier des travaux. Mesure à mettre en œuvre en collaboration avec le Conservatoire Botanique National de Corse.
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	- Tableau de suivi des actions engagées, - Rapport de synthèse de l'action expérimentale menée : descriptif technique, protocole de suivis engagés, résultats obtenus à divers horizons temporels.
<b>Opérateur(s)</b>	Écologie.
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	10 000 €.

<b>Intitulé de la mesure</b>	Accompagnement et suivi environnemental des travaux
<b>N° de la mesure</b>	[Code guide THEMA : A6.1a]
<b>Type de mesure (Compensation / Accompagnement)</b>	Accompagnement, action de gouvernance.
<b>Impact traité</b>	Sans objet.
<b>Résultats attendus</b>	La bonne mise en application des mesures de la séquence Éviter-Réduire-Compenser.
<b>Description de la mesure, modalité de mise en œuvre</b>	<p>La mission consistera à accompagner le maître d'ouvrage, les entreprises de travaux et maîtres d'œuvre en charge de la réalisation du projet.</p> <p><b><u>DÉROULEMENT DU SUIVI :</u></b></p> <p><b><u>Avant travaux :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visite du site d'étude par un écologue durant laquelle seront réalisés un état zéro du site. Il s'agit de vérifier qu'aucune évolution significative du milieu naturel n'est intervenue depuis la fin des expertises écologiques.</li> <li>• Animation d'une réunion de sensibilisation auprès des intervenants.</li> <li>• Rédaction d'un compte rendu de chacune des interventions, précisant notamment les lieux et dates, les zones concernées, les mesures mises en œuvre et le respect des milieux naturels, avec reportage photographique.</li> </ul> <p><b><u>Pendant travaux :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assister aux réunions préalables de chantier ;</li> <li>• Assurer un suivi du chantier par des visites régulières du</li> </ul>

Intitulé de la mesure	Accompagnement et suivi environnemental des travaux
	<p>chantier, le cas échéant, alerter immédiatement la personne ressource initialement définie d'une situation allant à l'encontre des mesures de réduction d'impact ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction d'un compte rendu de chaque visite ;</li> <li>• Rédaction d'un compte rendu de chacune des interventions durant cette phase « pendant travaux », précisant notamment les lieux et dates, les zones concernées, les mesures mises en œuvre et le respect des milieux naturels, avec reportage photographique.</li> </ul> <p><u>Après travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visite du site d'étude par un écologue durant laquelle sera réalisé un état des lieux final de la conservation des milieux naturels sensibles.</li> <li>• Rédaction d'un compte rendu de chacune des interventions « avant, pendant et après travaux », précisant notamment les lieux et dates, les zones concernées, les mesures mises en œuvre et le respect des milieux naturels, avec reportage photographique.</li> <li>• Rédaction d'une note globale, récapitulant l'ensemble de la mission et d'une évaluation de la prise en compte des enjeux écologiques.</li> <li>• Réunion de présentation de la note globale auprès du commanditaire.</li> </ul> <p>Transmission et présentation de la note globale auprès des autorités concernées (DREAL Corse notamment) (les modalités de transmission et de présentation seront laissées à la charge du maître d'ouvrage du projet en relation avec les autorités).</p>
<b>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</b>	<p>Pour être efficace, le suivi environnemental des travaux demande une présence soutenue du coordinateur environnement ainsi qu'une « reconnaissance » de ce dernier auprès du personnel des différentes entreprises présentes sur le chantier. Les actions de sensibilisation et de formation du personnel technique ont besoin d'être régulières pour toucher l'ensemble des intervenants (et non un échantillon de ce dernier).</p>
<b>Modalités de suivi envisageables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tableau de suivi des actions engagées,</li> <li>- Comptes-rendus des réunions de chantier et suivis menés par le coordinateur environnement</li> </ul>
<b>Opérateur(s)</b>	Coordinateur environnement
<b>Estimation des dépenses correspondantes (en € HT)</b>	10 000 €.

## VIII. ANNEXES

### A. Formulaires Cerfa