

milieux. Ce sont des zones de chasse recherchées par les chiroptères, un habitat d'espèce pour les espèces d'odonate et amphibiens et une zone d'abreuvoir pour la faune.

L'aire de projet n'est traversée par aucun cours d'eau permanent, mais deux ruisseaux temporaires s'en écoulent occasionnellement vers le sud pour alimenter la zone humide de l'Uccioli et le ruisseau d'Alzone, peu avant de se jeter à la mer. Au regard des habitats présents sur le site et du caractère temporaire des ruisseaux cependant, les liens entre l'aire de projet et la trame bleue semblent limités en dehors du risque d'éventuelles dégradations causées par la pollution des eaux s'écoulant du site.

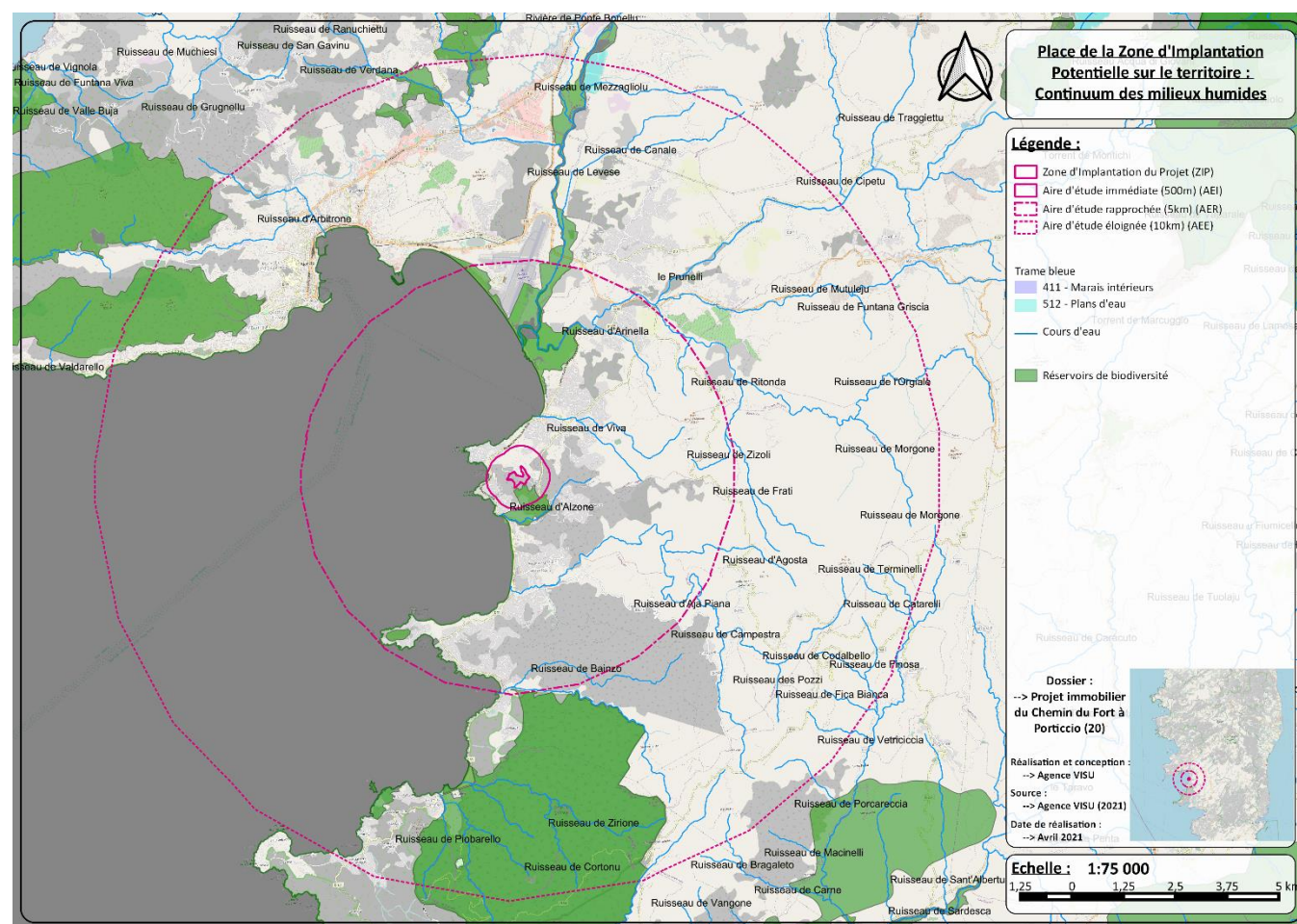


Figure 37 : Localisation des milieux aquatiques et cours d'eau du territoire local

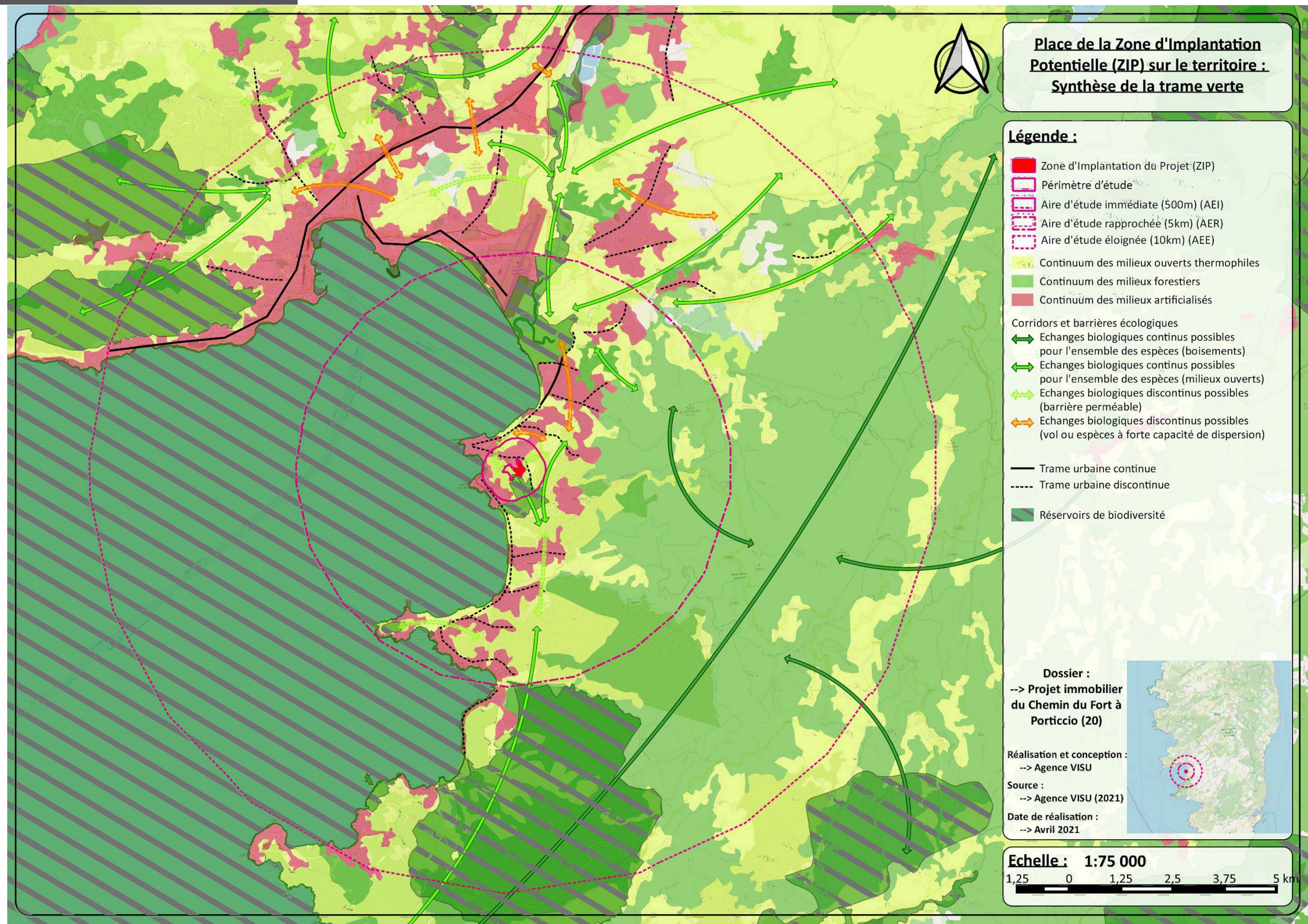


Figure 38 : Synthèse de la trame verte du territoire et de son fonctionnement, vue d'ensemble du territoire

4. L'APPROCHE À LARGE ECHELLE : DESCRIPTION DES ESPECES À ENJEUX DE CONSERVATION IDENTIFIEES DANS LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET SUSCEPTIBLES DE SE RETROUVER SUR LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET (ZIP)

4.1. Principe

Au regard des connaissances du territoire, apportées par les données bibliographiques d'inventaires et de protection du milieu, et à partir de l'analyse des connexions du territoire et des possibles liens entre le site et les grandes trames, il est possible de définir une liste d'espèces potentielles à enjeux de conservation élevés, guidant ainsi les recherches de terrain. L'étude des périmètres environnementaux permet d'identifier un cortège d'espèces animales et végétales représentant autant d'enjeux locaux de conservation.

Après une description succincte de l'habitat et du statut de l'espèce, le commentaire se décline entre un état des lieux régional, et un niveau d'enjeu pressenti sur l'aire de projet :

Commentaire sur l'état de conservation régional

- Espèce très potentielle : enjeux pressentis forts
- Espèce potentielle : enjeux pressentis modérés
- Espèce peu potentielle : enjeux pressentis limités

4.2. Les espèces végétales

La consultation de plusieurs sources de données (Fiches ZNIEFF et Natura 2000, SILENE Flore) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire de projet citées ci-avant, indiquent quelques potentialités de présence de plusieurs plantes vasculaires à enjeux de conservation.

4.2.1. Sérapias méconnu (*Serapias neglecta*)

Ce Sérapias (Orchidacée) est une espèce de pleine lumière à mi-ombre, présente le plus souvent sur substrat acide, dans des pelouses rases humides, oliveraies abandonnées ou encore bois clairs (suberaies) (Bournérias et al., 2005). C'est une espèce protégée en France sur le plan national.



Figure 39 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Serapias neglecta*
Source : INPN, DREAL Corse

- L'espèce ne se rencontre que dans le Var, les Alpes-Maritimes et en Corse, où elle est rare, sauf dans la région d'Ajaccio où elle apparaît peu fréquente (Jeanmonod & Gamisans, 2007).
- L'espèce est présente sur la commune de Grosseto-Prugna, notamment dans l'inventaire ZNIEFF de la zone humide de l'Uccioli aux limites sud de l'aire de projet. **L'aire de projet présente un espace de maquis clairsemé et des zones ouvertes qui peuvent lui être favorables.**

Tableau 18 : Statuts de l'espèce

Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Intérêt communautaire	Liste rouge monde	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Région	Rareté dans la région d' Ajaccio	Présence de biotope favorable dans la zone d' implantation
<i>Serapias neglecta</i>	Sérapias négligé	Portée nationale- Art.1	-	NT	NT	LC	LC	Peu fréquente	Oui

4.2.2. Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*)

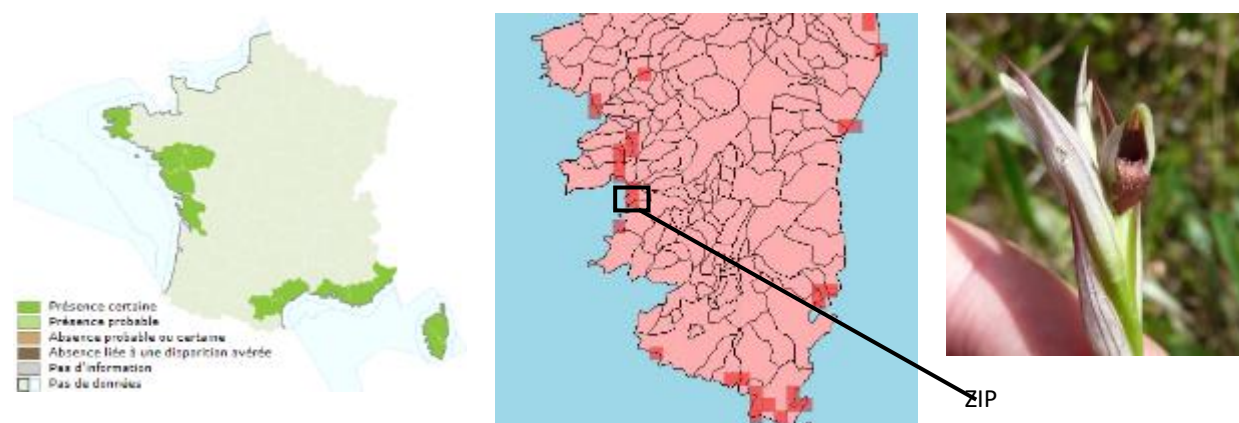


Figure 40 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Serapias parviflora*
Source : INPN, DREAL Corse

Ce *Serapias* (Orchidacée) est une espèce de pleine lumière à mi-ombre, présente le plus souvent sur substrat basique à légèrement acide, dans des pelouses humides, oliveraies abandonnées ou encore bois clairs (Bournérias *et al.*, 2005). C'est une espèce protégée en France sur le plan national.

- L'espèce ne se rencontre qu'à proximité du littoral méditerranéen et dans l'Ouest près de l'Atlantique, ainsi qu'en Corse, où elle est peu fréquente, surtout sur le littoral (Jeanmonod & Gamisans, 2007).
- L'espèce est largement observée sur la commune d'Ajaccio, et confirmée présente sur Grosseto-Prugna, notamment dans l'inventaire ZNIEFF de la zone humide de l'Uccioli aux limites sud de l'aire de projet. L'aire de projet présente un espace de maquis clairsemé et des zones ouvertes qui peuvent lui être favorables.

Tableau 19 : Statuts de l'espèce

Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Intérêt communautaire	Liste rouge monde	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Région	Rareté dans la région d' Ajaccio	Présence de biotope favorable dans la zone d' implantation
<i>Serapias parviflora</i>	Sérapias à petites fleurs	Portée nationale- Art.1	-	-	LC	LC	LC	Peu fréquente	Oui

Les connaissances accumulées autour d'Ajaccio permettent de délimiter un territoire particulièrement favorable à ces espèces car présentant des milieux ouverts et des bois clairs (pas de maquis dense), une altitude limitée, et un relief favorable à la dispersion.

Connaissance naturaliste du territoire

L'aire de projet apparaît proche de secteurs de présence des espèces et dans une zone particulièrement favorable aux taxons.

4.3. L'avifaune

La consultation de plusieurs sources de données (Fiches ZNIEFF et Natura 2000, OGREVA) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire de projet citées ci-avant, indique quelques potentialités de présence de plusieurs oiseaux à enjeux de conservation.

4.3.1. Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)

Espèce très proche de la Fauvette sarde, tant au niveau écologique que biologique. Elle fréquente les mêmes types de milieux (maquis bas et ouverts). À l'instar de Fauvette sarde, souvent à proximité du littoral. Elle peut également fréquenter les milieux utilisés par la Fauvette passerinette et la Fauvette mélanocéphale.

- L'espèce est présente sur une part importante du littoral de l'île. À noter, que l'espèce semble plus présente dans la partie nord (désert des Agriates notamment). Tout comme la Fauvette sarde, elle est discrète et peu visible.
- La Fauvette pitchou est recensée dans les inventaires des ZNIEFF environnantes. Le milieu semble lui correspondre et elle est confirmée présente en périphérie de l'aire de projet.

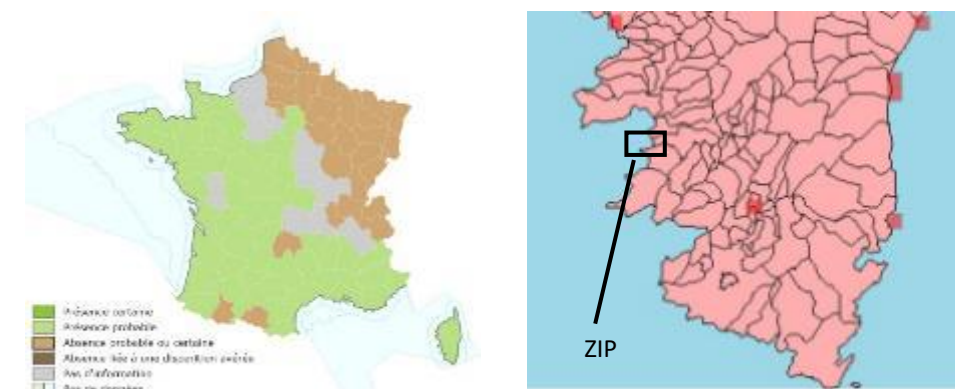


Figure 41 : Répartition en France et en Corse de l'espèce Fauvette pitchou
Source INPN, DREAL Corse

4.3.2. Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*)

La Fauvette passerinette est, avec la Fauvette mélanocéphale, l'espèce de sylviidés la plus caractéristique des zones de garrigues/maquis fermées associées à des zones dégradées. Elle fréquente de préférence les boisements de Chênes verts et/ou de Chênes lièges denses associés à des parties plus ouvertes et moins hautes de type maquis à cistes.

- L'aire de répartition de la Fauvette passerinette est strictement réduite au bassin méditerranéen. L'espèce est strictement migratrice et passe l'hiver au sud du Sahara. La sous-espèce présente en Corse est *S. c. moltonii*. Dans ses zones de nidification, cette espèce fréquente particulièrement l'étage collinéen.
- L'espèce est recensée dans les inventaires des ZNIEFF environnantes. Le maquis qui occupe le site forme un milieu favorable à l'espèce.

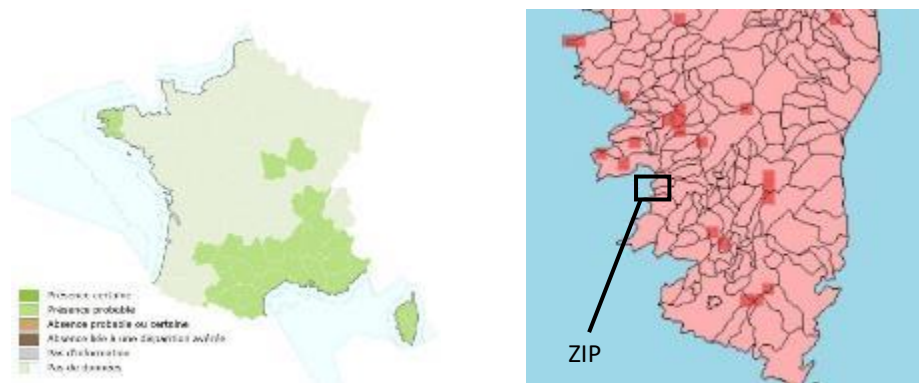


Figure 42 : Répartition en France et en Corse de l'espèce Fauvette passerinette (Source INPN, DREAL Corse)

Tableau 20 : Statut des espèces de fauvette

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2014	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Rareté dans la région de Bonifacio
Fauvette pitchou	<i>Sylvia uncata</i>	Art. 3	An. I	An. II	NT	NT	LC	LC			SPEC 2	Peu fréquente
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC		NAC	SPEC 2	Assez fréquente

4.4. L'entomofaune

La consultation de plusieurs sources de données (Fiches ZNIEFF, OGREVA) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire de projet citées ci-avant, indiquent de fortes probabilités de présence de plusieurs insectes à enjeux de conservation.

4.4.1. Porte-queue de Corse (*Papilio hospiton*)

D'après AFRANCHIS T. (2000). *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthenope, BIOTOPE Ed. p.140.

Le Porte-queue de Corse se rencontre du littoral jusqu'à 2000 mètres avec toutefois une préférence pour la moyenne altitude. Ses habitats correspondent à des milieux ouverts chauds et secs, souvent rocheux et parsemés de buissons (maquis, garrigues, crêtes rocheuses, pâtures régulièrement soumises à des incendies). La chenille se rencontre dans des milieux plus restreints que l'adulte qui se déplace beaucoup. Elle reste souvent à l'intérieur des plantes hôtes à l'abri des prédateurs. Elle se nourrit principalement d'ombellifères (*Peucedanum officinale* subsp. *paniculatum*, *Pastinaca latifolia*, *Ferula communis*, *Laserpitium halleri* subsp. *cynapiifolium*) et également d'une plante de la famille des Rutacées (*Ruta corsica*).

Les populations sont rarement abondantes et leurs effectifs sont instables d'une année sur l'autre.



Figure 43 : Porte-queue de Corse (*Papilio hospiton*)
Source : Agence VISU ; Ajaccio, 2014

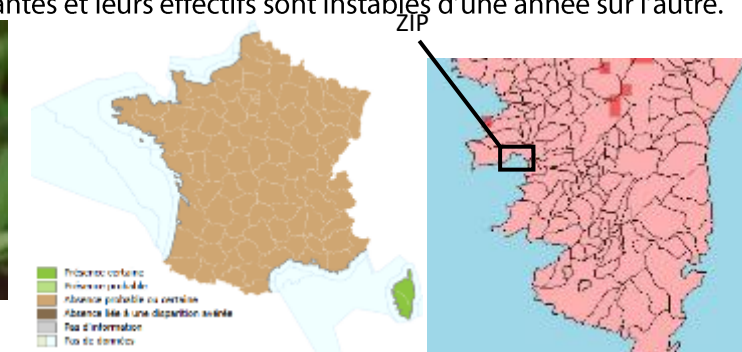


Figure 44 : Répartition en France et en Corse de l'espèce Porte-queue de Corse (Source : INPN, DREAL Corse)

Tableau 21 : Statut des espèces de fauvette

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitat	CITES	Liste rouge Monde 2014	Liste rouge Europe 2014	Liste Rouge France 2008	Rareté dans la région d'Ajaccio
Porte queue de Corse	<i>Papilio hospiton</i>	Art. 2	An. II & IV	A	LC	LC	LC	Rare

4.5. L'Herpétofaune

La consultation de plusieurs sources de données (Fiches ZNIEFF et Natura 2000, OGREVA) couplées aux caractéristiques écologiques de l'aire de projet citées ci-avant, indiquent de fortes probabilités de présence de plusieurs insectes à enjeux de conservation.

4.5.1. Lézard tyrrhénien (*Podarcis tiliguerta*) & Lézard des ruines (*Podarcis siculus*)

D'après Vacher J.P., Geniez M. et al., 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Ed. Biotope. 544p.



Figure 45 : Lézard tyrrhénien (*Podarcis tiliguerta*)
Source : Agence VISU ; Ajaccio, 2014



Figure 46 : Lézard des ruines (*Podarcis siculus campestris*)
Source : Agence VISU ; Ajaccio, 2014

Le Lézard tyrrhénien affectionne les milieux rocheux, naturels comme artificiels. Il est particulièrement abondant dans les paysages hétérogènes et de façon générale dans les milieux rocheux ensoleillés. Le lézard des ruines occupe lui tous les types de milieux ouverts essentiellement de plaine (0 à 700 m).

- Le Lézard tyrrhénien est endémique de Corse et de Sardaigne. Il occupe pratiquement toute la Corse à l'exception des zones les plus hautes et des zones littorales colonisées par le Lézard des ruines. C'est le lézard le plus abondant en Corse.
- Les deux espèces sont présentes sur la commune d'Ajaccio, y compris en périphérie de milieux soumis à l'influence humaine (surtout le lézard des ruines). L'aire de projet présente un espace de maquis clairsemé, des zones ouvertes, et des zones sous influence des activités humaines qui peuvent leur être favorables.

Tableau 22 : Statuts des espèces

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitat	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2014	Liste rouge Europe 2014	Liste Rouge France 2008	Rareté dans la région d'Ajaccio
Lézard tyrrhénien	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Art. 2	An. IV	Ann. II	LC	LC	LC	Très fréquent
Lézard des ruines	<i>Podarcis siculus</i>	Art. 2	An. IV	Ann. II	LC	LC	LC	Assez fréquent

4.5.2. Discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*)

D'après Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

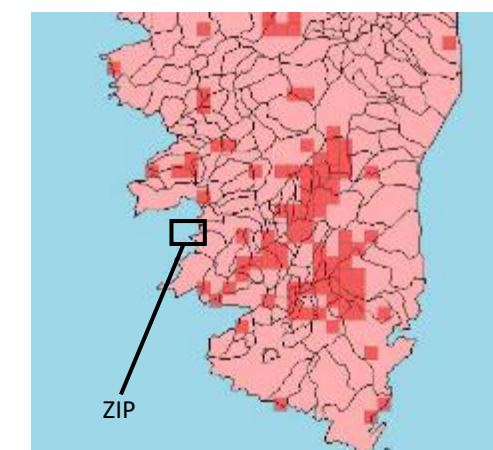
Le Discoglosse sarde est endémique des îles Corso-sardes. Il occupe pratiquement toute la Corse à l'exception des zones au-dessus de 1300 m environ. Il y est a priori commun et bien diffusé dans des habitats variés.



Figure 47 : Discoglosse sarde
Source : Agence VISU ; Bonifacio, 2014)



Figure 48 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Discoglossus sardus* (Source : INPN, DREAL Corse)



- L'espèce affectionne tous les types de milieux humides, naturels comme artificiels. Elle peut se reproduire dans des eaux relativement saumâtres et s'adapter à des milieux perturbés ou modifiés. Réputée très opportuniste, elle est capable de coloniser n'importe quelle flaque d'eau un peu pérenne.
- L'écologie de l'espèce et sa capacité de dispersion pour à la recherche de points d'eau même temporaires et artificiels la rend potentielle sur la zone humide en périphérie du site.

Tableau 23 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitat	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2014	Liste rouge Europe 2014	Liste Rouge France 2008	Rareté dans la région d'Ajaccio
Discoglosse sarde	<i>Discoglossus sardus</i>	Art. 2	An. II	An. II	LC	LC	VU	Peu à assez fréquent

4.6. Les espèces potentielles menacées faisant l'objet de Plans Nationaux d'Actions (PNA)

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

4.6.1. Objectifs

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

Un plan national d'action est ainsi une stratégie de moyen-terme qui vise :

- 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 leurs habitats ;
- à informer les acteurs concernés et le public ;
- à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques ; des opérations de renforcement de population ou de réintroduction peuvent également être menées via les plans nationaux d'action, lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu.

4.6.2. Le bon état de conservation

Un bon état de conservation vise, dans la pratique, à maintenir un fonctionnement équilibré des milieux par rapport à leur état naturel, ainsi qu'un impact négatif modéré des activités humaines. La définition précise du bon état de conservation est propre à chaque milieu considéré et ne peut être généralisable.

4.6.3. Milan royal (*Milvus milvus*) : Etat des connaissances sur le territoire ajaccien

D'après Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

Habitat : Le Milan royal est une espèce des zones agricoles ouvertes associant l'élevage extensif et la polyculture. Les surfaces en herbage (pâtures, prairies de fauches) sont généralement majoritaires. Il n'habite pas les paysages très boisés dont les massifs forestiers trop proches les uns des autres ne correspondent pas à son mode de chasse et d'alimentation. De même, la proximité des zones humides seules ne suffit pas à l'établissement de couples nicheurs. En France, les paysages vallonnés qui constituent le piémont des massifs montagneux lui conviennent parfaitement.

Statut : Le Milan royal était auparavant jugé comme non menacé, suite à l'augmentation des populations dans les années 80. Son statut a été modifié récemment suite à la baisse des populations constatées dans les pays qui hébergent les plus grosses populations (Allemagne, Espagne et France), du fait de la faiblesse des effectifs mondiaux (19 000 à 25 000 couples nicheurs) et de son endémisme européen. Il figure aujourd'hui sur la liste rouge mondiale (IUCN) comme espèce quasi-menacée et est considérée comme étant en déclin à l'échelle européenne. Le statut de conservation français considère l'espèce comme « A surveiller » mais devrait être réévalué. L'effectif national de 3 000 à 3 900 couples estimés en 2002 doit être plus proche de 3 000 couples actuellement, conférant au Milan royal le statut d'espèce « en Déclin ». Alors que le Milan royal connaît un déclin extrêmement préoccupant en France métropolitaine, la Corse semble épargnée. L'île abrite en effet une population sédentaire de Milans royaux, dont les effectifs semblent être en progression suite au développement de la population de lapins. Le Milan royal est l'une des espèces de rapaces dont la distribution a le plus diminué entre 1990 et 2002. L'effectif total qui hiverne en France est estimé à environ 6 000 individus.

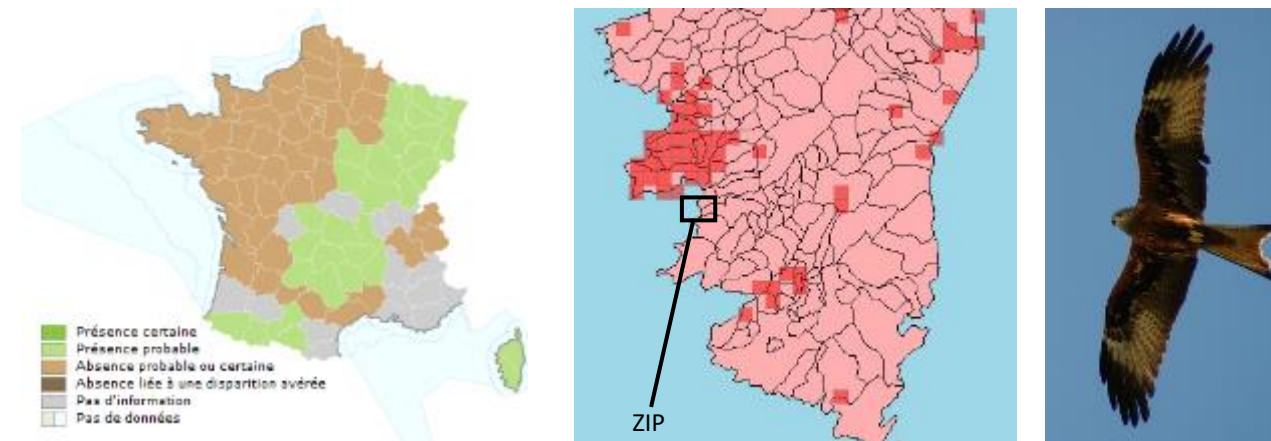


Figure 49 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Milvus milvus*
Source : INPN, DREAL Corse

Statut de l'espèce sur la Corse : D'après le Plan National (2007), la Corse est occupée dans sa plus grande partie par le Milan royal. En Corse, la population, estimée à 145-250 couples, est en augmentation depuis la fin des années 70. Le développement de la population de lapins explique cette tendance positive. Ainsi dans la *vallée du Regino*, suite à l'introduction du Lapin de garenne, la population est passée de 15-20 couples en 1989 à 70-80 couples en 1996. A la population corse sédentaire, s'ajoutent des oiseaux issus du continent. On peut observer des rassemblements allant jusqu'à 30 oiseaux sur différentes décharges de l'île.

Motivation du PNA sur Ajaccio : Sur un secteur d'étude de 20 300 ha, 40 couples avec reproduction certaine ont été trouvés en 2009. Par extrapolation la densité est ramenée à 21 couples au 100 km², ce qui constitue une densité forte pour une population en France, d'où l'attention portée à l'espèce sur ce secteur via le recours au PNA.

L'espèce niche principalement dans les massifs de la pointe de la Parata, à une dizaine de kilomètres au nord du site. L'aire de projet présente un espace de maquis clairsemé et des zones ouvertes qui peuvent lui être favorables.

Tableau 24 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2014	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste Rouge France 2011 Oiseaux de passage	2004 SPEC Category	Rareté dans la région d' Ajaccio
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	An.I	An. III	NT	NT	VU	VU	VU	NAC	SPEC 2	Assez fréquente

4.6.4. Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*) : Etat des connaissances sur le territoire ajaccien

Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp

Caractère écologique: La Tortue d'Hermann fréquente la plupart des formations végétales méditerranéennes. Elle y trouve des conditions climatiques clémentes : fort ensoleillement, chaleur estivale et douceur hivernale, pluviosité modérée. En Corse, elle occupe essentiellement les boisements clairs de chênes-lièges (*Quercus suber*) et de chênes verts (*Quercus ilex*) entrecoupés d'oliveraies et de pâtures et sur la côte orientale, les paysages agricoles faits de près de fauche, prairies pâturées, friches fortement compartimentées par des haies vives et des bosquets et presque toujours soumis à l'action des troupeaux (ovins, vaches).

Mobilité, dispersion: La Tortue d'Hermann est parfaitement sédentaire et apparemment fidèle tout au cours de sa vie à son domaine vital. Les déplacements journaliers sont d'environ 80 mètres pour les deux sexes et l'on évalue à 11-12 kilomètres la distance parcourue par un individu durant son cycle annuel. Les mouvements saisonniers sont limités (changement d'habitat entre printemps et été : max 700m). Les femelles effectuent pour déposer leur ponte des distances pouvant aller jusqu'à 200-300 mètres (exceptionnellement jusqu'à 800 mètres) avant de rejoindre leur domaine vital, ce qu'elles peuvent aussi faire pour rejoindre temporairement un point d'eau. Les mâles restent cantonnés à leur espace vital habituel tout au long de l'année. Le domaine vital utilisé par un individu est extrêmement réduit puisque compris entre 0,6 et 2,4 hectares. Il est généralement plus petit chez le mâle. Des suivis sur 6 ans en Corse ont démontré la parfaite stabilité des domaines vitaux au cours des années. En cas de perturbation majeure (incendie, travaux), les animaux peuvent quitter leur site de vie mais ils chercheront à le rejoindre dans les plus brefs délais, ce qui a été confirmé dans le Var après les incendies de 2005. Cette forte sédentarité s'observe également chez les jeunes sujets qui ne s'éloignent guère de leur lieu de naissances au cours des premières années de vie. En revanche, il existe semble-t-il une légère dispersion durant la phase immature qui peut amener des déplacements de l'ordre de 200 mètres au moins. L'existence d'une fraction mobile au sein des populations est mal documentée, mais les suivis par télémétrie sur des femelles adultes montrent une très grande variabilité inter-individuelle. Les animaux déplacés intentionnellement montrent une forte philopatrie et retrouvent, en quelques jours, leur aire d'activité habituelle. Cette forte philopatrie est à prendre en compte dans les opérations de déplacement d'animaux lors de travaux ou pour des opérations de renforcement de population.



Figure 50 : Tortue d'Hermann, Source : Agence visu, Ajaccio 2013

Statut : Globalement, on constate un fort déclin de l'espèce sur l'ensemble de son aire, notamment en Italie, en France et en Espagne où ne restent plus que des populations isolées, généralement en situation critique. En France, l'espèce a totalement disparu du côté français du massif des Albères (Pyrénées-Orientales) où elle était considérée comme assez commune au début du siècle, il en est de même des populations des îles d'Hyères. Elle semble également avoir existé dans quelques secteurs des Bouches-du-Rhône, de l'Aude (massif de la Clape) et des Corbières orientales. En France continentale (Provence), on dénombre seulement trois métapopulations assez importantes, occupant des domaines d'une surface de 300 à 7 000 ha (la principale correspondant à la plaine des Maures). À celles-ci s'ajoute une vingtaine de populations moyennes à petites, les superficies concernées couvrant moins de 100 ha le plus souvent. Bien que les populations varoises soient numériquement assez importantes, la situation est préoccupante. La Tortue d'Hermann y est considérée comme rare et menacée à moyen terme et il paraît urgent de mettre en œuvre des actions pour assurer sa préservation. En effet, elle est pratiquement éteinte du massif de l'Estérel, extrêmement réduite et localisée dans le massif de la Colle de Rouet et les populations des Maures ont fortement régressé depuis 20 ans. Par ailleurs, on constate un vieillissement

de certaines populations qui pourrait être lié à une surmortalité des stades œuf et juvénile. En Corse, la situation est plus favorable à l'espèce. Cependant, il semble que les populations aient considérablement régressé dans la moitié nord de la plaine orientale, pratiquement disparu du Cap corse et fortement décliné dans la région de Porto-Vecchio et dans le sud de l'île. L'espèce est considérée comme menacée à moyen ou long terme sans gestion appropriée. Développer une politique de gestion avant que l'espèce ne devienne rare est recommandable car les chances de succès seront d'autant plus élevées.

La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni hermanni*) est l'unique tortue terrestre de France, où elle n'est présente qu'en Provence (Var) et en Corse.

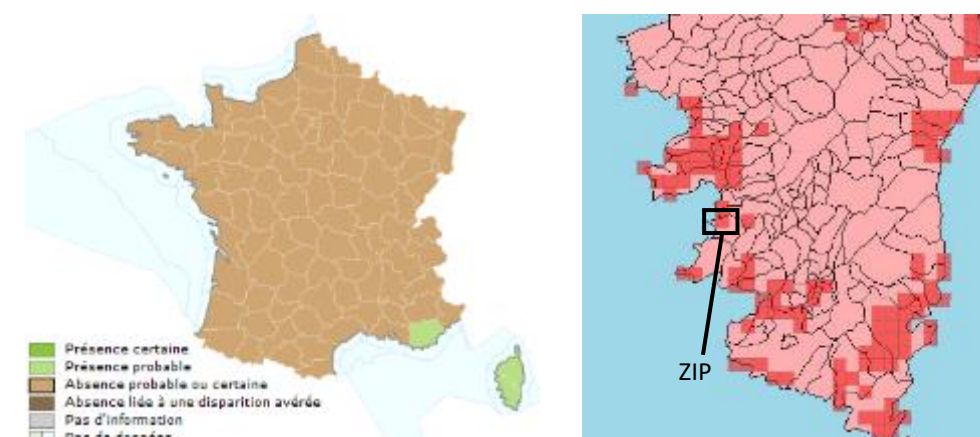


Figure 51 : Répartition en France et en Corse de l'espèce *Testudo hermanni hermanni*
Source : INPN, DREAL Corse

- **Statut de l'espèce sur la Corse:** La Corse se distingue par la présence d'importants noyaux de population qui témoignent d'une meilleure vitalité de l'espèce. Celle-ci semble essentiellement liée à la qualité des habitats disponibles et à un meilleur potentiel démographique (Nougarède, 1998). Mais cette situation originale ne doit pas masquer les principaux facteurs de déclin de l'espèce : déprise rurale, urbanisation, incendies, prélèvement en tant qu'animal de compagnie ... (Cheylan & coll., 1993), déjà à l'œuvre (CEN, 2012). Les principales zones de présence de l'espèce sont le Sud (région de Bonifacio, Porto-Vecchio, Figari, Sotta) et la région ajaccienne.
- **Le secteur du golfe d'Ajaccio et sa frange littorale figurent l'un des principaux foyers de présence de l'espèce sur l'île, ce qui y justifie pleinement l'application d'un Plan National d'Actions. Plusieurs centaines d'individus ont été dénombrés sur la commune d'Ajaccio, et la présence de l'espèce est également confirmée sur la ZNIEFF périphérique au site. L'aire de projet présente un espace de maquis qui peut lui être favorable.**

Tableau 25 : Statuts de l'espèce

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv. Berne	Liste rouge Monde 2014	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste Rouge France 2008	Déterminante ZNIEFF CORSE	Rareté dans la région d'Ajaccio
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni hermanni</i>	Art. 2	An.II & IV	Ann. II	NT	NT	NT	VU	Oui	Peu à assez fréquente

5. HIERARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS DE LA ZONE D'IMPLANTATION DU PROJET (ZIP)

Au regard des connaissances du territoire, apportées par les données bibliographiques d'inventaires et de protection du milieu, et à partir de l'analyse des connexions du territoire et des possibles liens entre le site et les grandes trames, il est possible de définir une liste d'espèces potentielles à enjeux de conservation élevés, guidant ainsi les recherches de terrain.

Après une description succincte de l'habitat et du statut de l'espèce, le commentaire se décline entre un état des lieux régional, et un niveau d'enjeu pressenti sur l'aire de projet :

Figure 52 : Récapitulatif des enjeux relatifs aux zones de connaissance proches et mise en avant des enjeux potentiels

Enjeux pressentis sur l'aire de projet							
Habitats remarquables : Peu de probabilité de présence d'habitat d'intérêt sur l'aire de projet							
Flore protégée : <i>Serapias neglecta</i> et <i>Serapias parviflora</i> , espèces bien représentées au niveau local. Présence sur l'aire de projet à confirmer mais espèces considérées comme très probables.							
Avifaune nicheuse présente sur les différents sites : <i>Sylvia undata</i> et <i>Sylvia cantillans</i> , espèces bien représentées au niveau local. Nidification sur l'aire de projet à confirmer mais espèces considérées comme très probables. <i>Milvus milvus</i> , espèce très bien représentée au niveau local. Zone de chasse sur l'aire de projet à confirmer. Peu de probabilité de nidification.							
Amphibiens : <i>Discoglossus sardus</i> , répartition de l'espèce peu connue. Absence sur le site à confirmer car manque de milieux aquatiques favorables.							
Reptiles : <i>Podarcis tiliguerta</i> et <i>Podarcis siculus</i> , espèces très bien représentées et courantes au niveau local. Présence sur l'aire de projet à confirmer mais espèces considérées comme très probables. <i>Testudo hermanni hermanni</i> , espèce peu à assez fréquente au niveau local. Présence sur l'aire de projet à confirmer mais espèces considérées comme très probables.							
Insectes : <i>Papilio hospiton</i> , espèce non connue au niveau local. Fréquentation du site à mettre en évidence car présence de milieux potentiellement favorables.							
Mammifères : Pas d'enjeux importants connus au niveau local							
Chiroptères : Pas d'enjeux importants connus au niveau local, présence de chiroptères à étudier							
Niveau d'enjeux des espèces : <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="background-color: red; color: white;">Exceptionnel</td> <td style="background-color: orange;">Très fort</td> <td style="background-color: yellow;">Fort</td> <td style="background-color: lightgreen;">Modéré</td> <td style="background-color: lightyellow;">Limité</td> <td style="background-color: lightgreen;">Faible</td> <td style="background-color: white;">Très faible</td> </tr> </table>	Exceptionnel	Très fort	Fort	Modéré	Limité	Faible	Très faible
Exceptionnel	Très fort	Fort	Modéré	Limité	Faible	Très faible	

6. SYNTHÈSE DE L'APPROCHE À LARGE ÉCHELLE

Approche "statique" du territoire local : Bilan

Une première évaluation des enjeux recensés à l'échelle de l'aire d'étude révèle la richesse écologique du territoire dans lequel s'insère le projet. Une vingtaine de secteurs dotés d'un fort intérêt écologique avoisinent l'aire de projet, mais seule une partie présente des enjeux susceptibles d'être représentés sur le site. Les autres sont écartés en raison de leur éloignement (plus de 10km du projet) ou de leur contexte différent : habitats et espèces de milieux humides, littoraux ou marins.

Approche "dynamique" du territoire local : Bilan

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

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

Tableau 26 : Récapitulatif des enjeux pressentis à partir de l'étude bibliographique et de l'approche des fonctionnalités écologiques

Groupe concerné	Enjeux identifiés dans les périmètres à statut	Liens envisagés avec l'aire de projet
Habitats aquatiques	/	/
Habitats terrestres	/	/
Flore	Espèces d'orchidées protégées du genre <i>Serapias</i> (<i>S. parviflora</i> et <i>neglecta</i>)	Au vu des populations présentes sur le secteur et du contexte local, ces taxons figurent un enjeu significatif sur l'aire de projet.
Oiseaux	Fauvettes méditerranéennes (F. sarde et pitchou)	L'aire de projet, secteur marqué par des milieux ouverts et semi-ouverts, propose des milieux possiblement accueillants pour ces oiseaux. La nidification de ces espèces paraît probable. La présence de ces espèces en période de nidification est tout à fait envisageable.
	Milan royal	L'aire de projet propose des milieux possiblement accueillants pour cette espèce en tant qu'habitat de chasse. Sa nidification paraît en revanche très peu probable. La présence ponctuelle de l'espèce lors de ses phases de chasse est, en revanche, tout à fait envisageable.
Reptiles	Tortue d'Hermann	Au-delà des renseignements fournis par les relevés de l'OFB, la Tortue d'Hermann est un enjeu fort sur l'aire de projet et sa périphérie.
Amphibiens	Discoglosse sarde	Avant défrichement, l'aire de projet, ne devait pas accueillir de dépressions et zones humides. Il y a peu de chance qu'elle propose des milieux potentiellement accueillants pour cette espèce.

Etape 3 : Analyse de l'existant – Diagnostic écologique

Partie 4 : Conclusions des inventaires sur la Zone d'implantation du projet (ZIP) et sur ses abords, détermination des enjeux naturalistes rattachés au projet

Description des habitats naturels

Description de la flore

Description de l'avifaune

Description de l'entomofaune

Description de l'herpétofaune

Description de la mammafaune

Nota :

S'agissant d'un inventaire naturaliste réalisé après défrichage et entame du terrassement du projet, il n'a pas été possible d'établir un état initial précis des espèces en présence. Face à cette faiblesse, l'accent a été porté sur l'étude des milieux périphériques de manière à identifier – par analogie avec les habitats antérieur au défrichage – les espèces qui fréquentaient l'aire de projet avant l'ouverture du chantier.

1. LES HABITATS NATURELS DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

1.1. Les grands types de milieux : description, localisation et fonctionnalité

1.1.1. Contexte global

Le projet se situe sur un maquis littoral, situé à 500 mètres de la mer. L'urbanisation de la ville de Porticcio sur cette zone est concentrée sur la frange littorale et le chemin du fort. La trame verte reste cependant existante autour de l'urbanisation développée sur le chemin du fort et se connecte sur une centaine de mètres au nord avec la frange littorale (Figure 53). Au sud, le projet rompt une connexion partielle entre le massif du Lorello et celui du Tinnarella. Cette connexion est certainement perturbée et faible du fait de l'existence de la rocade qui longe le massif du Lorello. Ces massifs se reconnectent plus au sud, la connexion reste cependant partielle par la présence de la rocade à cette autre zone de connexion.

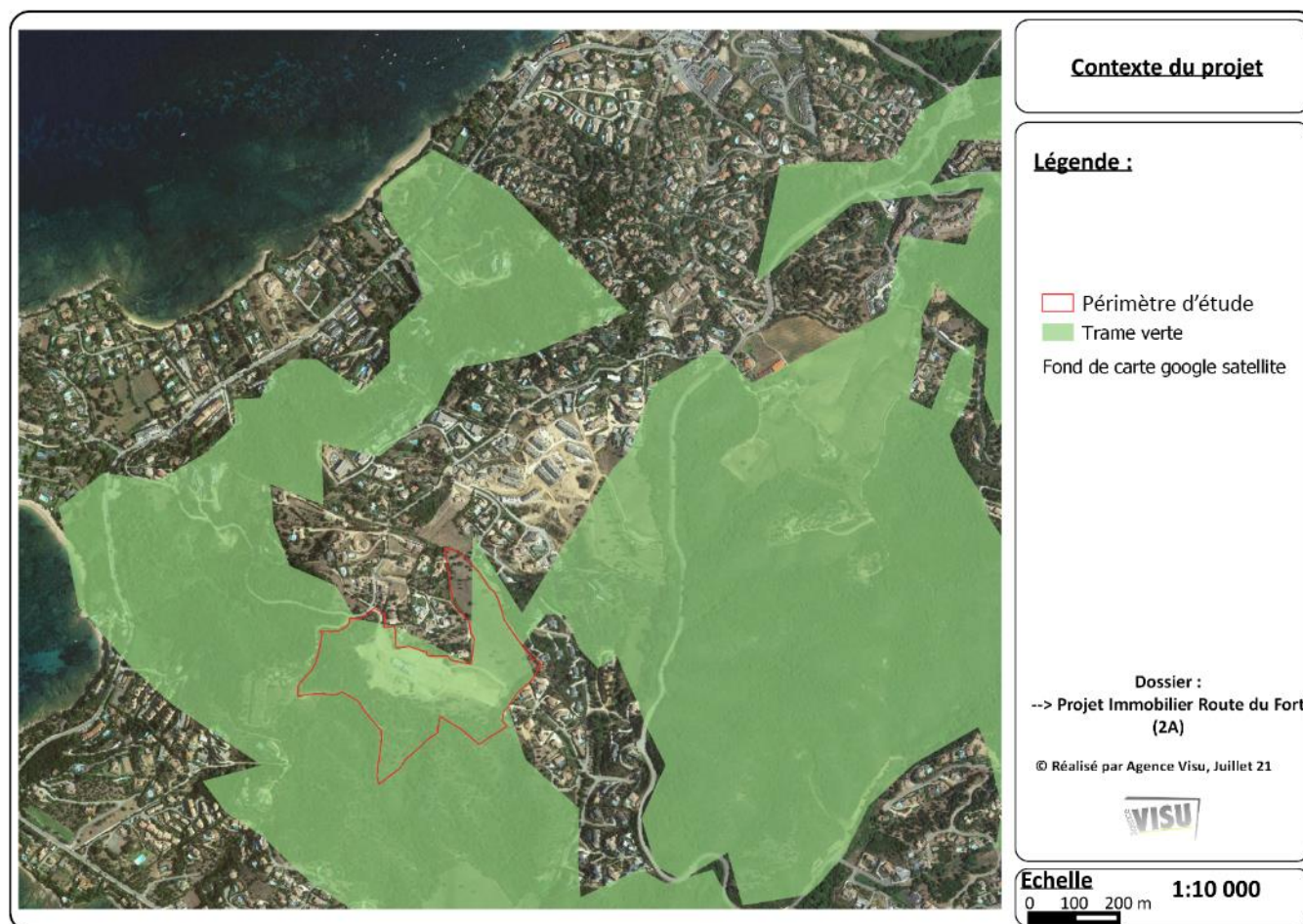


Figure 53. Situation du projet dans la trame urbaine et la trame verte

Sur l'aire de projet, les travaux préliminaires (défrichements, terrassements et remblais) pour la mise en œuvre de la première tranche du programme ont déjà été achevés. Les habitats observés lors des inventaires de 2020 ne reflètent donc pas le parfait état initial de l'aire de projet avant travaux.

Néanmoins, cet état initial a été extrapolé sur la base des observations réalisées sur site et en périphérie en 2020 confrontées à l'orthophotographie aérienne qui restitue l'état du site avant travaux.

1.1.2. Habitats actuels

La zone centrale du projet a été soumise à d'importants travaux de défrichements et de terrassements. **La surface dont le sol a été mis à nu par les terrassements est de 2,7 ha. La surface ayant été soumise à un défrichage est de 3,7 ha** (Figure 54). Les habitats observés en 2020 sont représentés essentiellement par des zones de chantiers (terrassement), des milieux ouverts (défrichements) entourés par un matorral à chêne liège et des maquis bas à cistes et calicotomes. Ces habitats ne reflètent en aucun cas les habitats présents avant l'intervention humaine, qui étaient principalement représentés par des zones de matorrals et de maquis.

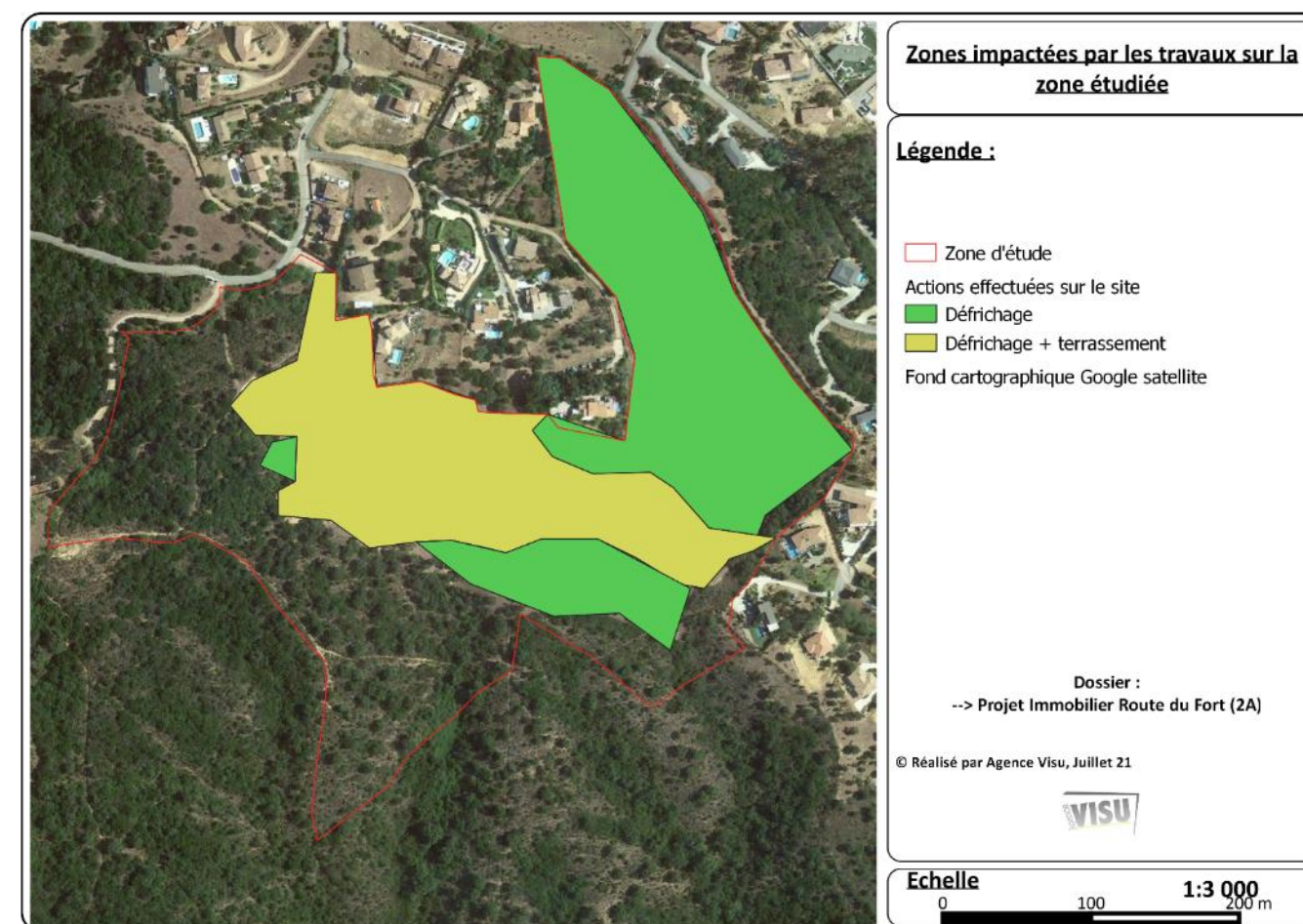
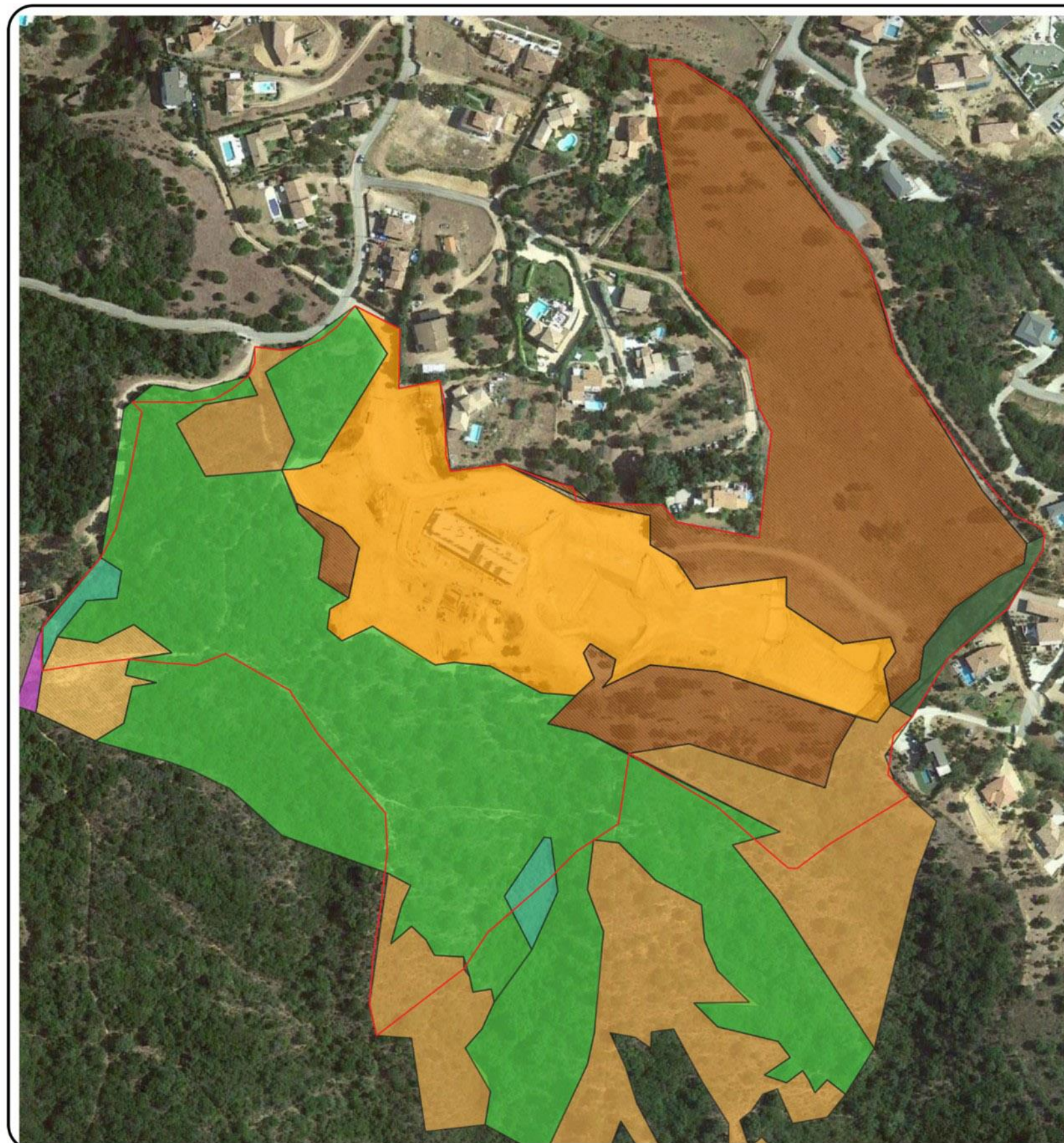


Figure 54. Cartographie des zones impactées par les travaux de 2020

1.1.2.1 Synthèse des habitats présents sur le site d'étude

La surface étudiée couvre 11 hectares. Deux habitats sont le résultat des opérations de défrichage et de terrassement :

- Le substrat organique sec avec peu de végétation (code EUNIS H5.4) situé sur les zones de terrassement, qui couvre 2,7 ha.
- Les pelouses xériques méditerranéennes à Asphodèles (E1.31) situées sur les zones défrichées qui couvrent 3,7 ha.



Description des habitats du chemin du Fort après défrichage et terrassement (2020)

Légende :

-  Périmètre d'étude
 - Description des habitats
 -  Fourrés d'espèces exotiques envahissantes (figuier de barbarie)
 -  Fourrés thermoméditerranéens à ronce
 -  Maquis bas à cistes et calicotomes
 -  Matorral haute à chêne liège
 -  Pelouse siliceuse thérophytique méditerranéenne
 -  Pelouse xérique méditerranéenne
 -  Substrat organique sec avec peu de végétation
 -  Haie d'espèce indigène (chêne liège)
- Fond de carte Google satellite

Dossier :
--> Projet Immobilier Route du Fort (2A)

© Réalisé par Agence Visu, Juillet 21



Echelle

0 100 200 m 1:3 000

Figure 55 : Habitats relevés lors des inventaires de 2019 de l'aire de projet

Les habitats non impactés par les travaux sont essentiellement des matorrals hauts à chêne liège présentant des faciès à Ericacées (bruyères arborées, Arbousiers) dont certains bouquets tendent vers de petits bosquets de chênaie liège et des maquis bas à cistes (Cistes de montpellier et crépus) et calicotomes (*Cytisus laniger*()).



Figure 56 : Illustration du matorral à chêne liège et Ericacées (à gauche) et du maquis bas à cistes et calicotome (à droite)

Quelques fourrés de ronces sont dispersés sur le site, généralement au fond des talwegs. Le talweg au centre présente des joncs indiquant la circulation d'un **cours d'eau temporaire** (Figure 57).

Le sol est sableux granitiques. Les espèces annuelles siliceuses s'installent sur les milieux ouverts et forment des petites pelouses que l'on retrouve à l'extrémité ouest du site (0,3 ha) et sous forme de patches au sein du maquis.

Aucun de ces habitats ne sont d'intérêt communautaire. Il faut cependant signaler que la matorral de chêne liège en périphérie de la zone de travaux a une **tendance évolutive vers une chêne sclérophylle de chêne liège** (G2.11, habitat d'intérêt communautaire 9330.3).

Tableau 27 : Description des habitats sur la zone du projet et en périphérie (Analyses phytosociologiques en Annexe 2)

Habitats	Code EUNIS	Surface cartographiée (ha)	Surface sur l'aire du projet (ha)
Eaux courantes temporaires	C2.5	0,35	0,1
Substrat organique sec avec peu de végétation	H5.4	2,7	2,7
Pelouse xérique méditerranéenne	E1.31	3,7	3,7
Matorral haut à chêne liège et Ericacées	F5.111	6,0	3,5
Maquis bas à cistes et calicotomes	F5.24	2,9	0,9
Fourrés thermoméditerranéens à ronce	F5.5	0,2	0,1
Pelouse siliceuse thérophytique méditerranéenne	E1.81	0,3	0,1
Fourrés d'espèces exotiques envahissantes (figuier de barbarie)		0,03	- en périphérie
Haie d'espèce indigène (chêne liège)	FA.4	0,2	0,2

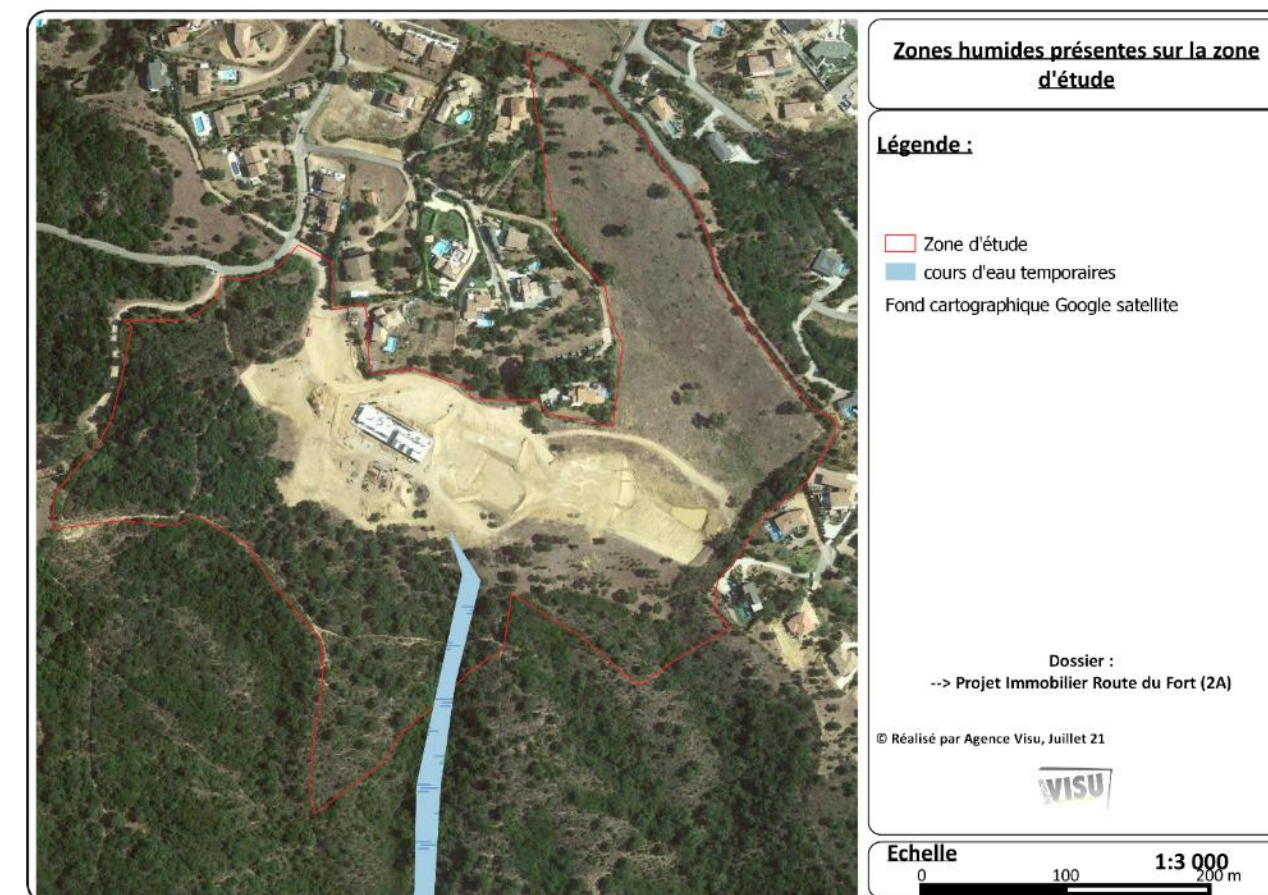


Figure 57 : Cartographie du cours d'eau temporaire

1.1.3. Habitats potentiels avant la réalisation des travaux

Les habitats identifiés en 2020 ne reflètent pas les habitats présents avant le début des travaux. En effet, les zones colorées sur la Figure 54 sont les zones impactées par les travaux de terrassement et de défrichage. Ces zones sont actuellement des habitats caractéristiques d'un début de régénération spontanée, issue de la banque de graines disponibles pour la zone terrassée et de la banque de graines ainsi que des rejets de souches sur les zones de défrichage. Ces zones dont les habitats sont « substrat organique sec » et « pelouse xérique méditerranéenne » visible sur la Figure 55 couvrent respectivement 2,7 et 3,7 ha. Ces habitats étaient auparavant des milieux de maquis et de matorrals ; visible sur les photographies aériennes de Google Earth (2015) et de Géoportail (2018). **L'ouverture du milieu en zone centrale par défrichage entre 2015 et 2018 avait donc déjà dégradé le milieu.** Par cette action de gestion, le matorral a été transformé en milieu ouvert de type pelouse xérique.

Tableau 28 : Description des habitats de l'aire de projet en 2015

Habitats (aujourd'hui)	Habitats en 2015	Surface sur l'aire du projet (ha)
Substrat organique sec avec peu de végétation	Matorrals hautes à chêne liège et maquis à cistes et calicotomes	2,7
Pelouse xérique méditerranéenne		3,7
Matorral haut	identique	3,5
Maquis bas à cistes et calicotomes	identique	0,9
Fourrés thermoméditerranéens à ronce	identique	0,1
Pelouse siliceuse thérophytique méditerranéenne	identique	0,1
Haie d'espèce indigène (chêne liège)	identique	0,2

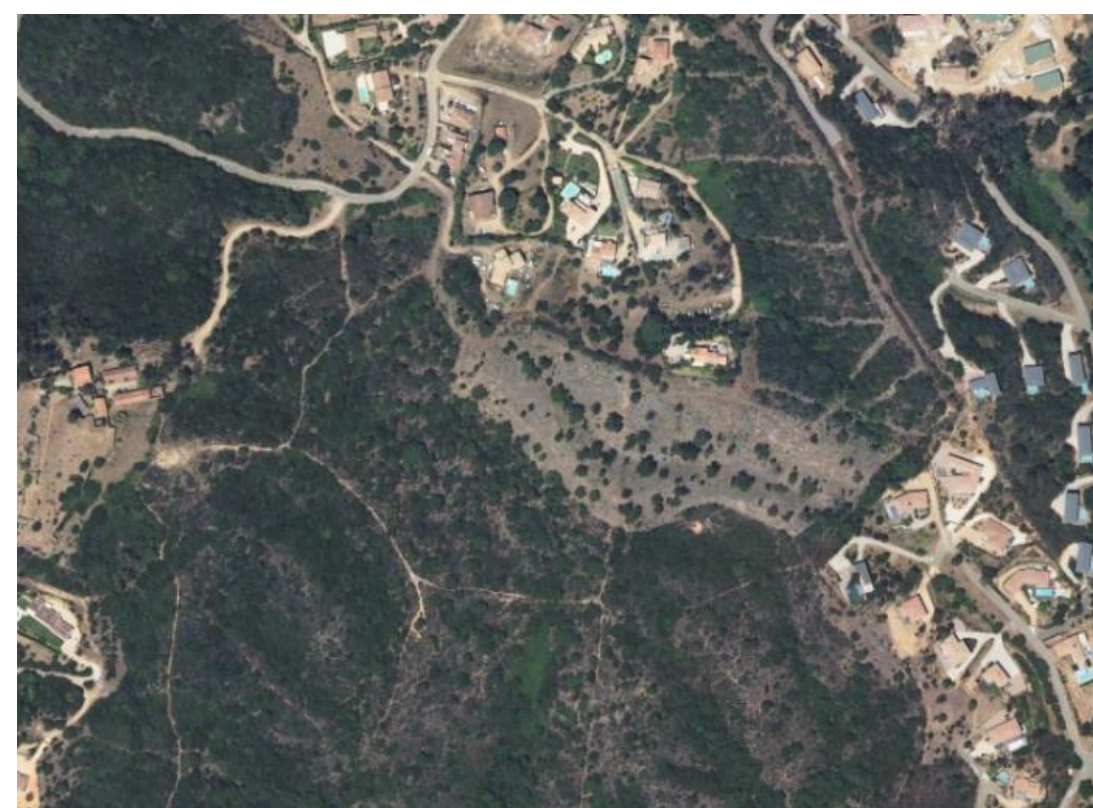


Figure 58. Photographies aériennes de la zone avant travaux : en haut en 2015 (Google Earth), en bas en 2018 (GéoPortail).

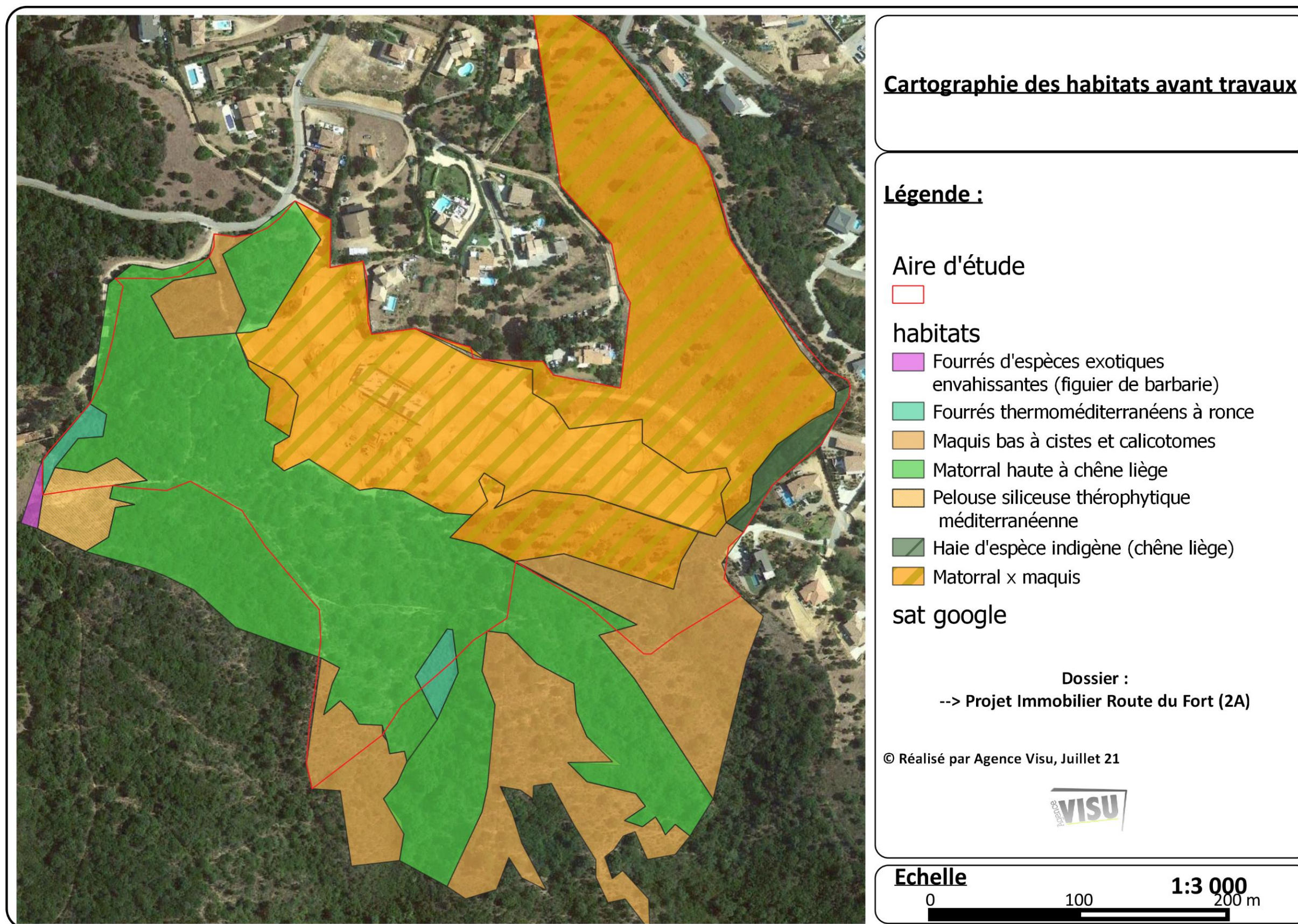


Figure 59 : Habitats potentiellement présents avant la réalisation des opérations de défrichage et de terrassement.

1.1.4. Enjeux écologiques et environnementaux des habitats naturels identifiés

Tableau 29 : Description des habitats observés, de leur dynamique et des enjeux de conservation. Les enjeux de conservation sont évalués au regard des pressions, de l'état de conservation, des espèces patrimoniales présentes et de l'intérêt fonctionnel.

Habitat	Code EUNIS	Surface (ha)	Espèces caractéristiques	État de conservation	Description de la dynamique et/ou de la fonction écologique	Tendances probables si la gestion actuelle se poursuit	Taxons patrimoniaux recensés (potentiels)	Menaces identifiées Menaces potentielles
Eaux courantes temporaires	C2.5	0,1	-	Moyen	Rôle dans la régulation des flux hydriques, utilisé par les animaux pour s'abreuver, réservoir potentiel pour les Amphibiens	Risque de perturbations de l'écoulement des eaux pluviales, une accumulation de sol a déjà été constaté en amont lié au terrassement	-	
Substrat organique sec avec peu de végétation	H5.4	2,7	-	-	Résultat d'un retour à un stade pionnier de succession après terrassement	Evolution en pelouse xérique puis en maquis pouvant tendre vers une suveraiie	Quelques <i>Serapias neglecta</i> en bordure nord	Urbanisation
Pelouse xérique méditerranéenne	E1.31	3,7	-	-	Résultat d'un retour à un stade pionnier de succession après terrassement	Evolution en maquis pouvant tendre vers une suveraiie	Quelques <i>Serapias neglecta</i> en bordure est	
Matorral haute à chêne liège et Ericacées	F5.111	3,5	<i>Quercus suber, Arbutus unedo, Erica arborea</i>	Bon	Habitat favorable à la Tortue d'Hermann	Tendance évolutive vers une chênaie liège favorisé par un pâturage bovin extensif (vaches sauvages)	<i>Serapias cordigera</i> <i>Testudo hermannii</i>	Urbanisation Incendies
Maquis bas à cistes et calicotomes	F5.24	0,9	<i>Cistus salviifolius, Cistus creticus, Cytisus laniger</i>	Bon	Habitat favorable à la Tortue d'Hermann	Tendance évolutive : matorral puis chênaie liège favorisé par un pâturage bovin extensif (vaches sauvages)	<i>Serapias neglecta</i> <i>Testudo hermannii</i>	
Fourrés thermoméditerranéens à ronce	F5.5	0,1	<i>Rubus sp.</i>	Bon	Milieu très fermé, frais, favorable au repos de la Tortue d'Hermann	Stable	(<i>Testudo hermannii</i>)	
Pelouse siliceuse thérophytique méditerranéenne	E1.81	0,1	<i>Tuberaria guttata, Briza maxima, Petrorhagia prolifera, Anthoxanthum odoratum</i>	Bon malgré quelques déchets	Maintien du milieu ouvert par un pâturage bovin extensif	Fermeture du milieu en maquis si arrêt du pâturage bovin	<i>Testudo hermannii</i>	Fermeture du milieu
Fourrés d'espèces exotiques envahissantes (figuier de barbarie)		- en périphérie	<i>Opuntia ficus-indica, Opuntia engelmannii</i>	Bon	Habitat exotique , à éradiquer	Risque d'extension de l'habitat en périphérie,	-	Banalisation de la flore, risque de propagations en périphérie
Haie d'espèce indigène (chêne liège)	FA.4	0,2	<i>Quercus suber</i>	Bon, mais relictuel	Résultat d'une dynamique naturel favorisée par l'Homme	Stable	(<i>Testudo hermannii</i>)	-

1.1.5. Synthèse

Habitats naturels : enjeux

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

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

2. LA FLORE DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

2.1. Rappel : les espèces à enjeux potentielles

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF et de la base de données OGREVA (DREAL Corse). Les espèces patrimoniales recensées à proximité de l'aire de projet sont :

- **Sérapias négligé** (*Serapias neglecta*) Plante très localisée en France et en Corse (région ajaccienne). Protection nationale.
- **Sérapias à petites fleurs** (*Serapias parviflora*). Plusieurs stations sur le secteur. Protection nationale.
- **Isoète de Durieu** (*Isoetes duriei*). Protection nationale. Connue çà et là sur les terrains temporairement inondés de la région.
- **Isoète épineux** (*Isoetes histrix*). Protection nationale. Des stations connues dans des dépressions proche de l'aire d'étude.

2.2. Description des communautés végétales observées en 2020




Les inventaires menés en 2020 ont permis de constater une importante dégradation de la zone d'implantation du projet à la suite des travaux engagés. La richesse spécifique sur ces milieux perturbés, dégradés est très faible (une dizaine d'espèces). Les milieux naturels intacts présentent une richesse plus élevée, en particulier au niveau des milieux ouverts. Les cortèges de flore sont typiques des habitats décrits (matorrals et maquis) avec une dominance du chêne liège et de l'arbousier pour les espèces arborées accompagnés par des espèces arbustives tels que les cistes, calycotomes, filaires, myrte, bruyère arborescente et alaterne. Des espèces herbacées sont également présentes telles que la Pulicaire odorante, le brachypode rameux, la flouve, la garance, les asperges sauvages...

Il faut signaler la présence de figuier de barbarie (*Opuntia*) en limite nord ouest (Figure 44). Cette espèce est susceptible de coloniser les habitats naturels et d'impacter la flore naturelle spontanée.

2.3. Intérêt patrimonial des espèces végétales à enjeux observées en 2020

Les enjeux sont variables en fonction de l'écologie de l'espèce, de sa localisation, de sa rareté locale. Les *Serapias* sont des espèces affectionnant les milieux ouverts. ***S. neglecta* et *Anacamptis papilionacea* semblent avoir été favorisées par l'ouverture du milieu par les travaux.** Il est difficile d'évaluer l'état des populations de ces espèces avant les travaux, même s'il est probable que l'état de fermeture des habitats naturels de l'aire de projet devait fortement contraindre la floraison de ces espèces.

Tableau 30 : Espèces d'intérêt patrimonial observées en 2020

Nom latin	Nom vernaculaire	Espèce protégée	Liste rouge monde	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Région	Rareté dans la région Ajaccio	Nombre de pieds	Localisation	Enjeux intérêt patrimonial
 <i>Serapias neglecta</i>	Sérapias négligé	Portée nationale	NT	NT	LC	LC	Assez fréquente	Près d'une centaine de pieds réparties en une vingtaine de stations	Espaces défrichés en périphérie de l'aire de projet. Observation de pieds dans les jardins des villas voisines	Modéré
 <i>Serapias cordigera</i>	Sérapias en cœur	CITES, Annexe B	-	LC	NT	LC	Assez commune	Près d'une cinquantaine de pieds répartis en une trentaine de stations	Maquis et matorral sud est, ainsi que dans les espaces défrichés en périphérie de l'aire de projet	Faible
 <i>Anacamptis papilionacea</i>	Orchis papillon		-	LC	LC	LC	Très commune	3	Bordure Nord Est	Faible

2.4. Estimation de la répartition des *Serapias neglecta* en 2015 (base photo aérienne Googleearth)

Même si l'aire de projet était couverte d'un maquis dense, en 2015, la photo aérienne montre que subsistaient des zones de pelouses affichant des profils similaires à ce qu'il est possible d'observer en marge des emprises défrichées en 2020. Partant de ce constat, une estimation de la répartition de la *Serapias neglecta* en 2015 a été réalisée, en s'appuyant, notamment, sur une analogie avec ces secteurs où l'espèce a été relevée en 2020.

Si une centaine de pieds a été relevée en 2020, il est probable qu'il n'y en avait bien moins en 2015. L'habitat potentiel était certes plus étendu (environ 12 200m²) mais sa tendance à la fermeture le rendait très nettement moins favorable à l'espèce que les emprises considérées comme favorables en 2020 (environ 3000m²).

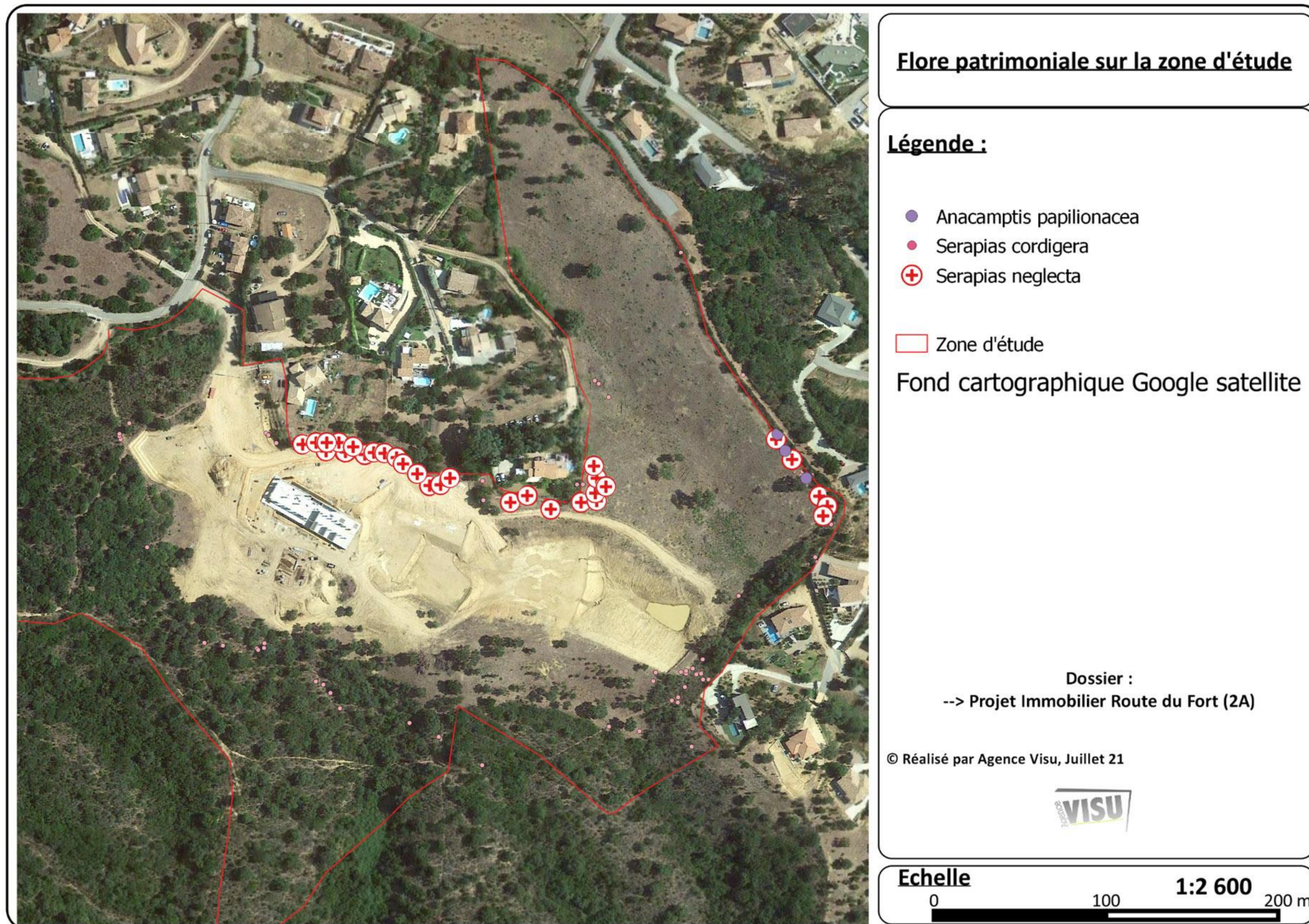


Figure 60 : Localisation des espèces végétales patrimoniales observées en 2020

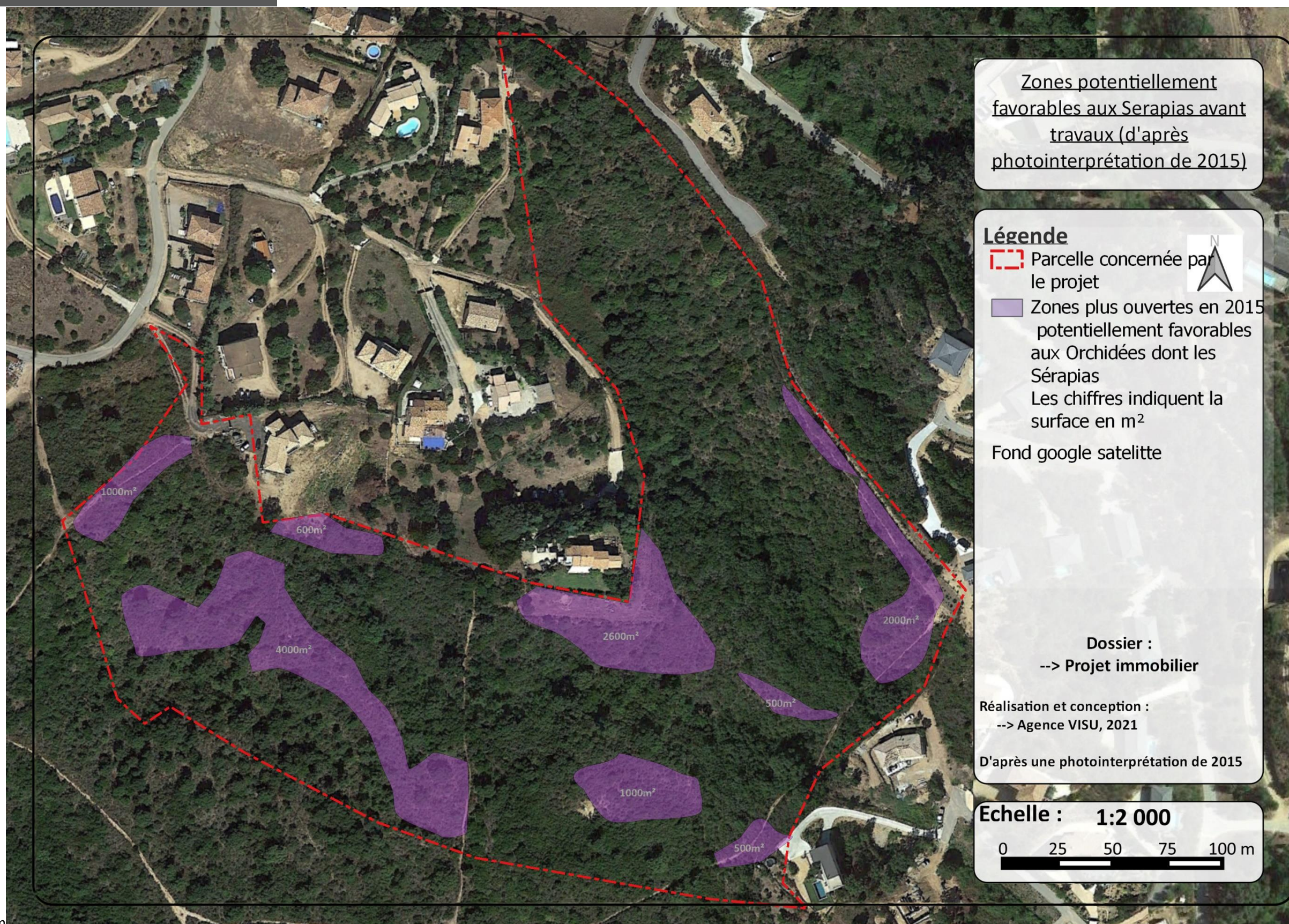


Figure 61 : Zones potentiellement favorables aux Sérapias en 2015.

2.5. Enjeux écologiques et environnementaux de la flore à enjeu identifiée

Tableau 31 : Flore protégée, liste, intérêts patrimoniaux, enjeux écologiques et analyse des sensibilités face au projet

Espèces	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et représentativité de l'habitat sur l'aire de projet en 2020	Fonctionnalité et usage de l'habitat sur l'aire de projet	Enjeux écologiques et environnementaux sur l'aire de projet après travaux en 2020	Enjeu écologique estimé sur l'aire de projet avant travaux de défrichage et de terrassement
Sérapias négligé <i>Serapias neglecta</i>	Modéré	L'espèce a été relevée en bordure des zones terrassées ou ayant simplement été défrichées. Une centaine de spécimens a été dénombrée sur une superficie de 3000m ² .	Observée dans des jardins alentours ainsi qu'au sein des lisières les plus ouvertes, l'espèce se développe sur les habitats les plus ouverts de l'aire d'étude immédiate et l'aire de projet. La comparaison avec la périphérie tend à laisser penser que l'ouverture du milieu consécutive au défrichage a permis un développement massif de l'espèce.	Modéré Très présente localement (une pelouse positionnée à 400m de l'aire de projet abritait une population très importante en 2021), l'espèce montre une résilience assez intéressante à l'impact causé par la destruction de son habitat lié à la résidentialisation du quartier. Sa présence quasi systématique sur les pelouses ou les milieux ouverts préservés laisse présager une capacité de recolonisation des espaces assez importante.	Modéré Avant travaux de terrassement et de défrichage, le maquis dense prédominait sur l'aire de projet. Au regard de la fermeture du milieu, il est probable que la densité des spécimens était bien moindre qu'en 2020. Seuls quelques emprises de cistaies présentaient un habitat potentiel pour l'espèce. Une évaluation sur base orthophotographique de 2015 permet d'estimer la superficie de cet habitat potentiel à hauteur de 1,2ha. En l'absence d'observations à l'échelle immédiate sur des milieux similaires, nous estimons que la densité devait être de l'ordre de 20pieds à l'hectare (estimation faite sur la base d'observations réalisées à l'échelle du bassin ajaccien sur des maquis semi-fermés).
Sérapias en cœur <i>Serapias cordigera</i>	Faible	Près d'une cinquantaine de pieds ont été localisées aux mêmes endroits que <i>Serapias neglecta</i> , ainsi que sur des secteurs de maquis plus fermés au Sud et à l'Est de l'aire de projet	Moins présente dans les jardins et sur les secteurs où <i>Serapias negelecta</i> a été relevée, l'espèce a été observée de façon plus uniforme au sein des cistaies résiduelles de la trame du maquis dense. Moins sensible à la fermeture du milieu elle affiche une répartition plus homogène que <i>Serapias neglecta</i> .	Faible A l'instar de <i>Serapias neglecta</i> , l'espèce est très présente localement et démontre une dynamique de colonisation importante	Faible Avant travaux de terrassement, l'espèce devait être mieux implantée que <i>Serapias neglecta</i> , avec une sensibilité à l'ouverture de l'habitat moindre. Avec une densité de l'ordre de 50 pieds par hectare, l'aire de projet devait accueillir environ 200 pieds de cette espèce.
Orchis papillon <i>Anacamptis papilionacea</i>	Faible	L'espèce a été relevée en bordure Nord Est de l'aire de projet le long des lisières au droit des secteurs de régénération des cistes.	L'espèce n'a été observée qu'au sein des lisières de Cistes. Elle est nettement moins présente que les deux espèces de <i>Serapias</i> contrairement à d'autres secteur du bassin de vie ajaccien où elle fait partie des espèces parmi les représentées.	Faible L'espèce dispose d'une excellente aire de répartition à l'échelle micro-régionale	Faible Avant travaux de terrassement, le couvert végétal dense et la dynamique de fermeture avancée constatée sur l'aire de projet ne convenaient pas à l'espèce. Celle-ci devait être probablement en effectif similaire à <i>Serapias neglecta</i> .

2.6. Synthèse

Flore : enjeux

Le Sérapias négligé est la seule espèce patrimoniale présentant un réel enjeu de conservation sur la zone étudiée. Bien qu'elle soit assez répandue sur le bassin ajaccien (sa présence dans les jardins voisins de l'aire de projet en atteste), la population observée sur le site est de taille significative quoique cantonnée à la périphérie du site (centaine de pieds après travaux, probablement une vingtaine avant) qui justifie le choix d'enjeu modéré. Cette espèce présente néanmoins un statut de protection nationale. Par ce statut, l'espèce et son habitat ne peuvent être détruits sans demande de dérogation au CNPN.

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

Cartographie des enjeux flore

Légende :

Zones d'enjeux

 Modéré

 Faible

 Zone d'étude

Fond cartographique Google satellite

Dossier :

--> Projet Immobilier Route du Fort (2A)

© Réalisé par Agence Visu, Juillet 21



Echelle

0 100 200 m **1:2 600**

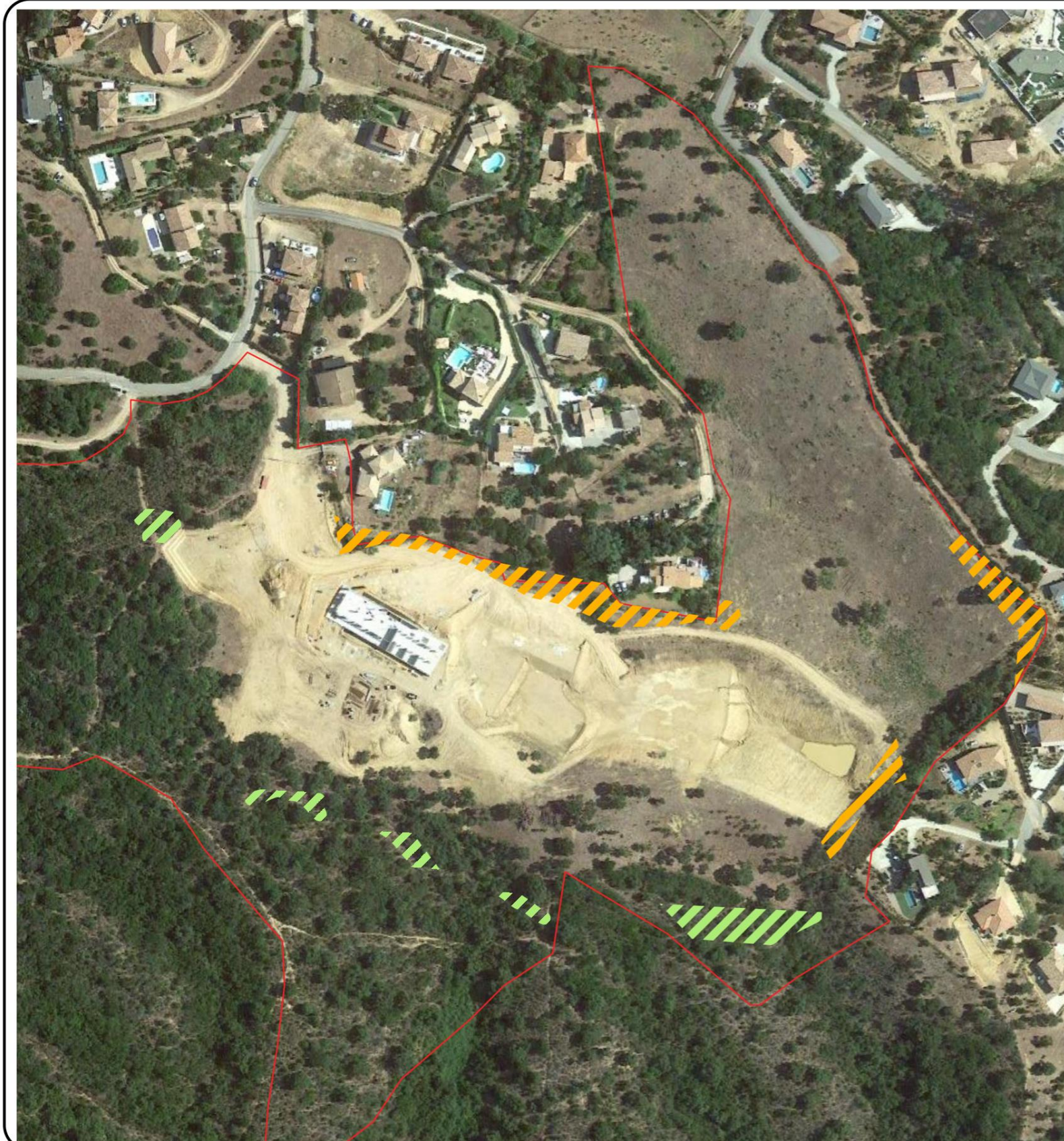


Figure 62 : Localisation des enjeux des espèces végétales en fonction des habitats observés sur l'aire de projet

3. LES OISEAUX DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

3.1. Rappel : les espèces à enjeux potentielles

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF et des sites Natura 2000. Trois espèces patrimoniales sont potentielles sur l'aire de projet :

- Fauvette pitchou et Fauvette passerinette (*Sylvia undata* et *Sylvia cantillans*), espèces bien représentées au niveau local et présentes en périphérie du site. Nidification sur l'aire de projet à confirmer mais espèces considérées comme très probables.
- Milan royal (*Milvus milvus*), espèce bien représentée au niveau local. Zone de chasse sur l'aire de projet à confirmer. Peu de probabilité de nidification.

3.2. Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020

Les inventaires ont permis l'observation de 30 espèces au sein de l'emprise du projet et sur les abords immédiats. Aucun site de nidification n'a été identifié.

L'ensemble des espèces d'oiseaux observées au sein de l'emprise en période de reproduction est récapitulé dans le tableau ci-après.

Tableau 32 : Résultat des inventaires des populations d'oiseaux en 2020

Espèces	IPA / Effectifs maximum									Ect. Noct.	Total	Comportement	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9				Obs. Ann.
Chardonneret élégant	13	4	0	0	2	1	2	1	3	0	0	26	Mâle chanteur, de passage et en chasse
Corneille mantelée	4	15	6	0	8	0	8	2	2	0	0	45	Mâle chanteur, de passage et posé au sol
Coucou gris	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	4	Mâle chanteur
Engoulevent d'Europe	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	Mâle chanteur
Epervier d'Europe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	En chasse
Etourneau unicolore	0	2	0	0	3	0	0	0	3	0	0	8	Mâle chanteur et de passage
Faucon crécerelle	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	En chasse
Fauvette à tête noire	4	1	5	2	4	3	2	0	0	0	0	21	Mâle chanteur
Fauvette mélanocéphale	5	8	5	8	1	4	4	3	1	0	0	39	Mâle chanteur
Geai des chênes	4	2	1	1	1	1	2	1	0	0	0	13	Mâle chanteur et cris
Goéland leucophaé	1	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	5	De passage et en chasse
Grand Corbeau	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Mâle chanteur et de passage
Guépier d'Europe	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Cris et en chasse
Hirondelle de fenêtre	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	9	En chasse
Hirondelle rustique	0	1	0	0	3	5	1	0	5	0	0	15	De passage et en chasse

Martinet noir	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	De passage et en chasse
Merle noir	8	3	9	1	3	7	4	2	3	0	0	40	Mâle chanteur, cris et comportements territoriaux
Mésange à longue queue	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	Mâle chanteur et cris
Mésange bleue	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	Mâle chanteur
Mésange charbonnière	3	4	3	2	3	2	2	1	0	0	0	20	Mâle chanteur
Milan royal	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4	En chasse
Moineau cisalpin	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	5	Mâle chanteur
Petit-duc scoos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	Mâle chanteur
Pic épeiche	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	Mâle chanteur
Pinson des arbres	6	3	2	1	0	1	2	0	1	0	0	16	Mâle chanteur
Rouge-gorge familier	0	0	6	6	4	2	0	1	0	0	0	19	Mâle chanteur
Serin cini	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	Mâle chanteur
Tourterelle des bois	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	Mâle chanteur
Tourterelle turque	4	1	0	1	0	1	1	0	2	0	0	10	Mâle chanteur
Verdier d'Europe	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	4	Mâle chanteur
Total	68	53	46	28	36	27	31	13	33	1	6	342	

Rappelons que les habitats présents avant travaux n'étaient représentés que par des zones avec des végétations arbustives et arborescentes et des zones de maquis plus ou moins bas. Les milieux ouverts sur l'aire de projet étaient peu ou pas représentés. Les espèces observées avant travaux sont des espèces de cortèges de milieux forestiers, de milieux arbustifs et de haies et de lisières.

Le cortège des haies et lisières : On compte dans ce cortège des espèces telles que le Serin cini, le Verdier d'Europe, le Pinson des arbres, l'Etourneau unicolore, le Chardonneret élégant... Ces espèces ont besoin d'espaces ouverts (type prairies, pelouses) entrecoupés de haies ou se cantonnent en lisières de milieux forestiers proches de milieux ouverts. Au regard du caractère fermé de l'aire de projet avant les travaux de défrichage, ces espèces devaient sûrement être peu ou pas représentées.

Le cortège des milieux forestiers/buissonnants regroupe les espèces telles que les Pigeons, le Rougegorgé familier, les Fauvettes... ces espèces nichent dans les milieux buissonnants et forestiers. Certains rapaces tels que le Faucon crécerelle ou le Milan royal nichent dans les milieux forestiers. Correspondant davantage à leur habitat que le cortège des espèces précédemment cités, les espèces du cortège des milieux forestiers/buissonnants devaient être bien représentées sur l'aire de projet avant la mise en œuvre du défrichage.

Le cortège des espèces ubiquistes rassemble des oiseaux qui peuvent nicher dans tout type d'habitat biologique, pourvu qu'il y ait un arbre, un arbuste ou une cache pour y installer un nid. Ce cortège présente les espèces suivantes : Corneille mantelée, Fauvette à tête noire, Etourneau unicolore, Merle noir, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière et Mésange bleue. Probablement favorisé par l'interface entre milieux naturels fermés et zone résidentielle, le cortège des espèces ubiquistes devait être bien représenté localement avant le défrichage.

Enfin, certaines espèces ne font que survoler ces divers habitats en quête de nourriture (Milan royal, Martinet noir, Hirondelles) ou simplement de passage pour rejoindre un site de nourrissage ou de reproduction (Goéland...).

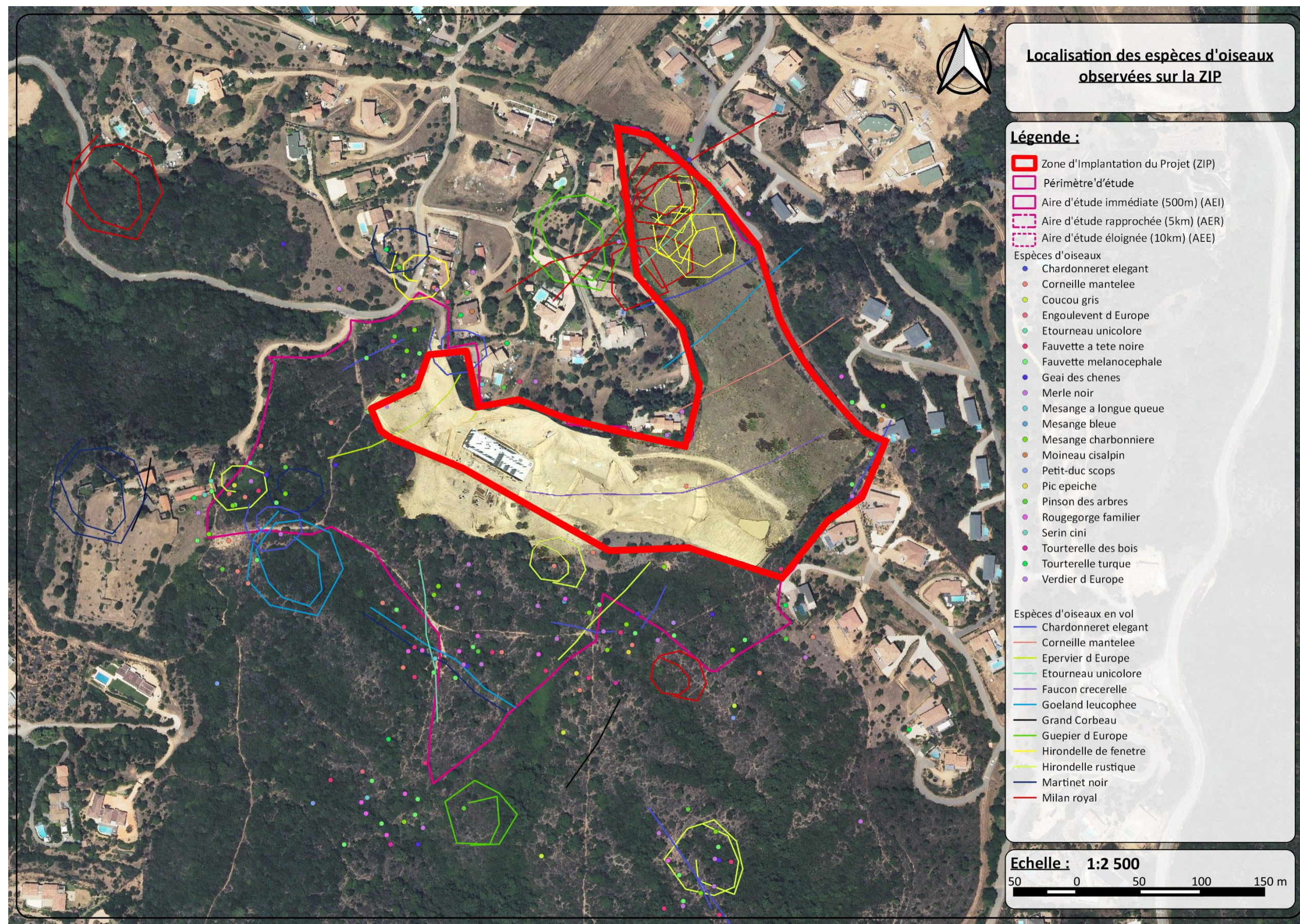


Figure 63 : Localisation des observations des espèces d'oiseaux en 2020

3.3. Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux

Globalement les espèces d'oiseaux observées sur l'aire de projet et sur l'aire d'étude immédiate sont des espèces communes.

Quelques espèces, telles le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle ou la Fauvette mélanocéphale, ont un intérêt patrimonial considéré comme faible à modéré. Seul le Milan royal présente un intérêt patrimonial fort.

Les Fauvettes méditerranéennes n'ont pas été observées sur le site.

Tableau 33 : Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux observées sur l'aire de projet

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux 2009	Conv Bern	Liste rouge : monde,2016	Liste rouge : France, 2016	Intérêt patrimonial
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	-	An. II	LC	VU	Faible à modéré
Corneille mantelée	<i>Corvus cornix</i>	Art. 3	-	An. III	NA	NA	Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	-	An. III	LC	LC	Faible
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art. 3	Ann. I	An. II	LC	LC	Faible à modéré
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Art. 3, Art. 6	Ann. I sub	An.III	LC	LC	Faible
Etourneau unicolore	<i>Sturnus unicolor</i>	Art. 3	-	An. II	LC	LC	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	-	An. II	LC	NT	Faible à modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	-	An. II	LC	LC	Faible
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Art. 3	-	An. II	LC	NT	Faible à modéré
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	Ann. II/B ; +	-	LC	LC	Très faible
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	Art. 3	-	An. III	LC	LC	Faible
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Art. 3	-	An. III	LC	LC	Faible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Art. 3	-	An. II	LC	LC	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art. 3	-	An. II	LC	NT	Faible à modéré
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	-	An. II	LC	NT	Faible à modéré
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	-	An. III	LC	NT	Faible à modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Ch.	Ann. II/B ; +	An. III	LC	LC	Très faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art. 3	-	An. III	LC	LC	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art. 3	-	An. II	LC	LC	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	-	An. II	LC	LC	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art. 3	Ann.I	An. III	NT	VU	Fort
Moineau cisalpin	<i>Passer italiae</i>	-	-	An. III	VU	LC	Très faible
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Art. 3	-	An.II	LC	LC	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art. 3	Ann. I sub	An. II	LC	LC	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Ann.I sub ombriosa	An. III	LC	LC	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	-	An. II	LC	LC	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	-	An. II	LC	VU	Faible à modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Art. 3	Ann. II/2	An. III	VU	VU	Modéré
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Art. 3	Ann. II/2	An. III	LC	LC	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	-	An. II	LC	VU	Faible à modéré

Tableau 34 : Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux potentielle sur l'aire de projet

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv. Bern.	Liste rouge : monde,2016	Liste rouge : France, 2016	Intérêt patrimonial
Fauvette pitchou	<i>Sylvia uncata</i>	Art. 3	An. I	An. II	NT	LC	Modéré à fort
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Art. 3		An. II	LC	LC	Faible

3.4. Enjeux écologiques et environnementaux des espèces d'oiseaux identifiées

Tableau 35 : Liste, statuts et intérêts patrimoniaux des principales espèces d'oiseaux d'après les inventaires de 2019
Seules les espèces ayant un intérêt patrimonial supérieur à faible sont citées dans le tableau ci-dessous

Espèces	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et représentativité de l'habitat sur l'aire de projet	Fonctionnalité et usage de l'habitat sur l'aire de projet	Enjeux écologiques et environnementaux sur l'aire de projet après travaux en 2020	Enjeu écologique estimé sur l'aire de projet avant travaux de défrichage et de terrassement
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Faible à modéré	L'espèce a été observée dans les milieux ouverts et les zones de chantiers sur l'ensemble de l'aire de projet. Au total, 26 individus ont été observés dans l'aire de projet dont certain individu chanteur mais plus fréquemment des individus de passage.	Cette espèce a besoin d'espaces ouverts entrecoupés de haies, ou se cantonne en lisières de milieux forestiers et buissonnants proches de milieux ouverts et notamment les zones de friches herbeuses denses ou proches des zones urbaines. Les habitats actuels de l'aire de projet sont favorables à cette espèce avec des zones boisées et buissonnantes proches d'une zone ouverte notamment au niveau des ruines du fort.	Très faible Habitat le plus favorable à l'espèce localisé ponctuellement Dynamique de milieu naturel peu favorable à l'espèce (fermeture des milieux et disparition des zones ouvertes) Pas d'individus observé sur la zone de travaux Déconnexion entre la zone naturelle buissonnante/boisée et la proximité de l'urbanisation à la suite des travaux de terrassement	Très faible Avant travaux de terrassement, les habitats étaient principalement représentés par des milieux forestiers et buissonnants denses sans zone ouverte dispersées dans ces milieux. Seule la proximité de l'urbanisation par rapport à ces milieux offrait un attrait localisé pour l'espèce. Cette configuration de végétation dense sur de vaste surface n'était pas particulièrement favorable à l'espèce. → Dès lors, il est possible de penser que l'espèce n'était que peu représentée sur la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors que peu impactés les habitats de l'espèce
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Modéré	Cette espèce a été entendu dans le maquis au Sud de l'aire de projet avec un individu chanteur. Elle n'a été contactée qu'une seule fois lors des prospections.	L'espèce occupe les milieux semi-ouverts et buissonnants de la garrigue. Elle affectionne les espaces de sols nus pour nicher. Les habitats actuels de l'aire de projet sont globalement peu favorables à cette espèce avec des zones boisées et buissonnantes denses laissant peu de place à l'espèce pour nicher. Elle se cantonne plus bas sur des zones moins denses, hors de l'aire de projet.	Très faible Habitats peu favorables à l'espèce Dynamique peu favorables à l'espèce (fermeture avancée des milieux et disparition des zones ouvertes) Pas d'individus sur l'aire de projet même mais en marge sur une zone moins dense en végétation	Très faible Avant travaux de terrassement, le couvert végétal dense et la dynamique de fermeture avancée constatée sur l'aire de projet ne convenaient pas à l'espèce. → Dès lors, il est possible de penser que l'espèce était absente de la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. La proximité à l'urbanisation et le dérangement occasionné limite également fortement les potentialités de présence pour cette espèce sensible Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors que peu impactés les habitats de l'espèce. Il est même envisageable que la réouverture de la partie Nord de l'aire de projet, après reprise de la végétation, puisse constituer une nouvelle zone de chasse pour l'espèce.
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Faible à modéré	L'espèce a été observée en chasse au-dessus des zones de chantier. Aucun comportement nicheur n'a été constaté sur l'aire de projet. L'espèce niche probablement à plus large échelle. Au total, un seul individu en chasse au dessus des zones de chantier a été observé.	Le couvert végétal à l'échelle de l'aire de projet est trop dense et les milieux ouverts trop restreints pour être réellement favorables en tant que zone de chasse pour l'espèce. Les espaces dégagés en périphérie de l'aire de projet présentent un meilleur potentiel pour l'espèce.	Faible Habitats peu favorables à l'espèce (milieu trop dense pour l'activité de chasse) En chasse sur la zone de travaux mais ressources alimentaires très faibles	Faible Avant travaux de terrassement, le couvert végétal dense et la dynamique de fermeture avancée constatée sur l'aire de projet ne convenaient pas à l'espèce. → Dès lors, il est possible de penser que l'espèce était absente de la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors que peu impactés les habitats de l'espèce. Il est même envisageable que la réouverture de la partie Nord de l'aire de projet, après reprise de la végétation, puisse constituer une nouvelle zone de chasse pour l'espèce.
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>	Faible à modéré	L'espèce a été observée sur l'ensemble de l'aire de projet, dans les zones de maquis et les zones de maquis en mosaïques avec les milieux forestiers. Au total, 39 contacts ont été fait avec cette espèce. Aucun comportement nicheur n'a été constaté.	Les habitats de maquis et milieux buissonnants encore en place sur l'aire de projet sont les habitats de prédilection de cette espèce L'aire de projet présente un bon potentiel comme zone de nidification pour l'espèce qui est moins exigeante que les autres fauvettes méditerranéennes.	Faible Habitats de l'aire de projet très favorables à l'espèce mais espèce peu exigeante et à très large répartition, habitat largement représenté au niveau local Nombreux individus observés	Faible Avant travaux de terrassement, le couvert végétal dense et la dynamique de fermeture avancée constatée sur l'aire de projet offrait un milieu attractif pour cette espèce dont la répartition couvrait probablement toute la surface qui a fait l'objet des travaux de terrassement. → Dès lors, il est possible de penser que l'espèce était présente sur la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. Les travaux ont induit une perte d'habitat d'espèce à la suite du défrichage. La superficie impactée reste néanmoins modeste et ne concerne que quelques couples qui ont pu se disperser dans les milieux périphériques au regard de la disponibilité de ces milieux.

Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	Modéré à fort	Aucune de ces deux espèces n'a été observée sur l'aire de projet.	Les habitats de maquis et de zones buissonnantes sont des milieux attractifs pour ces espèces.	Faible Habitats peu favorables à l'espèce Dynamique peu favorable à l'espèce (fermeture avancée des milieux et disparition des zones ouvertes) Pas d'individus sur l'aire de projet	Faible Avant travaux de terrassement, le couvert végétal dense et la dynamique de fermeture avancée constatée sur l'aire de projet ne convenaient pas à l'espèce. → Dès lors, il est possible de penser que l'espèce était absente de la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors pas impactés les habitats de l'espèce.
Fauvette passerinette <i>Sylvia cantillans</i>	Faible	Aucun individu observé (mais noyaux de population proches connus)	Néanmoins, sur l'aire de projet, l'avancement de la colonisation de la végétation et le stade évolutif avancé des cortèges ne sont pas des plus intéressants pour ces espèces exigeantes sur la qualité de leurs habitats.		
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Faible à modéré	Ces espèces ont été observées de passage ou chassant au-dessus de l'aire de projet.	Les habitats observés au sein de l'aire de projet ne sont pas favorables à ces trois espèces d'oiseaux en tant que zone de nidification. Elles nichent désormais dans les zones urbanisées sur des habitations. Néanmoins, elles chassent dans l'espace aérien au dessus de l'aire de projet	Faible Pas d'habitat de nidification Zone de chasse des espèces mais habitats largement représenté au niveau local pour chasser Activité de chasse possiblement renforcé avec la création du bassin de rétention qui a pu favoriser le développement d'insectes	Faible Avant travaux de terrassement, le couvert végétal dense et la dynamique de fermeture avancée constatée sur l'aire de projet ne convenaient pas à l'espèce qui affectionne les espaces urbains pour nicher. Elles pouvaient néanmoins survoler toute l'emprise de la zone qui a fait l'objet des travaux pour chasser. → Dès lors, il est possible de penser que ces espèces étaient absentes de la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors pas impactés les habitats de l'espèce.
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Faible à modéré				
Martinet noir <i>Apus apus</i>	Faible à modéré				
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Fort	Le Milan royal a été observé en chasse au dessus et hors de l'aire de projet. Aucun comportement de nicheur n'a été observé sur l'aire de projet. Au total, 4 individus en chasse ont été observés, dont deux au dessus de l'aire de projet.	Le Milan affectionne les zones boisées pour nicher et installer son nid dans un arbre. Il préfère les zones ouvertes, les lisières pour chasser. L'espèce a été observée en chasse sur l'aire de projet où elle peut capturer des proies et se nourrir. Quelques zones ouvertes subsistent notamment au niveau des ruines mais ce sont surtout les zones au NordOuest (prairies entourées de haies) qui semblent les plus attractives pour l'espèce.	Faible Pas d'habitat de nidification Zone de chasse des espèces mais habitats largement représenté au niveau local pour chasser Activité de chasse plus sur les milieux périphériques	Faible Avant travaux de terrassement, les milieux forestiers de l'aire de projet étaient trop proches des secteurs urbanisés et manquaient de maturité pour être favorables à l'espèce en tant que site de nidification. De plus, le couvert végétal à l'échelle du site était trop dense et les milieux ouverts trop restreints pour être réellement favorables en tant que zone de chasse. Les espaces dégagés en périphérie du site présentent un meilleur potentiel pour l'espèce. → Dès lors, il est possible de penser que cette espèce ne fréquentait que peu voire pas la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors pas impactés les habitats de l'espèce.
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Faible à modéré	Cette espèce a été observée sur les milieux ouverts (jardins et surfaces agricoles) périphériques de l'aire de projet. Aucun comportement de nicheur n'a été constaté sur l'aire de projet. Au total, 4 individus ont été observés dans l'aire de projet.	Cette espèce a besoin d'espaces ouverts entrecoupés de haies ou se cantonne en lisières de milieux forestiers et buissonnants proches de milieux ouverts. Les habitats actuels de l'aire de projet sont favorables à cette espèce. Les habitats actuels de l'aire de projet sont favorables à cette espèce avec des zones boisées et buissonnantes proches d'une zone ouverte notamment au niveau des ruines du fort ou autour des habitations.	Très faible Habitat le plus favorable à l'espèce localisé ponctuellement Dynamique de milieu naturel peu favorable à l'espèce (fermeture des milieux et disparition des zones ouvertes) Pas d'individus observé sur la zone de travaux	Très faible Avant travaux de terrassement, les habitats étaient principalement représentés par des milieux forestiers et buissonnants denses sans zone ouverte dispersées dans ces milieux. Seule la proximité de l'urbanisation par rapport à ces milieux offrait un attrait localisé pour l'espèce. Cette configuration de végétation dense sur de vaste surface n'était pas particulièrement favorable à l'espèce. → Dès lors, il est possible de penser que l'espèce n'était que peu représentée sur la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement. Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors que peu impactés les habitats de l'espèce.
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	Modéré	Cette espèce a été observée dans le maquis au sud de l'aire de projet. Aucun comportement de nicheur n'a été constaté sur l'aire de projet. Au total, deux individus ont été observés hors de l'aire de projet.	L'espèce dépend d'une trame d'habitats diversifiés, incluant fourrés et boisements denses avec des arbres pour la nidification et milieux ouverts pour l'alimentation. Les habitats de l'aire de projet ne présentent pas de boisements suffisamment denses pour abriter des zones de nidification mais l'espèce peut toutefois venir se nourrir sur les quelques zones ouvertes de l'aire de projet.	Faible Pas d'habitat de nidification Habitat le plus favorable à l'espèce localisé ponctuellement Dynamique de milieu naturel peu favorable à l'espèce (fermeture des milieux et disparition des zones ouvertes) Pas d'individus observé sur la zone de travaux	Faible Avant travaux de terrassement, les habitats étaient principalement représentés par des milieux forestiers et buissonnants denses sans zone ouverte dispersées dans ces milieux. Mais mes boisements semblent trop jeunes pour offrir un habitat de nidification intéressant pour l'espèce.

					<p>→ Dès lors, il est possible de penser que l'espèce n'était que peu représentée sur la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement.</p> <p>Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors que peu impactés les habitats de l'espèce. Il est même envisageable que la réouverture de la partie Nord de l'aire de projet, après reprise de la végétation, puisse constituer une nouvelle zone de chasse pour l'espèce.</p>
<p>Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i></p>	<p>Faible à modéré</p>	<p>Cette espèce a été observée sur les milieux ouverts (jardins et surfaces agricoles) périphériques de l'aire de projet.</p> <p>Aucun comportement de nicheur n'a été constaté sur l'aire de projet.</p> <p>Au total, 4 individus ont été observés dans l'aire de projet</p>	<p>De même que le Serin cini, cette espèce a besoin d'espaces ouverts entrecoupés de haies ou se cantonne en lisières de milieux forestiers et buissonnants proches de milieux ouverts. Les habitats actuels de l'aire de projet sont favorables à cette espèce.</p> <p>Les habitats actuels de l'aire de projet sont favorables à cette espèce avec des zones boisées et buissonnantes proches d'une zone ouverte notamment au niveau des ruines du fort ou autour des habitations.</p>	<p>Très faible</p> <p>Habitat le plus favorable à l'espèce localisé ponctuellement</p> <p>Dynamique de milieu naturel peu favorable à l'espèce (fermeture des milieux et disparition des zones ouvertes)</p> <p>Pas d'individus observé sur la zone de travaux</p>	<p>Très faible</p> <p>Avant travaux de terrassement, les habitats étaient principalement représentés par des milieux forestiers et buissonnants denses sans zone ouverte dispersées dans ces milieux. Seule la proximité de l'urbanisation par rapport à ces milieux offrait un attrait localisé pour l'espèce.</p> <p>Cette configuration de végétation dense sur de vaste surface n'était pas particulièrement favorable à l'espèce.</p> <p>→ Dès lors, il est possible de penser que l'espèce n'était que peu représentée sur la zone ayant été soumise aux travaux de terrassement.</p> <p>Il est vraisemblable que les travaux n'aient alors que peu impactés les habitats de l'espèce.</p>

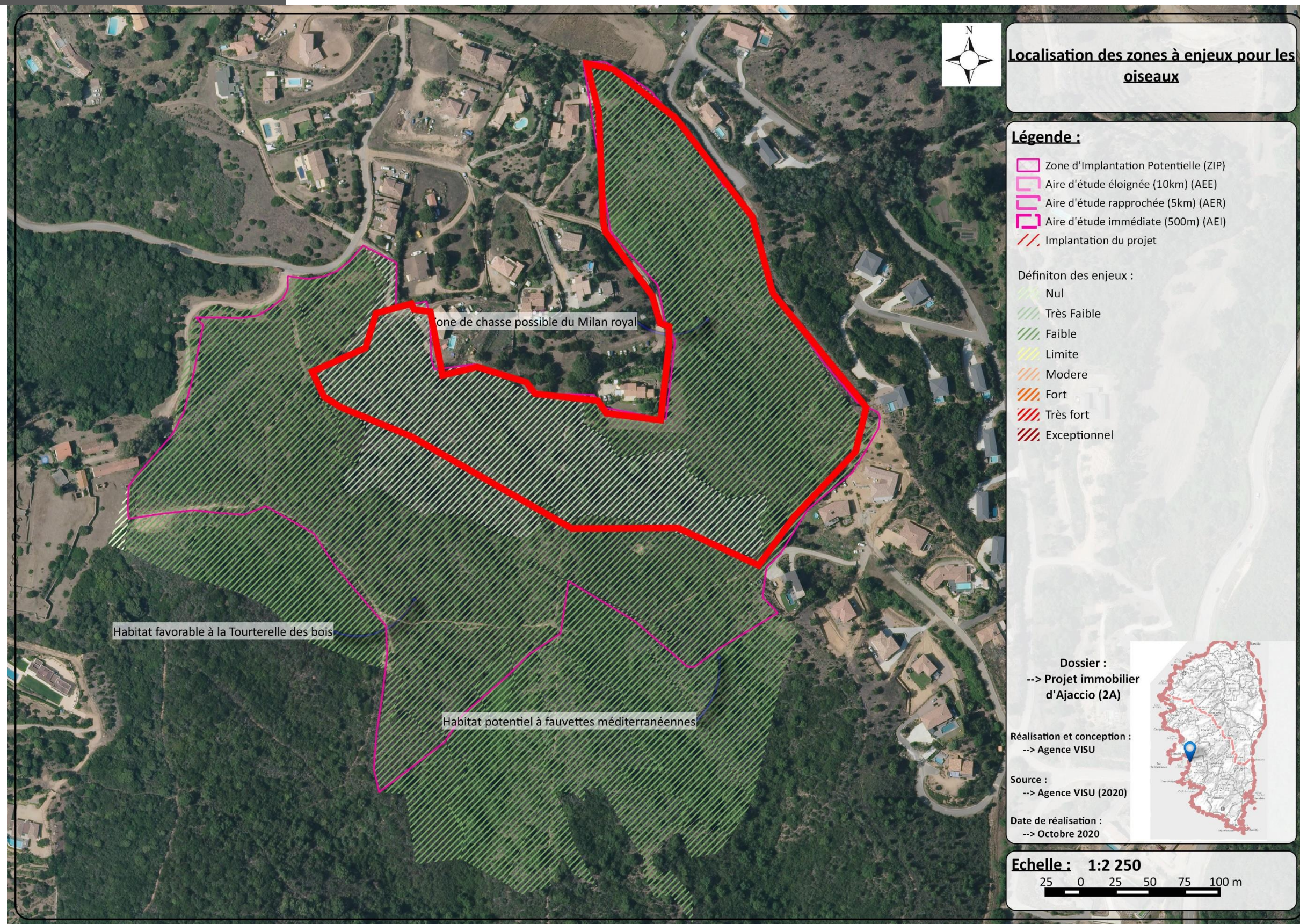


Figure 64 : Localisation des enjeux pour les espèces d'oiseaux en fonction des habitats avant travaux

3.5. Synthèse

Oiseaux : enjeux

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

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

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

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

4. LES INSECTES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

4.1. Rappel : les espèces à enjeux suspectées

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF et des sites NATURA 2000.

Une espèce d'intérêt patrimonial est recensée :

- Porte-queue de Corse (*Papilio hospiton*), espèce non connue au niveau local mais la présence de milieux favorables la rend potentielle.

4.2. Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020

Trois espèces d'orthoptères, quatre espèces d'odonates et huit espèces de lépidoptères ont été mises en évidence sur l'ensemble de l'aire d'étude. Les effectifs observés sont globalement très faibles.

La répartition des populations d'invertébrés est assez inégale sur le site d'étude, où de fortes disparités en termes de richesse spécifique existent. L'essentiel des observations d'insectes ont été effectuées sur les secteurs ouverts à proximité du fort et le long des chemins de l'aire de projet.

Préalablement aux travaux, la zone était essentiellement occupée par une végétation dense dominée par les chênes, qui subsiste encore dans les secteurs épargnés par le défrichement. Ces milieux étant peu favorables à une entomofaune diversifiée, il est probable que les cortèges d'insectes aient été plus restreints qu'ils ne le sont actuellement.

Tableau 36 : Espèces de Lépidoptères recensées sur l'aire de projet

Espèces	IPA / Effectifs minimum		Observations annexes	Total général
	1	7		
Aurore	0	0	2	2
Azuré de la Bugrane	0	0	1	1
Citron	1	0	0	1
Cuivré commun	1	0	0	1
Flambé	0	0	1	1
Machaon	0	0	1	1
Mégère	7	0	2	9
Myrtil	1	0	1	2
Souci	0	1	0	1
Thécla de la Ronce	0	0	2	2
Total général	10	1	10	21

Tableau 37 : Espèces d'Orthoptères recensées sur l'aire de projet

Espèces	Observations annexes (Effectifs minimum)	Total général
Caloptène ochracé	1	1
Criquet égyptien	1	1
Criquet noir-ébène	1	1
Total général	3	3

Tableau 38 : Espèces d'odonates recensées sur l'aire de projet

Espèces	IPA / Effectifs minimum		Observations annexes	Total général
	3	5		
Anax empereur	0	1	0	1
Libellule quadrimaculée	0	1	0	1
Orthetrum bleuissant	0	0	1	1
Sympetrum de Fonscolombe	2	1	0	3
Total général	2	3	1	6

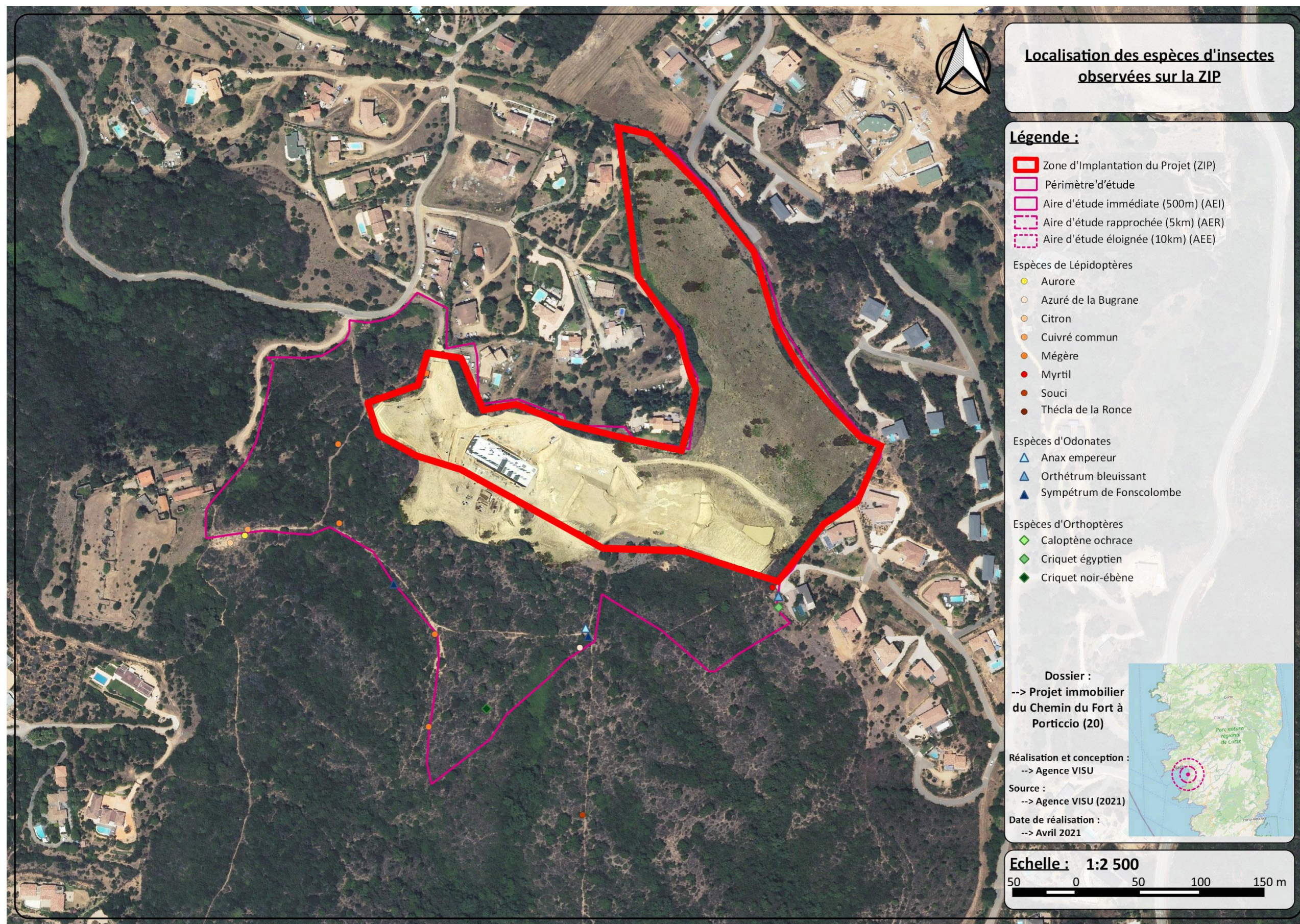


Figure 65 : Localisation des observations d'insectes en 2020

4.3. Intérêt patrimonial des espèces d'insectes identifiées

Toutes les espèces d'insectes observées sur l'aire de projet sont des espèces communes sans intérêt patrimonial particulier. Aucune de ces espèces n'est protégée au niveau national ou régional.

4.4. Enjeux écologiques et environnementaux des espèces d'insectes identifiées

Les habitats avant travaux et après travaux étant peu favorables aux insectes, les enjeux écologiques sur ce groupe sont faibles. Seules quelques portions de maquis étaient ouvertes en 2015 (visible par photointerprétation sur la Figure 64) mais il est difficile de conclure que ces habitats étaient favorables vu la taille des patches et également en considérant qu'il est difficile de trancher en photointerprétation d'une pelouse ouverte à certains faciès de maquis bas

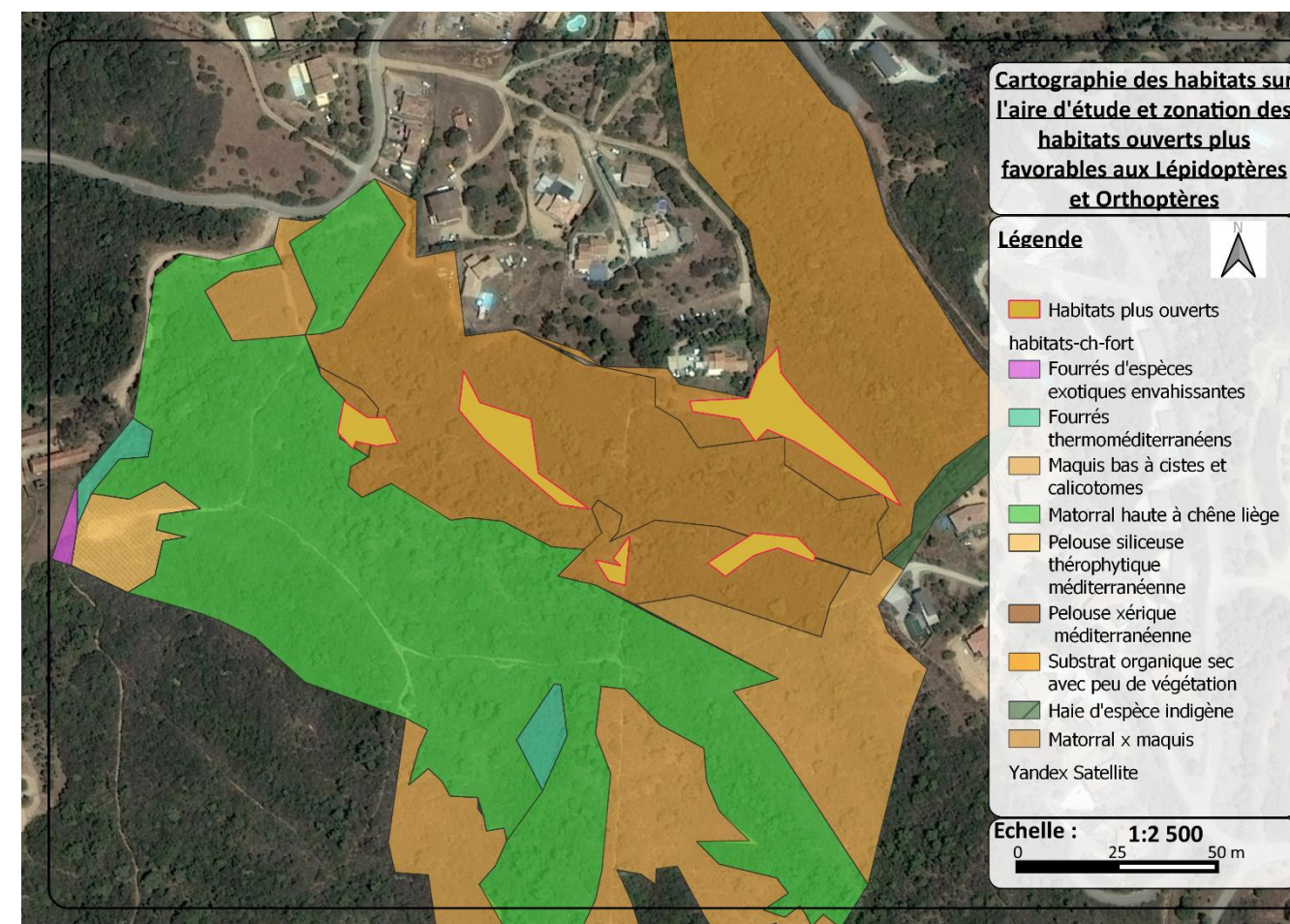


Figure 66 : Carte des habitats favorables aux Insectes

Tableau 39 : Liste, intérêt patrimoniaux, enjeux écologiques et analyse des sensibilités face au projet des principales espèces d'insectes

Espèces	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et représentativité de l'habitat sur l'aire de projet	Fonctionnalité et usage de l'habitat sur l'aire de projet	Enjeux écologiques et environnementaux sur l'aire de projet après travaux en 2020	Enjeu écologique estimé sur l'aire de projet avant travaux de défrichage et de terrassement
Ensemble des orthoptères	Très faible	Observées de part et d'autre de l'aire de projet, le long des chemins et sur les milieux ouverts de pelouses et zones rudérales. Effectifs globalement faibles pour toutes les espèces.	La répartition des populations d'invertébrés est assez inégale sur l'aire de projet où de fortes disparités en termes de richesse spécifique existent. L'essentiel des observations d'insectes ont été effectuées sur les secteurs ouverts après défrichage de l'emprise chantier. Avant l'intervention de l'homme, les milieux étaient plus fermés, laissant penser que la diversité et les effectifs des espèces d'insectes étaient nettement inférieurs.	Très faible Espèces sans intérêt patrimonial. Habitats de milieux ouverts favorables à ces espèces d'insectes.	Très faible Avant travaux de terrassement, l'aire de projet était couverte d'habitats de maquis peu favorables aux espèces d'insectes. Les milieux ouverts étaient très peu représentés.
Ensemble des lépidoptères					
Ensemble des odonates					

4.5. Synthèse

Insectes : enjeux

Les espèces d'insectes recensées dans le cadre du projet ne présentent pas d'enjeu. La végétation dense qui couvre l'essentiel du site leur est globalement peu favorable, aussi les cortèges sont restreints et composés d'espèces communes ne présentant pas d'intérêt patrimoniaux particuliers. Les milieux ouverts, privilégiés par les insectes, étaient pratiquement absents de l'aire de projet préalablement aux travaux de défrichements et de terrassements. Aussi, la diversité des insectes ne devait que peu différer de celle recensée lors des inventaires de 2020, après travaux. Le Porte-queue de Corse n'a pas été observé sur l'aire de projet ou l'Azuré du Serpolet italien. Ces espèces inféodées aux milieux ouverts ne trouvaient que peu d'habitats propices sur la zone. Pas d'observation également du Grand Capricorne dans les zones boisées.

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

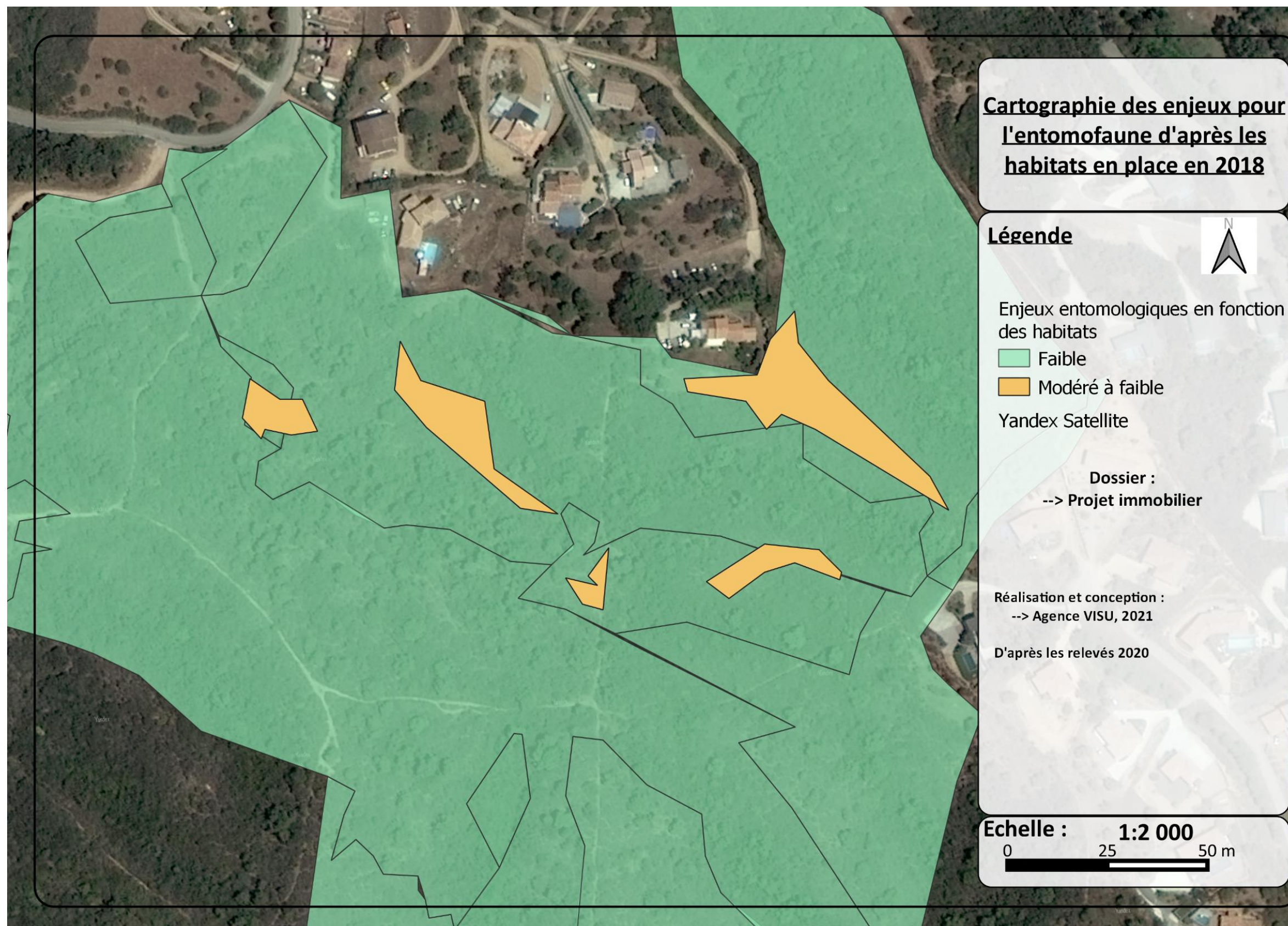


Figure 67 : Localisation des enjeux des espèces d'insectes en fonction des habitats avant travaux

5. LES AMPHIBIENS DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

5.1. Rappel des espèces à enjeux suspectée

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF, des Formulaires Standards de Données des sites Natura 2000 et de la base de données OGREVA.

- **Discoglossus sardus**, l'espèce est extrêmement présente sur la localité ajaccienne où elle est réputée être très opportuniste dans le choix de ses habitats de ponte. La configuration topographique du site, et notamment sa position sommitale, rend l'accumulation d'eau et la formation de flaques peu probable. L'espèce est donc **peu potentielle**.

5.2. Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020

Aucune zone humide ou surface en eau d'origine naturelle n'a été mise en évidence sur l'aire de projet. Cependant, un bassin de rétention des eaux pluviales a été creusé dans le cadre des travaux. Quelques rares flaques

5.4. Enjeux écologiques et environnementaux des espèces d'amphibiens identifiées

Tableau 41 : Liste, statuts et intérêt patrimonial des principales espèces d'amphibiens

Espèces	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et représentativité de l'habitat sur l'aire de projet	Fonctionnalité et usage de l'habitat sur l'aire de projet	Enjeux écologiques et environnementaux sur l'aire de projet après travaux en 2020	Enjeu écologique estimé sur l'aire de projet avant travaux de défrichage et de terrassement
Rainette sarde <i>Carduelis carduelis</i>	Très faible	L'espèce a été observée à proximité du bassin sur la zone de chantier, ainsi qu'aux limites de la zone humide au sud de l'aire de projet.	L'espèce est affiliée aux prairies humides et aux forêts claires. L'aire de projet ne présente pas d'habitats réellement favorables, mais une zone humide se situe dans ses environs immédiats. Deux individus ont été observés, dont un seul dans le périmètre de l'aire de projet.	Très faible Un seul individu observé dans l'aire de projet, à proximité du bassin artificiel. Cet individu est probablement originaire de la zone humide de l'Uccioli toute proche.	Très faible Avant travaux de terrassement, l'aire de projet ne disposait pas d'habitats naturels favorables à l'espèce.

5.5. Synthèse

Amphibiens : enjeux

L'unique espèce d'amphibien recensée sur la zone est relativement commune sur le territoire corse et ne présente que des enjeux négligeables.

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

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

temporaires ont également été observées, sans que celles-ci ne permettent le développement de pontes en raison d'un assèchement très rapide après précipitations.

A noter que le site n'était pas plus favorable avant les travaux en raison de l'absence de milieux humides et de zones favorables à la formation de flaques d'eau.

Une seule espèce d'amphibien, la Rainette sarde, a été identifiée par écoute à proximité du bassin de rétention des eaux pluviales ainsi qu'au sud du site, à proximité de la zone humide de l'Uccioli.

5.3. Intérêt patrimonial des espèces d'amphibiens identifiées

Tableau 40 : Intérêt patrimonial des espèces d'amphibiens observées sur l'aire de projet

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir. Habitats-Faune-Flore	Conv Bern	Liste rouge : monde, 2016	Liste rouge : France, 2016	Intérêt patrimonial
Rainette sarde	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 2	An. IV	An. II	LC	LC	Très faible

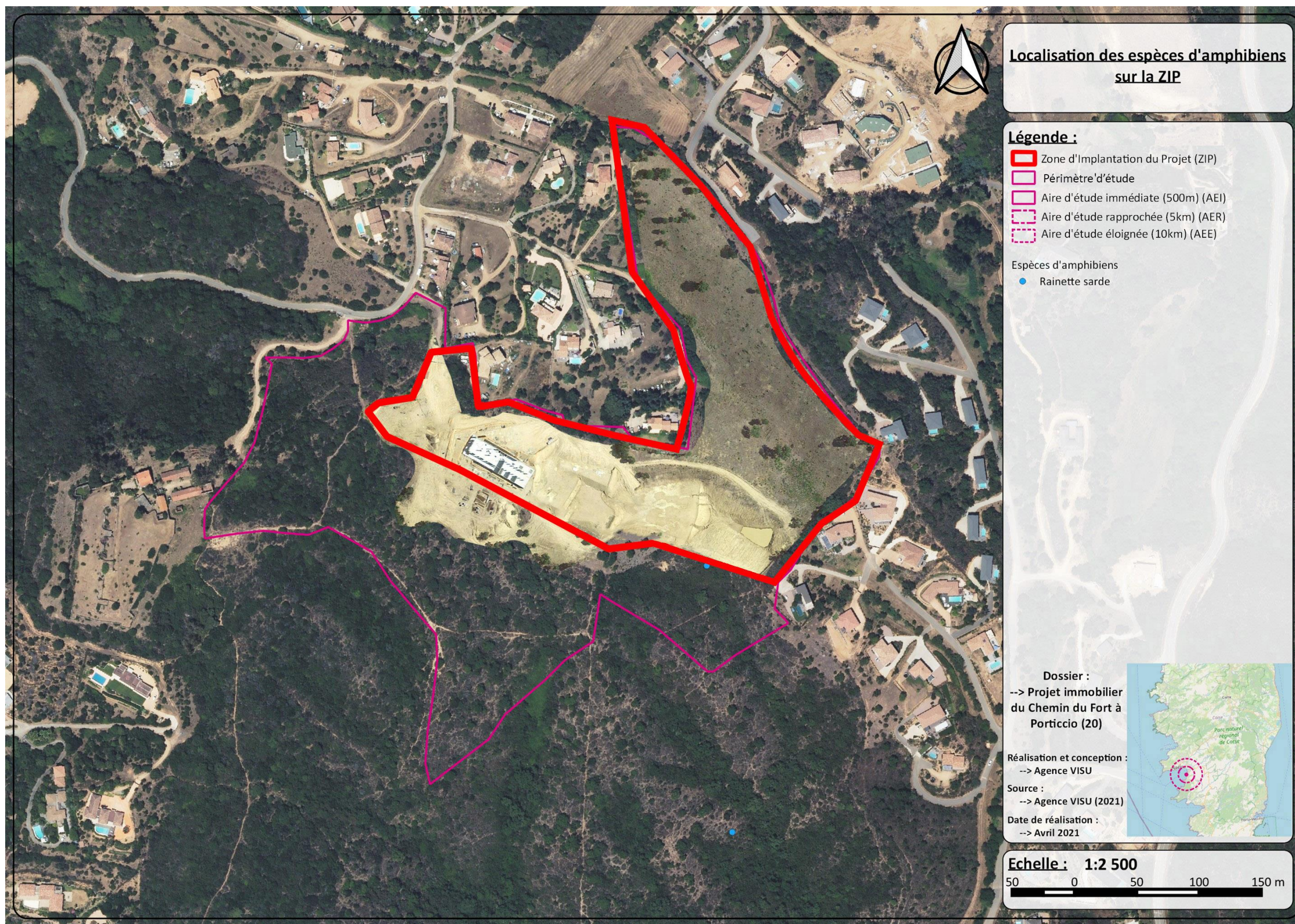


Figure 68 : Localisation des observations d'amphibiens à enjeux

6. LES REPTILES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

6.1. Rappel des espèces à enjeux suspectées

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF, des Formulaires Standards de Données des sites Natura 2000 et de la base de données OGREVA. Trois espèces patrimoniales sont potentielles sur l'aire de projet :

- **Lézard tyrrhénien** et **Lézard des ruines** (*Podarcis tiliguerta* et *Podarcis siculus*), espèces très bien représentées et courantes au niveau local. Au regard du contexte de l'aire de projet ces espèces sont très potentielles.
- **Tortue d'Hermann** (*Testudo hermanni hermanni*), espèce très fréquente au niveau local au sein des maquis et des subéraies. Le pays ajaccien accueille des concentrations de spécimens parmi les plus importantes en France. L'espèce est considérée comme très potentielle.

6.2. Richesse spécifique et description des peuplements en 2020

Au total, 3 espèces de reptiles ont été observées sur l'aire de projet ou sur l'aire d'étude immédiate.

Le **Lézard des ruines** et le **Lézard tyrrhénien** sont présents en effectifs limités le long des lisières ouest de l'aire de projet. Quatre spécimens de **Tortue d'Hermann** ont été également contactés, malgré la réalisation des travaux. A noter, lors d'un contrôle après défrichage de la parcelle à l'ouverture du chantier, l'OFB a recensé 8 morceaux de carapaces de Tortues.



Figure 69 : Lézard tyrrhénien, Lézard des ruines, Tortue d'Hermann (clichés Agence Visu, 2014, Ajaccio)

Tableau 42 : Effectif des espèces de reptiles observées sur l'aire de projet

Espèce	Effectif observé
Lézard tyrrhénien	2
Lézard des ruines	2
Tortue d'Hermann	4 individus vivants aux limites de l'aire de projet. Aucun cadavre observé. (Agence VISU, mars à juillet 2020)
	5 individus vivants sur l'aire de projet et 8 cadavres sur la zone de travaux. (OFB, février 2020)

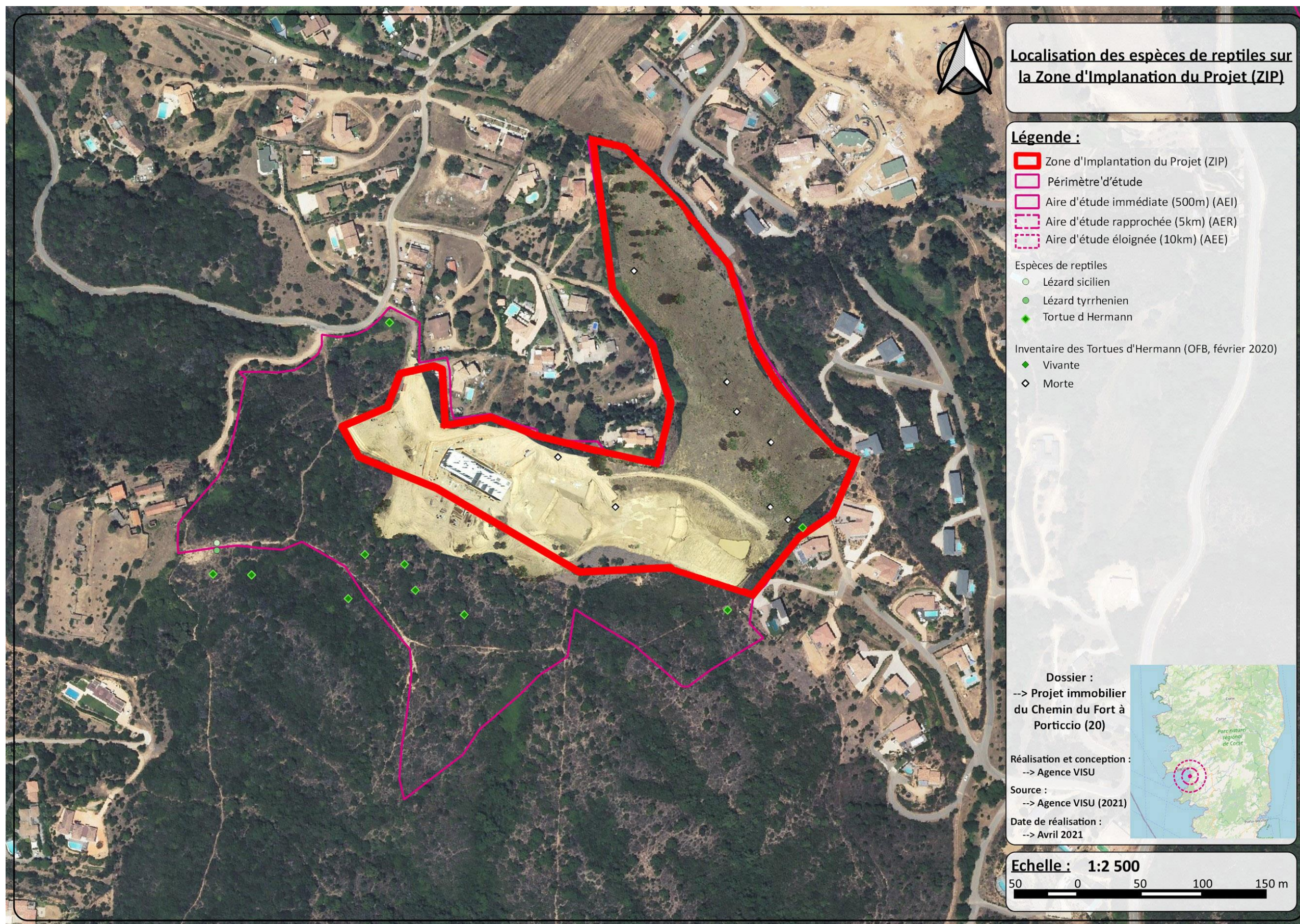


Figure 70 : Localisation des observations de reptiles à enjeux

6.3. Intérêt patrimonial des espèces de reptiles identifiées

Des trois espèces de reptiles, seule la Tortue d'Hermann présente un intérêt patrimonial fort. Les deux lézards sont communs et ne présentent qu'un faible intérêt patrimonial.

Tableau 43 : Intérêt patrimonial des espèces de reptiles observées sur l'aire de projet

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge monde 2015	Liste rouge France 2015	Critères particuliers déterminants (pour ZNIEFF de Corse)	Intérêt patrimonial
Lézard des ruines	<i>Podarcis siculus</i>	Art. 2	-	An.II	LC	LC	-	Faible à modéré
Lézard tyrrhénien	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Art. 2	-	An. II	LC	LC	Populations micro-insulaires seulement.	Faible à modéré
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	Art. 2	Ann.IV et IIO	An. II	NT	VU	Régions avec populations reproductrices sauf zones urbaines (jardins...) et avec notion de densité	Fort

6.4. Enjeux écologiques et environnementaux des espèces de reptiles identifiées

Tableau 44 : Liste, statuts et intérêt patrimoniaux des principales espèces de reptiles

Espèces	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et représentativité de l'habitat sur l'aire de projet	Fonctionnalité et usage de l'habitat sur l'aire de projet	Enjeux écologiques et environnementaux sur l'aire de projet après travaux en 2020	Enjeu écologique estimé sur l'aire de projet avant travaux de défrichage et de terrassement
Lézard des ruines <i>Podarcis siculus</i>	Faible à modéré Faible à modéré	Espèces observées en lisière des milieux ouverts à l'ouest de l'aire de projet. 2 Individus de chaque espèce relevés	Ces espèces sont présentes sur tous types d'habitats, pourvu qu'il y ait des zones de milieux buissonnants et des zones de milieux ouverts ensoleillés. Dans le cas présent le couvert végétal est trop dense pour être réellement favorable à ces deux espèces, qui se cantonnent aux bords des chemins. 2 individus ont été identifiés. Deux individus observés sur les milieux ouverts et buissonnants. Fréquente des habitats diversifiés Habitats de la zone d'implantation peu favorables à cette espèce	<p style="text-align: center;">Faible à modéré</p> Les habitats de l'aire de projet et de l'aire d'étude immédiate sont peu favorables à ces espèces qui fréquentent des habitats plus diversifiés	<p style="text-align: center;">Faible à modéré</p> Au regard de la fermeture de l'habitat, l'aire de projet n'était pas très favorable à ces deux espèces avant l'entame des travaux de défrichage.
Lézard tyrrhénien <i>Podarcis tiliguerta</i>					
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Fort	L'espèce a été observée aux limites de l'aire de projet, au droit des lisières qui séparent l'aire de projet du lotissement au Sud-est, ainsi que dans les zones de maquis denses au Sud de l'aire de projet. 9 individus ont été relevés et 8 cadavres ont été retrouvés par l'OFB sur l'aire de projet après réalisation du défrichage.	L'espèce fréquente principalement les habitats de maquis de cistes et les milieux buissonnants. Préférant les milieux ouverts à semi-ouverts, l'espèce peut néanmoins traverser des zones de maquis plus dense dans le cadre de ses déplacements. C'est ce qui semble être le cas sur les abords de l'aire de projet. Relativement fermé, le milieu semble ne pas être le plus favorable à l'espèce. Toutefois, des inventaires complémentaires réalisés en 2021 sur les parcelles de compensation du projet (voir par la suite) ont permis de constater au droit de l'aire d'étude immédiate des flux entre les zones de crêtes et la plaine.	<p style="text-align: center;">Fort</p> 9 individus ont été observés sur l'aire d'étude immédiate, dont 2 individus aux abords immédiats de l'aire de projet. En l'état actuel des choses, l'aire de projet est défavorable à l'espèce, toutefois il n'est pas impossible que des individus soient tentés de la traverser.	<p style="text-align: center;">Fort</p> Relativement fermé, le milieu ne semblait pas particulièrement favorable à l'espèce avant travaux de défrichage. Si, en conservant une strate herbacée et quelques milieux buissonnants les travaux préliminaires de débroussaillage ont nécessairement eu pour conséquence d'améliorer l'attractivité de l'aire de projet pour l'espèce, il est probable que, à l'instar de ce qui a été observé en 2020 et 2021, l'aire de projet participait aux espaces de transit de l'espèce entre crêtes et plaine. Partant de ce constat, il est probable que les densités de tortues relevées sur l'aire d'étude immédiate en 2020 et 2021 correspondent à la densité de Tortues présentes sur l'aire de projet avant mise en œuvre des travaux de débroussaillage préliminaire. Avec environ 1 tortue relevée pour 6000m² de milieux naturels (donnée 2020), une estimation laissent ainsi penser que l'aire de projet devait accueillir environ une dizaine de Tortues sur 5,39ha.

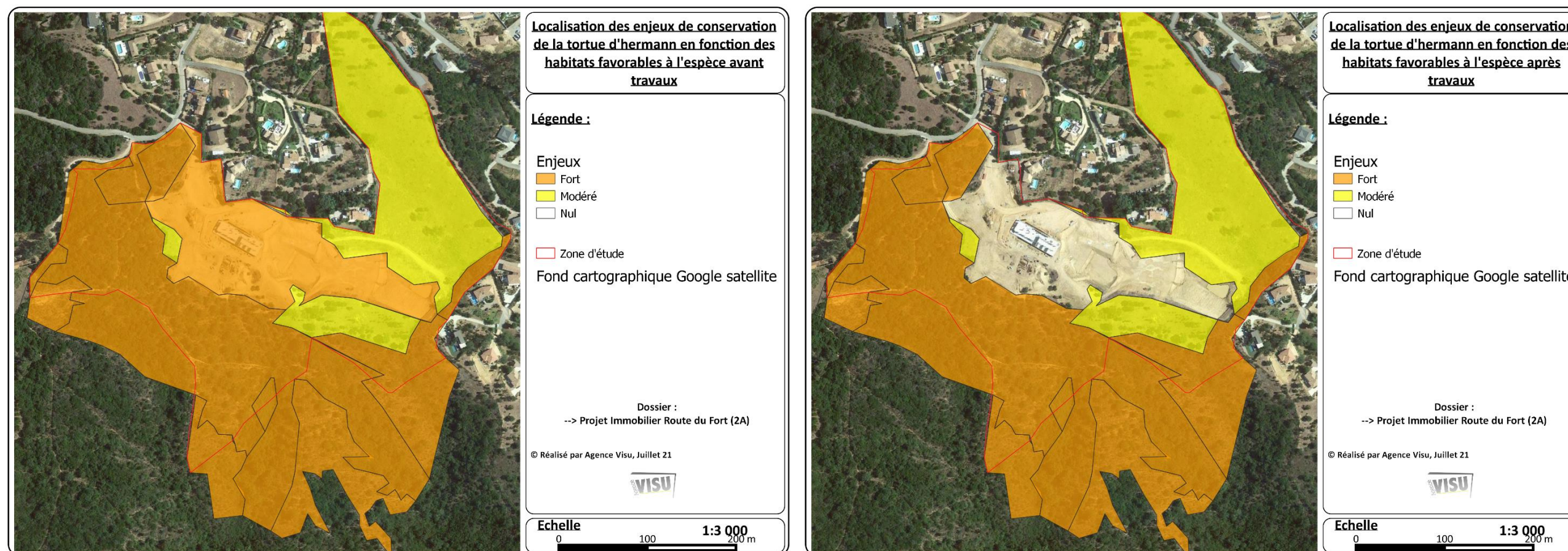


Figure 71 : Localisation des enjeux sur la tortue d'Hermann en fonction des habitats favorables à l'espèce sur l'aire de projet avant (à gauche) et après travaux (à droite)

6.5. Synthèse

Reptiles : enjeux

La Tortue d'Hermann est l'espèce présentant le plus d'enjeux dans le cadre de ce projet, avec un enjeu fort. Les milieux de maquis et les boisements qui dominaient l'aire de projet avant travaux étaient favorables à l'espèce, même si la fermeture progressive des habitats tendait à affaiblir l'intérêt de l'aire de projet et de sa périphérie pour l'espèce. Reste néanmoins une excellente connexion avec le noyau de population présent sur la zone humide de l'Uccioli. Cela explique probablement, alors que le milieu avait fait préalablement l'objet d'un débroussaillage pour la lutte contre l'incendie – rendant de la sorte le milieu davantage favorable à l'espèce – le nombre important d'individus qui ont été détruits lors du défrichement en décembre 2019.

Concernant les autres espèces, les enjeux écologiques et environnementaux sont considérés comme faibles au regard des effectifs observés, de la spécificité de leurs habitats et de la représentation des habitats favorables à plus large échelle.

7. LES MAMMIFERES TERRESTRES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

7.1. Synthèse bibliographique

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF, des Formulaires Standards de Données des sites Natura 2000 et de la base de données OGREVA.

Aucune espèce de mammifères terrestres présentant des enjeux particuliers n'a été mise en évidence.

Nota : Aucun inventaire spécifique n'a été mené sur les micromammifères.

7.2. Richesse spécifique et description des peuplements observés en 2020

Des traces de passage de Sangliers et les cadavres de deux Hérissons d'Europe ont été observés sur le site. Ce sont deux espèces communes sur le territoire corse, et dont la présence est peu surprenante dans le contexte de l'aire de projet, mais le Hérisson est une espèce protégée et dont les effectifs sont considérés comme en baisse.

7.3. Intérêt patrimonial des espèces identifiées

Aucune espèce de mammifères terrestres présentant un intérêt patrimonial n'a été mise en évidence.

7.4. Enjeux écologiques et environnementaux des espèces identifiées

Aucune espèce de mammifères terrestres présentant des enjeux écologiques et environnementaux n'a été mise en évidence.

7.5. Synthèse

Mammifères : enjeux

Aucune espèce de mammifère terrestre à enjeu n'a été observée sur l'aire de projet.

8. LES CHIROPTERES DE LA ZONE D'ETUDE ET LEURS ENJEUX

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

8.1. Bibliographie

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur la chirofaune présente sur l'aire de projet : DOCOB, fiches ZNIEFF, rapports d'études et base de données OGREVA.

8.2. Rappels : Les espèces à enjeux suspectées

Les données bibliographiques collectées sont issues des fiches d'inventaires ZNIEFF.

Murin à oreilles échanrées : L'espèce, assez commune en Corse, est inféodée aux milieux forestiers diversifiés et aux lisières. Elle gîte principalement dans les grottes mais se retrouve parfois dans les bâtiments. A l'échelle de l'aire d'étude, elle est présente dans la forêt de Chiavari au sud. Cependant, au regard de l'absence d'habitats favorables et de lisières propices à la chasse et aux déplacements, l'espèce est considérée comme **peu potentielle**.

8.3. Résultats des inventaires réalisés sur le terrain en 2020

8.3.1. Intérêt écologique des habitats naturels pour les chiroptères

Avant travaux, l'aire de projet offrait un territoire assez peu intéressant pour les chiroptères. En effet, le couvert végétal y était assez uniforme et dense. Elle n'offrait que peu de zones de lisières favorisant l'activité (vol, chasse ou transit) des chiroptères. Les lisières se limitaient :

- Aux rares sentiers parcourant l'aire de projet. La colonisation progressive par la végétation arbustive haute et arborée limitait grandement les effets de lisières recherchés par ce groupe qui facilitent leur déplacement. La fréquentation de ces espaces n'est pas exclue mais elle devait être bien moindre par rapport à des zones de lisières bien marquées et plus riches en nourriture.
- Aux marges des zones anthropiques en périphérie de l'aire de projet. Ce sont finalement les zones les plus propices aux espèces adaptées à ce contexte urbain. Elles peuvent fréquenter les habitations en tant que gîte et l'interface entre l'urbanisation et les milieux naturels périphériques peuvent constituer des zones de chasse propices pour ce cortège spécifique, renforcée au niveau des éclairages.

Les zones de boisement peuvent être utilisées par les chiroptères adaptés aux contextes boisés. Dans le contexte de l'aire de projet, les boisements étaient assez bas, avec quelques arbres (chênes lièges) de diamètre significatif dispersés sur la parcelle mais entourés par une végétation arbustive très dense et haute limitant tout accès possible aux chiroptères. Cet état de fait limitait fortement les possibilités de vol pour les chiroptères en sous-bois et l'utilisation de ces arbres en tant que gîte.

Tableau 45 : Habitats naturels de l'aire de projet ayant un intérêt pour les chiroptères

Habitat naturel et éléments du paysage avant travaux	Habitat naturel et éléments du paysage restant après travaux	Justification, rôle de l'élément pour le groupe	Enjeu écologique pour le groupe
Matorral à chêne liège	Quelques portions subsistent en périphérie et se répartiront sur les OLD nécessaires dans le cadre du projet	Les individus de chênes lièges de gros gabarit présentaient les caractéristiques pour une utilisation possible en tant que gîtes à Chiroptères : gros diamètre, écorce décollée par endroit. La densité du sous bois impénétrable de calicotome notamment et sa hauteur limite toutefois grandement la capacité de vol des chiroptères et donc l'accès à ces arbres dont l'utilisation est tant que gîte n'est finalement pas envisagée.	Très faible lié à la difficulté d'accès à ces arbres pour les chiroptères

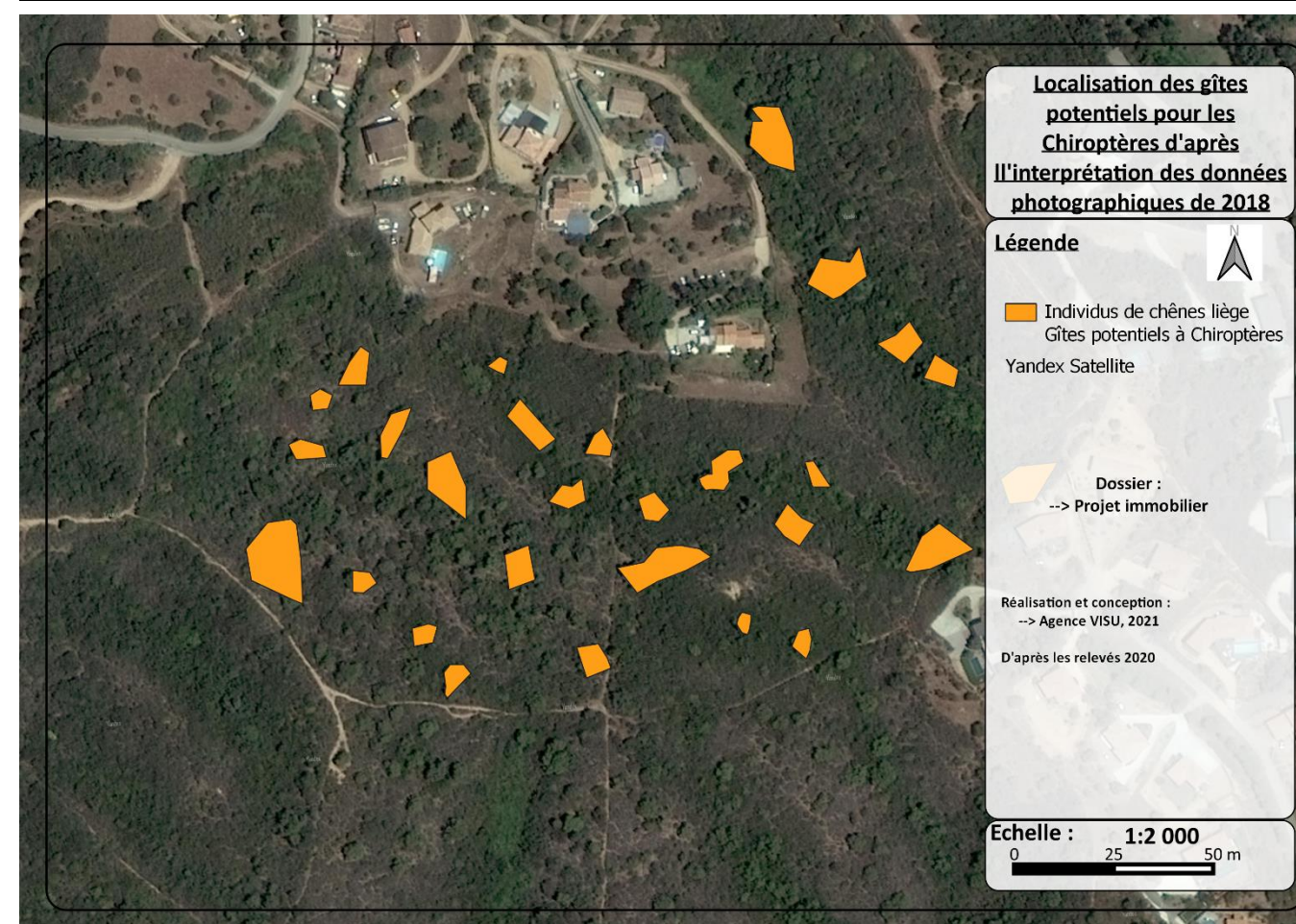


Figure 72. Localisation des arbres de diamètre significatif pouvant faire office de gîte à Chiroptères avant travaux

8.4. Recherche des gîtes

Les cavités souterraines du territoire

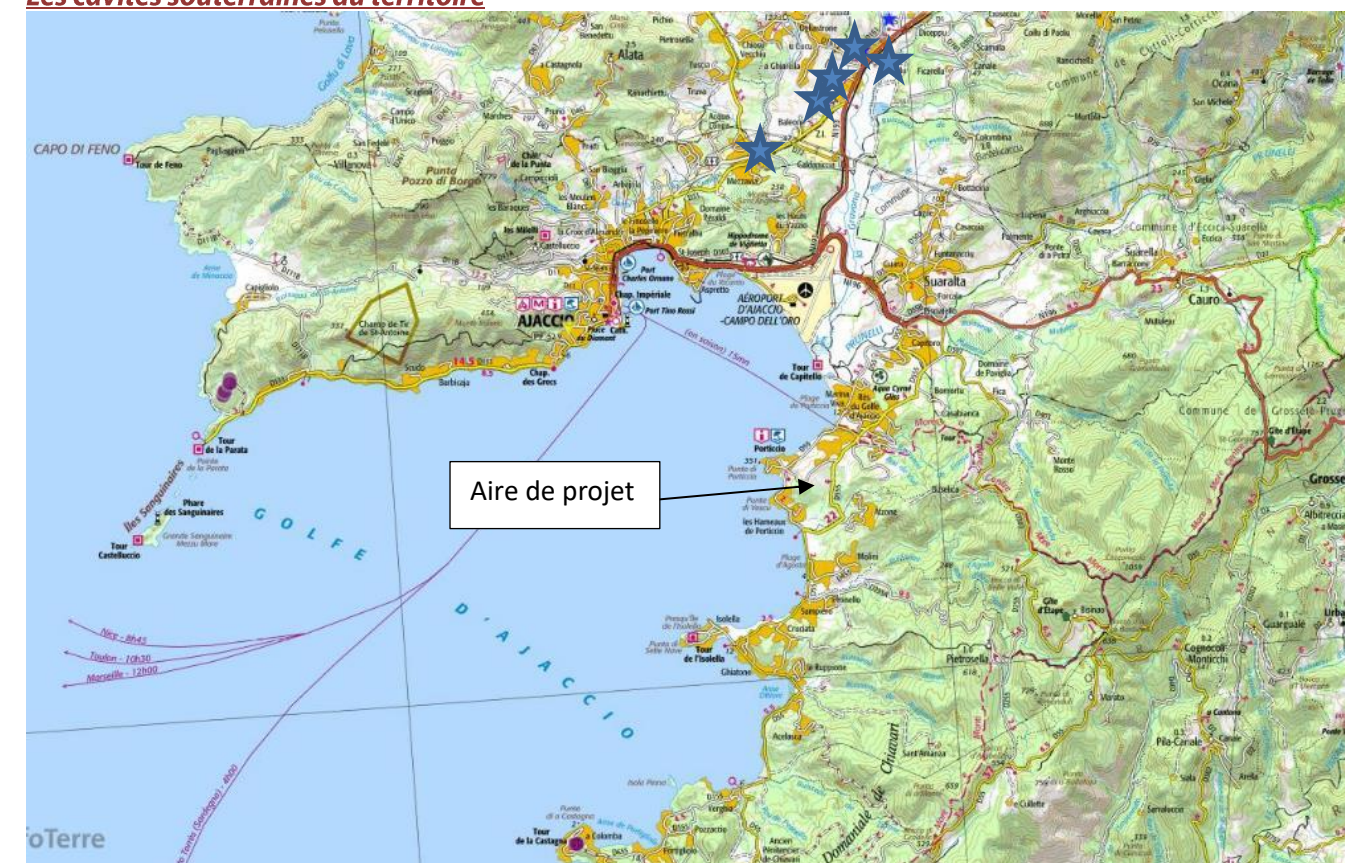


Figure 74 : Localisation des cavités souterraines du territoire
Source : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

Plusieurs cavités souterraines ont été identifiées sur l'aire d'étude :

Tableau 46 : Recensement des cavités favorables aux Chiroptères à proximité du projet

Identifiant de la cavité	Type de cavité	Nom de la cavité	Commune	Distance à la ZIP	Orientation
	Ouvrage militaire	Fort de Porticcio	PORTICCIO	500 m	NE
CSCAW0008898	Ouvrage civil	Aqueduc	AFA (2A001)	8,56km	NNO
CSCAW0009046	Ouvrage civil	Aqueduc	SARROLA-CARCOPINO (2A271)	9,67km	NNO
CSCAW0009051	Ouvrage civil	Aqueduc	SARROLA-CARCOPINO (2A271)	10,36km	NNO
CSCAW0010012	Ouvrage militaire	Ancien fort de la Marine	COTI-CHIAVARI (2A098)	10,91 km	SO
CSCAW0009054	Ouvrage civil	Aqueduc	SARROLA-CARCOPINO (2A271)	10,97km	NNO
CSCAW0009064	Ouvrage civil	Aqueduc	SARROLA-CARCOPINO (2A271)	11,82	NNO

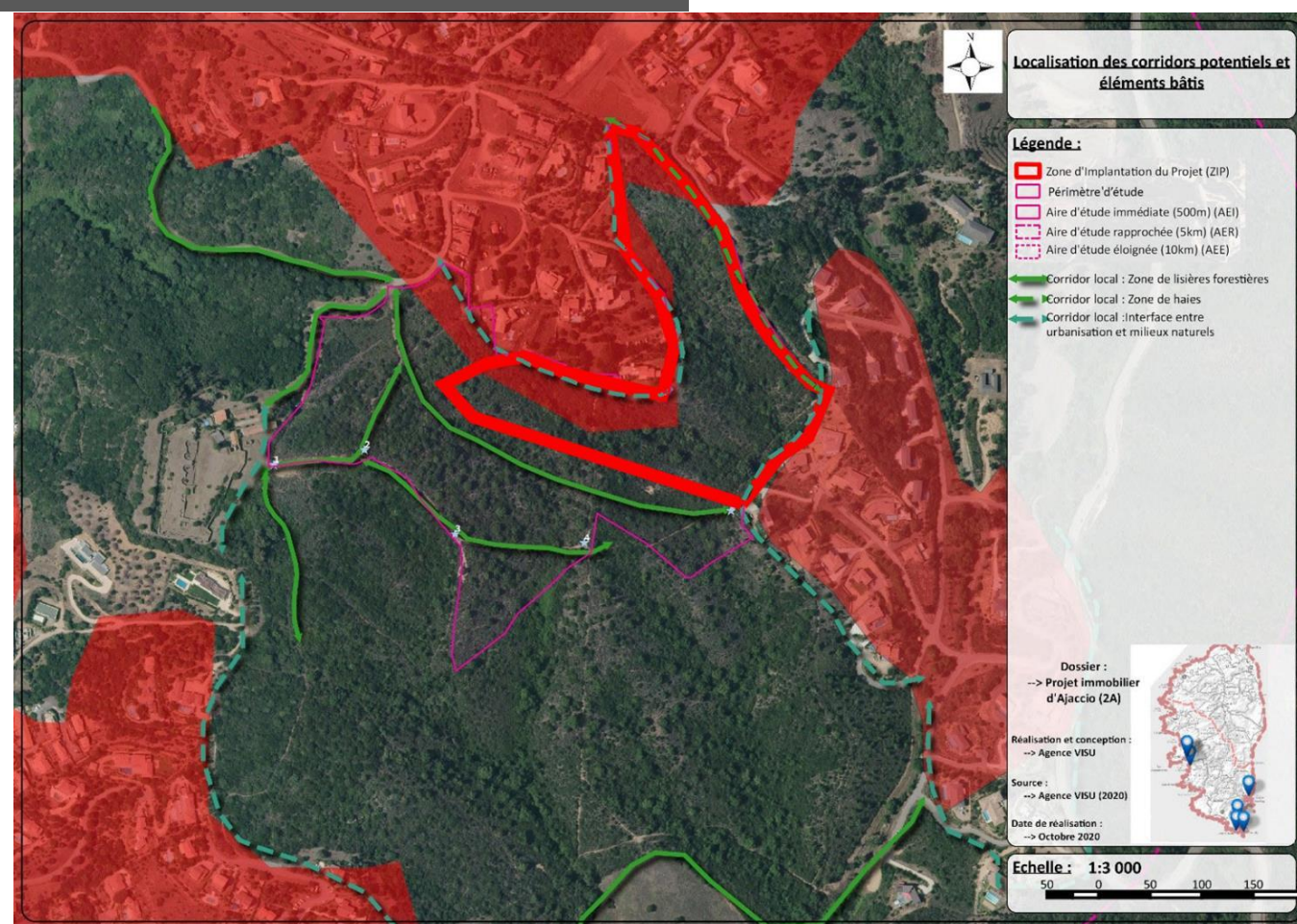


Figure 73 : Localisation des corridors de l'aire de projet et son AEI, habitats de chasse et de transits favorables aux chiroptères

Gîtes arboricoles

Les prospections n'ont pas permis de mettre en évidence de gîte sur l'emprise de l'aire de projet. Aucun arbre ne semble fréquenté par les chiroptères en tant que gîte. Le diamètre des arbres est très réduit, aucune cavité naturelle ou décollement d'écorce n'a été observé et la densité de la végétation n'est pas favorable aux populations de chiroptères.

Gîtes en bâtiments

Aucun élément bâti n'est identifié directement sur l'aire de projet.

La localisation de l'aire de projet dans un contexte urbain met en avant la présence de nombreux éléments bâtis à proximité immédiate de l'aire de projet. Tout autour de l'aire de projet, ces éléments bâtis sont principalement des zones résidentielles avec des infrastructures bâtis récentes excepté pour le Fort de Porticcio situé à quelques centaines de mètres. Ces espaces de hameaux avec maisons individuelles sont des zones attractives pour les chiroptères anthropophiles telles les Pipistrelles qui côtoient aisément l'Homme. Elles peuvent s'installer dans un comble, sous un toit ou derrière un volet. Les zones d'interface entre les espaces naturels et l'urbanisation constituent des espaces de chasse pour ces espèces qui affectionnent également de chasser sous les lampadaires allumés.

8.4.1. Richesse spécifique et description des peuplements de chiroptères en 2020 : les enregistrements passifs

Deux sessions d'enregistrements continus pendant une semaine à chaque fois ont été réalisées au niveau du point d'écoute n°2. L'enregistreur SMMini bat a été positionné sur cette zone de passage potentiel du fait de l'effet de corridor formé par un sentier entre les buissons et arbres.

Niveau d'Activité

Les enregistrements passifs effectués n'ont pas permis de mettre en évidence une fréquentation de l'aire de projet par les chiroptères. Aucune activité de chasse ou de passage n'a été mise en évidence lors de ces deux sessions d'enregistrement.

Synthèse

Tableau 47 : Synthèse des éléments des espèces (Isp>6) pour cette session d'enregistrement, depuis le 30/05/2020 pendant une semaine, Enregistreur SMMinibat1

Espèces	Crî sociaux	Buzz	Type d'Activité	Niveau d'activité sur la nuit
Aucune espèce enregistrée	Non	Non	Non	Non

8.4.2. Richesse spécifique et description des peuplements de chiroptères en 2020 : les écoutes actives par EMT2pro

L'activité des chauves-souris a été mesurée sur les points d'écoute. Elle est mesurée à travers deux approches :

- L'**activité** ou **Indice d'Activité standardisé** proposé par MILLER en 2001 est un compromis entre différentes méthodes de comptage et utilisé dans le référentiel de Haquart (2013)¹. Cet indice est basé sur la présence/absence des espèces au cours d'un intervalle de temps d'une minute. Il est exprimé en nombre de « minutes positives » au cours d'une période donnée d'enregistrement (10 minutes), c'est à dire le nombre de minutes où une chauve-souris a déclenché au moins un enregistrement. On séquence en quelque sorte le temps d'écoute en sessions d'une minute, qu'il y ait 1 fichier ou 10 fichiers d'enregistrements au cours de cette minute, l'incrémentation du comptage est de 1. Ce type de dénombrement tend à mesurer la régularité de présence d'une espèce sur un site d'enregistrement plutôt qu'un nombre d'enregistrements sonores de tailles variables.
- Le **nombre de contact**. Un « contact » correspond à un passage de chauves-souris à proximité de l'enregistreur, la durée de ce passage est évaluée à 5 secondes par Michel BARATAUD (1996, 2012). C'est la méthode généralement utilisée pour les points d'écoute en « écoute active », c'est-à-dire avec un enregistreur « manuel ». Un même individu chassant en aller et retour peut ainsi être noté plusieurs fois, car les résultats quantitatifs expriment bien une mesure de l'activité et non une abondance de chauves-souris. Lorsqu'une ou plusieurs chauves-souris restent chasser dans un secteur restreint, elles peuvent fournir une séquence sonore continue. On compte alors un contact toutes les cinq secondes pour chaque individu présent, cette durée correspondant à peu près à la durée maximale d'un contact isolé (Barataud, 2012). Les enregistrements obtenus ont été découpés en séquences de 5 secondes (inférieures ou égales à 5 secondes). Afin de quantifier l'activité, nous avons émis l'hypothèse qu'une séquence de 5 secondes = 1 contact. A titre d'exemple, pour une séquence de 12 secondes d'enregistrement, le nombre de contacts de 3.

Au total, trois sessions d'écoute ont été réalisées. La première session du mois de Mai a été annulée rapidement en cours de soirée par un gros orage. Sur les deux soirées dédiées aux points d'écoute, cinq espèces ont été contactées et identifiées automatiquement au détecteur d'ultrasons, avec une certaine marge d'erreur possible sur l'identification automatique notamment sur les espèces assez anecdotiques ou proches dans leur émissions sonores. Une correction de l'identification automatique a été effectuée pour trois espèces présentant des ultrasons proche : La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) changée en Pipistrelle de Kuhl, et la Noctule commune en Grande noctule.

Tableau 48 : Liste des espèces observées sur la ZIP et son AEI par écoute active

Espèce		Session 14/06/2020	Session 09/07/2020
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X	X
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	X	X
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	X	
Minioptère de Schreiber	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	

8.4.2.1 Activité et nombre de contact par espèces

La **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii* est une **espèce anthropophile très commune** en France. Elle gîte dans les fissures des bâtiments, sous les tuiles, dans les génoises des villas, les joints de dilatation des immeubles... Elle chasse notamment autour des lampadaires en bordure d'agglomération mais peut se rencontrer dans tout type de milieux, y compris les plus arides en zone méditerranéenne. Il existe peu d'informations concernant ses déplacements nocturnes.

Sur l'aire de projet, avec un minimum de 42 minutes positives au printemps et 31 minutes par nuit en période estivale, l'activité est considérée comme **forte** pour la **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*. Sur la saison, le

¹ HAQUART A. 2013. - Référentiel d'activité des chiroptères, éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française : Biotope, Ecole Pratique des Hautes Etudes, 99p.

nombre de contacts pour la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* montre que l'espèce semble stationner lors des contacts. Ceci montre une activité de chasse de l'espèce lors de cette session.

Tableau 49 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts des Pipistrelle commune sur l'aire de projet

Pipistrelle de Kuhl	1	2	3	4	5	6	7	Ann.	Total général	Niveau d'activité
14/06/2020 : Indice d'Activité	2	2	2		1				7	Moyenne
14/06/2020 : Nombre de contacts/10min	4	6	3		1				14	Moyenne
09/07/2020 : Indice d'Activité				4	10		53	6	73	Très forte
09/07/2020 : Nombre de contacts/10min				24	33		190	14	253	Très forte

Le **Molosse de Cestoni** *Tadarida teniotis* est une espèce assez méditerranéenne, **localement abondante dans le quart sud-est de la France et en Corse**. C'est une des plus grandes espèces françaises. Elle gîte dans les fissures des hautes falaises, des grands immeubles, des bâtiments historiques et parfois des ponts. Elle chasse en altitude (50 à 150m) au-dessus des zones humides, ripisylves, fleuves et étangs, villes et villages éclairés. Le rayon d'action des Molosse autour de leur gîte est d'environ 30 km mais l'essentiel de l'activité a lieu à moins de 5 km (MARQUES et al., 2004).

Sur biotope de chasse méditerranéen le Molosse se contacte généralement avec 1 à 4 minutes d'activité par nuit. L'activité peut être considérée comme très forte au-delà de 31 minutes par nuit. Sur un site d'étude de plus de 10 nuits d'enregistrement, on peut considérer l'activité du Molosse comme forte si elle dépasse les 1,7 minutes d'activité moyenne par nuit. Sur l'aire de projet, avec 8 et 1 minutes positives par nuit, l'activité est considérée comme **modérée** pour le Molosse de Cestoni. Sur la saison, le nombre de contacts pour le Molosse de Cestoni montre que l'espèce semble stationner lors des contacts ; ceci montre une activité de chasse de l'espèce lors de la première session notamment.

Tableau 50 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts du Molosse de Cestoni sur l'aire de projet

Molosse de Cestoni	1	2	3	4	5	6	7	Ann.	Total général	Niveau d'activité
14/06/2020 : Indice d'Activité		1	6	1					8	Moyenne
14/06/2020 : Nombre de contacts/10min		4	22	2					28	
09/07/2020 : Indice d'Activité								1	1	Moyenne
09/07/2020 : Nombre de contacts/10min								4	4	

La **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri* est une **espèce médio-européenne que l'on peut trouver partout en France mais généralement en faible densité**. Elle possède un vol rapide et élevé (entre 20 et 100 m de haut) et chasse au-dessus des grands massifs forestiers, des zones humides et souvent au-dessus des villages éclairés. C'est une espèce forestière qui gîte dans les arbres creux, parfois dans les toitures des grands bâtiments. En Corse elle fréquente essentiellement des trous de pic creusés dans les vieux pins morts sur pied. C'est également une espèce migratrice dont le record de déplacement connu est de 1500 km.

Lorsqu'elle est présente d'activité de cette espèce est généralement comprise entre 1 et 6 minutes par nuit, le maximum connu dépasse les 3 heures d'activité dans la nuit. La fréquence de contact de la Noctule de Leisler est nettement plus forte en zone méditerranéenne (30%) que sur le reste du territoire français (10%). Sur biotope de chasse cette espèce se contacte généralement avec 1 à 6 minutes d'activité par nuit. L'activité peut être considérée comme forte entre 6 et 60 minutes et très forte au-delà de 60 minutes par nuit. Sur un site d'étude de plus de 10 nuits d'enregistrement on peut considérer l'activité moyenne de la Noctule de Leisler comme forte si elle dépasse les 3,5 minutes d'activité par nuit.

Sur l'aire de projet, avec deux minutes positives sur chaque session, l'activité est considérée comme **moyenne**. Sur la saison, le nombre de contacts pour la Noctule de Leisler montre que l'espèce semble stationner très brièvement lors des contacts : 2 minutes positives pour 5 contacts de 5 secondes soit en moyenne 10-15 secondes de présence en début de saison et 2 minutes positives pour 8 contacts de 5 secondes soit en moyenne près de 20 secondes de présence lors du second passage. Ceci montre une activité de chasse de l'espèce lors de cette session.

Tableau 51 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts de la Noctule de Leisler sur l'aire de projet

Noctule de Leisler	1	2	3	4	5	6	7	Ann.	Total général	Niveau d'activité
14/06/2020 : Indice d'Activité	1							1	2	Moyenne
14/06/2020 : Nombre de contacts/10min	3							2	5	
09/07/2020 : Indice d'Activité	2								2	Moyenne
09/07/2020 : Nombre de contacts/10min	8								8	

Le **Vespère de Savi** *Hypsugo savii* est une espèce thermophile, **localement commune sur le pourtour Méditerranéen**. Sur l'aire méditerranéenne on la rencontre généralement à proximité des zones rupestres, elle gîte dans les fissures des falaises mais peut également occuper des bâtiments (colonies derrière les volets). L'activité moyenne lorsqu'elle est présente est comprise entre 2 et 11 minutes par nuit, elle peut dépasser les 4 heures d'activité par nuit. Sur biotope de chasse cette espèce se contacte généralement avec 2 ou 11 minutes d'activité par nuit. L'activité peut être considérée comme forte entre 11 et 100 minutes et très forte au-delà. Sur un site d'étude de plus de 5 nuits d'enregistrement, l'activité moyenne peut être considérée comme forte dès qu'elle dépasse les 8 minutes par nuit.

Sur l'aire de projet, avec deux minutes positives sur chaque session, l'activité est considérée comme **moyenne** pour le Vespère de Savi. Uniquement observée lors de la première session, le nombre de contacts pour le Vespère de Savi montre que l'espèce semble stationner brièvement.

Tableau 52 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts du Vespère de Savi sur l'aire de projet

Vespère de Savi	1	2	3	4	5	6	7	Ann.	Total général	Niveau d'activité
14/06/2020 : Indice d'Activité					2				2	Moyenne
14/06/2020 : Nombre de contacts/10min					4				4	
09/07/2020 : Indice d'Activité	Pas d'activité									

Le **Minioptère de Schreibers** *Miniopterus schreibersii* est **principalement observée dans la moitié sud du pays avec des densités variables** (NEMOZ & BRISORGUEIL, 2008). L'espèce est grégaire et strictement cavernicole, l'ensemble de la population utilise un réseau limité de vastes cavités souterraines, les animaux changent de gîte en fonction des saisons mais sont très fidèles à leur gîte d'une année à l'autre.

Pour la chasse le Minioptère recherche des zones à forte densité en insectes : rivières et ripisylve, façades maritimes, crêtes forestières mais également aux frontières entre forêts et zones périurbaines où il exploite les insectes attirés par les lampadaires. Il chasse généralement dans un rayon de 30 km autour de ses gîtes, en moyenne 18 km (NEMOZ & BRISORGUEIL, 2008).

L'espèce a une détectabilité moyenne (30 m). L'activité moyenne lorsqu'elle est présente est comprise entre 1 et 11 minutes par nuit, elle peut dépasser les 4 heures d'activité par nuit. Sur biotope de chasse méditerranéen cette espèce se contacte généralement avec 1 à 10 minutes d'activité par nuit. L'activité peut être considérée comme forte entre 10 et 80 minutes d'activité et très forte au-delà de 80 minutes par nuit. Sur un site d'étude de plus de 10 nuits d'enregistrement, on peut considérer l'activité du Minioptère de Schreibers comme forte si elle dépasse les 9,5 minutes d'activité moyenne par nuit.

Sur l'aire de projet, avec deux minutes positives, l'activité est considérée comme **moyenne** pour la Grande noctule. Uniquement observée lors de la première session, le nombre de contacts pour le Minioptère de Schreibers montre que l'espèce semble stationner brièvement lors des contacts : 2 minutes positives pour 5 contacts de 5 secondes soit en moyenne 10-15 secondes de présence. Ceci montre une activité de chasse de l'espèce lors de cette session.

Tableau 53 : Indice d'Activité ou Indice d'Activité standardisé et nombre de contacts du Minioptère de Schreibers sur l'aire de projet

Minioptère de Schreibers	1	2	3	4	5	6	7	Ann.	Total général	Niveau d'activité
14/06/20 Indices d'activités		1	1						2	Moyenne
14/06/2020 : Nombre de contacts/10min		3	2						5	
09/07/2020 : Indice d'Activité	Pas d'activité									

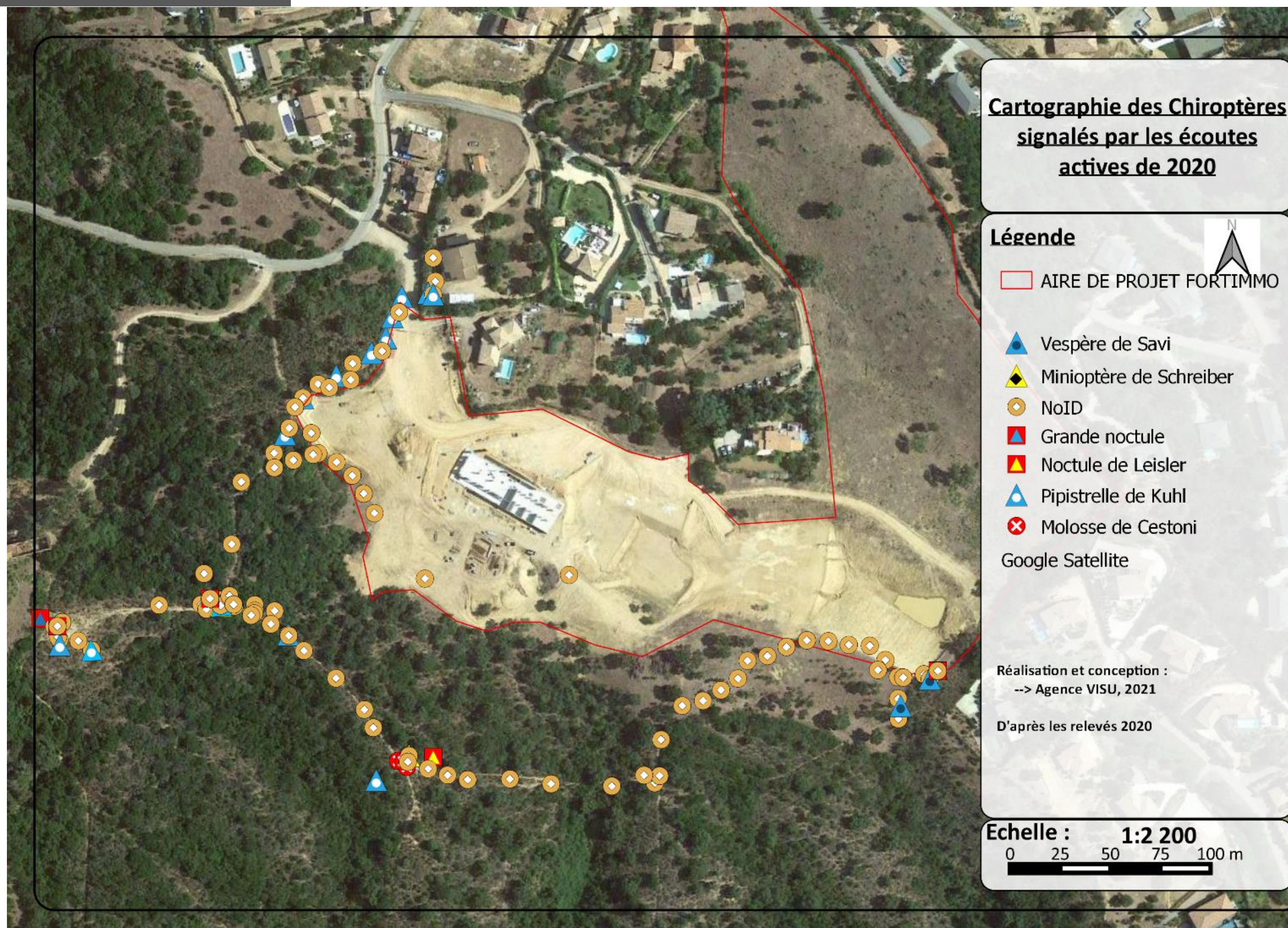


Figure 75 : Localisation des observations de chiroptères par écoute active sur l'aire de projet et son aire d'étude immédiate en 2019

8.4.2.2 Activité par point d'écoutes

L'activité mesurée et le nombre de contacts par point d'écoute est variable selon les points :

- Les points 1, 2, 3 et 5 montrent sur la première session la richesse spécifique la plus forte avec 3 à 4 espèces (sans tenir compte des possibilités d'erreur d'identification).
- Les points 1, 4, 5 et 7 montrent sur la seconde session la richesse spécifique la plus forte avec seulement deux espèces (sans tenir compte des possibilités d'erreur d'identification).
- Cette différence de richesse spécifique entre les deux sessions peut s'expliquer par des espèces de passage : soit migratoire ou soit de manière plus ponctuelle lors d'activité de chasse au sein de leur territoire.
- Des sessions d'enregistrement sur certain point n'ont pas permis de contacter de chiroptères. C'est notamment le cas du point 6 pourtant situé sur une zone de haie. La discontinuité de la haie, son caractère isolé de milieux naturels peuvent expliquer ce résultat.
- Les points 1 et 5 sont plus « constants » sur la richesse spécifique des espèces. Leur proximité de l'urbanisation et de zone de lisière peut expliquer l'attrait pour les chiroptères.

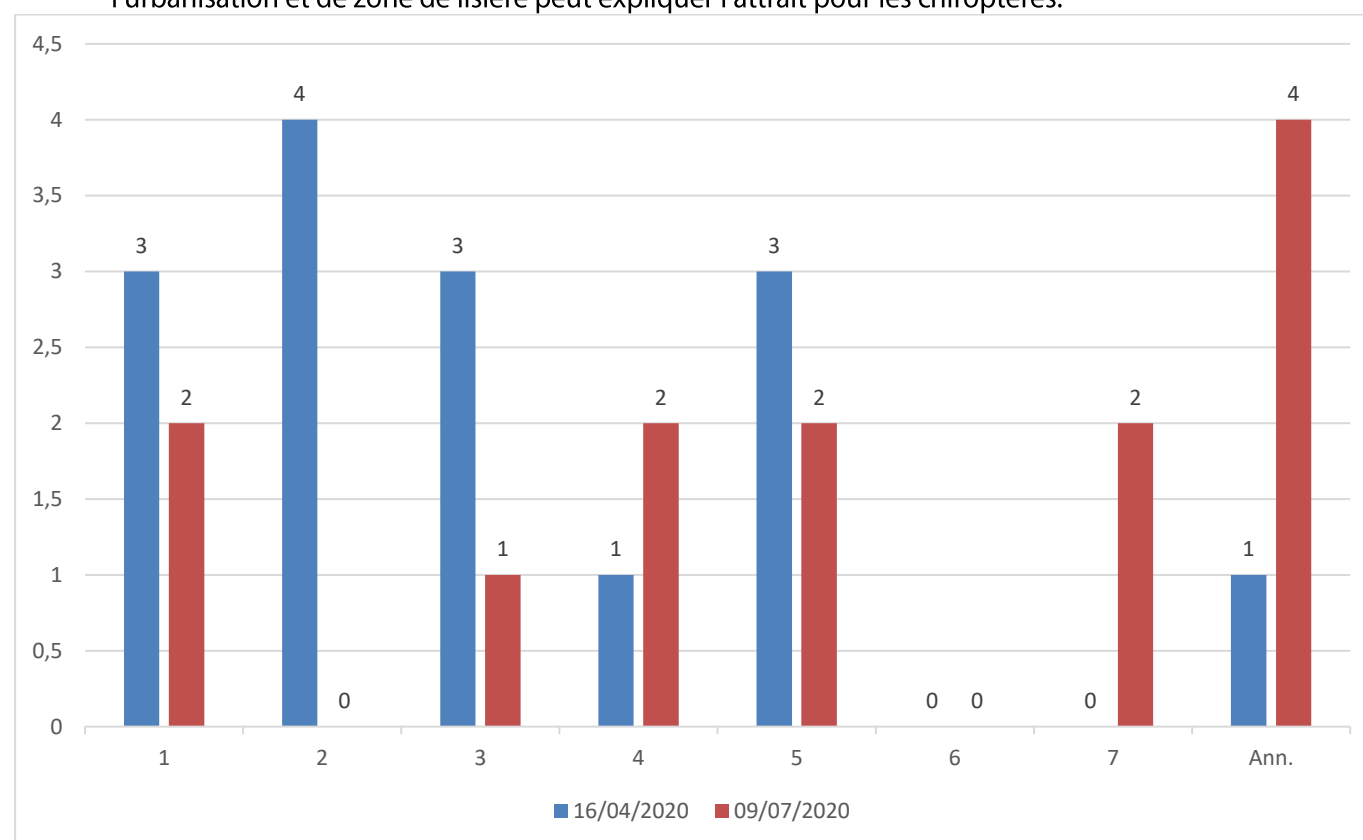


Figure 76: Richesse spécifique par point d'écoute lors des sessions du 16/04/2020 et du 09/07/2020

- L'activité est plus forte sur les points 1,2 et 3 lors de la première session d'écoute avec, sur les points 2 et 3, des individus dont la trajectoire de vol les menait vers le point 1

- L'activité est beaucoup plus forte sur le point 7 (et annexes qui correspondent à des individus également proches du point 7). Il s'agit de Pipistrelles chassant à proximité des habitations durant les soirées d'été.

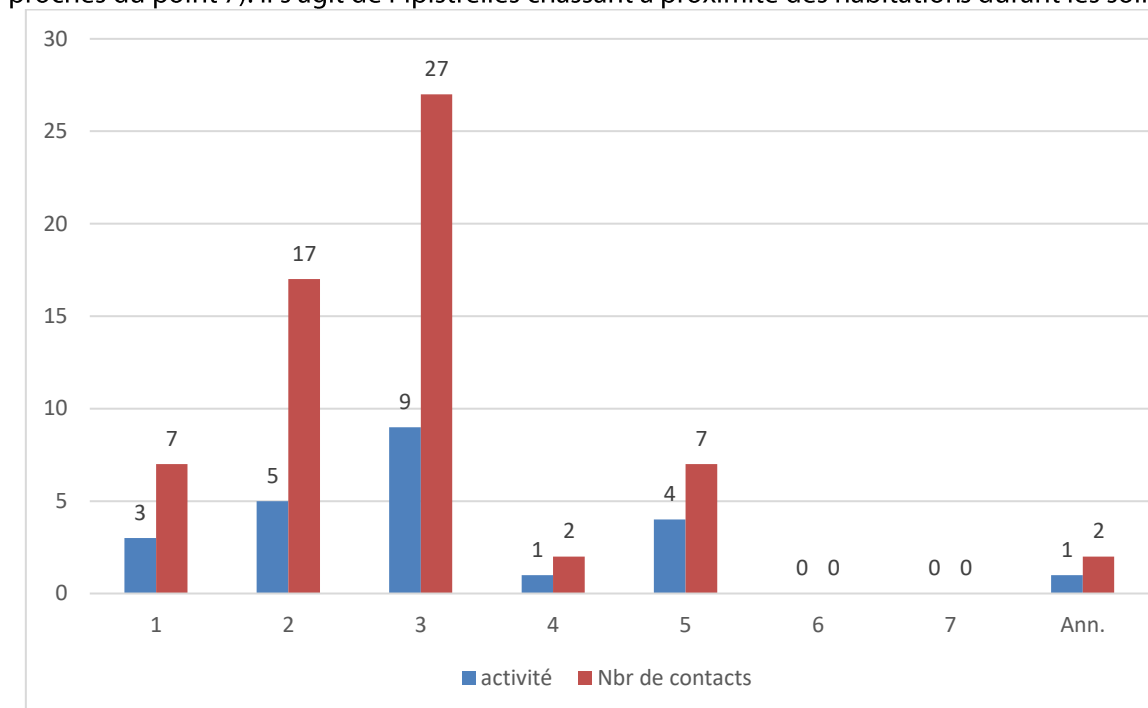


Figure 77 : Synthèse de l'activité et du nombre de contacts par points d'écoute lors de la session du 16/04/2020

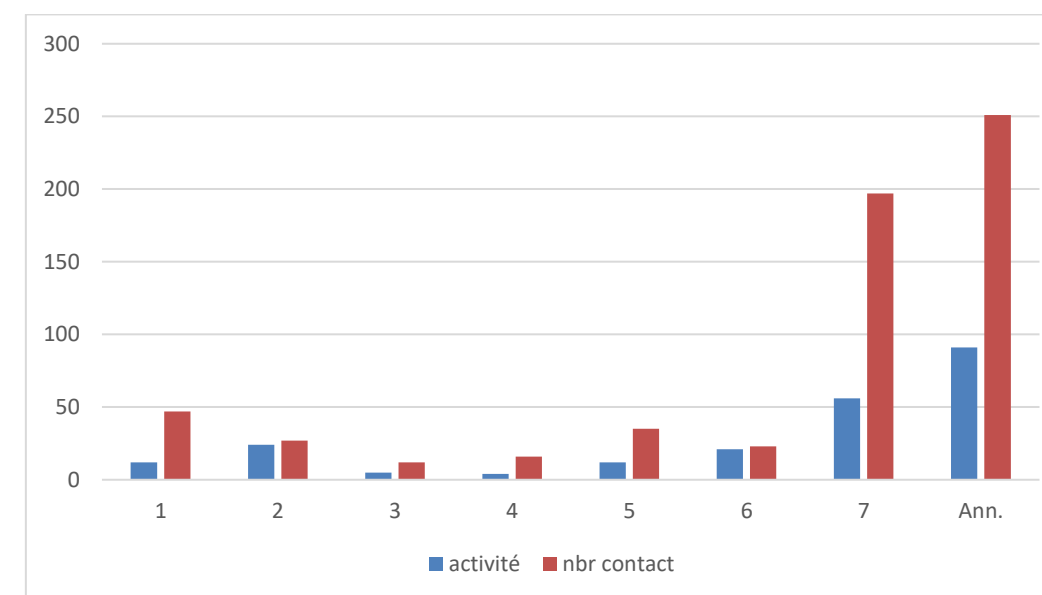


Figure 78 : Synthèse de l'activité et du nombre de contacts par points d'écoute lors de la session du 09/07/2020

8.5. Intérêt patrimonial des espèces de chiroptères

Les espèces avérées : intérêt patrimonial des chiroptères

La plupart des sont inscrites en annexe IV de la directive habitat : Espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte. En effet, les espèces identifiées présentent un statut

de conservation défavorable du fait de la dégradation de leur habitat. Seule une espèce est d'intérêt communautaire : le Minioptère de Schreibers.

La plupart des espèces sont inscrites sur les listes rouges française en catégorie NT ou VU. Seules quelques espèces sont en catégories LC et correspondent à des espèces d'affinité anthropophile.

L'intérêt patrimonial des espèces de chiroptères identifiées sur l'aire de projet et son AEI est donc jugé Faible à Modéré.

Tableau 54 : Principaux enjeux de conservation relatifs aux chiroptères identifiés sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2020

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Etat de conservation Région méditerranéenne	LR Monde 2008	LR France 2008	LR France 2017	LR MAM 2017 : Critères	LR MAM 2017 : Tendances	MAM Critère pour constituer une espèce déterminante	MAM Critère pour constituer la composante d'un assemblage potentiellement déterminant	MAM Espèce du groupe 1	Intérêt patrimonial
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Art. 2	An. IV	Défavorable inadéquat	LC	LC	NT	pr. A3c	?				Faible à Modéré
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art. 2	An. II + An. IV	Défavorable inadéquat	NT	VU	VU	A2a	?	Esp. peu courante, troglophile, grégaire ; retenir tous gîtes + sites de chasse ou de transit en assemblage	En assemblage sur site de chasse ou de transit avec au moins 2 autres espèces du Groupe 1	X	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art. 2	An. IV	Favorable	LC	NT	NT	pr. A3c+4bc	↘	Assez courante ; espèce structurante; retenir tous gîtes + sites de chasse ou de transit en assemblage	En assemblage sur site de chasse ou de transit avec au moins 2 autres espèces du Groupe 1	X	Faible à Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art. 2	An. IV	Défavorable inadéquat	LC	LC	LC	0	↗				Faible
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Art. 2	An. IV	Favorable	LC	LC	LC		?				Faible

Les habitats d'espèces : fonctionnalité et usage par les espèces, enjeux écologiques et environnementaux

Concernant les enjeux écologiques et environnementaux de l'aire de projet et de l'AEI pour les espèces de chiroptères, ceux-ci se révèlent de manière générale relativement faibles. Les habitats couvrant l'aire de projet sont en effet largement représentés au niveau local avec de nombreuses zones de boisement. Mais surtout, les zones de lisières ne sont pas particulièrement représentées sur l'aire de projet du fait de la fermeture des milieux.

Les espèces semblent préférer la proximité des zones urbanisées. De plus, les espèces identifiées sont communes à très communes.

Deux espèces, la Noctule commune et le Minioptère de Schreibers présentent un intérêt patrimonial plus important du fait de leur rareté. Mais, du fait leur activité moindre sur l'aire de projet, pour ces espèces, **l'enjeu écologique est également jugé Faible.**

Tableau 55 : Intérêt patrimonial et fonctionnel, définition des enjeux écologiques concernant les espèces de chiroptères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2020

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Fonctionnalité et usage								Enjeux écologiques et environnementaux
			Statut biologique local	Localisation, répartition de l'espèce sur la ZIP/AEI	Effectif et population estimé de l'espèce sur la ZIP/AEI	Statut local (ZIP) et en région (entre parenthèse)	Tendance évolutive (effective ou pressentie) française et commentaire sur la dynamique locale et régionale	Usage de la ZIP/AEI fait par l'espèce et habitats fréquentés	Menaces identifiées sur l'aire de projet	Intérêt fonctionnel de l'aire de projet pour l'espèce dans le contexte	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Faible à Modéré	En chasse	Sur le sentier au Sud de l'aire de projet au niveau des lisières buissonnantes du sentier	Activité moyenne	(Espèce courante)	?	Zone de chasse et passage	Fermeture des milieux	Faible -- Représentativité de l'habitat au niveau local Activité de chasse moyenne montrant un intérêt comme zone de chasse Mais Fermeture avancée des milieux réduisant l'attractivité pour les chiroptères	Faible
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Modéré	En chasse	Sur le sentier au Sud de l'aire de projet au niveau des lisières buissonnantes du sentier	Activité moyenne	(Espèce rare)	?	Zone de chasse et passage	Fermeture des milieux	Faible -- Représentativité de l'habitat au niveau local Activité de chasse moyenne montrant un intérêt comme zone de chasse Mais Fermeture avancée des milieux réduisant l'attractivité pour les chiroptères	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Faible à Modéré	En chasse	Sur la zone ouverte à proximité du fort et Sur le sentier au Sud de l'aire de projet au niveau des lisières buissonnantes du sentier	Activité moyenne	(Espèce assez courante)	↘	Zone de chasse et passage	Fermeture des milieux	Faible -- Représentativité de l'habitat au niveau local Activité de chasse moyenne montrant un intérêt comme zone de chasse Mais Fermeture avancée des milieux réduisant l'attractivité pour les chiroptères	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Faible	En chasse	Chasse partout sur l'aire de projet	Activité Forte	(Espèce courante)	↗	Zone de chasse et passage	Fermeture des milieux	Faible -- Représentativité de l'habitat au niveau local Activité de chasse moyenne montrant un intérêt comme zone de chasse	Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Intérêt patrimonial	Fonctionnalité et usage								Enjeux écologiques et environnementaux	
			Statut biologique local	Localisation, répartition de l'espèce sur la ZIP/AEI	Effectif et population estimé de l'espèce sur la ZIP/AEI	Statut local (ZIP) et en région (entre parenthèse)	Tendance évolutive (effective ou pressentie) française et commentaire sur la dynamique locale et régionale	Usage de la ZIP/AEI fait par l'espèce et habitats fréquentés	Menaces identifiées sur l'aire de projet	Intérêt fonctionnel de l'aire de projet pour l'espèce dans le contexte		
											Mais Fermeture avancée des milieux réduisant l'attractivité pour les chiroptères	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Faible	En chasse	En limite Sud de l'aire de projet proche des habitations	Activité moyenne	Très courante en Corse	?		Zone de chasse		Faible -- Représentativité de l'habitat au niveau local Activité de chasse moyenne montrant un intérêt comme zone de chasse Mais Fermeture avancée des milieux réduisant l'attractivité pour les chiroptères	Faible

8.6.

8.7. Synthèse

Chiroptère: enjeux

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

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

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

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

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

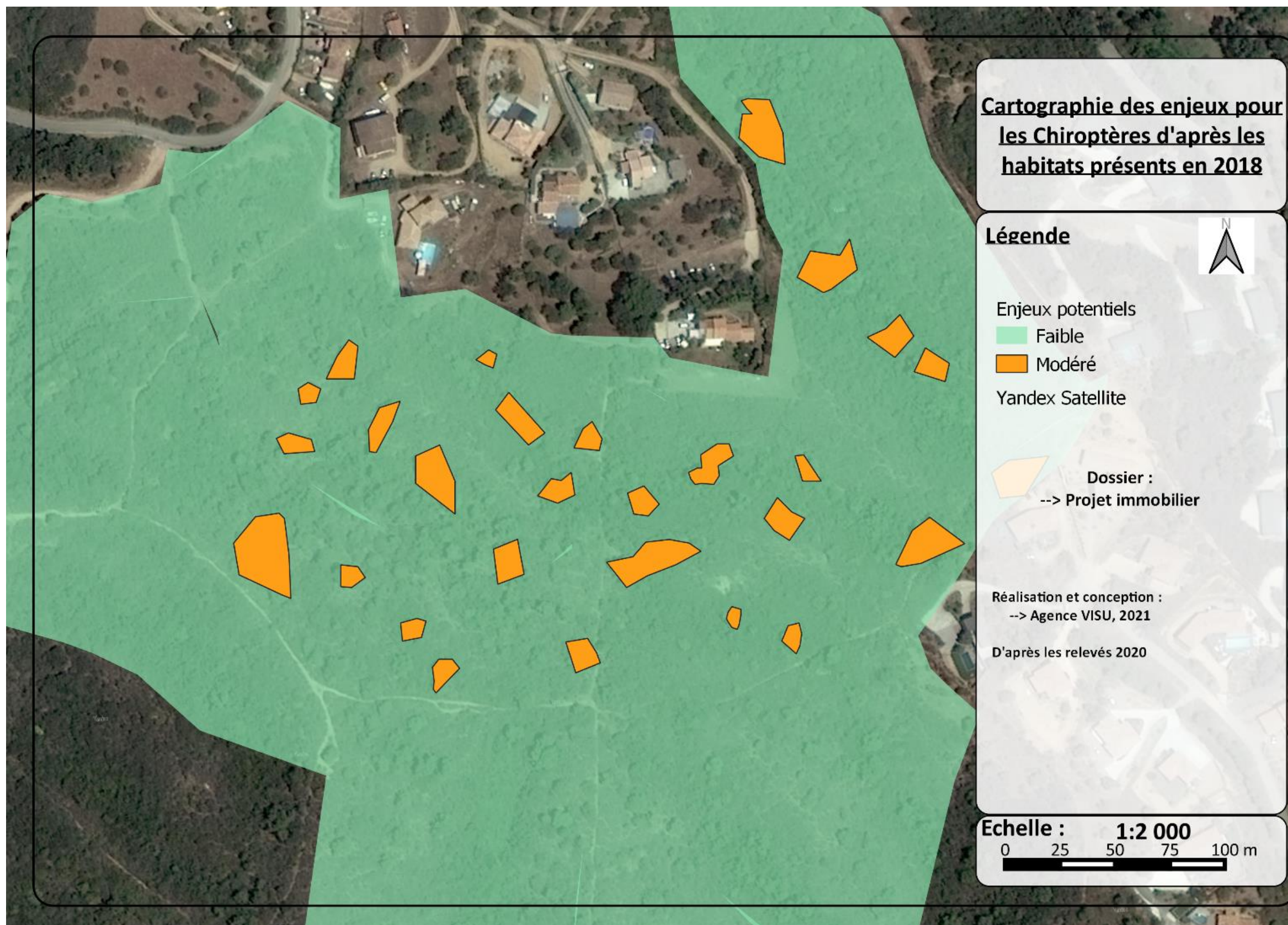


Figure 79 : Bilan des enjeux potentiellement présents avant les travaux pour les Chiroptères

10. BILAN DE L'ANALYSE ET ENJEUX RATTACHES

Tableau 56 : Bilan des enjeux écologiques identifiés.

		Conclusions de l'analyse	Sensibilité constatée	Etat des populations / évolution constatée	Enjeux potentiels rattachés
Habitats		Aucun habitat d'intérêt communautaire	-	Habitats avant travaux identiques aux habitats périphériques Matorral et maquis	Faible
Flore		1 espèce présentant un statut de protection nationale sur la zone soumise aux travaux	Sensibilité modérée pour le <i>Serapias neglecta</i> , commun pour la région ajaccienne, espèce observée sur l'aire de projet	20 pieds sur le site, Populations fréquente en Corse	Modéré
Faune	Avifaune	30 espèces mises en évidence	Fauvette mélanocéphale : Sensibilité faible à modérée (habitats bien représentés sur le territoire) Autres oiseaux : Sensibilité faible à très faible (habitats peu favorables et/ou effectifs restreints à nuls)	Fauvette mélanocéphale : Population dynamique Autres oiseaux : Populations faibles et/ou en déclin	Très faible à faible
	Reptiles	3 espèces mises en évidence	Sensibilité faible pour les Lézards (habitats peu favorables, effectifs restreints) Sensibilité forte pour la Tortue d'Hermann (habitats favorables, effectifs notables sur l'ensemble du site)	Lézards : Populations faibles. Tortue d'Hermann : Population en régression	Fort (pour la Tortue d'Hermann)
	Amphibiens	1 espèce mise en évidence	Sensibilité très faible (espèce commune, absence d'habitats naturels favorables)	Absence de milieux humides.	Très faible
	Insectes	10 espèces de lépidoptères identifiées, toutes communes pour la région.	Sensibilités faibles (pas d'espèces protégées relevées)	Populations dynamiques.	Faibles
		3 espèces d'orthoptères identifiées, toutes communes pour la région.			
		4 espèces d'odonates identifiées, toutes communes pour la région.			
Chiroptères	5 espèces mises en évidence	Sensibilité faible (espèces communes, milieux favorables restreints et en cours de fermeture)	Espèces relativement communes, non spécifiques aux habitats de l'aire de projet et adaptées aux milieux urbains périphériques Milieux et dynamique d'évolution peu favorable.	Faibles à modérés	
Mammifères (hors chiroptères)	2 espèces mises en évidence	Sensibilité très faible (espèces communes)	/	Très Faibles	

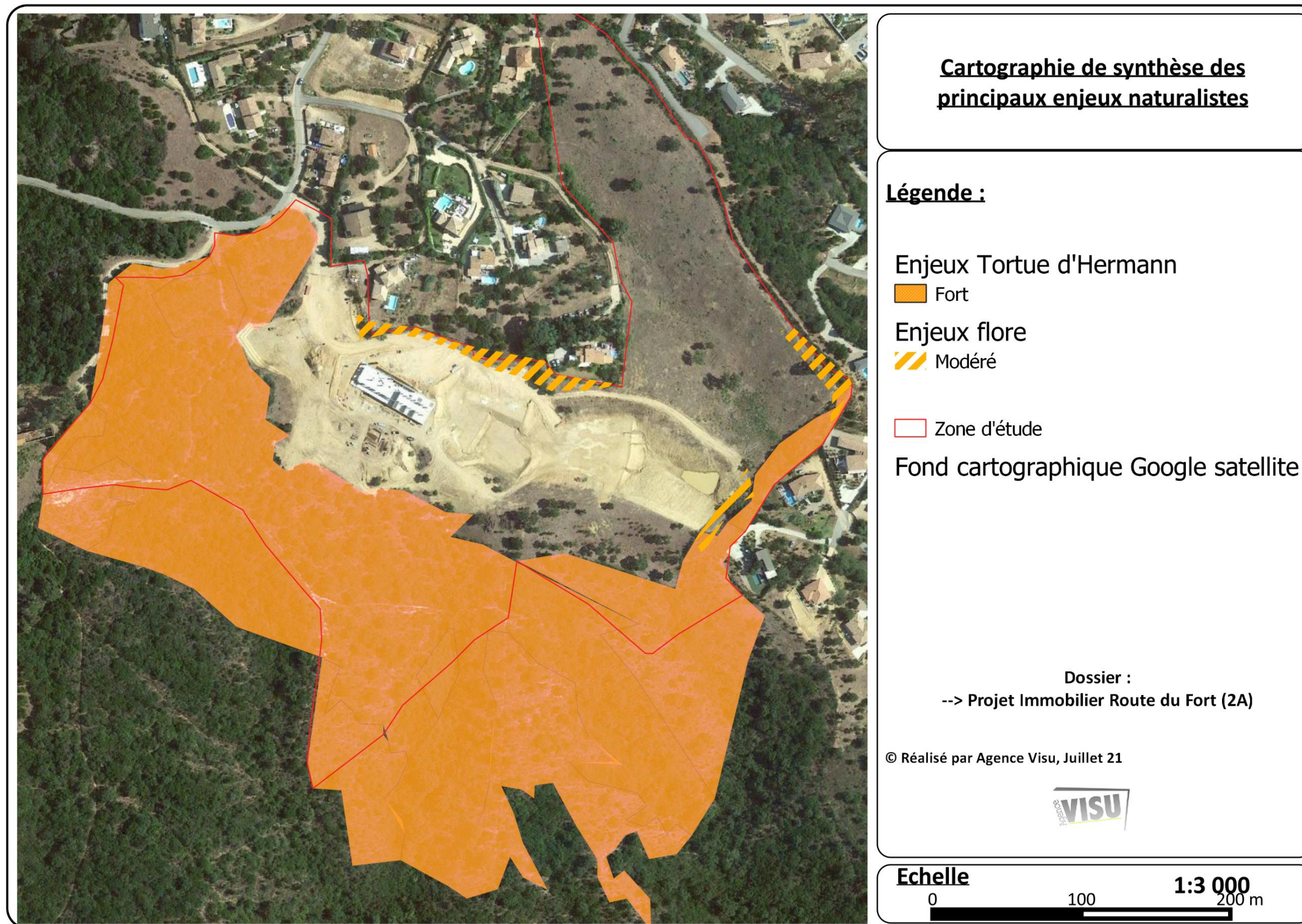


Figure 80 : Synthèse des enjeux naturalistes après travaux

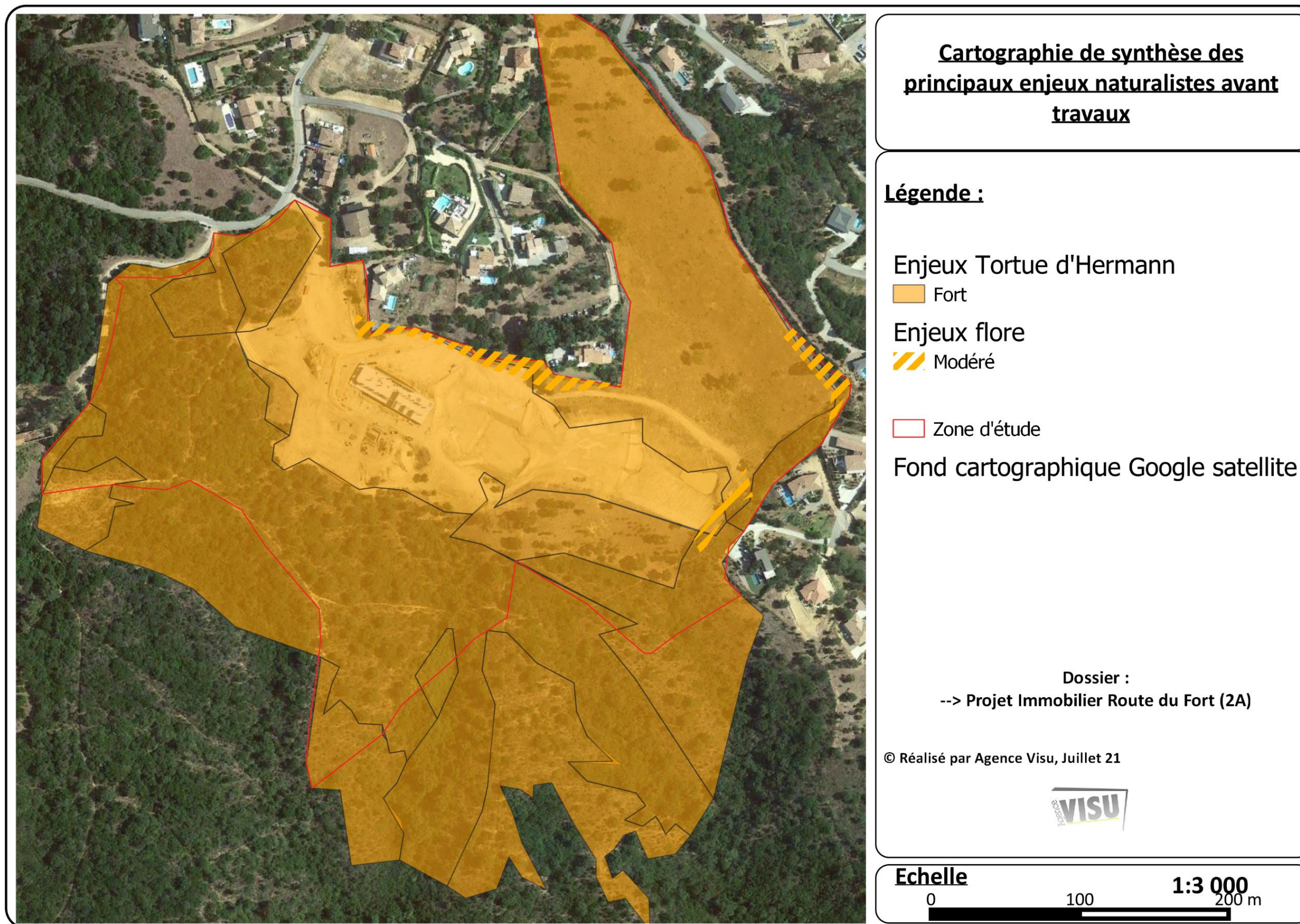


Figure 81 : Synthèse des enjeux naturalistes avant travaux

11. REPONSES APPORTEES AUX ENJEUX AVANCES

Tableau 57 : Récapitulatif des enjeux pressentis à partir de l'étude bibliographique et de l'approche des fonctionnalités écologiques

Enjeux avancés	Liens supposés	Réponses apportées	Enjeu rattaché
Rechercher les taxons végétaux du genre <i>Serapias</i> et autres espèces protégées	<i>Au vu des populations présentes sur le secteur et du contexte local, ces taxons figurent un enjeu significatif sur l'aire de projet.</i>	Deux taxons réglementés par la Conv. CITES (<i>Serapias cordigera</i> et <i>Anacamptis papilionacea</i>) et un taxon protégé (<i>Serapias neglecta</i>) recensés sur le site	Enjeu modéré, l'espèce est très présente localement mais était contrariée dans son développement par la fermeture du milieu.
Qualifier l'importance du site pour le Milan Royal	<i>L'aire de projet propose des milieux possiblement accueillants pour cette espèce en tant qu'habitat de chasse. Sa nidification paraît en revanche très peu probable. La présence ponctuelle de l'espèce lors de ses phases de chasse est, en revanche, tout à fait envisageable.</i>	Le Milan Royal est présent une bonne partie de l'année sur le secteur. Le site ne constitue pas un espace de nidification ou de chasse d'intérêt pour l'espèce.	Pas d'enjeu significatif
Qualifier l'importance du site pour les fauvettes (mélancéphale, pitchou et passerinette)	<i>L'aire de projet, secteur marqué par des milieux ouverts et semi-ouverts, propose des milieux possiblement accueillants pour ces oiseaux. La nidification de ces espèces paraît probable. La présence de ces espèces en période de nidification est tout à fait envisageable.</i>	Les habitats avant et après travaux sont très favorables aux espèces de Fauvettes, et présentent un potentiel comme sites de nidification. Cependant, seule la Fauvette mélancéphale a été observée sur le site, et l'espèce est très courante dans le contexte local.	
Rechercher la Tortue d'Hermann et évaluer l'état de la population éventuelle	<i>Au-delà des renseignements fournis par les relevés de l'OFB, la Tortue d'Hermann est un enjeu fort sur l'aire de projet et sa périphérie.</i>	L'espèce est présente sur le site : au moins 9 individus observés après travaux. L'aire de projet et ses abords participent aux flux d'individus entre les parties de plaines et les parties de crêtes	Enjeu Fort, l'espèce est présente et de la mortalité a été constatée
Amphibiens	<i>Avant défrichement, l'aire de projet, ne devait pas accueillir de dépressions et zones humides. Il y a peu de chance qu'elle propose des milieux potentiellement accueillants pour cette espèce.</i>	Pas d'enjeu majeur relevé, deux individus de Rainette sarde observés au Sud de l'Aire de projet, probablement en lien avec la plaine en contrebas et les zones humides rattachées.	Pas d'enjeu significatif
Qualifier l'importance du site pour les espèces de chiroptères		Les lisières et chemins du site représentent des milieux favorables à l'activité de chasse, mais ils sont réduits et menacés par la fermeture des milieux. Une activité de chasse moyenne à forte a été observée pour au moins 5 espèces.	

Etape 4 : Qualification des impacts

Partie 1 : Qualification des impacts du projet

Appréciation des impacts du projet : définition préalable

Appréciation des impacts du projet sur le milieu naturel et les espèces protégées

1. DEFINITIONS PREALABLES

1.1. Définition de l'impact

L'**impact** d'un projet se définit comme l'effet exercé sur une composante de l'environnement, pendant un temps donné et sur un espace précis. Un **impact direct** exprime une relation de cause à effet entre une composante du projet et un élément de l'environnement. Un **impact indirect** découle d'un impact direct (ou parfois d'un autre impact indirect) et lui succède dans une chaîne de conséquences.

1.2. Nature d'impacts

La **destruction** : réduction de la surface initiale de l'habitat pouvant aller jusqu'à sa disparition totale, la disparition physique et totale d'un habitat, d'un individu, voire d'une espèce.

La **fragmentation** : destruction ponctuelle de l'habitat initial conduisant à son morcellement, à la réduction de son intégrité et à son dysfonctionnement écosystémique. La fragmentation conduit à la division des habitats par notamment une perte de superficie, la suppression des liens fonctionnels (corridors biologiques), l'isolement des populations et des fragments d'habitats qui en résultent.

La **dégradation/altération** : consiste en la création de dommages partiels sur une entité écologique qui, en conséquence, voit sa qualité biologique remise en question (pollutions diverses, augmentation de la fréquentation humaine etc.).

La **création / régénération** : création de nouveaux habitats naturels (par exemple : pelouses sèches, éboulis artificiels, zones humides) dotés de fonctionnalités propres à même d'interférer ou pas avec les équilibres en place.

1.3. Type d'impacts : direct / indirect

Les **impacts directs** expriment une relation de cause à effet entre une composante du projet (de l'implantation, la mise en marche, le fonctionnement jusqu'à l'arrêt de l'exploitation) et un élément de l'environnement (habitats, populations, espèces, ...). Dans la définition de ce type d'impacts une notion est importante, il s'agit de sa dimension spatio-temporelle. Les impacts directs se distinguent par le caractère immédiat et in situ des effets qui résultent du projet. Les conséquences engendrées occasionnent un préjudice direct plus ou moins notable (destruction, altération, dégradation, dérangement) sur les espaces naturels concernés, la faune et la flore qui en dépendent.

Les **impacts indirects** sont plus difficilement qualifiables et quantifiables puisqu'entre l'action et sa conséquence subsiste une distance temporelle et/ou spatiale. Ces impacts peuvent également être un prolongement des impacts directs. En effet, dans ce contexte, ils succèdent aux impacts directs dans une chaîne de conséquences (dans l'espace et dans le temps) pour constituer à terme une aggravation des nuisances occasionnées.

1.4. Durée d'impacts : permanent / temporaire

Les **impacts permanents** sont également évalués en considérant toute la durée du projet. Ces impacts se caractérisent par leur persistance durant les phases de l'exploitation et après la cessation des activités d'extraction. A noter, il convient de ne pas confondre un impact permanent et un impact dénué de résilience (voir par la suite).

Les **impacts temporaires** sont souvent liés à des phases de travaux limités dans le temps, ils sont donc circonscrits temporellement jusqu'à l'interruption de la source de perturbation. Toutefois, les impacts peuvent être qualifiés de permanents ou temporaires, indépendamment du caractère permanent ou temporaire de leur source. En effet, la disparition des sources de perturbation n'est pas obligatoirement suivie par la disparition de l'impact ; une reconquête de l'état initial originel est rare.

1.5. Portée d'impact

L'analyse de la répartition des espèces et habitats concernés par le projet permet d'évaluer la portée des impacts à différentes échelles (locale, territoriale, départementale, régionale, nationale, ...). L'impact est d'autant plus fort que la répartition de l'espèce à une échelle donnée est réduite.

1.6. Résilience de l'impact

La résilience caractérise les impacts selon que les perturbations, consécutives aux pressions exercées par le projet sur le milieu naturel, sont susceptibles de s'estomper à plus ou moins long terme. Une absence de résilience signifie que l'impact sera définitif. Ainsi un impact temporaire (dont la pression sur les milieux n'est pas en continu) peut très bien avoir une résilience nulle. C'est le cas par exemple d'un chantier qui va combler une zone humide, une fois le chantier terminé, la fonctionnalité de l'habitat aura disparu. A l'inverse un impact permanent (dont la pression sur les milieux naturels est exercée en continue) pour faire preuve d'une résilience à court terme.

1.7. Remarque importante sur l'analyse des impacts

Comme évoqué en préambule du présent document, ce projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas en 2016 sans être soumis à étude d'impact.

Dès lors, en l'absence de données d'inventaire naturaliste, l'essentiel des travaux de défrichage et de terrassement a été opéré, de sorte que, au jour du contrôle du chantier par l'OFB et du constat d'infraction à la réglementation sur les espèces protégées, une part importante des impacts du projet avait déjà été concédée.

Afin de délivrer l'image la plus représentative de ces impacts et de manière à réintégrer le projet dans une démarche éviter, réduire, compenser, le choix a été fait de présenter systématiquement les impacts en deux entités : les impacts déjà CONCEDES par le projet à l'issue des travaux engagés à l'hiver 2019-2020 et les impacts A VENIR après reprise des travaux.

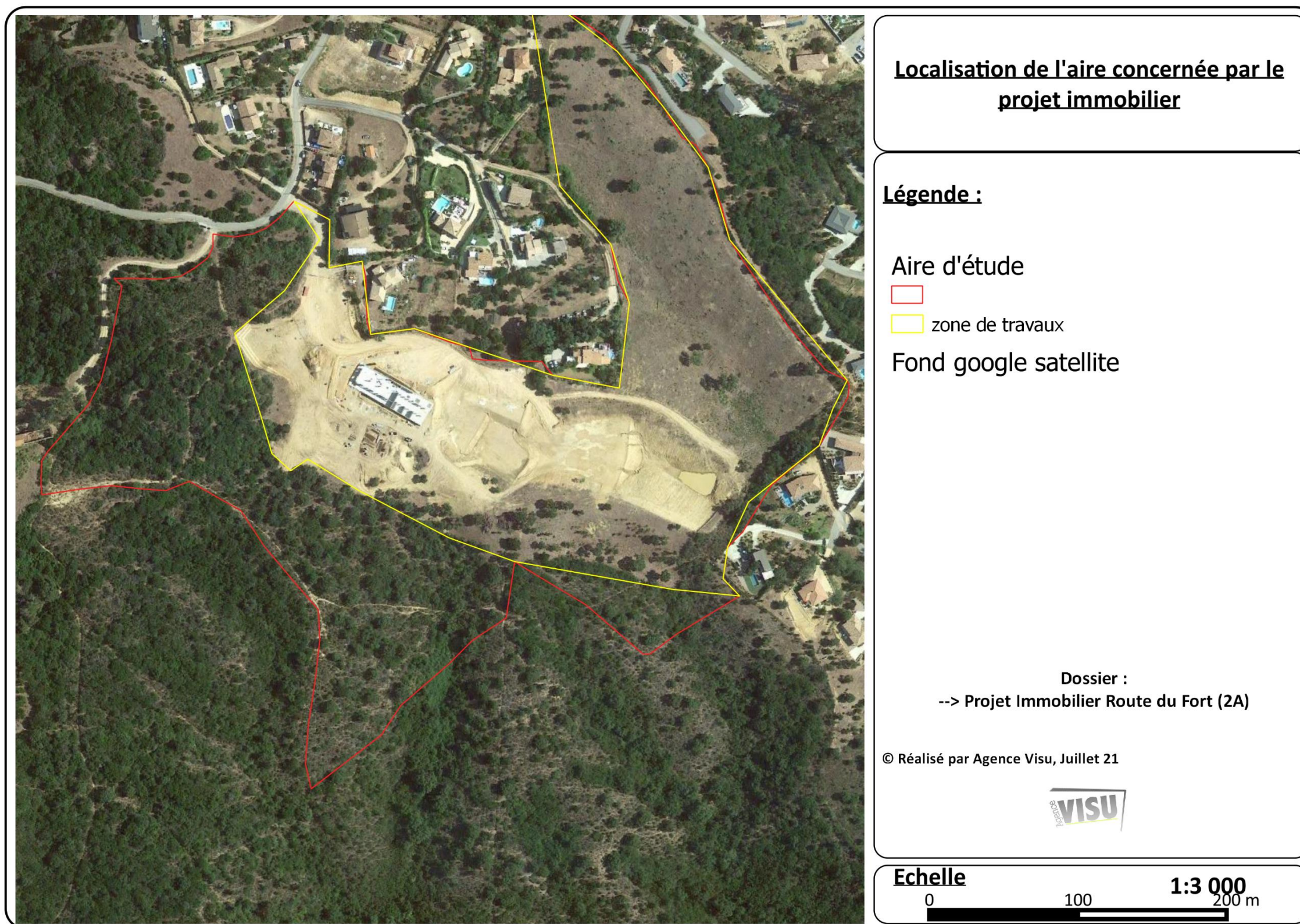


Figure 82. Aire du projet et aire d'étude

2. ANALYSE DES IMPACTS SUR LES HABITATS NATURELS

2.1. Rappels des habitats naturels en présences

Tableau 58 : Surfaces et proportions des habitats sur l'aire de projet avant/après travaux

Habitats	Code EUNIS	Surface sur l'aire du projet avant travaux (ha)	Surface sur l'aire du projet après travaux de 2019 (ha)
Eaux courantes temporaires	C2.5	0,1	0,1
Substrat organique sec avec peu de végétation	H5.4	0	2,7
Pelouse xérique méditerranéenne	E1.31	0	3,7
Matorral haut à chêne liège et Ericacées	F5.111	10,8	3,5
Maquis bas à cistes et calicotomes	F5.24		0,9
Fourrés thermoméditerranéens à ronce	F5.5	0,1	0,1
Pelouse siliceuse thérophytique méditerranéenne	E1.81	0,1	0,1
Fourrés d'espèces exotiques envahissantes (figuier de barbarie)		en périphérie	en périphérie
Haie d'espèce indigène (chêne liège)	FA.4	0,2	0,2

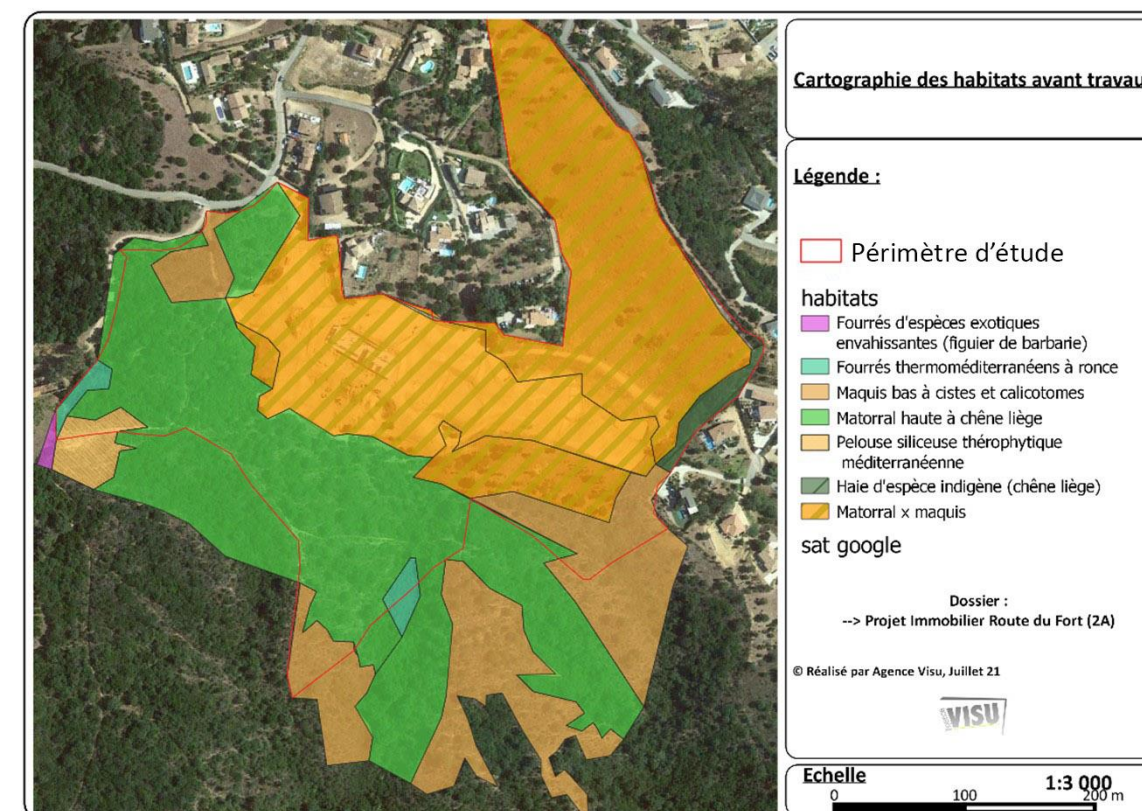


Figure 83 : Habitats naturels potentiels de l'aire étudiée avant travaux

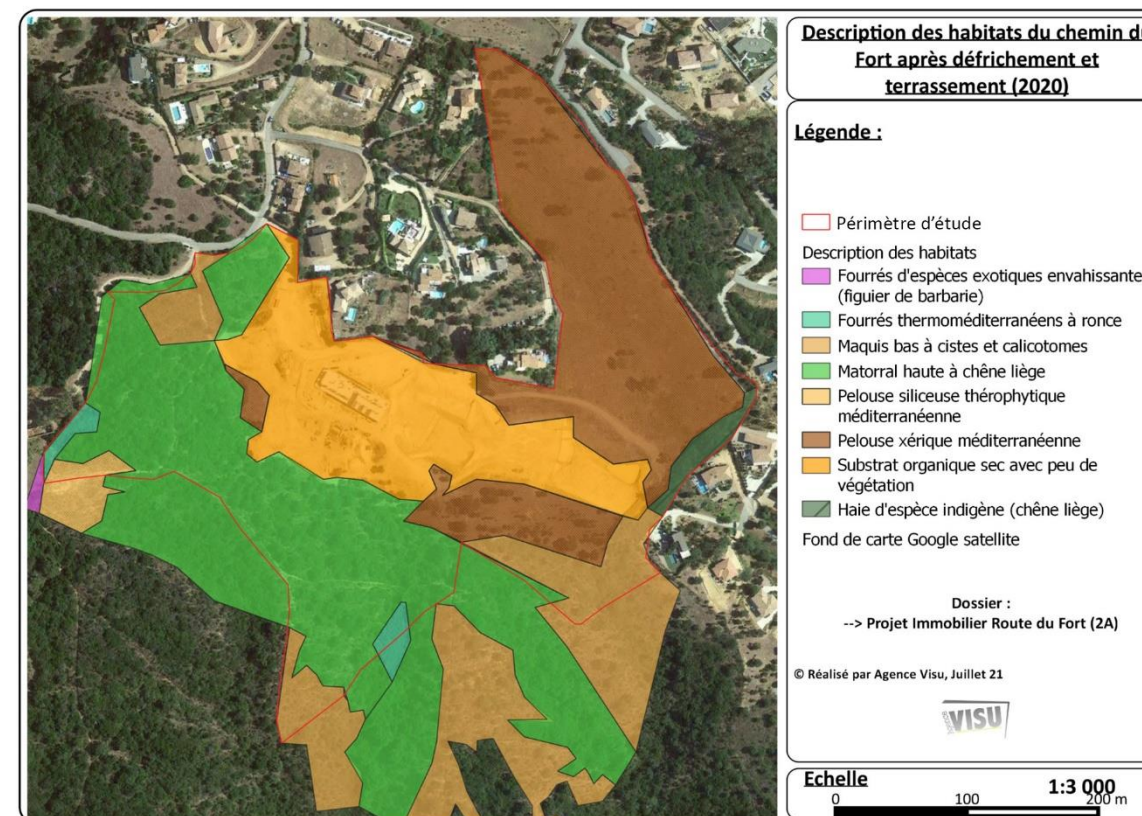


Figure 84 : Habitats actuels de l'aire d'étude

2.2. Qualification des impacts du projet sur les habitats naturels

Tableau 59 : Synthèse des impacts sur les habitats naturels

Typologie d'impact	Habitats plus particulièrement concernés	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impact	Résilience de l'impact	Mesure à prévoir
Impacts directs						
	Maquis et matorrals F5.111 et F5.24	Impact CONCEDE : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichage et le terrassement Destruction effective : 6,4 ha Impact A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichage et le terrassement Les travaux de 2019 ont détruit 6,4 ha	Aire de projet <i>Les milieux de maquis et de matorrals observés sur l'aire de projet représentent moins de 1% des habitats identiques observés sur l'aire d'étude rapprochée (800 ha).</i>	Faible Permanent Dénué de patrimonialité, cet habitat joue néanmoins un rôle fonctionnel pour la nidification des passereaux et représente un habitat favorable à la Tortue d'Hermann.	Nul Urbanisation de ces habitats	Non nécessaire au regard de la patrimonialité de l'habitat, toutefois à envisager dans la destruction d'habitats à espèces protégées
	Pelouses xériques méditerranéennes (E1.31) et substrat organique avec peu de végétation (H5.4)	Impact CONCEDE : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par construction Avant travaux ces milieux étaient quasi inexistantes. Le défrichage et le terrassement ont créés ces habitats. Impact A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par la construction du projet immobilier La poursuite des travaux se traduira par une disparition de ces milieux qui ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier	Aire de projet	Nul à Négligeable Permanent Ces habitats de milieux ouverts sont le résultat du défrichage et du terrassement déjà effectué sur l'aire de projet. Zones avec un faible couvert herbacé dans l'ensemble peu favorable aux espèces		Non nécessaire
Impacts indirects						
Dégradation d'habitats naturels périphériques par empiètement du chantier	Maquis et matorrals F5.111 et F5.24	Impact CONCEDE : Destruction d'habitat Le chantier de défrichage a débordé sur quelques mètres sur la partie ouest (parcelle 1947 ayant subi des dégradations) Impact A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichage et le terrassement La poursuite des travaux présente un risque de voir les abords du chantier être dégradés par la circulation d'engins, le piétinement, ...	Aire de projet	Faible Temporaire L'aire de projet occupe 6ha (parcelles 3146 et 3148). Un empiètement a été constaté sur la parcelle 1947.	Forte capacité de résilience	Une délimitation stricte des emprises des zones de travaux doit être appliquée
Modification des habitats naturels périphériques par modification des écoulements d'eau et conditions hydriques des sols	Ensemble des habitats	Impact CONCEDE : Dégradation d'habitat naturel par modification des écoulements d'eau Les travaux réalisés ont profondément changé les écoulements sur les parcelles du projet	Aire d'étude	Modéré Permanent Une zone humide se situe en aval du projet, les cours d'eau temporaires alimentent cette zone humide. L'apport de matière organique (sables, limons) et la modification des écoulements peut nuire à cette zone humide.	/	Le bassin de rétention devra intégrer les circulations d'eau et prévoir une réhabilitation des cours d'eau temporaire impacté par le terrassement

2.4. Synthèse

Au regard :

Des faibles enjeux patrimoniaux

Des destructions d'habitats concédées par les travaux de défrichage et de terrassement menés en 2019-2020

L'impact peut être considéré comme faible, sans que, toutefois, cela ne remette en cause le maintien de ces habitats à l'échelle locale (non significatif).

3. ANALYSE DES IMPACTS SUR LA FLORE

3.1. Flore impactée par les travaux

Le terrassement et le défrichage ont détruits la flore présente sur site. Peu d'espèce arborée sont encore présentes sur la zone de projet. Toutefois, il **faut noter la volonté de conservation des individus remarquables de chêne liège aux abords du site par le porteur de projet. Cette action très favorable pour la biodiversité, l'impact paysager et le rôle dans la régulation des échanges hydriques et thermiques est encouragée.**

Les impacts du projet sur la flore commune sont considérés comme non significatifs au regard de la faible patrimonialité des espèces végétales observées sur l'aire de projet. Le niveau de résilience est considéré comme nul étant donné que les aménagements de construction ne permettront pas de repousse. Aucune mesure n'est envisageable pour éviter ou réduire les incidences sur les espèces végétales communes.

3.2. Impact sur la flore patrimoniale et protégée

Les travaux réalisés en 2019 ont été favorables aux populations de *Serapias neglecta*. Une centaine d'individus ont été observés en bordure nord et est. Cette espèce affectionne les milieux ouverts, la destruction du couvert arboré a certainement permis son épanouissement.

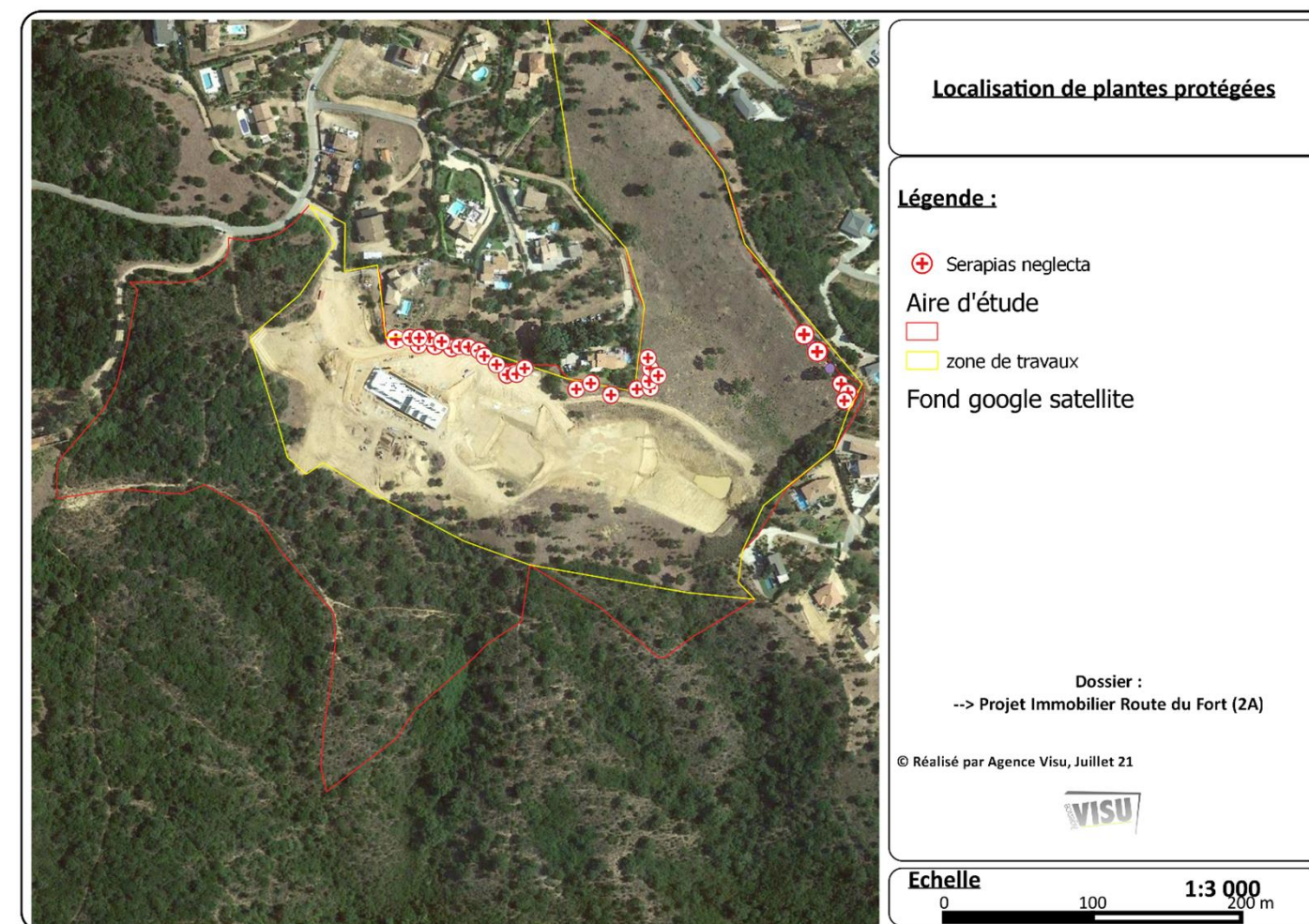


Figure 85 : Localisation des stations de Sérapias négligé observées en 2020

Tableau 60 : Liste, statuts et intérêt patrimoniaux des espèces de la Flore patrimoniale

Espèce concernée	Intérêt patrimonial	Description de l'impact	Portée	Qualification	Quantification	Résilience	Nécessité de mesures de traitement	
Sérapias méconnu <i>Serapias neglecta</i>	Modéré	<p>Impact CONCEDE : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le défrichement des milieux</p> <p>Cette espèce a principalement été reléguée sur la périphérie de l'aire de projet au droit d'espaces qui, bien qu'en voie de fermeture avant l'entame des travaux, s'approchaient d'un profil de lisière. Plus au Sud, au sein des habitats naturels non affectés par les travaux, sa présence s'est cantonnée à une ou deux observations, ce qui tend à laisser penser que l'espèce était peu présente au cœur de l'aire de projet. Partant de ce constat, il est estimé que l'aire de projet devait abriter certainement une vingtaine de pieds de Sérapias négligé avant l'ouverture du chantier en 2019, contre plus d'une centaine en périphérie. Le défrichement et terrassement ont détruit cette vingtaine de pieds</p>	Aire du projet sur les périphérie Nord et Est	<p>Modéré Permanent</p> <p>La population de Sérapias négligé était, avant les travaux, déjà dans une dynamique défavorable (fermeture des milieux, pression anthropique). L'espèce est très présente à l'échelle du pays ajaccien. La destruction des 20 pieds sur l'aire de projet ne participe pas à la remise en cause de la population sur le territoire Ajaccien.</p>	Une vingtaine d'individus présents dans l'aire de projet, avant les travaux effectués	Nulle. Aménagement de milieux urbains non favorables à l'espèce	Evitement du noyau de la population présente sur les bordures Nord Est par mise en place d'un balisage Compensation obligatoire pour la vingtaine d'individus disparus	
		<p>Impact CONCEDE : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement et le terrassement des milieux de maquis</p> <p>Une évaluation sur la base de l'orthophotographie de 2015 a permis de localiser environ 1,2ha d'habitats favorables à l'espèce qui ont été détruits par le défrichement</p>		<p>Modéré Permanent</p> <p>Si l'atteinte à l'habitat représente un impact significatif, celui-ci reste limité au regard du niveau de fermeture de l'habitat qui était peu favorable à l'espèce</p>				1,2ha d'habitat
		<p>Impact A VENIR : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le défrichement des milieux</p> <p>Une centaine de pieds de Sérapias négligé ont été recensés sur la périphérie de l'aire de projet. La reprise des travaux est susceptible d'entraîner la destruction de ces stations. Quelle que soit la période de reprise des travaux, l'espèce pourrait être enfouie, ou écrasée, ou broyée, sans aucune repousse possible.</p>		<p>Fort Permanent</p> <p>Le risque de destruction des stations en limite de chantier est très important</p>				Une centaine de pieds présents sur la périphérie de l'aire de projet en 2020
		<p>Impact A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement et le terrassement des milieux de maquis</p> <p>Hors emprises terrassées, la mise en œuvre des travaux de défrichement a fait émerger un milieu de pelouses favorables à l'espèce sur une surface de 3000m². La reprise du chantier est de nature à faire disparaître cet habitat puisque le milieu évoluera en absence d'une gestion favorable à un milieu fermé (maquis, matorral, chênaie).</p>		<p>Fort Permanent</p> <p>Une atteinte portée aux habitats qui accueillent les stations observées en 2020 remettrait en cause le maintien de l'espèce sur l'aire rapprochée</p>				3000m ²

3.3. Synthèse

Flore vasculaire : Impacts

La majeure partie des espèces végétales observées sont des espèces sans intérêt patrimonial particulier. Vis-à-vis de ces espèces, **l'impact du projet est considéré comme non significatif.**

Un impact modéré est à signaler sur *Serapias neglecta*. Cet impact est considéré comme modéré, au regard de la répartition locale de l'espèce, de son faible effectif sur l'aire de projet et de la tendance évolutive défavorable qu'aurait poursuivie l'évolution du milieu en l'absence de travaux. **Une procédure d'évitement est proposée sur la bordure est pour conserver l'essentiel de la population.**

4. ANALYSE DES IMPACTS SUR LES OISEAUX

4.1. Impacts du projet sur l'avifaune

Suite aux inventaires menés en 2020, 30 espèces ont été contacté sur l'aire de projet et sa proche périphérie.

Parmi ce total, 16 présentent un intérêt patrimonial faible et 11 autres espèces ont un intérêt patrimonial supérieur à faible : Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Faucon crécerelle, Fauvette mélanocéphale, Hirondelle rustique, Hirondelle des fenêtres, Milan royal, Pipit rousseline, Serin cini, Tourterelle des bois et Verdier d'Europe. Parmi ces espèces, beaucoup sont seulement de passage ou ne présentent pas ou peu d'intérêt fonctionnel pour l'aire de projet.

Les milieux observés sur le site sont largement dominés par un matorral de chêne liège mêlé à des maquis à cistes et calicotomes, et affichaient préalablement aux interventions humaines une dynamique de fermeture. Ce contexte n'est favorable qu'à un cortège restreint d'espèces d'oiseaux, aux effectifs assez faibles.

Tableau 61 : Evaluation des impacts sur les espèces d'oiseaux

Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Espèces	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impact	Quantification	Résilience	Nécessité de mesure
Cortèges des espèces de milieux forestiers Cortèges des espèces de milieux buissonnants	Gobemouche noir, Merle noir, Pigeon biset, Corneille mantelet, Mésange à longue queue, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Tourterelle des bois...	Impact CONCEDE : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le défrichement des milieux buissonnants et forestiers Le défrichement de ces milieux forestiers et buissonnants à l'hiver 2019 n'a pas entraîné de destruction de nichées ou de pontes.	Aire de projet Les espèces citées sont des espèces globalement courantes. Les effectifs observés pour la majorité de ces espèces sont faibles mais dans la norme pour ce type d'habitat.	Nul à négligeable Les travaux ont été engagés à l'hiver 2019-2020, hors période sensible. Les travaux à venir affecteront des milieux encore favorables à ces espèces, mais au regard de leur mobilité et de l'abondance de ces habitats à proximité du site, les impacts devraient être négligeable en dehors des périodes sensibles.	/	/	Favoriser la plantation d'espèces végétales indigènes buissonnantes et arbustives.
		Impact A VENIR : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le défrichement des milieux buissonnants et forestiers restants Seule la moitié du nord-est de l'aire de projet a fait l'objet d'un défrichement. La moitié du site reste à ce jour favorable aux oiseaux. Aussi, des impacts sont à prévoir en cas de reprise des travaux lors d'une période sensible.					
	Fauvette mélanocéphale, Fauvette à tête noire, Rougegorge familier, Merle noir...	Impact CONCEDE : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement des milieux buissonnants et forestiers Les travaux engagés ont détruit la moitié de ces habitats lors du défrichement à l'hiver 2019-2020.	Aire de projet Les milieux buissonnants et forestiers sont bien représentés à l'échelle de l'aire d'étude (respectivement 44% et 20% des surfaces émergées de l'aire d'étude). L'aire de projet correspond à moins de 1% de ces milieux.	Faible Les espèces observées sont de faible intérêt patrimonial, avec de faibles effectifs et ayant peu d'intérêt fonctionnel pour la zone d'implantation. Les habitats favorables à ces espèces sont bien représentés à plus large échelle.	Destructions effectuées de 5,39ha de milieux forestiers et de milieux buissonnants favorables à ces espèces en tant que sites de nidification et zones de nourrissage	Nulle Pour les espèces de milieux forestiers et buissonnants strictes Moyenne Pour les espèces moins sélectives, recolonisations possibles à probables	

Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Espèces	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impact	Quantification	Résilience	Nécessité de mesure
		<p>Impact A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement des milieux buissonnants et forestiers restants Les travaux réalisés ont détruit la majeure partie des habitats favorables à ces espèces. La reprise des travaux poursuivra la destruction moindre de ce type d'habitat mais dans une proportion moindre.</p>		Redéploiement aisé en périphérie		(Merle noir, Rouge-gorge familial, ...)	
Cortèges des espèces de milieux ouverts ou espèces de haies et lisières	Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Verdier d'Europe, Serin cini...	<p>Impact CONCEDE : Destruction d'individus Impacts directs permanents à la suite des travaux de défrichement et de terrassement Outre que le milieu n'était, avant engagement des travaux en 2019, que très peu favorable à ces espèces, le chantier a été entamé à l'hiver 2019, soit hors des périodes sensibles pour ces espèces.</p>	Aire de projet Les milieux ouverts sont bien représentés au nord de l'aire d'étude (20% des surfaces émergées). Les milieux ouverts sur l'aire de projet sont issus du défrichement de 2019 et à l'heure actuelle trop dégradés pour servir d'habitat à la plupart des espèces.	<p>Nul à négligeable Engagés à l'hiver 2019-2020, les travaux réalisés n'ont pas entraînés de destruction d'espèces. Appliquée à un milieu défavorable à ces espèces, la probabilité de destruction de spécimens consécutive à la reprise des travaux est négligeable.</p>	Espèces observées avant et après travaux effectués en très faibles effectifs, aucune observée en tant que nicheuse. Avant les travaux de 2019, les habitats ouverts se limitaient à quelques patchs en cours de fermeture. Après les travaux, les habitats ouverts sont beaucoup mieux représentés mais pas plus favorables (2,8ha, parcelle A3146)	/	Non nécessaire
		<p>Impact A VENIR : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le terrassement des milieux ouverts créés par le défrichement de 2019 Les milieux ouverts créés lors des travaux sont fortement dégradés et ne présentent à l'heure actuelle aucune valeur pour les espèces.</p>		<p>Nul à négligeable Le milieu n'était pas favorable à ces espèces avant travaux</p>			
		<p>Impact CONCEDE : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement des milieux buissonnants et forestiers Les travaux engagés ont détruit la moitié de ces habitats lors du défrichement à l'hiver 2019-2020.</p>		<p>Nul à négligeable La réalisation du défrichement a conduit à la suppression de l'habitat. Pour autant, assimilable à une friche non herbacée, le milieu ne s'avère pas plus intéressant pour ce groupe d'espèce.</p>			
		<p>Impact A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement des milieux buissonnants et forestiers restants Les travaux réalisés ont détruit la majeure partie des habitats favorables à ces espèces. La reprise des travaux poursuivra la destruction moindre de</p>		/			

Espèces ou groupes d'espèces plus particulièrement concerné	Espèces	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impact	Quantification	Résilience	Nécessité de mesure
		ce type d'habitat mais dans une proportion moindre.					
Espèces à large territoire	Faucon crécerelle et Milan royal	<p>Impact CONCEDE : Perte de territoire de chasse Impacts directs permanents Les milieux présents avant la mise en œuvre des travaux étaient des milieux forestiers et buissonnants de faibles superficies, très peu favorables comme zones de nidification et peu favorables à l'alimentation du fait de leur fermeture et de la présence de milieux nettement plus favorables en périphérie immédiate.</p> <p>Impact CONCEDE : Perte de territoire de chasse Impacts directs permanents Très récemment défrichés, les milieux ouverts résultant des travaux engagés à l'hiver 2019-2020 sont également peu favorables en tant que zones de chasse. Seul le Milan royal a été observé en chasse au dessus de la zone.</p>	<p>Aire de projet L'aire de projet ne figure qu'un intérêt limité pour ces espèces à l'échelle rapprochée.</p>	<p>Nul à négligeable Habitats de milieux ouverts résultant de l'intervention de l'homme. Habitats de boisements et garrigues denses et de faible superficie. Pas d'intérêt ni pour la nidification, ni pour la chasse.</p>	2 individus de Milan royal observés en chasse au dessus de l'aire de projet.	/	Non nécessaire
Tous les cortèges	Toutes les espèces	<p>Impacts CONCEDE et A VENIR : Dérangeement des espèces Impacts directs temporaires Les travaux réalisés à l'hiver 2019-2020 ont impacté la période la moins sensible pour ces espèces. La reprise des travaux s'effectuera sur des habitats favorables principalement aux espèces de milieux boisés et buissonnants, dont la majorité ne sont présentes qu'en faibles effectifs.</p>	<p>Aire d'étude immédiate Les dérangements liés aux travaux se limitent essentiellement à l'aire d'étude et ses environs immédiats. Les milieux forestiers et buissonnants sont largement représentés sur l'aire d'étude, et offrent de nombreuses zones refuges.</p>	<p>Faible En dehors des périodes sensibles (nidification, ponte), les perturbations n'ont que peu d'impact sur les espèces au vu de leur mobilité et de l'abondance de milieux favorables à proximité.</p>	/	<p>Moyenne Pour les espèces moins sélectives, recolonisations possibles à probables (Merle noir, Rougegorge familier...).</p>	Favoriser la plantation d'espèces végétales indigènes buissonnantes et arbustives, pour maintenir des habitats.
Tous les cortèges	Toutes les espèces	<p>Impact A VENIR : Dégradation et altération des habitats par effet barrière Impacts indirects et permanents L'aire de projet contribue au maintien d'un corridor écologique à peu près continu entre l'arrière-pays et les milieux naturels et semi-naturels subsistant sur la Punta di Porticcio. Les surfaces artificialisées résultant du projet sont susceptibles d'interrompre cette continuité écologique.</p>	<p>Aire d'étude rapprochée L'aire de projet se situe en périphérie du grand corridor écologique longeant la côte, et n'a qu'un rôle restreint à son égard. En revanche, elle représente la principale connection entre les milieux naturels fortement enclavés de la Punta di Porticcio au reste de la trame verte du territoire</p>	<p>Faible Le secteur est a priori occupé par des habitats globalement similaires à ceux observés sur l'aire de projet. De fait, les cortèges d'espèces et les enjeux attendus devraient être comparables.</p>	Plus de 40 hectares de milieux naturels et semi-naturels divers sont enclavés dans la trame urbaine de Porticcio.	<p>Bonne Au regard de la forte capacité de dispersion des oiseaux, l'effet barrière lié à la réalisation du projet devrait être négligeable.</p>	Non nécessaire

4.2. *Détail des impacts du projet sur les oiseaux d'intérêt patrimonial fort ou ayant un enjeu pour la Zone d'implantation du projet (ZIP)*

Les espèces d'oiseaux observées sur l'aire de projet sont pour la plupart des espèces d'intérêt patrimonial faible, ayant peu d'intérêt pour la zone d'implantation du projet et/ou dont les effectifs sont faibles.

Seul le Milan royal est une espèce d'intérêt patrimonial considéré comme fort.

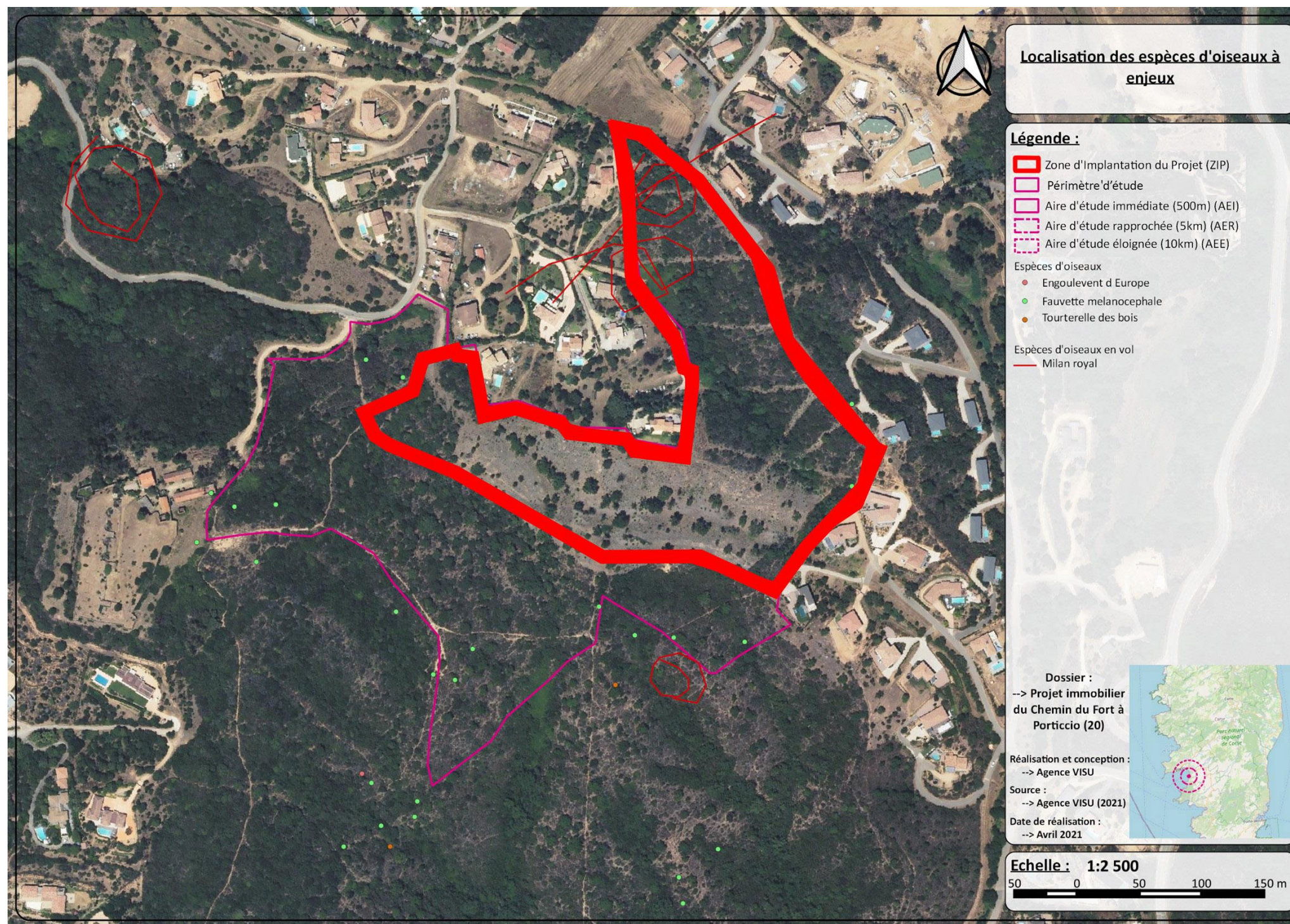


Figure 86 : Localisation du Milan royal sur l'aire de projet

Tableau 62 : Evaluation des impacts sur les espèces à enjeu

Espèces	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impact	Quantification	Résilience	Nécessité de mesure
Engoulevent d'Europe	Impact CONCEDE et A VENIR: Perte d'habitats Impacts directs permanents Un seul individu de l'Engoulevent d'Europe a été observé au sud de l'aire de projet. Les milieux denses boisés du site et la dynamique de fermeture ne sont pas favorables à l'espèce et devraient à terme entraîner sa disparition.	Aire de projet Le site ne présente que très peu d'attrait pour l'espèce, qui trouve des milieux ouverts plus favorables même à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.	Faible Avant comme après les travaux, l'aire de projet ne présente que très peu d'attrait pour l'espèce. En revanche, elle a été observée sur l'aire d'étude immédiate au Sud	Espèce observée hors du périmètre de l'aire de projet, ne portant que peu ou pas d'intérêt à la zone.	/	Préserver les abords du chantier
Fauvette mélanocéphale	Impact CONCEDE et A VENIR : Perte d'habitats Impacts directs permanents Les habitats de l'aire de projet sont favorables à l'espèce et présentent un bon potentiel de nidification. L'espèce a été observée en effectifs importants.	Aire de projet Les milieux buissonnants et forestiers favorables à l'espèce sont largement représentés sur le territoire.	Faible Le projet entraîne la destruction d'habitats favorables à l'espèce. Cependant, ces habitats sont largement représentés même dans les environs immédiats de l'aire de projet, et l'espèce est commune dans le contexte local.	Destruction de 5,39 ha d'habitats favorables à l'espèce.	Nulle à faible Recolonisation possible en fonction du degré de maintien du couvert végétal.	Favoriser la plantation d'espèces végétales indigènes buissonnantes et arbustives, pour maintenir des habitats.
Milan royal	Impact CONCEDE et A VENIR : Perte de territoire de chasse Impacts directs permanents Le Milan royal a été observé en chasse au dessus et autour de l'aire de projet. Cependant, les milieux forestiers et maquis denses du site ne présentent pour l'espèce qu'un intérêt limité comme territoire de chasse. Les milieux forestiers ne représentaient pas non plus des habitats favorables pour la nidification (proximité de l'urbanisation, forêt encore trop jeune).	Aire de projet Cette espèce bien que d'intérêt patrimonial fort est une espèce bien représentée en Corse. Les milieux ouverts et forestiers sont plus favorables à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.	Nul à négligeable Les milieux tels qu'ils ont été terrassés et défrichés ne sont pas favorables à l'espèce.	Espèce seulement de passage ne portant que peu ou pas d'intérêt à l'aire de projet.	/	/
Tourterelle des bois	Impact CONCEDE et A VENIR : Perte d'habitats Impacts directs permanents La tourterelle des bois n'a été recensée qu'en faibles effectifs dans la zone de maquis au sud de l'aire de projet. Les habitats boisés ne sont pas suffisamment denses pour présenter un bon potentiel de nidification.	Aire de projet Le site ne présente que peu d'attrait pour l'espèce.	Faible Avant comme après les travaux, l'aire de projet ne présente que peu d'attrait pour l'espèce	Espèce observée hors du périmètre de l'aire de projet, ne portant que peu ou pas d'intérêt à la zone.	Nulle à faible Recolonisation possible en fonction du degré de maintien du couvert végétal.	Favoriser la plantation d'espèces végétales indigènes buissonnantes et arbustives, pour maintenir des habitats.

4.3. Synthèse

Oiseaux : Impacts

Globalement, les espèces d'oiseaux observées au sein de l'aire de projet, sont des espèces dont les enjeux écologiques et environnementaux sont faibles (au regard de l'intérêt patrimonial de ces espèces et de leurs intérêts fonctionnels pour l'aire de projet).

Les impacts du projet sont dans l'ensemble **faibles à négligeables** pour les espèces d'oiseaux.

Aucun impact n'est mis en évidence pour le Milan royal, qui n'est que de passage au-dessus de l'aire de projet. Ainsi, l'impact du projet sur le Milan royal est considéré comme **nul à négligeable**.

Des mesures s'avèrent toutefois nécessaire pour permettre le maintien de cortège d'oiseaux au sein des emprises à aménager.

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR LES INSECTES, LES MAMMIFERES ET LES AMPHIBIENS

5.1. Approche globale

Une unique espèce d'amphibien a été observée sur l'aire de projet, mais aucun habitat naturel favorable au taxon. L'espèce est commune en Corse, aussi **les impacts du projet sur les espèces d'amphibiens sont considérés comme nuls.**

Parmi les dix-sept espèces d'insectes recensées sur le site, aucune ne présente d'intérêt patrimonial particulier. Toutes sont des espèces très communes en Corse.

Les impacts concernent principalement le défrichage des milieux de maquis et de forêts qui, en l'absence d'espèces xylophages, sont peu favorables aux espèces d'insectes relevées sur place. Outre cet impact, le terrassement et les travaux de construction vont se traduire par d'importants remaniements du sol, du piétinement et du tassement. Cette pression est de nature à entraîner un impact direct par destruction des individus et des habitats d'espèces.

Néanmoins, en l'absence de patrimonialité pour ces taxons ces **impacts** sont jugés **non significatifs.**

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée parmi les mammifères terrestres. **Aucun impact significatif n'est attendu**, ni en termes de perte d'habitat, ni en termes de dérangement.

5.2. Synthèse

Insectes, Amphibiens et mammifères : Impacts

Les espèces mises en évidence lors des inventaires de 2020, sont des espèces de faible intérêt patrimonial et ne présentent aucun statut de protection aux niveaux national et régional.

Aucune mesure ne nécessite d'être prise, au regard de la patrimonialité des espèces, de la fonctionnalité des habitats et des effectifs observés.

6. ANALYSE DES IMPACTS SUR LES REPTILES

6.1. *Physionomie des impacts sur les reptiles*

Les inventaires menés en 2020 ont mis en évidence trois espèces protégées au niveau national ont été observées sur l'aire de projet et sa proche périphérie.

Parmi ce total, deux espèces présentent des enjeux écologiques et environnementaux considérés comme faibles à modérés, au regard des effectifs observés, de leur non-spécificité à un seul type d'habitat et de leur intérêt patrimonial. Une seule espèce présente un enjeu majeur. Elle est étudiée par la suite.

Tableau 63 : Evaluation des impacts sur les espèces de reptiles

Espèces	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impact	Quantification	Résilience	Nécessité de mesure
Lézard des ruines Lézard tyrrhénien	<p>Impact CONCEDE : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le défrichement des milieux</p> <p>Ces deux espèces ont été observées sur l'aire de projet. Ce sont des espèces omniprésentes en zone de maquis, mais le couvert végétal dense du site les confine aux chemins et aux rares espaces encore dégagés.</p> <p>Il est possible que des spécimens aient été détruits lors des travaux, sans qu'un effectif puisse être estimé au regard des effectifs très importants de l'espèce sur la région.</p> <p>Ces travaux ont été réalisés hors de la période sensible (période de reproduction) pour ces espèces (décembre à mars).</p>	<p>Aire de projet</p> <p>Les espèces citées sont très courantes. Les habitats du site sont peu favorables aux deux espèces, qui n'ont été observées qu'en effectifs réduits.</p>	<p>Nul à négligeable</p> <p>Au regard de la mobilité de ces espèces et de leur grande plasticité, l'impact n'est pas considéré comme significatif</p>	<p>Au total 2 individus de Lézard tyrrhénien et 2 individus de Lézard des ruines ont été observés sur l'aire de projet en 2020.</p>	<p>Bonne</p> <p>Ces espèces se retrouvent dans de multiples habitats, et il est possible qu'elles recolonisent le site même après la réalisation du projet. De plus, au regard du degré actuel de fermeture du site, il est probable que les travaux entraînent la création d'habitats plus favorables aux deux espèces qu'il en existe actuellement, notamment par la création et l'entretien de lisières en périphérie de l'aire de projet.</p>	
	<p>Impact A VENIR : Destruction d'individus Impacts directs permanents par la poursuite du défrichement des milieux</p> <p>Plusieurs individus de ces espèces ont été recensés sur ou à proximité de l'emprise des travaux. La reprise de ceux-ci, notamment le défrichement et le terrassement, pourra entraîner la destruction des individus encore présents. Néanmoins ces espèces sont très mobiles.</p> <p>En revanche, le risque de destruction de ponte est non négligeable.</p>					
	<p>Impact CONCEDE et A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement et le terrassement des milieux buissonnants et forestiers</p> <p>Les travaux engagés ont déjà détruit la moitié des habitats du site, et sont de nature à impacter 11 hectares d'habitats.</p> <p>Ces espèces sont non spécifiques à un type de milieu.</p>	<p>Aire de projet</p> <p>Les milieux buissonnants et forestiers sont prédominants à l'échelle de l'aire d'étude.</p> <p>Les habitats favorables aux deux espèces sur l'aire de projet ne représentent pas une frange significative de l'aire d'étude rapprochée.</p>	<p>Faible</p> <p>Espèces de faible intérêt patrimonial, représentées par de faibles effectifs et n'étant pas spécifique à ces habitats.</p> <p>Les surfaces impactées sont limitées et des habitats plus favorables bien représentés à plus large échelle.</p> <p>Peu d'impact sur les populations à plus large échelle (faibles effectifs observés), redéploiement possible en périphérie.</p>	<p>L'ensemble des habitats de l'aire de projet, soit 11 ha, sont fréquentés par ces espèces sans pour autant leur être réellement favorables.</p>		

<p>Les habitats de milieux buissonnants et de milieux forestiers représentent près de 65% des surfaces immergées de l'aire d'étude rapprochée.</p>					
<p>Impact A VENIR : Dégradation et altération de l'habitat d'espèce Impacts indirects temporaires</p> <p>Les environs immédiats de l'aire de projet sont principalement occupés par des résidences privées et des milieux naturels. Les risques d'empiètements du chantier (stockage de matériel, déchets, retournements d'engins...) se concentreront probablement sur ces derniers.</p>		<p>Nul à négligeable</p> <p>Espèces de faible intérêt patrimonial, représentées par de faibles effectifs et n'étant pas spécifique à ces habitats. Les surfaces impactées sont limitées et des habitats plus favorables bien représentés à plus large échelle.</p>	/	<p>Bonne</p> <p>Ces espèces se retrouvent dans de multiples habitats, et il est possible qu'elles recolonisent le site même après la réalisation du projet.</p>	Non nécessaire
<p>Impact A VENIR : Déplacement de l'espèce Impacts directs temporaires</p> <p>Le défrichement et le terrassement de la zone d'implantation peut entraîner une désertion.</p>	<p>Aire d'étude immédiate Les espèces pourront se redéployer en périphérie</p>	<p>Faible</p> <p>Emission de bruit et de poussière, circulation et vibrations, sont de nature à déranger les espèces durant la réalisation du chantier. A nuancer par la faiblesse des effectifs</p>	/	<p>Bonne</p> <p>Espèces non sélectives, recolonisation possible de ces milieux.</p>	/
<p>Impact CONCEDE : Dégradation et altération des habitats par effet barrière Impacts indirects et permanents</p> <p>L'aire de projet contribue au maintien d'un corridor écologique à peu près continu entre l'arrière-pays et les milieux naturels et semi-naturels subsistant sur la Punta di Porticcio. Les surfaces qui ont été artificialisées par les travaux sont susceptibles d'altérer cette continuité écologique.</p>	<p>Aire d'étude rapprochée</p> <p>L'aire de projet se situe en périphérie du grand corridor écologique longeant la côte, et n'a qu'un rôle restreint à son égard. En revanche, elle représente la principale connection entre les milieux naturels fortement enclavés de la Punta di Porticcio au reste de la trame verte du territoire</p>	<p>Faible</p> <p>Le secteur est à priori occupé par des habitats majoritairement similaires à ceux observés sur l'aire de projet. De fait, les cortèges d'espèces et les enjeux associés devraient être comparables.</p>	Plus de 40 hectares de milieux naturels et semi-naturels divers sont enclavés dans la trame urbaine de Porticcio.	<p>Bonne</p> <p>Au regard de la mobilité et de la grande plasticité des espèces, l'effet de barrière écologique pourrait n'être que faible voire négligeable, et il est possible qu'elles recolonisent la zone même après la construction.</p>	

6.2. Impacts spécifiques sur la Tortue d'Hermann

Cette espèce d'intérêt patrimonial fort fréquente préférentiellement les zones de maquis et milieux buissonnants. En dehors des secteurs défrichés lors des travaux, la zone est dominée par des boisements denses où subsistent quelques patches dispersés de friches et de maquis : une trame d'habitats favorable à l'espèce.

En 2020, 9 individus ont été recensés, ainsi que 8 cadavres sur les zones de chantier. Au regard de la nature des habitats avant travaux, il est fort probable que le nombre d'individus ai été bien supérieurs avant l'intervention de l'homme.

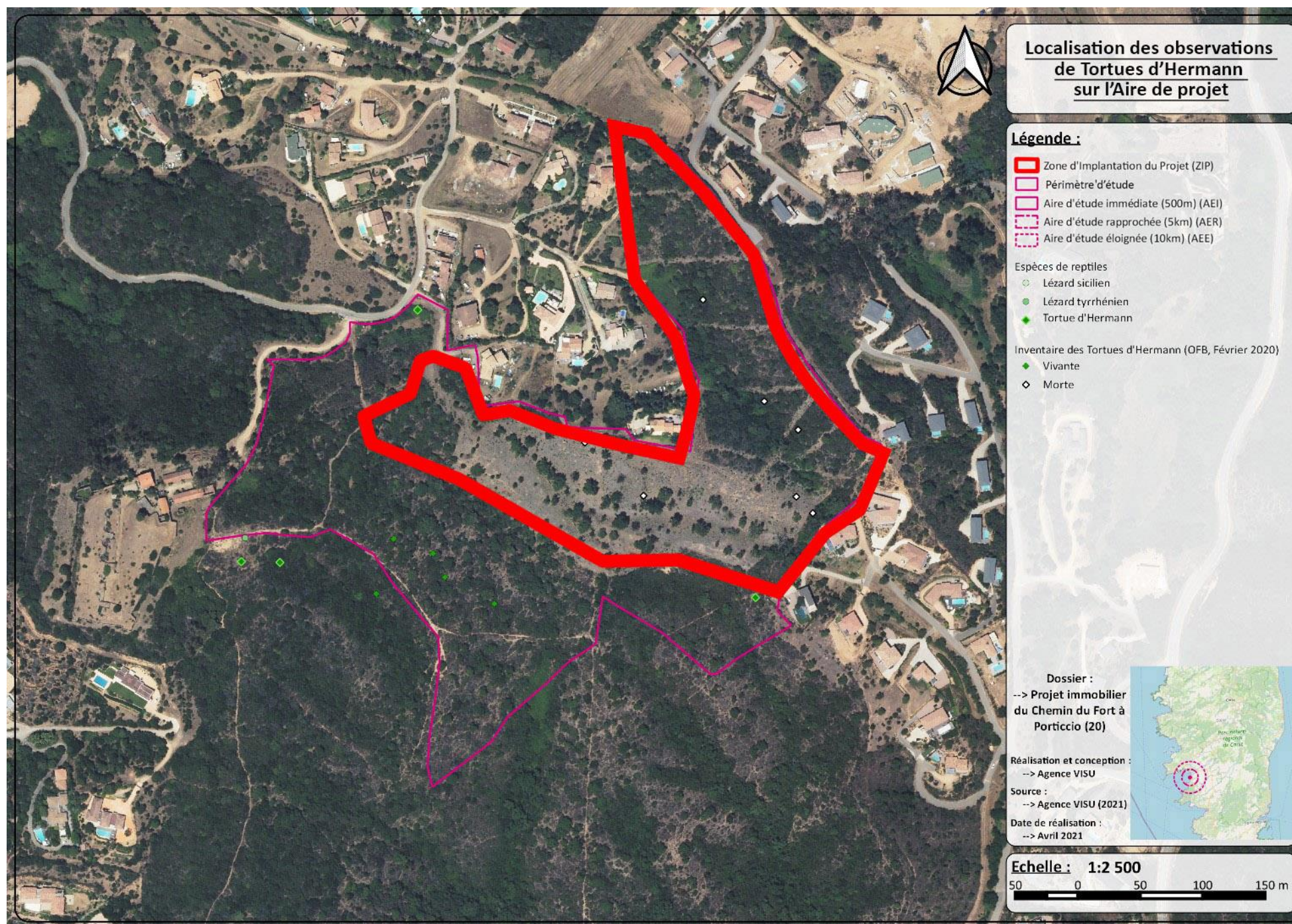


Figure 87 : Localisation des individus de Tortue d'Hermann sur l'aire de projet (Agence Visu et OFB)

Tableau 64 : Evaluation des impacts sur la Tortue d'Hermann

Espèces	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impact	Quantification	Résilience	Nécessité de mesure	
Tortue d'Hermann	<p>Impact CONCEDE : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le défrichement des milieux</p> <p>8 cadavres de tortues ont été découverts sur les zones de chantier lors des prospections réalisées par l'OFB en février 2020. La cause en est la réalisation des travaux de défrichement en période hivernale, sans connaissance de cet enjeu</p>	<p>Aire d'étude rapprochée à éloignée A l'échelle rapprochée, le territoire abrite de très grandes concentrations de population. Néanmoins, l'impact sur cette micro-population, pour faible qu'il soit comparé à l'effectif global, reste de portée territoriale au regard des pressions qui s'exercent depuis des décennies sur ces populations et des pertes répétées d'effectif.</p>	<p>Fort</p> <p>Même si la Tortue d'Hermann est encore relativement abondante sur le territoire, ses populations sont mises à mal par l'urbanisation croissante du littoral et affichent un net déclin.</p>	<p>Au moins 8 individus sont morts durant les travaux de défrichement sur l'aire de projet.</p>	<p>Nulle</p>	<p>Compensation obligatoire</p>	
	<p>Impact A VENIR : Destruction d'individus Impacts directs permanents par le défrichement des milieux</p> <p>9 Tortues d'Hermann ont été recensées à proximité immédiate de l'emprise des travaux. La reprise des travaux, pourrait entraîner la destruction de quelques individus appelés à traverser l'aire de projet.</p>			<p>Après mise en œuvre des travaux, le nombre d'individus de Tortue d'Hermann observés en 2020 est d'au moins 9 individus.</p>		<p>Evitement Recherche à l'aide d'un chien et translocation de la population sur parcelles de compensation</p> <p>Compensation obligatoire</p>	
	<p>Impact CONCEDE et A VENIR : Destruction d'habitat Impacts directs permanents par le défrichement et le terrassement des milieux de maquis</p> <p>Les habitats de maquis observés sur l'aire de projet sont des milieux favorables à la Tortue d'Hermann. Le défrichement engagé a déjà détruit ces habitats à hauteur de 5,39ha.</p>	<p>Aire d'étude rapprochée Cet habitat a été particulièrement réduit à la suite du développement de l'urbanisation le long de la Route du Fort.</p>	<p>Modéré</p> <p>Près de 65% des surfaces émergées de l'aire d'étude sont occupées par des milieux boisés et de maquis favorables à l'espèce, soit ~750ha. Si, avec 5,39ha, de l'aire de projet a affecté moins de 1% de l'habitat favorable à l'espèce à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, l'impact reste significatif car il s'inscrit dans une tendance qui a vu l'habitat de l'espèce régresser de plus de 20% ces 20 dernières années.</p>	<p>Destructions de 5,39ha de milieux favorables à cette espèce.</p>		<p>Evitement Recherche à l'aide d'un chien et translocation de la population sur parcelles de compensation</p> <p>Compensation obligatoire</p>	
	<p>Impact A VENIR : Dérangement de l'espèce Impacts directs temporaires</p> <p>La poursuite des travaux peut entraîner un dérangement de cette espèce</p>	<p>Aire d'étude immédiate Les déplacements de l'espèce sont lents, mais les environs immédiats de l'aire de projet comptent des superficies encore importantes de milieux naturels susceptibles de servir de zones refuge.</p>	<p>Modéré</p> <p>Concernant le dérangement, il est clair que la réalisation des travaux, que ce soit en période favorable à l'espèce ou non, suscitera un fort dérangement. Cependant, des zones refuges existent dans les environs immédiats du site.</p>	<p>/</p>		<p>Evitement Recherche à l'aide d'un chien et translocation de la population sur parcelles de compensation</p> <p>Compensation obligatoire</p>	
	<p>Impact CONCEDE : Dégradation et altération des habitats par effet barrière Impacts indirects et permanents</p> <p>L'aire de projet contribue au maintien d'un corridor écologique à peu près continu entre l'arrière-pays et les milieux naturels et semi-naturels subsistant sur la Punta di Porticcio. Les surfaces artificialisées résultant du projet sont susceptibles d'interrompre cette continuité écologique.</p>	<p>Aire d'étude rapprochée L'aire de projet se situe en périphérie du grand corridor écologique longeant la côte, et n'a qu'un rôle restreint à son égard. En revanche, elle représente la principale connection entre les milieux naturels fortement enclavés de la Punta di Porticcio au reste de la trame verte du territoire</p>	<p>Modéré</p> <p>Le secteur est à priori occupé par des habitats majoritairement similaires à ceux observés sur l'aire de projet. De fait, les cortèges d'espèces et les enjeux associés devraient être comparables. La réalisation du projet est susceptible d'accroître leur isolement.</p>	<p>Plus de 40 hectares de milieux naturels et semi-naturels divers mais majoritairement favorables sont enclavés dans la trame urbaine de Porticcio.</p>		<p>Nulle La faible mobilité de l'espèce limite fortement sa capacité à outrepasser des barrières écologiques.</p>	<p>Maintien d'un corridor de milieux naturels et semi-naturels en marge de l'aire de projet</p>

6.4. Synthèse

Herpétofaune : Impacts

Pour les deux espèces de lézards observées sur l'aire de projet, les impacts du projet sont liés à la destruction d'habitat, au dérangement lors de la réalisation des travaux.

Les deux lézards sont des espèces courantes et non-spécifiques à un seul type de milieu, aussi un impact faible à négligeable sur la destruction/dégradation d'habitat est considéré.

Des mesures s'avèrent nécessaires afin de limiter certains impacts.

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

7. ANALYSE DES IMPACTS SUR LES CHIROPTERES

7.1. *Physionomie des impacts sur les chiroptères*

Suite aux inventaires menés en 2020, un total de 9 espèces protégées au niveau national a été contacté sur l'aire de projet et sa proche périphérie, dont 5 espèces identifiées avec certitude.

Globalement, l'intérêt fonctionnel pour ces espèces est considéré comme faible.

Tableau 65 : Evaluation des impacts sur les espèces de chiroptères

Espèces	Description de l'impact	Portée	Qualification de l'impacts	Quantification	Résilience	Nécessité de mesure
	<p>Impact CONCEDE et A VENIR : Destruction d'individus</p> <p>Impacts directs permanents par le défrichage des milieux buissonnants et forestiers</p> <p>Aucun gîte n'a été observé sur l'aire de projet. Les habitats observés sur le site sont peu favorables à ces espèces de chiroptères dont l'activité se cantonne sur les marges de l'urbanisation et très rarement sur des sentiers. Les arbres présentant un attrait potentiel en tant que gîte (diamètre et écorce décollée) ne sont pas accessibles aux chiroptères du fait de la densité de végétation en sous bois les rendant isolés des zones de transit.</p>	<p>Aire d'étude rapprochée</p> <p>Les espèces citées sont des espèces globalement courantes, à large territoire. Aucun comportement de chasse et aucun gîte identifié sur l'aire de projet.</p>	<p>Nul</p> <p>Effet positif envisagé</p> <p>La réalisation des OLD entrainera un débroussaillage des marges de l'aire de projet. Par une gestion adaptée de ces espaces en maintenant les arbres de Chênes lièges ou autres arbres de gros diamètres, ces arbres deviendront accessibles aux chiroptères sur l'emprise des OLD, les buissons de sous-bois étant coupés.</p>	<p>Aucune cavité pouvant potentiellement être utilisée comme zones de gîtes n'a été observée. Les arbres potentiellement utilisables comme gîte (au regard de leur configuration) sont inaccessibles du fait de la densité de végétation en sous bois</p>	/	
Toutes les espèces	<p>Impact CONCEDE : Destruction d'habitat</p> <p>Impacts directs permanents par le défrichage des milieux buissonnants et forestiers</p> <p>Les travaux engagés ont détruit la moitié des habitats naturels de l'aire de projet par le défrichage et le terrassement. Les effets de lisières entre l'urbanisation et la zone de projet ont donc été détruits impactant une zone de chasse utilisée par les chiroptères. Néanmoins, le défrichage a conduit à recréer un effet de lisière entre la zone de travaux et les boisements périphériques. Cet effet de lisière semble même plus marqué et net du fait d'une végétation plus haute et dense sur les zones en périphérie.</p> <p>Ces espèces sont non-spécifiques à un type de milieu et fréquentent aisément les milieux anthropiques et ses marges. Les zones de chasse et de transit seront alors décalées sur ces nouvelles lisières créées suite aux travaux.</p> <p>Les habitats de maquis et milieux forestiers représentent près de 64% des surfaces émergées de l'aire d'étude.</p>	<p>Aire d'étude rapprochée</p> <p>Les milieux buissonnants et forestiers sont bien représentés à l'échelle de l'aire d'étude. Les lisières impactées en marge de l'urbanisation ont été recréer en marge de l'aire de projet permettant de maintenir une zone de lisière attractive pour les chiroptères.</p> <p>En outre, ces espèces ne sont pas spécifiques à un seul type d'habitat et fréquentent aisément les milieux anthropiques.</p>	<p>Faible</p> <p>Le projet se positionne sur des milieux buissonnants et forestiers peu favorables en tant que zone de gîte et de chasse pour ces espèces.</p> <p>Une activité de chasse a été observée pour les espèces recensées sur le site, mais celle-ci se limite aux chemins en cours de fermeture et les lisières en périphérie du site et de l'urbanisation, le reste des milieux étant trop dense pour être favorables aux chiroptères.</p>	<p>Au total 5,39 hectares seront détruits par le projet. Néanmoins, l'ensemble de ces espèces ne sont pas spécifiques à un seul type de milieu et sont pour la plupart également adaptées aux milieux anthropiques.</p>	/	<p>Accompagnement Gestion des OLD en faveur de la faune avec un maintien des arbres de gros diamètre en tant que zone attractive pour les chiroptères</p>
Toutes les espèces	<p>Impact A VENIR : Dérangement de l'espèce</p> <p>Impacts directs temporaires</p>	<p>Aire de projet</p> <p>Absence de gîtes sur l'aire de projet</p> <p>Espèces de mœurs nocturnes</p>	<p>Nul</p>	/	/	

	Le défrichement et terrassement de la zone d'implantation peut entrainer une désertion par ces espèces.					
Toutes les espèces	<p>Impact A VENIR : Dégradation et altération des habitats par effet barrière</p> <p>Impacts indirects Permanents</p> <p>L'aire de projet est bordée de milieux urbanisés. L'effet barrière est déjà existant de part et d'autre l'aire de projet. Espèces adaptées à l'urbanisation</p>	<p>Aux abords de projet et au niveau de l'aire d'étude immédiate</p> <p>Espèces de passage est adaptées aux milieux urbains</p>	Négligeable	/	/	Non nécessaire
Toutes les espèces	<p>Impact A VENIR : Modification de l'habitat d'espèces</p> <p>Impacts indirects Permanent</p> <p>Création d'habitat de milieux anthropiques</p>	Au niveau du projet	<p>Négligeable</p> <p>Les milieux buissonnants et forestiers sont peu favorables en tant que zones de gîtes, et la majorité des espèces observées préfèrent les milieux anthropiques L'impact est positif si des gîtes à chiroptères sont installés</p>	/	/	Favoriser le développement des micro-habitats pour les espèces de chiroptères

7.2. Synthèse

Chiroptères : Impacts

Cinq espèces de chiroptères ont été identifiées avec certitude lors des différentes sessions d'enregistrement. Toutes sont des espèces relativement communes en Corse comme au niveau local.

La plupart de ces espèces sont adaptées aux milieux anthropiques (gîtes dans les bâtis, greniers, fissures de toitures, derrières les volets...) et sont observées sur tous types de milieux.

Les habitats de milieu buissonnants et forestiers denses ne sont pas favorables en tant que zones de gîtes pour ces espèces. Des comportements de chasse ont été identifiés pour la majorité des espèces, mais sont essentiellement restreints à l'emprise des chemins menacés par la dynamique de fermeture, et aux lisières en périphérie du site.

Les impacts du projet sont considérés comme faibles à négligeables sur les espèces de chiroptères identifiées et aucune mesure ne s'avère donc nécessaire. Un accompagnement dans la gestion des OLD permettra toutefois de favoriser l'accueil des chiroptères en marge de l'urbanisation et de renforcer l'attrait de ces espaces en tant que zones de chasse potentielle.

8. SYNTHÈSE DES IMPACTS

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

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

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

L'importance de la population, sa situation d'enclavement récente en zone urbaine et l'importance de l'espèce justifient la mise en place de mesures et notamment compensatoires (pour la destruction de spécimens et d'habitat d'espèce concédé par les travaux de 2019-2020).

Les impacts sur les autres groupes sont plus limités.

Tableau 66 : Synthèse des impacts bruts sur les espèces protégées

Espèces protégées concernées	Impacts concédés			
	Destruction de spécimens	Destruction/dégradation d'habitats	Dérangement	Effet barrière
<i>Serapias neglecta</i>	Impact Modéré ; vingtaine	Impact Modéré ; 1,2ha	/	/
Engoulevent d'Europe	Impact Nul à négligeable	Impact Faible	Impact Faible	Faible
Fauvette mélanocéphale	Impact Nul à négligeable	Impact Faible	Impact Faible	Faible
Milan royal	Impact Nul à négligeable	Impact Nul à négligeable	Nul à négligeable	Nul à négligeable
Tourterelle des bois	Impact Nul à négligeable	Impact Faible	Impact Faible	Faible
Tortue d'Hermann	Impact Fort, 8 individus	Impact Fort ; 5,39ha	Impact Modéré	Fort
Noctule de Leisler	Impact Nul à négligeable	Impact Faible	Nul à négligeable	Nul à négligeable
Pipistrelle de Kuhl				
Molosse de Cestoni				
Vespère de Savi				
Minioptère de Schreiber				

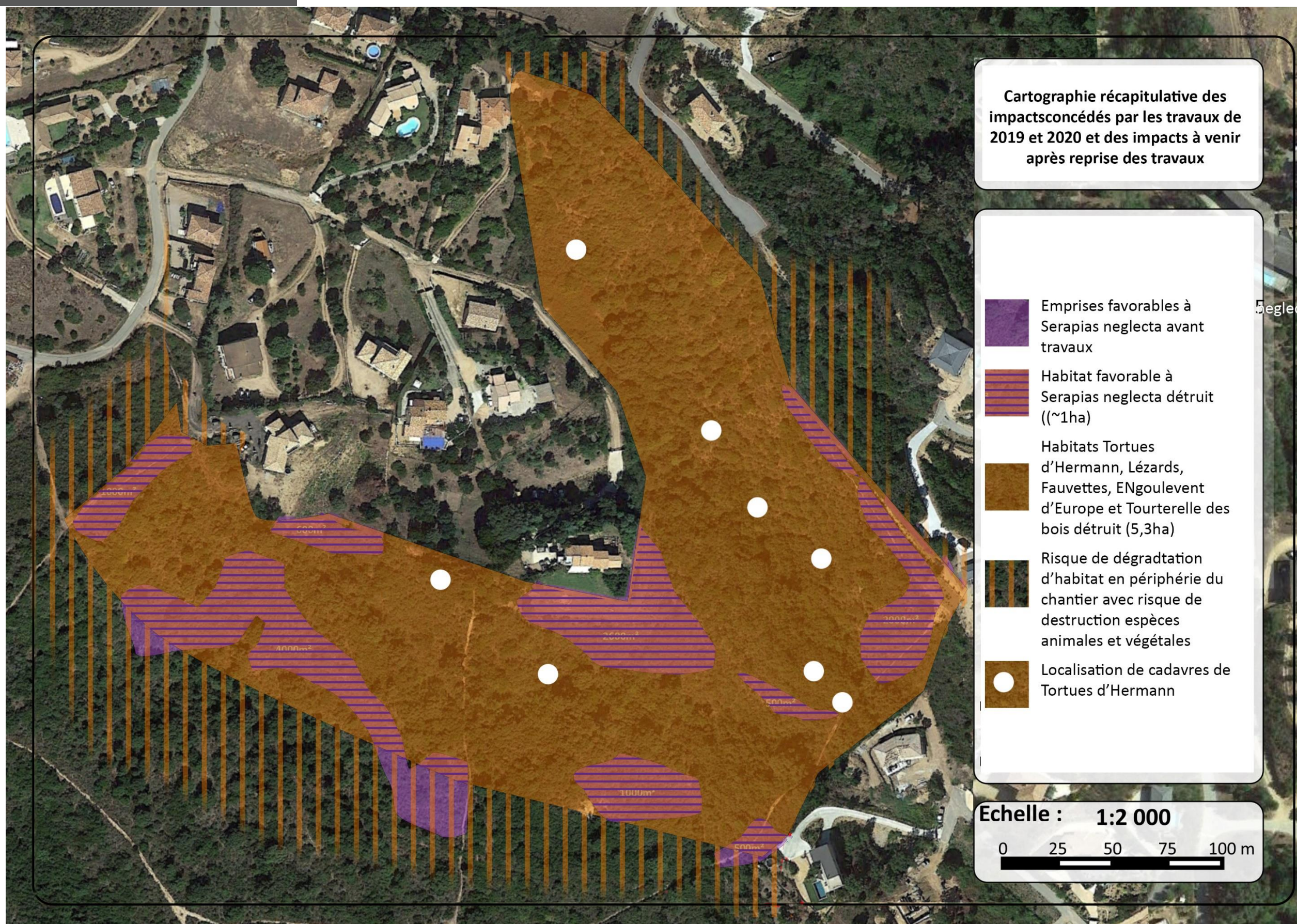


Figure 88 : Localisation des impacts concédés par les travaux de défrichage et de terrassement et identification des impacts à venir après reprise du chantier