Projet de création d'un Parc Résidentiel de Loisirs à cession d'emplacements de 28 lots + 1 loge service

Au 270, Chemin de Courrens

- Commune de Six-Fours-les-Plages (83) -

EVALUATION DES INCIDENCES

au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000

(Art. R414-23 C.E.)

Mai 2025

PRL LE CERDAN

Azurétudes

Ce dossier a été réalisé pour:

SAS PRL LE CERDAN

300, impasse du Plateau

13400 Aubagne

représentée par Valéry Berthon

Tél : 06 12 05 17 63

Email : contact@monileovert.com

Par :

Azurétudes

1, Chemin de la Futaie

13770 Venelles

06 77 70 52 63

ariane.granat2@gmail.com

Version	Date	Terrain	Rédaction	Validation
1	*09/05/2025*	*Ariane GRANAT*	*Ariane GRANAT*	*Ariane GRANAT*

SOMMAIRE

1. Introduction 7
2. Description du projet 8
2.1. Situation 8
2.2. Situation actuelle 9
2.2.1. Le PLU approuvé 11
2.3. Description détaillée du projet 19
2.3.1. Phase projet 19
2.3.2. Phase exploitation 22
2.3.3. Phase travaux 22
3. Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d'inventaires 26
3.1. Réseau Natura 2000 26
3.2. Trame Verte et Bleue 27
3.3. Périmètre d'inventaires 28
3.4. Les Plan Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacée 29
4. La zone d'influence 30
4.1. Les milieux et les espèces en présence 32
4.2. Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d'influence 38
5. Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés 39
5.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours» 39
5.1.1. Liste des objectifs généraux de conservation du DOCOB 43
5.1.2. Les espèces à enjeu local de conservation 43
5.1.3. Description des habitats Natura 2000 présents dans la zone d'influence du projet 44
5.1.4. Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet 46
6. Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000 concerné 48
6.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301610 «Cap Sicié-Six Fours» 48
6.1.1. Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage 48
6.1.2. Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000 48
6.2. Sur les autres espèces patrimoniales 52
7. Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation 53
7.1. Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301610 «Cap Sicié-Six Fours» 67
7.2. Sur les autres espèces patrimoniales 67
8. Conclusion 68
8.1. Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation 71
8.1.1. Equipe de travail 71

8.1.2. Références bibliographiques 71
8.1.3. Consultations de spécialistes 72
8.1.4. Investigations de terrain 72
8.1. Difficultés techniques et scientifiques rencontrées 75
8.2. Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques 76
8.3. Méthode d'évaluation des incidences 76
8.3.1. Nature des incidences 76
8.3.2. Durée et type d'incidences 76
8.3.3. Niveau des incidences 76
8.3.4. Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères 76

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Hiérarchisation des objectifs de gestion pour la ZSC « Cap Sicié-Six Fours» 43

Tableau 2 : Hiérarchisation des enjeux de conservation pour les habitats et la faune ayant justifiée la désignation de la ZSC « Cap Sicié-Six Fours» 43

Tableau 3 : Habitats présents sur le site ZSC FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours» 45

Tableau 4 : Espèces végétales et animales sur le site ZSC FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours» 47

Tableau 5 : Incidences du projet sur les espèces animales d'intérêt communautaire de la zone d'influence 51

Tableau 6 : Incidences du projet sur les espèces animales patrimoniales et/ou protégées de la zone d'influence 52

Tableau 7 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des espèces d'intérêt communautaire et les incidences résiduelles qui en résultent 67

Tableau 8 : Calendrier des investigations 72

Tableau 9 : Hiérarchisation des niveaux d'incidences 76

Tableau 10 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités 77

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation 8

Figure 2 : Les abords du parcellaire du projet 9

Figure 3: Parcellaire du projet 10

Figure 4 : Extrait PLU de Six-Fours-les-Plages – Plan de zonage 11

Figure 5 : Extrait PLU de Six-Fours-les-Plages – Règlement EVP 13

Figure 6 : Le site de projet vis-à-vis des EBC 14

Figure 7 : Extrait carte des zones soumises à défrichement (DDTM83) 15

Figure 8 : Carte de l'aléa incendie de forêt (DDTM83 Mai 2021) 16

Figure 9 : Dispositif de lutte contre les feux de forêt aux abords du site de projet 17

Figure 10 : Dispositif de lutte contre les feux de forêt vis-à-vis du projet 17

Figure 11 : Plan de composition 19

Figure 12 : Plan de composition vis-à-vis de l'EBC 20

Figure 13 : Zone éclairée par le projet 21

Figure 14 : Dispositif ANC 21

Figure 15 : Coupe de principe du dispositif ANC 22

Figure 16 : Dispositif Eaux Pluviales 22

Figure 17 : Arbres conservés et arbres abattus par le projet 23

Figure 18 : Le parcellaire de projet par rapport aux sites Natura 2000 26

Figure 19 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet 27

Figure 20 : Le parcellaire de projet par rapport aux ZNIEFF 28

Figure 21 : Le site de projet par rapport au PNA Lézard ocellé 29

Figure 22 : La zone d'influence du projet 30
Figure 23 : Carte des habitats 31
Figure 24 : Carte des espèces patrimoniales et/ou protégées et de leurs habitats 35
Figure 25 : Carte des corridors écologiques 36
Figure 26 : Carte des enjeux écologiques vis-à-vis du projet 37
Figure 27 : Carte de la Flore patrimoniale de la ZSC « Cap Sicié-Six Fours» 40
Figure 28 : Carte des enjeux de conservation des habitats terrestres de la ZSC « Cap Sicié-Six Fours» 41
Figure 29 : Carte des inventaires Chiroptères sur la ZSC « Cap Sicié-Six Fours» 42
Figure 30 : La séquence « Eviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité 53

1. Introduction

SAS PRL LE CERDAN a pour projet la création d'un Parc Résidentiel de Loisirs à cession d'emplacements de 28 lots plus un lot d'exploitation en vue de l'installation de HLL sur une surface parcellaire mesurée de 5 702 m² au lieu-dit Les Bas-Courens sur la commune de Six-Fours-les-Plages dans le Var.

La totalité de ce projet est située à environ 400 mètres du site Natura 2000 le plus proche.

L'objet du présent dossier est de vérifier la compatibilité de l'aménagement avec la conservation des habitats naturels et des espèces communautaires des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.

2. Description du projet

2.1. Situation

Le parcellaire de projet se trouve sur la commune de Six-Fours-les-Plages dans le département du Var.

Plus précisément, au Sud-Est du centre-ville de Six-Fours-les-Plages, au 270, Chemin de Courrens. Il s'agit, au cadastre, de la parcelle BD 463.

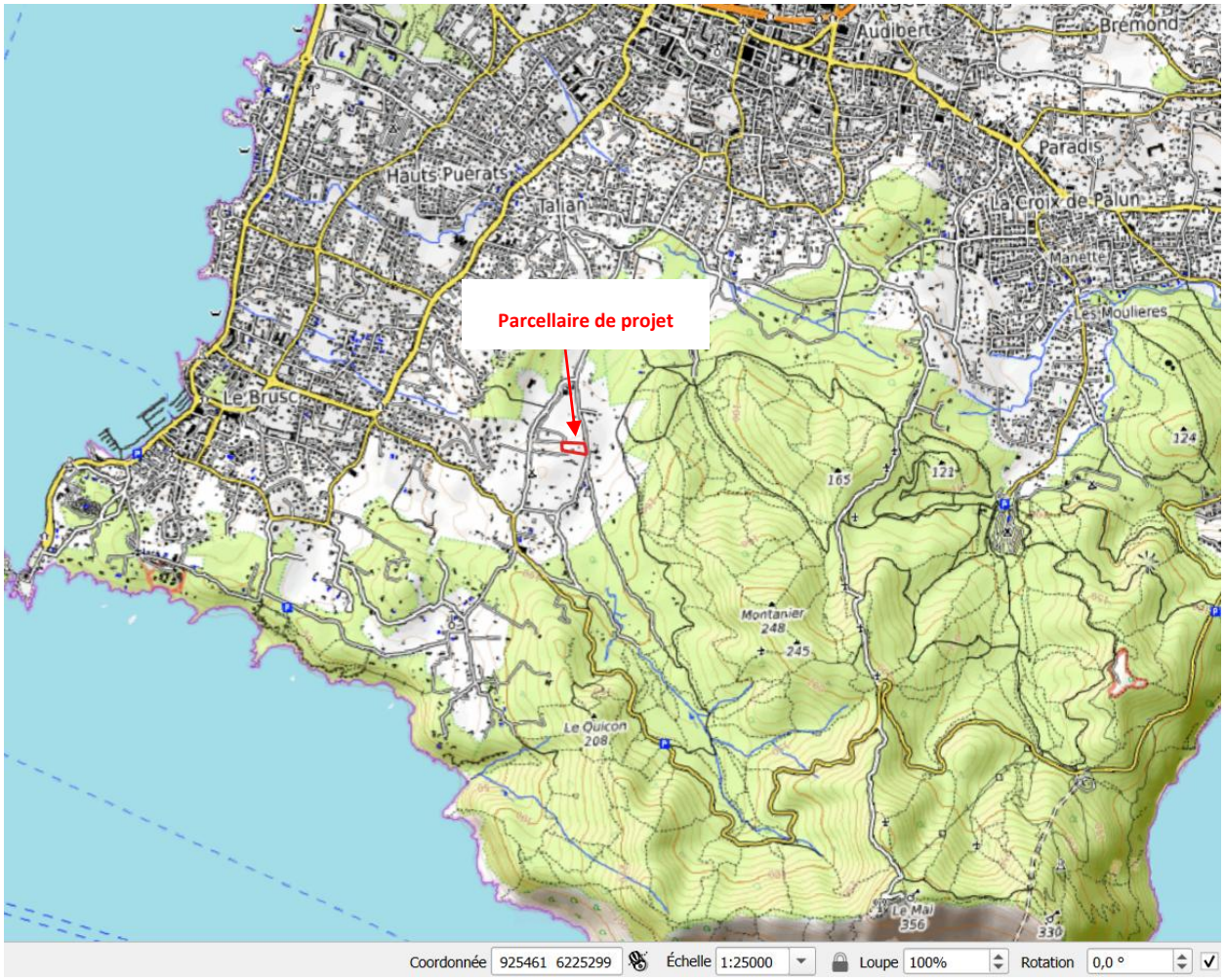


Figure 1 : Plan de situation

2.2. Situation actuelle

Le parcellaire de projet (0,57 ha) se trouve dans le tissu périurbain à proximité d'un camping, d'un cimetière, d'entrepôts municipaux et d'une déchetterie municipale.

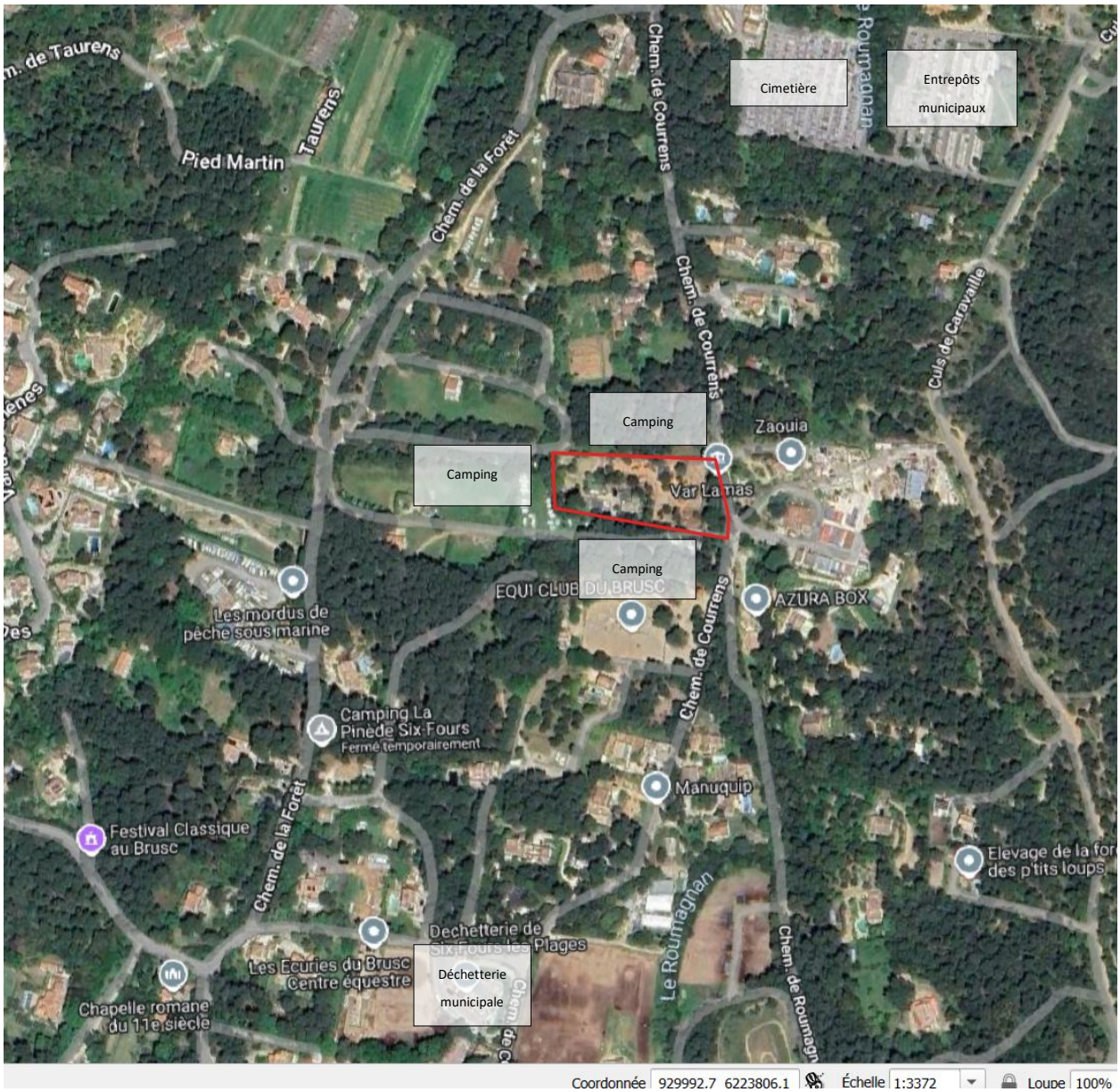


Figure 2 : Les abords du parcellaire du projet

Le site de projet se trouve à 1,5 km du bord de mer.

Le site de projet se trouve dans une zone altérée: élevage de lamas à proximité d'une zone de stockage de box et d'une zone de stockage d'engins de chantier, il ne s'agit donc pas d'un « espace remarquable » au sens de la Loi Littoral.

Le parcellaire de projet est bordé :

- Au Nord, par le Camping « La Pinède »,
- Au Sud, par le Camping « La Pinède »,
- A l'Ouest, par le Camping « La Pinède »,
- Et à l'Est, par le Chemin de Courrens et une zone d'habitations individuelles.

Le parcellaire de projet est aujourd'hui occupé par un élevage de lamas « Var Lamas » (Etablissement Recevant du Public de 5ème catégorie) ainsi qu'une habitation et une annexe. Les OLD y sont respectées ainsi que dans le camping « la Pinède ».

Figure 3: Parcellaire du projet

2.2.1. Le PLU approuvé

a. Le plan de zonage

Zonage(s)

Parcelle classée N1, N1 - espaces naturels de la commune

Parcelle classée Nt2, Nt2 - espaces à vocation touristique au sein ou en limite d'espaces à caractère naturel (camping de la Pinède - les Bas Courrens et les Négadoux)

La parcelle est soumise aux dispositions suivantes

Équipements, réseaux et emplacements réservés

Emplacement réservé

Emplacement réservé

Traitement environnemental et paysager

Patrimoine bâti, paysager ou éléments de paysages à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique

Espace vert protégé

Figure 4 : Extrait PLU de Six-Fours-les-Plages – Plan de zonage

Le parcellaire de projet est compris dans la zone Nt2, espaces à vocation touristique au sein d'espaces à caractère naturel.

Le parcellaire de projet se trouve dans un Espace Vert Protégé (EVP).

Dans cette Zone les PRL sont clairement prévus. Le règlement de la zone Nt2 mentionne « Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières.../...l'aménagement de terrains affectés à l'implantation des Habitations Légères de Loisirs (HLL) : Parcs Résidentiels de Loisirs et au sein de campings régulièrement édifiés, dans les conditions établies à l'article R.111-32 du Code de l'Urbanisme.../...dans le cas d'aménagement de parcs résidentiels de loisirs pour l'implantation

d'Habitations Légères de Loisirs (HLL) : la densité maximale autorisée est de 60 HLL à l'hectare ». Ce règlement a fait l'objet d'une enquête publique et d'une validation des différents services.

Le projet compte 28 lots en vue de l'installation d'une HLL /lot et d'une loge de gardien.

De plus, le règlement du PLU mentionne :

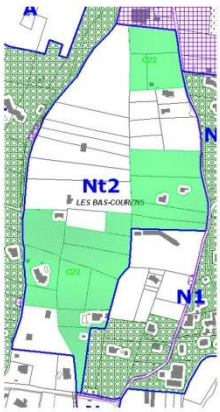
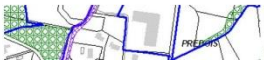
> ***ARTICLE Nt. 13 – Espaces libres et plantations***
>
> 1°) Les surfaces non imperméabilisées - traitées et plantées - ou éco-aménageables (*se référer à l'article 11 des dispositions générales du présent règlement – « Rappels et Définitions »*) doivent couvrir au moins 30% de la superficie du terrain et comporter des arbres de haute tige
>
> 2°) Les Espaces Boisés Classés repérés aux documents graphiques du PLU sont soumis aux dispositions de l'article L. 113-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.
>
> 3°) Tout aménagement devra présenter un traitement paysager accompagné d'arbres de haute tige.

Le projet imperméabilisera moins de 36% du site de projet d'autant plus que la voirie sera réalisée en matériaux perméables.

Le projet conservera le maximum d'arbres de haute tige mais pas les pins d'Alep pour des raisons de protection contre les incendies. Le nombre d'arbres coupés par le projet sera égal au nombre d'arbres de haute tige plantés au sein des parties communes du PRL projeté, notamment comme masque visuel en limite Est du site. Ces arbres seront d'essence indigène et le moins inflammable possible : Chêne vert, Sorbier des oiseleurs, Erable champêtre, Erable de Montpellier, Orme lisse, Murier blanc, Tilleul, Arbre de Judée, ou encore des arbres fruitiers (Noyer, Figuier, Amandier, Néflier du Japon, Plaqueminier, Cognassier, Olivier). Cette mesure sera reprise dans le règlement du PRL et adaptées aux lots privatifs.

Commune de SIX-FOURS-LES-PLAGES
Plan Local d'Urbanisme (PLU) – règlement – Annexes

courrens

- C - **Les Espaces Verts à Protéger (EVP) et les éléments végétaux intéressants**	C22	Les Bas-Courens	BD 435-437 à 443-446-447-461 à 464-468-470-471	Espaces boisés remarquables	
	C23	Cabry - Prébois	AB 272, 273, 283,	Ripisylve / continuité écologique entre les	

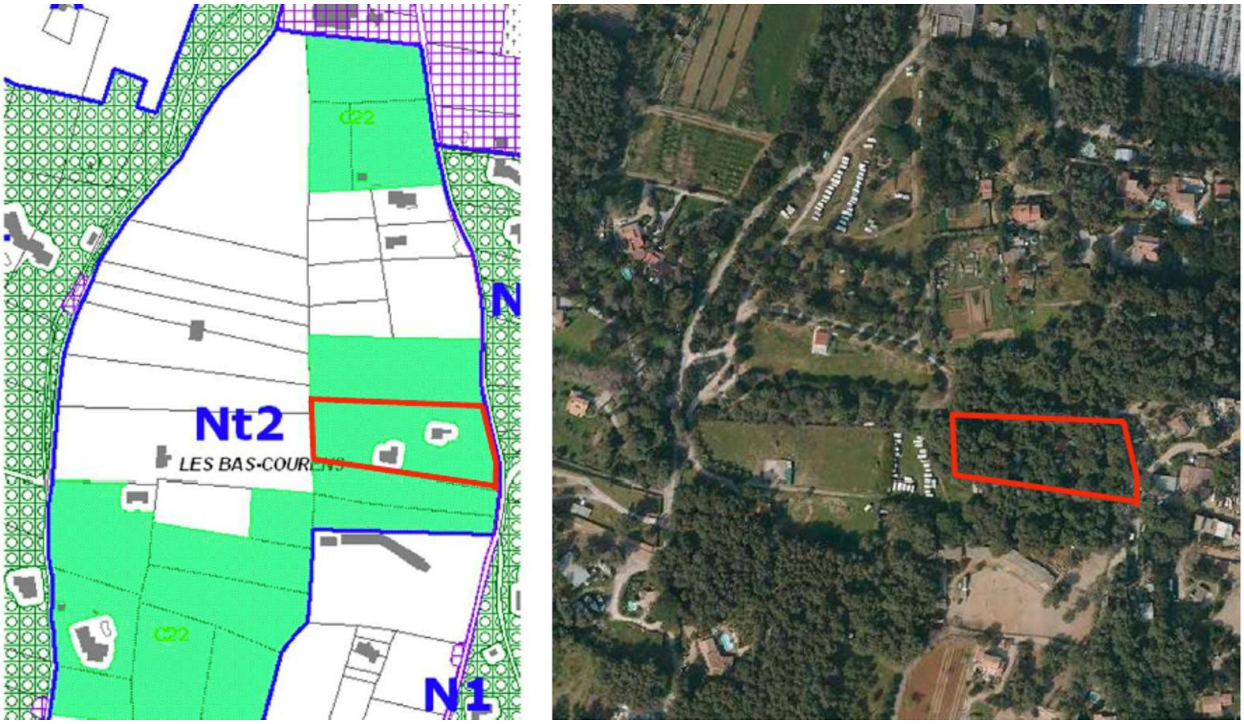


Figure 5 : Extrait PLU de Six-Fours-les-Plages – Règlement EVP

Le parcellaire de projet se trouve dans l'EVP n°C22 « Les Bas-Courens » qualifié d'espaces boisés remarquables. Cependant, les photos aériennes suivantes montrent que l'EVP situé sur le parcellaire de projet a été grandement déboisé entre 2011 et 2015. Les arbres qui ont été conservés, de jeunes sujets de chênes verts, le sont toujours aujourd'hui et ont environ 30 ans, excepté les pins d'Alep situés en limite de parcellaire qui ont environ 50 ans.

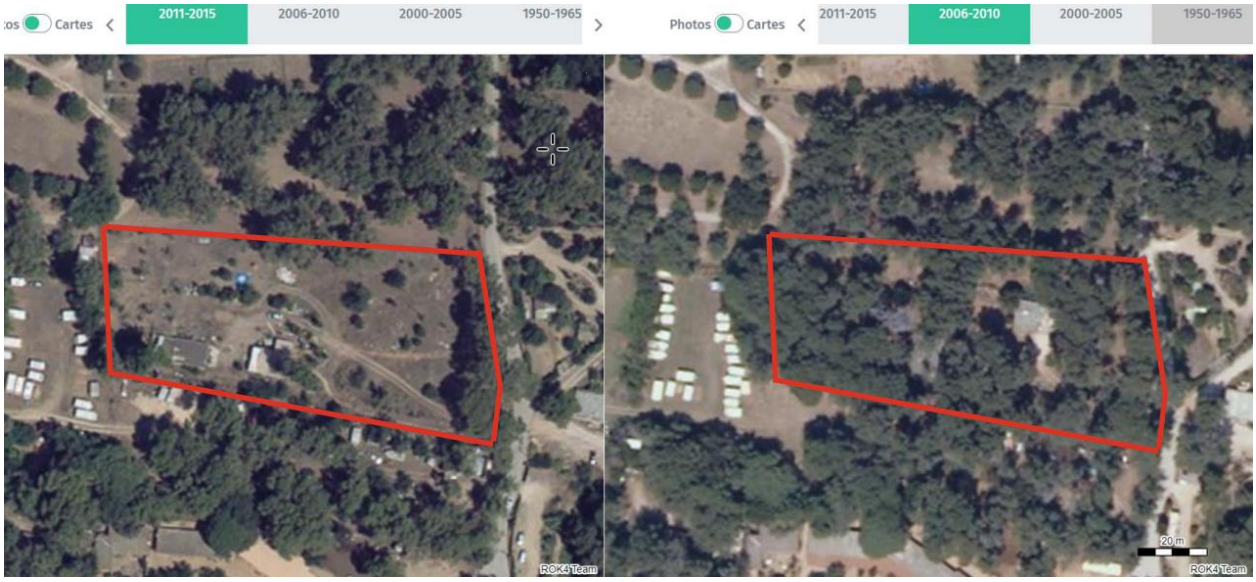


Photo 1 : Photos aériennes de 2011 et de 2006 du site de projet

La photo aérienne sur laquelle se base le PLU date d'avant 2010 et l'état boisé n'est plus le même depuis 2011 et ne peu pas être, aujourd'hui, « qualifié d'espaces boisés remarquables ».

Le règlement du PLU mentionne :

Dans le sous-secteur Nt2 : au sein des Espaces Verts à Protéger (EVP) identifiés aux documents graphiques (*Cf. annexe 2 du présent règlement*) : sont également admis les aménagements légers et installations techniques liés au fonctionnement d'un terrain de camping/caravaning (délimitation des emplacements, bornes électriques…) sous réserve que ces aménagements et installations ne compromettent pas l'unité et les caractéristiques principales des espaces verts identifiés.

L'EVP n°C22 « Les Bas-Courens » est aujourd'hui principalement occupé par des enclos à lamas où la végétation arborée y est éparse et non mâture et la strate arbustive et herbacée quasi absentes. A l'état projet, les plantations dans les espaces verts collectifs et au sein des lots privatifs amélioreront le couvert végétal. Le projet de PRL ne compromettra donc pas l'unité actuelle et les caractéristiques principales actuelles de cet EVP.

Figure 6 : Le site de projet vis-à-vis des EBC

Le site de projet se trouve à plus de 5 m d'un EBC situé de l'autre côté du Chemin de Courrens.

L'opération n'est pas incluse dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

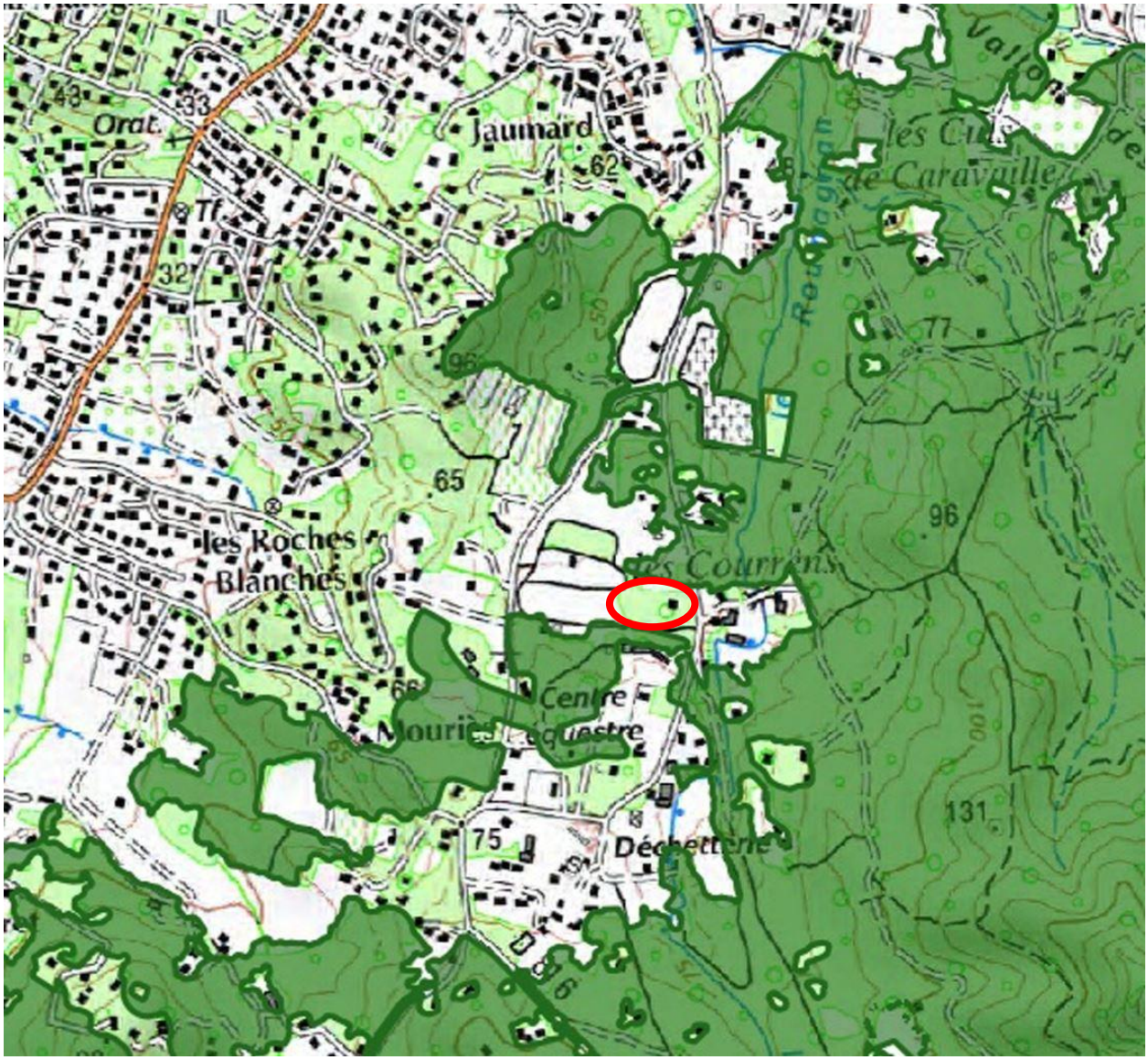


Figure 7 : Extrait carte des zones soumises à défrichement (DDTM83)

Le parcellaire de projet se trouve en dehors de la zone soumise à défrichement.

b. Risque Feu de forêt

Les départs de feu se produisent majoritairement dans les zones de contact entre la forêt et l'activité humaine. Il paraît donc nécessaire de réduire ces zones d'interface, et notamment son linéaire, en adoptant un urbanisme dense et compact, en réduisant notamment « les dents creuses » et en limitant l'urbanisation linéaire et le mitage. Ainsi la politique de lutte contre l'étalement urbain rejoint sur ces points celle de la prévention des incendies de forêts.

Le parcellaire de projet présente plusieurs interfaces entre le PRL projeté et les massifs forestiers. Il s'agit du Chemin de Courrens à L'Est.

Le site de projet est déjà habité et accueille du public (Var Lamas). De plus, il est entouré à l'Ouest, au Sud et au Nord par le Camping existant « La Pinède ». Le projet de PRL n'augmentera donc pas le périmètre à défendre.

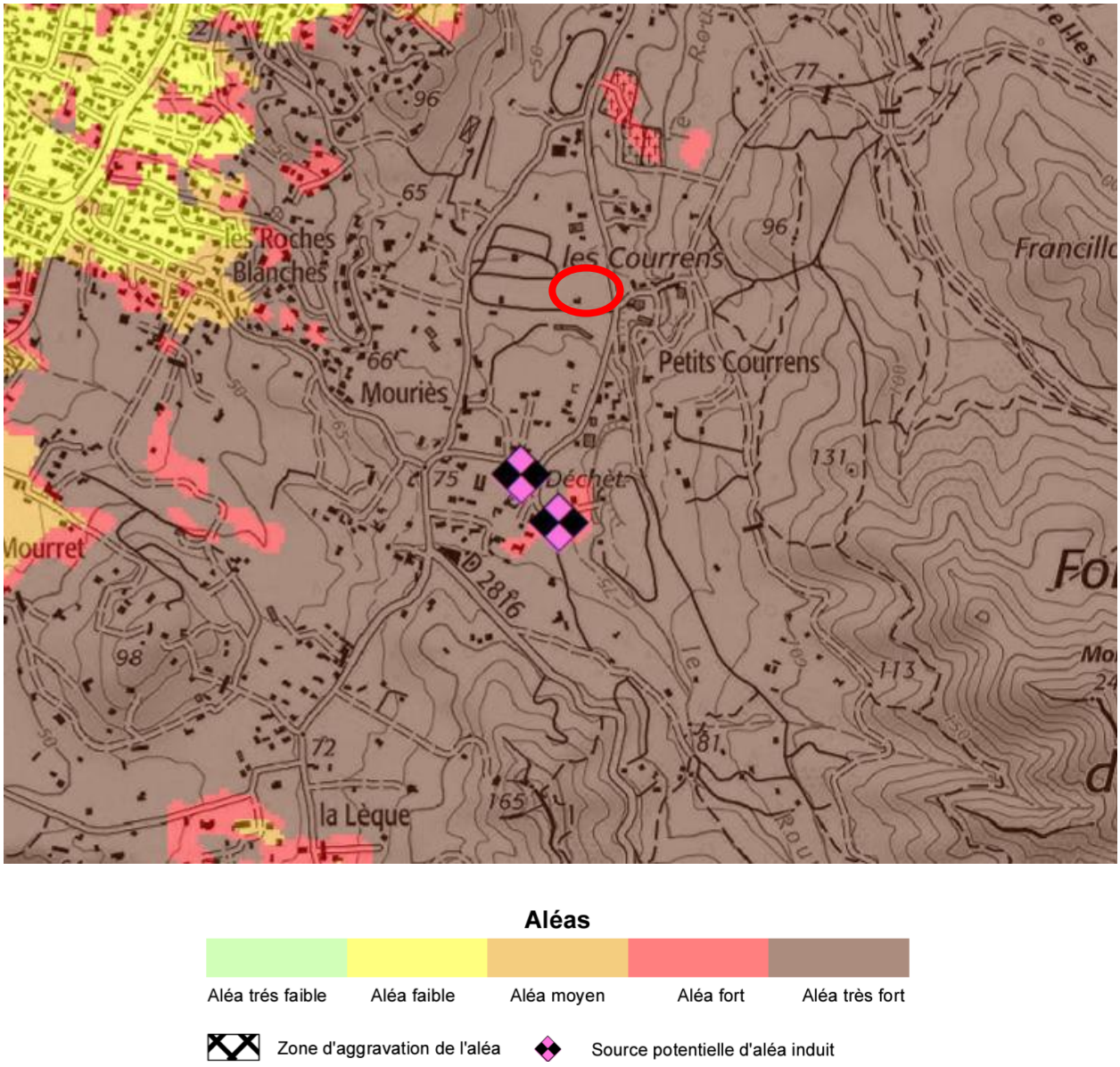


Figure 8 : Carte de l'aléa incendie de forêt (DDTM83 Mai 2021)

Cette carte représente l'aléa subi. L'aléa subi représente l'aléa d'incendie auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité des zones boisées (incendie de forêt menaçant les zones urbanisées).

Le parcellaire de projet présente un aléa feux de forêt subi de niveau «Très Fort».

Actuellement, deux poteaux incendie de débit >60 m3/h chacun et respectant les normes de la RDDECI se trouvent sur le Chemin de Courrens au droit du site de projet. Ils se situent à moins de 200 mètres de toutes les limites de la parcelle de projet.

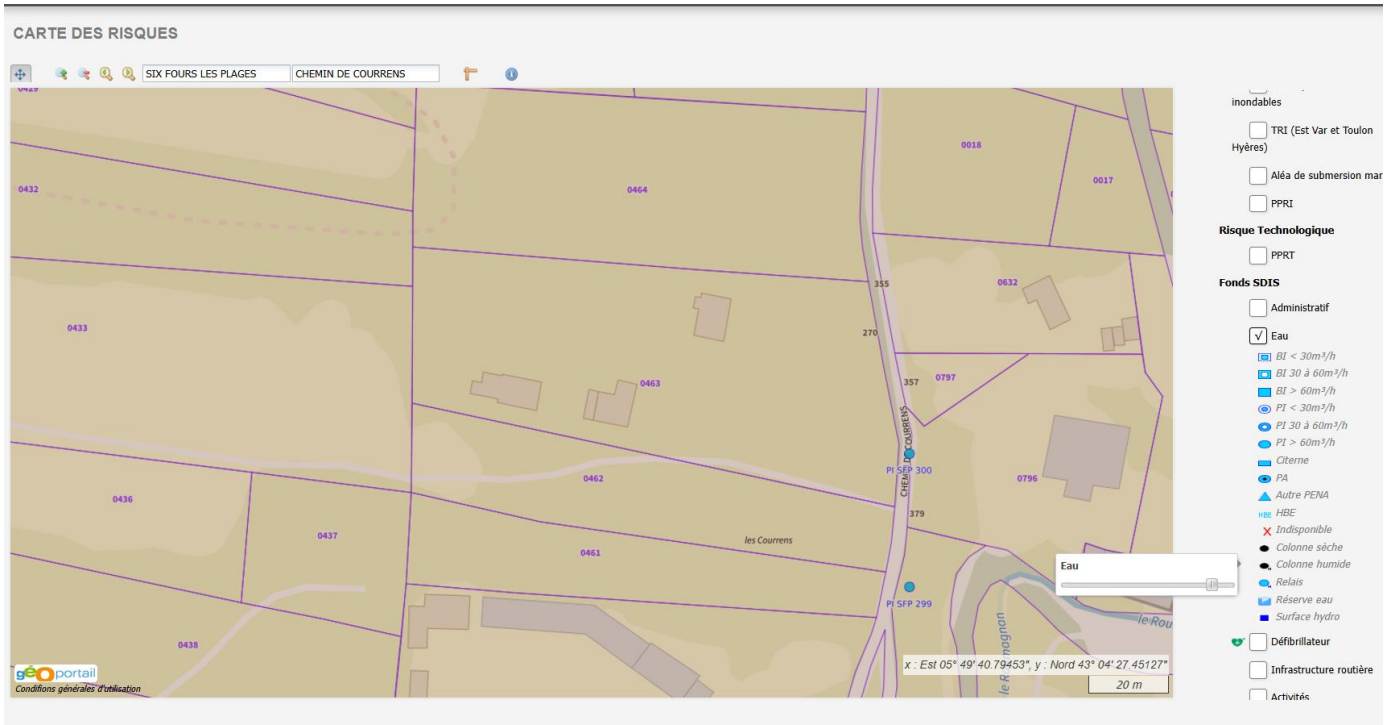
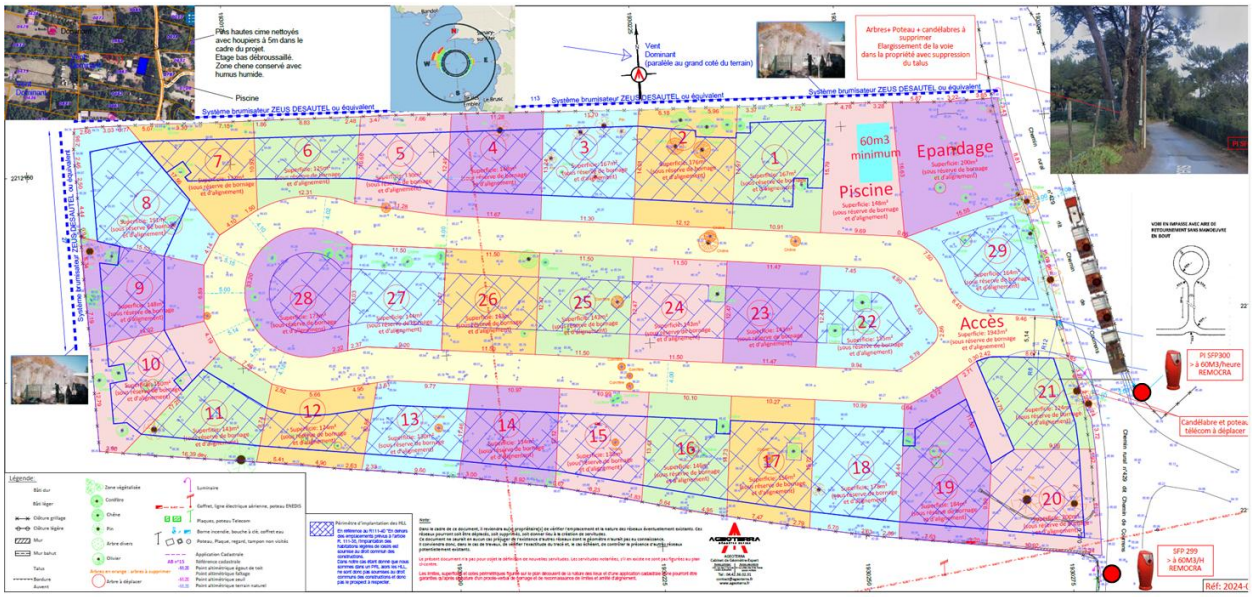


Figure 9 : Dispositif de lutte contre les feux de forêt aux abords du site de projet



● *Borne Incendie actuelle*

Figure 10 : Dispositif de lutte contre les feux de forêt vis-à-vis du projet

Photo 2 : Poteau incendie existant Chemin de Courrens au droit du site de projet (limite EBC)

Notons que les Habitations Légères de Loisirs respecteront les préconisations du SDIS 83 (démontable, coupe-feu et à parois incombustibles).

Compte tenu du risque feu de forêt présent sur le site de projet et ses abords (aléa très fort) mais aussi l'accès des secours possible, voie de bouclage, largeurs de voiries suffisantes 4 m de large pour l'accès via le Chemin de Courrens, possibilités de croisement et de demi-tour pour les véhicules de secours, système de brumisation et ressource en eau accessible (piscine projetée), le projet est compatible avec l'aléa subi très fort.

2.3. Description détaillée du projet

2.3.1. Phase projet

La SAS PRL LE CERDAN prévoit la création d'un Parc Résidentiel de Loisirs de 28 lots et une loge de gardien en vue d'installer des Habitations Légères de Loisirs sur une assiette foncière de 5 650 m² comprenant :

- La superficie des lots est située dans une fourchette de 102 m² à 200 m²,
- Les Habitations Légères de Loisirs respecteront les préconisations du SDIS 83 (démontable, coupe-feu et à parois incombustibles),
- La création d'un nouvel accès par le Chemin de Courrens,
- La voirie interne (976 m²) avec bouclage sera de 4 m de large et réalisée en matériaux perméables,
- Une piscine de 12x4 m,
- Un local à ordures ménagères,
- Les eaux pluviales seront gérées sur chaque lot par une noue d'infiltration entre 23 et 57 m².
- Chaque lot sera raccordé à un dispositif d'assainissement non collectif autonome validé par le SPANC.
- Le projet abattra 32 arbres et transplantera in situ 12 oliviers. Un pin d'Alep à branche cassé présente de potentialité chiroptérologiques et sera aussi abattu;
- Tous les espaces non affectés aux HLL, voirie, dispositif ANC, seront traités en jardins privatifs,
- Des bornes lumineuses seront positionnées sur la voie de desserte (environ 1 tous les 10 mètres) selon la figure suivante. L'éclairage prévu est de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts (diriger du mieux possible vers le sol avec un cône réduit) sera éteint entre 22 h et 6 h du matin et équipé de détecteur de présence.

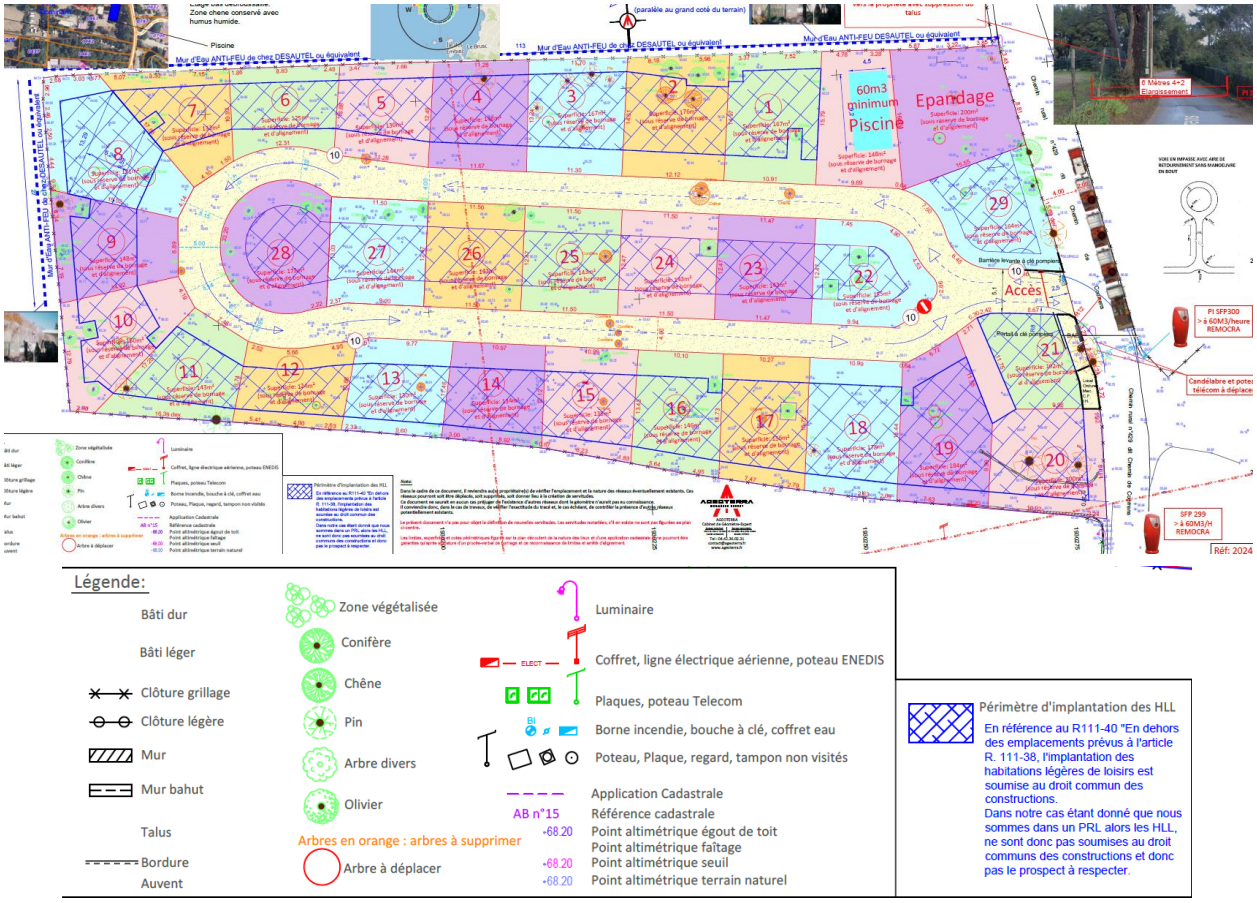


***Figure** 11 : Plan de composition*

Photo 3 : Accès à créer depuis le Chemin de Courrens

Figure** 12 **: Plan de composition vis-à-vis de l'EBC

Figure 13 : Zone éclairée par le projet

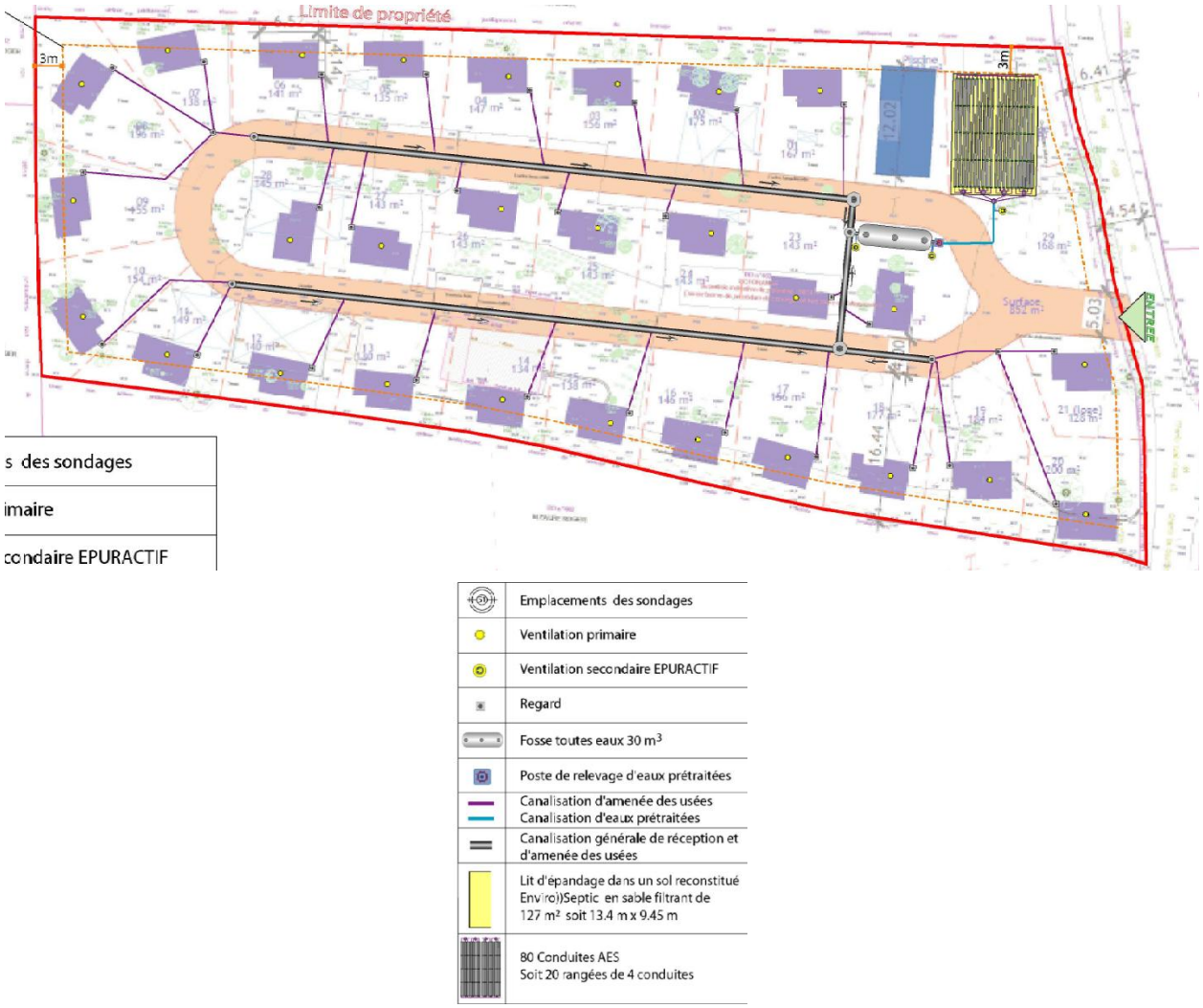


Figure 14 : Dispositif ANC

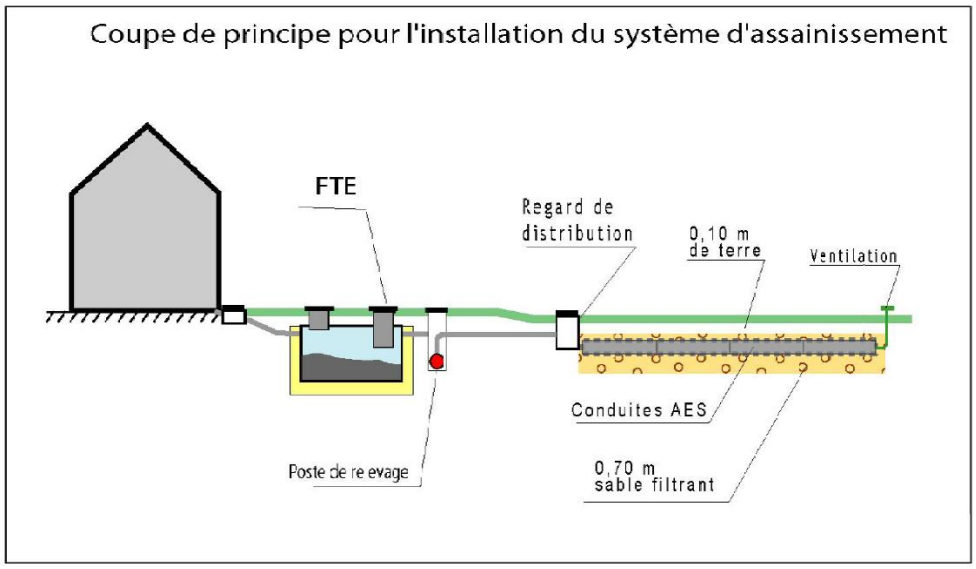


Figure 15 : Coupe de principe du dispositif ANC

2.3.2. Phase exploitation

Le trafic moyen au sein de ce lotissement sera d'environ 30 véhicules/jour.

La circulation sera limitée à 10 km/h.

2.3.3. Phase travaux

L'habitation existante et son annexe seront démolies.

L'accès au chantier se fera directement depuis le Chemin de Courrens, comme cela est le cas actuellement.

Dimensions des ouvrages :

Lot 21	Noue Type 1	S= 5.75 m² mini V= 2.3 m³ Haut= 40 cm
Lots 13-14	Noue Type 2	S= 6.25 m² mini V= 2.5 m³ Haut= 40 cm
Lots 5-7-12-15	Noue Type 3	S= 7 m² mini V= 2.8 m³ Haut= 40 cm
Lots 6-16-23-24-25-26-27-28	Noue Type 4	S= 9.5 m² mini V= 3.8 m³ Haut= 40 cm
Lots 4-9-10-11-22	Noue Type 5	S= 10 m² mini V= 4 m³ Haut= 40 cm
Lots 1-2-3-17-29	Noue Type 6	S= 10.5 m² mini V= 4.2 m³ Haut= 40 cm
Lots 8-18-19-20	Noue Type 7	S= 14.25 m² mini V= 5.7 m³ Haut= 40 cm

Légende :

	Regard dégri leur de col ecte des eaux pl.viales		Exutoire des eaux pluviales
	Regard de contrôle		Ruissellement des eaux pluviales
	Gouttière de toiture		Noue

Figure 16 : Dispositif Eaux Pluviales

Photo 4 : Accès existant depuis le Chemin de Courrens

La SAS PRL LE CERDAN préservera, autant que faire ce peut, le maximum d'arbres existants à l'exception des pins d'Alep qui sont inflammables selon les préconisations du SDIS 83.

Selon le Code de l'Urbanisme, les HLL ne sont pas considérées comme des habitations ni des constructions mais comme des installations. Sur la commune de Six- Fours-les-Plages, les OLD y imposent le débroussaillement sur la totalité de l'assiette foncière et possiblement, selon arrêté préfectoral, sur 50 m autour. Le débroussaillement consiste alors à maintenir le houppier des arbres à plus de 3 mètres entre eux. Il n'y a pas de distance non arborée à maintenir autour des installations que sont les HLL.

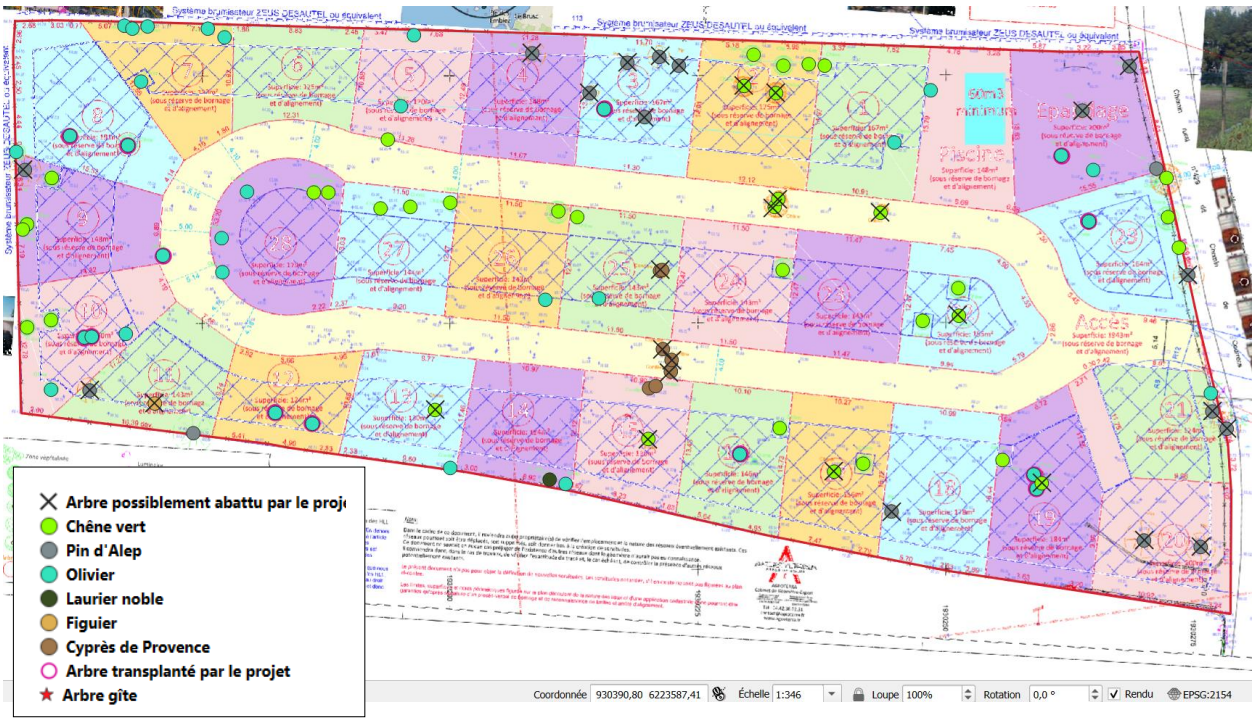


Figure 17 : Arbres conservés et arbres abattus par le projet

Le projet abattra possiblement 32 arbres :

Situation	essence	diamètre
Lot 2	Chêne vert	20 cm
	Chêne vert	20 cm
Lot 3	Pin d'Alep	40 cm
	Pin d'Alep	40 cm
	Pin d'Alep	30 cm
	Pin d'Alep	30 cm
	Pin d'Alep	40 cm
Lot 4	Pin d'Alep	40 cm
Lot 11	Pin d'Alep	40 cm
	Figuier	20 cm
Lot 13	Chêne vert	15 cm
Lot 15	Chêne vert	15 cm
Lot 17	Chêne vert	15 cm
Lot 18	Pin d'Alep	40 cm
Lot 19	Chêne vert	20 cm
Lot 20	Pin d'Alep	40 cm
	Pin d'Alep	40 cm
Lot 21	Pin d'Alep	40 cm
	Pin d'Alep	40 cm
Lot 22	Chêne vert	20 cm
Lot 25	Cyprès de Provence	15 cm
	Cyprès de Provence	15 cm
Lot 29	Pin d'Alep	40 cm
Epandage	Pin d'Alep	40 cm
	Pin d'Alep	40 cm
Voirie	Cyprès de Provence	15 cm
	Cyprès de Provence	15 cm
	Cyprès de Provence	15 cm
	Chêne vert	20 cm
	Chêne vert	20 cm
	Chêne vert	20 cm

12 oliviers de 15 cm de diamètre maximum seront replantés dans certains lots.

Parmi tous ces arbres abattus ou transplantés, un pin d'Alep présente des potentialités chiroptérologiques (branche cassée). Cet arbre devra être abattu pour respecter les préconisations du SDIS 83 car c'est un résineux inflammable.

Photo 5 : Les 5 chênes verts abattus par le projet (au 2ème plan)

3. Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d'inventaires

3.1. Réseau Natura 2000

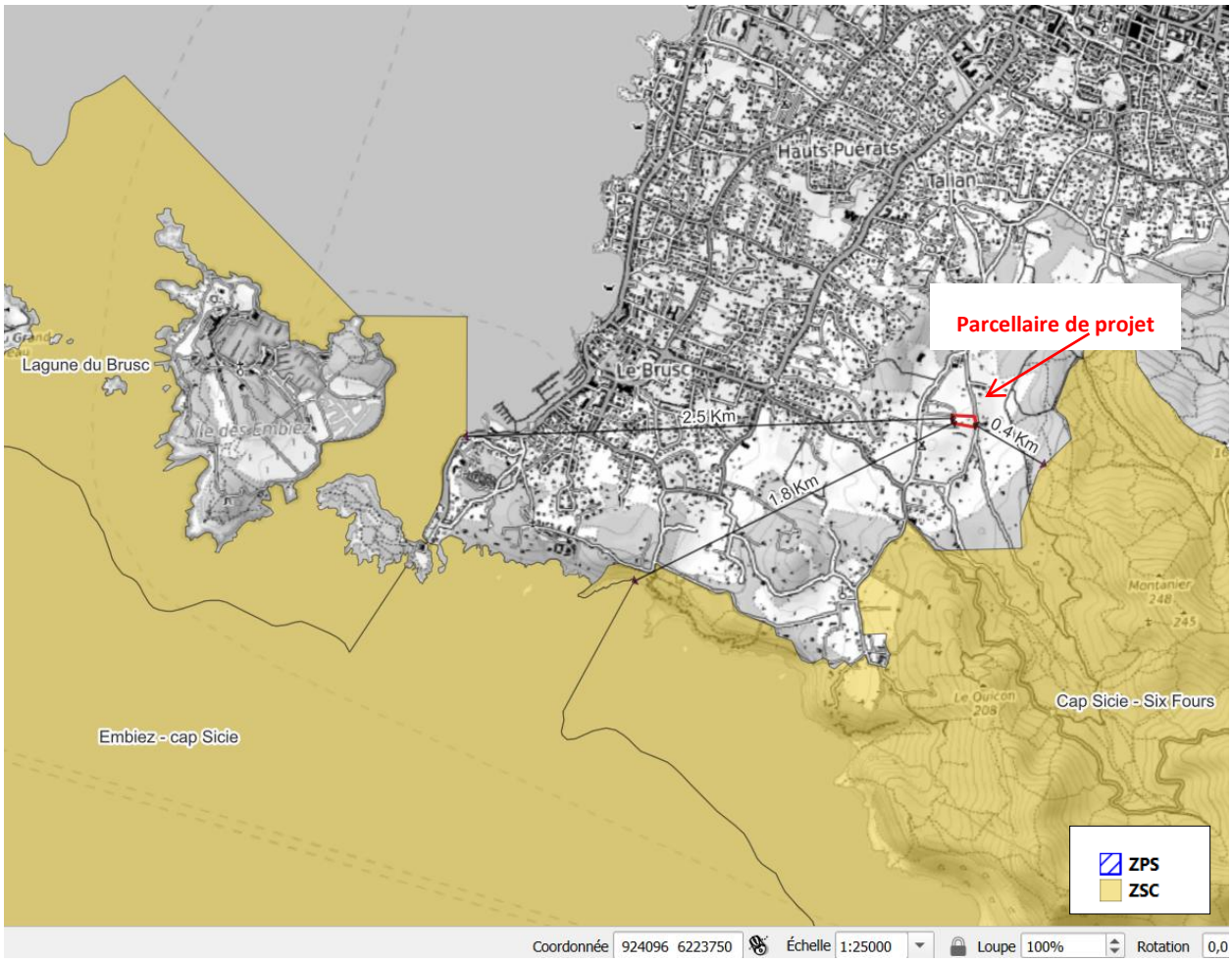


Figure 18 : Le parcellaire de projet par rapport aux sites Natura 2000

Le site du présent projet de SAS PRL LE CERDAN est situé **à environ 400 m au Nord de la ZSC terrestre FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours» ; à 1,8 km au Nord-est de la ZSC marine FR9301997 «Embiez-Cap Sicié», et à 2,5 km à l'Est de la ZSC marine FR9302001 «LAGUNE du Brusc».**

3.2. Trame Verte et Bleue

Trame verte et bleue, corridor écologique ou encore maillage vert ; depuis une vingtaine d'années, l'idée de réseau écologique semble s'imposer peu à peu dans le monde de la protection de la nature. En France, instituée par le Grenelle Environnement en 2007, la Trame verte et bleue est un outil de préservation de la biodiversité visant à maintenir et/ou à restaurer les continuités écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région PACA a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014.

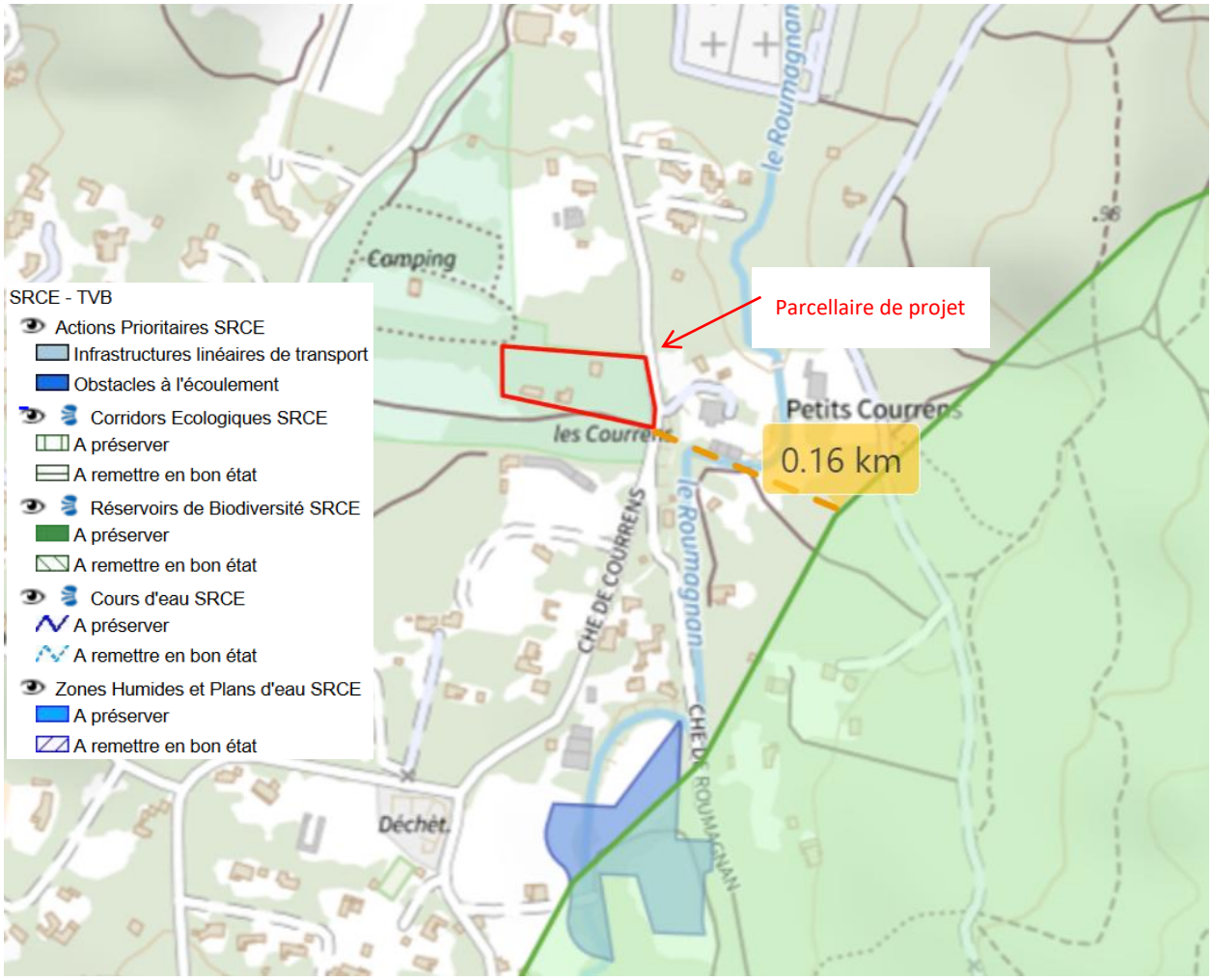


Figure 19 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet

Le site de projet est à 160 mètres d'un élément de la Trame Verte du SRCE. Il s'agit du réservoir de biodiversité à remettre en bon état « Basse Provence siliceuse ». A 230 m au Sud, se trouve un élément de la trame Bleue, il s'agit d'une zone humide boisée liée à la présence du cours d'eau « Le Roumagnan ».

3.3. Périmètre d'inventaires

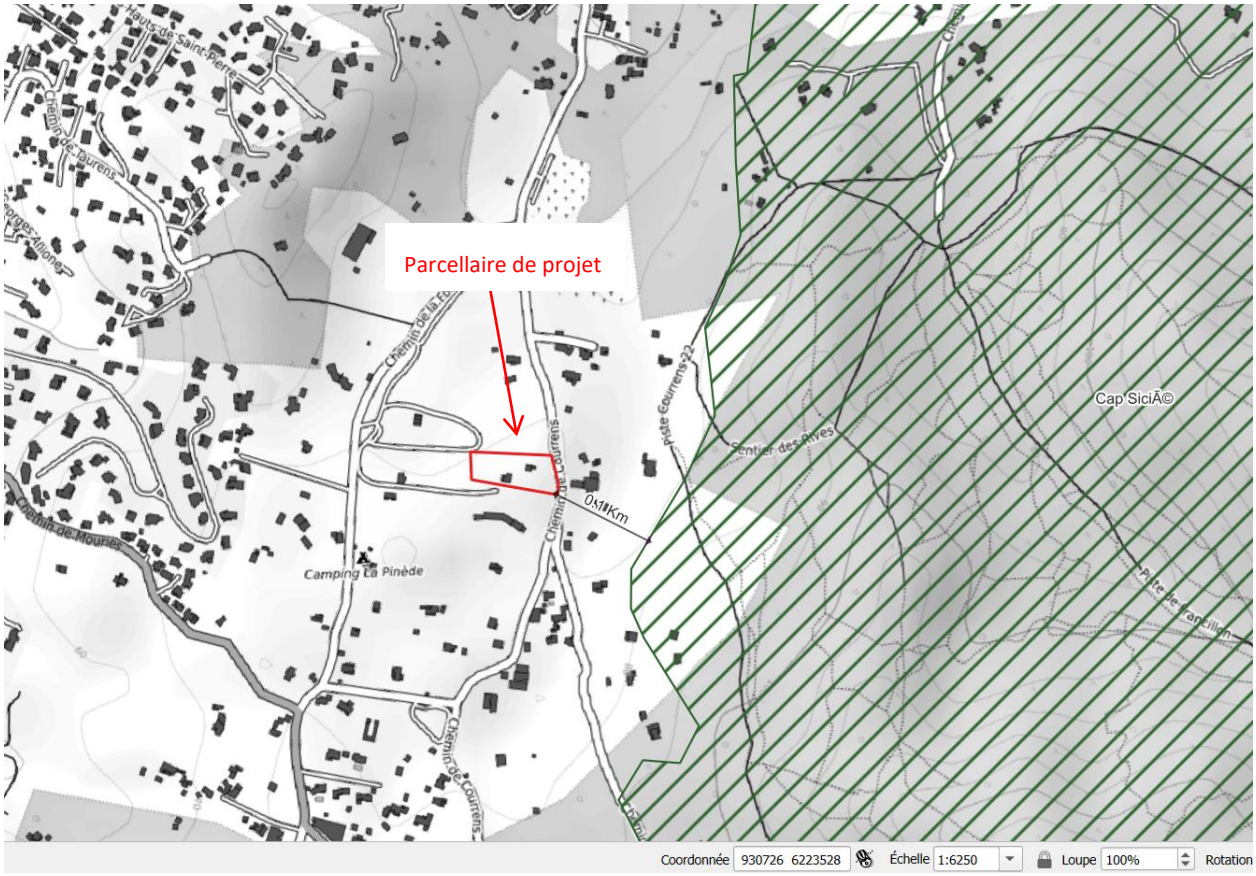


Figure 20 : Le parcellaire de projet par rapport aux ZNIEFF

Le site de projet de SAS PRL LE CERDAN est situé à 100 mètres de la ZNIEFF de type 2 n° 930020472 «Cap Sicié».

Dernier grand ensemble naturel littoral de l'Ouest varois, ce site présente un très grand intérêt esthétique et biologique.

Bien que dégradée par les incendies, sa richesse écologique est liée à l'ensemble forestier continu de grande superficie qu'il représente et aux biotopes spécialisés qu'il abrite (milieux rupestres et halophiles notamment). De plus, cette zone de transition entre la Provence calcaire et la Provence cristalline est marquée par l'interpénétration de groupements et d'espèces des deux origines. Enfin, la valeur floristique et faunistique du site est importante, avec la présence de plusieurs espèces végétales patrimoniales et une certaine richesse ornithologique.

3.4. Les Plan Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacée

Les Plans Nationaux d'Action pour les Espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. Ils sont codifiés à l'article L.414-9 du Code de l'Environnement.

a. PNA Lézard ocellé

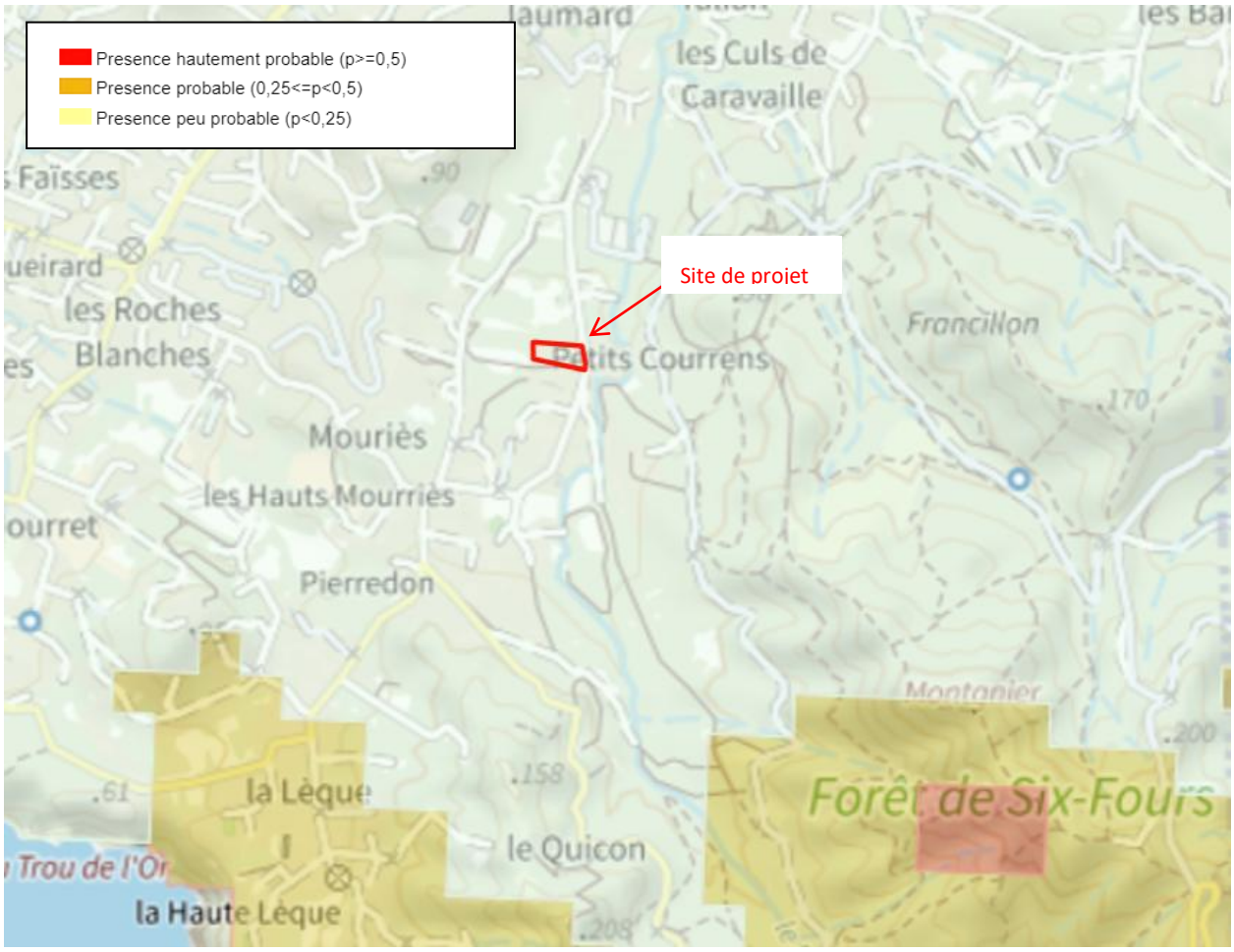


Figure 21 : Le site de projet par rapport au PNA Lézard ocellé

Le site de projet est dans une zone de probabilité de présence relative du Lézard ocellé «peu probable ».

Le site de projet ne présente aucun habitat favorable à ce reptile (terrier de Lapin de garenne, tas de pierres, tas de bois) car les seuls tas de bois présents le sont au sein de la pinède dense où l'exposition ombragée dure toute la journée et ne les rend donc pas favorables.

Aucune observation de crotte, de mue, de coquille d'œuf, de cadavre.

Le site de projet est une ferme pédagogique recevant du public.

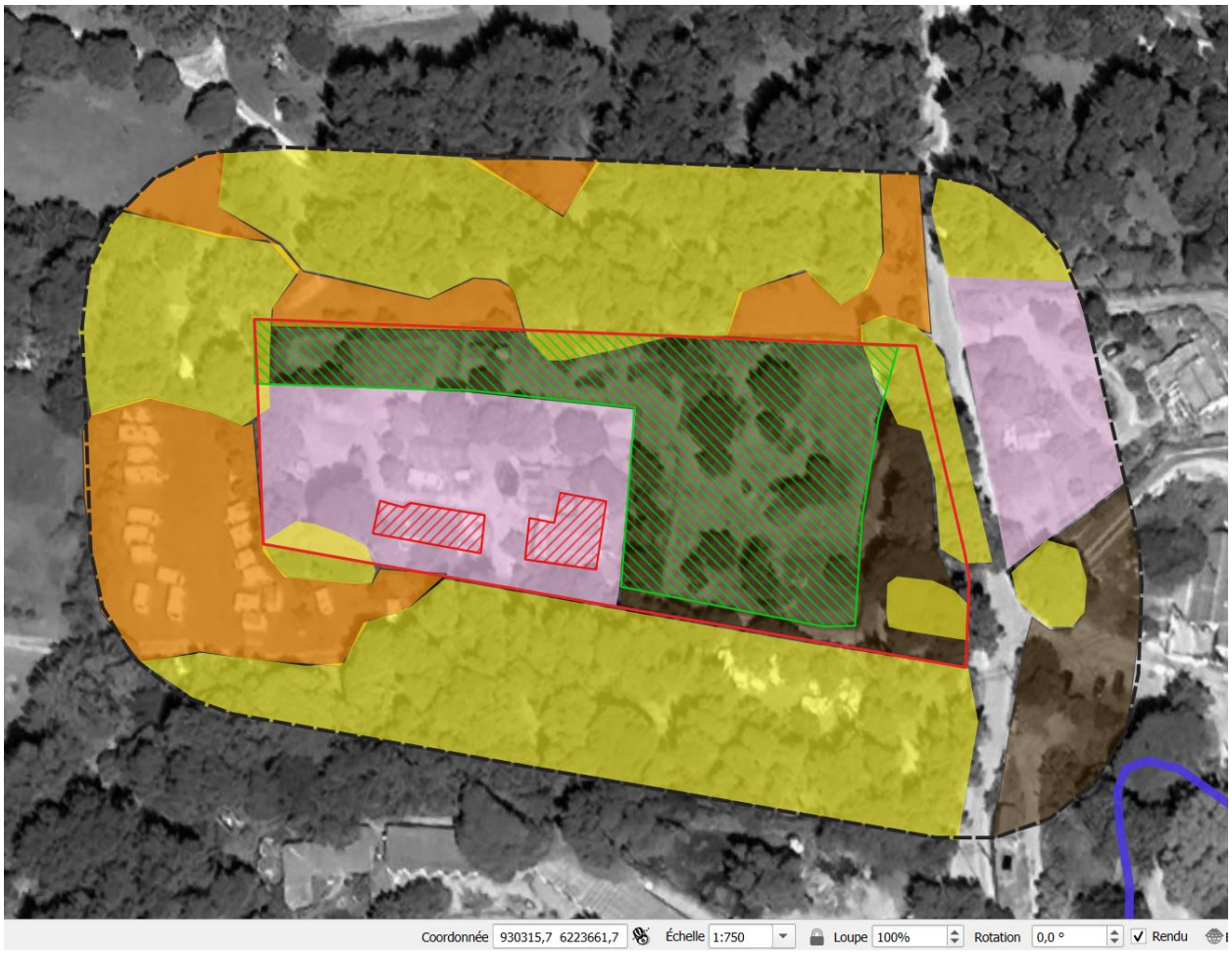
La présence de Lézard ocellé y est peu probable.

4. La zone d'influence

Figure 22 : La zone d'influence du projet

Les ruissellements sur le parcellaire de projet suivent la pente générale moyenne orientée vers l'Est et n'intercepte aucun fossé ou thalweg.

La zone d'influence de ce projet de défrichement est donc limitée à 30 mètres autour du site de projet.



- Zone d'influence
- Site de projet
- Cours d'eau
- Bâti existant
- Enclos à Lamas
- Pinède pins d'Alep
- Zone déboisée
- Friche rudérale
- Jardin d'agrément

Figure 23 : Carte des habitats

4.1. Les milieux et les espèces en présence

Photo 6 : Pinède de pins d'Alep

Photo 7 : Pin d'Alep à branche cassée

<u>Pinède de pins d'Alep</u>

Pinède de pins d'Alep. Leur diamètre maximal est de 40 cm. Les OLD y sont respectées pour cette raison les strates arbustives et herbacée sont quasi absentes.

Ces arbres se développent sur le sol alluvionnaire suffisamment profond.

Y poussent : Pin d'Alep, Chêne vert.

Aucun arbre ne présente de cavité, trou, fissure, décollement d'écorce, envahissement par le Lierre rampant.

Un de ces pins présente une branche cassée le rendant favorable aux Chiroptères fissuricoles.

Ont pu être contactés: **Huppe fasciée**, Mésange huppée, Mésange bleue, Mésange à longue queue, Mésange charbonnière, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Fauvette à tête noire, Merle noir, Pie bavarde, Tourterelle turque, Pigeon ramier, **Ecureuil roux,** Sanglier.

Photo 8 : Enclos à lamas

Enclos à lamas

Quasi absence des strates arbustive et herbacées.

Présence de cépées de chênes verts. Ont pu être contactés: **Huppe fasciée**, Fauvette à tête noire, Pinson des arbres.

Absence d'indice présence d'insectes saproxyliques : ni trou d'envol, ni sciure au collet.

Aucun arbre ne présente de cavité, trou, fissure, décollement d'écorce, envahissement par le Lierre rampant.

Photo 9 : Parking

Parking de la ferme à lamas

Photo 10 : Habitation existante

Photo 11 : Annexe

Habitation existante et annexe

La toiture de l'habitation existante est non étanche qui la rend défavorable aux Chiroptères pour l'hibernation. Cependant, les interstices sous les tuiles sont favorables comme gîte de transit pour certains **Chiroptères anthropophiles fissuricoles**.

L'habitation est favorable au **Lézard des murailles** et à la **Tarente de Maurétanie**.

Photo 12 : Toiture non étanche de l'habitation

L'annexe métallique est défavorable aux Chiroptères et aux Reptiles.

Zone d'influence
Site de projet
Arbre gîte
Bâti favorable au transit des Chiroptères, au Lézard des murailles et à la Tarente de Maurétanie
Huppe fasciée
Corridor écologique

Figure 24 : Carte des espèces patrimoniales et/ou protégées et de leurs habitats

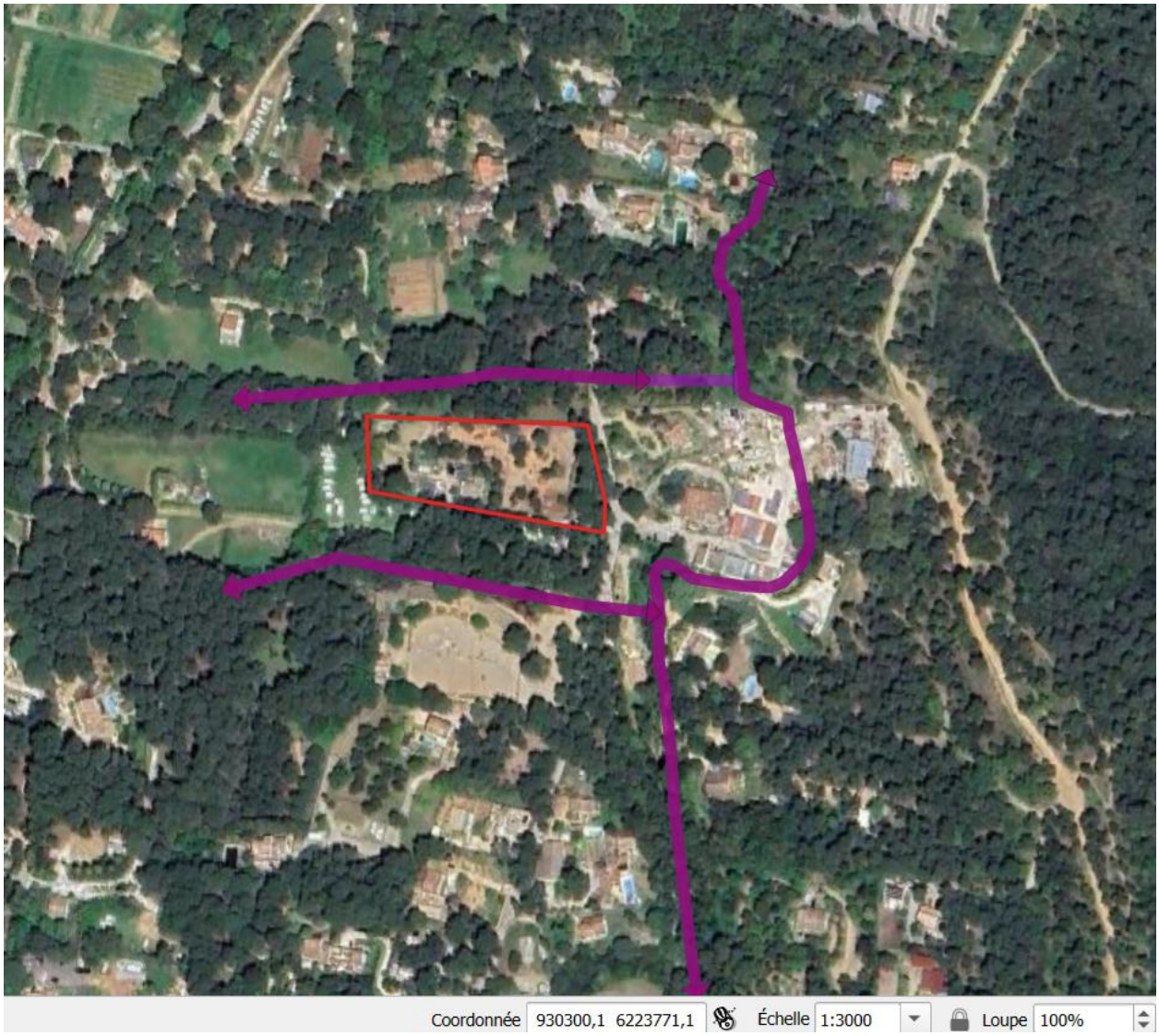


Figure 25 : Carte des corridors écologiques

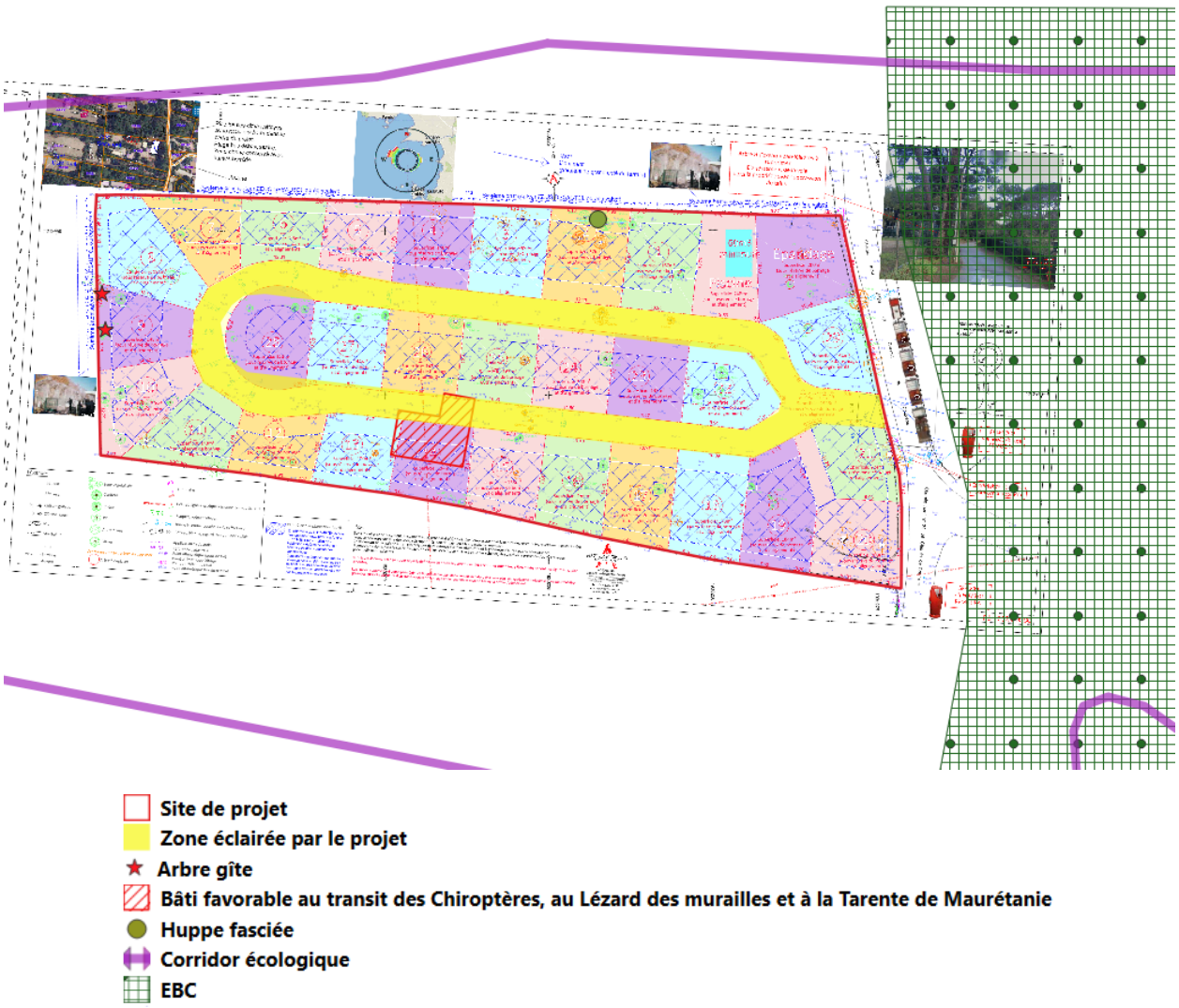


Figure 26 : Carte des enjeux écologiques vis-à-vis du projet

Le projet démolira la totalité du bâti existant et notamment l'habitation qui est un gîte favorable à certaines chauves-souris fissuricoles anthropophiles et aussi au Lézard des murailles et à la Tarente de Maurétanie.

Deux arbres présentent de potentialités chiroptérologiques. Le pin d'Alep à branche cassée du lot 9 devra être abattu pour respecter les préconisations du SDIS 83 car il s'agit d'une essence d'arbre inflammable.

Les arbres et arbustes du site de projet peuvent être un site de reproduction de la Huppe fasciée et de l'Ecureuil roux.

Le projet conservera :

- Un des deux arbres gîtes,
- L'EBC,
- La continuité des corridors écologiques,

La zone éclairée par le projet se tiendra à plus de 10 mètres de l'arbre gîte conservé et des principaux corridors vol.

4.2. Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d'influence

Le choix des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet est fait suivant :

- la localisation du site de projet par rapport aux sites Natura 2000,
- la nature des habitats naturels de la zone d'influence (degrés de fermeture des milieux),
- présence de barrières physiques entre le projet et les sites Natura 2000 (réseau transport, tissu urbain dense, relief).

Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet sont :

- **La ZSC FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours».**

5. Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

5.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours»

La superficie du site est de 1 340 ha. Il est composé d'une partie terrestre (911,2 ha, soit 68 %) et d'une partie marine (428,8 ha, soit 32 %) délimitée par l'isobathe des 30 m.

Le massif du Cap Sicié constitue un avant-poste de la Provence cristalline au sein de la Provence calcaire. Ces caractéristiques géologiques permettent la présence concomitante d'espèces végétales caractéristiques de ces deux régions biogéographiques (chêne vert / chêne liège, végétation de garrigue / végétation du maquis, etc…). La structure variée de la végétation constitue également un atout pour la biodiversité.

FAUNE : Tandis que les inventaires de terrain spécifiques aux Chiroptères ont permis de révéler la présence du Minioptère de Schreibers sur le site du Cap Sicié, la bibliographie disponible recense deux espèces d'intérêt patrimonial parmi l'entomofaune inféodée aux forêts de feuillus matures et aux arbres morts : le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne, Il est également à noter que le site du Cap Sicié pourrait abriter les deux espèces *Lucanus cervus* et *Lucanus tetraodon ssp. provincialis* vivant en sympatrie, comme cela se rencontre sur le littoral des Maures, ce qui représente une situation assez exceptionnelle à l'échelle du territoire français. D'une manière générale, le massif du Cap Sicié semble jouer un rôle conservatoire important pour les insectes saproxylophages.

De plus, l'existence sur le site de milieux fortement favorables au Phyllodactyle d'Europe, au Petit Rhinolophe et au Murin de Bechstein, ainsi que leur recensement dans des sites naturels proches du Cap Sicié, rendent leur présence potentielle sur le site.

Toulon Provence Méditerranée est chargée de la valorisation des espaces naturels remarquables et est gestionnaire du massif forestier communal du Cap Sicié depuis le 1er janvier 2007.

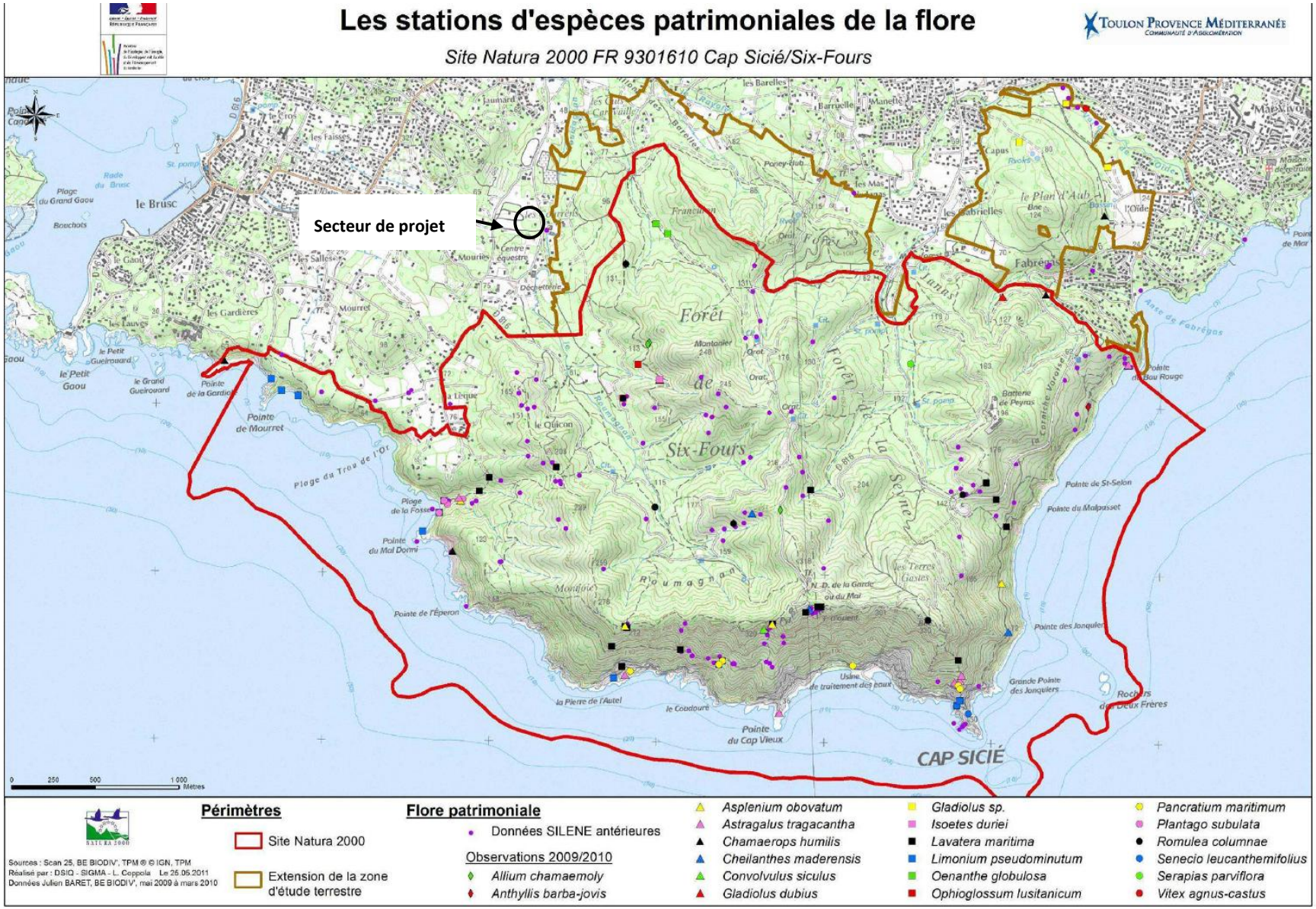


Figure 27 : Carte de la Flore patrimoniale de la ZSC « Cap Sicié-Six Fours»

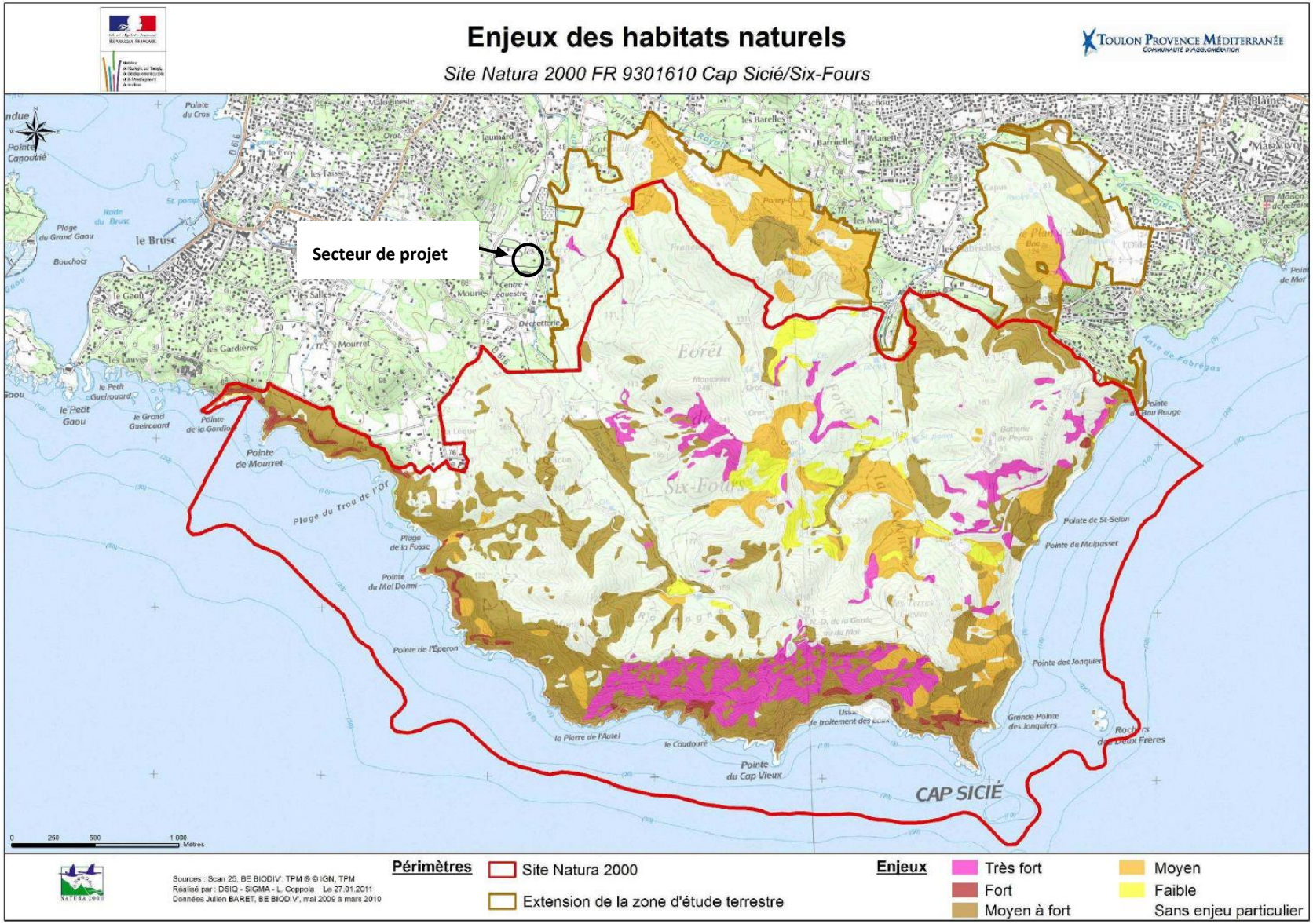


Figure 28 : Carte des enjeux de conservation des habitats terrestres de la ZSC « Cap Sicié-Six Fours»

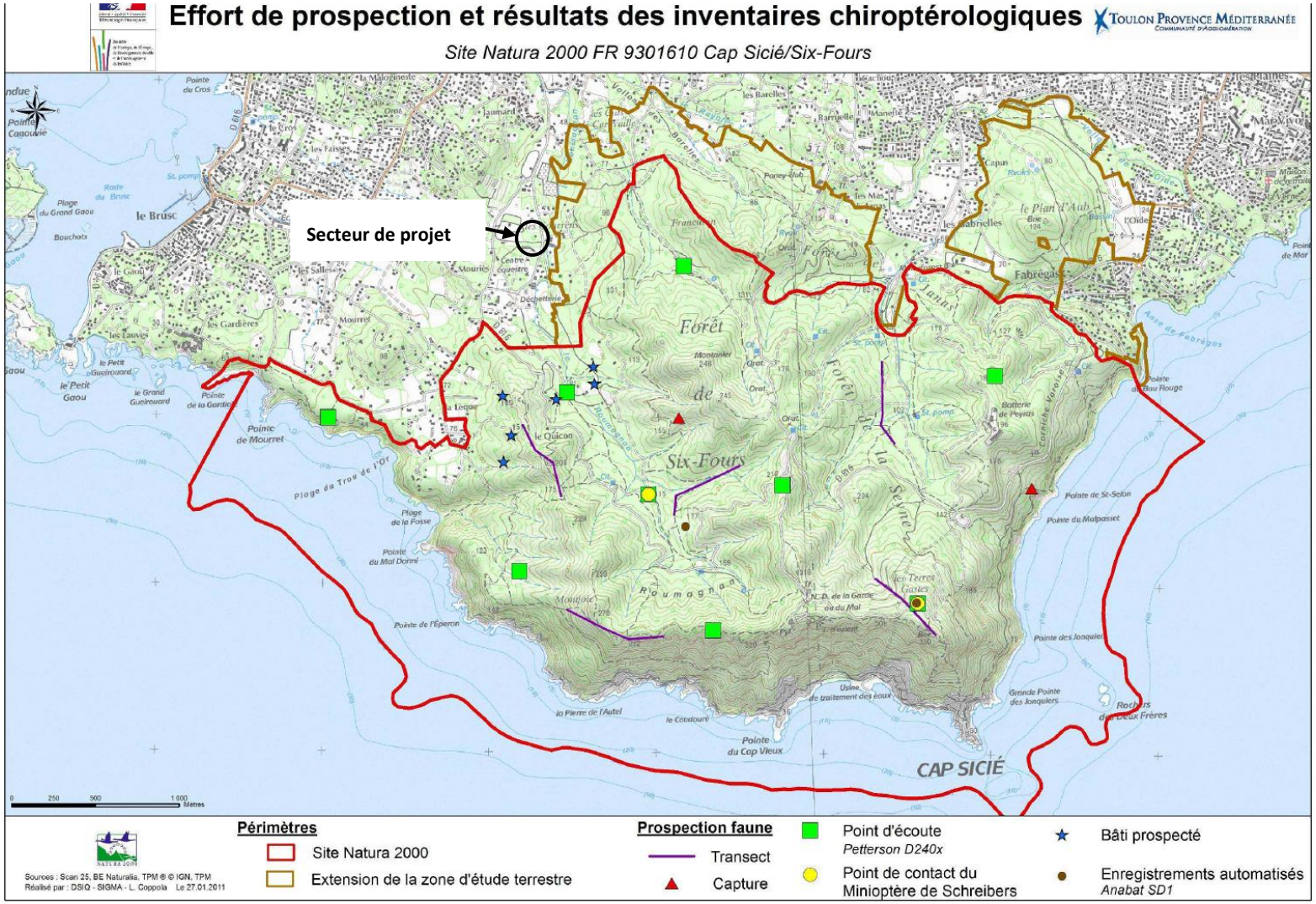


Figure 29 : Carte des inventaires Chiroptères sur la ZSC « Cap Sicié-Six Fours»

Selon le Tome 1 du DOCOB de la ZSC Cap Sicié-Six Fours, la zone d'influence du projet ne se situe pas dans des zones d'habitats naturels à enjeux de conservation et ne présente plus de plante patrimoniale. La zone d'influence n'a pas fait l'objet de prospection chiroptérologique.

5.1.1. Liste des objectifs généraux de conservation du DOCOB

Code	Objectifs de conservation	Habitats/espèces concernés, par ordre d'importance	Niveau de priorité de l'habitat présentant le plus fort niveau d'enjeu
OCTP 1	Maintenir l'état de conservation des pelouses et favoriser la réouverture des milieux	6220-1, 6220, 3120-1, 1310	Très forte
OCTP 2	Préserver les milieux humides	3170-1, 3120-1	Très forte
OCTP 3	Limiter l'implantation et le développement d'espèces exogènes	1240-2, 5410-1, 9320-1, 8220-18, 3170-1, 3120-1, 9340-2, 5210-4, 91B0, 1410-2, 1229	Très forte
OCTP 4	Veiller au maintien de l'absence de perturbations anthropiques dans les espaces préservés	5410-1, 6220, 3170-1, 3120-1, 1229	Très forte
OCTS 1	Maintenir l'état de conservation des milieux rupestres et littoraux	1240-2, 5410-1, 5410-2, 9320-1, 8220-18, 5210-4, 1410-2, 1229	Forte
OCTS 2	Limiter les impacts de la fréquentation (accès aux plages et sentiers "sauvages")	1240-2, 5410-1, 9320-1, 9340-2, 5210-4, 9540-3, 9330-1	Forte
OCTS 3	Favoriser la maturation des peuplements forestiers et leur défense contre les incendies	9340-2, 9540-3, 9330-1, 9540-2, 9540-1, 91B0, 1310, 1303, 1083, 1088, 1323	Moyen à fort
OCTS 4	Adopter une sylviculture durable et raisonnée favorisant les peuplements de feuillus sur la partie intérieure du site	9340-2, 9330-1, 91B0, 1083, 1088, 1323	Moyen à fort

Tableau 1 : Hiérarchisation des objectifs de gestion pour la ZSC « Cap Sicié-Six Fours»

5.1.2. Les espèces à enjeu local de conservation

Habitat / Espèce	Code Natura 2000	Enjeu de conserv.
Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses	**6220-1**	Très fort
Mares temporaires méditerranéennes	**3170-1**	Très fort
Phryganes des pentes littorales	5410-1	Fort
Junipéraies littorales à Genévrier turbiné	5210-4	Fort
Pré-maquis à Barbe-de-Jupiter	5410-2	Moyen à fort
Végétation des falaises côtières soumises aux embruns	1240-2	Moyen à fort
Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses	8220-18	Moyen à fort
Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristallines (*Serapion*)	3120-1	Moyen à fort
Pinèdes littorales de Pin d'Alep	9540-3	Moyen à fort
Yeuseraies thermophiles	9340-2	Moyen à fort
Frênaies thermophiles rivulaires	91B0	Moyen à fort

Habitat / Espèce	Code Natura 2000	Enjeu de conserv.
Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise	9320-1	Moyen
Pelouses xéro-thermophiles des pentes littorales	**6220**	Moyen
Suveraies	9330-1	Moyen
Minioptère de Schreibers	1310	Moyen
Fourrés halophiles à *Juncus acutus*	1410-2	Faible
Pinèdes de Pin pignon	9540-2	Faible
Pinèdes de Pin mésogéen	9540-1	Faible
Lucane cerf-volant	1083	Faible
Grand capricorne	1088	Faible
Murin de Bechstein	1323	Non documenté à ce jour
Phyllodactyle d'Europe	1229	Non documenté à ce jour
Petit Rhinolophe	1303	Non documenté à ce jour

Tableau 2 : Hiérarchisation des enjeux de conservation pour les habitats et la faune ayant justifiée la désignation de la ZSC « Cap Sicié-Six Fours»

5.1.3. Description des habitats Natura 2000 présents dans la zone d'influence du projet

CODE	Intitulé	Couverture	Superficie (ha)	Conservation sur le ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Réseau national	Absence ou superficie dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
1240-2	**Végétation des falaises côtières soumises aux embruns**	2.6%	34.7	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
1410-2	**Fourrés halophiles à Juncus acutus**	0,01%	0.2	Excellente	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
3120-1	**Pelouses mésophiles à Serapias de la Provence cristalline**	0,07%	1.6	Excellente	Significative	15%≥p>2%	Absence	Nulle
3170-1	**Mares temporaires méditerranéennes***	0.11%	1.5	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
5210-4	**Junipéraies littorales à Genévrier tubiné**	0.28%	3.7	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
5410-1	**Phryganes des pentes littorales**	0.13%	1.71	Bonne	Excellente	15%≥p>2%	Absence	Nulle
6220-1	**Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses**	3.64%	48.6	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
8220-18	**Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses**	2.45%	32.8	Moyenne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
91B0	**Frênaies thermophiles rivulaires**	0.27%	3.86	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle

9320-1	**Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise**	2.86%	38.2	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
9330-1	**Suberaies**	23,69%	1478,1	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
9340	**Yeuseraies thermophiles**	3.16%	42.3	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
9540	**Pinèdes de Pin mésogéen endemique**	6.36%	85	Excellente	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle

Tableau 3 : Habitats présents sur le site ZSC FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours»

↳ La zone d'influence du projet est située à environ 400 mètres de cette ZSC.

Les chênes verts présents dans l'élevage de lamas ne forment pas un boisement que l'on pourrait qualifier de yeuseraie.

La présence d'habitats d'intérêt communautaire hors site Natura 2000 est indicatrice de richesse écologique et ne présente pas une importance notable pour les habitats d'intérêt communautaire présents dans la ZSC.

5.1.4. Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet

Espèces végétales et animales visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Rése au national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence / à la ZSC
1088	**Grand Capricorne**	*Cerambyx cerdo*	Résidente				Non significative	Sa taille adulte varie de 24 à 55 mm. Il dépose ses œufs dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Les larves sont xylophages et se développent sur des Chênes. Les adultes s'alimentent de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs. C'est une espèce principalement de plaine de tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route). Les chênes du site de projet ne sont pas sénescents, ils présentent uniquement des décollements d'écorce. Aucun trou d'envol.	Absence	Nulle
1083	**Lucane cerf-volant**	*Lucanus cervus*	Résidente				Non significative	L'habitat larvaire de *Lucanus cervus* est le système racinaire de souche ou d'arbres feuillus dépérissant (majoritairement les chênes). Les chênes du site de projet ne sont pas sénescents, ils présentent uniquement des décollements d'écorce. Pas de présence de sciure au pied des troncs.	Absence	Nulle
1229	**Phyllodactyle d'Europe**	*(Phyllodactylus europaeus)*	Résidente		Bonne	Non-isolée	15%≥p>2%	Ce petit gecko, paléoendémique des îles méditerranéennes, présente des populations importantes pour l'espèce à l'échelle mondiale dans les îles marseillaises. Strictement nocturne, il est inféodé aux fentes rocheuses littorales et affectionne les lieux ensoleillés, souvent arides. Cette espèce, protégée au niveau national, est considérée vulnérable à l'échelle internationale. L'énigme de ce reptile, le plus petit d'Europe, porte sur son aire de répartition qui est principalement insulaire, relictuelle et morcelée. Cependant, il est connu en trois sites continentaux (des Alpes-Maritimes et de l'Italie), ce qui soutiendrait la thèse d'une présence ancienne plus étendue sur le continent.	Absence	Nulle
1303	**Petit Rhinolophe**	*Rhinolophus hipposideros*	Reproduction Hibernation	40			2%≥p>0	Il occupe aussi bien les cavités naturelles qu'artificielles comme les caves, les grottes, les terriers ou les arbres creux. Présent essentiellement en zone pré-alpine. Absent ou très rare au nord de la région en zones de montagnes, et très rare en plaine aujourd'hui trop anthropisée. L'espèce a été contactée jusqu'à 2100m d'altitude en chasse et la colonie de reproduction la plus haute en PACA est recensée à 1700m. Le Petit rhinolophe a fortement régressé, notamment dans les Bouches-du-Rhône, et il a localement disparu comme sur l'île de Porquerolles, où il n'a plus été observé après 1980. La région regroupe 10% des effectifs nationaux. Un individu a été contacté à St Chamas.de nombreux gîtes à fort enjeux sont situés dans le Montagne de Lure. Dans la ZSC, une quarantaine d'individus en hibernation ont été inventoriés en 2017.	Transit potentiel R=20 km Chasse	Faible
1323	**Murin de Bechstein**	*Myotis bechsteinii*	Reproduction Hibernation	>200 ind.			2%≥p>0	Le Murin de Bechstein est une espèce typiquement forestière pour le gîte et principalement forestière pour les territoires de chasse. Il est présent sur le site N2000 où deux contacts seulement ont été obtenus en un même endroit : au Col des Portes en période de reproduction. Cette espèce est devenue très rare en Europe du fait des exploitations forestières inaptes à maintenir des conditions biologiques favorables à la faune. Un programme de conservation forestière sur le site N2000 serait très favorable à la préservation du Murin de Bechstein : - la création de noyaux de conservation de plusieurs hectares sur le site - la création d'un réseau d'îlots de sénescence et de vieillissement - un maintien de tous vieux peuplements actuels tels les vieux arbres en ripisylve ou forêts riveraines, les fonds de vallons Plus de 200 individus sur la ZSC dont 150 (femelles et juveniles) en reproduction dans le Parc de Saint-Pons et répartis dans plusieurs localités (platanes, chapelle, moulin, érable,…).	Transit potentiel R=50 km Chasse	Faible
1310	**Minioptère de Schreibers**	*Miniopterus schreibersii*	300 ind. En transit				2%≥p>0	Il est cavernicole et grégaire, les rassemblements d'hibernation et de reproduction peuvent atteindre des dizaines de milliers d'individus. Il change de cavité en fonction de ses besoins (hibernation, transit, estivage) et des caractéristiques des cavités (température, humidité).Espèce rencontrée en plaines et collines, en général à moins de 700 m d'altitude. Elle est rare et très localisée pour la reproduction : cinq colonies sont connues. D'autres gîtes importants pour le transit sont recensés et un site important est connu pour l'hibernation. L'espèce subit une régression ancienne et récente au niveau du nombre de gîtes et de ses effectifs. Une mortalité importante et généralisée constatée en 2002-2003 a grandement fragilisé les populations. La	Transit potentiel R=90 km Chasse	Faible

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Rése au national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence / à la ZSC
								région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de l'espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces. Aucune cavité n'héberge à l'heure actuelle cette espèce qui n'est plus résidente sur le site N2000. Cependant, les Calanques proches hébergent deux sites de transits importants pour l'espèce ainsi que la Sainte Victoire qui en possède deux autres. Le site N2000 a été un espace de présence du Minioptère et constitue toujours une zone trophique aux ressources probablement importantes. L'espèce est typiquement cavernicole à toutes les étapes de sa biologie et peut réaliser de grands déplacements saisonniers. En automne, et au début du printemps, la population est dispersée sur tout le territoire et fréquente des gîtes de transit qui servent d'étapes entre les gîtes de reproduction et gîtes d'hivernage. Son alimentation se compose de papillons de nuit, de moustiques et de coléoptères. Il est cavernicole et grégaire, les rassemblements d'hibernation et de reproduction peuvent atteindre des dizaines de milliers d'individus. Il change de cavité en fonction de ses besoins (hibernation, transit, estivage) et des caractéristiques des cavités (température, humidité).Espèce rencontrée en plaines et collines, en général à moins de 700 m d'altitude. Elle est rare et très localisée pour la reproduction : cinq colonies sont connues. D'autres gîtes importants pour le transit sont recensés et un site important est connu pour l'hibernation. L'espèce subit une régression ancienne et récente au niveau du nombre de gîtes et de ses effectifs. Une mortalité importante et généralisée constatée en 2002-2003 a grandement fragilisé les populations. Entre 200 à 300 individus en transit dans les carrières de la Caire de Sarrasin, quelques dizaines d'individus en chasse et gîte d'estive sur le site en été et quelques individus y hibernent chaque année.		

Tableau 4 : Espèces végétales et animales sur le site ZSC FR9301610 « Cap Sicié-Six Fours»

6. Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000 concerné

6.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301610 «Cap Sicié-Six Fours»

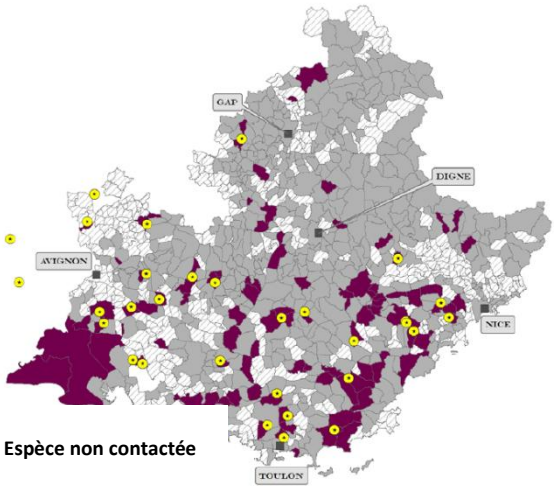
6.1.1. Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage

Aujourd'hui, la société SAS PRL LE CERDAN n'est pas responsable d'un projet dans la ZSC « Cap Sicié-Six Fours».

Les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sont détaillées ci-après pour le présent projet de la société SAS PRL LE CERDAN sur la commune de Six-Fours-les-Plages.

6.1.2. Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000

Le tableau suivant indique les incidences directes et indirectes, temporaires ou permanentes, qui affectent les espèces animales de l'Annexe II de la Directive Habitats présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude.

Minioptère de Schreibers Code EU : 1310 ➢ **PN, DH2, DH4, BE2, BO2** ➢ **Liste mondiale espèces menacées : « quasi-menacée »** ➢ **Liste rouge nationale : « Vulnerable»** ➢ **Statut PACA : « en déclin »**	✓ **Aire de répartition :** Méditerranée et Asie ✓ **Amplitude écologique :** restreinte ✓ **Niveau d'effectifs :** rare ✓ **Dynamique des populations :** régression rapide ✓ **Importance de la zone d'influence/ ZSC Cap Sicié-Six Fours: Faible** ✓ **Effectifs dans la ZSC Cap Sicié-Six Fours: Présente**	 **Six-Fours: Espèce non contactée**

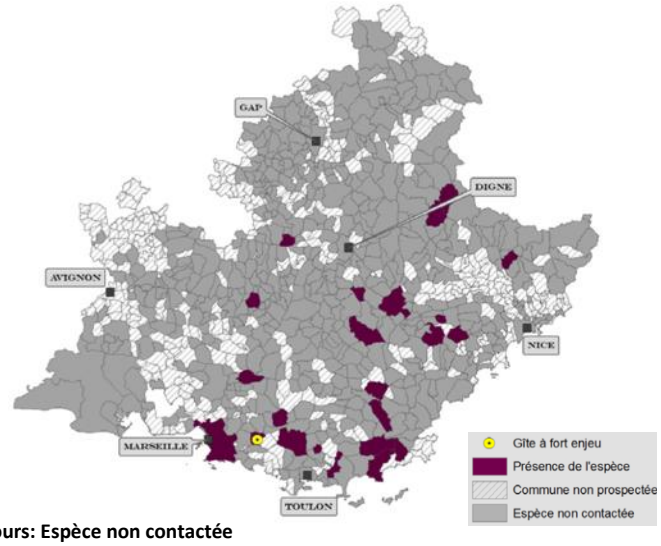
Périodes sensibles

Légende sensibilité : Fort | Moyen | Faible

	Printemps			Eté		Automne				Hiver		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Transit			Naiss. & élevage des jeunes		Transit & accouplement				Hibernation		
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire	Quantification des incidences
D/P : **Destruction de terrain de chasse**	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères.
D/P : **Pollution lumineuse**	Des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnées sur la voie de desserte, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 10 mètres des arbres gîtes, des nichoirs à Chiroptères et des corridors de vol.
I/T : **Dérangement**	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le PRL sera limitée à 10 km/h.
Effets cumulatifs	NON

Niveau de sensibilité de l'espèce :	**Fort**	**Niveau des modifications :**	**Faible**	**Niveau d'incidences :**	**Modéré**

Murin de Bechstein Code EU : 1323 ➢ **PN, DH2, DH4, BE2, BO2** ➢ **Liste mondiale espèces menacées : « vulnérable »** ➢ **Liste rouge nationale : « vulnérable »** ➢ **Statut PACA : « vulnérable »**	✓ **Aire de répartition :** Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement ✓ **Amplitude écologique : restreinte** ✓ **Niveau d'effectifs : rare** ✓ **Dynamique des populations : régression rapide** ✓ **Importance de la zone d'influence/ ZSC Cap Sicié-Six Fours: Faible** ✓ **Effectifs dans la ZSC Cap Sicié-Six Fours: Présente**	 **Six-Fours: Espèce non contactée**

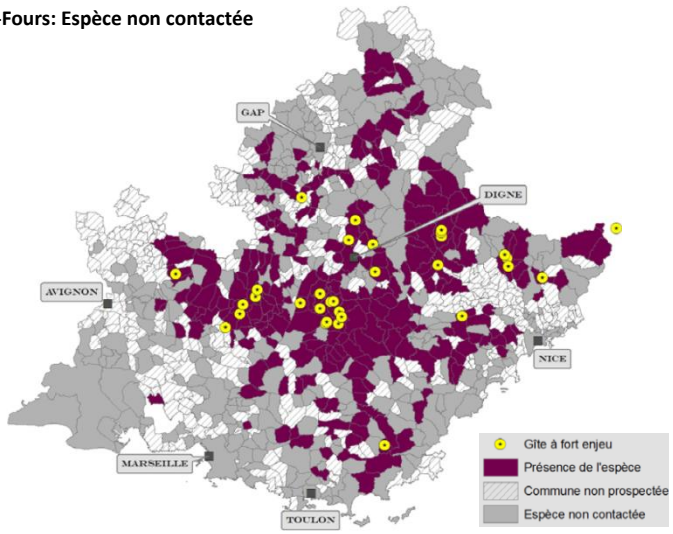
Périodes sensibles

Légende sensibilité : Fort | Moyen | Faible

	Printemps				Eté						Automne				Hiver									
	Mars		Avril		Mai		Juin		Juill.		Aout		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.		Janv.		Fev.	
	Hibernation & accouplement				Transit		Naissance & élevage des jeunes				Transit				Hibernation									
Gîte repro																								
Gîte hiver																								
Gîte transit																								
Hors gîte																								

Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire	Quantification des incidences
D/P : **Destruction de terrain de chasse**	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères.
D/P : **Pollution lumineuse**	Des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnées sur la voie de desserte, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 10 mètres des arbres gîtes, des nichoirs à Chiroptères et des corridors de vol.
I/T : **Dérangement**	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le PRL sera limitée à 10 km/h.
Effets cumulatifs	NON

Niveau de sensibilité de l'espèce :	**Fort**	**Niveau des modifications :**	**Faible**	**Niveau d'incidences :**	**Modéré**

Petit Rhinolophe Code EU : 1323 ➢ **PN, DH2, DH4, BE2, BO2** ➢ **Liste mondiale espèces menacées : « vulnérable »** ➢ **Liste rouge nationale : « vulnérable »** ➢ **Statut PACA : « vulnérable »**	✓ **Aire de répartition :** Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement ✓ **Amplitude écologique : restreinte** ✓ **Niveau d'effectifs : rare** ✓ **Dynamique des populations : régression rapide** ✓ **Importance de la zone d'influence/ ZSC Cap Sicié-Six Fours: Faible** ✓ **Effectifs dans la ZSC Cap Sicié-Six Fours: Présente**	**Six-Fours: Espèce non contactée** 

Périodes sensibles

Légende sensibilité : Fort | Moyen | Faible

	Printemps			Eté			Automne			Hiver		
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
	Hibernation & accouplement			Transit, naissance & élevage des jeunes			Transit	Hibernation & accouplement				
Gîte repro												
Gîte hiver												
Gîte transit												
Hors gîte												

Nature des incidences D=Directe ou I= Indirecte P=Permanente ou T=Temporaire	Quantification des incidences			
D/P : **Destruction de terrain de chasse**	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères.			
D/P : **Pollution lumineuse**	Des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnées sur la voie de desserte, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 10 mètres des arbres gîtes, des nichoirs à Chiroptères et des corridors de vol.			
I/T : **Dérangement**	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le PRL sera limitée à 10 km/h.			
Effets cumulatifs	NON			
Niveau de sensibilité de l'espèce :	**Fort**	**Niveau des modifications :**	**Faible**	**Niveau d'incidences :**	**Modéré**

Tableau 5 : Incidences du projet sur les espèces animales d'intérêt communautaire de la zone d'influence

6.2. Sur les autres espèces patrimoniales

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES
Huppe fasciée **Rougequeue à front blanc***	**Destruction d'individu** **Destruction d'habitats** **Dérangement**
Pipistrelle commune* **Pipistrelle de Kuhl***	**Destruction d'individu** **Destruction de gîte de transit anthropique** **Destruction de terrain de chasse** **Pollution lumineuse**
Lézard des murailles* **Lézard vert occidental*** **Tarente de Maurétanie***	**Destruction d'individu** **Destruction d'habitats** **Dérangement**
Ecureuil roux	**Destruction d'individu** **Dérangement**

**Espèce potentielle*

Tableau 6 : Incidences du projet sur les espèces animales patrimoniales et/ou protégées de la zone d'influence

7. Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

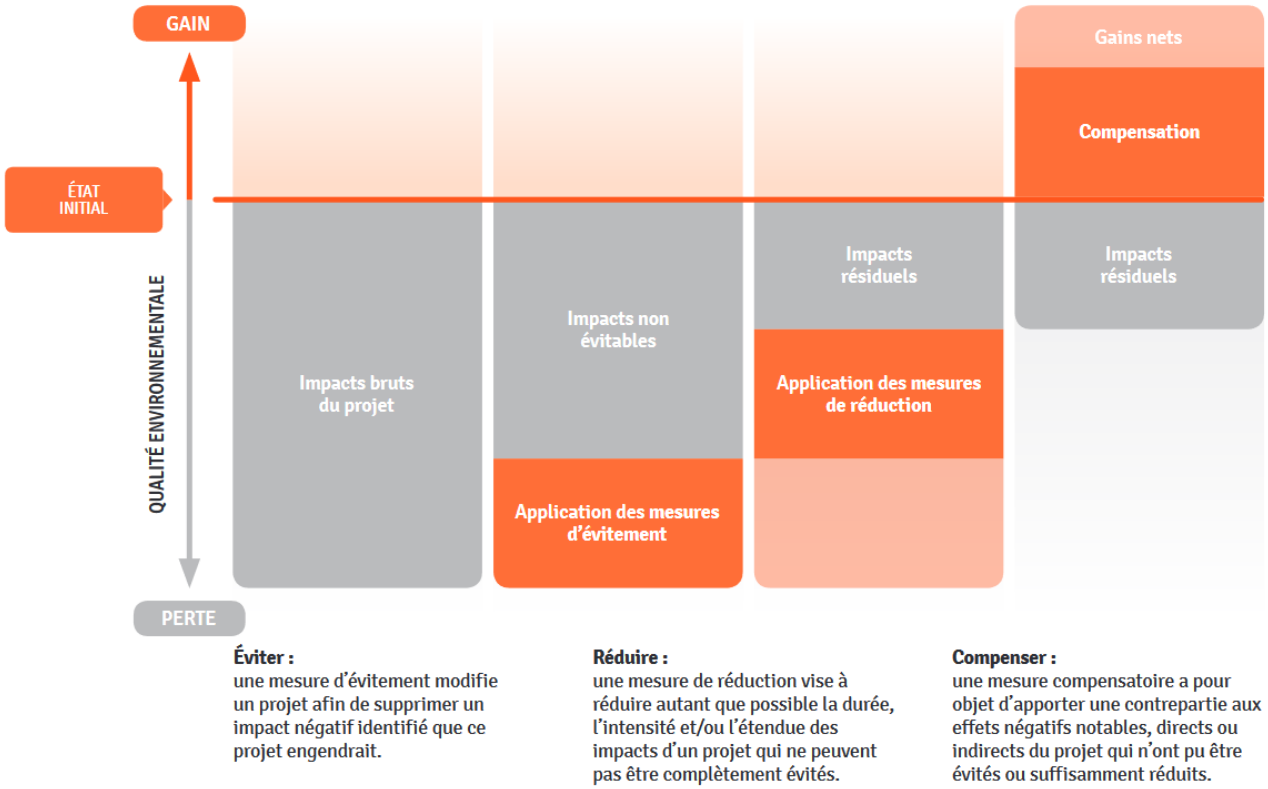
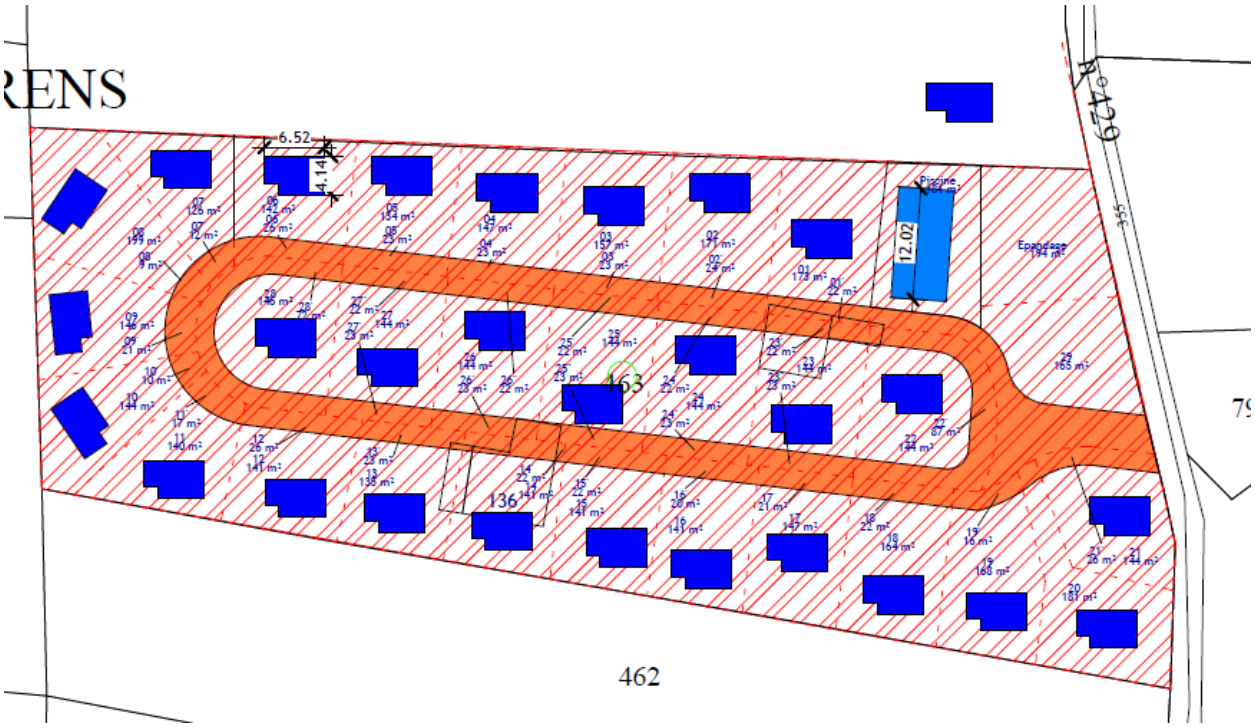


***Figure** 30 : La séquence « Eviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité*

1. Mesures d'évitement (ME)

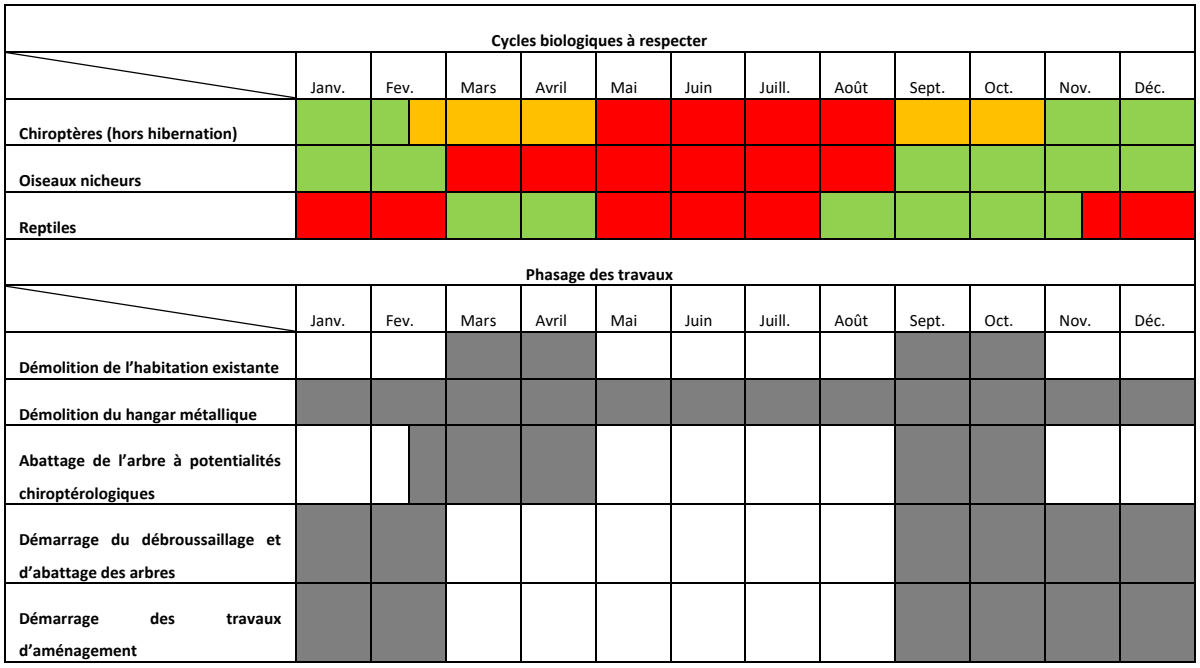
ME-1	Mesure d'évitement « amont » : Adaptation du projet pour les éléments à enjeux écologiques.

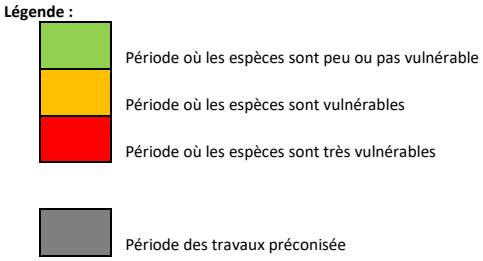


Plan de composition initial abandonné par la société SAS PRL LE CERDAN suite aux inventaires naturalistes

La conception de la variante retenue et analysée pour la présente étude se base sur un travail préalable de prise en compte de différents paramètres techniques dont les enjeux écologiques. En ce sens, la variante retenue constitue déjà une variante de moindre incidence dans la mesure où elle a conduit à préserver le plus d'arbres possibles et notamment les arbres gîtes.

ME-2 :	Mesure d'évitement «temporel » : Adaptation du calendrier des travaux

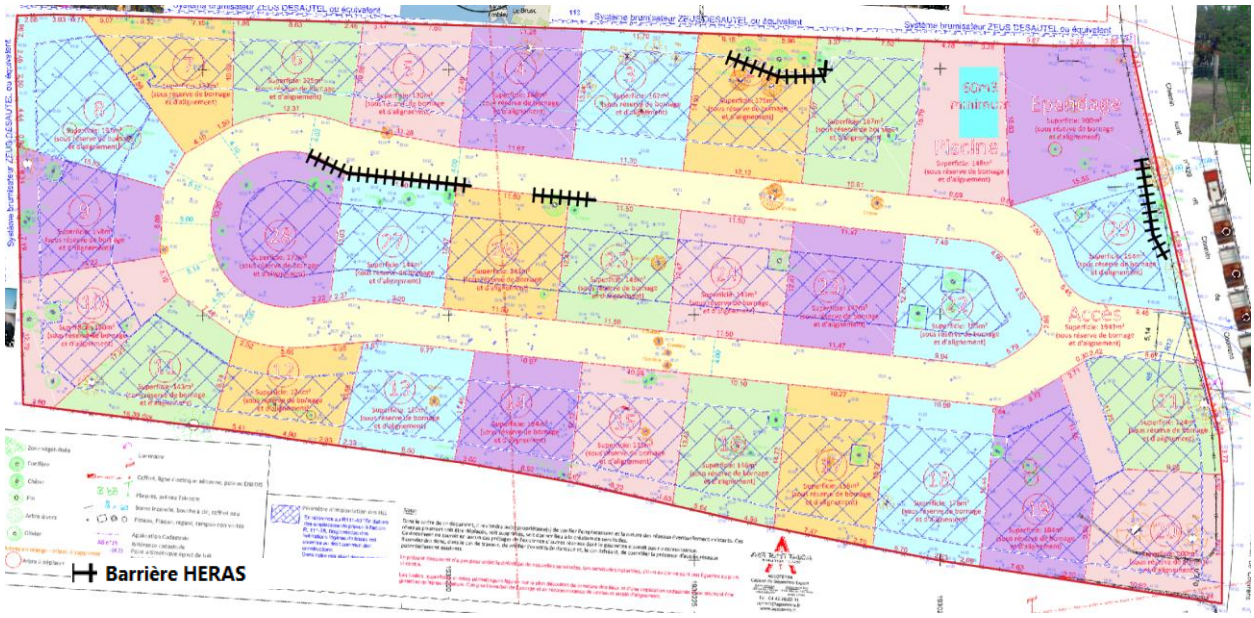




Calendrier d'exécution des travaux prenant en compte la phénologie des espèces

- Procéder à l'abattage « doux » de l'arbre à potentialités chiroptérologiques soit entre mi-Février et fin Avril, soit entre début Septembre et fin Octobre.
- Démarrer les travaux de démolition du bâti existant favorable aux chauves-souris, à la Tarente de Maurétanie et au Lézard des murailles soit :
  - entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
  - ou entre Mars et fin Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction des bâtiments afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
- Commencer les travaux de débroussaillage et d'abattage d'arbres entre début Septembre et fin Février et ceci sans interruption, et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.

ME-3	Mesures d'évitement/ Mise en défens des zones à préserver



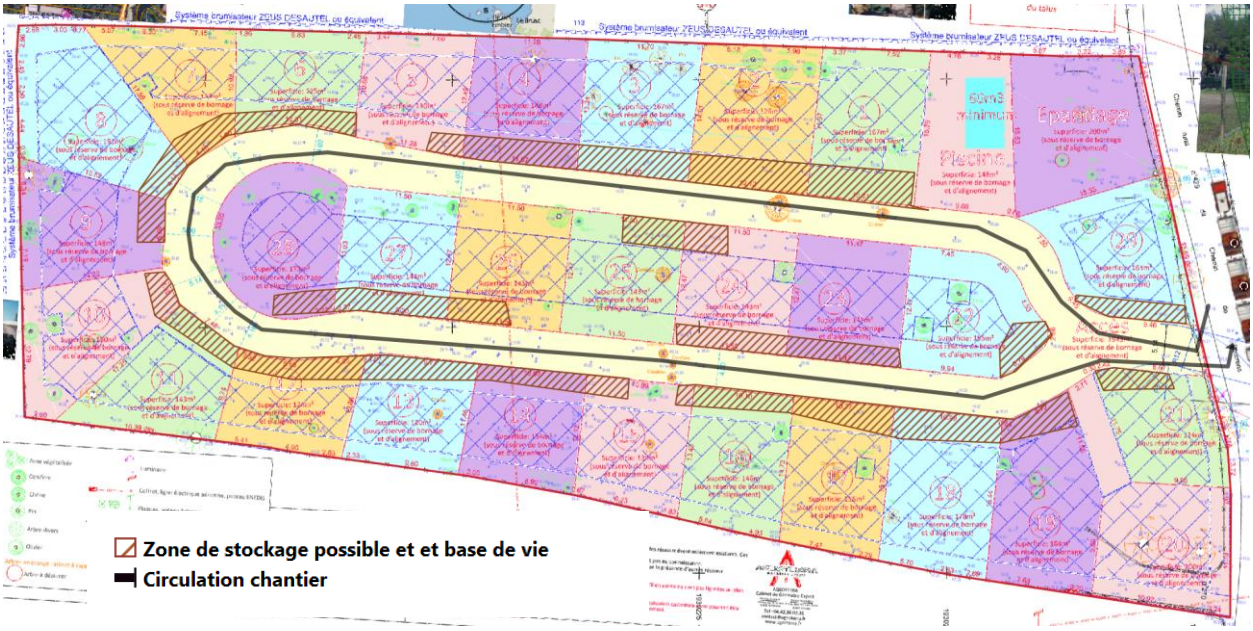
Mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques –Phase travaux

En phase travaux, un balisage par barrière de protection (barrière HERAS) sera imposé autour de la zone tampon englobant le système racinaire des arbres conservés par le projet notamment les chênes verts.

ME-4	Mesure d'évitement « géographique »/Position emprises des travaux

SAS PRL LE CERDAN s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités :

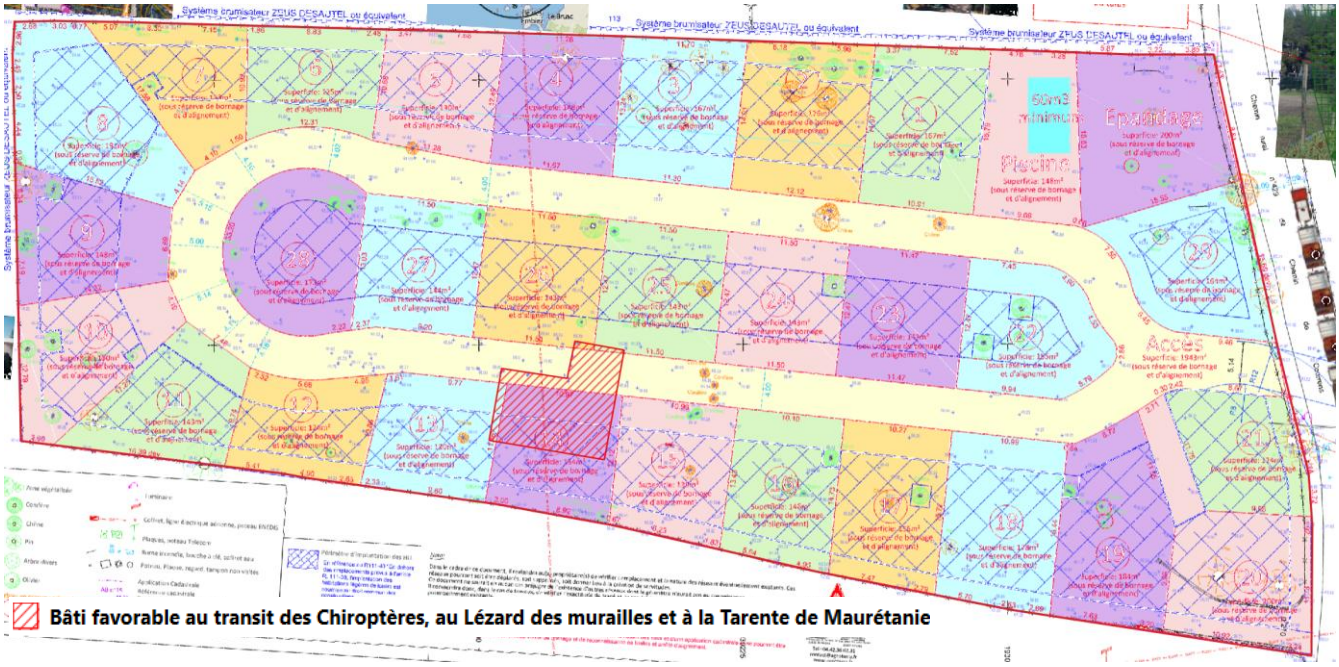
- Le schéma d'installation suivant permet de repérer les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que de la base de vie.



- Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires chimiques.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 10 km/h.

2. Mesures de réduction (MR)

MR-1	Mesures de réduction en faveur des Chiroptères, de la Tarente de Maurétanie et du Lézard des murailles / Démolition du bâti



Démarrer les travaux de démolition du bâti existant favorable aux chauves-souris, à la Tarente de Maurétanie et au Lézard des murailles soit :

- entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du bâti afin que les chauves-souris ne viennent pas y gîter. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
- ou entre Mars et fin Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du bâti afin que les chauves-souris ne viennent pas y gîter. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.

MR-2	Mesure de réduction « technique»/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase travaux-

La SAS PRL LE CERDAN s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités :

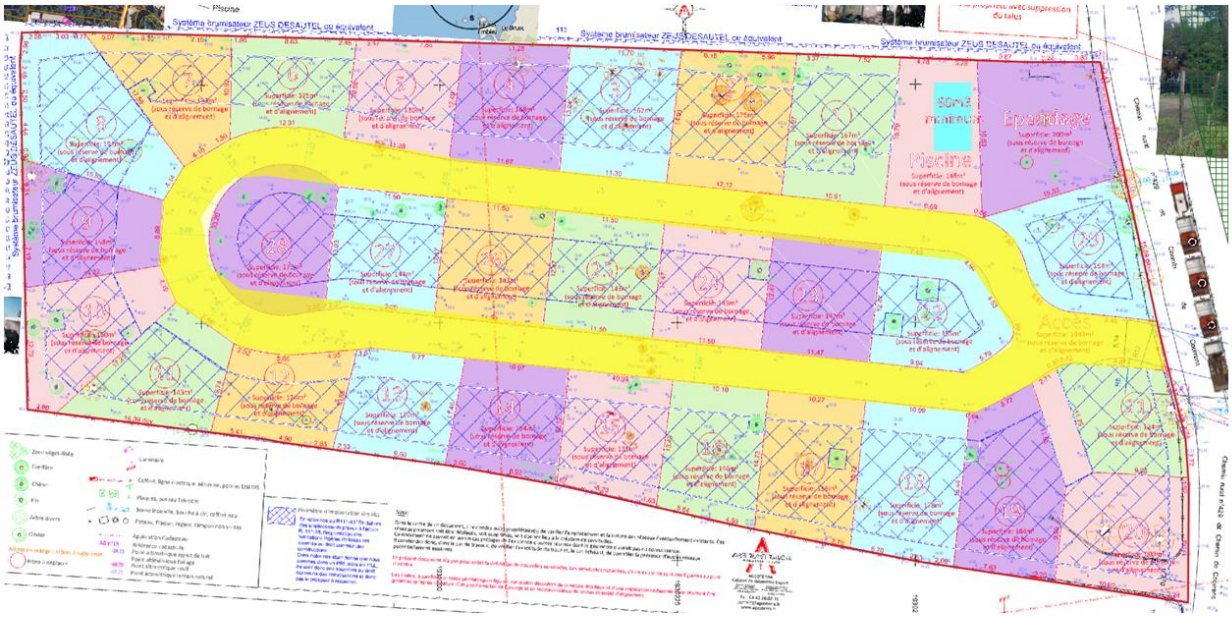
- En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes.
- Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :
  - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
  - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agrées conformément à l'arrêté ministériel du 19 septembre 1994.
- Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.
- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera sur des zones adaptées et étanchéifiées par des bâches.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 10 km/h afin de limiter la mortalité des animaux.
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site.
- L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur.
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle,
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) en dehors des zones enrobées du site,
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site.
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés.
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution.
- Les déchets de chantier seront évacués de manière régulière et la fréquence dépendra de la phase en cours, vers les installations suivantes :
  - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués en installation réglementée.
  - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une ISDI.
  - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
  - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une ISDD. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
  - Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
  - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.
  - Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

MR-3	Mesures de réduction en faveur de la Faune / Vitesse de circulation

Les travaux auront lieu de jour. La circulation sera, de préférence, limitée à 10 km/h afin de réduire la mortalité des animaux.

MR-4	Mesures de réduction « technique»/ Eclairage- En phase exploitation-

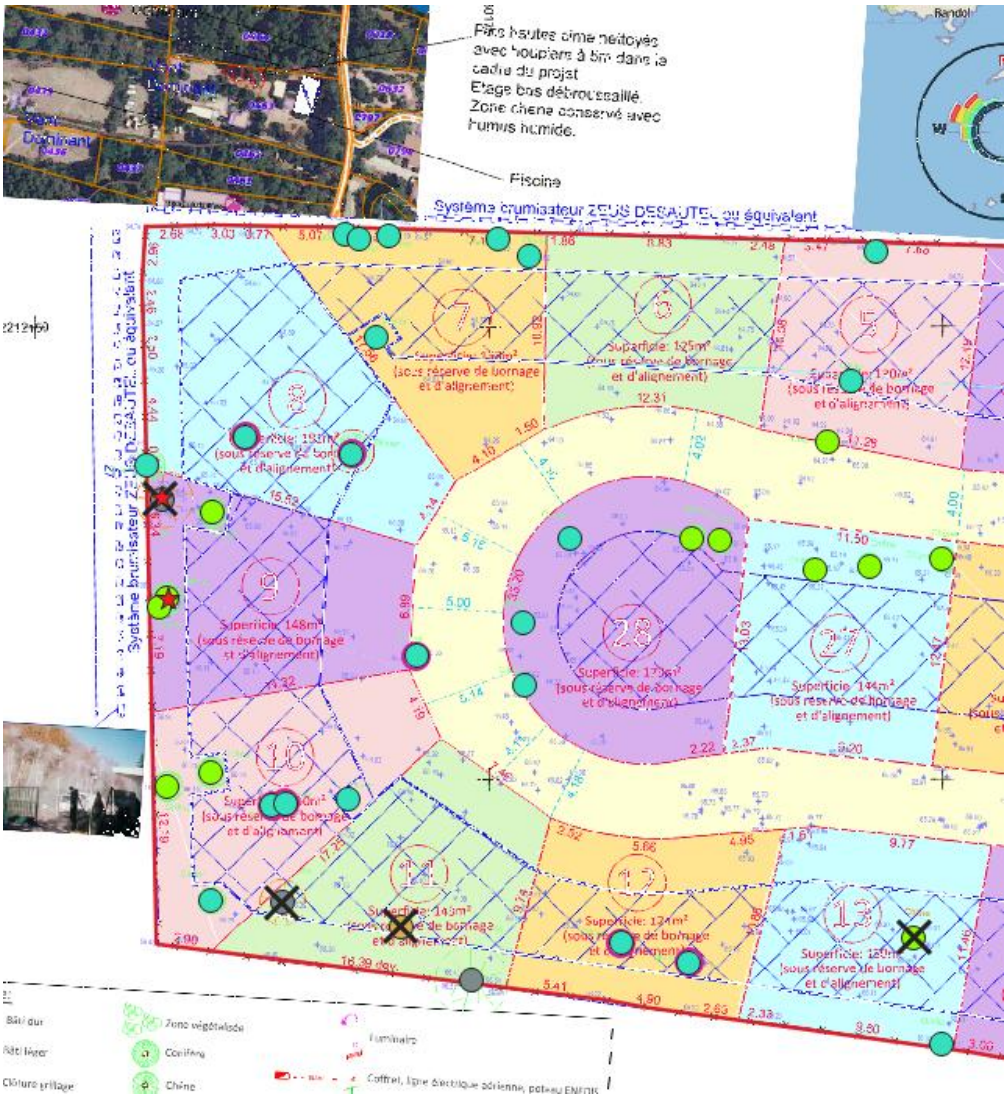
- Des bornes lumineuses seront positionnées sur la voie de desserte selon la figure suivante. L'éclairage prévu est de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts (diriger du mieux possible vers le sol avec un cône réduit). Tous ces éclairages Ils seront éteints entre 22 h et 6 h du matin et équipés de détecteur de présence.
- Ces éclairages seront néanmoins conformes à la réglementation en vigueur notamment pour les normes PMR.



Zone éclairée par le projet

MR-5	Mesures de réduction en faveur des Chiroptères /« Abattage « doux » de l'arbre gîte potentiel- En phase travaux-

Procéder à l'abattage « doux » de l'arbre à potentialités chiroptérologiques pin d'Alep à branche cassée du lot 9) soit mi-Février et fin Avril soit entre Septembre et Octobre. Cette pratique consiste à 1h après le coucher du soleil, couper le tronc à sa base et celui-ci est accompagné de manière progressive et douce jusqu'au sol. L'arbre est ensuite conservé durant 2 jours avant d'être débité afin de permettre aux chauves-souris potentiellement présentes de partir.



Site de projet

Arbre gîte abattu par le projet

Pin à branche cassée du lot 9

3. Mesures d'accompagnement (MA)

MA-1	**Mesures d'Accompagnement en faveur de la biodiversité**

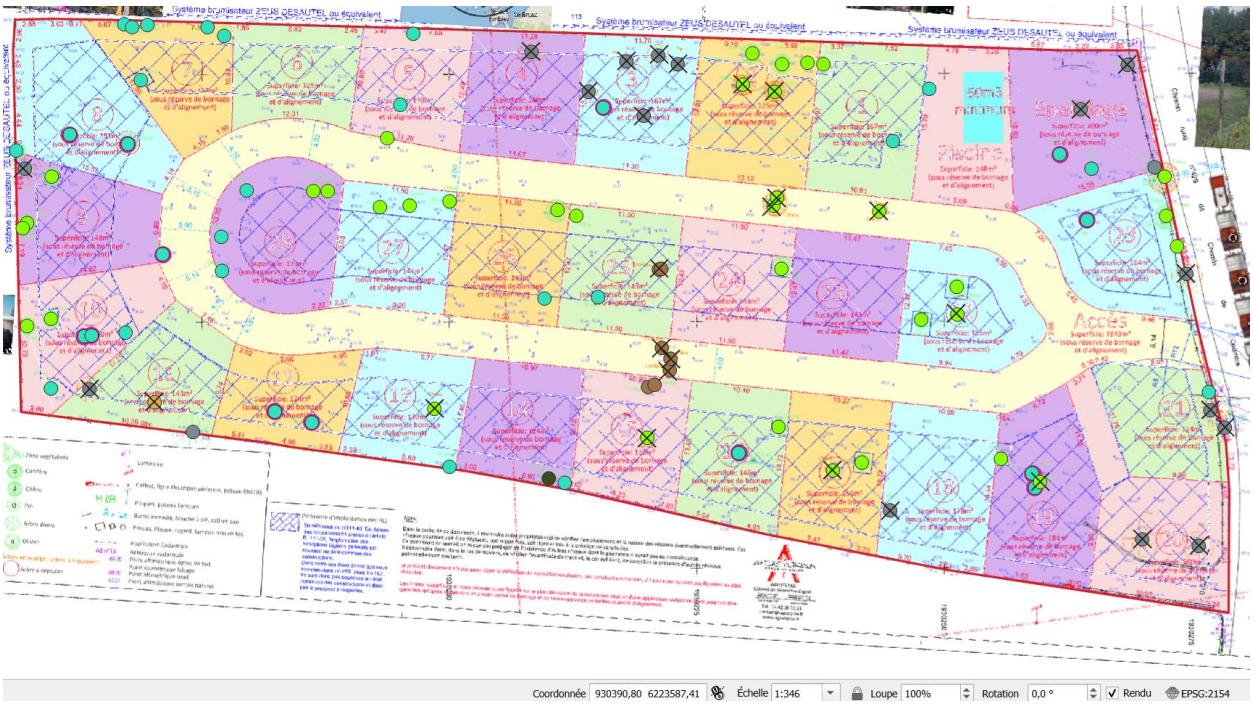
Ne surtout pas planter de plantes envahissantes (invasives) au sein du projet.

Attention aux plantes envahissantes

Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.

Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.

Conserver la totalité des arbres existants excepté les 32 arbres mentionnés sur la figure suivante :



- Arbre possiblement abattu par le projet
- Chêne vert
- Pin d'Alep
- Olivier
- Laurier noble
- Figuier
- Cyprès de Provence
- Arbre transplanté par le projet
- Arbre gîte

Transplanter les 12 oliviers, concernés par une transplantation, au sein des autres lots.

Favoriser la plantation, dans les espaces verts, de: Chêne vert, Sorbier des oiseleurs, Erable champêtre, Erable de Montpellier, Orme lisse, Murier blanc, Tilleul, Arbre de Judée, ou encore des arbres fruitiers (Noyer, Figuier, Amandier, Néflier du Japon, Plaqueminier, Cognassier, Olivier, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA (Cf. page suivante).

Semer de la prairie au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.

Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des Eaux Pluviales.

SAS PRL LE CERDAN s'engage à ce que cette prescription soit mentionnée dans le règlement du PRL pour les plantations au sein des lots privatifs.

Ligue pour la Protection des Oiseaux
Délégation Provence Alpes Côte d'Azur
Siège social : Rond-point Beauregard – 83400 Hyères
Tél. 04 94 12 79 52- Fax 04 94 35 43 28 – courriel : [illegible]

Arbres et Arbustes cultivables en zone Méditerranéenne pour la faune de nos jardins

REFUGE LPO

Le choix des plantes pour nos jardins est une chose importante qu'il convient de ne pas négliger. En effet, certaines espèces exotiques ou purement horticoles n'ont que peu d'intérêt pour la faune des jardins (oiseaux, insectes…) : s'ajoute à cela le risque qu'une plante importée puisse entrainer des déséquilibres pour la flore locale qu'elle risque d'envahir.

Il est donc nécessaire de privilégier des espèces locales et adaptées à notre climat, qui pourront subvenir aux besoins des oiseaux et insectes. Multiplier les essences pour une même haie permettra également d'étaler les floraisons au fil des saisons, de varier les couleurs mais aussi de ralentir la propagation des maladies. Vous en trouverez une liste ci-dessous.

LES PLANTES MELLIFERES

Acer, Agrume, Albizia, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Berbéris, Buplèvre, Caryoptéris, Céanothe, Cératostigma, Choisya, Ciste, Cornouller, Coronille, Dracanéa, Escallonia, Fenouil, Frêne à fleurs, Fruitiers divers, Fusain, Gaura, Genêt, Glycine, Hypéricum, Indigoferra, Jujubier, Lagerstoëmia, Lavande, Laurier rose, Laurier sauce, Lierre, Mahonia, Marjolaine, Néflier, Paliurus, Parkinsonia, Pérowskia, Phlomis, Photinia, Rhamus, Romarin, Sauge, Sorbier, Sophora, Sureau, Tamaris, Teucrium, Thym, Tilleul, Troëne, Tubalghia, Viburnum, Vitex.

PLANTES A BAIES OU GRAINES MANGEES PAR LES OISEAUX

Amandier, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Aucuba, Azérolier, Cerisier, Figuier, Genévrier, Houx, If, Kaki, Lagerstoëmia, Laurier sauce, Lierre, Merisier, Micocoulier, Mûrier, Myrte, Olivier, Phillyréa, Pistachier lentisque et thérébinte, Pommier d'ornement, Poirier, Prunus, Rhamnus, Sabal, Sorbier, Sureau, Troëne, Vigne.

HAIES BRISE VENT

Aubépine, Chêne, Cyprès, Genévrier, Mûrier pyramidal, Ostrya, Poirier d'ornement, Pommier d'ornement, Tamaris, Tilleul pyramidal, Chêne vert, Chêne blanc.

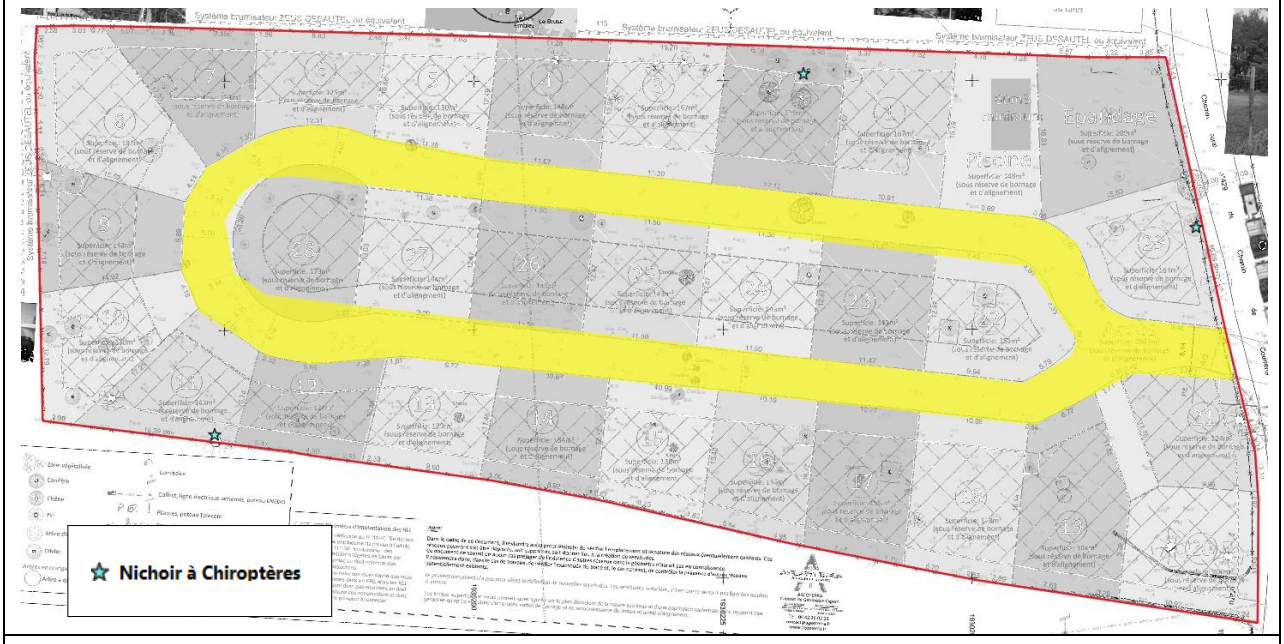
Attention aux plantes envahissantes

Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.

Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.

Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA

MA-2	Mesure d'Accompagnement en faveur des Chiroptères/ Pose de nichoirs



Pose :

La SAS PRL LE CERDAN positionnera, au minimum 3 nichoirs à Chiroptères en béton de bois sur les arbres de plus de 4 mètres avec une exposition Sud ou Sud est.

La SAS PRL LE CERDAN veillera à ce que les abords des gîtes ne soient pas éclairés (à plus de 10 mètres de la zone éclairée) et que les gîtes soient disposés dans un endroit calme.

- L'entrée du gîte doit être dégagée pour faciliter l'accès à ses occupants,
- La pluie ne doit pas s'infiltrer,
- Ne pas le fixer au dessus d'un endroit fréquenté (terrasse, fenêtre …) car les déjections tombent au sol à l'aplomb du nichoir (ces déjections peuvent être récupérées comme fertilisant).

Gestion :

- Le nettoyage éventuel (maximum 1 fois par an) se fait à la brosse sans aucun produit et seulement s'il est inoccupé (généralement en hiver),
- Ne pas déranger la colonie intentionnellement,
- En cas de travaux sur la façade, démonter le nichoir lors d'une vague de froid et seulement s'il est inoccupé,
- Respecter les périodes d'hibernation : de novembre à mars,
- Ne pas utiliser de produits chimiques à proximité du nichoir,
- Ne jamais toucher les chauves-souris: ce sont des animaux sauvages,
- En cas de réelle nécessité utilisez des gants en caoutchouc,
- Si une chauve-souris tombe à terre, poser la sur un rebord de fenêtre avec des gants,
- Si elle rentre chez vous, ouvrez la fenêtre, éteignez la lumière et sortez de la pièce.

Gîte à chauves-souris en béton de bois

7.1. Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301610 «Cap Sicié-Six Fours»

ESPECE	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Minioptère de Schreibers* **Murin de Bechstein*** **Grand Rhinolophe***	**Destruction de terrain de chasse** **Pollution lumineuse**	**ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MA-1, MA-2**	**Non significatifs**

*Espèce potentielle

Tableau 7 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des espèces d'intérêt communautaire et les incidences résiduelles qui en résultent

7.2. Sur les autres espèces patrimoniales

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Huppe fasciée **Rougequeue à front blanc***	**Destruction d'individu** **Destruction d'habitats** **Dérangement**	**ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MA-1**	**Non significatives**
Pipistrelle commune* **Pipistrelle de Kuhl***	**Destruction d'individu** **Destruction de gîte de transit anthropique** **Destruction de terrain de chasse** **Pollution lumineuse**	**ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MA-1, MA-2**	**Non significatifs**
Lézard des murailles* **Lézard vert occidental*** **Tarente de Maurétanie***	**Destruction d'individu** **Destruction d'habitats** **Dérangement**	**ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MA-1**	**Non significatives**
Ecureuil roux	**Destruction d'individu** **Dérangement**	**ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MA-1**	**Non significatives**

*Espèce potentielle

Les incidences résiduelles du présent projet sur les sites Natura 2000 ZSC FR9301610 «Cap Sicié-Six Fours» ainsi que sur les espèces protégées et/ou patrimoniales étant non significatives, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire ni de demande de dérogation.

8. Conclusion

SAS PRL LE CERDAN s'engage donc à :

- Démarrer les travaux de démolition du bâti existant favorable aux chauves-souris, à la Tarente de Maurétanie et au Lézard des murailles soit :
    - entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du bâti afin que les chauves-souris ne viennent pas y gîter. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
    - ou entre Mars et fin Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du bâti afin que les chauves-souris ne viennent pas y gîter. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
- Procéder à l'abattage « doux » de l'arbre à potentialités chiroptérologiques (pin d'Alep à branche cassée du lot 9) soit mi-Février et fin Avril soit entre Septembre et Octobre. Cette pratique consiste à 1h après le coucher du soleil, couper le tronc à sa base et celui-ci est accompagné de manière progressive et douce jusqu'au sol. L'arbre est ensuite conservé durant 2 jours avant d'être débité afin de permettre aux chauves-souris potentiellement présentes de partir.
- Commencer les travaux de débroussaillage et d'abattage d'arbres entre début Septembre et fin Février et ceci sans interruption, et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.
- Conserver tous les arbres existants exceptés les 32 arbres mentionnés en M-A1.
- Transplanter les 12 oliviers dans les autres lots.
- Respecter les OLD.
- Positionner, au minimum 3 nichoirs à Chiroptères en béton de bois sur les arbres de plus de 4 mètres avec une exposition Sud ou Sud est (Cf. M-A2). La préservation des nichoirs sera mentionnée dans le règlement du PRL.
- Des bornes lumineuses seront positionnées sur la voie de desserte selon le plan des éclairages de la mesure MR-4. L'éclairage prévu est de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts (diriger du mieux possible vers le sol avec un cône réduit). Tous ces éclairages Ils seront éteints entre 22 h et 6 h du matin et équipés de détecteur de présence.
- La circulation sera limitée à 10 km/h.
- Planter dans les espaces verts: Chêne vert, Sorbier des oiseleurs, Erable champêtre, Erable de Montpellier, Orme lisse, Murier blanc, Tilleul, Arbre de Judée, ou encore des arbres fruitiers (Noyer, Figuier, Amandier, Néflier du Japon, Plaqueminier, Cognassier, Olivier, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA .Semer de la prairie au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.
- Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des Eaux Pluviales.
- La SAS PRL LE CERDAN s'engage à ce que ces précédentes prescriptions soient mentionnées dans le règlement du PRL.

<u>En Phase travaux :</u>

- En phase travaux, un balisage par barrière de protection (barrière HERAS) sera imposé autour de la zone tampon englobant le système racinaire des arbres conservés par le projet notamment les chênes verts.
- Démarrer les travaux de démolition du bâti existant favorable aux chauves-souris, à la Tarente de Maurétanie et au Lézard des murailles soit :
    - entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du bâti afin que les chauves-souris ne viennent pas y gîter. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
    - ou entre Mars et fin Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du bâti afin que les chauves-souris ne viennent pas y gîter. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et des toitures et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1er jour et ce pendant 2 nuits entières.
- Procéder à l'abattage « doux » de l'arbre à potentialités chiroptérologiques (pin d'Alep à branche cassée du lot 9) soit mi-Février et fin Avril soit entre Septembre et Octobre. Cette pratique consiste à 1h après le coucher du soleil, couper le tronc à sa base et celui-ci est accompagné de manière progressive et douce jusqu'au sol. L'arbre est ensuite conservé durant 2 jours avant d'être débité afin de permettre aux chauves-souris potentiellement présentes de partir.
- Commencer les travaux de débroussaillage et d'abattage d'arbres entre début Septembre et fin Février et ceci sans interruption, et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.
- Les travaux se feront uniquement le jour;
- Faire respecter le schéma d'installation des différents lieux stockage du matériel, d'engins ainsi que de la base de vie et des sanitaires en phase chantier;
- Le chantier sera pourvu de sanitaires chimiques ou raccordés au réseau existant;
- Faire respecter le plan de circulation en phase chantier;
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 10 km/h;
- Conserver tous les arbres existants excepté les 32 arbres mentionnés.
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site ;
- L'approvisionnement en carburant se fera quotidiennement à partir de l'extérieur ;
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution ;
- Les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires respecteront le schéma d'installation du présent dossier ;
- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera une zone étanchéifiée par des bâches ;
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) sur le site ;
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site. ;
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés ;
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution ;

- Les déchets de chantier seront évacués à une fréquence de 2 fois par semaine, vers les installations suivantes:

  - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués dans une installation de Classe 1.
  - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une installation de Classe 3.
  - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
  - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une installation de Classe 2. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
  - Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
  - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.

- En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : la réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes;
- Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :
  - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
  - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agrées conformément à l'arrêté ministériel du 19 septembre 1994.
  - Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.

Les incidences du présent projet immobilier de la société SAS PRL LE CERDAN à Six-Fours-les-Plages assorti de ses engagements, sur le zonage Natura 2000 sont non significatives et ne remettent pas en cause la pérennité des sites Natura 2000 ZSC FR9301610 «Cap Sicié-Six Fours» tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Les incidences du présent projet immobilier de la société SAS PRL LE CERDAN à Six-Fours-les-Plages assorti de ses engagements, sur le réseau des sites Natura 2000 et sur les espèces patrimoniales menacées et/ou protégées étant non significatives, tant en phase travaux qu'en phase exploitation, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire.

8.1. Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation

8.1.1. Equipe de travail

Ariane GRANAT Experte Naturaliste, responsable du bureau d'études naturalistes Azurétudes depuis 2009. Diplômée en Ingénierie des milieux aquatiques et des corridors fluviaux.

8.1.2. Références bibliographiques

- PLU de Six-Fours-les-Plages,
- DOCOB Tome 1 et Tome 2 de la ZSC « Cap Sicié-Six Fours»,
- Carte d'alerte Chiroptères en PACA, GCP, DREAL PACA, 2009,
- Nouvel inventaire des oiseaux de France, Dubois, Le Marechal, 2008,
- Atlas des oiseaux nicheur en PACA, Flitti, 2009,
- Base de données Faune PACA de la LPO PACA,
- Base de données Silène Faune,
- FSD issues de l'INPN
- Base de données INFOTERRE,
- Chiroptères observés dans le Var et le Var, GCP et CEN PACA, 1997,
- Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000, MEDD, 2004,
- Elaboration d'une méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en L-R, CSRPN LR,
- Cahiers d'Habitats, INPN,
- Les critères d'évaluation et de suivi des incidences sur les espèces animales d'intérêt communautaire ou leurs habitats.

8.1.3. Consultations de spécialistes

Aucune.

8.1.4. Investigations de terrain

Dates	Nature des recherches	Expert	Points d'écoute et billebaude	Conditions de prospection
23/09/2024	Flore et Habitats, Avifaune, Herpétofaune, Chiroptères, Entomofaune	Ariane GRANAT	Billebaude et recherches ciblées	Bonnes
10/10/2024	Flore et Habitats, Avifaune, Herpétofaune, Chiroptères, Entomofaune	Ariane GRANAT	Billebaude et recherches ciblées	Bonnes

Tableau 8 : Calendrier des investigations

a. Protocole habitats

Les investigations de terrains ont permis la détermination des habitats par la méthode phytosociologique au stade de l'alliance, en spécifiant les habitats ayant justifié la désignation des ZSC et SIC les plus proches, ceux inscrits en liste rouge régionale et les zones humides. Les cortèges floristiques (espèces caractéristiques, espèces phares, état de conservation…) ont été notés.

↳Facteurs limitants :

Aucun pour la reconnaissance des habitats.

b. Protocole flore

Le 23/09/2024 et le 10/10/2024; deux journées d'inventaires de la zone d'étude du présent projet ont été réalisées.

Flore patrimoniale et ou protégée également recherchée :

Nom latin
Allium chamaemoly
Anthyllis barba-jovis
Asplenium obovatum
Astragalus tragacantha
Chamaerops humilis
Cheilanthes maderensis
Convolvulus siculus
Gladiolus dubius
Isoetes duriei
Lavatera maritima
Limonium pseudominutum
Oenanthe globulosa
Ophioglossum lusitanicum
Pancratium maritimum
Plantago subulata
Romulea columnae
Senecio leucanthemifolius
Serapias parviflora
Vitex agnus-castus

Les observations directes et les indices de présence des espèces ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS.

c. Protocole avifaune

Deux journées d'observation (entre 5H30h-14h et 19h-23h00) aux jumelles et enregistrement sonore simultanée. Reconnaissance visuelle et auditive des chants et des cris. Au sein de la zone d'influence, les points d'écoute ont été choisis en fonction de l'habitat naturel et de la présence d'élément favorisant l'affût. Quatre points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés. Ensuite, la totalité de la zone d'influence

et ses abords ont été parcouru au hasard (technique de la billebaude) afin de noter tous les indices et traces d'oiseaux (nid, plumes,

d. Protocole Mammifères et Micromammifères non volants

Le site de projet et ses abords ont été prospectés afin de rechercher la présence éventuelle des espèces de ce groupe par l'observation directe des individus et le recensement des indices de présence (coulées, passage préférentiels, reliefs de repas, terriers, gîtes, marques territoriales, ossements, bois de cervidés, poils, fèces et empreintes).

Les observations directes et les indices de présence des espèces ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

e. Protocole Chiroptères

Prospection visuelle basée sur :

- la recherche d'indices et traces de présence, de gîte de reproduction et de transition, et d'habitat potentiel (individu, guano, urine, cadavre, interstice, trou, cavité, décollement d'écorce, fissure d'arbre et parois, bâti, combles, volets,…),
- une lecture paysagère afin de relever les corridors potentiels et leur connexion à des terrains de chasse potentiels.

Aucune prospection acoustique nocturne n'a pas été effectuée car aucun gîte n'est présent dans la zone d'influence du projet.

f. Protocole herpétofaune

Les recherches visuelles de jour ont été effectuées le long de transects localisés dans des zones favorables aux reptiles (broussailles, bosquets, murets, tas de bois, tas de pierre, fissures, clairières forestières, pelouses sèches, prairies abandonnées et friches diverses, en lisières ou dans des milieux semi-arborés (dans lesquels il y a des zones dégagées) :

- Recherche à l'affût aux jumelles puis approche lente et silencieuse le long de chaque transect dans un rayon de 2 mètres autour du cheminement central.

- Recherche de traces (cadavre, mue, ponte).

Les observations directes et les indices de présence des espèces ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

g. Protocole entomofaune

- **Lépidoptères rhopalocères**

Les lépidoptères diurnes ont été, soit identifiés à vue, soit capturés au filet et relâchés ensuite. La recherche de chenilles, l'observation directe des papillons et si besoin une capture à vue ont été effectuées. Les individus ont été recensés de manière aléatoire.

- **Les Orthoptères**

Les criquets, sauterelles, grillons, ont été, soit identifiés à vue, soit capturés au filet et relâchés ensuite. Un repérage à vue et si nécessaire une capture à la main ont été réalisés.

- **Les Odonates**

Les milieux recherchés sont ceux qui répondent aux exigences écologiques des Odonates : zones humides, suintements, mares, fossés,…. Dans l'aire d'étude, les milieux les plus favorables étaient des

thalwegs secs et frais. L'observation des imagos se fait à faible distance avec une paire de jumelles et si nécessaire à l'aide d'un filet de capture à papillons.

- **Les Coléoptères**

Recherche d'arbres sénescents, notamment des chênes. Recherche d'imago, de trou d'envol, de coulure de sève et de sciure au niveau du collet.

Les observations directes et les indices de présence des espèces ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

8.1. Difficultés techniques et scientifiques rencontrées

Aucune difficulté technique et scientifique n'a été rencontrée pour la réalisation de cette étude.

8.2. Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques

Une évaluation globale de la qualité écologique de la zone d'influence sera fournie en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

Les enjeux sont alors hiérarchisés sur la base de critères biologiques ou de protection.

8.3. Méthode d'évaluation des incidences

8.3.1. Nature des incidences

Les incidences peuvent être liées à la phase de travaux lors de l'installation de l'activité, de l'exploitation en elle-même ou bien encore de la modification à long terme des milieux, après la phase d'exploitation. Elles sont à considérer par rapport aux espèces inventoriées mais aussi par rapport à leurs habitats et aux corridors biologiques qui relient ces habitats.

8.3.2. Durée et type d'incidences

Les incidences seront différenciées en fonction de leur durée et de leur type : directs, indirects, induits, permanents ou temporaires.

8.3.3. Niveau des incidences

L'évaluation des niveaux d'incidences est hiérarchisée selon une grille à double entrée :

- **sensibilité écologique de l'état initial,**
- **niveau de modification ou altération résultant du projet.**

Niveau de modification / Sensibilité initiale	Fort	Moyen	Faible
Très Forte	**Incidences très fortes**	**Incidences très fortes**	**Incidences fortes**
Forte	**Incidences très fortes**	**Incidences fortes**	**Incidences modérées**
Moyenne	**Incidences fortes**	**Incidences modérées**	**Incidences faibles**
Faible	**Incidences modérées**	**Incidences faibles**	**Incidences non significatives**

Tableau 9 : Hiérarchisation des niveaux d'incidences

8.3.4. Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères

Le niveau de sensibilité écologique est évalué selon la Méthode de hiérarchisation des enjeux établis par le CSRPN L-R.

Il se calcule en faisant la moyenne de 4 indices : aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations).

- **Indice 1 = Aire de répartition**

4	France
3	Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement
2	Paléarctique occidental,
1	Paléarctique ou Monde.

- **Indice 2 = Amplitude écologique**

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'amplitude altitudinale. On ne tient pas compte des habitats utilisés pour l'alimentation.

4	Espèce d'amplitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat (ex. : Butor étoilé lié à la roselière)
2	Espèce d'amplitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats (ex. : Pipit rousseline lié aux pelouses, mais aussi aux milieux dunaires…)
0	Espèce d'amplitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire.

- **Indice 3 = niveau d'effectifs**

4	Espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues (ex. :Pie-grièche à poitrine rose…)
3	Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues (ex : Outarde canepetière)
2	Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondantes (ex. Pie-grièche écorcheur, Busard cendré)
1	Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce (ex. : Alouette lulu…)
0	Espèce très commune avec des effectifs très importants

- **indice 4 = dynamique des populations / localités**

Pour la Faune, il s'agit des tendances démographiques connues sur les 20 dernières années à l'échelle nationale (Cahiers d'Habitat de l'INPN).

Pour les oiseaux, par exemple, les tendances sont extraites du livre rouge de la LPO/SEOF (1999).

Pour les autres espèces, les tendances sont données à dire d'experts.

4	Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
3	Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
2	Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
1	Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
0	Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

Niveau de sensibilité= (aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations))/4

Niveau de sensibilité égale à	**1**	**Faible**
	2	**Modéré**
	3	**Fort**
	4	**Très fort**

Tableau 10 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités