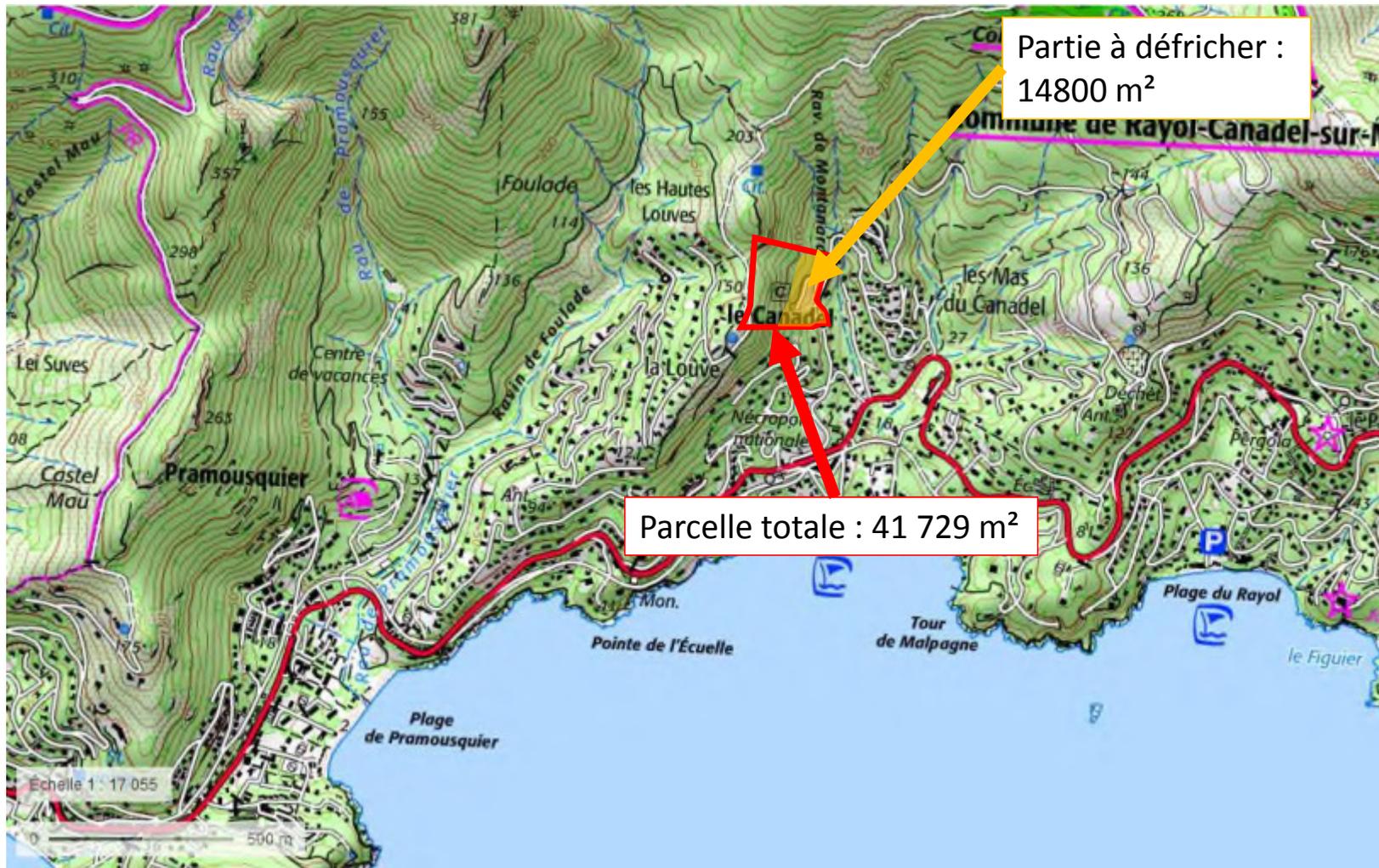


A 2



CAS PAR CAS – RAYOL CANADEL (83)		
LOCALISATION DU PROJET SUR CARTE IGN		
Dossier n° : 13MEE212Ac Version : 1.0 Etabli par : MR	Echelle : Cf image Date: 22/01/2018	

NORD

Parcelle concernée:
41 729 m²

zone à défricher :
14 800 m²

ZONE ESPACE BOIS CLASSE

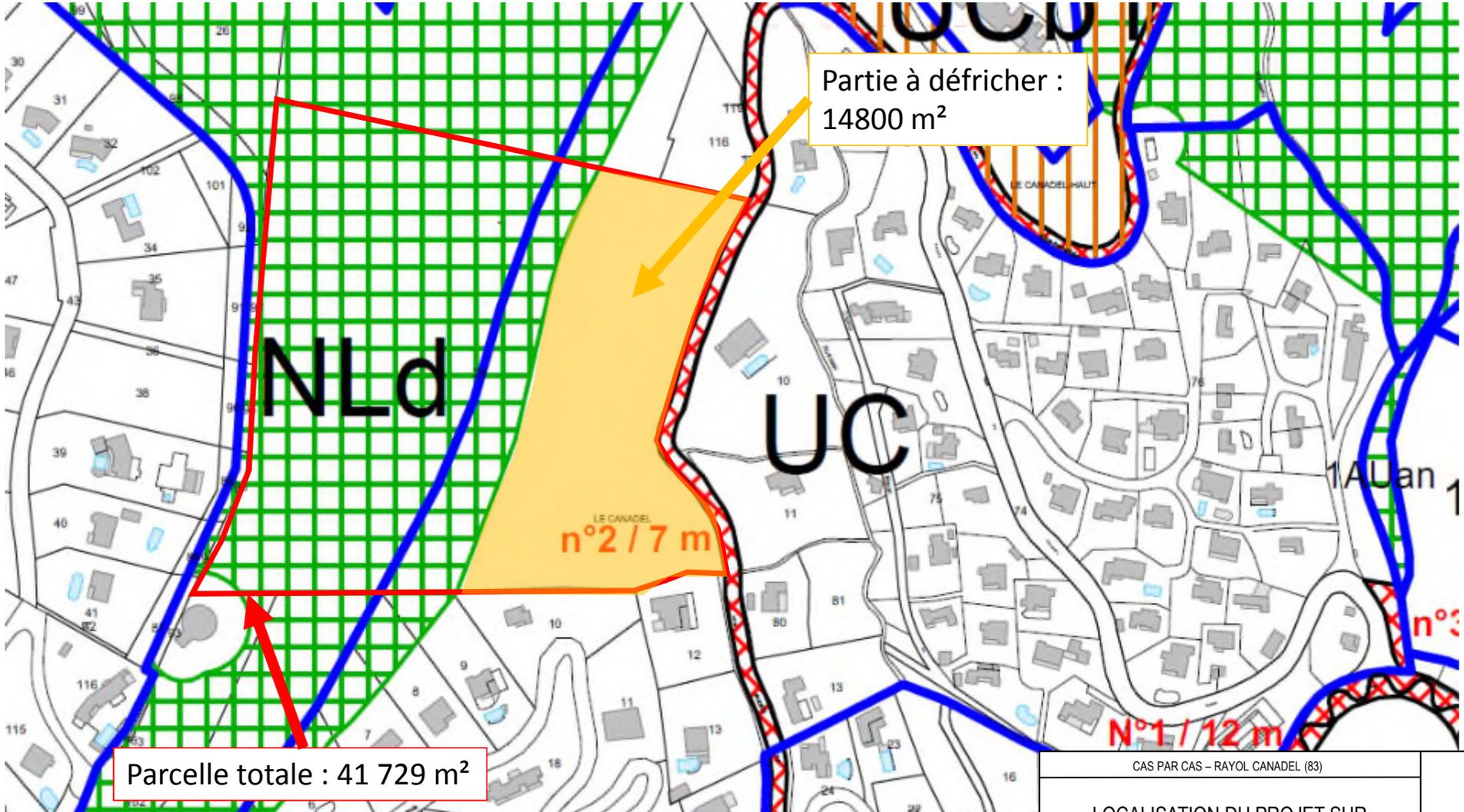
+120 NGF

000 AD 25
41 729 m²

Espace boisé classé
compris dans la parcelle,
non modifié : 26 929 m²

+/- 0 NGF

500m

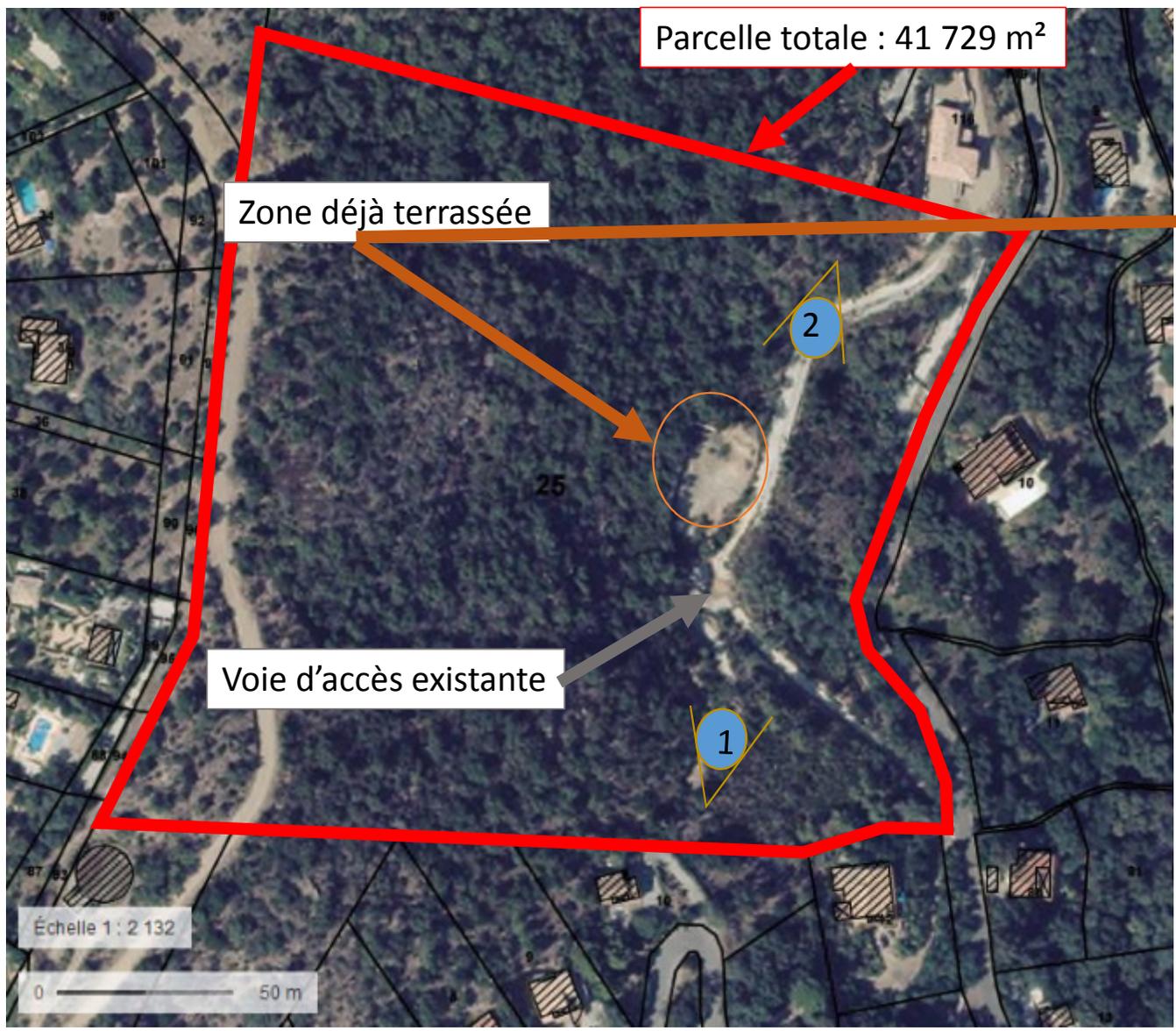


Parcelle totale : 41 729 m²

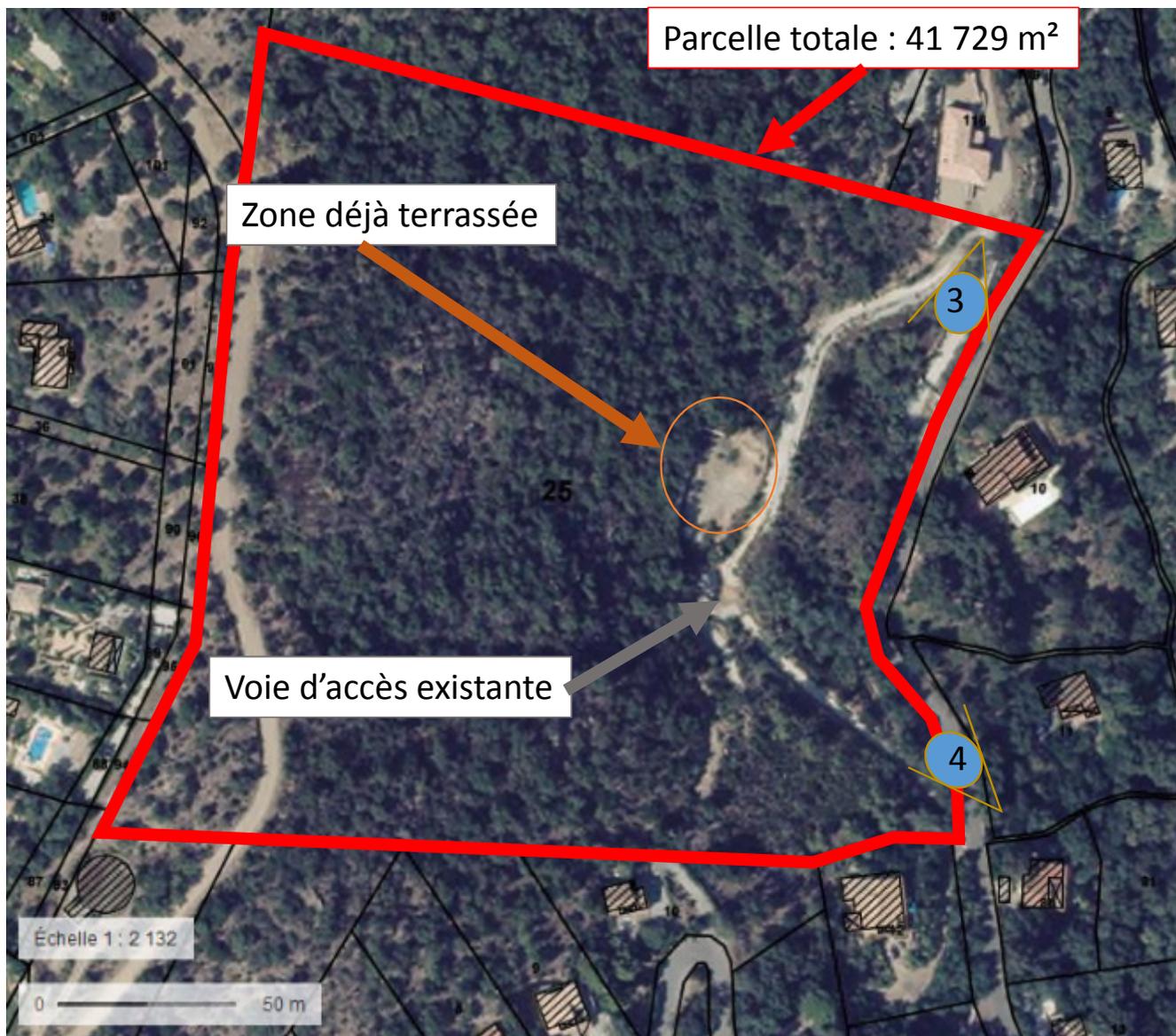
Partie à défricher :
14800 m²

CAS PAR CAS – RAYOL CANADEL (83)		
LOCALISATION DU PROJET SUR DOCUMENT URBANISME		
Dossier n° : 13MEE212Ac Version : 1.0 Etabli par : MR	Echelle : sans Date: 22/01/2018	

A3



CAS PAR CAS – RAYOL CANADEL (83)		
VUE DU PROJET		
Dossier n° : 13MEE212Ac Version : 1.0 Etabli par : MR	Echelle : Cf image Date: 22/01/2018	



CAS PAR CAS – RAYOL CANADEL (83)		
VUE DU PROJET		
Dossier n° : 13MEE212Ac Version : 1.0 Etabli par : MR	Echelle : Cf image Date: 22/01/2018	

A4



Terrain: 19072m²
 Total Surfaces libres non imperméabilisés
 13975m²

- Parois clouées
- Ecran pare blocs
- + Poteau Incendie

RAYOL-CANADEL-SUR-MER 83820

PROJET DE 7 VILLAS



MAITRISE D'OUVRAGE
 GROUPE SA PROMOTION
 73011 Paris
 Tél: 06 48 11 25 39
 groupeapromotion@gmail.com

ARCHITECTES Mandataires
 GUERIN & PIERREZZA
 20-22, rue Richer
 75002 Paris
 Tél: 01 42 46 34 26
 p.guerin@guerinpierezza.com

DOSSIER PERMIS DE CONSTRUIRE

PC	Plan Masse	Ech: 1/250
		DATE: Septembre 2022
		NUMERO: PC 2
INDICE	DATE	MODIFICATIONS

PLAN DE REPERAGE: 

Fichier: RAY - Plan - 20220509_avec ascenseur en bas

A5



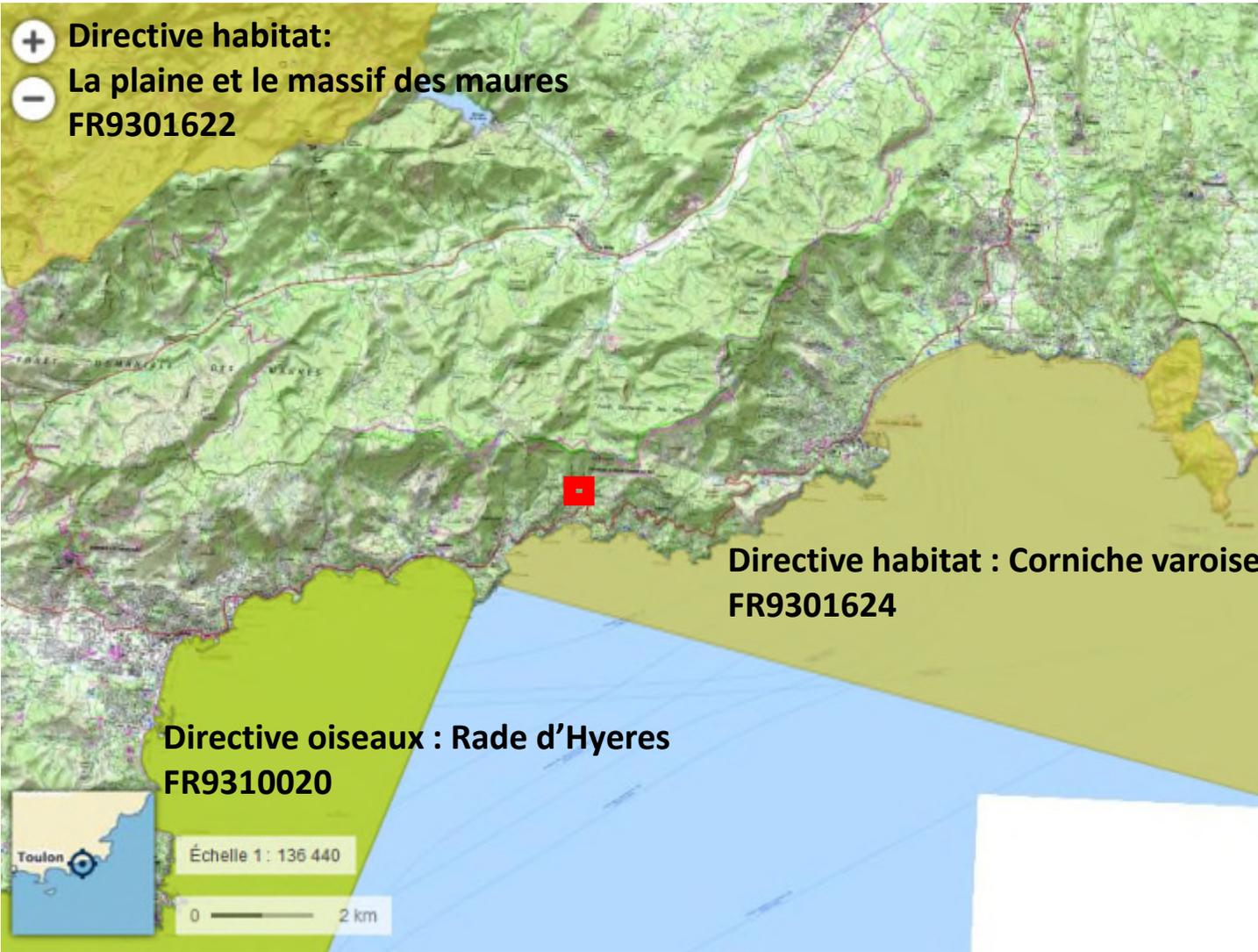
-  Zone d'habitat peu dense
-  Zone d'habitat dense
-  Site d'étude
-  Cours d'eau temporaire (données géoportail – couche « eau »)



Échelle 1 : 5 000
 0 ——— 100 m

CAS PAR CAS – RAYOL CANADEL (83)		
Occupation du sol aux alentours		
Dossier n° : 13MEE212Ac Version : 1.0 Établi par : MR	Echelle : Cf image Date: 22/01/2018	

A6



-  Directive habitat
-  Directive oiseaux
-  Site d'étude

CAS PAR CAS – RAYOL CANADEL (83)		
LOCALISATION SITE NATURA 2000		
Dossier n° : 13MEE212Ac Version : 1.0 Etabli par : MR	Echelle : Cf image Date: 22/01/2018	

A7

Création de 10 ensembles de Villas Rayol-Canadel-sur-Mer (83 820)



Volet Faune-Flore - Pré-diagnostic

Janvier 2018

Projet : Projet de création de 10 ensembles de Villas

Commanditaire de l'étude : ERG Environnement

Version : Rapport final – Janvier 2018



Sommaire

1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ECOLOGIQUE DU PROJET	4
1.1. Contexte géographique	4
1.1.1. Situation géographique	4
1.1.2. Aire d'étude retenue	4
1.2. Contexte écologique	6
1.2.1. Approche bibliographique	6
1.2.2. Périmètres à statuts particulier sur l'aire du projet	6
1.2.3. Synthèse	11
2. METHODOLOGIE	12
2.1. Méthodologie pour l'état initial	12
2.1.1. Recueil préliminaire d'informations	12
2.1.2. Expertise de terrain	12
2.1.3. Inventaires floristiques et faunistiques	13
2.1.4. Hiérarchisation des enjeux	18
3. ETAT INITIAL	20
3.1. Arbres remarquables et habitat	20
3.1.2. Synthèse des enjeux	23
3.1.3. Cartographie des arbres remarquables cavernicoles	24
3.2. Reptiles	25
3.2.1. Données bibliographiques	25
3.2.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)	25
3.2.3. Synthèse des enjeux	26
3.3. Amphibiens	26
3.3.1. Données bibliographiques	26
3.3.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)	27
3.3.3. Synthèse des enjeux	28
3.4. Mammifères (hors chiroptères)	29
3.4.1. Données bibliographiques	29
3.4.2. Synthèse des enjeux	29
3.5. Chiroptères	41
3.5.1. Données bibliographiques	41
3.5.2. Synthèse des enjeux	42
3.6. Insectes	43
3.6.1. Données bibliographiques	43
3.6.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)	44

3.6.3. Synthèse des enjeux	45
3.7. Oiseaux.....	45
3.7.1. Données bibliographiques	45
3.7.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)	46
3.7.3. Synthèse des enjeux	47
4. CONCLUSION	47
5. PLAN DE MASSE DU PROJET.....	49

Sommaire des figures

Figure 1: Photographie d'une vue de l'aire d'étude (Source ECOTONIA)	2
Figure 2 : Cartographie de la localisation géographique de l'aire d'étude en rouge (Source ECOTONIA)	4
Figure 3 : Cartographie de l'aire d'étude (source ECOTONIA)	5
Figure 4 :Cartographie du zonage contractuel – Réseau Natura 2000 – ZPS et ZSC (source ECOTONIA)	7
Figure 5 : Exemples d'espèces déterminantes présentent dans la ZSC « La Plaine et le Massif des Maures », de gauche à droite, le Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), la Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>) et le Capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>) (sour....	8
Figure 6 : Cartographie des inventaires patrimoniaux – ZNIEFF I & II (source ECOTONIA)	9
Figure 7 : Exemples d'espèces déterminantes présentent dans la ZNIEFF II « Les Maures » , de gauche à droite, le Petit murin (<i>Myotis blythii</i>), le Psammodrome d'Edwards (<i>Psammodromus edwardsianus</i>) et le Coucou geai (<i>Clamator glandarius</i>) (source INPN)	10
Figure 8 : Cartographie des inventaires patrimoniaux – ZNIEFF II – en vue proche (source ECOTONIA)	10
Figure 9 : Photographie de la méthodologie de relevé des habitats naturels (source ECOTONIA)	13
Figure 10 : Photographie d'une Ophrys de Provence, d'une Tulipe d'Agen et d'Iris jaunâtres (source ECOTONIA)	14
Figure 11 : Photographies d'une Rainette méridionale, d'un Crapaud calamite et d'un Triton crêté (source ECOTONIA)	14
Figure 12 : Photographies d'un Lézard vert occidental et d'une Couleuvre à Echelon (source ECOTONIA)	15
Figure 13 : Photographie de l'Ecureuil roux (source INPN)	15
Figure 14 : Photographie du Murin de Natterer (source INPN)	15
Figure 15 : Photographie d'arbre cavernicole (source ECOTONIA)	16
Figure 16 : Photographies de la Diane et de l'Empuse commune (source ECOTONIA)	18
Figure 17 : Rapace en vol et Tourterelle des bois (source ECOTONIA)	18
Figure 18 : Partie haute de l'aire d'étude non concernée, forêt de Chêne liège et Chênes verts	20
Figure 19 : chemin et dalle	20
Figure 20 : Strate végétale basse et arbousier	21
Figure 21 : Physionomie du terrain , ouvert en grande partie.Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)	21
Figure 22 : Chêne liège à propriétés cavernicoles sur l'aire d'étude	22
Figure 23 : Cartographie des arbres remarquables à propriétés cavernicoles observés sur l'aire d'étude (source ECOTONIA)	24
Figure 24 : Habitats favorablesHabitats d'espèces	25
Figure 25 : Fossé en bas de la parcelle à sec	27
Figure 26 : Vue sur le haut (gauche) de la parcelle et vue sur le bas (droite)	44
Figure 27 : Plan de masse du projet	49

Sommaire des tableaux

Tableau 1 : Liste des zonages contractuels (Source Ecotonia)	6
Tableau 2 : Liste des zonages d'inventaire (Source ECOTONIA)	8
Tableau 3 : Tableau des inventaires de terrain réalisés (source ECOTONIA)	12
Tableau 4 : Tableau des niveaux d'enjeu (source ECOTONIA)	19
Tableau 5 : Données bibliographiques concernant les reptiles (source INPN & Ecotonia)	25
Tableau 6 : Données bibliographiques concernant les reptiles (source INPN & Ecotonia)	26
Tableau 7 : Données bibliographiques concernant les Chiroptères (source INPN & Ecotonia)	41
Tableau 8 : Données bibliographiques concernant les Chiroptères (source INPN & Ecotonia)	43

PREAMBULE



Objectifs généraux

Le but de cette **évaluation environnementale** est d'apporter les informations nécessaires pour déterminer la faisabilité de l'élaboration d'un **projet de construction immobilier**, dans le secteur de **Rayol**, par rapport à l'environnement et la biodiversité présente.

Dans un premier temps, l'objectif sera d'établir le **contexte écologique** autour du site du projet par cartographie des zonages environnementaux et par analyse des recueils de données existants.

Dans un second temps, une évaluation des **enjeux** ainsi que des **impacts du projet** sur la biodiversité sera réalisée. Pour cela une expertise écologique a été menée par des écologues qualifiés en Janvier 2018. Des préconisations seront par la suite proposées.

Nous conseillerons et accompagnerons la maîtrise d'ouvrage pour le bon déroulement de son projet, en intégrant les enjeux relatifs à la biodiversité.



Figure 1: Photographie d'une vue de l'aire d'étude (Source ECOTONIA)

NOTE METHODOLOGIQUE



1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET ECOLOGIQUE DU PROJET

1.1. Contexte géographique

1.1.1. Situation géographique

La zone d'étude est située sur la **commune de** Rayol-Canadel-sur-Mer (83 820), dans le département du Var, à 5 km à l'Est de la commune de Bormes-les-Mimosas.

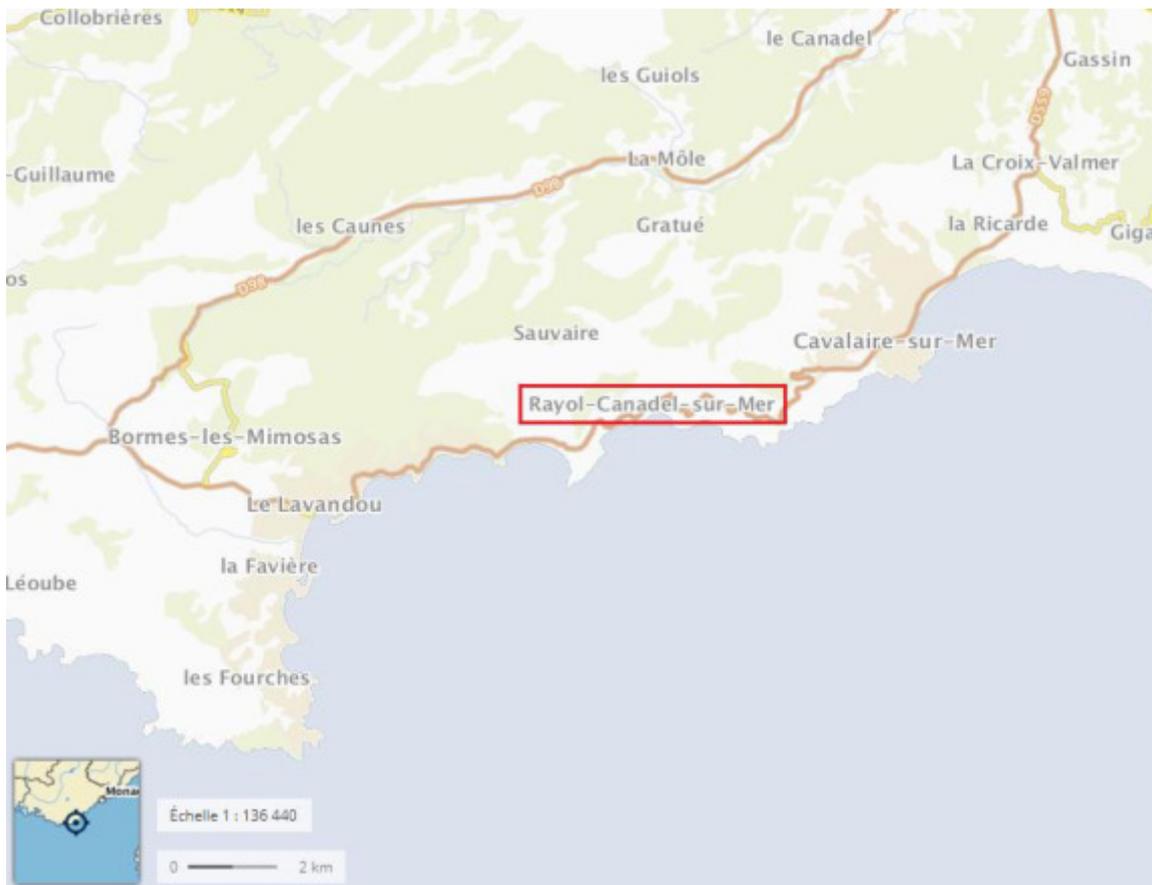


Figure 2 : Cartographie de la localisation géographique de l'aire d'étude en rouge (Source ECOTONIA)

1.1.2. Aire d'étude retenue

Délimitation de l'aire d'étude

La délimitation de l'aire d'étude varie en fonction du volet à étudier : paysage, milieu naturel, hydrogéologie, nuisances sonores, poussières, etc. A l'image des autres parties de l'étude globale, le volet concernant le milieu naturel ne peut être restreint à la zone d'implantation du projet.

Elle nécessite la prise en compte de chaque compartiment biologique.

La détermination de l'aire d'étude doit tenir compte des capacités de déplacement des organismes biologiques (des végétaux aux espèces animales les plus mobiles), des éventuelles pollutions à distance ou cumulatives, ou encore de la perturbation des cycles biologiques.

L'aire d'étude comprend donc plusieurs zones :

- La **zone d'emprise directe du projet** : zone techniquement et économiquement exploitable ;
- La **zone d'influence immédiate** : zone soumise à diverses perturbations (poussières, bruit, dépôts, création de pistes) pendant toute la durée des travaux ;
- La **zone d'influence large** : entité écologique globale et cohérente plus ou moins affectée par les travaux. Il est, en effet, impératif de restituer la zone du projet au sein d'une entité écologique cohérente : l'éco-complexe. Il peut s'agir d'un micro bassin versant, d'un petit massif, etc.

L'aire d'étude retenue tient ainsi compte de la **zone d'emprise directe** du projet ainsi que de sa **zone d'influence large** afin de prendre en compte tous les aspects de la biodiversité potentiellement impactés par le projet.

Surface et découpage de l'aire d'étude

L'aire d'étude a une surface d'environ **4 ha**, incluant une zone de **1.4 ha soumise à défrichage**.

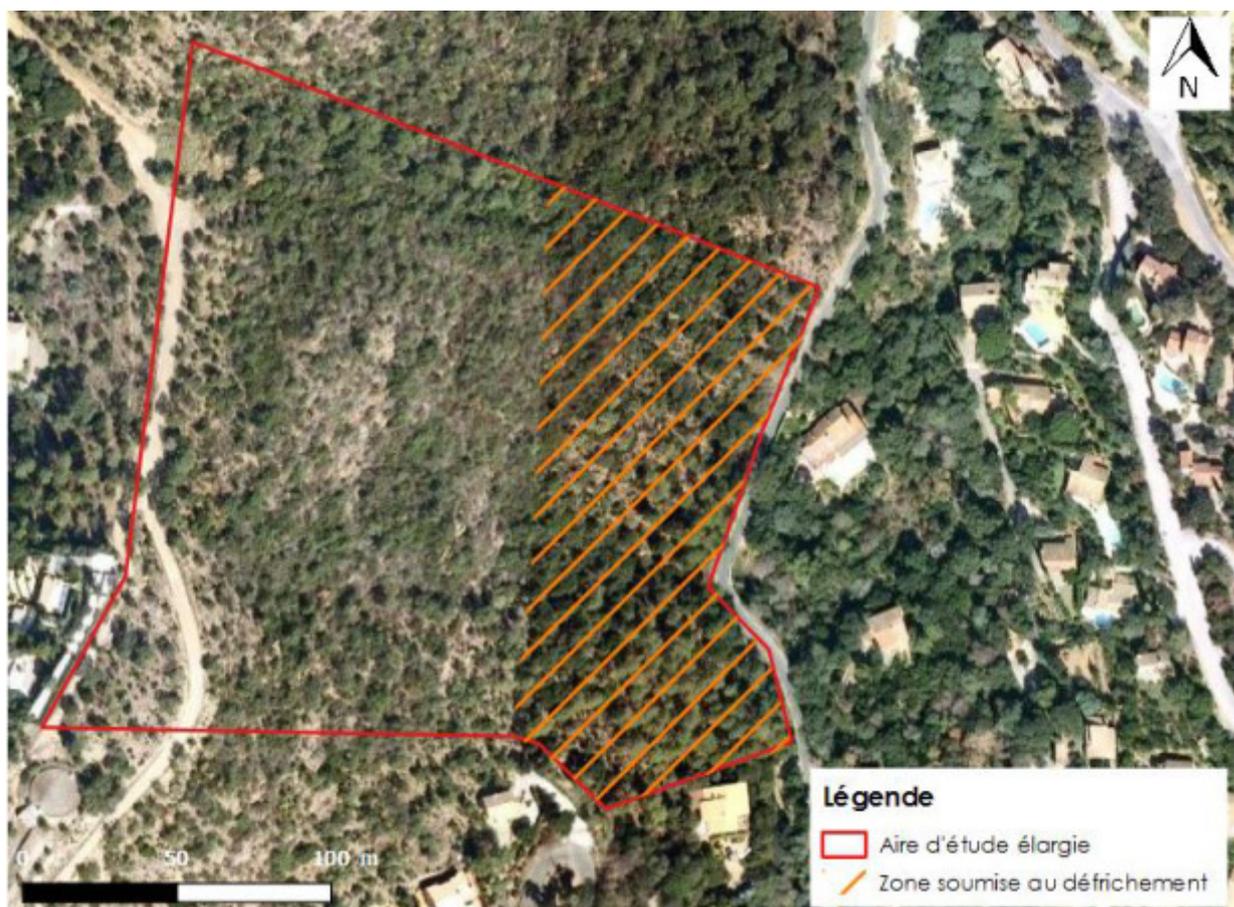


Figure 3 : Cartographie de l'aire d'étude (source ECOTONIA)

1.2. Contexte écologique

1.2.1. Approche bibliographique

Intérêt de l'étude bibliographique

Elle permet d'avoir une **vue d'ensemble** des différents périmètres d'inventaires existants aux alentours du site étudié, et dans un second temps, de **mieux comprendre** la zone concernée directement par le projet. Elle **synthétise** également les études d'impacts d'éventuels projets existant dans son environnement proche.

Les **sources de documentations** exploitées pour l'ensemble des recherches sont les suivantes :

- Listes ZNIEFF ;
- Formulaires du Réseau Natura 2000 ;
- DOCOB ;
- Bases de données scientifiques du Muséum d'Histoires Naturelles (INPN) ;
- Bases de données scientifiques des associations naturalistes régionales ou nationales ;
- Etc.

Les recherches restent ciblées sur toutes les **espèces mobiles patrimoniales** en ce qui concerne cette analyse.

Les données une fois collectées et analysées sont retranscrites selon les **critères suivants** :

- Diagnostic des espèces faunistiques à intérêt patrimonial ;
- Sensibilité du projet sur l'écologie du milieu.

1.2.2. Périmètres à statuts particulier sur l'aire du projet

1.2.2.1. Zonages contractuels

La zone d'étude est située à proximité de sites du **réseau Natura 2000**.

Au niveau du réseau Natura 2000, la zone d'étude est située à proximité de **3 Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** et de **1 Zones de Protection Spéciales (ZPS)**.

Zonage contractuel	Désignation	Distance évaluée par rapport au projet
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR 9301624 : " Corniche Varoise "	400 m
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR 9301613 : " Rades d'Hyères "	2 km
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)	FR 9312001 : " La Plaine et le Massif des Maures "	8 km
Zone de Protection Spéciale (ZPS)	FR 9310020 : " Iles d'Hyères "	2 km

Tableau 1 : Liste des zonages contractuels (Source Ecotonia)

Réseau Natura 2000 : ZSC et ZPS

- Les zones Spéciales de Conservation (ZSC), qui sont les zones constitutives du réseau Natura 2000, désignées par arrêté ministériel en application de la **directive « habitats »**.
- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS) sont les zones constitutives du **réseau Natura 2000**, désignées par arrêté ministériel en application de la **directive « Oiseaux »**.



Figure 4 : Cartographie du zonage contractuel – Réseau Natura 2000 – ZPS et ZSC (source ECOTONIA)

Du fait de la localisation de l'aire d'étude, les sites NATURA 2000 maritimes ne sont pas considérés.

Concernant la **ZSC « La Plaine et le Massif des Maures » (FR9301622)**, seule entité terrestre concernant le zonage contractuel :

- On dénombre **19 espèces mobiles** inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE, dont **8 espèces d'insectes**, **2 espèces de reptiles** et **9 espèces de chiroptères**



Figure 5 : Exemples d'espèces déterminantes présentes dans la ZSC « La Plaine et le Massif des Maures », de gauche à droite, le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) et le Capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) (sour

1.2.2.2. Zonages d'inventaire

Au niveau des inventaires patrimoniaux, l'aire d'étude est incluse ou située à proximité de **3 Zones Naturelles d'Intérêt Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)**.

Inventaire patrimonial	Désignation	Distance évaluée par rapport au projet
Z.N.I.E.F.F. de type I	Forêt de Dôme	2 km
Z.N.I.E.F.F. de type II	Maures	Inclus
Z.N.I.E.F.F. de type II	Corniches des Maures	2 km

Tableau 2 : Liste des zonages d'inventaire (Source ECOTONIA)

ZNIEFF de type I et II

L'inventaire ZNIEFF est un **inventaire national**. C'est un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France qui identifie, localise et décrit les espaces naturels d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats, donc particulièrement intéressant sur le plan écologique. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

- Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les **ZNIEFF de type II** sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type.



Figure 6 : Cartographie des inventaires patrimoniaux – ZNIEFF I & II (source ECOTONIA)

Concernant la **ZNIEFF II** : « **Les Maures** » (930012553) :

- Le site abrite **9 espèces mobiles d'intérêt patrimonial** dont **2 espèces de chiroptères** et **7 espèces d'oiseaux**.
- De plus, on compte **46 espèces remarquables** mobiles.



Figure 7 : Exemples d'espèces déterminantes présentes dans la ZNIEFF II « Les Maures », de gauche à droite, le Petit murin (*Myotis blythii*), le Psammodrome d'Edwards (*Psammudromus edwardsianus*) et le Coucou geai (*Clamator glandarius*) (source INPN)

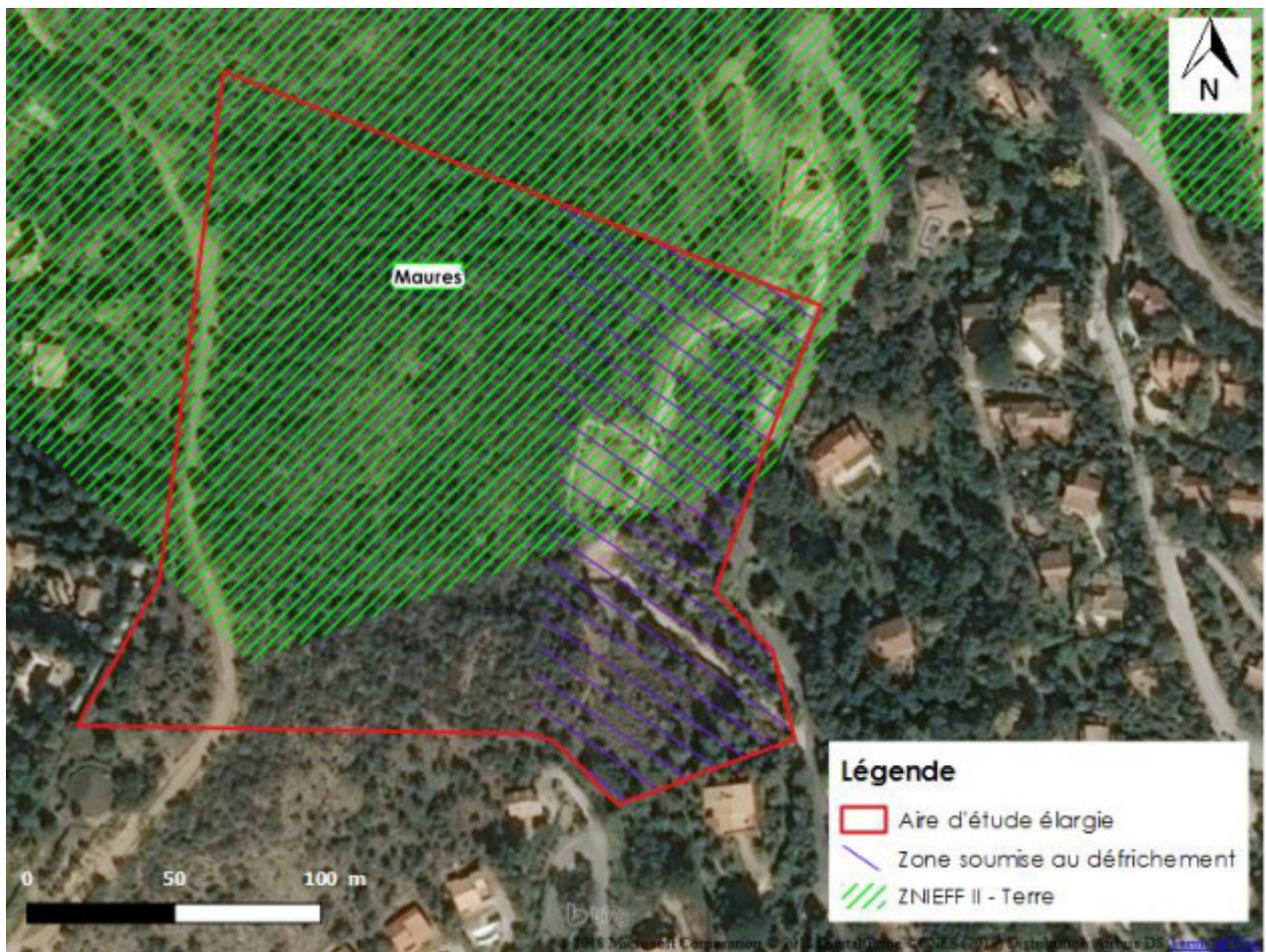


Figure 8 : Cartographie des inventaires patrimoniaux – ZNIEFF II – en vue proche (source ECOTONIA)

Conclusion

Différents périmètres particuliers sont à proximités proches ou éloignés de l'aire d'étude :

➤ **Zonages contractuels**

Au niveau du réseau **Natura 2000**, l'aire d'étude est située à proximité de **3 Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, la plus proche étant à **400 mètres (maritime)**, et de 1 **Zone de Protection Spéciales (ZPS)** située à **2 kilomètres**.

➤ **Inventaires patrimoniaux**

Concernant les inventaires patrimoniaux, l'aire d'étude est située à proximité de **3 Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**, dont 1, une ZNIEFF de type I (la plus proche à 2 km) et 2 autres, des ZNIEFF de type II, la plus proche étant en partie incluse dans l'aire d'étude, à savoir la **ZNIEFF II des Maures**.

Les enjeux faunistique et floristique sont donc à prendre en compte dans les entités écologiques proches de la zone d'étude.



2. METHODOLOGIE

2.1. Méthodologie pour l'état initial

La méthodologie désignée ci après est plus générale puisqu'elle s'applique à un volet 4 saisons. Mais s'agissant dans le cas précis d'un simple pré diagnostic d'une journée, la démarche a consisté à évaluer les enjeux potentiels ou pressentis à cette époque de l'année.

2.1.1. Recueil préliminaire d'informations

Avant de procéder aux expertises de terrain proprement dites, nous ferons le point sur l'**état des connaissances** sur le secteur considéré à partir de l'analyse de la bibliographie et des données existantes et compléter les données recueillies sur les sites adjacents.

Sources d'information : site internet de la DREAL (fiches ZNIEFF, ZICO, sites Natura 2000, couches SIG des différentes zones d'intérêt écologique répertoriées...), L.P.O ou Ligue de protection des Oiseaux, DREAL (études diverses, informations complémentaires...), SILENE , des associations naturalistes régionales ou locales, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), photographies aériennes...et le cas échéant les gestionnaires de réserves naturelles, les Parcs Naturels Régionaux (PNR)...

Les recherches restent ciblées sur toutes les **espèces mobiles patrimoniales** en ce qui concerne cette analyse.

2.1.2. Expertise de terrain

2.1.2.1. Calendrier des inventaires et équipe de terrain

Le calendrier suivant présente les inventaires réalisés et les experts qui sont intervenus.

Date de visite	Intervenant(s)	Spécialité(s)	Amplitude horaire	Température Temps
12/01/2018	Gérard FILIPPI	Entomologiste et Fauniste	10h00-16h30	7° C Ensoleillé

Tableau 3 : Tableau des inventaires de terrain réalisés (source ECOTONIA)

2.1.3. Inventaires floristiques et faunistiques

2.1.3.1. Habitats naturels

Tout d'abord, nous **synthétisons les données existantes** concernant le site d'étude (Formulaire standard de données de d'espaces naturels, DOCOB, cartographies, inventaires floristiques...). Des cartographies récentes ou anciennes constituent des sources d'informations utiles afin d'apprécier la dynamique des milieux, de réaliser un pré-zonage des habitats, de prévoir les zones à prospector et de déterminer au mieux la future zone d'étude :

- o Fonds cartographique IGN (SCAN 25, orthophoto...) données IFN, Google-Earth, Géoportail ;
- o Cartes de végétation locales et cartes des peuplements forestiers (IFN, ONF, etc....) ;
- o Données collectées par les acteurs locaux (associations naturalistes, scientifiques, collectivités, gestionnaires, remises par l'adjudicateur ...).

Ensuite nous effectuons un **échantillonnage représentatif** de la diversité du site (les zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales) ce qui permet par la suite, la caractérisation des types de communautés végétales rencontrés sur la zone d'étude.

La taille du relevé est plus ou moins importante en fonction de la taille de la zone homogène de la végétation mais aussi de la diversité floristique. En effet, dans un secteur homogène, un carré de 1m² est délimité où seront listées les espèces présentes en son sein. Puis, la surface est doublée (2m²) et la liste d'espèces nouvelles établie. Et ainsi de suite, jusqu'à ne plus trouver de nouvelles espèces. Une fois ce résultat obtenu, l'échantillonnage peut être estimé comme représentatif de la diversité du site.

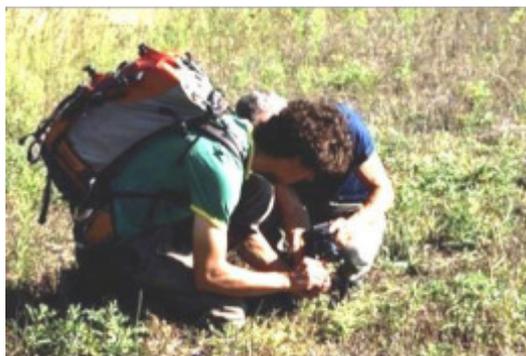


Figure 9 : Photographie de la méthodologie de relevé des habitats naturels (source ECOTONIA)

2.1.3.2. Flore

A partir des données recueillies, le croisement entre les espèces patrimoniales potentielles et les types d'habitats optimaux pour ces espèces permet d'effectuer un **premier zonage** sur l'orthophotoplan, par **photo-interprétation**.

L'inventaire est orienté vers la localisation de **stations d'espèces patrimoniales**.

On procède ensuite à un **échantillonnage systématique** qui consiste à multiplier les parcelles échantillonnées de manière à appréhender l'hétérogénéité du site en fonction des milieux présents et de disposer d'une bonne représentativité du cortège floristique, dans les différentes situations écologiques.

Les listes d'espèces relevées sont confrontées aux **listes d'espèces remarquables, protégées ou menacées**. En cas de présence d'une espèce remarquable dans les relevés, le bureau d'études approfondit les investigations de manière à pondérer les enjeux. Ainsi, pour chaque station identifiée, sont précisées, entre autres : **la localisation précise (points GPS et cartographie)**, les conditions stationnelles, les limites de la station, la densité de l'espèce dans

l'ensemble de la station, la densité maximale au m², **l'estimation approximative du nombre de pieds**, les menaces directes et indirectes pesant sur la conservation de la station...

En ce qui concerne les espèces protégées, le nom est celui utilisé dans les arrêtés ministériels. Les espèces protégées sont identifiées et cartographiées en application des dispositions de l'article 12 de la directive habitats, faune, flore, et en application des dispositions de l'article L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

Les espèces inscrites en liste rouge régionale sont identifiées et cartographiées et leurs statuts précisés. Le degré de protection (locale, régionale, nationale, européenne) des espèces est précisé. Ainsi si le projet se situe par exemple à un kilomètre d'une ZNIEFF II, nous précisons dans ce cas les espèces déterminantes qui ont permis la désignation de cette ZNIEFF.

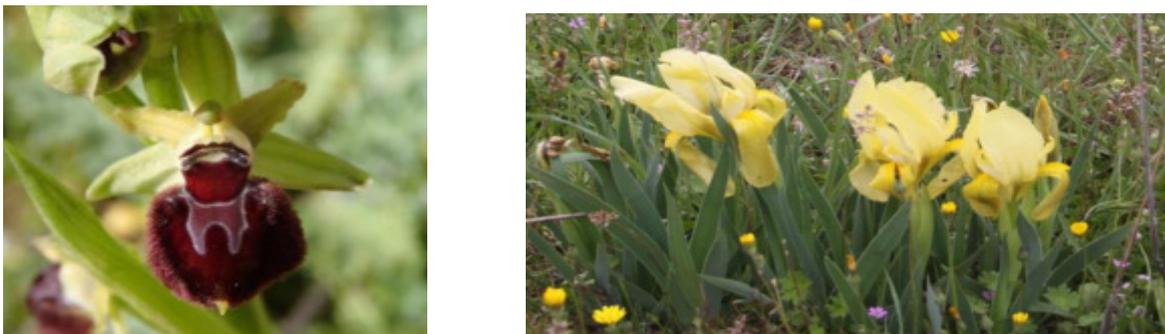


Figure 10 : Photographie d'une Ophrys de Provence, d'une Tulipe d'Agen et d'Iris jaunâtres (source ECOTONIA)

2.1.3.3. Amphibiens

L'inventaire batrachologique se déroule en **deux phases** :

- Repérage des zones humides : A partir des outils SIG et d'informations obtenues auprès des acteurs de terrains et naturalistes ; le réseau hydrographique (ruisseaux, sources, marais, mares, topographie, habitat...) et les différents accès possibles seront définis. Ce travail préalable est nécessaire afin d'identifier les sites favorables aux amphibiens.
- Prospections de terrain : L'inventaire des batraciens s'effectue principalement par des prospections diurnes, c'est à dire des parcours de prospections de jour dans les cours d'eau, les affluents et leurs abords, les mares temporaires, mares printanières, etc. La majorité des amphibiens ayant une activité crépusculaire et nocturne, les prospections diurnes seront complétées par des

Les prospections de terrain sont entreprises **durant la période de reproduction** des espèces.



Figure 11 : Photographies d'une Rainette méridionale, d'un Crapaud calamite et d'un Triton crêté (source ECOTONIA)

2.1.3.4. Reptiles

L'inventaire consiste en une **recherche orientée** des individus. Il s'agit de réaliser des recherches spécifiques entreprises sur les biotopes favorables, le long d'itinéraires de prospection (transects). Au cours de ces prospections, le nombre et la localisation de toutes les espèces observées (y compris les espèces communes) sont notés. Les prospections de terrain doivent être entreprises durant la **période de reproduction** des espèces.



Figure 12 : Photographies d'un Lézard vert occidental et d'une Couleuvre à Echelon (source ECOTONIA)

2.1.3.5. Mammifères

Mammifères non volants

Les récoltes de données concernant les mammifères, sont effectuées à partir des **observations directes** d'animaux et de recherche d'indices de présence d'une espèce (excréments, relief de repas, marquage de territoires...).

Lors des prospections réalisées sur les autres groupes, toute observation de mammifères est intégrée à notre analyse.

Les chiroptères

Rappelons tout d'abord que **toutes les espèces de chiroptères présentes en France sont protégées** au titre de l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement et par arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF du 10/05/2007) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection. **Les sites de reproduction et les aires de repos des espèces sont également protégés** dans le cadre de cet arrêté.



Figure 13 : Photographie de l'Ecureuil roux (source INPN)



Figure 14 : Photographie du Murin de Natterer (source INPN)

Prospection à la recherche de gîtes :

Nous prospectorons le site à la recherche de **gîtes de reproduction et d'hivernage**.

Plusieurs types de gîtes peuvent être trouvés :

Les gîtes « naturels » : beaucoup d'espèces de Chauves-souris utilisent comme gîtes les arbres, les milieux souterrains naturels ou les milieux rupestres : grottes, fentes de rochers.

Les gîtes artificiels : ce sont des constructions de type « nichoir pour oiseaux », adaptées à la biologie des chauves-souris. Ces gîtes artificiels sont fréquemment utilisés pour des études scientifiques, en milieu forestier.

Les gîtes souterrains artificiels : Le type de milieu que constituent les nombreux souterrains artificiels créés par l'exploitation de minerais et bancs rocheux sont beaucoup utilisés l'hiver et ont permis à certaines espèces d'étendre leur zone d'hivernage plus au nord.

Les gîtes anthropiques : Les chauves-souris ont appris au fil des siècles, à coloniser l'habitat humain, trouvant auprès de lui, de nouveaux types de gîtes d'estivage, de reproduction ou d'hibernation comme les toitures, les caves, les combles... On trouve ainsi parfois des chiroptères dans des endroits aussi inhabituels que les joints de dilatation des ponts, les caissons de stores électriques, les nichoirs à avifaune etc. Les combles et clochers d'église constituent toujours une large capacité de gîtes malgré la tendance, induite par la lutte contre la prolifération des pigeons des villes, à clore les accès à ces lieux par des grillages, empêchant toute intrusion aux espèces volantes dont les chiroptères. Autre cause de diaspora des colonies existantes de chiroptères, l'éclairage des bâtiments publics...

Les gîtes d'estivage : Femelles et mâles s'éparent et utilisent des gîtes différents en période estivale. Les mâles et immatures cohabitent en petits groupes ou restent isolés, utilisant des gîtes variés tels les combles, constructions, fissures de rochers, arbres cavernicoles, loges de pics délaissées, etc.



Figure 15 : Photographie d'arbre cavernicole (source ECOTONIA)

Les femelles gravides, quant à elles, se regroupent en colonie (jusqu'à plusieurs centaines d'individus) avec les jeunes, pour la mise-bas et l'autonomisation des petits, dans des gîtes aux caractéristiques suivantes :

- o Une température comprise entre 20 et 35 degrés Celsius ;

- Une quiétude absolue ;
- Une abondance alimentaire à proximité ;
- La taille de la colonie augmente sa vulnérabilité car facilement repérable : elle peut donc être facilement dérangée voire détruite.

Les gîtes d'hivernage : La léthargie hivernale des chiroptères implique précisément une température ambiante comprise entre 0° et 11°C, selon les espèces. L'hygrométrie de l'air doit également être presque saturée pour éviter la déshydratation par évapotranspiration. Nonobstant ces deux facteurs, le gîte hivernal doit être d'un calme absolu, sans quoi, le réveil risque d'être enclenché au moindre dérangement intempestif, réveil brutal pouvant mettre en danger la survie des chiroptères. Le réveil nécessite une énorme consommation d'énergie et la survie des chiroptères à cette saison, dépend étroitement de l'utilisation des réserves de graisses au cours de l'hiver.

Localisation de terrains de chasse et routes de vol :

Cette étape s'appuie sur une **analyse éco-paysagère** qui permet d'identifier les éléments du paysage potentiellement favorables à la présence ou au passage des chiroptères : les forêts matures, les grandes haies et les petits champs, la présence d'étendues d'eau et de cours d'eau (rivières, canaux, lacs, mares, réservoirs, marécages, étangs, prairies humides), etc.

Les zones de chasse :

Toutes les espèces européennes sont insectivores et prennent le relais nocturne des oiseaux insectivores. Nombre d'études ont montré l'importance de leur prédation nocturne dans la régulation des populations d'insectes. Les milieux de chasse choisis par les chauves-souris ne sont pas les mêmes suivant les espèces et les périodes de l'année. Certaines espèces ubiquistes, c'est-à-dire capables de coloniser des habitats variés ou ne présentant aucune inféodation à un biotope particulier, chassent aussi bien en forêt qu'autour des lampadaires en ville, alors que d'autres espèces sont inféodées à des milieux bien définis.

Chaque individu a généralement plusieurs zones de chasse qu'il fréquente au cours d'une nuit ou d'une nuit à l'autre. Pour certaines espèces, ces terrains doivent être reliés au gîte et interconnectés entre eux grâce à des corridors écologiques nettement délimités par des structures linéaires, comme des haies, des ripisylves ou des lisières.

Les modes de chasse des chauves-souris varient selon les différentes espèces.

Les modes de chasse :

Les différentes espèces utilisent divers modes de chasse : certaines utilisent leurs ailes comme ustensile permettant d'attraper les insectes en vol, d'autres chassent les insectes au sol ou sur les surfaces aquatiques (rivières, lacs, etc.). Les chiroptères chassent par alternance de pics d'activités et de phases de repos et ce, la nuit durant.

L'analyse ainsi réalisée aboutie à la localisation des terrains de chasse et/ou de transit favorables.

2.1.3.6. Insectes

Nous prospectons les **familles suivantes :**

Lépidoptères : Rhopalocères toutes familles :
Hesperiidae, Lycaenidae, Nymphalidae
nymphalinae, Nymphalidae satyrinae,
Nymphalidae heliconinae, Nymphalidae
apaturinae et limenitinae, Papilionidae,
Pieridae....

Lépidoptères : Hétérocères toutes familles :
Zygaenidae, Arctiidae, Sphingidae, Gelichiidae,
Tortricidae, Hepialidae, Cossidae....

Coléoptères : toutes familles.

Odonates : relevés entomologiques concernant
les libellules sur les différents milieux ainsi que sur
les ripisylves.

Nous ferons des **propositions de mesures de gestion et d'évaluation** pour chaque espèce protégée ou patrimoniale.

Une **cartographie des stations existantes** concernant les espèces patrimoniales sera également réalisée.



Figure 16 : Photographies de la Diane et de l'Empuse commune (source ECOTONIA)

2.1.3.7. Oiseaux

Ils portent notamment sur l'**utilisation potentielle du site** par les espèces avifaunistiques, en termes de zone de nourrissage, de chasse ou de nidification.

Ils permettent de cerner par la même occasion, l'influence directe ou indirecte des zones de protection spéciales existant aux alentours. A cet effet, un **relevé exhaustif** des espèces fréquentant le site est établi ainsi que la présence potentielle des espèces d'oiseaux appartenant à l'annexe I de la Directive Habitats.

Une **cartographie des espèces patrimoniales** est établie ainsi qu'une **fiche de gestion** de chaque espèce sensible.

Les **cortèges aviaires nicheurs** peuvent se révéler variés, en raison principalement de l'alternance entre milieux boisés et espaces ouverts.



Figure 17 : Rapace en vol et Tourterelle des bois (source ECOTONIA)

2.1.4. Hiérarchisation des enjeux

La **hiérarchisation des enjeux** tient compte d'une logique d'espace et d'une logique d'espèces. **Cinq niveaux d'enjeu** sont définis à partir de ces critères.

2.1.4.1. Logique d'espace

Elle tient compte de :

- Bonne conservation des sites classés en **APB** (Arrêtés de Protection de Biotope) à proximité, conformément aux articles R.411-15 à 17 du code de l'Environnement et à la circulaire n°90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques ;
- Bonne conservation des **habitats inscrits sur la liste rouge** ;
- Maintien de la cohérence des **ZNIEFF de type II** ;
- Maintien des **corridors écologiques**, préservation des **paysages** et de la **fonctionnalité écologique des milieux** (en évitant le morcellement des habitats, en préservant des milieux fragiles tels que les zones humides, en conservant la cohérence des unités forestières...).

2.1.4.2. Logique d'espèces

Elle tient compte des :

- **Espèces protégées** par l'application de l'article 12 de la directive habitats, faune, flore qui se réfère à la liste des espèces de l'annexe IV (la France a une responsabilité vis-à-vis de l'Europe et la destruction de ces espèces peut provoquer des contentieux) ;
- **Espèces protégées par l'application** des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement (La destruction et le transport, entre autre, d'espèces protégées sont interdits – sauf à des fins scientifiques, dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement – ainsi que la destruction ou la dégradation de leurs milieux particuliers. La violation de ces interdictions est punie de 6 mois d'emprisonnement et de 9000 € d'amende. En cas de présence d'espèces protégées au droit du projet, nous devons contacter les instances adéquates pour envisager des solutions d'intervention.

2.1.4.3. Niveau d'enjeu

Le niveau d'enjeu est ainsi déterminé en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

Cinq **niveaux d'enjeux** sont alors définis :

Enjeu écologique				
Très fort	Fort	Modéré	Faible	Négligeable

Tableau 4 : Tableau des niveaux d'enjeu (source ECOTONIA)

3. ETAT INITIAL

3.1. Arbres remarquables et habitat

Il faut considérer la parcelle étudiée à deux niveaux différents. Le terrain est en pente laissant apparaître en hauteur, un boisement assez dense, **non touché par le périmètre du projet**. Ce boisement de Chênes lièges (*Quercus suber* L.1773) correspondant à l'habitat Code Corine 45.211 Forêt de Chênes lièges provençale.

La partie basse est quant à elle et d'un point de vue phytosociologique, complètement différente de cette partie haute, et ne correspond pas à l'habitat patrimonial cité plus haut.



Figure 18 : Partie haute de l'aire d'étude non concernée, forêt de Chêne liège et Chênes verts

L'habitat concerné

La parcelle concernée par le projet d'aménagement correspond uniquement à la partie basse de l'aire d'étude. Elle est, sur cette portion, relativement dégagée, avec d'ancienne trace d'anthropisation, de chemins bitumés, et d'une dalle en béton assez large, en cours de recolonisation végétale.



Figure 19 : chemin et dalle

Les mimosas (*Acacia retinodes*) envahissants sont présents en quantité, et de nombreuses espèces ornementales parsèment cette portion de terrain, comme le Mimosa de Constantinople (*Albizia julibrissin*), le Lilas des Indes (*Lagerstroemia indica* L., 1759) espèce introduite, ou encore le Magnolia à grandes fleurs (*Magnolia grandiflora* L., 1759)

Le reste de la parcelle est relativement ouverte, avec la présence de Pins noir sporadiques (*Pinus nigra*), d'Abousiers (*Arbutus unedo*), et d'une strate végétale arbustive basse composée d'un cortège d'espèces mellifères avec une dominance de Bruyère arborescente (*Erica arborea*) et Cistes à feuille de sauge, (*Cistus salvifolius*). En contrebas, on trouvera la Salsepareille) en bordure ombragée de chemin, et des Oxalys et un cortège d'espèces liées aux ourlifications de bords de route.

➤ Aucune espèce trachéophyte protégée ou patrimoniale n'a été observée lors de cette journée d'inventaire. **A ce jour les enjeux sont très faibles.**



Figure 20 : Strate végétale basse et arbousier



Figure 21 : Physionomie du terrain , ouvert en grande partie. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)

3.1.1.1. Analyse de terrain

Lors des prospections de terrain du **12/01/2018**, l'équipe Ecotonia a identifié **trois chênes remarquables à propriétés cavernicoles pour l'un des trois.**

→ **Les arbres sont dits remarquables du fait de leurs âges, de leurs tailles ou encore de leurs intérêts dans la fonctionnalité des corridors écologiques.** Ils possèdent un ensemble de caractéristiques écologiques favorables à une grande diversité d'espèces faunistiques, notamment aux oiseaux et insectes pour lesquelles ils servent d'habitats de vie, de reproduction ou de chasse. Ce sont des arbres d'intérêts patrimoniaux à conserver dans la mesure du possible.

→ **Les arbres aux propriétés cavernicoles et à décollements d'écorce** sont des lieux de **gîtes** potentiels pour les **chiroptères arboricoles** et des habitats pour certains **insectes saproxyliques** comme le *Cerambyx cerdo*. Ils présentent donc de forts enjeux concernant ces deux taxons et doivent être inspecté par un expert avant tout abatage.

L'habitat concerné

La parcelle concernée par le projet d'aménagement correspond uniquement à la partie basse de l'aire d'étude. Elle est, sur cette portion, relativement dégagée, avec d'ancienne trace d'anthropisation, de chemins bitumés,

- L'ensemble de ces ligneux représentent un **patrimoine naturel et fonctionnel qui doit être préservé dans la mesure du possible.**



Figure 22 : Chêne liège à propriétés cavernicoles sur l'aire d'étude

Conclusion

Lors des prospections de terrain, **Trois chênes lièges remarquables dont 1 à propriétés cavernicoles** ont été identifiés. Les deux autres sont des chênes sénescents âgés et de belle taille. Concernant ces arbres remarquables, du fait de leurs **valeur patrimoniale et** de leurs rôles dans la **fonctionnalité des continuités écologiques**, ils devront être **conservés dans la mesure du possible** lors de la réalisation du projet immobilier sur l'aire d'étude. **Pour les arbres à propriétés cavernicoles**, de fait de leurs fonctionnalités de gîtes pour les chiroptères, de milieux de vie pour les coléoptères saproxyliques ou encore de rôles dans la connectivité des corridors écologiques, ils devront être conservés dans la mesure du possible. Avant abatage, chacun de ces arbres devra être inspecté par un expert.

➤ **Le maître d'ouvrage a d'ailleurs été alerté sur ce sujet et a confirmé son Intérêt pour la végétation présente sur le site en termes d'intégration Écologique de son projet. La préservation de la majorité des Chênes lièges sera maintenue.**



➤ **Ainsi, les enjeux concernant ces arbres sont évalués de modérés à fort.**

Au titre de la parcelle concernée les enjeux de la végétation est évaluée de faible à modérée.

PRECONISATIONS

➡ Nous préconisons une intégration écologique (préservation de haies, de linéaires de végétation et d'arbres, espaces paysagers adaptés aux enjeux du site,...). Les arbres remarquables ainsi que les arbres à propriétés cavernicoles sont tout particulièrement ciblés.

➡ **Si des arbres à propriétés cavernicoles doivent être abattus, nous préconisons une inspection par un expert avant la coupe en période favorable.**

➡ Une concertation entre notre cabinet d'étude et le paysagiste permettra de définir la palette végétale la plus adaptée aux enjeux faunistiques sur l'aire d'étude lors de l'intégration paysagère.



3.1.3. Cartographie des arbres remarquables cavernicoles

Les arbres à propriétés cavernicoles identifiés sur l'aire d'étude sont localisés dans la carte suivante :

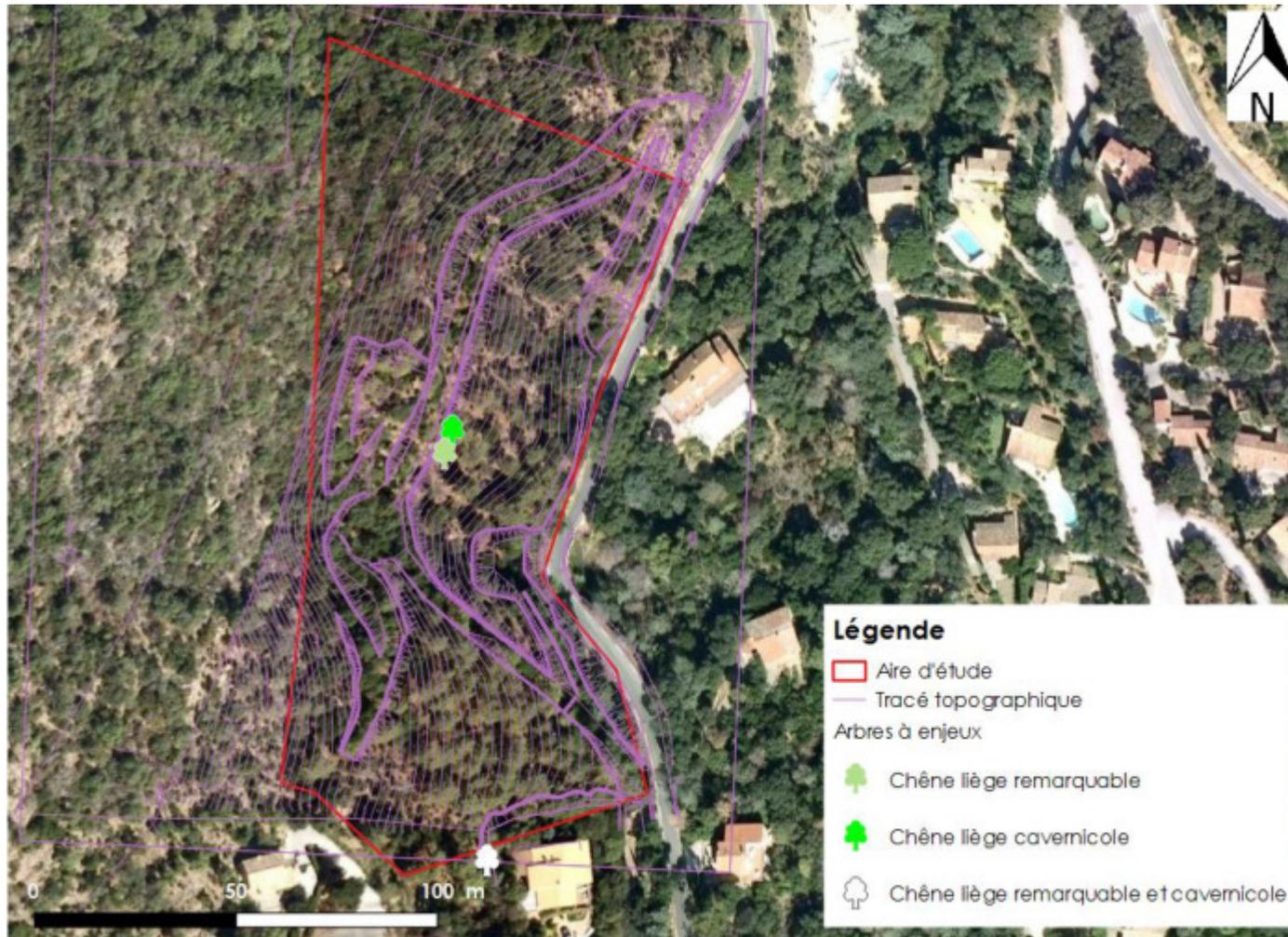


Figure 23 : Cartographie des arbres remarquables à propriétés cavernicoles observés sur l'aire d'étude (source ECOTONIA)

3.2. Reptiles

3.2.1. Données bibliographiques

Une **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** nous renseigne de la présence de deux espèces de **reptiles** à proximité de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente ces espèces :

Sites	Distance à l'aire d'étude	Connectivités avec l'aire d'étude	Espèces patrimoniales	Utilisation du site
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR 9301622 : « La plaine et le massif des Maures »	8 km	Corridor boisé	Tortue d'Hermann	Résidente
			Cistude d'Europe	Résidente

Tableau 5 : Données bibliographiques concernant les reptiles (source INPN & Ecotonia)

➤ **Ces espèces n'ont pas été** contactées sur l'aire d'étude. Les habitats présents sur le site ne sont pas favorables à leurs présences.

3.2.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)

3.2.2.1. Analyse de terrain et habitats des espèces

Observation de terrain

Quelques habitats favorables existent sur l'aire d'étude pour des espèces anthropophiles liées à la construction, comme les murets, les portions de petites falaises creusées pour le chemin présent.



Figure 24 : Habitats d'espèces

Sur le reste de l'aire l'étude, les habitats peuvent contribuer à des zones de chasse ou de passage pour une faune herpétologique.

3.2.2.2. Espèces à fort enjeu de conservation

Aucune espèce de reptiles à **fort enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.2.2.3. Espèces à enjeu de conservation modéré

Aucune espèce de reptiles à **enjeu** de conservation **modéré** n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.2.2.4. Espèces à faible enjeu de conservation

Aucune espèce de reptiles à faible **enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.2.3. Synthèse des enjeux

Conclusion

Aucune espèce de reptiles n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des prospections de terrain. Ce résultat est dû à la période hivernale des inventaires.

Les enjeux concernant les reptiles sont évalués à négligeables pour les espèces contactées, mais faibles au niveau des habitats.



3.3. Amphibiens

3.3.1. Données bibliographiques

Une **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** nous renseigne de la présence de deux espèces d'amphibiens à proximité de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente ces espèces :

Sites	Distance à l'aire d'étude	Connectivités avec l'aire d'étude	Espèces patrimoniales	Utilisation du site
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 930012516 « Maures »	Incluse	Corridor boisé	Pélodyte ponctué	Reproduction
			Grenouille agile	Reproduction

Tableau 6 : Données bibliographiques concernant les reptiles (source INPN & Ecotonia)

Ces espèces n'ont pas été contactées sur l'aire d'étude. Les habitats présents sur le site ne sont pas favorables à leurs présences.

3.3.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)

3.3.2.1. Analyse de terrain et habitats des espèces

Observation de terrain

Aucun ruisseau, mare ou flaques temporaires correspondant à l'écologie de ces deux espèces, ne figure sur l'aire d'étude. Seul un fossé à sec en contrebas de la parcelle longe le bord de la route.



Figure 25 : Fossé en bas de la parcelle à sec

Habitats d'espèces

Aucun habitat représentatif d'une batrachofaune sensible n'est présent sur l'aire d'étude.

3.3.2.2. Espèces à fort enjeu de conservation

Aucune espèce de reptiles à **fort enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.3.2.3. Espèces à enjeu de conservation modéré

Aucune espèce de reptiles à **enjeu** de conservation **modéré** n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.3.2.4. Espèces à faible enjeu de conservation

Aucune espèce de reptiles à faible **enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.3.3. Synthèse des enjeux

Conclusion

Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des prospections de terrain. Ce résultat est dû à la période hivernale des inventaires mais aussi à la présence d'habitats non favorables.

Les enjeux concernant les amphibiens sont évalués à négligeables pour les espèces contactées.



3.4. Mammifères (hors chiroptères)

3.4.1. Données bibliographiques

Une **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** nous renseigne de la présence d'une espèce de mammifère à proximité de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente cette espèce :

Sites	Distance à l'aire d'étude	Connectivités avec l'aire d'étude	Espèces patrimoniales	Utilisation du site
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 930012516 « Maures »	Incluse	Corridor boisé	Genette commune	Reproduction

Cette espèce n'a pas été contactée sur l'aire d'étude. Les habitats présents au-delà du site, sur les boisements denses lui sont cependant favorables. Cette espèce furtive et très craintive ne s'approche que très rarement des secteurs pavillonnaires.

3.4.1.1. Espèces à fort enjeu de conservation

Aucune espèce de mammifères à **fort enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.4.1.2. Espèces à enjeu de conservation modéré

Aucune espèce de mammifères à **enjeu** de conservation **modéré** n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.4.1.3. Espèces à faible enjeu de conservation

Aucune espèce de mammifères à faible **enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des inventaires réalisés en 2018.

3.4.2. Synthèse des enjeux

Conclusion

Aucune espèce de mammifères n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des prospections de terrain.

Les enjeux concernant les mammifères sont évalués à négligeables.



3.5. Chiroptères

3.5.1. Données bibliographiques

Une **Zone Spéciale de Conservation (ZSC, réseau Natura 200)** et une **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** nous renseignent de la présence de chiroptères à proximité de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente ces espèces :

Sites	Distance à l'aire d'étude	Connectivités avec l'aire d'étude	Espèces patrimoniales	Utilisation du site
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR 9301622 : « La plaine et le massif des Maures »	8 km	Corridor boisé	Petit rhinolophe	Reproduction
			Grand rhinolophe	Résidente
			Petit murin	Reproduction
			Barbastelle d'Europe	Reproduction
			Minioptère de Schreibers	Reproduction
			Murin de Capaccini	Reproduction
			Murin à oreilles échancrées	Reproduction
			Murin de Bechstein	Reproduction
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 930012516 « Maures »	Incluse	Corridor boisé	Le Grand murin	Reproduction
			Grand rhinolophe	Reproduction
			Petit murin	Reproduction
			Murin à oreilles échancrées	Reproduction
			Le Grand murin	Reproduction
			Petit rhinolophe	Reproduction
			Molosse de Cestoni	Reproduction
Murin de Bechstein	Reproduction			
			Minioptère de Schreibers	Reproduction

Tableau 7 : Données bibliographiques concernant les Chiroptères (source INPN & Ecotonia)

Analyse

L'analyse bibliographique des données montre la présence de 10 espèces de Chiroptères à proximité de l'aire d'étude. Du fait de la présence d'arbres à propriétés cavernicoles sur le site, la présence de ces espèces est potentielle.

PRECONISATIONS

➔ Une réflexion sur les aménagements paysagers et l'intégration de la biodiversité est à mener, notamment concernant le **maintien des continuités écologiques** (alignements d'arbres, corridors boisés, haies). En effet, les alignements d'arbres constituent des corridors de déplacement et des zones de gîte et de chasse.

➔ Il est préconisé de suivre un **calendrier de défrichage et de destruction des bâtis**, et si nécessaire des arbres cavernicoles, adaptés à l'écologie des espèces, soit dans la période de novembre à février. **Nous préconisons, dans la mesure du possible, la conservation des chênes lièges remarquables et cavernicoles identifiés.**

➔ Nous préconisons d'utiliser un **éclairage adapté** à l'écologie des espèces à enjeux utilisant l'aire d'étude (chiroptères – oiseaux).

➔ **Si des arbres à propriétés cavernicoles ou sénescents doivent être abattus, nous préconisons une inspection par un expert avant la coupe.**

Ces mesures dépendront entre autres des travaux envisagés.



3.6. Insectes

3.6.1. Données bibliographiques

Une **Zone Spéciale de Conservation (ZSC, réseau Natura 200)** et une **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** nous renseignent de la présence d'insectes à proximité de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente ces espèces :

Sites	Distance à l'aire d'étude	Connectivités avec l'aire d'étude	Espèces patrimoniales	Utilisation du site
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR 9301622 : « La plaine et le massif des Maures »	8 km	Corridor boisé	Cordulie à corps fin	Reproduction
			Agrion de Mercure	Reproduction
			Damier de la succise	Reproduction
			Taupin violacé	Reproduction
			Lucane cerf-volant	Reproduction
			Pique-prune	Reproduction
			Capricorne du chêne	Reproduction
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 930012516 « Maures »	Incluse	Corridor boisé	53 Coléoptères (Voir liste sur l'INPN)	Reproduction certaine ou probable
			Thècle de l'arbousier	Reproduction certaine ou probable
			Hespérie à bandes jaunes	
			Thornburghiella quezeli *	
			Nabis mediterraneus *	
			Patapius spinosus *	
			Anthophora punctilabris *	

* Pas de nom vernaculaire.

Tableau 8 : Données bibliographiques concernant les Chiroptères (source INPN & Ecotonia)

Analyse

L'analyse bibliographique des données montre la présence de **56 espèces d'insectes patrimoniales à proximité de l'aire d'étude.**

Parmi les espèces citées dans le tableau, aucune n'a été contactée sur l'aire d'étude. Du fait de la période hivernale des inventaires de terrain et de la présence d'arbres à propriétés cavernicoles et sénescents, les coléoptères saproxyliques sont cependant potentielles sur l'aire d'étude (exemples : **Grand Capricorne** et **Lucane Cerf-volant**).

3.6.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)

3.6.2.1. Analyse de terrain et habitats des espèces

Observation de terrain

Les fonctionnalités écologiques pour les espèces saproxyliques patrimoniales, se retrouvent sur de nombreuses essences comme les chênes verts et chênes liège au-delà de la parcelle concernée par les travaux. La forêt qui domine l'aire d'étude, est intacte et bien présente, mais elle marque sa délimitation avec la proximité de l'aire d'étude à la physionomie beaucoup plus épurée.



Figure 26 : Vue sur le haut (gauche) de la parcelle et vue sur le bas (droite)

Habitats d'espèces

3.6.2.2. Espèces à fort enjeu de conservation

Aucune espèce d'insectes à **fort enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des premiers inventaires réalisés en 2018.

3.6.2.3. Espèces à enjeu de conservation modéré

Aucune espèce d'insectes à **enjeu** de conservation **modéré** n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des premiers inventaires réalisés en 2018.

3.6.2.4. Espèces à faible enjeu de conservation

Aucune espèce d'insectes à **faible enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude lors des premiers inventaires réalisés en 2018.

3.6.3. Synthèse des enjeux

Conclusion

Seul un orthoptère du Genre *Chortippus* a été contacté. Au vu de la période d'inventaire, il est encore difficile de se prononcer, mais aucune station de plante hôtes favorable à certaines espèces patrimoniales n'a été relevée. Les habitats ne correspondent pas.



3.7. Oiseaux

3.7.1. Données bibliographiques

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) nous renseigne de la présence d'oiseaux à proximité de l'aire d'étude. Le tableau suivant présente ces espèces :

Sites	Distance à l'aire d'étude	Connectivités avec l'aire d'étude	Espèces patrimoniales	Utilisation du site
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) 930012516 « Maures »	Incluse	Corridor boisé	Coucou geai	Reproduction
			Rollier d'Europe	Reproduction
			Faucon pèlerin	Reproduction
			Aigle botté	Reproduction
			Hirondelle rousseline	Reproduction
			Pie-grièche à tête rousse	Reproduction

Tableau 17 : Données bibliographiques concernant les Oiseaux (source INPN & Ecotonia)

Analyse

L'analyse bibliographique des données montre la présence de plusieurs espèces d'oiseaux dans la ZPS citées précédemment.

- Parmi ces espèces, aucune n'a été contactée sur l'aire d'étude.

3.7.2. Résultats de l'expertise de 2018 (Ecotonia)

3.7.2.1. Analyse de terrain et habitats des espèces

Observation de terrain

L'aire d'étude est mitoyenne avec le secteur pavillonnaire existant, et ne convient pas à bon nombre d'espèces patrimoniales sensibles, comme les rapaces qui fuient les secteurs bruyants et anthropiques. En termes de nidification, aucune prédisposition pour les espèces d'intérêt communautaire. L'aire d'étude reste néanmoins favorable à un cortège d'espèces commensales de l'homme.

Habitats d'espèces

Aucun habitat particulier n'a été relevé.

3.7.2.2. Espèces à très fort et fort enjeu de conservation

Aucune espèce d'oiseaux à **très fort ou fort enjeu** de conservation n'a été contactée sur l'aire d'étude en janvier 2018.

3.7.2.3. Espèces à enjeu de conservation modéré

Aucune espèce d'oiseaux à **enjeu** de conservation **modéré n'a** été contactée sur l'aire d'étude en en janvier 2018 :

3.7.2.4. Espèces à faible et très faible enjeu de conservation

Aucune espèce **d'oiseaux** à faible enjeu de conservation **n'a été contactées sur l'aire d'étude en** en janvier **2018**.

PRECONISATIONS

- ➔ Nous préconisons d'adapter le calendrier de défrichage (défavorabilisation) pour permettre la réalisation des travaux même en période sensible pour les espèces. Cela nécessitera d'aménager ou de maintenir des secteurs de naturalité à proximité des secteurs de travaux.
- ➔ D'autre part, une intégration écologique est préconisée (préservation de haies, de linéaires de végétation et d'arbres...). L'objectif est ainsi de maintenir des zones favorables aux diverses espèces d'oiseaux notées.

Ces mesures dépendront entre autres des travaux envisagés.



4. CONCLUSION

Les inventaires réalisés en janvier **2018, sur une journée**, ont permis de réaliser **une première approche des enjeux pressentis, concernant la faune et la flore présente sur le site.**

Les inventaires réalisés ont ainsi permis d'identifier **3 arbres remarquables dont un à propriété cavernicole ou sénescents.**

PRECONISATIONS ECOLOGIQUES

➔ Nous préconisons le respect des emprises du projet et mise en place d'un chantier vert. De plus, un choix cohérent avec les enjeux du site concernant la palette végétale pour l'espace paysager est envisageable. La plantation d'espèces végétales sera ainsi adaptée à l'écologie du milieu.

➔ D'autre part, une intégration écologique est préconisée (préservation de haies, de linéaires de végétation et d'arbres, espaces paysagers adaptés aux enjeux du site,...). Les arbres remarquables ainsi que les arbres à propriétés cavernicoles, dans la mesure du possible, sont tout particulièrement ciblés.

➔ Il est également envisageable d'adapter le calendrier de défrichage (défavorabilisation) en dehors des période de nidification, pour permettre la réalisation des travaux même en période sensible pour les espèces.

➔ **Si des arbres à propriétés cavernicoles doivent être abbatués, nous préconisons une inspection par un expert avant la coupe.**

➔ Une concertation entre notre cabinet d'étude et le paysagiste permettra de définir la palette végétale la plus adaptée aux enjeux faunistiques sur l'aire d'étude lors de l'intégration paysagère.

➔ Un suivi écologique dans les différentes phases des travaux serait nécessaire. Dans ce cadre, le bureau d'expertises naturalistes Ecotonia peut fournir un ensemble de fiche de mesure élaborée répondant aux préconisations de l'étude et mises à disposition du maître ouvrage.

Ces mesures dépendront entre autres des travaux envisagés.



5. PLAN DE MASSE DU PROJET

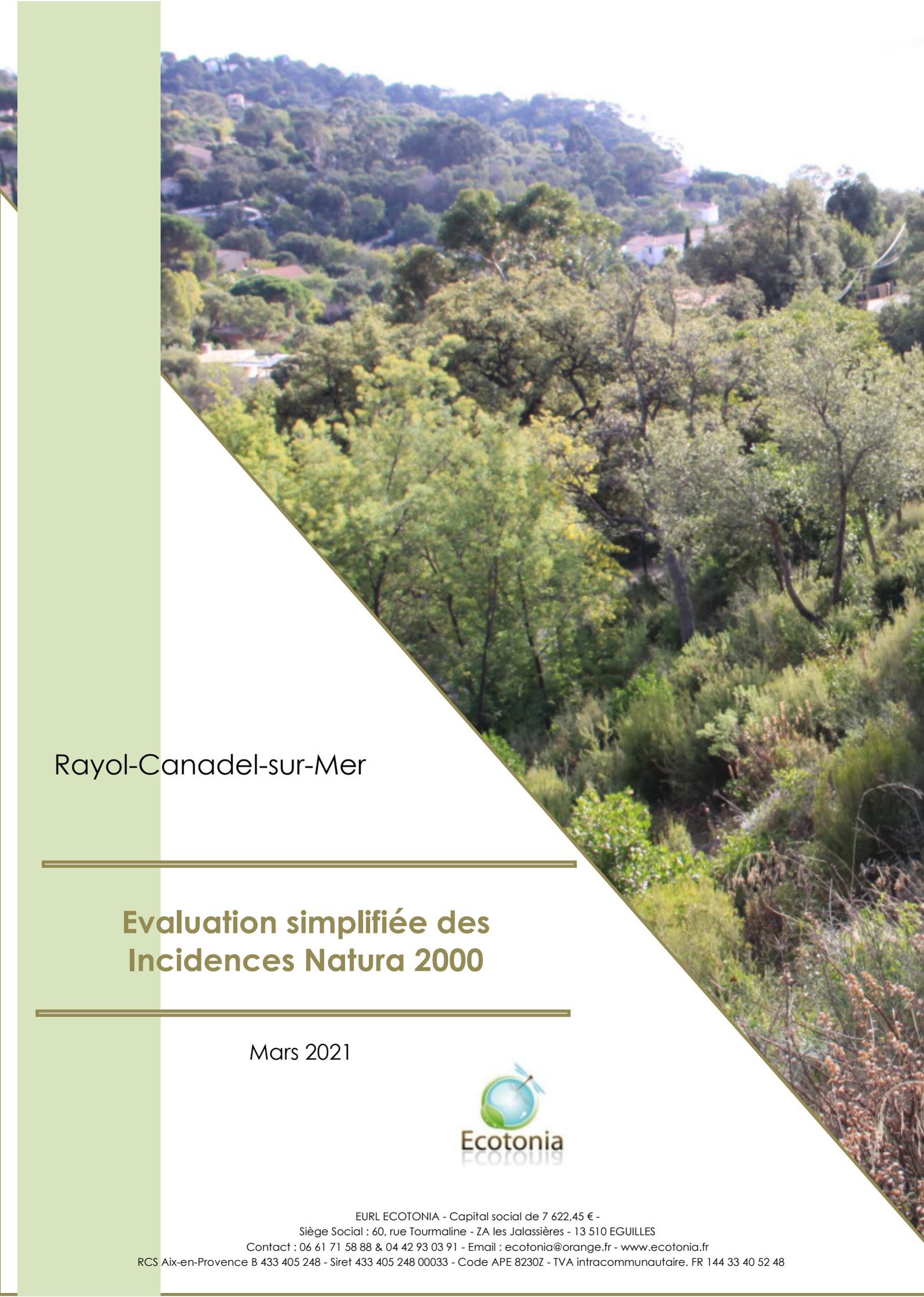


Figure 27 : Plan de masse du projet



EURL ECOTONIA - Capital social de 7 622,45 € -
Siège Social : 140, rue Cornaline - ZA les Jalassières - 13 510 EGUILLES
Contact : 06 61 71 58 88 & 04 42 93 03 91 - Email : ecotonia@orange.fr - www.ecotonia.fr
RCS MARSEILLE B 433 405 248 - Siret 433 405 248 00025 - Code APE 804D - TVA intracommunautaire. FR 144 33 40 52 48

A 8



Rayol-Canadel-sur-Mer

Evaluation simplifiée des Incidences Natura 2000

Mars 2021



Sommaire

PREAMBULE	4
NOTE METHODOLOGIQUE	6
1. Incidences du projet sur les ZSC	7
1.1. Incidences sur la ZSC N° FR9301624- Corniche Varoise	7
1.1.1. Habitats d'intérêt communautaire	7
1.1.2. Espèces faunistiques d'intérêt communautaire	9
1.1.3. Synthèse concernant les incidences sur la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise..	17
1.2. Incidences sur la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères	19
1.2.1. Habitats d'intérêt communautaire	19
1.2.2. Espèces faunistiques d'intérêt communautaire	21
1.2.3. Synthèse concernant les incidences sur la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères.....	31
1.3. Incidences sur la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures	32
1.3.1. Habitats d'intérêt communautaire	32
1.3.2. Espèces faunistiques d'intérêt communautaire	34
1.3.3. Synthèse concernant les incidences sur la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures	50
2. Incidences du projet sur les ZPS	51
2.1.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire	51
2.1.2. Synthèse concernant les incidences sur la ZPS N° FR9310020- Iles d'Hyères.....	56
3. Rappel des préconisations	57
4. Annexe	58
4.1. Annexe 1 : Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann	58
4.2. Annexe2 : Engagement du porteur du projet	59

Sommaire des figures

Figure 1 : Ensemble des ZSC localisées autour du site d'étude	7
Figure 2 : Ensemble des ZPS localisées autour du site d'étude (source : ECOTONIA)	51
Figure 3: Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann.....	58

Sommaire des tableaux

Tableau 1 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise.....	8
---	---

Tableau 2 : Liste des espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise.....	10
Tableau 3 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise	13
Tableau 4 : Liste des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise.....	14
Tableau 5 : Synthèse de l'écologie des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise	15
Tableau 6 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères.....	19
Tableau 7 : Liste des espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères	21
Tableau 8 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères	24
Tableau 9 : Liste des espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères	26
Tableau 10 : Liste des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères.....	27
Tableau 11 : Synthèse de l'écologie des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères	28
Tableau 12 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures	32
Tableau 13 : Liste des espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures.....	35
Tableau 14 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures.....	39
Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures	41
Tableau 16 : Synthèse de l'écologie des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures.....	42
Tableau 17 : Liste des espèces piscicoles ayant justifié la désignation de la ZSC (source : ECOTONIA).....	48
Tableau 18 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS N° FR9310020 Iles d'Hyères	51

PREAMBULE



Commanditaire de l'étude : **ERG Environnement**

Le projet consiste à la création de 15 ensembles de Villas à la Route de la Môle sur la commune de Rayol-Canadel-sur-Mer (83 820) dans le Var.

L'étude du pré-diagnostic nous a renseigné sur la présence de 4 sites Natura 2000 dont 3 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) :

➤ **Quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :**

- ZSC Corniche Varoise (FR9301624) - maritime
- ZSC Rade d'Hyères (FR9301613) - maritime
- ZSC La plaine et le massif des Maures (FR9301622) - continentale

➤ **Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) :**

- ZPS Iles d'Hyères (FR9310020) – maritime

Aucune de ces zones ne se trouve dans le périmètre du projet.

Il s'agit d'analyser les effets du projet d'aménagement sur l'ensemble des populations des espèces d'intérêt communautaire présentes dans les divers sites Natura 2000 alentours.

Il est à noter que le site d'étude se trouve dans la ZNIEFF de type II N° 930012553 « Les Maures ». L'étude de l'impact du projet sur cette ZNIEFF a été réalisée dans le pré-diagnostic du Volet Faune-Flore. Cette étude ne sera donc pas détaillée dans ce rapport.

NOTE METHODOLOGIQUE



1. Incidences du projet sur les ZSC

Au total, trois ZSC se trouvent à proximité du projet :

- la ZSC Corniche Varoise (FR9301624) – maritime- situé à 480 mètres du projet ;
- la ZSC Rade d'Hyères (FR9301613) – maritime – situé à 2,3 km
- la ZSC La plaine et le massif des Maures (FR9301622) – continentale - situé à 8 km

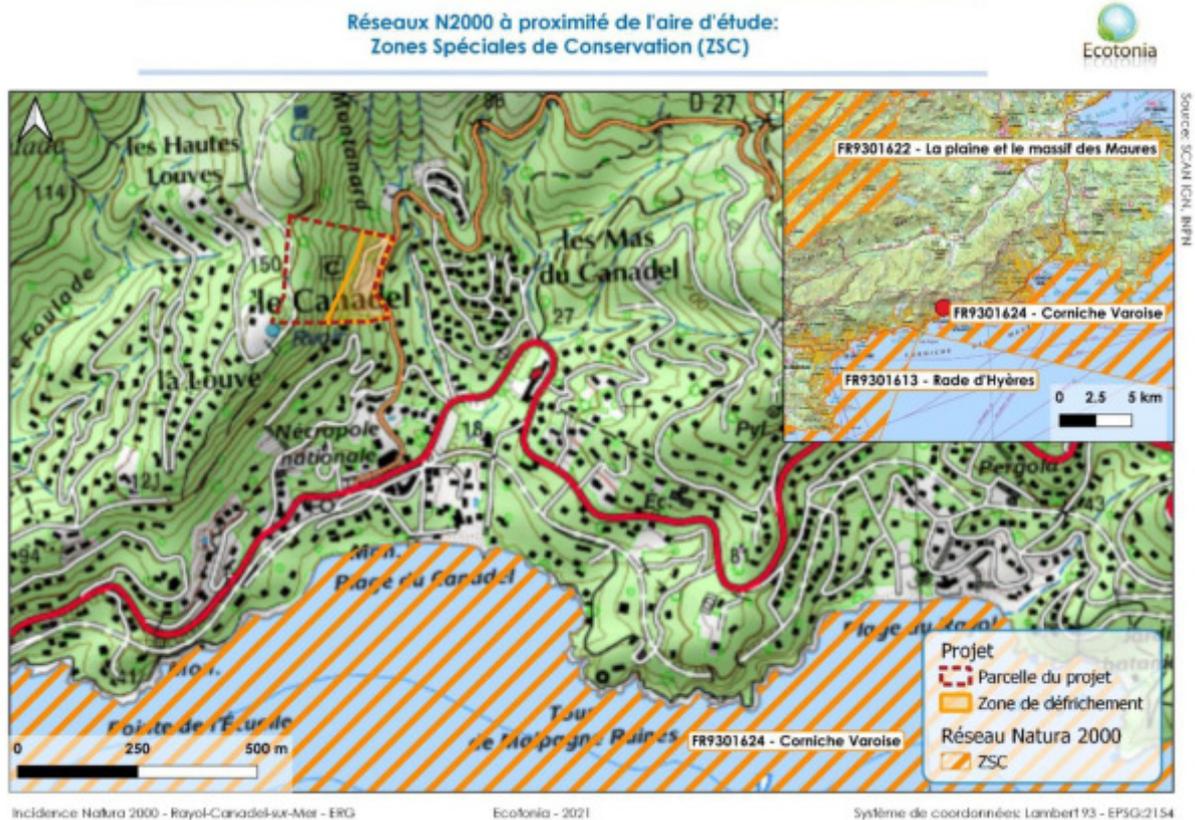


Figure 1 : Ensemble des ZSC localisées autour du site d'étude

1.1. Incidences sur la ZSC N° FR9301624- Corniche Varoise

Ce site se situe à environ 480 m du site d'étude. Le FSD associé à ce site nous renseigne sur la présence de 21 habitats et de 11 espèces d'intérêts communautaires :

- 21 habitats d'Intérêt Communautaire, dont 2 prioritaires ;
- 3 espèces de reptiles ;
- 4 espèces d'invertébrés ;
- 3 espèces de chiroptères ;
- 1 espèce de mammifères marins ;

1.1.1. Habitats d'intérêt communautaire

Vingt et un habitats d'Intérêt Communautaire, dont deux prioritaires, sont listés au FSD du site Natura 2000 N° FR9301624- Corniche Varoise (Tableau 1).

Tableau 1 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110	633	A	C	B	B
Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae)*	1120	3787	A	B	B	A
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	1,36	D			
Récifs	1170	305	A	C	A	A
Végétation annuelle des laissés de mer	1210	2	B	C	C	B
Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques	1240	15	A	C	B	A
Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	1410	0,09	D			
Dunes mobiles embryonnaires	2110	0,02	C	C	B	C
Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)	2120	0,5	B	C	C	C
Dunes avec pelouses des Malcolmietalia	2230	0,4	A	C	C	A
Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoëtes spp.	3120	0,5	B	C	B	B
Mares temporaires méditerranéennes *	3170	0,01	B	C	C	B
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	5210	9,35	C	C	B	B
Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques	5330	4,9	A	C	B	A
Pentes rocheuses siliceuses avec	8220	4,9	B	C	B	B

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
végétation chasmophytique						
Grottes marines submergées ou semi-submergées	8330	0	A	B	A	A
Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	92D0	0,3	B	C	B	B
Forêts à Olea et Ceratonia	9320	14,5	B	C	B	A
Forêts à Quercus suber	9330	45,3	B	C	B	B
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	9340	29,1	B	C	B	B
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	9540	69,2	A	C	B	B
Légende * : Forme prioritaire de l'habitat. Evaluation spécifique pour chaque habitat : A Excellente représentativité, B Bonne représentativité, C significative, D non significative Surface sur site/surface du territoire national : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0\%$ Qualité de conservation : A = Excellente ; B = Bonne ; C = Moyenne / réduite. Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».						

Un seul habitat d'intérêt communautaire inscrit au FSD du site Natura 2000 « Corniche Varoise » **a été identifié sur l'aire d'étude mais hors du périmètre de défrichement.** Il s'agit de l'habitat de forêt à Chêne Liège - code N2000 9330 « **Forêts à Quercus suber** ».

Cet habitat se situe sur la partie en hauteur de la parcelle. Elle ne sera pas concernée par le défrichement.

Seule une incidence négligeable est à prévoir sur cet habitat de forêts à Chêne Liège d'intérêt communautaire. Concernant l'ensemble des autres habitats, aucune incidence n'est à prévoir sur ceux inscrits au FSD du site Natura 2000 « Corniche Varoise ».



1.1.2. Espèces faunistiques d'intérêt communautaire

1.1.2.1. Espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire

Quatre espèces d'invertébrés ont justifié la désignation de la ZSC « Corniche Varoise ». Elles sont présentées dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Liste des espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	D	-	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	D	-	-	-
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	D	-	-	-
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	D	-	-	-

Légende
 Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

• **Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)**

C'est une espèce de Lépidoptère appartenant à la famille des *Nymphalidae*. Avec une répartition européenne, ce papillon apprécie des biotopes très variés, sur sols calcaires ou acides, dont les prairies pauvres, les tourbières jusque 2 500 mètres d'altitude, les prairies ou encore les lisières de feuillus. En Provence, plusieurs plantes hôtes sont présentes (essentiellement *Cephalaria leucantha*) de même que dans les Alpes (*Succisa* sp. et *Gentiana* sp.).



Damier de la Succise (source : INPN_ J. ICHTER)

C'est une espèce protégée nationalement (Art.3), inscrite en Annexe II de la Directive Habitats et en Annexe II de la convention de Berne.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude et l'habitat est peu favorable à sa reproduction en l'absence de sa plante hôte. Elle est donc considérée comme potentiellement présente aux alentours du site d'étude. De plus, la population de Damier de la Succise est considérée comme « Non significative » dans la ZSC, ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.
- Cette espèce étant faiblement représentée au sein de la ZSC, et l'absence d'habitat sur l'aire d'étude implique des **incidences nulles sur les populations de cette espèce inscrite au FSD du site N2000.**

- **Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)**

A l'état larvaire, cette espèce se développe dans la partie racinaire de vieilles souches ou d'essences sénescents (chênes, châtaignier, cerisiers, frênes, peupliers, aulnes, tilleuls, saules). Elle est qualifiée d'espèce saproxylique.

C'est une espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe III de la convention de Berne.



Lucane cerf-volant (source : INPN_J.Touroult)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site présente un arbre sénescents qui peut lui être favorable pour la reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur l'aire d'étude. Cependant la population de Lucane cerf-volant est considérée comme « Non significative » dans la ZSC, ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.
- Afin de limiter l'incidence sur les populations de cette espèce, il est préconisé de :
 - Conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert écologue avant la coupe.
 - Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.
- Cette espèce étant faiblement représentée au sein de la ZSC, la destruction d'un habitat potentiel mais sur lequel aucune reproduction n'est avérée implique des **incidences très faibles sur les populations de cette espèce inscrite au FSD du site N2000.**

- **Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

A l'état larvaire, cette espèce se développe dans les arbres sénescents (chênes) au niveau du tronc ou des grosses branches. Elle est qualifiée d'espèce saproxylique.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) inscrite en Annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe II de la convention de Berne.



Grand capricorne (source : INPN_J.Touroult)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site présente un arbre sénescents qui peut lui être favorable pour la reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur l'aire d'étude. Cependant la population de Grand capricorne est considérée comme « Non significative » dans la ZSC, ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.
- Afin de limiter l'incidence sur les populations de cette espèce, il est préconisé de :
 - conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert écologue avant la coupe.
 - Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.

- Cette espèce étant faiblement représentée au sein de la ZSC, la destruction d'un habitat potentiel mais sur lequel aucune reproduction n'est avérée implique des **incidences très faibles sur les populations de cette espèce inscrite au FSD du site N2000.**

- **L'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)**

Ce lépidoptère fréquente un grand nombre de milieux (allées et chemins forestiers, parcs et jardins, jusque dans les zones urbanisées). Cependant, elle se retrouve préférentiellement dans des milieux calcaires, ensoleillés et rocheux, et souvent à proximité de points d'eau. Les chenilles se nourrissent notamment d'*Urtica Dioica*, l'ortie, mais aussi diverses plantes herbacées (*Lamium*, *Epilobium*, *Lonicera*, *Rubus*, *Corylus*, etc.) et de Chênes. On trouve fréquemment les adultes butinant les Eupatoires chanvrines (*Eupatorium cannabinum*) en bord de ruisseaux, ainsi que les cirses, les chardons, les centaurées et autres plantes à floraison tardive.



Ecaille chinée (source : INPN_J.Thevenot)

C'est une espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude mais l'habitat est favorable à sa reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur le site d'étude. Cependant la population d'Ecaille chinée est considérée comme « Non significative » dans la ZSC, ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.
- Cette espèce étant faiblement représentée au sein de la ZSC, la destruction d'un habitat potentiel mais sur lequel aucune reproduction n'est avérée implique des **incidences très faibles sur les populations de cette espèce inscrite au FSD du site N2000.**

Les incidences sur les populations d'Ecaille chinée, de Lucane cerf-volant et de Grand capricorne d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à faible.

Les incidences sur les populations du Damier de la Succise d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à nulles.



1.1.2.1. Espèces de reptiles d'intérêt communautaire

Trois espèces de reptiles ont justifiées la désignation de la ZSC « Corniche Varoise ». Elles sont présentées dans le Tableau 3.

Parmi ces espèces on retrouve la Tortue caouanne, qui est une espèce marine. Le projet se trouvant sur le continent et à plus de 400 mètres du littoral, il n'aura pas d'incidences sur cette espèce.

Tableau 3 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouanne	C	B	C	C
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	D			
<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann	C	B	C	B

Légende
 Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

• **La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)**

C'est une espèce qui fréquente divers milieux humides (lacs, étangs, marais, cours d'eau, etc).

Elle a besoin de fonds vaseux et rocheux afin de pouvoir s'y abriter en cas de danger. Aussi, ces milieux nécessitent d'avoir une ceinture de végétation.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ainsi que dans l'annexe II de la Convention de Berne. De plus sa population est classée « Quasi menacée » dans la Liste Rouge de la Région PACA.



Cistude d'Europe (source : INPN_O.Delzons)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de points d'eau)).
- **Le projet ne portera aucune atteinte aux populations de la Cistude d'Europe de ce site Natura 2000.**

• **La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*)**

La Tortue d'Hermann est une espèce terrestre de taille moyenne, sa longueur maximale est de 190 mm.

Elle se plaît dans les garrigues, les maquis et les forêts clairsemées à pluviométrie modérée, les paysages agricoles, allant jusqu'à 800 mètres d'altitudes. La ponte a lieu du début du mois de mai au début du mois de juillet. La maturité sexuelle est tardive : 10-11 ans pour les mâles et 12-13 ans pour les femelles.



Tortue d'Hermann

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, dans l'annexe II de la Convention de Berne ainsi que dans l'Annexe A de la

Convention de Washington. De plus, sa population est classée « En danger » dans la Liste Rouge de la Région PACA.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site d'étude se trouve en zone de « sensibilité moyenne à faible » pour la Tortue d'Hermann (Annexe 1 : Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann). La partie haute de la parcelle (en dehors de la zone de défrichement) ne correspond pas à son habitat, celui-ci trop en pente sur l'aire d'étude, et ne présente aucune zone humide temporaire. Cette espèce ne peut donc être de passage sur la zone de défrichement du projet, mais certaines précautions s'imposent.
- Afin de limiter l'incidence du projet sur les populations de cette ZSC, il est préconisé de :
 - Réaliser le défrichement entre novembre et février
 - Réaliser un débroussaillage mécanique à plus de 30 cm du sol en utilisant un capteur détectant les tortues à distance ou de réaliser un débroussaillage manuel.
- **L'incidence est faible sur la population de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de cette ZSC. Cependant l'application des préconisations permettra de réduire les incidences à très faibles**

Les incidences sur les populations de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à faibles sans la mise en place de mesures particulières. L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à « très faibles ». Les incidences sur les autres populations de reptiles de la ZSC « Corniche Varoise » sont nulles.



1.1.2.2. Espèces de chiroptères d'intérêt communautaire

Trois espèces de chiroptères ont justifié la désignation de la ZSC « Corniche Varoise ». Elles sont présentées dans le Tableau 2.

Tableau 4 : Liste des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR9301624-Corniche Varoise

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	D	-	-	-
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	D	-	-	-
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	D	-	-	-

Légende
 Population : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

Leur écologie et leur utilisation du site, sont présentées dans le Tableau 5.

Tableau 5 : Synthèse de l'écologie des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC n°FR9301624- Corniche Varoise

Espèces ZSC	Photographies	Écologie de l'espèce	Utilisation du site
<p>Le Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hyposideros</i></p>	 <p>Petit rhinolophe (source : INPN_D.Sirugue)</p>	<p>Cette espèce est très sédentaire et forestière. Elle fréquente principalement les ripisylves, linéaires de haies et les massifs forestiers pour la chasse, et reste généralement à proximité de son gîte. Elle fréquente également les cavités naturelles (failles rocheuses ou anciennes mines) et certains milieux bâtis (combles, etc.) Un même site peut parfois lui servir toute l'année, en lui offrant un gîte d'été (cavités) différent de celui d'hiver (combles).</p>	<p>Chasse potentielle</p>
<p>Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i></p>	 <p>Murin à oreilles échancrées (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est grégaire et cavernicole. Elle affectionne plusieurs types de milieux suivant la période de l'année et suivant son activité (les massifs forestiers de feuillus, les milieux ruraux, les vallées de basse altitude, ainsi que les parcs et jardins). En période estivale, les grandes colonies de parturition s'installent dans des combles qui présentent une grande hauteur de plafond. Elle forme d'importantes colonies, pouvant parfois s'accommoder d'autres espèces (Grand rhinolophe et Rhinolophe euryale). En hiver, cette espèce est strictement cavernicole. Pour la chasse, elle suit les linéaires boisés jusqu'à une dizaine kilomètres de son gîte.</p>	<p>Chasse potentielle</p>

<p>Le Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i></p>	 <p>Minioptère de Schreibers (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est cavernicole et fréquente principalement les grandes cavités souterraines (grottes naturelles, mines, etc.), été comme hiver. Pour la chasse, elle utilise les paysages structurés de milieux ouverts et de lisières forestières et de zones artificiellement éclairées (elle peut parcourir jusqu'à 35 km depuis son gîte).</p> <p>Elle est rare et très localisée pour la reproduction (seulement cinq colonies sont connues). La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de cette espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces. 5 gîtes d'hibernation majeurs sont connus pour l'espèce, dont un regroupe 10% des effectifs nationaux.</p>	<p>Chasse potentielle</p>
--	--	---	--------------------------------------

Sur les trois espèces présentes dans la ZSC « Corniche Varoise », aucune n'a été identifiée sur l'aire d'étude.

Les espèces sont essentiellement cavernicoles et nécessitent d'avoir des milieux de falaises avec des cavités rocheuses pour établir leur gîte. Les populations pour ces trois espèces de cette ZSC sont considérées comme « non significative », ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.

Le Petit rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées et le Minioptère de Schreibers sont donc considérés comme **potentiels sur le site en termes de passage et de chasse uniquement.**

Ainsi, seul un dérangement potentiel des espèces est à prévoir. En effet, le site se situant entre deux espaces urbanisés et débouchant sur un autre espace urbanisé au sud ; il ne peut être qualifié de corridor de déplacement à proprement parlé

Une faible incidence sur un habitat de chasse potentiel de qualité moyenne est donc à noter.

Les incidences sur les populations de Petit rhinolophe, de Murin à oreilles échancrées et de Minioptère de Schreibers d'intérêt communautaire sont donc évaluées à faibles dans la ZSC « Corniche Varoise ».



1.1.2.1. Espèces de mammifères non-volants d'intérêt communautaire

Une seule espèce de mammifères non-volants, le Grand dauphin commun a justifié la désignation de la ZSC « Corniche Varoise ».

Le projet se trouvant sur le continent, il n'aura pas d'incidences sur cette espèce.

Aucune incidence sur les populations de mammifères non-volants d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur la ZSC « Corniche Varoise ».



Conclusion :

- Parmi les vingt et un **habitats d'intérêt communautaire** recensés dans le FSD, un seul est présent sur l'aire d'étude, mais largement éclaircie par d'anciens entretiens du terrain. Il s'agit de l'habitat « Forêt à Chêne Liège » (code 9330). Cet habitat se situe sur la partie en hauteur de la parcelle. Elle ne sera pas concernée par le défrichement.
 - **Une incidence négligeable est à prévoir sur cet habitat d'intérêt communautaire (code N2000 - 6220). Concernant, les autres habitats, aucune incidence n'est à prévoir.**
- Parmi les quatre espèces d'invertébrés recensées dans le FSD, aucune n'a été contactée sur le site et l'état de leurs populations sont considérées comme « non significative » dans cette ZSC, ce qui implique de faibles proportions de ces espèces. Cependant des habitats leur permettent de réaliser leur cycle de vie sur le site du projet.
 - **Une incidence très faible est à prévoir pour les invertébrés d'intérêt communautaire de cette ZSC.**
- Parmi les trois espèces de reptiles, seule une espèce est potentielle sur le site. L'habitat peu favorable à la tortue d'Hermann se trouve en dehors du périmètre de défrichement.
 - **Les incidences sur les populations de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à faibles sans la mise en place de mesures particulières. L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à très faibles.**
 - **Les incidences sur les autres populations de reptiles de la ZSC « Corniche Varoise » sont nulles.**
- Parmi les quatre espèces de chiroptères recensées dans le FSD, aucune n'a été contactée sur le site et l'état de leurs populations sont considérées comme « non significative » dans cette ZSC, ce qui implique de faibles proportions de ces espèces. Le site ne présente pas d'habitat favorable à ces espèces (cavité naturelle dans des falaises) en termes de gîte. Elles peuvent être de passage sur le site.
 - **Les incidences sur les populations de chiroptères d'intérêt communautaire sont donc évaluées à faibles dans la ZSC.**
- Parmi les mammifères non volants d'intérêt communautaire, aucun n'est terrestre.
 - **Aucune incidence sur les populations de mammifères non-volants d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur la ZSC**



1.2. Incidences sur la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères

Ce site se situe à environ 2,3 km du site d'étude. Le FSD associé à ce site nous renseigne sur la présence de 28 habitats et de 12 espèces d'intérêts communautaires :

- 28 habitats d'Intérêt Communautaire, dont 5 prioritaires ;
- 4 espèces de reptiles ;
- 1 espèce d'amphibiens ;
- 3 espèces d'invertébrés ;
- 3 espèces de chiroptères ;
- 1 espèce de mammifères marins ;

1.2.1. Habitats d'intérêt communautaire

Vingt et huit habitats d'Intérêt Communautaire, dont cinq prioritaires, sont listés au FSD du site Natura 2000 N° FR9301613- Rade d'Hyères (Tableau 6).

Tableau 6 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	1110	1279	A	C	B	B
Herbiers de posidonies (Posidonium oceanicae)*	1120	12496	A	B	B	A
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	96	B	C	C	B
Lagunes côtières *	1150	134	B	C	B	A
Grandes criques et baies peu profondes	1160	,53	C	C	B	C
Récifs	1170	600	A	C	A	A
Végétation annuelle des laissés de mer	1210	,88	B	C	C	A
Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. Endémiques	1240	114	A	B	B	A
Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	1310	2,28	C	C	A	C
Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)	1410	7,72	B	C	C	B
Fourrés halophiles méditerranéens et	1420	120	C	C	A	B

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
thermo-atlantiques (Sarcocornietea fruticosi)						
Dunes mobiles embryonnaires	2110	5,87	C	C	C	C
Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	2120	2,55	A	C	C	B
Dunes fixées du littoral du Crucianellion maritimae	2210	1,4	C	C	C	C
Dunes avec pelouses des <i>Malcolmietalia</i>	2230	,45	B	C	C	B
Dunes littorales à <i>Juniperus</i> spp.*	2250	2,81	B	C	C	B
Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i>*	2270	14,76	C	C	B	C
Mares temporaires méditerranéennes*	3170	2,11	B	C	B	A
Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	5210	55	A	C	B	A
Formations basses d'euphorbes près des falaises	5320	29,05	A	A	B	A
Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques	5330	3,03	A	C	A	A
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	12,13	A	C	A	A
Grottes marines submergées ou semi-submergées	8330	0	A	B	A	A
Galerias et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	92D0	5,19	B	B	B	B
Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i>	9320	93	A	B	A	A
Forêts à <i>Quercus suber</i>	9330	4,73	B	C	C	A
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340	396	A	C	A	A
Pinèdes méditerranéennes de	9540	72	B	C	B	A

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
pins mésogéens endémiques						
Légende * : Forme prioritaire de l'habitat. Evaluation spécifique pour chaque habitat : A Excellente représentativité, B Bonne représentativité, C significative, D non significative Surface sur site/surface du territoire national : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$ Qualité de conservation : A = Excellente ; B = Bonne ; C = Moyenne / réduite. Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».						

Un seul habitat d'intérêt communautaire inscrit au FSD du site Natura 2000 « Rade d'Hyères » a été identifié sur l'aire d'étude mais hors périmètre de défrichement. Il s'agit de l'habitat de forêt à Chêne Liège - code N2000 9330 « **Forêts à Quercus suber** ».

Cet habitat se situe sur la partie en hauteur de la parcelle. Elle ne sera pas concernée par le défrichement.

Seule une incidence négligeable est à prévoir sur cet habitat de forêts à Chêne Liège d'intérêt communautaire. Concernant l'ensemble des autres habitats, aucune incidence n'est à prévoir sur ceux inscrits au FSD du site Natura 2000 « Rade d'Hyères ».



1.2.2. Espèces faunistiques d'intérêt communautaire

1.2.2.1. Espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire

Trois espèces d'invertébrés ont justifié la désignation de la ZSC « Rade d'Hyères ». Elles sont présentées dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Liste des espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	D	-	-	-
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	D	-	-	-
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	D	-	-	-
Légende Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative. Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ». Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie. Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».					

- **Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)**

A l'état larvaire, cette espèce se développe dans la partie racinaire de vieilles souches ou d'essences sénescents (chênes, châtaignier, cerisiers, frênes, peupliers, aulnes, tilleuls, saules). Elle est qualifiée d'espèce saproxylique.

C'est une espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe III de la convention de Berne.



Lucane cerf-volant (source : INPN_J.Touroult)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site présente un arbre sénescents qui peut lui être favorable pour la reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur l'aire d'étude. Cependant la population de Lucane cerf-volant est considérée comme « Non significative » dans la ZSC, ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.
- Afin de limiter l'incidence sur les populations de cette espèce, il est préconisé de :
 - Conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert écologue avant la coupe.
 - Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.
- Cette espèce étant faiblement représentée au sein de la ZSC, la destruction d'un habitat potentiel mais sur lequel aucune reproduction n'est avérée implique des **incidences très faibles sur les populations de cette espèce inscrite au FSD du site N2000.**

- **Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

A l'état larvaire, cette espèce se développe dans les arbres sénescents (chênes) au niveau du tronc ou des grosses branches. Elle est qualifiée d'espèce saproxylique.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) inscrite en Annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe II de la convention de Berne.



Grand capricorne (source : INPN_J.Touroult)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site présente un arbre sénescents qui peut lui être favorable pour la reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur l'aire d'étude. Cependant la population de Grand capricorne est considérée comme « Non significative » dans la ZSC, ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.
- Afin de limiter l'incidence sur les populations de cette espèce, il est préconisé de :
 - conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert écologue avant la coupe.
 - Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.

- Cette espèce étant faiblement représentée au sein de la ZSC, la destruction d'un habitat potentiel mais sur lequel aucune reproduction n'est avérée implique des **incidences très faibles sur les populations de cette espèce inscrite au FSD du site N2000.**

- **L'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)**

Ce lépidoptère fréquente un grand nombre de milieux (allées et chemins forestiers, parcs et jardins, jusque dans les zones urbanisées). Cependant, elle se retrouve préférentiellement dans des milieux calcaires, ensoleillés et rocheux, et souvent à proximité de points d'eau. Les chenilles se nourrissent notamment d'*Urtica Dioica*, l'ortie, mais aussi diverses plantes herbacées (*Lamium*, *Epilobium*, *Lonicera*, *Rubus*, *Corylus*, etc.) et de Chênes. On trouve fréquemment les adultes butinant les Eupatoires chanvrines (*Eupatorium cannabinum*) en bord de ruisseaux, ainsi que les cirses, les chardons, les centaurées et autres plantes à floraison tardive.



Ecaille chinée (source : INPN_J.Thevenot)

C'est une espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude mais l'habitat est favorable à sa reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur le site d'étude. Cependant la population d'Ecaille chinée est considérée comme « Non significative » dans la ZSC, ce qui implique de faibles proportions de cette espèce.
- Cette espèce étant faiblement représentée au sein de la ZSC, la destruction d'un habitat potentiel mais sur lequel aucune reproduction n'est avérée implique des **incidences très faibles sur les populations de cette espèce inscrite au FSD du site N2000.**

Les incidences sur les populations d'invertébrés d'intérêt communautaire de la ZSC « Rade d'Hyères » sont évaluées à très faible.



1.2.2.2. Espèces de reptiles d'intérêt communautaire

Quatre espèces de reptiles ont justifiées la désignation de la ZSC « Rade d'Hyères ». Elles sont présentées dans le Tableau 8.

Parmi ces espèces on retrouve la Tortue caouanne, qui est une espèce marine. Le projet se trouvant sur le continent et à plus de 400 mètres du littoral, il n'aura pas d'incidences sur cette espèce.

Tableau 8 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Caretta caretta</i>	Tortue caouanne	C	B	C	B
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	C	B	A	A
<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann	B	C	A	A
<i>Euleptes europaea</i>	Eulepte d'Europe	B	B	A	A

Légende
 Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

• **La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)**

C'est une espèce qui fréquente divers milieux humides (lacs, étangs, marais, cours d'eau, etc).

Elle a besoin de fonds vaseux et rocheux afin de pouvoir s'y abriter en cas de danger. Aussi, ces milieux nécessitent d'avoir une ceinture de végétation.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ainsi que dans l'annexe II de la Convention de Berne. De plus sa population est classée « Quasi menacée » dans la Liste Rouge de la Région PACA.



Cistude d'Europe (source : INPN_O.Delzons)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de points d'eau)).
- **Le projet ne portera aucune atteinte aux populations de la Cistude d'Europe de ce site Natura 2000.**

• **La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*)**

La Tortue d'Hermann est une espèce terrestre de taille moyenne, sa longueur maximale est de 190 mm.

Elle se plaît dans les garrigues, les maquis et les forêts clairsemées à pluviométrie modérée, les paysages agricoles, allant jusqu'à 800 mètres d'altitudes. La ponte a lieu du début du mois de mai au début du mois de juillet. La maturité



Tortue d'Hermann

sexuelle est tardive : 10-11 ans pour les mâles et 12-13 ans pour les femelles.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, dans l'annexe II de la Convention de Berne ainsi que dans l'Annexe A de la Convention de Washington. De plus, sa population est classée « En danger » dans la Liste Rouge de la Région PACA.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site d'étude se trouve en zone de « sensibilité moyenne à faible » pour la Tortue d'Hermann (Annexe 1 : Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann). La partie haute de la parcelle (en dehors de la zone de défrichement) ne correspond pas à son habitat, celui-ci trop en pente sur l'aire d'étude, et ne présente aucune zone humide temporaire. Cette espèce ne peut donc être de passage sur la zone de défrichement du projet, mais certaines précautions s'imposent.
- Afin de limiter l'incidence du projet sur les populations de cette ZSC, il est préconisé de :
 - Réaliser le défrichement entre novembre et février
 - Réaliser un débroussaillage mécanique à plus de 30 cm du sol en utilisant un capteur détectant les tortues à distance ou de réaliser un débroussaillage manuel.
- **L'incidence est faible sur la population de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de cette ZSC. Cependant l'application des préconisations permettra de réduire les incidences à très faibles.**

- **L'Eulepte d'Europe (*Euleptes europaea*)**

Cette espèce peut se rencontrer dans tout type d'habitat méditerranéen suffisamment ouvert comprenant des formations rocheuses. Elle se nourrit de toutes sortes de petits invertébrés nocturnes, d'insectes, de collemboles, d'araignées, de jeunes scorpions et de cloportes. Elle se procure l'eau nécessaire en léchant l'eau des rosées.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et dans l'annexe II de la Convention de Berne. De plus sa population est classée « En danger » dans la Liste Rouge de la Région PACA.



**Eulepte d'Europe
(S. Sant)**

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, et le site d'étude ne présente pas de milieu favorable à l'espèce. Cette espèce n'est donc pas potentielle sur le site du projet.
- **L'incidence est négligeable sur la population d'Eulepte d'Europe d'intérêt communautaire de cette ZSC.**

Les incidences sur les populations de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à faibles sans la mise en place de mesures particulières. L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à très faibles.



**Les incidences sur les populations de d'Eulepte d'Europe d'intérêt communautaire de la ZSC « Rade d'Hyères » sont évaluées à négligeables.
Les incidences sur les autres populations de reptiles de la ZSC « Rade d'Hyères » sont nulles.**

1.2.2.3. Espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire

Une seule espèce d'amphibiens, le Discoglosse sarde, a justifié la désignation de la ZSC « Rade d'Hyères ». Elle est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 9 : Liste des espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
Discoglossus sardus	Discoglosse sarde	B	B	A	A
<p>Légende Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative. Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ». Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie. Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».</p>					

- **Le Discoglosse sarde (*Discoglossus sardus*)**

C'est une espèce qui se retrouve dans les mares temporaires et les rivières.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ainsi que dans l'annexe II de la Convention de Berne. De plus sa population est classée « Vulnérable » dans la Liste Rouge de la Région PACA.

- Il n'a pas été observé sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de points d'eau).
- **Le projet ne portera aucune atteinte aux populations du Discoglosse sarde de ce site Natura 2000.**



Discoglosse sarde (source : INPN A. Horellou)

Aucune incidence sur la population du Discoglosse sarde d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur la ZSC « Rade d'Hyères ».



1.2.2.4. Espèces de chiroptères d'intérêt communautaire

Trois espèces de chiroptères ont justifié la désignation de la ZSC « Rade d'Hyères ». Elles sont présentées dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Liste des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échanquées	C	B	B	B
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	C	C	C	C
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	C	B	C	B

Légende
 Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

Leur écologie et leur utilisation du site, sont présentées dans le Tableau 5.

Tableau 11 : Synthèse de l'écologie des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC N° FR9301613- Rade d'Hyères

Espèces ZSC	Photographies	Écologie de l'espèce	Utilisation du site
<p>Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i></p>	 <p>Murin à oreilles échanquées (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est grégaire et cavernicole. Elle affectionne plusieurs types de milieux suivant la période de l'année et suivant son activité (les massifs forestiers de feuillus, les milieux ruraux, les vallées de basse altitude, ainsi que les parcs et jardins). En période estivale, les grandes colonies de parturition s'installent dans des combles qui présentent une grande hauteur de plafond. Elle forme d'importantes colonies, pouvant parfois s'accomoder d'autres espèces (Grand rhinolophe et Rhinolophe euryale). En hiver, cette espèce est strictement cavernicole. Pour la chasse, elle suit les linéaires boisés jusqu'à une dizaine kilomètres de son gîte.</p>	<p>Chasse potentielle</p>
<p>Le Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i></p>	 <p>Murin de Capaccini (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est cavernicole. Elle est inféodée aux réseaux hydrographiques vastes et calmes (fleuves, grands plan d'eau) sur lesquels elle chasse activement.</p> <p>Lors de la période hivernale, elle gîte dans des cavités naturelles ou anthropiques froides (paroi, fissures, mines etc.). Lors de la période estivale, elle gîte dans des grottes, des cavités souterraines et parfois dans des bâtiments (parfois de manière temporaire et ponctuelle dans des arbres ou sur une falaise pour un repos nocturne). La distance entre gîtes hivernaux et estivaux est évaluée en moyenne à 40 km. Il s'agit d'une espèce typiquement méditerranéenne.</p>	<p>Chasse potentielle</p>

<p>Le Minioptère de Schreibers</p> <p><i>Miniopterus schreibersi</i></p>	 <p>Minioptère de Schreibers (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est cavernicole et fréquente principalement les grandes cavités souterraines (grottes naturelles, mines, etc.), été comme hiver. Pour la chasse, elle utilise les paysages structurés de milieux ouverts et de lisières forestières et de zones artificiellement éclairées (elle peut parcourir jusqu'à 35 km depuis son gîte).</p> <p>Elle est rare et très localisée pour la reproduction (seulement cinq colonies sont connues). La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de cette espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces. 5 gîtes d'hibernation majeurs sont connus pour l'espèce, dont un regroupe 10% des effectifs nationaux.</p>	<p>Chasse potentielle</p>
---	--	---	----------------------------------

Sur les trois espèces présentes dans la ZSC « Rade d'Hyères », aucune n'a été identifiée sur l'aire d'étude.

Les espèces sont essentiellement cavernicoles et nécessitent d'avoir des milieux de falaises avec des cavités rocheuses pour établir leur gîte.

Le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Capaccini et le Minioptère de Schreibers sont donc considérés comme **potentiels sur le site en termes de passage et de chasse uniquement**

Ainsi, seul un dérangement potentiel des espèces est à prévoir. En effet, le site se situant entre deux espaces urbanisés et débouchant sur un autre espace urbanisé au sud ; il ne peut être qualifié de corridor de déplacement à proprement parlé

Une faible incidence sur un habitat de chasse potentiel de qualité moyenne est donc à noter.

Les incidences sur les populations de Le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Capaccini et de Minioptère de Schreibers d'intérêt communautaire sont donc évaluées à faibles dans la ZSC « Rade d'Hyères ».



1.2.2.5. Espèces de mammifères non-volants d'intérêt communautaire

Une seule espèce de mammifères non-volants, le Grand dauphin commun a justifié la désignation de la ZSC « Rade d'Hyères ».

Le projet se trouvant sur le continent, il n'aura pas d'incidences sur cette espèce.

Aucune incidence sur les populations de mammifères non-volants d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur la ZSC « Rade d'Hyères ».



Conclusion :

- Parmi les vingt et huit **habitats d'intérêt communautaire** recensés dans le FSD, un seul est présent sur l'aire d'étude. Il s'agit de l'habitat « Forêt à Chêne Liège » (code 9330). Cet habitat se situe sur la partie en hauteur de la parcelle. Elle ne sera pas concernée par le défrichement.
 - **Une incidence négligeable est à prévoir sur cet habitat d'intérêt communautaire (code N2000 - 6220). Concernant, les autres habitats, aucune incidence n'est à prévoir.**
- Parmi les trois espèces d'invertébrés recensées dans le FSD, aucune n'a été contactée sur le site et l'état de leur population sont considéré comme « non significative » dans cette ZSC, ce qui implique de faibles proportions de ces espèces. Cependant des habitats leur permettent de réaliser leur cycle de vie sur le site du projet.
 - **Une incidence très faible est à prévoir pour les invertébrés d'intérêt communautaire de cette ZSC.**
- Parmi les quatre espèces de reptiles, seule une espèce est potentielle sur le site. L'habitat peu favorable à la tortue d'Hermann se trouve en dehors du périmètre de défrichement.
 - **Les incidences sur les populations de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à faibles sans la mise en place de mesures particulières. L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à très faibles.**
 - **Les incidences sur les populations de d'Eulepte d'Europe d'intérêt communautaire de la ZSC « Rade d'Hyères » sont évaluées à négligeables.**
 - **Les incidences sur les autres populations de reptiles de la ZSC « Rade d'Hyères » sont nulles.**
- Une espèce d'amphibien est inscrite au FSD de ce site N2000, le Discoglosse sarde. Aucun individu n'a été contacté sur le site d'étude et les habitats ne correspondent pas à son écologie.
 - **Aucune incidence sur les populations d'amphibiens d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur cette ZSC.**
- Parmi les trois espèces de chiroptères recensées dans le FSD, aucune n'a été contactée sur le site. Le site ne présente pas d'habitat favorable à ces espèces en termes de gîte (cavité naturelle dans des falaises). Elles peuvent être de passage sur le site.
 - **Les incidences sur les populations de chiroptères d'intérêt communautaire sont donc évaluées à faibles dans la ZSC.**
- Parmi les mammifères non volants d'intérêt communautaire, aucun n'est terrestre.
 - **Aucune incidence sur les populations de mammifères non-volants d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur la ZSC**

1.3. Incidences sur la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures

Ce site se situe à environ 8 km du site d'étude. Le FSD associé à ce site nous renseigne sur la présence de 25 habitats et de 21 espèces d'intérêts communautaires :

- 25 habitats d'Intérêt Communautaire, ○ 8 espèces d'invertébrés ;
- dont 2 prioritaires ; ○ 9 espèces de chiroptères ;
- 2 espèces de reptiles ; ○ 2 espèces de poissons ;

1.3.1. Habitats d'intérêt communautaire

Vingt et cinq habitats d'Intérêt Communautaire, dont deux prioritaires, sont listés au FSD du site Natura 2000 N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures (Tableau 6).

Tableau 12 : Liste des habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	1140	1,7	D			
Récifs	1170	2,7	D			
Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium</i> spp. endémiques	1240	1	D			
Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoëtes</i> spp.	3120	90	A	B	B	B
Mares temporaires méditerranéennes*	3170	525	A	B	C	A
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260	3	C	C	B	C
Rivières permanentes méditerranéennes du	3280	2	D			

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba						
Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion	3290	25	B	C	B	B
Landes sèches européennes	4030	719	A	C	B	B
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	5210	58,5	C	C	C	B
Taillis de Laurus nobilis	5310	7	C	C	C	C
Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques	5330	19,6	A	C	B	B
Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea*	6220	199	C	C	C	C
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	6420	8	C	C	C	C
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	265	A	C	A	A
Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230	379	A	C	B	B
Frênaies thermophiles à Fraxinus angustifolia	91B0	,1	C	C	C	C
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	92A0	211	A	C	B	A
Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	92D0	44,6	A	A	C	B
Forêts de Castanea sativa	9260	2400	A	C	B	A
Forêts à Olea et Ceratonia	9320	2,4	C	C	C	C

Typologie d'habitat	Code EUR27	Surface en ha	Evaluation spécifique pour chaque habitat	Surface sur site / surface du territoire national	Qualité de conservation	Evaluation globale
Forêts à Quercus suber	9330	14447	A	B	B	A
Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	9340	1006	A	C	A	A
Forêts à Ilex aquifolium	9380	10	C	C	B	C
Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	9540	1330	A	B	A	A
Légende * : Forme prioritaire de l'habitat. Evaluation spécifique pour chaque habitat : A Excellente représentativité, B Bonne représentativité, C significative, D non significative Surface sur site/surface du territoire national : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0\%$ Qualité de conservation : A = Excellente ; B = Bonne ; C = Moyenne / réduite. Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».						

Un seul habitat d'intérêt communautaire inscrit au FSD du site Natura 2000 « La plaine et le massif des Maures » **a été identifié sur l'aire d'étude mais hors périmètre de défrichement.** Il s'agit de l'habitat de forêt à Chêne Liège - code N2000 9330 « **Forêts à Quercus suber** ».

Cet habitat se situe sur la partie en hauteur de la parcelle. Elle ne sera pas concernée par le défrichement.

Seule une incidence négligeable est à prévoir sur cet habitat de forêts à Chêne Liège d'intérêt communautaire. Concernant l'ensemble des autres habitats, aucune incidence n'est à prévoir sur ceux inscrits au FSD du site Natura 2000 « La plaine et le massif des Maures ».



1.3.2. Espèces faunistiques d'intérêt communautaire

1.3.2.1. Espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire

Huit espèces d'invertébrés ont justifié la désignation de la ZSC « La plaine et le massif des Maures ». Elles sont présentées dans le Tableau 13.

Tableau 13 : Liste des espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	C	B	C	B
<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	C	B	C	A
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	C	B	C	B
<i>Limoniscus violaceus</i>	Taupin violacé	B	C	A	A
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	C	B	C	B
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	C	B	C	B
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	C	B	C	C
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	C	B	C	B

Légende
 Population : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

• **Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)**

A l'état larvaire, cette espèce se développe dans la partie racinaire de vieilles souches ou d'essences sénescents (chênes, châtaignier, cerisiers, frênes, peupliers, aulnes, tilleuls, saules). Elle est qualifiée d'espèce saproxylique.

C'est une espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe III de la convention de Berne.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site présente un arbre sénescents qui peut lui être favorable pour la reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur l'aire d'étude.
- Afin de limiter l'incidence sur les populations de cette espèce, il est préconisé de :
 - Conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert écologue avant la coupe.
 - Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.



Lucane cerf-volant (source : INPN_J.Touroult)

- **L'incidence est modérée sur la population de Lucane cerf-volant d'intérêt communautaire de cette ZSC. Cependant l'application des préconisations permettra de réduire les incidences à faibles.**

- **Le Pique-prune (*Osmoderma eremita*)**

Cette espèce est forestière. A l'état larvaire, elle se développe dans des grandes cavités arboricoles d'arbres sénescents (>10 litres), essentiellement des feuillus.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe II de la convention de Berne.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, et le site présente un arbre sénescents mais sans cavité, qui ne lui est pas favorable pour la reproduction. Elle est donc considérée comme absente sur l'aire d'étude.
- **L'incidence est nulle sur la population de Pique-prune d'intérêt communautaire de cette ZSC.**



Pique-prune à l'état larvaire et adulte
(source : INPN_B.Calmont)

- **Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)**

A l'état larvaire, cette espèce se développe dans les arbres sénescents (chênes) au niveau du tronc ou des grosses branches. Elle est qualifiée d'espèce saproxylique.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) inscrite en Annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe II de la convention de Berne.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site présente un arbre sénescents qui peut lui être favorable pour la reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur l'aire d'étude.
- Afin de limiter l'incidence sur les populations de cette espèce, il est préconisé de :
 - conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert écologue avant la coupe.
 - Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.
- **L'incidence est modérée sur la population de Grand capricorne d'intérêt communautaire de cette ZSC. Cependant l'application des préconisations permettra de réduire les incidences à faibles.**



Grand capricorne (source : INPN_J.Touroult)

- **Le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*)**

Cette espèce fréquente les vieux peuplements forestiers caducifoliés de type chênaies ou hêtraies. Elle est qualifiée d'espèce saproxylique. Il est une espèce relictive des forêts anciennes et très peu perturbées. Il présente des exigences écologiques très importantes (cavité, hygrométrie, cadavre d'animaux). Il se trouve principalement dans des vieux peuplements forestiers caducifoliés anciens de type chênaies ou hêtraies. Il fréquente des cavités situées à la base de troncs d'arbres à feuilles caduque : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Chêne (*Quercus sp.*) ou parfois Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*). On le soupçonne sur le Châtaignier (*Castanea sativa*). On le trouve également dans les contextes bocagers peuplés de très vieux chênes pubescents plus ou moins retaillés par l'homme, comme sur les Causses du Lot. L'Habitat type de l'espèce est constitué par une cavité située à la base du tronc et à ras de terre. L'âge de l'arbre ne semble pas être un facteur déterminant. Au cours du temps, à l'intérieur de la cavité, les débris issus de la décomposition du bois, des feuilles mortes et des restes d'origine animales (pelotes de réjection, laisses de petit mammifère, oisillons morts ou cadavres d'insectes) s'enterrent et s'agglutinent au contact de la terre humide. L'ensemble se transforme en une masse compacte noirâtre, souple et visqueuse où s'effectue le développement larvaire. La présence de restes d'origine animale est indispensable pour l'accomplissement du développement larvaire. Les conditions d'humidité qui règnent dans la cavité semblent être aussi un facteur clé du développement larvaire et nymphal du Taupin violacé. Toutes les forêts d'Europe où l'espèce a été recensée sont des forêts très anciennes. On le rencontre au sein de vieilles futaies de Hêtre ou de Chêne, dans des secteurs forestiers peu ou pas exploités.



Taupin violacé
(source : INPN J. Touroult)

C'est une espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

- Cette espèce est à la fois xylophage et saproxylophage. Sa présence est excessivement rare dans le Var. Elle est inféodée aux arbres creux, rognés souvent à hauteur de sol. Elle n'a pas été observée sur le site d'étude. Elle est donc considérée comme absente sur l'aire d'étude.
- **L'incidence est nulle sur la population de Taupin violacé d'intérêt communautaire de cette ZSC.**

- **L'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)**

Ce lépidoptère fréquente un grand nombre de milieux (allées et chemins forestiers, parcs et jardins, jusque dans les zones urbanisées). Cependant, elle se retrouve préférentiellement dans des milieux calcaires, ensoleillés et rocheux, et souvent à proximité de points d'eau. Les chenilles se nourrissent notamment d'*Urtica Dioica*, l'ortie, mais aussi diverses plantes herbacées (*Lamium*, *Epilobium*, *Lonicera*, *Rubus*, *Corylus*, etc.) et de Chênes. On trouve fréquemment les adultes butinant les Eupatoires chanvrines (*Eupatorium cannabinum*) en bord de ruisseaux, ainsi que les cirses, les chardons, les centaurées et autres plantes à floraison tardive.



Ecaille chinée (source :
INPN_J.Thevenot)

C'est une espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude mais l'habitat est favorable à sa reproduction. Elle est donc considérée comme potentiellement présente sur le site d'étude.
- **L'incidence est modérée sur la population d'Ecaïlle chinée d'intérêt communautaire de cette ZSC.**

- **Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)**

C'est une espèce de Lépidoptère appartenant à la famille des *Nymphalidae*. Avec une répartition Européenne, ce papillon apprécie des biotopes très variés, sur sols calcaires ou acides, dont les prairies pauvres, les tourbières jusque 2 500 mètres d'altitude, les prairies ou encore les lisières de feuillus. En Provence, plusieurs plantes hôtes sont présentes (essentiellement *Cephalaria leucantha*) de même que dans les Alpes (*Succisa* sp. et *Gentiana* sp.).



Damier de la Succise
(source : INPN_ J. ICHTER)

C'est une espèce protégée nationalement (Art.3), inscrite en Annexe II de la Directive Habitats et en Annexe II de la convention de Berne.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude et l'habitat est peu favorable à sa reproduction en l'absence de sa plante hôte. Elle est donc considérée comme potentiellement présente aux alentours du site d'étude.
- **L'incidence est très faible sur la population du Damier de la Succise d'intérêt communautaire de cette ZSC.**

- **L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)**

Cette espèce est inféodée aux milieux d'eaux courantes et bien oxygénées (petites rivières, ruisseaux, rigoles, fossés, etc.). Ces milieux doivent présenter une densité de végétation hygrophile.

C'est une espèce protégée nationalement (Article 3), inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et en Annexe II de la convention de Berne.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de milieux humides ou inondés sur le site). Des ruisseaux sont présents autour du site, mais elle aura tendance à suivre leurs linéaires lors de ses déplacements, et non pas à traverser les habitats du site.
- **Aucune incidence sur la population de l'Agrion de Mercure d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur cette ZSC.**



Agrion de Mercure
(source : INPN_C.Fournier)

- **La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)**

Cette espèce est inféodée aux berges des milieux d'eaux courantes (parties calmes des grandes rivières, rives plus ou moins boisées, etc.), et parfois des eaux stagnantes (mares, étangs, lacs, etc.). Ce cours d'eau doit être structuré par des ripisylves arborées (développement et chasse des larves).

C'est une espèce nationale protégée (Article 2) et inscrite dans l'Annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, et en Annexe II de la convention de Berne.



Cordulie à corps fin (source : INPN_P.A.Rault)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de milieux humides ou inondés). Des ruisseaux sont présents autour du site, mais elle aura tendance à suivre leurs linéaires lors de ses déplacements, et non pas à traverser les habitats du site.
- **Aucune incidence sur la population de Cordulie à corps fin d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur cette ZSC.**

Les incidences sur les populations d'Ecaille chinée d'intérêt communautaire de la ZSC « La plaine et le massif des Maures » sont évaluées à modérées.

Les incidences sur les populations de Lucane cerf-volant, de Grand capricorne et de Taupin violacé d'intérêt communautaire de la ZSC « La plaine et le massif des Maures » sont évaluées à modérées, si aucune mesure n'est mise en place. Les préconisations permettent d'abaisser les incidences à faibles.

Les incidences sur les populations de Damier de la Succise d'intérêt communautaire de la ZSC « La plaine et le massif des Maures » sont évaluées à très faible.

Aucune incidence sur les populations d'Agrion de Mercure, de Cordulie à corps fin, de Pique-prune et Taupin violacé d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur cette ZSC.



1.3.2.2. Espèces de reptiles d'intérêt communautaire

Deux espèces de reptiles ont justifiées la désignation de la ZSC « La plaine et le massif des Maures ». Elles sont présentées dans le Tableau 14.

Tableau 14 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	C	A	A	A
<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann	A	C	A	A

Légende

Population : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.

Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

• La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

C'est une espèce qui fréquente divers milieux humides (lacs, étangs, marais, cours d'eau, etc).

Elle a besoin de fonds vaseux et rocheux afin de pouvoir s'y abriter en cas de danger. Aussi, ces milieux nécessitent d'avoir une ceinture de végétation.

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ainsi que dans l'annexe II de la Convention de Berne. De plus sa population est classée « Quasi menacée » dans la Liste Rouge de la Région PACA.



Cistude d'Europe (source : INPN_O.Delzons)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de points d'eau).
- **Le projet ne portera aucune atteinte aux populations de la Cistude d'Europe de ce site Natura 2000.**

• La Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*)

La Tortue d'Hermann est une espèce terrestre de taille moyenne, sa longueur maximale est de 190 mm.

Elle se plaît dans les garrigues, les maquis et les forêts clairsemées à pluviométrie modérée, les paysages agricoles, allant jusqu'à 800 mètres d'altitudes. La ponte a lieu du début du mois de mai au début du mois de juillet. La maturité sexuelle est tardive : 10-11 ans pour les mâles et 12-13 ans pour les femelles.



Tortue d'Hermann

C'est une espèce protégée nationalement (Art.2) et inscrite dans les Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, dans l'annexe II de la Convention de Berne ainsi que dans l'Annexe A de la Convention de Washington. De plus, sa population est classée « En danger » dans la Liste Rouge de la Région PACA.

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude, mais le site d'étude se trouve en zone de « sensibilité moyenne à faible » pour la Tortue d'Hermann (Annexe 1 : Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann). La partie haute de la parcelle (en dehors de la zone de défrichement) ne correspond pas à son habitat, celui-ci trop en pente sur l'aire d'étude, et ne présente aucune zone humide temporaire. Cette espèce ne peut donc être de passage sur la zone de défrichement du projet, mais certaines précautions s'imposent.
- Afin de limiter l'incidence du projet sur les populations de cette ZSC, il est préconisé de :
 - Réaliser le défrichement entre novembre et février

- Réaliser un débroussaillage mécanique à plus de 30 cm du sol en utilisant un capteur détectant les tortues à distance ou de réaliser un débroussaillage manuel.
- **L'incidence est faible sur la population de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de cette ZSC. Cependant l'application des préconisations permettra de réduire les incidences à très faibles.**

Les incidences sur les populations de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à faibles sans la mise en place de mesures particulières. L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à très faibles. Les incidences sur les populations de d'Eulepte d'Europe d'intérêt communautaire de cette ZSC sont évaluées à négligeable.



1.3.2.3. Espèces de chiroptères d'intérêt communautaire

Neuf espèces de chiroptères ont justifié la désignation de la ZSC « La plaine et le massif des Maures ». Elles sont présentées dans le Tableau 15.

Tableau 15 : Liste des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	C	B	C	C
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	C	B	C	B
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	C	B	C	B
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	C	B	C	B
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	C	B	C	C
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	C	B	C	B
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	C	B	C	B
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	C	B	C	A
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	C	B	C	B

Légende
 Population : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

Leur écologie et leur utilisation du site, sont présentées dans le Tableau 16.

Tableau 16 : Synthèse de l'écologie des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC N° FR9301622- La plaine et le massif des Maures

Espèces ZSC	Photographies	Écologie de l'espèce	Utilisation du site
<p>Le Grand rhinolophe</p> <p><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></p>	 <p>Grand rhinolophe (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est sédentaire et fréquente les milieux souterrains l'hiver et les combles de bâtiments en été. Pour la chasse, elle fréquente les paysages structurés de pâtures entourées de haies et de bocages. Elle forme d'importantes colonies, pouvant parfois s'accomoder d'autres espèces (Murin à oreilles échancrées et Rhinolophe euryale).</p>	<p>Passage potentiel</p>
<p>Le Petit rhinolophe</p> <p><i>Rhinolophus hyposideros</i></p>	 <p>Petit rhinolophe (source : INPN_D.Sirugue)</p>	<p>Cette espèce est très sédentaire et forestière. Elle fréquente principalement les ripisylves, linéaires de haies et les massifs forestiers pour la chasse, et reste généralement à proximité de son gîte. Elle fréquente également les cavités naturelles (failles rocheuses ou anciennes mines) et certains milieux bâtis (combles, etc.) Un même site peut parfois lui servir toute l'année, en lui offrant un gîte d'été (cavités) différent de celui d'hiver (combles).</p>	<p>Chasse potentielle</p>

<p>La Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i></p>	 <p>Barbastelle d'Europe (source : INPN _P.Gourdain)</p>	<p>Cette espèce est forestière et se retrouve aussi bien en plaine qu'en montagne. Elle affectionne les forêts mixtes âgées mais se retrouve dans divers types de boisements (petits bosquets, jardins arborés, etc.). En été, elle gîte contre le bois (cavité, fente et décollement d'écorce), mais peut également se retrouver derrière des volets de bâtiments. En hiver, cette espèce gîte dans des cavités souterraines (caves voutées, ruines, souterrains, etc.). Les individus peuvent parcourir jusqu'à 300 km entre leurs gîtes de reproduction et les sites d'hivernages. Pour la chasse, elle utilise les linéaires boisés, les lisières forestières ou encore les étangs forestiers.</p>	<p>Chasse potentielle et gîte estival à faible potentialité</p>
<p>Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i></p>	 <p>Murin à oreilles échancrées (source : INPN _L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est grégaire et cavernicole. Elle affectionne plusieurs types de milieux suivant la période de l'année et suivant son activité (les massifs forestiers de feuillus, les milieux ruraux, les vallées de basse altitude, ainsi que les parcs et jardins). En période estivale, les grandes colonies de parturition s'installent dans des combles qui présentent une grande hauteur de plafond. Elle forme d'importantes colonies, pouvant parfois s'accomoder d'autres espèces (Grand rhinolophe et Rhinolophe euryale). En hiver, cette espèce est strictement cavernicole. Pour la chasse, elle suit les linéaires boisés jusqu'à une dizaine kilomètres de son gîte.</p>	<p>Chasse potentielle</p>

<p>Le Grand murin <i>Myotis myotis</i></p>	 <p>Grand murin (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est cavernicole et affectionne les paysages ouverts et légèrement boisés tels que les parcs et les agglomérations. En été, les colonies fréquentent les greniers chauds, les clochers et les grottes (certains individus peuvent gîter dans des trous d'arbres ou nichoirs). En hiver, elle fréquente les grottes, les mines et les caves.</p>	<p>Chasse potentielle</p>
<p>Le Petit murin <i>Myotis blythii</i></p>	 <p>Petit Murin (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est cavernicole. Elle fréquente les milieux ouverts pour la chasse tels que les prairies, les garrigues, etc. des plaines et collines. Elle fréquente parfois les boisements clairs, mais évite généralement les milieux trop fermés. En période hivernale, elle se retrouve dans des gîtes souterrains frais et humides (grottes), puis lors de la période estivale elle fréquente les charpentes des bâtiments (combles, granges, ponts, etc.).</p>	<p>Chasse potentielle</p>

<p>Le Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i></p>	 <p>Murin de Capaccini (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est cavernicole. Elle est inféodée aux réseaux hydrographiques vastes et calmes (fleuves, grands plan d'eau) sur lesquels elle chasse activement.</p> <p>Lors de la période hivernale, elle gîte dans des cavités naturelles ou anthropiques froides (paroi, fissures, mines etc.). Lors de la période estivale, elle gîte dans des grottes, des cavités souterraines et parfois dans des bâtiments (parfois de manière temporaire et ponctuelle dans des arbres ou sur une falaise pour un repos nocturne). La distance entre gîtes hivernaux et estivaux est évaluée en moyenne à 40 km. Il s'agit d'une espèce typiquement méditerranéenne.</p>	<p>Chasse potentielle</p>
<p>Le Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i></p>	 <p>Murin de Bechstein (source : INPN_D.Sirugue)</p>	<p>Cette espèce est strictement forestière des plaines et collines (elle est très rare ou absente en montagne). Elle fréquente principalement les massifs forestiers agés de feuillus (100 à 120 ans).</p> <p>Le domaine vital d'une petite colonie est en moyenne de 70 à 300 ha, qu'elle explore en utilisant 30 à 50 gîtes différents, en changeant de cavité tous les deux ou trois jours. Pour la chasse, il fréquente les milieux forestiers ouverts.</p>	<p>Chasse potentielle</p>

<p>Le Minioptère de Schreibers</p> <p><i>Miniopterus schreibersi</i></p>	 <p>Minioptère de Schreibers (source : INPN_L.Arthur)</p>	<p>Cette espèce est cavernicole et fréquente principalement les grandes cavités souterraines (grottes naturelles, mines, etc.), été comme hiver. Pour la chasse, elle utilise les paysages structurés de milieux ouverts et de lisières forestières et de zones artificiellement éclairées (elle peut parcourir jusqu'à 35 km depuis son gîte).</p> <p>Elle est rare et très localisée pour la reproduction (seulement cinq colonies sont connues). La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de cette espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces. 5 gîtes d'hibernation majeurs sont connus pour l'espèce, dont un regroupe 10% des effectifs nationaux.</p>	<p>Chasse potentielle</p>
---	--	---	----------------------------------

Sur les neuf espèces présentes dans la ZSC « La plaine et le massif des Maures », aucune n'a été identifiée sur l'aire d'étude.

La Barbastelle d'Europe utilise parfois les cavités arboricoles mais elles sont quasi inexistantes sur le site. Un arbre à cavité a été identifié sur le site, il s'agit d'un Chêne liège évidé présentant plusieurs orifices. Par précaution une inspection d'un écologue sera nécessaire pour vérifier cet arbre, s'il est encore debout sur le site.

Ainsi la Barbastelle d'Europe est considérée comme potentielle sur le site pour le gîte d'été et la chasse.

Il est possible d'abaisser les incidences à faibles en suivant les recommandations suivantes :

- réaliser l'abatage des arbres en hiver d'octobre à Février ;
- inspection des arbres à propriété cavernicoles par un écologue avant abattage.

Les autres espèces sont essentiellement cavernicoles et nécessitent d'avoir des milieux de falaises avec des cavités rocheuses pour établir leur gîte. Ces espèces peuvent être de passage ou chasser sur le site.

Le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Grand murin, le Petit murin, le Murin de Bechstein et Minioptère de Schreibers sont donc considérés comme **potentiels sur le site en termes de passage et de chasse uniquement.**

Ainsi, seul un dérangement potentiel de ces espèces est à prévoir. En effet, le site se situant entre deux espaces urbanisés et débouchant sur un autre espace urbanisé au sud ; il ne peut être qualifié de corridor de déplacement à proprement parlé.

Une faible incidence sur un habitat de chasse potentiel de qualité moyenne est donc à noter.

Les incidences sur les populations de Barbastelle d'Europe d'intérêt communautaire sont donc évaluées à modéré dans la ZSC « La plaine et le massif des Maures ». L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à faibles.

Les incidences sur les populations des autres espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sont donc évaluées à faibles dans cette ZSC.



1.3.2.4. Espèces piscicoles d'intérêt communautaire

Deux espèces de poissons ont justifié la désignation de la ZSC « La plaine et le massif des Maures ». Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Liste des espèces piscicoles ayant justifié la désignation de la ZSC (source : ECOTONIA)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Evaluation du site Natura 2000			
		Population	Conservation	Isolement	Evaluation globale
<i>Barbus meridionalis</i>	Barbeau truité	C	B	C	B
<i>Telestes souffia</i>	Blageon	C	B	C	B

Légende
 Population : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
 Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
 Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
 Evaluation globale : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

- **Le Barbeau truité (*Barbus meridionalis*)**

Cette espèce se retrouve le plus souvent à l'amont des bassins versants, dans les milieux de cours d'eaux fraîches et bien oxygénées. Malgré cette exigence, elle peut très bien supporter les périodes estivales chaudes où l'eau se réchauffe et perd donc en oxygénation. Il vit en banc au fond de l'eau, sur des substrats fermes.

C'est une espèce protégée nationalement (Article 1) et est inscrite dans l'Annexe II et V de la Directive Habitats-Faune-Flore ainsi que dans l'Annexe III de la convention de Berne.



Barbeau truité (source : INPN_F.Melki)

- Elle n'a pas été observée sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de cours d'eau).
- **Aucune atteinte du projet d'aménagement sur les populations du Barbeau truité de ce site Natura 2000 n'est attendue.**

- **Le Blageon (*Telestes souffia*)**

Cette espèce fréquente les milieux de cours d'eaux courantes (zones de frai), claire et permanente, présentant un substrat pierreuse ou graveleux. Un élément déterminant à sa présence est la température de l'eau qui doit être comprise entre 10°C et 20°C. Si les conditions changent après son implantation sur le site alors il commencera à migrer vers des eaux plus optimales.



Blageon (source : INPN_F.Melki)

C'est une espèce inscrite dans l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ainsi que dans l'Annexe III de la convention de Berne.

- Cette espèce n'a pas été observée sur le site d'étude. De plus, les habitats du site d'étude ne correspondent pas à son écologie (absence de cours d'eau).
- **Aucune atteinte du projet d'aménagement sur les populations du Blageon de ce site Natura 2000 n'est attendue.**

Aucune incidence sur les populations des espèces piscicoles d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur la ZSC « La plaine et le massif des Maures ».



Conclusion :

- Parmi les vingt et cinq **habitats d'intérêt communautaire** recensés dans le FSD, un seul est présent sur l'aire d'étude. Il s'agit de l'habitat « Forêt à Chêne Liège » (code 9330). Cet habitat se situe sur la partie en hauteur de la parcelle. Elle ne sera pas concernée par le défrichement.
 - **Une incidence négligeable est à prévoir sur cet habitat d'intérêt communautaire (code N2000 - 6220). Concernant, les autres habitats, aucune incidence n'est à prévoir.**
- Parmi les huit espèces d'invertébrés recensées dans le FSD, aucun n'a été contacté sur le site. Cependant des habitats leur permettent de réaliser leur cycle de vie sur le site du projet.
 - **Les incidences sur les populations d'Ecaille chinée d'intérêt communautaire de la ZSC « La plaine et le massif des Maures » sont évaluées à modérées.**
 - **Les incidences sur les populations de Lucane cerf-volant, de Grand capricorne et de Taupin violacé d'intérêt communautaire de la ZSC « La plaine et le massif des Maures » sont évaluées à modérées, si aucune mesure n'est mise en place. Les préconisations permettent d'abaisser les incidences à faibles.**
 - **Les incidences sur les populations de Damier de la Succise d'intérêt communautaire de la ZSC « La plaine et le massif des Maures » sont évaluées à très faible.**
 - **Aucune incidence sur les populations d'Agrion de Mercure, de Cordulie à corps fin, de Pique-prune et Taupin violacé d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur cette ZSC.**
- Parmi les deux espèces de reptiles, seule une espèce est potentielle sur le site. L'habitat peu favorable à la tortue d'Hermann se trouve en dehors du périmètre de défrichement.
 - **Les incidences sur les populations de Tortue d'Hermann d'intérêt communautaire de la ZSC « Corniche Varoise » sont évaluées à faibles sans la mise en place de mesures particulières. L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à très faibles.**
 - **Les incidences sur les populations de d'Eulepte d'Europe d'intérêt communautaire de cette ZSC sont évaluées à négligeable.**
- Parmi les neuf espèces de chiroptères recensées dans le FSD, aucun n'a été contacté sur le site. Le site présente un gîte d'été potentiel pour les chiroptères à affinité arboricole. Il ne présente pas d'habitat favorable à les autres espèces (cavité naturelle dans des falaises) en termes de gîte. Ces dernières peuvent utiliser le site pour le passage ou la chasse.
 - **Les incidences sur les populations de Barbastelle d'Europe d'intérêt communautaire sont donc évaluées à modéré dans la ZSC « La plaine et le massif des Maures ». L'application des préconisations pour cette espèce permettra de diminuer les incidences à faibles.**
 - **Les incidences sur les populations des autres espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sont donc évaluées à faibles dans cette ZSC.**

[Tapez ici]

2. Incidences du projet sur les ZPS

Seule une ZPS se trouve à 2,3 km du projet : Iles d'Hyères (FR9310020).

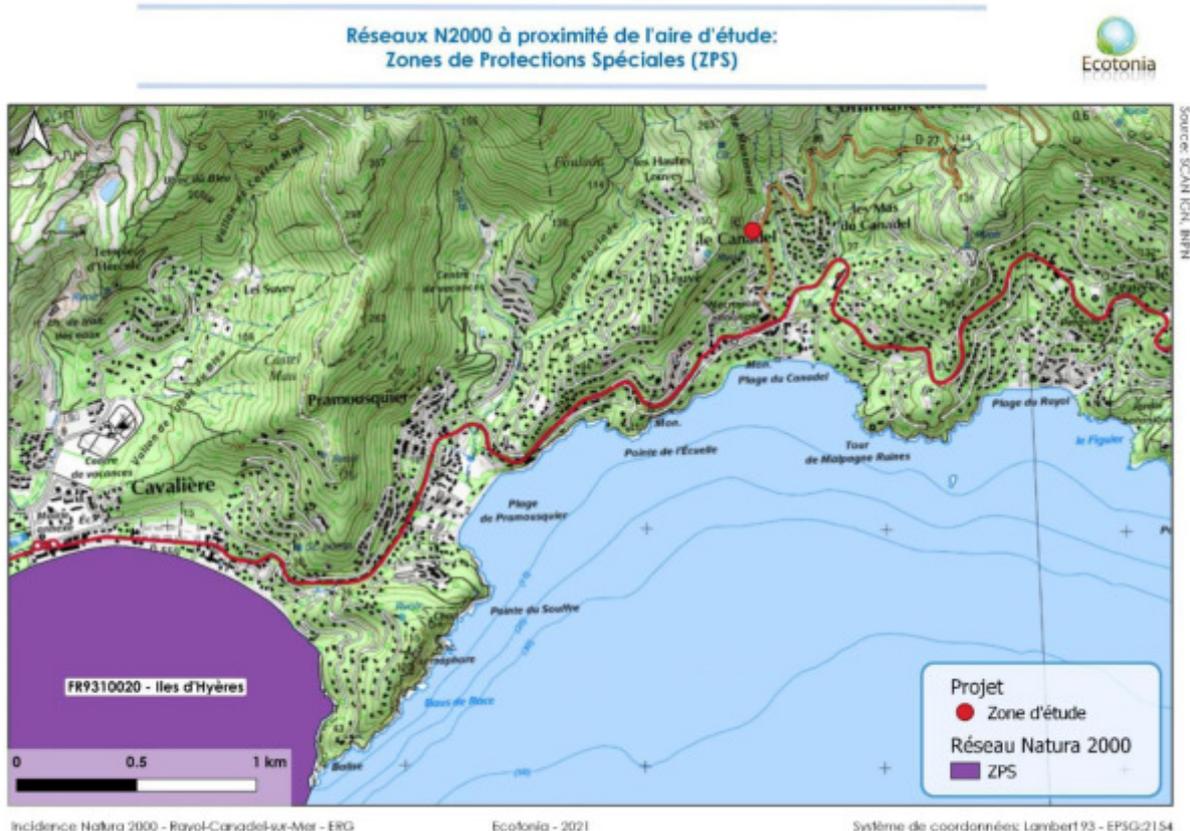


Figure 2 : Ensemble des ZPS localisées autour du site d'étude (source : ECOTONIA)

2.1.1. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Le FSD nous renseigne sur la présence de 47 espèces ornithologiques d'intérêt communautaire. La liste des espèces est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 18 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS N° FR9310020 Iles d'Hyères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieu de prédilection	Utilisation potentielle du site
<i>Calonectris diomedea</i>	Puffin de Scopoli	Se trouve dans les zones rocheuses sur le littoral telles que les grottes, falaises, rivages, estran, etc.	Non
<i>Puffinus yelkouan</i>	Puffin yelkouan	Espèce insulaire vivant au niveau de falaises escarpés sur des îles ou îlots	Non
<i>Puffinus mauretanicus</i>	Puffin des Baléares	Se trouve dans les milieu marin et zone côtière à proximité de falaises.	Non

[Tapez ici]

<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Se retrouve dans les zones humides telles que les étangs, les rivières calmes, les marais ou encore les lacs d'eau douce.	Non
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	Se retrouve dans les falaises côtières et îles rocheuses du littoral méditerranéen, parfois atlantique, et également à l'intérieur des terres, jusqu'aux centres urbains.	Non
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	Fréquente les milieux d'eaux douces tels que les étangs et les lacs peu profonds, parfois de très petite taille, riches en végétation, pour établir le nid. Pour l'alimentation, les grands plans d'eau voisins ou en mer.	Non
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Pétrel tempête	Espèce pélagique fréquentant les îles, îlots et côtes rocheuses	Non
<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	Espèce pélagique évitant l'intérieur des terres.	Non
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Fréquente les habitats aquatiques variés tels que, l'espace maritime côtier, jusqu'en limite du plateau continental, et les eaux douces de toutes sortes, avec une large préférence pour les eaux stagnantes ou calmes.	Non
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Cormoran huppé de Méditerranée	Fréquente les îles et îlots en bord de mer ou les côtes rocheuses.	Non
<i>Ixobrychus minutus</i>	Butor blongios	Fréquente les milieux humides présentant des roselières et autres végétations abondantes.	Non
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Héron bihoreau	Se retrouve le long des cours d'eau naturels (ou peu aménagés) qui présentent une ripisylve riche et fonctionnelle. Les bras morts constituent les milieux qui lui sont les plus favorables (ainsi que les étangs peu profonds et à végétation dense et les rizières).	Non
<i>Ardeola ralloides</i>	Héron crabier	Fréquente principalement les étangs, les mares, les prairies inondées, marais	Non

[Tapez ici]

		doux et les rives des cours d'eau lents. Les rizières sont également utilisées pour l'alimentation. C'est un nicheur arboricole (entre 2 et 5 m du sol).	
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Fréquente les étangs, les marais doux, les vallées alluviales riches en pâturages et en troupeaux. Il recherche également pour se nourrir des milieux plus secs, voire arides, à condition qu'ils soient parcourus par du bétail.	Non
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Cette espèce est plus ubiquiste et se retrouve aussi bien dans les marais doux que les marais salés. La seule nécessité est qu'il y ait de l'eau peu profonde de manière permanente. Pour la reproduction, elle se retrouve principalement dans les bois de feuillus, de conifères et des bosquets d'arbustes sur sol sec ou inondés.	Non
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Fréquente les zones humide (marais, cours d'eau, étangs, etc.) et les forêts à proximité des points d'eau.	Non
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Fréquente les marais doux comprenant de larges étendues de roselières et peu d'arbres. Ses zones de passages sont généralement des milieux très ouverts (berges de rivières, pâtures, etc.).	Non
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	Se retrouve dans l'ensemble des massifs forestiers et des milieux de coupes forestières où l'on retrouve des fourrés humides.	Non
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu	Fréquente les prairies naturelles arrière-littorales, les vasières intertidales, les estrans rocheux, ainsi que les plages de sable des côtes maritimes.	Non
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Fréquente les berges d'étangs et de cours d'eau. Il affectionne essentiellement les bancs de galets. Il visite également les marais côtiers, les lagunes, etc.	Non

[Tapez ici]

<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Est présent uniquement dans les milieux présentant du poisson. Peu lui importe la salinité du milieu.	Non
<i>Falco eleonora</i>	Faucon d'Éléonore	Les zones d'alimentation au printemps et en été peuvent être situées à plus de 20 km du site de reproduction (falaises). Elles doivent présenter des grandes zones agricoles, de forêts et de zones humides.	Non
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	Fréquente des milieux variés du littoral dans les salins et étangs saumâtres, mais également au bord des lacs salés et des dunes herbeuses.	Non
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	Espèce aquatique fréquentant le littoral ou en bordure d'océan.	Non
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Utilise les falaises aussi bien comme point d'observation élevé pour la chasse que pour nicher.	Non
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	Fréquente divers milieux humides mais principalement les marais d'eau douce, présentant des joncs ou caricaies ou de la végétation herbacée haute, les prairies humides, les tourbières, les bords de fleuves ou de rivières (sans grande variation de niveau d'eau).	Non
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	Fréquente les mares et les étangs à végétation dense, les canaux ou les cours d'eau lents.	Non
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Fréquente les plages alluvionnaires des cours d'eau, dans les lagunes marines et les bordures d'étangs. Aujourd'hui il se retrouve également dans les milieux plus anthropisés tels que les carrières, les friches industrielles ou encore les digues et berges artificielles. Le nid est situé à découvert sur une grève parmi des cailloux ou des coquillages.	Non
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	Fréquente divers types de milieux tels que, les estrans sableux maritimes, les zones de galets, les dunes, mais aussi les milieux de cultures ou de friches industrielles.	Non

[Tapez ici]

<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	Fréquente les milieux aquatiques, les plages de sables ou les graviers.	Non
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Fréquente des milieux humides variés tels que les estuaires, les plages, les marais, les salins, etc.	Non
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	Fréquente les côtes océaniques et aquatiques (marécages, lacs)	Non
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Fréquente des milieux humides variés tels que, les marais, les estuaires, les étangs, les lacs, les parcs urbains avec plans d'eau, etc.	Non
<i>Chroicocephalus genei</i>	Goéland railleur	Fréquente les côtes et les milieux aquatiques, mais peut également se retrouver dans les prairies et zones herbeuses.	Non
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	Fréquente les côtes basses caillouteuses ou sablonneuses.	Non
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Inféodée aux milieux aquatiques auprès desquels elle effectue tout son cycle de vie. Se retrouve donc autour de lacs, fleuves, cours de rivières ou encore littoraux. Sa nidification se fait principalement sur le littoral, le long de grands cours d'eau, gravières, lagunes, bassins etc sur des îlots, bancs de sables ou autre supports artificiels.	Non
<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	Fréquente les côtes caillouteuses ou sablonneuses.	Non
<i>Alca torda</i>	Petit pingouin	Espèce pélagique qui niche sur les côtes rocheuses.	Non
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	Se retrouve dans les zones de montagnes, aux abords des falaises et escarpements rocheux, et parfois aussi dans des boisements moins élevés avec versants abrupts et en terrains steppiques.	Non
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	Fréquente les milieux de friches, les bois clairsemés et les coupes.	Potentielle

[Tapez ici]

<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Se retrouve dans les petits et moyens cours d'eau bordés d'arbres, à berges sablonneuses.	Non
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Fréquente les fruticées denses et basses (< 2 m) de natures variées (maquis de chêne kermès, garrigues à cistes, etc.).	Potentielle
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	Espèce aquatique qui fréquente essentiellement les côtes	Non
<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	Fréquente les côtes et les rivières.	Non
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	Fréquente les milieux d'eaux stagnantes, douces ou saumâtres, de profondeur comprise entre 50 cm et 5 m ; les fonds vaseux ou sableux et une végétation aquatique non flottante ou limitée aux berges.	Non
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	Fréquente les étangs de piscicultures et les étangs intérieurs possédant à la fois des surfaces dégagées et de la végétation rivulaire (Carex, Phragmites) et aquatique abondante.	Non
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Fréquente les habitats de plans d'eau variés tels que les lacs et les grands plans d'eau artificiels, ainsi que les estuaires et les côtes bien protégées.	Non

2.1.2. Synthèse concernant les incidences sur la ZPS N° FR9310020- Iles d'Hyères

Conclusion :

Sur les 47 espèces visées par la Zones de Protection Spéciale « Iles d'Hyères », 2 espèces sont potentielles sur le site : l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou. Ces espèces peuvent se reproduire sur la partie haute de la parcelle, mais il est peu probable qu'elles se reproduisent sur la zone défrichement. Il y a donc un risque que de perturbation des individus.

Parmi les 45 autres, aucune n'a été observée ou n'est considérée présente, compte tenu des habitats recensés sur le site qui ne sont pas favorables à leur accueil.

- **Les incidences sur les populations d'Engoulevent d'Europe et de Fauvette pitchou d'intérêt communautaire de la ZPS « Iles d'Hyères » sont évaluées à faibles. Aucune incidence sur les populations des autres espèces d'intérêt communautaire n'est à prévoir sur cette ZPS.**



[Tapez ici]

3. Rappel des préconisations

Ecotonia préconise de suivre certaines mesures afin de limiter les incidences sur les espèces.

Insectes saproxyliques :

- Conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert avant la coupe.
- Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.

La Tortue d'Hermann

- Réaliser le défrichage entre novembre et février
- Réaliser un débroussaillage mécanique à plus de 30 cm du sol en utilisant un capteur détectant les tortues à distance ou de réaliser un débroussaillage manuel.

Barbastelle d'Europe

- Réaliser l'abatage des arbres en hivers : d'octobre à Février
- Inspection par un écologue avant abattage au printemps et défavorabiliser l'arbre.

La diminution des incidences sur les espèces est conditionnée par l'engagement du porteur du projet à appliquer ces préconisations (Annexe2 : Engagement du porteur du projet)



[Tapez ici]

4. Annexe

4.1. Annexe 1 : Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann

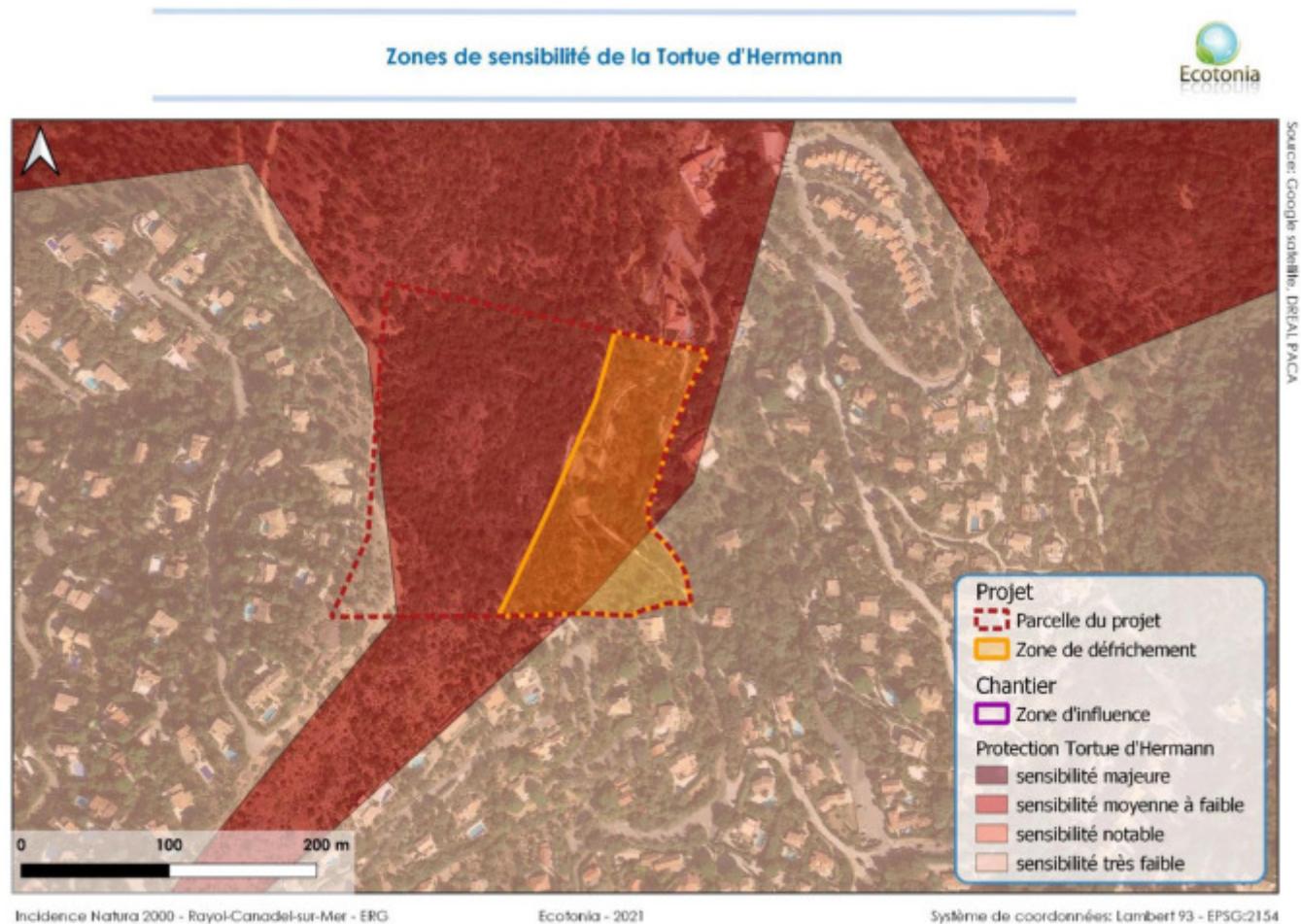


Figure 3: Zones de sensibilité de la Tortue d'Hermann

Attestation portant engagement du Maître d'Ouvrage dans la mise en place des mesures

Je soussigné Michel GALVAO ALVES, Maître d'Ouvrage, m'engage sur l'honneur à mettre en place, appliquer et respecter les préconisations proposées par ECOTONIA en rapport avec la biodiversité et l'environnement, pour le projet de construction de 10 villas sur la commune de Rayol-Canadel-sur-Mer (83 820).

Les préconisations susmentionnées sont les suivantes :

Insectes saproxyliques :

- Conserver les arbres à propriétés cavernicoles ou de réaliser une inspection par un expert avant la coupe.
- Après l'abattage laisser le bois sur place mort en périphérie de l'aire d'étude afin de permettre aux larves et aux adultes de poursuivre leur cycle écologique.

La Tortue d'Hermann

- Réaliser le défrichage entre novembre et février
- Réaliser un débroussaillage mécanique à plus de 30 cm du sol en utilisant un capteur détectant les tortues à distance ou de réaliser un débroussaillage manuel.

Barbastelle d'Europe

- Réaliser l'abatage des arbres en hivers : d'octobre à Février
- Inspection par un écologue avant abattage.

Fait à : Paris

Le : 25 Mais 2021

SIGNATURE

GROUPE SA PROMOTION

SIREN : 891 085 490

2 rue Plichon - 75011 PARIS

Capital : 500.000,00 €



A 9



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

**Arrêté n° AE-F09321P0095 du 28/04/2021
Portant décision d'examen au cas par cas
en application de l'article R122-3 du code de l'environnement**

Le préfet de région,

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L122-1, R122-2 à R122-3-1 ;

Vu le code forestier, notamment ses articles L341-1 et L341-3 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie du 26 juillet 2012 relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

Vu l'arrêté du Préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur du 24/08/2020 portant délégation de signature à Madame la Directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le numéro F09321P0095, relative à la réalisation d'un projet immobilier de 10 villas sur la commune du Rayol-Canadel-sur-Mer (83), déposée par le groupe SA PROMOTION, reçue le 24/03/2021 et considérée complète le 25/03/2021 ;

Vu la saisine par la DREAL de l'agence régionale de santé en date du 26/03/2021 ;

Considérant la nature du projet, qui relève des rubriques 47a et 39a du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement et consiste en la réalisation d'un ensemble immobilier, d'une surface de 19 072 m², comprenant :

- un défrichement partiel de la parcelle cadastrée AD25 sur une superficie de 14 800 m²,
- des opérations de terrassement,
- la construction de 10 villas individuelles et de leurs annexes (piscine, terrasses...),
- l'aménagement de voiries et réseaux divers,
- la création de places de stationnement en commun et en extérieur (3 places par villa),
- l'aménagement d'espaces verts ;

Considérant la localisation du projet :

- en zone Uca (espaces en partie non raccordés au réseau collectif d'assainissement) du Plan Local d'Urbanisme approuvé le 14 octobre 2016,
- sur une parcelle boisée, partiellement artificialisée,
- en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique terre de type II n°930012516 « Maures »,

- à proximité de la zone Natura 2000 directive habitat FR9301624 « Corniche Varoise »,
- dans l'aire de répartition de la tortue d'Hermann de sensibilité moyenne à faible, espèce menacée et protégée faisant l'objet d'un plan national d'action,
- dans l'Aire optimale d'adhésion du parc National de Port-Cros,
- sur une commune littorale ;

Considérant que le pétitionnaire a effectué un pré-diagnostic faune-flore avec le passage d'un entomologiste -fauniste en début d'année (12 janvier 2018) ;

Considérant le bureau d'étude préconise les mesures suivantes :

- conserver les trois chênes lièges remarquables dont 1 à propriétés cavernicoles,
- faire inspecter par un expert, les arbres avant abattage ;
- effectuer une intégration écologique (préservation de haies, de linéaire de végétation et d'arbres, espaces paysagers adaptés aux enjeux du site) ,
- adapter le calendrier du défrichage et de destruction des bâtis aux enjeux environnementaux du site,
- mettre en œuvre un éclairage adapté à l'écologie des espèces à enjeux utilisant l'aire d'étude (chiroptères et oiseaux),
- en phase travaux, respecter les emprises du projet (à proximité immédiate d'un espace boisé classé) et la mise en place du chantier vert,
- planter des espèces végétales adaptées à l'écologie du milieu,
- mettre en place un suivi écologique dans les différentes phases des travaux permettant de fournir un ensemble de mesures répondant aux préconisations de l'étude ;

Considérant que la bonne mise en œuvre et le suivi des mesures d'évitement et de réduction sont de nature à permettre de maîtriser les impacts du projet sur l'environnement ;

Arrête :

Article 1

Le projet d'un projet immobilier de 10 villas situé sur la commune du Rayol-Canadel-sur-Mer (83) n'est pas soumis à étude d'impact en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

Le présent arrêté est publié sur le site internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de PACA. La présente décision est notifiée au groupe SA PROMOTION.

Fait à Marseille, le 28/04/2021.

Pour le préfet de région et par délégation,
Pour la directrice et par délégation,
La cheffe d'unité évaluation environnementale,

BAILLET

Signature numérique de BAILLET
Date : 2021.04.28 12:17:22 +02'00'

Marie-Thérèse BAILLET

Voies et délais de recours d'une décision imposant la réalisation d'une étude d'impact

Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun, ci-après :

1- Recours administratif préalable obligatoire, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux :

- Recours gracieux :

Monsieur le Préfet de région, préfet des Bouches-du-Rhône
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Secrétariat général
16, rue Zattara
CS 70248
13331 - Marseille cedex 3

(Formé dans le délai de deux mois suivant la notification/publication de la décision, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

- Recours hiérarchique :

Monsieur le Ministre de la transition écologique et solidaire
Commissariat général au développement durable
Tour Séquoïa
1 place Carpeaux
92055 Paris – La-Défense Cedex

(Formé dans le délai de deux mois suivant la notification/publication de la décision, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

2- Recours contentieux :

Tribunal administratif de Marseille
22-24, rue de Breteuil 13281 Marseille Cedex 06

(Délai de deux mois à compter de la notification/publication de la décision ou bien de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique).