



Villages d'Or Fréjus

Les Villages d'Or

Dossier de demande
de dérogation à la
protection des
espèces et des
habitats d'espèces
protégées

Projet d'aménagement – « Ferme
Rolland »

16 janvier 2025

Mémoire en réponse à l'avis
du Conseil National de la
Protection de la Nature



biotopé

Information sur le document

Citation recommandée	Biotope, 2025 – Mémoire en réponse à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature - Dossier de demande de dérogation à la protection des espèces et des habitats d'espèces protégées - Projet d'aménagement – « Ferme Rolland » – Villages d'Or Fréjus – 61 p.	
Nom de fichier	Mémoire en reponse_CNPN_VF.docx	
Date de démarrage de la mission	11/24	
Maître d'ouvrage	Les Villages d'Or Fréjus 421, av. des Platanes 34970 LATTES Real Promotion 2 Pl. Carnot 34470 PEROLS	
Interlocuteur	Guillaume HERRERO <i>Associé, Directeur des Opérations</i>	Mail : gh@realpromotion.fr Téléphone : 07 86 27 43 33
Biotope, Responsable du projet	Thomas BELANGER <i>Chef de projet environnementaliste</i>	Mail : tbelanger@biotope.fr Téléphone : 07 48 83 12 08
Biotope, Contrôleur qualité	Axel BERGEON <i>Chef de projet écologue</i>	Mail : abergeon@biotope.fr Téléphone : 07 57 76 09 01

Biotope est signataire de la « [Charte d'Engagement des Bureaux d'Études dans le domaine de l'évaluation environnementale](#) ».

Sommaire

1	Preambule	4
2	Inventaires complémentaires	5
2.1	Cartographie et liste d'espèces d'arbres végétales (Point 1)	5
2.2	Zones d'OLD hors emprises – Prédiagnostic composé d'un passage flore et d'un passage faune (Point 2)	9
2.3	Prédiagnostic sur le site de compensation pour évaluer l'augmentation de la zone d'ORE et l'adaptation des mesures sur ces zones (Point 6)	21
3	Reprises des mesures ERC et de suivi en incluant les remarques du CNPN	28
3.1	Mise à jour des fiches mesures	28
3.2	Fiche concernant la gestion des arbres et proposition de listes d'espèces pour la végétalisation (Point 1)	29
3.3	Reprises des MR05 et MR08 pour la Tortue d'Hermann (Point 3)	32
3.4	Reprise de la mesure concernant les modalités (et localisation) de débroussaillage MR07 (Point 5)	34
3.5	Mesure pour la Canne de Pline (Point 4)	36
3.6	Ajout d'une mesure concernant le règlement de copropriété sur les sujets écologiques (Point 5)	41
3.7	Reprise de la mesure de compensation en intégrant des zones de déplacement et une augmentation de la durée de l'ORE (Point 6)	42
3.8	Adaptation des mesures de suivis, de planification et évaluation des coûts associées (Point 6 et 7)	46
4	Reprise des impacts en fonction des zones d'OLD	48
5	Conclusion	60
6	Bibliographie	61

1 Preambule

La présente note a pour objectif d'apporter des réponses aux points d'ordre écologique soulevés dans l'Avis émis par le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) en date du 1^{er} septembre 2024 et à destination du maître d'ouvrage, faisant suite au dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale n° 2024-01025-041-001 pour le projet Villages d'Or – Ferme Rolland sur la commune de Fréjus (83600).

Suite à l'avis favorable sous réserve du CNPN pour le projet, 7 demandes de compléments ont été formulées :

- « 1. La gestion des arbres doit être précisée et améliorée en produisant une cartographie et une liste des espèces des arbres et arbustes qui seront abattus et fournir une liste des espèces utilisées pour la végétalisation ;
- 2. Les surfaces impactées sont à revoir et le débroussaillage en lien avec l'OLD doit être clarifié sur la parcelle au Sud non construite.
- 3. Pour la tortue d'Hermann le projet doit prendre en compte les préconisations du PNA sur la prospection et sur le relâché des individus, en respectant des distances pour éviter le « homing ». Il doit être complété et le texte de la fiche MRO8 doit être harmonisé pour ne garder que le passage d'un chien et du maître-chien.
- 4. Pour la mesure MR10, bien inclure que la transplantation de la Canne de Pline sera effectuée par prélèvement des rhizomes en motte et préciser le lieu de transplantation, et rechercher un accompagnement du CBN Med.
- 5. Les mesures d'évitement et de réduction doivent être revues notamment dans la rédaction du texte en lien avec le règlement de copropriété et la divagation des chiens sur la parcelle qui peut entraîner la mort notamment des jeunes reptiles incluant des tortues d'Hermann.
- 6. La surface de la zone compensatoire devrait être augmentée et sa forme revue, selon les préconisations indiquées – « atteindre une surface de compensation de 9000 m² » [, avec] « des espaces de circulation terrestre » – avec signature d'une ORE sur son périmètre sur une durée d'au moins 50 ans, avant que l'autorisation préfectorale ne soit accordée.
- 7. Des suivis (MS1) menés à la fois sur la zone d'emprise, sur la zone à OLD et sur la zone compensatoire, selon les observations faites par le CNPN, avec restitution et évaluation des mesures mises en œuvre transmises régulièrement à l'Administration concernée »

Real Promotion vise, à travers ce document, à répondre point par point aux observations et demandes de compléments formulées dans cet avis.

2 Inventaires complémentaires

Conformément aux préconisations formulées par le CNPN dans son avis, une visite de terrain a été organisée le 25 novembre 2024. Cette visite a impliqué un expert botaniste, un expert fauniste, un chef de projet confirmé, ainsi que le maître d'ouvrage. L'objectif de cette rencontre sur le terrain était de répondre aux demandes spécifiques exprimées dans l'avis du CNPN et de valider les hypothèses écologiques et mesures proposées.

Les périodes n'étant pas favorables pour la réalisation d'un inventaire exhaustif sur les nouvelles emprises, les expertises ont consisté en une cartographie des habitats et des habitats d'espèces au regard de la bibliographie et des habitats expertisés similaires à proximité dans le cadre du dossier CNPN.

Les secteurs concernés incluent :

- Le site d'étude ;
- Les nouveaux périmètres OLD ;
- Les potentielles surfaces d'accueil de station de Cannes de Pline ;
- La parcelle compensatoire avec un focus particulier sur les zones identifiées comme pertinentes pour les ORE

Cette démarche collaborative et interdisciplinaire visait à garantir une prise en compte rigoureuse des enjeux environnementaux et à s'assurer de la conformité des mesures compensatoires proposées avec les attentes du CNPN.

Dates des inventaires	Commentaires
Inventaire des habitats naturels et de la flore (1 passage dédié)	
25/11/2024	Expertise botaniste visant : prédiagnostic écologique sur les nouveaux périmètres concernés par les OLD, prédiagnostic écologique sur les nouveaux périmètres ORE, dénombrement des arbres abattus par le projet, expertise pour la transplantation de la Canne de Pline... Bonnes conditions météorologiques, 10 < T < 15°C, vent faible (10 à 20 km/h), ciel découvert
Inventaire de la faune (1 passage dédié)	
25/11/2024	Expertise faunistique visant : prédiagnostic écologique sur les nouveaux périmètres concernés par les OLD, prédiagnostic écologique sur les nouveaux périmètres ORE Bonnes conditions météorologiques, 10 < T < 15°C, vent faible (10 à 20 km/h), ciel découvert

2.1 Cartographie et liste d'espèces d'arbres végétales (Point 1)

Avis du CNPN : «1. La gestion des arbres doit être précisée et améliorée en produisant une cartographie et une liste des espèces des arbres et arbustes qui seront abattus et fournir une liste des espèces utilisées pour la végétalisation. »

Réponse : Une expertise botaniste a été menée en compagnie du maître d'ouvrage au sein de l'emprise travaux et à proximité immédiate afin de déterminer les arbres qui seraient abattus. Les cartographies et résultats sont indiqués ci-dessous.

Dans le cadre des travaux liés au projet un total de 107 sujets arborés ou arbustifs est concerné par les abattages, répartis entre une douzaine d'espèces différentes. La liste des espèces impactées ainsi que leur nombre respectif sont détaillées dans le tableau ci-dessus.

Type d'arbres concernés	Nb de sujets
Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>)	7
Chêne vert (<i>Quercus ilex</i>)	1
Chêne-liège (<i>Quercus suber</i>)	2
Cyprès d'Italie (<i>Cupressus sempervirens</i>)	1
Frêne à feuilles étroites (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	38
Genévrier oxycèdre (<i>Juniperus oxycedrus</i>)	2
Mimosa argenté (<i>Acacia dealbata</i>)	2
Orme mineur (<i>Ulmus minor</i>)	1
Pin d'Alep (<i>Pinus halepensis</i>)	34
Pistachier lentisque (<i>Pistacia lentiscus</i>)	1
Pyracantha (<i>Pyracantha sp.</i>)	12
Laurier tin (<i>Viburnum tinus</i>)	6

Parmi les sujets les plus significatifs, les Pins d'Alep (34 individus) se démarquent, tant par leur nombre que par leur envergure. Ces arbres, pour la plupart de diamètre important et formant un couvert dominant, représentent les plus gros sujets à abattre. Leur suppression est nécessaire en raison de leur positionnement au sein de l'emprise des travaux, notamment pour permettre les fouilles, la pose des réseaux, et l'aménagement VRD. En complément, les Frênes à feuilles étroites (38 individus) constituent également une part importante des abattages, bien qu'ils soient généralement de diamètre inférieur et présentent une importance écologique moindre par rapport aux Pins d'Alep.

Outre ces arbres situés directement dans l'emprise des travaux, quelques sujets localisés hors emprise directe sont également identifiés comme susceptibles d'être supprimés. Ces arbres, bien qu'en dehors de la zone d'intervention directe, pourraient subir des dommages irréversibles au niveau de leur système racinaire en raison des opérations de terrassement, des fouilles pour les réseaux enterrés, ou encore des mouvements de matériel lourd à proximité. Les atteintes potentielles au réseau racinaire de ces arbres pourraient compromettre leur stabilité, leur santé, ou leur viabilité à moyen terme, les rendant susceptibles d'être considérés comme supprimés dans le cadre de cette évaluation.





Sujets d'arbres supprimés/supposés supprimés dans le cadre des travaux

Arbres impactés dans le cadre du projet

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

Aires d'étude

-  Aire d'étude rapprochée
-  Emprise projet
-  Emprises travaux
-  Tampon OLD actualisé

Arbres impactés

-  Chêne pubescent
-  Chêne vert
-  Chêne-liège
-  Cyprès d'Italie
-  Frêne à feuilles étroites
-  Genévrier oxycèdre
-  Mimosa argenté
-  Orme mineur
-  Pin d'Alep
-  Pistachier lentisque
-  Pyracantha
-  Pyracantha écarlate
-  Laurier tin

2.2 Zones d'OLD hors emprises – Prédiagnostic composé d'un passage flore et d'un passage faune (Point 2)

Avis du CNPN : « 2. Les surfaces impactées sont à revoir et le débroussaillage en lien avec l'OLD doit être clarifié sur la parcelle au sud non construite. »

Réponse : Des inventaires écologiques ont été réalisés sur les surfaces concernées, incluant un passage flore/habitats et un passage toute faune. Ces inventaires ont été menés en présence du maître d'ouvrage et visent à répondre aux interrogations sur les impacts et le débroussaillage en lien avec l'OLD, notamment sur la parcelle située au sud, actuellement non construite.

Cependant, il est important de préciser que ces inventaires ont été effectués hors saison favorable, ce qui limite leur portée à un prédiagnostic écologique. Les résultats obtenus reposent ainsi sur des interprétations croisées avec les données de l'état initial présentées dans le dossier de dérogation espèces protégées.

Caractère naturel du site d'étude

De manière globale, la nouvelle surface concernée par les OLD présente un caractère :

Artificiel Site dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle	Plutôt naturel Site occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels	Naturel Site dominé par des milieux naturels spontanés
--	---	--

Principaux milieux présents sur le nouveau périmètre OLD

Les principaux milieux présents sur la nouvelle surface OLD sont :



Prairie humide méditerranéenne haute

Cette prairie humide constitue la grande majorité de la nouvelle surface des OLD. La majorité de cet habitat est inondée en hiver, comme l'atteste le riche cortège floristique (espèces de Jonc, Laïches, Salicaire, Serapias etc.). C'est également sur ces prairies que l'Agrostide de Pourret, espèce protégée, s'est développée sur plusieurs stations de belles densités. Cet habitat présente donc un fort intérêt pour la flore.

Principaux milieux présents sur le nouveau périmètre OLD



Petit bois de Mimosa argenté

Quelques patches de cette espèce exotique envahissante sont répartis sur des faibles surfaces au sein de la nouvelle surface OLD. Cet habitat anthropisé ne présente aucun intérêt pour la flore et pourrait nécessiter des mesures de gestion.



Communautés avec les Cannes de Ravenne

Quelques stations erratiques de Cannes de Pline sont situées au sein de la prairie méditerranéenne. L'enjeu associé à cette espèce est considérée comme très fort.

Habitats de la nouvelle surface OLD

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

Aires d'étude

-  Aire d'étude rapprochée
-  Emprise projet
-  Emprises travaux
-  Tampon OLD actualisé
-  Périmètre OLD initial

Habitats nouvelle surface OLD

-  Communautés avec les Cannes de Ravenne
-  Petit bois de mimosa argenté
-  Prairie humide méditerranéenne haute



Espèces avérées ou considérées présentes au sein de la surface OLD supplémentaire

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé	Considéré présente au sein de la nouvelle surface OLD
	France	PACA	LRN	LRR	Dét. 7NIIFF	Niveau de rareté				
Flore										
Canne de Pline <i>Arundo donaciformis</i>	-	PR	NE	EN	-	-	Très fort	La Canne de Pline est une graminée vivace pouvant atteindre jusqu'à 3 mètres de haut et se développant généralement dans les berges des cours d'eau, les friches et les talus sur sols profonds. Elle est moins robuste que la Canne de Provence, et bien moins répandue que cette dernière. L'espèce est caractéristique de zones humides et est localisée en proportions importantes sur la partie sud de la zone d'OLD complémentaire	Très fort	Présente
Agrostide de Pourret <i>Neoschischkinia pourretii</i>	-	PR	LC	NT	Det.	-	Moyen	Espèce présente sur les habitats humides de type prairies, tels que la prairie humide méditerranéenne seule ou en mosaïque avec la frênaie.	Fort	Présente
Insectes										
Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	-	-	Moyen	Espèce présente au sud et à l'est de l'Europe, se reproduisant en France principalement au niveau du bassin méditerranéen. En PACA, elle est plus fréquente en plaine, elle peut dépasser les 1000m d'altitude dans les Alpes du Sud. Elle fréquente des milieux herbacés xérophiles, présentant une strate herbacée piquetée de buissons (typiquement garrigues ouvertes mais également friches évoluées). Les déplacements journaliers des adultes sont de l'ordre de quelques mètres. Un individu pourrait parcourir plusieurs centaines de mètres (jusqu'à 500m) au cours de sa vie, mais en demeurant généralement sur une surface relativement restreinte. Les juvéniles semblent beaucoup moins mobiles.	Moyen	Présente
Diane <i>Zerynthia polyxena</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce présente en France dans tous les départements méditerranéens et subméditerranéens (à l'exception des Pyrénées-Orientales). Bien répandue en PACA, notamment au niveau des plaines de basse Provence (basse vallée du Rhône, Durance, plaines varoises). Principalement inféodée aux pelouses et prairies mésophiles à humides, lisières, ripisylves et bords de canaux. Elle y recherche les pieds d'Aristolochie à feuilles rondes, sa plante-hôte principale (dans la région, les femelles pondent de façon plus ponctuelle sur les pieds d'Aristolochie clématite).	Faible	Présente
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	An. II	-	NT	-	-	-	Faible	Espèce aux larves saproxylophages, se développant dans le bois mort de feuillus, principalement au sein de leur système racinaire (arbres sur pieds ou simples souches). Essentiellement inféodée aux Chênes, on peut les rencontrer sur de nombreuses autres essences de feuillus. Plutôt héliophile, elle colonise aussi bien les massifs forestiers mûres que les arbres isolés. Présent sur l'essentiel du territoire français, bien que plus localisée dans certains départements (franges littorales, hautes altitude, ...), elle est présente sur l'ensemble de la région PACA et considérée comme assez commune aux étages collinéens	Faible	Présente

									et montagnards. Si les individus se déplacent rarement au-delà d'1km, les dispersions longue distance sont possible chez les mâles, jusqu'à 3km. Les femelles sont généralement plus cantonnées et ne dépassent pas un rayon d'1km..		
Grillon noirâtre <i>Melanogryllus desertus</i>	-	-	NT	LC	-	-	Moyen		Espèce de grillon à affinité méridionale, il se rencontre essentiellement dans le tiers sud du pays, le long de la méditerranée ainsi que de la Haute-Garonne jusqu'au département du Lot. Il est cependant relativement ubiquiste au sein de son aire de répartition, puisqu'il colonise divers habitats, secs ou humides, tels que les cultures, les prairies, les friches et les pelouses. Il est très commun dans le Var, et s'observe également en grand nombre dans les milieux fortement remaniés (labours, vignobles).	Faible	Présente
Truxale méditerranéenne <i>Acrida ungarica</i>	-	-	LC	NT	-	-	Moyen		Espèce de criquet typiquement méridionale, il se cantonne au pourtour méditerranéen (PACA et Corse), ainsi que plus sporadiquement en Drôme-Ardèche. Il occupe divers milieux secs ou humides, souvent sableux ou alluvionnaires.	Faible	Présente
Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>	An. II	-	-	-	-	-	-		La patrimonialité de l'espèce est liée à une erreur de classement, concernant initialement la sous-espèce <i>rhodonensis</i> , endémique de l'île de Rhodes et menacée en Europe. La sous-espèce nominale présente en Europe est un hétérocère très commun et peu exigeant, capable de se reproduire dans des milieux fortement anthropisés et aux chenilles largement polyphages.	Négligeable	Présente
Amphibiens											
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	DZ	-	Moyen		Espèce pionnière et fousseuse appréciant les habitats ouverts et ensoleillés à substrat meuble et à végétation basse et discontinue. Il s'est aussi adapté aux sites très anthropisés comme les friches, carrières, chantiers... Les sites de ponte sont généralement temporaires : mare, bassin de carrière, flaqué, ornière inondée, bras mort, queue d'étang... Petite population probable pouvant se reproduire dans les boires et points d'eau temporaires de l'aire d'étude.	Faible	Présente
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible		Espèce typique des mosaïques de milieux arborés ou buissonnants entrecoupés de zones ouvertes et de points d'eau ensoleillés. Si elle apprécie la proximité de la végétation (mares, queues d'étangs), l'espèce peut également adopter un comportement pionnier et coloniser les dépressions temporaires. Un individu a été contacté au sein des Cannes de Pline dans les OLD au sud du site. L'espèce est potentiellement présente également en période de reproduction au sein de cet habitat.	Faible	Présente
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Faible		Espèce ubiquiste qui fréquente des habitats à composante boisée. Il se reproduit dans une grande diversité de milieux aquatiques mais il affectionne particulièrement les grands plans d'eau stagnants et permanents, même empoisonnés.	Faible	Présente
Reptiles											
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	An. II et IV	Art. 2	VU	EN	DZ	-	Très fort		L'unique tortue terrestre présente en France. Sa présence coïncide avec les substrats cristallins et calcaires. Son habitat dit « en peau de léopard », se compose de milieux généralement chauds et secs (maquis, pelouses, vergers,	Très fort	Présente

								lisières de forêts ou de cultures, friches). L'espèce étant peu mobile et subissant des variations climatiques importantes à l'échelle de l'année, son habitat optimal doit donc satisfaire ses différents besoins dans un rayon faible. Ses besoins portent essentiellement sur des zones à sol nu, chaudes et bien exposées pour les pontes, des zones herbacées pour l'alimentation mêlées d'arbustes comme refuges, ainsi que des zones boisées plus fraîches en période estival. La présence d'eau à proximité est également nécessaire. La fidélité au domaine vital est très marquée. Les populations actuelles françaises se limitent à deux noyaux de population, un noyau corse assez étendu et un noyau provençal plus réduit. Aucun individu n'a été détecté au sein des OLD. En revanche, les friches des OLD sont favorables au transit et à l'alimentation de l'espèce.		
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Moyen	Espèce ubiquiste au sein de la région méditerranéenne. Elle affectionne les milieux ouverts secs et chauds et les écotones offrant des abris potentiels. L'espèce avait été observée lors de la réalisation du CNPN. Les habitats thermophiles des OLD sont favorables à l'espèce.	Moyen	Présente
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	-	Moyen	Espèce affectionnant les milieux secs jusqu'aux milieux boisés. Ainsi on l'observe dans presque tous les types de paysages méditerranéens : zones dunaires littorales, bordures d'étangs, cultures (vignobles), formations végétales buissonnantes, forêts claires et zones anthropiques. Espèce discrète.	Moyen	Présente
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	-	Art.3	LC	NT	-	-	Moyen	Affectionne les biotopes herbeux secs : les garrigues et maquis herbeux, friches sèches, lisières et bosquets touffus, landes pâturées. En région méditerranéenne, il est souvent associé aux pelouses de brachypode rameux, thym et Aphyllante de Montpellier, genêt d'Espagne. Il est absent des forêts denses et humides.	Moyen	Présente
Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Faible	Occupe un grand nombre d'habitats naturels de couverture arborée faible à moyenne (bois clairs, lisières, garrigues, maquis, landes, pelouses). Elle occupe des milieux secs et buissonnants, agrémentés de roches ; où se loge sa proie favorite le lézard des murailles. Elle est présente dans toute la région PACA. En raison de ses mœurs nocturnes elle est difficile à observer.	Faible	Présente
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce de Lacertidé occupant une large gamme d'habitats composée d'une végétation herbacée et arbustive bien exposés (forêts claires, talus ensoleillés, lisières, ronciers etc...).	Faible	Présente
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Elle est surtout visible dans et à proximité des zones humides : roselières, bords d'étangs, de mares, de ruisseaux, de rivières et de tourbières.	Faible	Présente
Orvet fragile/Orvet de Véronne <i>Anguis fragilis/Anguis veronensis</i>	-	Art. 3	LC	DD			Faible	Lézards terrestres semi-fouisseurs présentant une large gamme d'habitats (forêts méditerranéennes sur sols calcaires, forêts de feuillus sèches, milieux bocagers etc...). La distinction entre les deux espèces n'est possible qu'à travers des études	Faible	Présente

								génétiques. Leur séparation taxonomique étant très récente, elles sont traitées de manière conjointe dans la présente étude. Les statuts indiqués correspondent à l'Orvet fragile, l'espèce la plus commune en France.		
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	-	Faible	Espèce méditerranéenne qui s'accommode parfaitement de l'habitat urbain. Elle se maintient dans les interstices des murs, dans les amas de pierres, les murets etc... Contrairement aux autres espèces, elle nécessite la présence d'éléments rocheux ou bâtis.	Faible	Présente
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Très ubiquiste, il fréquente aussi bien les milieux naturels qu'anthropiques. C'est une espèce commensale de l'Homme. Bien que préférant les milieux secs, on peut le rencontrer également dans des endroits humides. L'espèce n'a pas été contactée au sein des OLD en période hivernale. En revanche, les OLD présentes des habitats thermophiles favorables à l'espèce. L'espèce est considérée présente au sein des OLD.	Faible	Présente
Avifaune										
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>		Art. 3	VU	LC			Fort	En période de reproduction : Les habitats de milieux ouverts riches en herbacées sont favorables à la reproduction de l'espèce. L'espèce avait été contactée au sein des milieux ouverts à proximité de l'aire d'étude lors de la réalisation du CNPN. L'espèce est considérée présente en nidification au sein de la friche de l'OLD.	Fort	Présente
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>		Art. 3	VU	LC			Fort	En période de reproduction : Espèce quasi-menacée dans la région, affectionnant les mosaïques de boisements et milieux ouverts. Espèce contactée en survol de la friche. Les zones OLD sont favorables à l'alimentation des espèces en période hivernale et en période de reproduction. En période internuptiale : Espèce sédentaire sur la commune (mêmes habitats qu'en période de reproduction).	Moyen	Présente
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>		Art. 3	VU	VU			Très Fort	En période de reproduction : Espèce menacée dans la région, affectionnant les mosaïques de boisements et milieux ouverts. Espèce contactée en survol de la friche. Les zones OLD sont favorables à l'alimentation des espèces en période hivernale et en période de reproduction. En période internuptiale : Espèce sédentaire sur la commune (mêmes habitats qu'en période de reproduction).	Moyen	Présente
Serin cini <i>Serinus serinus</i>		Art. 3	VU	NT			Fort	En période de reproduction : Espèce peu farouche qui utilise une large gamme d'habitats pour la nidification (campagne cultivée, bosquets, lisières, parcs et jardins, cimetières, vergers...). Niche au niveau des conifères touffus. Espèce contactée en survol de la friche. Les zones OLD sont favorables à l'alimentation	Moyen	Présente

								<p>des espèces en période hivernale et en période de reproduction.</p> <p><u>En période inter-nuptiale :</u> Espèce sédentaire sur la commune (mêmes habitats qu'en période de reproduction).</p>		
<p>Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i></p>		Art. 3	NT	LC			Moyen	<p><u>En période de reproduction :</u> Espèce typiquement méditerranéenne, elle n'est présente que dans le tiers sud de la France. Une large gamme d'habitats est utilisée pour la nidification (garrigue, jardins, boisements clairs, bocages...) où l'espèce recherche la strate buissonnante dense.</p> <p><u>En période inter-nuptiale :</u> Espèce sédentaire sur la commune (mêmes habitats qu'en période de reproduction).</p>	Moyen	Présente
<p>Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i></p>		Art. 3	LC	NT			Moyen	<p><u>En période de reproduction :</u> Migrateur et estivant nicheur, le Rossignol philomèle est un hôte remarqué des milieux boisés ou arbustifs (taillis, sous-bois, garrigues, maquis).</p>	Moyen	Présente
<p>Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i></p>		Art. 3	NT	NT			Fort	<p><u>En période de reproduction :</u> Espèce migratrice nichant surtout en milieu périurbain ou campagnard, sa population a subi un déclin notable en Europe et en France en partie suites aux changements de pratiques agricoles et de la perte de ses sources d'alimentation.</p>	Faible	Présente
<p>Martinet noir <i>Apus apus</i></p>		Art. 3	NT	NT			Fort	<p><u>En période de reproduction :</u> Espèce migratrice nichant surtout en milieu périurbain ou campagnard, sa population a subi un déclin notable en Europe et en France.</p>	Faible	Présente
<p>Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i></p>		Art. 3	LC	LC	R		Faible	<p><u>En période de reproduction :</u> Migrateur transsaharien, l'espèce est grégaire en toute saison et forme des colonies généralement lâches en période de reproduction. Elle niche dans une large gamme d'habitats semi-ouverts où les couples creusent des terriers dans les matériaux meubles des talus, fronts de carrière, coteaux ensoleillés, sablières, etc.</p>	Faible	Présente
<p>Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbica</i></p>		Art. 3	NT	LC			Moyen	<p><u>En période de reproduction :</u> L'espèce est cavernicole et construit elle-même sa cavité de nidification. Ce nid, qui a la forme d'un quart de sphère, ou d'un demi-hémisphère, est fait de boue séchée. Il est toujours placé immédiatement sous un surplomb, que celui-ci soit une strate rocheuse en conditions naturelles, un avant-toit, un balcon, un rebord de fenêtre.</p>	Faible	Présente
<p>Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i></p>		Art. 3	VU	LC			Fort	<p><u>En période de reproduction :</u> Les habitats de milieux ouverts riches en herbacées sont favorables à la reproduction de l'espèce.</p>	Faible	Présente

									En période inter-nuptiale : Espèce sédentaire sur la commune (mêmes habitats qu'en période de reproduction).		
Mammifères terrestres											
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible		<i>Espèce de mammifère commune et active toute l'année en PACA, bien qu'au mode de vie plus ralenti en hiver. Les forêts de conifères (mélèze, pin, sapin, épicéa), les forêts mixtes (constituées de feuillus et de conifères), sont ses habitats préférentiels pour l'espèce, en relation avec la présence d'une nourriture riche (graines de conifères).</i> <i>Espèce connue sur la commune de Fréjus (Faune PACA, 2022).</i>	Faible	Absente
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible		<i>Espèce de mammifère commune et active toute l'année en PACA, bien qu'au mode de vie plus ralenti en hiver.</i> <i>Elle est mentionnée sur la commune de Fréjus (Faune PACA, 2022). Aucun individu n'a été observé en 2021 et 2022.</i>	Faible	Présente
Chiroptères											
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An. II et IV	Art. 2	NT	VU	DZ	-	Très fort		<i>Espèce strictement cavernicole. Habitats de chasse de prédilection : lisières, mosaïques d'habitats et les zones éclairées artificiellement.</i>	Fort	Présente
Groupe Grand Murin/Petit Murin <i>Myotis myotis/blythii</i>	An. II et IV	Art. 2	LC	LC/NT	DZ	-	Fort/Très fort		<i>Chassent sur les prairies fauchées et autres milieux ouverts ras. Colonies peu fréquentes en PACA.</i> <i>Les deux espèces sont citées au sein des deux sites Natura 2000 « Esterel » et le site « Embouchure de l'Argens » pour le Petit Murin.</i> <i>Ces deux espèces sont difficilement différenciables acoustiquement.</i>	Fort	Présente
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	-	-	Fort		<i>Espèce méditerranéenne chassant haut, au-dessus de cours d'eau, ripisylve, forêts diverses ou zones agricoles. Espèce fissuricole. Gîte en milieu rupestre.</i>	Moyen	Présente
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	-	-	Moyen		<i>Espèce arboricole, chassant haut, recherchant la proximité des milieux humides, adaptable aux milieux anthropiques. Rayon moyen de dispersion de 10 km depuis les gîtes. Espèce assez commune en PACA.</i>	Moyen	Présente
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV	Art. 2	LC	NT	-	-	Moyen		<i>Espèce de plaine, campagnarde ou urbaine avec une préférence pour les milieux mixtes. Gîte en milieux bâtis, cavités ou encore falaises.</i>	Moyen	Présente
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	NT	NT	-	-	Moyen		<i>Espèces s'installant dans tous les milieux. Espèce gîtant dans les toitures et sur les façades des bâtiments. Chassant autour des lampadaires. Espèce très commune en PACA, mais en déclin au niveau national.</i>	Moyen	Présente
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	-	-	Moyen		<i>Espèce gîtant au sein des bâtis, grottes, nichoirs, également au sein des arbres. Elle affectionne les milieux humides comme les rivières ou les plans d'eau.</i>	Moyen	Présente

Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	-	-	Moyen	Gîte dans les toitures, sur les façades des bâtiments, sur les falaises et au sein des arbres. Importance de la proximité de zones humides ; grandes rivières, lacs ou étangs jouxtant les zones boisées qu'elle exploite.	Moyen	Présente
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce de plaine, commune dans les milieux agricoles traditionnels, allées forestières, boisements mixtes, les villages mais aussi dans les zones urbanisées riches en espaces verts. Gîte en milieux anthropiques (bâti, caves, maisons abandonnées).	Moyen	Présente
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce parmi les plus anthropophiles. En milieu méditerranéen, fréquente les zones sèches à végétation pauvre à proximité des rivières et les paysages agricoles, les milieux humides et les forêts de basse altitude. Espèce très commune.	Faible	Présente
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce liée aux milieux d'eau ; rivières, lacs ou encore grands étangs, rencontrée aussi en milieux forestiers. Gîte anthropique en été au sein de ponts, tunnels, bâtis (abbaye, bastide) et en hiver en souterrain (mines, tunnels). Peut aussi se reproduire en cavités arboricole et en falaise.	Faible	Présente
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce liée aux biotopes rupestres avec présence de falaises où elle gîte au sein des fissures. Espèce de haut vol chassant dans les milieux type garrigues et maquis mais aussi au sein des milieux humides (cours d'eau et ripisylve).	Faible	Présente

Aucune espèce supplémentaire et qui n'est pas mentionné dans le dossier de dérogation initial n'a été identifiée au sein de la surface OLD complémentaire. Ainsi, au regard des espèces fréquentant les habitats de la nouvelle surface OLD, les enjeux selon les différents compartiments écologiques sont les suivants :

Type	Surface	Enjeu flore	Enjeu insecte	Enjeu reptile	Enjeu avifaune	Enjeu mammifères terrestres	Enjeu chiroptères	Enjeu retenu
Fourré de Mimosa argenté	0,01 ha	Négligeable	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Communauté à Canne de Pline	0,01 ha	Très fort	Faible	Faible	Moyen	Faible	Fort	Très fort
Prairie humide méditerranéenne haute	1,98 ha	Fort	Faible	Très fort	Fort	Faible	Fort	Très fort

Les niveaux d'enjeu pour les espèces protégées et habitats d'espèces recensées dans les zones d'OLD demeurent inchangés, quels que soient leur localisation. Cependant, dans le cadre de la réévaluation des impacts, ces périmètres peuvent être considérés comme des secteurs où l'impact direct est amoindri ou négligeable, en raison de leur vocation à la gestion et à la conservation écologique voulus par les OLD. Ces zones ne sont pas soumises aux perturbations ou destructions d'habitats induites par les emprises du projet de construction. Les inventaires n'ayant pas identifiées de nouvelles espèces, les niveaux d'enjeux indiqués dans le mémoire en réponse sont identiques à ceux du dossier CNPN au sein des habitats similaires. Les justifications des niveaux d'enjeux peuvent être considérées comme les mêmes.

Les mesures de gestion prévues dans les OLD, telles que des actions spécifiques présentées dans les mesures réduction ou d'accompagnement, permettent de maintenir des habitats favorables pour les espèces à enjeux, comme la Tortue d'Hermann ou la Canne de Pline, tout en renforçant le rôle fonctionnel des OLD dans le cadre global du projet. Ces actions, détaillées dans le chapitre dédié aux mises à jour des mesures, participent à préserver la qualité des milieux et à limiter les impacts résiduels.

Cette approche repose sur la distinction entre la vocation des OLD et les zones impactées directement par les travaux. Les mesures mises en place dans les OLD ne constituent pas une compensation au sens strict mais contribuent à garantir leur rôle écologique, en cohérence avec les principes définis dans le dossier de dérogation espèces protégées.

En cohérence avec les principes définis dans le dossier de dérogation espèces protégées, cette approche distingue clairement la vocation des zones d'OLD, dédiées à la gestion et au maintien des habitats écologiques, des emprises directement impactées par le projet. Si les niveaux d'enjeux des espèces protégées dans les OLD restent inchangés, les mesures de gestion et d'accompagnement prévues permettent de limiter les impacts résiduels et de garantir le maintien d'habitats fonctionnels. Ces actions contribuent à conserver le rôle écologique des OLD, tout en réduisant les besoins de compensation dans le cadre du projet global.

Enjeux associés aux habitats de la nouvelle surface OLD

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

Aires d'étude

-  Aire d'étude rapprochée
-  Emprise projet
-  Emprises travaux
-  Tampon OLD actualisé
-  Périmètre OLD initial

Enjeux associés aux habitats

-  Faible
-  Très fort



2.3 Prédiagnostic sur le site de compensation pour évaluer l'augmentation de la zone d'ORE et l'adaptation des mesures sur ces zones (Point 6)

Avis du CNPN : « Aucune information n'est donnée sur la présence des espèces nécessitant la mise en place de mesures compensatoires, notamment sur la zone occupée par les mimosas et dans les zones avoisinantes.

Ces inventaires sont indispensables pour définir la surface de l'ORE qui devra comprendre les patchs de mimosas qui seront gérés et les zones avoisinantes nécessaires pour assurer une bonne fonctionnalité de l'ensemble de cette zone compensatoire au profit des espèces impactées et permettent d'atteindre l'équivalence écologique pour l'ensemble des espèces ciblées. »

Réponse : Les remarques formulées concernant l'absence d'inventaires spécifiques sur la zone des mimosas et les zones avoisinantes ont été prises en compte. Cependant, en raison des délais nécessaires à la rédaction du mémoire en réponse et de l'incompatibilité des périodes actuelles avec les saisons favorables pour les inventaires écologiques, des études de potentialité d'accueil pour la faune ont été réalisées. Ces études, basées sur les caractéristiques des habitats présents et les données de l'état initial, permettent de proposer une première évaluation fonctionnelle des zones concernées.

Dès le démarrage du programme de compensation, des inventaires complémentaires seront mis en œuvre pour dresser un état initial détaillé des espèces présentes sur le site, incluant les patchs de mimosas et les zones avoisinantes. En fonction des résultats obtenus, le programme de compensation pourra être ajusté afin de garantir l'atteinte des obligations de résultats et d'assurer l'équivalence écologique pour l'ensemble des espèces ciblées.

Ainsi, un prédiagnostic écologique basé sur un passage flore/habitats et un passage toute faune ont permis de déterminer les aspects suivants :

Caractère naturel du site d'étude

De manière globale, la nouvelle surface concernée par les ORE présente un caractère :

Artificiel Site dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle	Plutôt naturel Site occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels	Naturel Site dominé par des milieux naturels spontanés
--	---	--

Principaux milieux présents sur l'aire d'étude rapprochée

Les principaux milieux présents sur la nouvelle surface ORE sont :



Maquis haut

Ce stade de végétation occupe essentiellement la partie sud de la nouvelle surface des ORE. Le couvert végétal est dense et élevé, représenté par des espèces arbustives et arborescentes, telles que la bruyère arborescente, l'arbousier ou encore le chêne vert.

Principaux milieux présents sur l'aire d'étude rapprochée	
	<p>Maquis bas</p> <p>Cet habitat occupe la majeure partie de la nouvelle surface des ORE, au nord du cours d'eau qui la traverse. Il est semblable au maquis haut, mais il est caractérisé par une végétation plus basse et dominé par des espèces arbustives, notamment les cistes et la lavande stoéchade.</p>
	<p>Eboulis</p> <p>Une zone d'éboulis est présente à l'ouest de la nouvelle surface des ORE. Du fait de la faible proportion du couvert végétal, cet habitat a peu d'intérêt pour la flore.</p>
	<p>Cours d'eau</p> <p>Un petit cours d'eau traverse intégralement la nouvelle surface des ORE. Le niveau d'eau est bas, le débit est faible et aucune végétation n'est présente.</p>

<p>Les expertises de terrain ont-elles d'ores et déjà permis d'identifier la présence potentielle d'une biodiversité remarquable (espèces patrimoniales et/ou protégées) au sein de la surface d'ORE ?</p>	<p>OUI / NON</p>
--	------------------

Les éléments d'ores et déjà identifiés sur le site, constituant des enjeux écologiques importants sont résumés dans le tableau ci-après.

<p>Présence avérée d'espèces patrimoniale et/ou protégées communes : <input checked="" type="checkbox"/> Amphibiens <input checked="" type="checkbox"/> Reptiles <input checked="" type="checkbox"/> Mammifères <input checked="" type="checkbox"/> Oiseaux <input checked="" type="checkbox"/> Flore</p>		
<p>Espèces ou cortèges d'espèces à enjeu</p>	<p>Niveau d'enjeu écologique</p>	<p>Réglementation</p>
<p>Habitats</p>		
<p>Aucun habitat à enjeu n'a été identifié au sein de la surface ORE</p>		
<p>Flore</p>		
<p>Canche de Provence (<i>Aira provincialis</i>)</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>

<p>La Canche de Provence est une graminée annuelle ne faisant pas plus de 50 centimètres. Elle affectionne les pelouses et les maquis clairs sur substrat siliceux. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2015).</p>		
<p>Cicendie filiforme (<i>Cicendia filiformis</i>) Cette annuelle de 20 centimètres occupe les pelouses oligotrophes humides, les mares et les ruisselets temporaires. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2012).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Ciste crépu (<i>Cistus crispus</i>) Cette espèce forme des buissons denses de 50 centimètres de haut. Il s'agit d'une espèce pionnière occupant les pelouses ouvertes et les bords de pistes sur substrat siliceux. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2021).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Glaïeul douteux (<i>Gladiolus dubius</i>) Ce glaïeul est inféodé aux maquis, garrigues, pentes marneuses et prairies humides ou saumâtres. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2012).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Gratiolle officinale (<i>Gratiola officinalis</i>) Cette petite plante de 50 centimètres est caractéristique de zone humide. Elle affectionne les prairies humides, les berges d'étangs, les mares et les ruisseaux temporaires. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2009).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Isoète de Durieu (<i>Isoetes durieui</i>) L'isoète de Durieu est une espèce proche des fougères avec un mode de vie amphibie. Elle forme des petites touffes ne dépassant pas les 10 centimètres et est inféodée aux pelouses temporairement humides et aux ruisseaux intermittents. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2018).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Linaire de Grèce (<i>Kickxia commutata</i>) Une espèce rampante qui affectionne les pelouses un peu humides en hiver, les prairies maritimes et les friches. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2020).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Lotier de Coimba (<i>Lotus conimbricensis</i>) Ce lotier aux fleurs roses et aux gousses très fines et arquées est discret et présent essentiellement dans le Sud de la France. Il est caractéristique de zones humides et affectionne les pelouses temporairement humides en hiver. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2015).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Néotinée lactée (<i>Neotinea lactea</i>) Cette orchidée de 20 centimètres de haut fleurit dès le mois de février jusqu'à mai. Elle affectionne les maquis, les pelouses siliceuses et les prairies fraîches.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Laurier rose (<i>Nerium oleander</i>) Très régulièrement planté, seul les individus sauvages et non naturalisés bénéficient d'un statut de protection. A l'état naturel, le Laurier rose est présent aux bords des cours d'eau temporaires, souvent rocheux et à débit torrentiel. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2021).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Ophioglosse de Lusitanie (<i>Ophioglossum lusitanicum</i>) Il s'agit d'une petite fougère ne dépassant guère 10 centimètres de haut. C'est une espèce très précoce, observable en hiver jusqu'au mois de mars dans les pelouses rases et sur les dalles rocheuses temporairement humides. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2012).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Romulée de Colonna (<i>Romulea columnnae subsp. columnnae</i>) Une plante très petite et trapue et fleurissant durant les mois de février et mars. Elle est présente dans les pelouses sablonneuses et humides</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000

<p>en hiver, les poches argileuses des garrigues calcaires et les lieux piétinés. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2012).</p>		
<p>Sérapias en cœur (<i>Serapias cordigera</i>) Cette orchidée à port élevé et robuste fleurit d'avril à juin. L'espèce affectionne les pelouses mésophiles, les prairies et les maquis frais. L'espèce est citée sur le site (SILENE, 2012).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Sérapias négligé (<i>Serapias neglecta</i>) Une autre orchidée plus basse et plus trapue que le Sérapias en cœur. Essentiellement siliceuse, elle est inféodée aux pelouses rases et humides en hiver, et aux maquis frais. L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2012).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i>) Cette orchidée à floraison estivale est caractéristique de zone humide. Elle est inféodée aux ruisseaux temporaires rocheux, marais à molinies, tourbières, etc... L'espèce est citée sur le site des ORE (SILENE, 2015).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
Avifaune		
<p>Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>): Sédentaire, l'espèce est circonscrite au bassin méditerranéen occidental et la façade atlantique européenne. En Provence, son habitat est essentiellement constitué de garrigue et maquis denses et bas. Un déclin modéré est noté en Europe et notamment en France.</p> <p>Les garrigues de la zone d'ORE sont favorables à la reproduction de l'espèce. L'espèce est citée sur le site (SILENE, 2021). Les habitats de garrigues sont favorables à la réalisation du cycle de vie complet de l'espèce.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Fauvette mélanocéphale (<i>Sylvia melanocephala</i>): Espèce typiquement méditerranéenne, elle n'est présente que dans le tiers sud de la France. Une large gamme d'habitats est utilisée pour la nidification (garrigue, jardins, boisements clairs, bocages...) où l'espèce recherche la strate buissonnante dense.</p> <p>L'espèce utilise au sein des zones d'ORE les mêmes habitats que la Fauvette pitchou pour la réalisation de son cycle de vie complet. L'espèce est citée sur le site (SILENE, 2023).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>): Espèce affectionnant les mosaïques de zones cultivées et non-cultivées présentant une hétérogénéité et entremêlées de boisements et de milieux ouverts. Les effectifs des nicheurs français accusent une baisse nette et sont à surveiller.</p> <p>Les habitats ouverts au sein des garrigues sont favorables pour sa reproduction. Les habitats semi-ouverts sont également favorables pour l'alimentation de l'espèce.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>): Sédentaire, ce petit rapace recherche des cavités pour nicher (falaise, arbres, bâtiments...) et des milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation. L'espèce est en déclin aux niveaux européen et national.</p> <p>L'espèce a été observée en alimentation au-dessus des zones ORE lors du prédiagnostic. L'espèce s'alimente au sein des zones semi-ouvertes et ouvertes des zones d'ORE.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>): Insectivore migrateur, l'espèce recherche des cavités naturelles principalement arboricoles (les anciens nids de Pic vert sont appréciés) pour nicher. Les densités sont dépendantes de la qualité du milieu (à la fois de nidification et d'alimentation) et de la quantité de gros insectes disponibles (Tron, 2008).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur	Aucune / Protection / Natura 2000

<p>Les habitats semi-ouverts sont favorables à l'alimentation de l'espèce en période de reproduction.</p>		
<p>Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) : Migrateur transsaharien, l'espèce recherche en période de reproduction les milieux ouverts riches en reptiles (alimentation), des milieux boisés peu fréquentés (nidification) et une topographie générant des ascendances. Considéré comme rare en Europe, il est à surveiller en France.</p> <p>Les habitats thermophiles ouverts favorables aux serpents sont également favorables au Circaète-Jean-le-blanc pour son alimentation. L'espèce est considérée présente en alimentation en période de reproduction.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
Insectes		
<p>Les maquis bas, riches en fleurs et en baies, attirent une grande diversité de pollinisateurs (abeilles sauvages, papillons). Les maquis fournissent également des micro-habitats pour des coléoptères et des orthoptères, importants pour les chaînes trophiques locales (prédateurs insectivores)</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
Reptiles		
<p>Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermanni</i>) : L'unique tortue terrestre présente en France. Sa présence coïncide avec les substrats cristallins et calcaires. Son habitat dit « en peau de léopard », se compose de milieux généralement chauds et secs (maquis, pelouses, vergers, lisières de forêts ou de cultures, friches). L'espèce étant peu mobile et subissant des variations climatiques importantes à l'échelle de l'année, son habitat optimal doit donc satisfaire ses différents besoins dans un rayon faible. Ses besoins portent essentiellement sur des zones à sol nu, chaudes et bien exposées pour les pontes, des zones herbacées pour l'alimentation mêlées d'arbustes comme refuges, ainsi que des zones boisées plus fraîches en période estival. La présence d'eau à proximité est également nécessaire. La fidélité au domaine vital est très marquée.</p> <p>Les habitats semi-ouverts thermophiles et la présence du cours d'eau sont des éléments très favorables à la présence de la Tortue d'Hermann. Le CEN a observé en 2024, 7 individus sur la zone (SILENE PACA, 2024).</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort / Majeur</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p>Psammodrome d'Edwards (<i>Psammodromus edwardsianus</i>) : Lézard typique des zones arides méditerranéennes : garrigues et maquis bas, plaine caillouteuse, zones pâturées et étendues sableuses du littoral. Il affectionne les milieux ouverts, pour lesquels la couverture au sol est faible, la présence de quelques buissons et la strate arborée est rare ou absente. Les végétaux qui caractérisent son habitat sont le romarin, le thym, les cistes, le chêne kermès, le brachypode rameux, l'oyat des dunes.</p> <p>L'espèce est citée à plusieurs reprises sur le site ou à proximité (SILENE, 2023). Les habitats thermophiles de garrigues sont favorables à la réalisation complète du cycle de vie de l'espèce.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>

<p>Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>) : Ubiquiste au sein de la région méditerranéenne. Elle affectionne les milieux ouverts, secs et chauds et les écotones offrant des abris potentiels.</p> <p>L'espèce est citée à plusieurs reprises au sein et à proximité des ORE (SILENE, 2024). Les habitats de garrigues sont favorables à la réalisation du cycle de vie de l'espèce.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p>Couleuvre vipérine (<i>Natrix maura</i>) : Observée de la mer jusqu'à des altitudes moyennement élevées dans les massifs montagneux (1200 m). Ce serpent est inféodé aux zones humides naturelles (marais, étangs, lacs, ruisseaux, fossés, tourbières) ; mais également les zones artificielles (canaux, bassins, barrages). Cependant les individus peuvent s'aventurer au niveau des lisières forestières, voie de chemin de fer, bordures de chemin. La Couleuvre vipérine est une espèce méridionale, qui est assez commune en PACA.</p> <p>L'espèce est citée sur le site (SILENE, 2019), le cours d'eau traversant l'aire d'étude est favorable à la présence de l'espèce pour l'alimentation et la reproduction si le cours d'eau n'est pas à sec.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p>Lézard à deux raies (<i>Larceta bilineata</i>), Tarente de Maurétanie (<i>Tarentola mauritanica</i>), Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>) : Ces trois espèces sont citées au sein ou à proximité de l'aire d'étude rapprochée. Elles réalisent toutes potentiellement leur cycle de vie complet au sein des ORE.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
Amphibiens		
<p>Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>) : Affectionne les milieux ouverts, avec ou sans îlots de végétation buissonnante ou arborée. Ses habitats de reproduction sont en général des points d'eau temporaires, végétalisés et pauvres en poissons. En région littoral et dans le sud de la France, il fréquente souvent des formations très ouvertes : sols superficiels bien exposés (éboulis, plages de graviers ou de sables). Il colonise les prairies, pelouses, garrigues ouvertes, boisements alluviaux, labours, vignobles, jardins, zones rudérales.</p> <p>L'espèce est citée dans la bibliographie (SILENE, 2019). L'espèce peut se reproduire au sein de petites vasques en eau.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p>Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>) : Possède comme habitat terrestre, des zones de sol nu, avec la présence d'abris superficiels avec végétation ouverte et rase. Il affectionne particulièrement les littoraux sableux, zones de graviers et de galets, pelouses, près salés, landes éparses à bruyères et à genêts, garrigues ouvertes, affleurements rocheux, lisières et ourlets forestiers. Son habitat aquatique doit se réchauffer rapidement (assèchement précoce) avec peu de prédateurs aquatiques. Ce sont donc des mares temporaires, bassins de carrières, pannes dunaires, flaques, ornières, fossés... Il ne tolère pas la présence d'autres espèces précoces.</p> <p>L'espèce est citée au sein de l'aire d'étude (SILENE, 2023). L'ensemble des habitats sont favorables pour le cycle de vie de l'espèce (eaux stagnantes = reproduction / garrigues et habitats terrestres = transit et dispersion)</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>

<p>Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>): Abondante dans les marais littoraux du pourtour méditerranéen et de la façade atlantique et les secteurs humides en garrigues. C'est une des rares espèces véritablement urbaines. Elle colonise aisément les parcs, jardins, toits, piscines voire l'intérieur des habitations. Elle se reproduit dans une grande variété de biotopes aquatiques pourvus qu'ils y aient la présence d'arbres : mares, roselières, bassins, ruisseaux (Massif des Maures), vasques rocheuses...</p> <p>L'espèce est citée à proximité des ORE, les habitats humides sont favorables pour la reproduction de l'espèce (années à fortes pluviométries)</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
Chiroptères		
<p>Bien que les maquis denses soient moins propices comme gîtes pour les chauves-souris, ils constituent de précieux terrains de chasse. Les Pipistrelles, notamment, exploitent les espaces de transition entre maquis haut et bas pour capturer des insectes. Ces habitats jouent aussi un rôle de continuité paysagère, facilitant les déplacements des espèces entre des zones plus favorables.</p>	<p>Faible à Fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
Mammifères terrestres		
<p>Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>): l'espèce occupe principalement dans des habitats ouverts comme les prairies, les champs, les bois clairs et les zones agricoles. Il préfère les endroits avec une végétation herbacée pour se nourrir et des sols bien drainés pour creuser ses terriers. Il peut aussi habiter des terrains vallonnés et des lisières de forêts.</p> <p>L'espèce est citée sur le site (SILENE, 2019). Les zones semi-ouvertes et ouvertes sont favorables à l'espèce pour la reproduction et la réalisation de son cycle de vie.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p>	<p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>

3 Reprises des mesures ERC et de suivi en incluant les remarques du CNPN

3.1 Mise à jour des fiches mesures

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée	Evolution
Mesures d'évitement			
ME01	Préservation des habitats les plus favorables pour la Tortue d'Hermann	Conception et travaux	Contenu amélioré
ME02	Préservation des arbres à cavités constituant des gîtes potentiels pour les chiroptères	Conception et travaux	Inchangé
Mesures de réduction			
MR01	Assistance environnementale en phase chantier par un écologue	Travaux	Inchangé
MR02	Adaptation du calendrier des travaux et du débroussaillage	Travaux	Inchangé
MR03	Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles	Travaux	Inchangé
MR04	Limitation du risque de pollution en phase travaux	Travaux	Inchangé
MR05	Installation de clôtures temporaires anti-franchissement autour des emprises chantier en faveur des amphibiens et Tortue d'Hermann	Travaux	Contenu amélioré
MR06	Lutter contre la dissémination d'espèces à caractère exotique envahissant	Travaux et exploitation	Inchangé
MR07	Modalités de débroussaillage de moindre impact	Exploitation	Contenu amélioré
MR08	Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Conception	Inchangé
MR09	Limitation de l'éclairage et choix d'un type d'éclairage minimisant l'impact sur la faune	Conception	Inchangé
MR10	Transplantation de la Canne de Pline	Travaux	Contenu amélioré
Mesures d'accompagnement			
MA01	Récolte et réensemencement des graines de l'Agrostide de Pourret	Conception et travaux	Inchangé
MA02	Mise en place d'aménagements favorables à la petite faune	Travaux	Inchangé
Mesures de suivi			
MS01	Suivi écologique pour évaluer l'efficacité des mesures proposées en phase exploitation	Exploitation	Contenu amélioré

3.2 Fiche concernant la gestion des arbres et proposition de listes d'espèces pour la végétalisation (Point 1)

Avis du CNPN : « 2. La gestion des arbres doit être précisée et améliorée en produisant une cartographie et une liste des espèces des arbres et arbustes qui seront abattus et fournir une liste des espèces utilisées pour la végétalisation. »

Réponse : Suite à une expertise botanique sur le site d'étude, une palette végétale destinée aux espaces verts du futur projet est proposée ci-dessous.

La palette végétale proposée s'intègre de manière pertinente dans le contexte péri-urbain de Fréjus, en répondant aux exigences écologiques et paysagères du climat méditerranéen. Les essences sélectionnées présentent une haute résilience aux contraintes locales, notamment à la sécheresse estivale et à l'intensité solaire, grâce à leurs adaptations morphologiques et physiologiques, telles qu'un feuillage coriace ou pubescent, réduisant l'évapotranspiration.

Sur le plan écologique, cette composition végétale favorise la biodiversité en offrant des habitats et des ressources alimentaires variées. Par exemple, l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) et le Laurier tin (*Viburnum tinus*) produisent des baies et des fleurs attractives pour les pollinisateurs, les oiseaux frugivores et les petits mammifères. Les espèces pérennes, comme le Chêne vert (*Quercus ilex*) et le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*), assurent une stratification végétale complexe, favorable à la faune locale, tout en fournissant une ombre précieuse dans les zones exposées. Le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), adapté aux sols hydromorphes, constitue un choix judicieux pour les secteurs à humidité plus élevée, contribuant à la stabilisation des sols et à la filtration des eaux.

Les espèces sélectionnées présentent également des avantages pratiques et sanitaires : un faible potentiel allergisant, une tolérance accrue aux pathogènes et aux polluants urbains, ainsi qu'un entretien limité. De plus, leur présence endémique ou subsponnée dans la région renforce leur capacité à s'intégrer naturellement dans le paysage et à éviter des introductions d'espèces exogènes potentiellement invasives.

Cependant, la palette pourrait être enrichie pour diversifier davantage les strates végétales et répondre aux gradients hydriques du site, notamment dans les zones plus humides. L'intégration d'espèces hygrophiles ou subhygrophiles, comme l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ou le Saule blanc (*Salix alba*), pourrait compléter le rôle écologique et améliorer la résilience globale du projet face aux variations hydrologiques locales. Une plus grande variété d'essences indigènes pourrait également augmenter la résilience du couvert végétal face aux aléas climatiques et renforcer les interactions écologiques entre flore et faune locales. Un exemple de palette végétale est proposé dans le tableau ci-dessous :

Espèce végétale	Origine	Exposition	Humidité du sol	Intérêt pour la biodiversité	Potentiel allergisant *	Odorante comestible
Strate arborescente						
Aubépine à un style <i>Crataegus monogyna</i>	Méditerranée			Fort (gîte potentiel et fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Odorant, fleurs comestibles
Frêne à feuilles étroites <i>Fraxinus angustifolia</i>	Méditerranée			Fort (gîte potentiel et fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, non comestible
Pin d'Alep <i>Pinus halepensis</i>	Méditerranée			Moyen (gîte potentiel oiseaux et mammifères)	Faible	Faible odorant, non comestible
Pin parasol <i>Pinus pinea</i>	Méditerranée			Moyen (gîte potentiel oiseaux et mammifères)	Faible	Faible odorant, graines comestibles
Chêne vert <i>Quercus ilex</i>	Méditerranée			Fort (gîte et nourrissage pour oiseaux et mammifères, fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, non comestible
Chêne pubescent <i>Quercus pubescens</i>	Méditerranée			Fort (gîte et nourrissage pour oiseaux et mammifères)	Faible	Faible odorant, non comestible
Strate arbustive						
Lierre grimpant <i>Hedera helix</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, non comestible
Genévrier oxycèdre <i>Juniperus oxycedrus</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, non comestible
Olivier d'Europe <i>Olea europaea</i>	Méditerranée			Moyen (nourrissage pour les oiseaux)	Faible	Faible odorant, fruits comestibles
Pistachier lentisque <i>Pistacia lentiscus</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, non comestible
Rosier des chiens <i>Rosa canina</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Odorant, fruits comestibles
Laurier tin <i>Viburnum tinus</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Odorant, fruit toxique pour l'Homme
Strate herbacée						

Souci des champs <i>Calendula arvensis</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, non comestible
Calament népéta <i>Clinopodium nepeta</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Odorant, non comestible
Carotte sauvage <i>Daucus carota subsp. carota</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, racine comestible
Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, comestible
Silène de France <i>Silene gallica</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, non comestible
Trèfle des champs <i>Trifolium arvense</i>	Méditerranée			Moyen (fleurs pour les pollinisateurs)	Faible	Faible odorant, fleurs comestibles

3.3 Reprises des MR05 et MR08 pour la Tortue d'Hermann (Point 3)

Avis du CNPN : « Pour la tortue d'Hermann le projet doit prendre en compte les préconisations du PNA sur la prospection et sur le relâché des individus, en respectant des distances pour éviter le « homing ». Il doit être complété et le texte de la fiche MR08 doit être harmonisé pour ne garder que le passage d'un chien et du maître-chien. »

Réponse : Les recommandations du CNPN ont été entièrement intégrées dans la fiche MR05. Cette fiche inclut les protocoles détaillés pour la prospection avec un maître-chien agréé et pour le relâché des individus à des distances conformes aux exigences du PNA. En ce qui concerne la fiche MR08, qui porte sur les aménagements paysagers au sein de l'aire d'étude, aucun élément supplémentaire du PNA ne peut être mobilisé. Cependant, ces aménagements seront basés sur le principe d'amélioration des habitats périphériques pour la Tortue d'Hermann, tel que préconisé dans le PNA (mentionné en p. 84, chapitre afin de renforcer la qualité des habitats et leur fonctionnalité écologique.

Concernant la MR05, le CNPN mentionne pour la MR5 que « La fiche est ambiguë sur les modalités avec tantôt l'indication que « lors de la pose des clôtures, un écologue, avec éventuellement un maître-chien agréé, devra être présent afin de s'assurer de l'absence de tortues avant le passage des engins. » et « La recherche des individus devra être réalisée par l'utilisation d'un chien « agréé », entraîné à la recherche de Tortue d'Hermann. Le protocole pourra être adapté selon les recommandations de l'opérateur chien agréé (évitements des périodes sensibles : reproduction et hibernation). Il faut indiquer clairement l'utilisation d'un chien et du maître-chien lors de toutes les phases concernant cette mesure. » Ci-dessous la MR05 suite aux demandes formulées :

MR05	Installation de clôtures temporaires anti-franchissement autour des emprises chantier en faveur des amphibiens et de la Tortue d'Hermann
Objectif(s)	Eviter la présence d'amphibiens et de la Tortue d'Hermann au niveau des emprises lors de la réalisation des travaux
Communautés biologiques visées	Amphibiens et Tortue d'Hermann
Localisation	Emprises des travaux (cf. carte MR03)
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale* Entreprise en charge des travaux
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Plusieurs espèces d'amphibiens sont présentes sur l'aire d'étude et un individu de Tortue d'Hermann ayant été trouvé, la mise en place d'une clôture temporaire pour ces espèces est prévue. La pose de cette clôture sera accompagnée par une prospection et une évacuation des individus potentiellement présents au sein du site.</i></p> <p>Débroussaillage manuel du site Un débroussaillage manuel et à une hauteur d'environ 30 centimètres peuvent être effectués pour faciliter le repérage des tortues et des amphibiens par la suite. Il peut être réalisé pendant la période d'inactivité des amphibiens et des Tortues d'Hermann, c'est-à-dire de mi-novembre à février.</p> <p>Pose de clôtures temporaires La pose autour du site de clôtures adaptées pour empêcher l'entrée des tortues et des amphibiens doit être effectuée avant le début des travaux et avant la reprise d'activité des individus. La clôture devra présenter une hauteur minimale de 60 cm (optimum 120 cm) et devra être enterrée sur 20 à 40 cm de profondeur. Pour dissuader les amphibiens et les autres espèces de grimper, il est aussi important de prévoir un rabat incliné à environ 45° du côté des espaces naturels. A noter que cette clôture pourra être fixée à une autre clôture plus solide pour éviter sa détérioration par les sangliers.</p> <p>Ce dispositif peut être mis en place bien en amont du chantier, mais doit alors être solidement fixé au sol et son efficacité doit être régulièrement vérifiée. Néanmoins, il devra être mis en place obligatoirement avant le mois de février correspondant au début de période d'activité des amphibiens présents ou potentiellement présents. La zone des travaux sera hermétique pendant toute la durée des travaux. Au niveau des passages d'ouvriers et d'engins de chantier, les portails mis en place devront être systématiquement fermés. → (Mesure mentionnée en p.99 du PNA Tortue d'Hermann</p>

en vigueur « Action 6.4 - Réduire les risques de mortalité par limitation d'accès aux zones dangereuses »]

Différents matériaux peuvent être utilisés pour la barrière provisoire, à savoir :

- Les **grillages « amphibiens »** sont couramment utilisés sur chantier. Ce treillis improprement désigné « grillage batracien » permet de stopper le passage des crapauds et grenouilles (maille 6,5 x 6,5 mm). Le treillis métallique n'est pas réutilisable (démontage délicat, encombrement, poids, coût).
- les **films ou géo membranes bâches** (polyéthylènes, polychlorures de vinyle) sont déclinées en différentes épaisseurs (30 microns : film mince et fragile, 50 à 80 microns : film à usage agricole). Au-delà, les bâches gagnent en résistance et longévité mais deviennent lourdes à manœuvrer. Elles peuvent être renforcées par une grille de polyester (bâche de sous toiture). Les bâches en polyéthylène sont plus économiques que celles en PVC. La toile polypropylène tissée (80 à 130 g/m³) utilisée en horticulture comme toile de paillage est souvent utilisée comme barrière. Les films, bâches et toiles peuvent être équipés d'œillets de fixation et fabriqués sur mesure. A la différence des grillages, les venues d'eau peuvent détériorer les bâches, il s'agit donc d'éviter autant que possible les écoulements d'eau.
- les **dispositifs mixtes** : il s'agit de treillis métalliques (« grillage à poule » ou « grillage à mouton ») associé à un treillis en plastique souple. Ce dispositif combine les avantages des deux produits et permet d'adapter facilement un retour de grillage ou bavolet présentant un angle infranchissable pour les animaux. Il s'agit d'installer ce dispositif du côté opposé au sens du déplacement par les amphibiens que l'on souhaite empêcher.



Exemples de dispositifs anti-franchissement existantes (Source : Cerema)

Lors de la pose des clôtures, un écologue, accompagné d'un maître-chien agréé, devra impérativement être présent afin de s'assurer de l'absence de tortues avant le passage des engins. Cette étape est cruciale pour garantir la protection des individus de Tortue d'Hermann, en particulier lors de la mise en place des clôtures et avant l'arrivée des engins. Il s'agit de vérifier minutieusement la zone, y compris les zones de travail et les espaces périphériques, à l'aide d'un chien formé et certifié pour la détection des tortues.

Prospection et évacuation des individus d'amphibiens et de Tortue d'Hermann

Avant toute destruction ou perturbation, l'ensemble des individus de tortues et d'amphibiens doit être évacué de manière sécurisée. Pour la Tortue d'Hermann, les prospections auront lieu entre avril et juin, pendant la période où leur activité est la plus élevée. → Mentionné en p.90 du PNA Tortue d'Hermann actuellement en vigueur « Action 4.3 - Promouvoir et cadrer l'utilisation de chiens dans le cadre d'inventaires et de mesures de sauvetage »

Les prospections pour les amphibiens devront idéalement se faire en mars ou début avril, selon les conditions climatiques. Les personnes responsables de l'évacuation des individus devront posséder une autorisation spécifique de capture d'espèces protégées.

Un chien agréé et un maître-chien agréé seront mobilisés pour la prospection et l'évacuation des individus de Tortue d'Hermann. Le chien doit être formé pour la détection des tortues et devra être accompagné par un maître-chien ayant l'expérience et la certification nécessaires. La prospection devra être effectuée de manière minutieuse, couvrant l'ensemble de la zone concernée, notamment les lieux sensibles comme les zones de reproduction ou d'hibernation. La présence de l'écologue est indispensable pour garantir la conformité du protocole, veillant à ce que l'évacuation se fasse dans les meilleures conditions et conformément aux réglementations en vigueur. → Mentionné en p.90 du PNA Tortue d'Hermann actuellement en vigueur « Action 4.3 - Promouvoir et cadrer l'utilisation de chiens dans le cadre d'inventaires et de mesures de sauvetage »

	<p>Le protocole de prospection pourra être adapté selon les recommandations du maître-chien agréé, notamment pour éviter les périodes sensibles telles que la reproduction et l'hibernation de la tortue, en veillant à respecter les critères du PNA pour éviter les perturbations sur les populations locales. Le relâché des individus doit se faire à des distances suffisantes pour éviter le phénomène de « homing » (retour des tortues vers leur site d'origine), conformément aux exigences du PNA. Ces distances de relâche seront spécifiées par l'écologue en charge du projet, en fonction des spécificités propres au chantier. → Mentionné en p. 50 du PNA Tortue d'Hermann actuellement en vigueur, chapitre I.6.2.6</p> <p>Chaque individu capturé sera noté dans un registre avec les informations suivantes : taille, genre, âge approximatif et toute particularité visible. Les tortues capturées devront être relâchées immédiatement de l'autre côté de la clôture, dans un secteur adapté et conforme aux exigences du PNA pour garantir leur survie et éviter tout impact négatif. → Mentionné en p. 75 du PNA Tortue d'Hermann actuellement en vigueur « Action 2.4 - Mesurer les tendances démographiques, comprendre les causes de déclin et les potentialités de restauration des populations »</p> <p>Un écologue devra être présent pour s'assurer de la bonne réalisation de la mesure. Si des individus sont encore présents pendant la phase de travaux, ils devront être évacués de la zone de chantier par l'écologue en coopération avec le maître-chien agréé.</p> <p>Terrassement et autres travaux Une fois les individus évacués, les travaux pourront avoir lieu dans les mois qui suivent en se référant au calendrier des travaux (MR02).</p>
Suivis de la mesure	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes), Suivi des populations des espèces ou groupes d'espèces concernées (fréquentation, passage, mortalité, etc.)
Mesures associées	MR01 : Assistance environnementale en phase chantier par un écologue MR03 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles

3.4 Reprise de la mesure concernant les modalités (et localisation) de débroussaillage MR07 (Point 5)

Avis du CNPN : « Il conviendrait de préciser dans le titre de cette mesure qu'elle s'adresse aux OLD, dans la mesure où dans l'emprise du projet (zone d'étude rapprochée), la fiche indique que le règlement de copropriété devra stipuler formellement l'interdiction de toute modification de la végétation extérieure.

Le CNPN précise néanmoins que si des opérations de débroussaillage étaient envisagées ailleurs que dans la zone relevant des OLD, il faudrait également appliquer les modalités prescrites dans cette mesure. »

Réponse : Les remarques du CNPN ont été intégrées à la mise à jour de cette mesure. Le titre a été précisé pour indiquer clairement son application aux OLD, tandis que les modalités de débroussaillage définies seront également applicables aux autres zones concernées par le projet, conformément aux recommandations formulées.

Cette mesure vise principalement les OLD, conformément à son titre, mais elle s'applique également à toute opération de débroussaillage en dehors de la zone d'étude relevant des OLD. Dans ce cas, les mêmes prescriptions devront être suivies pour garantir la cohérence écologique et la préservation de la biodiversité.

MR07	Modalités de débroussaillage de moindre impact (applicables aux OLD et hors OLD)
Objectif(s)	Mettre en œuvre les OLD en respectant la réglementation associée et en appliquant des modalités de débroussaillage limitant l'impact sur la biodiversité.
Communautés biologiques visées	Ensemble des groupes biologiques
Localisation	Périmètre OLD
Acteurs	Entreprise en charge de l'entretien des espaces verts
Modalités de mise en œuvre	Une fois bâtie, la zone du projet sera soumise à obligation légale de débroussaillage autour des constructions. Ces opérations de débroussaillage réalisées sans précautions peuvent engendrer

un risque de destruction et de dégradation des habitats naturels et des habitats d'espèces, un risque de destruction et de perturbation des individus, et une altération des fonctionnalités écologiques.

L'arrêté préfectoral du 30 mars 2005 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var, précise les modalités d'application de la réglementation et indique que le maintien en état débroussaillé doit être assuré de manière permanente. Plus précisément, il indique des modalités de débroussaillage suivantes :

- Le maintien des premiers feuillages des arbres à une distance minimale de tout point des constructions et de leurs toitures et installations **d'au moins 3 m** ;
- La coupe et l'élimination des arbres et arbustes, morts, malades ou dominés ;
- L'éloignement des houppiers des arbres et arbustes maintenues d'au moins 3 m les uns des autres ;
- Par dérogation à la disposition précédente, il est possible de maintenir en nombre limité des bouquets d'arbres d'un diamètre maximal de 15 m et des bouquets d'arbustes d'un diamètre maximal de 3 m, à condition qu'ils soient distants de plus de 3_m les uns des autres et situés à plus de 20 m de toute construction ;
- L'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 m du sol ;
- La suppression des arbustes en sous-étage des arbres maintenus, à l'exception des essences feuillues ou résineuses maintenues en nombre limité lorsqu'elles sont nécessaires pour assurer le renouvellement du peuplement forestier ;
- La coupe de la végétation herbacée et ligneuse ;
- Le ratissage et l'élimination de tous les débris végétaux dans un rayon de 20 m autour des constructions, des installations, et sur les toitures des bâtiments ;
- Les haies séparatives doivent être distantes d'au moins 3 m des constructions, des installations et de l'espace naturel, et avoir une épaisseur et hauteur maximale de 2 m ;
- Les voies d'accès doivent être débroussaillées sur une profondeur minimale de 2 m [...] ;
- L'élimination de tous les végétaux et débris de végétaux morts, ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillage.

Toutefois, ce dernier précise également que « **le débroussaillage ne vise pas l'éradication définitive de la végétation. Il doit être mené dans le respect des modalités définies à l'article 4 et de façon respectueuse vis-à-vis : des espèces protégées dont la destruction est interdite ; des végétaux à caractère patrimonial qui seront conservés de façon prioritaire** ».

Dans l'emprise directe du projet (aire d'étude rapprochée), afin de garantir la préservation des habitats, le règlement de copropriété devra inclure les clauses suivantes :

- Interdiction formelle de toute modification de la végétation extérieure (aucun arrachage, aucune plantation non autorisée).
- Définition des travaux d'entretien autorisés dans les zones soumises aux OLD, selon les préconisations écologiques mentionnées dans cette mesure.
- Interdiction d'utiliser des engins mécaniques dans les zones sensibles identifiées au sein du projet.

Il pourra être écrit dans le règlement de copropriété une directive de ce type : « *Toute intervention sur la végétation extérieure devra être réalisée dans le respect des modalités prévues par la mesure MR07. Aucun arrachage, remplacement, ou plantation d'espèces végétales non-autorisées ne sera toléré, à l'exception des travaux de débroussaillage réglementaires réalisés entre mi-novembre et fin février, conformément aux prescriptions établies dans le dossier environnemental.* »

Toutefois, afin de limiter et réduire l'impact de ces opérations sur la faune, il est recommandé de :

- Réaliser les **opérations les plus lourdes** (taille, coupe, élimination des arbres et arbustes) impérativement durant une période allant de **mi-novembre à fin février**. Durant cette période, la plupart des espèces faunistiques sont peu sensibles aux travaux : soit elles s'enfouissent (amphibiens), soit elles sont absentes (oiseaux nicheurs), soit elles peuvent fuir. Le débroussaillage des zones où l'Agrostide de Pourret est présente devra également être réalisé à cette période.
- Utilisation d'outils manuels (pas d'engins mécaniques).

	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la fauche, en laissant une hauteur de coupe d'au moins 30 cm pour éviter la destruction d'individus de faune pouvant être au sol (notamment Tortue d'Hermann), et procéder depuis les zones construites vers l'extérieur, pour favoriser la fuite des espèces vers des zones refuges et non débroussaillées. • Préserver un maximum d'arbres et arbustes en respectant les modalités de débroussaillage impliquées par la réglementation et en priorisant les arbres à cavités et arbres remarquables. • En cas d'abattage d'arbres hors de l'aire d'étude rapprochée, un chiroptérologue devra vérifier la présence potentielle de cavités favorables aux chiroptères. Le cas échéant, ces arbres devront être préservés en priorité. • Les individus de Canne de Pline, les arbres à cavités devront être évités et préservés. • Proposer annuellement un projet de débroussaillage OLD à l'écologue en charge du suivi des opérations, projet qui indiquerait les secteurs à traiter et les moyens utilisés <p>A noter qu'en cas de coupe ou d'abattage d'arbres dans l'Espace Boisé Classé (EBC), il sera nécessaire de réaliser une déclaration préalable. Pour rappel, une partie de l'aire d'étude rapprochée, et à fortiori une partie des OLD sont concernés par un zonage EBC identifié par le PLU de Fréjus actuellement en vigueur.</p> <p>Le règlement de copropriété devra stipuler formellement l'interdiction de toute modification de la végétation extérieure. En cas de nécessité (arrachage, plantation), toute opération devra préalablement être validé par un écologue. Il conviendra également de mentionner dans le règlement de copropriété que la coupe de la végétation devra être réalisé aux périodes où l'Agrostide de Pouret n'est pas croissance en reproduction. La période adaptée s'étend de début juillet à début octobre.</p>
Suivis de la mesure	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes), Tableau de suivi des actions réalisées par secteur, Suivi de l'évolution du milieu
Mesures associées	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et du débroussaillage

3.5 Mesure pour la Canne de Pline (Point 4)

Avis du CNPN : « Le prélèvement avant travaux de la station, doit être effectué avec ses rhizomes en mottes (selon retours de l'expérience présentés en annexe 6 du dossier). Et le lieu de plantation doit être précisé. Il est souhaitable que le Conservatoire Botanique National de Provence soit associé à cette transplantation. »

4. « Pour la mesure MR10, bien inclure que la transplantation de la Canne de Pline sera effectuée par prélèvement des rhizomes en motte et préciser le lieu de transplantation, et rechercher un accompagnement du CBN Med. »

Réponse : Une expertise a été réalisée par un expert botaniste et un expert zones humides afin de déterminer les modalités de transplantation, mais aussi et surtout les secteurs favorables à ladite transplantation. Les résultats sont mentionnés dans le présent chapitre.

L'état initial de l'environnement, tel que présenté dans le dossier de dérogation pour les espèces protégées, indiquait une superficie de 474 m² de Canne de Pline (*Arundo plinii*) concernée par les OLD sur la base des relevés effectués par les experts botanistes au cours des campagnes de terrain menées à l'été 2021 et à l'été 2022. Une actualisation de la cartographie des OLD, intégrant de nouveaux secteurs colonisés par la Canne de Pline et prenant en compte l'expansion naturelle de l'espèce, a permis d'estimer cette surface à 1196 m² en décembre 2024, soit une augmentation de près de 300 % par rapport aux données initiales fournies dans le dossier CNPN.

Cette augmentation de surface a appelé à trouver de nouvelles surfaces qui réunissent les conditions suivantes :

- **Appartenir au foncier du maître d'ouvrage** : D'un point de vue administratif, le choix de terrains appartenant au maître d'ouvrage garantit que les opérations de transplantation ne nécessiteront pas de démarches de négociation foncière, comme des acquisitions ou conventions d'usage, souvent longues et coûteuses. Cela permet également de respecter les obligations légales de gestion des terrains impactés dans le cadre de la mesure de réduction, assurant un suivi et un contrôle à long terme ;
- **Avoir un environnement qui se prête à la transplantation** : La Canne de Pline est une espèce typiquement associée aux milieux humides ou péri-humides. Elle nécessite des sols riches, bien drainés, mais capables de retenir une humidité suffisante pour favoriser sa croissance. En revanche, elle ne peut pas s'implanter efficacement dans

des sols très secs, sableux, compacts ou fortement acides, ni dans des zones ombragées en permanence où la lumière serait insuffisante pour sa photosynthèse optimale ;

- **Se situer sur un secteur carrossable et simple d'accès** : Les opérations de transplantation nécessitent des engins lourds tels que des pelleteuses pour le prélèvement des rhizomes et des camions pour leur transport. Un accès carrossable permet d'éviter des complications logistiques, des coûts supplémentaires pour l'aménagement de pistes temporaires ou encore des risques d'endommagement du site lors des interventions. Cela assure également une intervention plus rapide et sécurisée pour les équipes techniques.
- **Ne pas se situer dans un environnement trop contraint** : Les contraintes environnementales, comme la proximité de grands arbres, présentent des risques pour les opérations de creusement qui pourraient altérer les systèmes racinaires ou les arbres eux-mêmes. De plus, des altitudes élevées, des pentes abruptes ou des sols instables, comme ceux d'une butte, compliquent les travaux et augmentent le risque de dégâts mécaniques ou d'échec de transplantation. Choisir une zone plane, non encombrée et exempte de contraintes physiques majeures est essentiel pour maximiser les chances de succès de l'opération et réduire les impacts sur le milieu environnant.

À l'issue d'une visite de terrain effectuée le 25 novembre 2024, en présence du maître d'ouvrage et de l'équipe de Biotope, composée d'un expert botaniste, d'une experte fauniste et d'un spécialiste des zones humides, cinq sites ont été identifiés comme zones potentielles pour la transplantation de la Canne de Pline. Ces sites couvrent une superficie totale estimée à environ 1850 m². Les sites n°1, n°2, n°3 et n°4 présentent des surfaces plus limitées, ne permettant pas d'aller au-delà des capacités initialement définies. En revanche, le site n°5, caractérisé par les bords d'un ruisseau offre une flexibilité supplémentaire. Cette surface pourra être ajustée en fonction des besoins au moment des opérations, permettant d'accueillir plusieurs dizaines de mètres carrés supplémentaires, si nécessaire, pour assurer la transplantation dans des conditions optimales.



Site n°1



Site n°2



Site n°3



Site n°4



Site n°5

Les sites observés s'inscrivent dans un contexte pédologique favorable à la transplantation, caractérisé par un sol d'orée de forêt riche en matière organique, suggérant des brunisols à tendance calcaire. Ce type de sol est particulièrement propice à la croissance d'espèces végétales exigeantes, notamment en raison de sa fertilité élevée et de sa capacité à retenir l'humidité tout en restant bien drainé. Cette richesse organique, couplée à une certaine teneur en calcaire, peut offrir un environnement stable et productif pour l'établissement durable de la Canne de Pline.

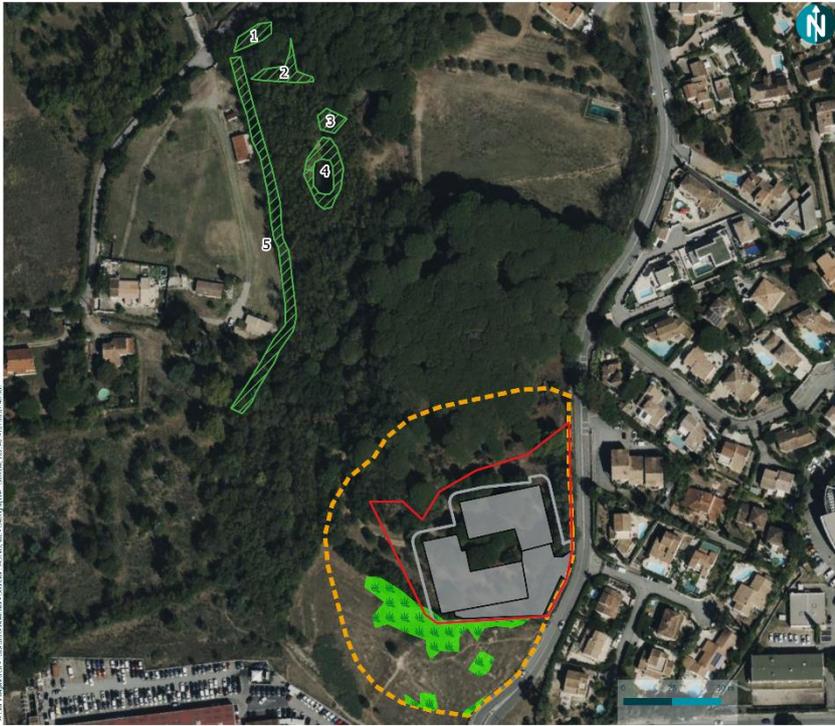
D'un point de vue botanique, bien que les secteurs 1 à 4 ne répondent pas strictement aux critères réglementaires définissant une zone humide sur la base des habitats, plusieurs indices permettent de considérer ce site comme relativement frais et humide :

- La présence de frênes (espèce hygrophile indicative de sols frais à humides) indique une bonne disponibilité en eau dans la zone racinaire ;
- Les ronciers, souvent associés à des milieux aux sols riches et humides, témoignent également d'une certaine hygrométrie constante ;
- Le couvert végétal dense et d'un vert intense reflète un bon état sanitaire et hydrique, suggérant que la zone est rarement soumise à des stress hydriques prolongés.

Le couvert arboré à proximité environnant avoir un effet bénéfique en offrant une protection contre les vents dominants et en limitant l'évaporation directe, ce qui maintiendrait un microclimat favorable. Cependant, une attention particulière devra être portée aux interactions racinaires potentielles avec les espèces ligneuses voisines, qui pourraient concurrencer la Canne de Pline pour les ressources en eau et en nutriments. Une distance raisonnable des grands sujets arborés sera donc essentielle pour éviter toute perturbation.

Enfin, les secteurs présentent une structure du sol apparemment homogène, avec des horizons bien développés et une absence d'éléments grossiers en surface. Cette configuration limite les contraintes mécaniques pour l'installation des rhizomes de la Canne de Pline, facilitant ainsi la transplantation et le développement rapide des systèmes racinaires. La nature semi-humide du sol, combinée à sa bonne porosité, devrait également permettre une circulation optimale de l'air et de l'eau, indispensable à l'enracinement initial.

Dans ce contexte, ces sites se révèlent globalement favorable à la transplantation de la Canne de Pline, sous réserve d'une préparation du sol (par exemple, un décompactage superficiel si nécessaire) et d'un suivi post-transplantation pour évaluer la reprise et l'adaptation de la plante à ces conditions.

MR10	Transplantation de la Canne de Pline
Objectif(s)	Eviter la destruction des individus de Canne de Pline ne pouvant être préservés du fait des emprises du projet.
Communautés biologiques visées	Canne de Pline
Localisation	 <p data-bbox="1220 801 1412 846"><i>Les villages d'Or</i></p> <p data-bbox="1220 880 1396 925">Transplantation de la Canne de Pline</p> <p data-bbox="1244 927 1396 958">Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)</p> <p data-bbox="1197 987 1324 1010">Aires d'étude</p> <ul data-bbox="1197 1012 1396 1108" style="list-style-type: none"> Aire d'étude rapprochée Emprise projet Emprise travaux Tampon OLD actualisé <p data-bbox="1197 1115 1420 1137">Surfaces Canne de Pline</p> <ul data-bbox="1197 1140 1396 1220" style="list-style-type: none"> Surfaces Canne de Pline concernées par les OLD Surfaces favorables à la transplantation <p data-bbox="1252 1422 1364 1512">biotope</p>
Acteurs	<p>Entreprise en charge de la transplantation</p> <p>Ecologue en charge de l'assistance environnementale.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Une importante station de Canne de Pline est présente au sein de l'habitat « Bois de Frênes riverains et méditerranéens » (environ 1 à 3 individus par mètre carré). Une partie des emprises travaux, ainsi que des OLD, intersecte cette station et sera détruite si aucune mesure n'est prise.</i></p> <p>Réalisation d'une transplantation de la station de Canne de Pline :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prélèvement avant travaux de la station, avec ses rhizomes ; ○ Plantation sur site de préférence, en dehors des zones inondables et des zones de travaux. <p>Un écologue botaniste devra être présent sur place et suivre la transplantation sur une des surfaces déterminées pour la transplantation. Il sera en charge du suivi de l'ensemble des opérations. Les retours d'expérience sur les stations ayant fait l'objet d'un déplacement ont montré que ces opérations ont été très profitables pour le développement de ces effectifs.</p>

	<p>Un suivi durant les 3 années suivant la transplantation (n+1, n+2, n+3) sera mené afin d'évaluer la bonne reprise de la station et pour mettre en évidence des potentielles nouvelles stations. Sur le site d'étude, une seule station de Canne de Pline (environ 282 m²) sera à déplacer et se situe au sud de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Au vu des différents retours d'expériences disponibles (Cf. annexe 6), les probabilités de réussite de cette opération sont fortes.</p> <p>Lors de l'entretien du site (débroussaillage notamment), une attention particulière sera apportée à la présence de l'espèce. Les stations les plus susceptibles d'être coupées devront être mises en défens. Cette dernière consistera en la pose d'un ruban autour des stations, elle pourra être réalisée conjointement au suivi des stations de Cannes de Pline.</p>
Suivis de la mesure	Présence et surface de la Canne de Fréjus sur le site les années suivant sa transplantation.
Mesures associées	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue

3.6 Ajout d'une mesure concernant le règlement de copropriété sur les sujets écologiques (Point 5)

Avis du CNPN : « Les mesures d'évitement et de réduction doivent être revues notamment dans la rédaction du texte en lien avec le règlement de copropriété et la divagation des chiens sur la parcelle qui peut entraîner la mort notamment des jeunes reptiles incluant des tortues d'Hermann. »

Réponse : Les remarques du CNPN concernant les mesures d'évitement et de réduction ont été prises en compte. La rédaction a été revue afin d'intégrer des dispositions spécifiques liées au règlement de copropriété, notamment sur la gestion de la divagation des chiens pour éviter les risques de mortalité des reptiles, y compris les jeunes Tortues d'Hermann.

L'avis du CNPN précise que « (...) la ME01 indique que les zones de maquis constituent l'habitat préférentiel pour la Tortue d'Hermann sur l'aire d'étude rapprochée et qu'elles ont été totalement évitées dans le cadre du projet et des travaux. Dans cette mesure (comme pour la MR07) il est indiqué que dans le cadre du règlement de copropriété, il sera « stipulé formellement l'interdiction de toute modification de la végétation extérieure (aucun arrachage, aucune plantation). » Des précisions devraient être sans doute être également données sur l'entretien éventuel de ces zones naturelles préservées au nord de l'emprise pour maintenir leur capacité d'accueil de la tortue d'Hermann. La présence de chiens divaguant sur la propriété pouvant être un facteur de mortalité pour cette espèce, le règlement de copropriété devrait également préciser que les chiens doivent être tenus en laisse dans l'enceinte de la copropriété. Le suivi de ces habitats naturels sur l'emprise du projet préservés devra bien être faire l'objet d'un suivi dans le cadre de la mesure MS1 (qui devrait être indiquée dans les « mesures associées » à celle-ci). »

La mesure MR07 modifiée, en incluant les précisions sur l'entretien des zones naturelles préservées, est présentée plus haut. La mesure ME01 modifiée est quant à elle présentée ci-dessous :

ME01	Préservation des habitats les plus favorables pour la Tortue d'Hermann
Objectif(s)	Eviter les zones de maquis et les chênaies constituant les habitats les plus favorables à la présence de la Tortue d'Hermann.
Communautés biologiques visées	Tortue d'Hermann Ensemble des espèces utilisant les maquis et les chênaies
Localisation	 <p>Zone de maquis très favorables à la présence de la tortue d'Hermann</p> <p>Les Villages d'Or ME01 : Préservation des habitats les plus favorables pour la Tortue d'Hermann Projet d'aménagement "Ferme Roland" à Fréjus (83)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude rapprochée Emprises projet Périmètre OLD Balises emprises travaux (MR03) Habitats favorables à la Tortue d'Hermann <ul style="list-style-type: none"> Forêt de chênes verts de la plaine catalo-provençale x Maquis bas à Cistus Maquis bas à Cistus <p>biotope</p>

Acteurs	Maitre d'ouvrage
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Un individu de Tortue d'Hermann a été observé à 130 mètres de l'aire d'étude. Cette donnée confirme la présence de l'espèce sur ce secteur, avec une densité probablement assez faible.</i></p> <p>Les zones de maquis constituent l'habitat préférentiel pour la Tortue d'Hermann sur l'aire d'étude rapprochée. Ces dernières ont été totalement évitées dans le cadre du projet et des travaux.</p> <p>Afin de garantir l'intégrité des habitats évités, et conformément à la MR05, des mesures strictes de balisage et de contrôle seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ces zones seront balisées avec une clôture temporaire non intrusive et non perturbatrice ; • Les clôtures seront installées à une distance tampon minimale de 20 mètres autour des habitats évités, sauf contraintes techniques majeures. <p>Le balisage des emprises travaux au strict minimum devra tenir compte de cet habitat et permettre d'éviter tout impact sur cet habitat</p> <p>Une surveillance par un écologue sera réalisée avant et pendant les phases de travaux pour vérifier le respect des balisages et l'absence de débordement accidentel.</p> <p>Pour garantir la préservation de ces habitats sur le long terme, le règlement de copropriété intégrera les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdiction stricte de toute modification de la végétation extérieure : Aucun arrachage, aucune coupe, aucun défrichage ni aucune plantation ne seront autorisés dans les zones naturelles de maquis identifiées. • Les propriétaires et occupants devront conserver les habitats dans leur état naturel, sans intervention humaine. <p>Il pourra être écrit dans le règlement de copropriété une formulation comme « <i>Les zones de maquis identifiées comme habitats sensibles pour la Tortue d'Hermann ne peuvent faire l'objet d'aucune modification ou intervention, incluant l'arrachage, la coupe, la plantation ou tout autre aménagement, afin de préserver leur état naturel. Tout non-respect de cette disposition entraînera des sanctions conformément au règlement intérieur.</i> »</p> <p>Il sera également mentionné dans le règlement de copropriété que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les zones évitées devront être exclues de toute circulation mécanique (deux roues, voiture...) • Les chiens devront être tenus en laisse dans toute la propriété pour éviter leur présence dans les habitats sensibles. <p>Les habitats naturels préservés devront faire l'objet d'un suivi écologique régulier afin d'évaluer leur état de conservation et leur fonctionnalité pour la Tortue d'Hermann, conformément à la MS01.</p>
Suivis de la mesure	Vérification très régulière de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées.
Mesures associées	<p>MR01 : Assistance environnementale en phase chantier par un écologue</p> <p>MR03 : Limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles</p> <p>MR05 : Installation de clôtures temporaires anti-franchissement autour des emprises chantier en faveur des amphibiens et Tortue d'Hermann</p> <p>MS01 : Suivi écologique pour évaluer l'efficacité des mesures proposées en phase exploitation</p>

3.7 Reprise de la mesure de compensation en intégrant des zones de déplacement et une augmentation de la durée de l'ORE (Point 6)

Avis du CNPN : « *La surface de la zone compensatoire devrait être augmentée et sa forme revue, selon les préconisations indiquées, avec signature d'une ORE sur son périmètre sur une durée d'au moins 50 ans, avant que l'autorisation préfectorale ne soit accordée.* »

Le CNPN soutient la mise en place d'une ORE, mais il convient de revoir le contour de la zone envisagée (voir carte page 197) qui n'a pas grand sens sur un plan fonctionnel pour les populations des espèces concernées, en particulier pour la tortue d'Hermann. Aucun espace de circulation terrestre n'existe entre les différents patchs où sont actuellement les mimosas. »

Réponse : Suite au prédiagnostic écologique réalisé sur le périmètre ORE par un expert fauniste et un expert botaniste, des échanges ont eu lieu entre Biotope, le maître d'ouvrage et le CEN PACA afin de déterminer cette nouvelle surface d'ORE. Il incombera au maître d'ouvrage de réaliser les modalités administratives avec l'actuel propriétaire du site afin de formaliser de manière administrative les ORE, intégrant les nouvelles zones ampon..

Conformément aux préconisations du CNPN, la surface d'ORE a été augmentée. **Un tampon de 5m a été appliqué autour de la majorité de l'ancienne surface : la surface des ORE est ainsi passée de 0,9 ha à 1,4 ha, soit une augmentation de plus de 50%** L'extension de la surface ORE, représente une avancée significative dans l'amélioration de l'habitat pour la Tortue d'Hermann, notamment en augmentant la couverture en maquis. Ce type de végétation constitue un habitat particulièrement favorable pour cette espèce, offrant une combinaison unique de caractéristiques écologiques essentielles à sa survie.

Le maquis du site du Bombardier est composé principalement de végétation basse, dense et variée, qui assure à la fois des refuges et des sites de thermorégulation pour les tortues. Ces caractéristiques sont cruciales pour la tortue, qui utilise ces espaces pour se cacher et se protéger des prédateurs, tout en pouvant réguler sa température corporelle grâce à l'exposition alternée au soleil et à l'ombre.

En augmentant la surface de maquis au sein de la zone ORE, la surface d'habitats et de microhabitats se trouvent augmentés. Par exemple, sous les buissons, les buissons épineux et les rochers, la Tortue d'Hermann trouve des refuges sûrs contre la chaleur excessive et les risques de prédation. Ces zones ombragées et fraîches permettent également à la tortue de maintenir un équilibre thermique adéquat, essentiel pour sa survie. La capacité à se thermoréguler est un facteur déterminant pour cette espèce, qui dépend de la chaleur externe pour ses fonctions physiologiques, en particulier pour son activité alimentaire et sa reproduction. Le maquis, avec ses plantes basses, offre une protection en période de sécheresse ou de chaleur excessive, permettant aux tortues de se cacher et de se nourrir en toute sécurité.

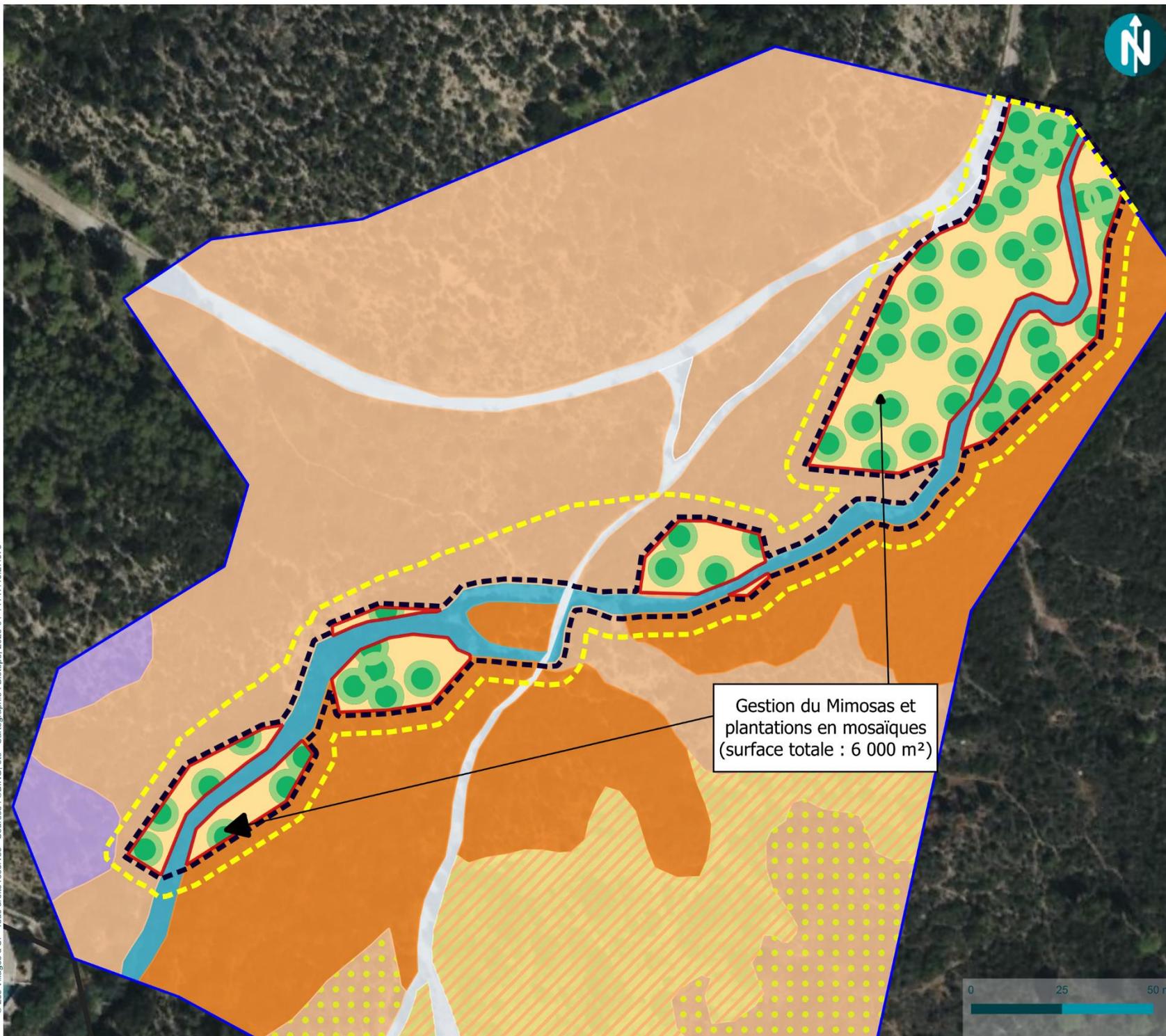
L'extension de la zone ORE et l'augmentation de la surface de maquis permettent également de renforcer la connectivité écologique sur le site. Dans la configuration précédente, les patches de maquis étaient trop éloignés les uns des autres, réduisant les possibilités de déplacement de la Tortue d'Hermann entre ces habitats, ce qui est particulièrement problématique pour les déplacements à long terme et la dispersion génétique. Une problématique résidait également dans le fait que le cours d'eau constituait une « rupture » d'un point de vue écologique. En élargissant la zone ORE et en créant des corridors plus larges et plus continus entre les différents habitats, la nouvelle configuration permet à la tortue de se déplacer plus facilement d'un habitat à l'autre. Ce genre de connectivité entre différents habitats est crucial pour les espèces vivant dans des environnements fragmentés, car elle permet de maintenir la diversité génétique et d'améliorer les chances de survie à long terme.

Cet agrandissement de la zone ORE permet de maximiser l'utilisation de l'espace disponible pour l'espèce. La connectivité écologique qu'il génère permet à la Tortue d'Hermann d'explorer plus largement son habitat, en évitant les pièges écologiques et en réduisant les risques liés à l'isolement, comme le vieillissement des populations ou la difficulté à se reproduire. Le maquis reste donc un habitat privilégié et fonctionnel, adapté aux besoins écologiques de l'espèce, notamment en termes de reproduction, d'alimentation et de sécurité, et cet élargissement de la zone ORE représente un soutien majeur pour la population locale de tortues.

La durée de l'ORE sur la zone compensatoire sera portée à 50 ans, conformément aux attentes du CNPN. Cette durée vise à garantir la sécurisation foncière à long terme et à assurer la protection effective du site. En parallèle, la gestion active du site sera maintenue pendant 30 ans, en cohérence avec les engagements initiaux de gestion des habitats. Afin de garantir la pérennité des mesures écologiques au-delà de cette période, un suivi écologique et des mesures d'entretien léger seront mis en place pour les 20 années restantes. Ces entretiens légers consisteront en un débroussaillage manuel plus espacé dans le temps et un suivi écologique au travers d'un passage tous les 5 ans. Ces actions permettront de maintenir les conditions favorables aux espèces et de préserver la fonctionnalité écologique du site sur l'ensemble de la période de 50 ans, tout en répondant aux exigences du CNPN et en renforçant l'efficacité du dispositif de compensation.



Surfaces nouvellement incluses aux ORE



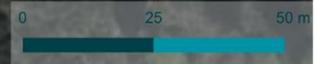
Habitats naturels et périmètres de gestion sur le site n°1 du Bombardier

Projet d'aménagement "Ferme Rolland" à Fréjus (83)

- Limites gestion CEN PACA
- Limites site prospecté
- Site de compensation**
- Périmètre ORE envisagé
- Surface ORE actualisée
- Périmètre concerné par des opérations de gestion

- Habitats**
- Chemin
- Cours d'eau
- Eboulis
- Maquis à ciste
- Maquis à ciste x Pelouse siliceuse
- Maquis bas
- Maquis haut
- Bosquets
- Lisières
- Milieux ouverts

Gestion du Mimosas et plantations en mosaïques (surface totale : 6 000 m²)



3.8 Adaptation des mesures de suivis, de planification et évaluation des coûts associées (Point 6 et 7)

Avis du CNPN : « 7. Des suivis (MS1) menés à la fois sur la zone d'emprise, sur la zone à OLD et sur la zone compensatoire, selon les observations faites par le CNPN, avec restitution et évaluation des mesures mises en œuvre transmises régulièrement à l'Administration concernée.»

Réponse : L'adaptation des différentes mesures de suivis a été réalisée et est présentée dans la modification de la mesure MS01 ci-dessous.

MS01	Suivi écologique pour évaluer l'efficacité des mesures proposées en phase exploitation																																				
Objectif(s)	Comparer l'état initial du site après réalisation du projet et notamment au sein des espaces verts créés mais également au sein des espaces naturels préservés et au sein du site de compensation. Assurer un suivi sur la cohérence, l'efficacité et la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées et les adapter si nécessaire																																				
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats, ensemble des groupes de faune et de flore																																				
Localisation	Emprises projet Site de compensation																																				
Acteurs	Maitrise d'ouvrage Ecologue en charge du suivi écologique																																				
Modalités de mise en œuvre	<p>La mesure de suivi MS01 a pour objectif d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation, de réduction et de compensation mises en place après la réalisation du projet, en comparant l'état initial des milieux avec leur état post-aménagement. Elle concerne les emprises du projet qui inclue le périmètre des OLD ainsi que le site de compensation. Ce suivi permet de garantir la cohérence, la bonne mise en œuvre et l'efficacité des actions réalisées, et d'en adapter le contenu si nécessaire. Il est planifié sur plusieurs échéances (n+2, n+5, n+10, n+20 et n+30), les suivis à n+20 et n+30 étant limités au site de compensation.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Suivi</th> <th>N-1</th> <th>N0</th> <th>N+1</th> <th>N+2</th> <th>N+3</th> <th>N+5</th> <th>N+10</th> <th>N+15</th> <th>N+20</th> <th>N+25</th> <th>N+30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Site projet</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Site compensation</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>A noter qu'à ces suivis s'ajoutent tous les 5 ans après N+30 un suivi simplifié comprenant un passage faune et un passage flore pour vérifier les éléments écologiques du site et proposer à ces dates d'éventuelles mesures d'entretien des milieux ouverts.</p> <p>L'ensemble des suivis pourront être réadaptés après la mise en œuvre des mesures ou des travaux afin d'être adaptés aux nouvelles conditions des milieux afin d'être plus représentatif de l'état des milieux. Ces suivis seront détaillés afin d'être répétables d'une année sur l'autre et comparables dans le temps.</p> <p>Les suivis écologiques porteront sur la flore, les insectes, les amphibiens, les reptiles et les oiseaux en ciblant principalement les espèces présentant des impacts résiduels dans les études réglementaires, ou cibles du programme de compensation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la flore, le suivi inclura la recolonisation floristique des espèces transplantées, notamment la Canne de Plaine et l'Agrostide de Pourret, ainsi qu'un suivi de la gestion des espèces végétales exotiques envahissantes sur les sites du projet et de compensation. <ul style="list-style-type: none"> • Suivi de la flore : 1 passage par espèces aux périodes favorables d'identification (dénombrement des pieds et taux de recouvrement) • Suivi EEE : 2 passages par an, évaluation des stades de développement (jeunes individus, peuplement bien établi, âgé etc..) dénombrement des pieds ou densité et surfaces colonisées. • Cartographie des habitats : 1 passage par an - Pour les insectes, les suivis visent à évaluer la recolonisation des milieux entre mi-mai et fin août. <ul style="list-style-type: none"> • Aucune espèce présentant un impact résiduel ou cible de la compensation → 2 passages préconisés : un précoce et un tardif, tous deux diurnes. Liste des espèces contactées et 	Suivi	N-1	N0	N+1	N+2	N+3	N+5	N+10	N+15	N+20	N+25	N+30	Site projet		X	X	X	X	X	X					Site compensation	X		X	X	X	X		X	X	X	X
Suivi	N-1	N0	N+1	N+2	N+3	N+5	N+10	N+15	N+20	N+25	N+30																										
Site projet		X	X	X	X	X	X																														
Site compensation	X		X	X	X	X		X	X	X	X																										

	<p>dénombrement par classe des individus (1 : individu isolée ; 2 : inférieur à une dizaine d'individu ; 3 : entre 50 et 100 individus ; 4 : + 100 individus)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présence/absence de larves ou œufs. - Pour les amphibiens, ils feront l'objet d'un suivi annuel en période de reproduction, ciblant l'utilisation des habitats aménagés pour l'hivernage et la reproduction. <ul style="list-style-type: none"> • 2 passages par an sur les sites de reproduction avec repérage diurne et passage nocturne (un passage précoce et un tardif) • 1 passage hivernage pour les habitats aménagés - Pour les reptiles, les suivis s'attacheront à observer leur recolonisation au printemps, en période d'activité maximale, entre mai et juin. <ul style="list-style-type: none"> • Espèces cibles : Septs strié : proposition de 3 passages selon le protocole pop reptile ; • Tortue d'Hermann : Site d'étude (sensibilité très faible) → Deux matinées de recherche entre le 15 avril et le 15 juin, entre 9h et 13h Site compensatoire (sensibilité notable) → 4 matinées de recherche aux mêmes périodes et horaires, par un humain ou maître-chien (déteçtabilité supérieure par ce dernier) - Pour l'avifaune, les suivis ornithologiques se concentreront sur les oiseaux nicheurs au printemps, avec 2 passages annuels. <p>A noter que dans la mesure du possible, les passages naturalistes indiqués ci-dessus seront mutualisés, à la fois entre taxons mais également entre sites afin de réduire les couts du programme de compensation et assurer sa pérennité. Chaque année de suivi, les données seront transmises aux services instructeurs concernés en parallèle du rapport de suivi.</p> <p>La surface initialement concernée par la mesure MS01 était de 1,4 ha sur le périmètre principal (emprise travaux, emprise projet et OLD). Suite à l'extension du périmètre des OLD, cette surface passe à 1,6 ha. Cette augmentation reste marginale d'un point de vue suivi naturaliste et n'engendre aucun surcoût, le budget initial étant jugé suffisant pour couvrir la totalité des suivis prévus.</p> <p>En revanche, la surface des Obligations Réelles Environnementales (ORE) passe de 0,9 ha à 1,4 ha, soit une augmentation de près de 50 %. Malgré cette hausse, la surface reste modeste, ce qui permet de maintenir le coût initialement prévu à 6000 € HT par année de suivi, soit un total de 30 000 € HT pour les cinq premières années. Les durées de prospection sur le site compensatoire seront légèrement prolongées, mais les coûts liés aux déplacements, à la gestion de projet et à l'organisation globale restent inchangés, justifiant l'absence de surcoût. La planification et les objectifs de la MS01 restent ainsi conformes à ceux initialement définis dans l'étude réglementaire.</p>																																																																														
<p>Planning</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Jan.</th> <th>Fév.</th> <th>Mars</th> <th>Avr.</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil.</th> <th>Aout</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Déc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flore</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oiseaux</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Flore													Insectes													Amphibiens													Reptiles													Oiseaux												
Année	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.																																																																			
Flore																																																																															
Insectes																																																																															
Amphibiens																																																																															
Reptiles																																																																															
Oiseaux																																																																															
<p>Suivis de la mesure</p>	<p>Bilans annuels de suivi écologique Formulation de préconisations de gestion</p>																																																																														
<p>Mesures associées</p>	<p>ME01 : Préservation des habitats les plus favorables pour la Tortue d'Hermann ME02 : Préservation des arbres à cavités constituant des gites potentiels pour les chiroptères MR06 : Lutter contre la dissémination d'espèces à caractère exotique envahissant MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité MR09 : Limitation de l'éclairage et choix d'un type d'éclairage minimisant l'impact sur la faune MR10 : Transplantation de la Canne de Plaine MA01 : Récolte et réensemencement des graines de l'Agrostide de Pourret MA02 : Mise en place d'aménagements favorables à la petite faune MC01 : Gestion du Mimosas MC02 : Création d'habitats en mosaïque</p>																																																																														

4 Reprise des impacts en fonction des zones d'OLD

Avis du CNPN : « 2. La surface de l'OLD prise en compte ne semble pas concerner la zone au Sud qui est sur une autre parcelle non construite. Ne faut-il pas intégrer cette surface dans les impacts ? »

Les surfaces impactées sont à revoir et le débroussaillage en lien avec l'OLD doit être clarifié sur la parcelle au Sud non construite. »

Réponse : « Les observations du CNPN ont été intégrées dans la mise à jour des impacts résiduels. Les inventaires réalisés sur site par un expert fauniste et un expert botaniste ont permis de réactualiser les données initiales issues du dossier de dérogation espèces protégées. Cette analyse a également conduit à clarifier les modalités de débroussaillage sur la parcelle située au sud, tout en prenant en compte l'intégration des surfaces supplémentaires dans les périmètres des OLD et les impacts associés.

Dans le cadre de l'instruction du dossier de dérogation espèces protégées, le CNPN a demandé une révision des périmètres analysés afin d'y inclure une nouvelle surface de 2 217 m² située au sud du projet. Bien que cette parcelle ne soit pas directement concernée par les aménagements prévus, le CNPN mentionne qu'il est impératif de respecter les obligations réglementaires relatives aux OLD dans ce secteur, et d'évaluer les impacts sur les espèces protégées et leurs habitats. Cette révision s'inscrit dans une logique de prise en compte exhaustive des interactions écologiques et des pressions environnementales générées par le projet.

Conformément à l'article L.131-10 du Code forestier, les OLD sont des mesures de prévention qui imposent aux propriétaires ou aux gestionnaires de terrains situés dans des zones à risque d'incendie de procéder au débroussaillage et au maintien de l'état débroussaillé sur une certaine distance. Ces obligations s'appliquent indépendamment de la nature ou du statut de la parcelle (privée, publique ou tiers), dès lors que les zones concernées se situent dans le rayon défini autour de l'emprise des travaux ou de constructions. Dans le contexte présent, la parcelle sud, est incluse dans ce périmètre d'OLD et entre donc dans le champ des obligations imposées au maître d'ouvrage pour le respect des prescriptions légales.

L'intégration de cette parcelle voisine dans le périmètre OLD justifie donc une réévaluation des impacts environnementaux. En effet, toute action entraînant des modifications des habitats d'espèces protégées ou des écosystèmes associés nécessite une analyse des effets directs et indirects, y compris dans des zones initialement exclues, mais ultérieurement identifiées comme parties prenantes dans la gestion des pressions anthropiques

Cette analyse se base sur les données d'inventaires présentées au chapitre 2.2.

Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet

Grand type de milieu	Libellé de l'habitat	Surface recensée sur aire d'étude rapprochée	Surface résiduelle impactée (emprises projet + travaux)	Pourcentage habitat impacté	Surface recensée au sein des OLD (hors emprises projet + travaux)
Habitats humides	Bois de Frêne riverains et méditerranéen (enjeu très fort)	389 m ²	282 m ²	72 %	983 m ²
	Bois de Frêne riverains et méditerranéen X Prairie humide méditerranéenne haute (enjeu très fort)	1 426 m ²	1 229 m ²	86 %	267 m ²
	Prairie humide méditerranéenne haute (enjeu fort)	1 152 m ²	1 008 m ²	88 %	149 m ²
	Prairie humide méditerranéenne haute (enjeu moyen)	Habitat absent de l'aire d'étude rapprochée			3175 m ²
	Communautés avec les Cannes de Ravenne (enjeu moyen)	Habitat absent de l'aire d'étude rapprochée			1129 m ²

Habitats ouverts, semi-ouverts	Maquis bas à <i>Cistus</i> (enjeu très fort)	284 m ²	0 m ²	0 %	333 m ²
	Pelouse méditerranéenne siliceuse (enjeu fort)	465 m ²	90 m ²	19 %	1 162 m ²
Habitats forestiers	Bois provençaux de Pins parasols x Pelouse méditerranéenne siliceuse (enjeu très fort)	1 490 m ²	1 466 m ²	98 %	24 m ²
	Bois provençaux de Pins parasols (enjeu fort)	Habitat absent de l'aire d'étude rapprochée			2 877 m ²
	Forêt de chênes verts de la plaine catalo-provençale x Maquis bas à <i>Cistus</i> (enjeu très fort)	534 m ²	0 m ²	0 %	1 139 m ²
Habitats anthropisés	Petit bois de mimosa d'hiver (enjeu moyen)	831 m ²	494 m ²	59 %	458 m ²
Total		6570 m²	4 569 m²	70%	11696 m²

La nouvelle surface porte ainsi uniquement sur la surface d'OLD sur la parcelle sud. L'ancienne surface d'OLD était de 9367 m², la nouvelle de 11696 m². Les surfaces supplémentaires concernent les habitats suivants :

- Communautés avec les Cannes de Ravenne (enjeu moyen) : 100 m² ;
- Prairie humide méditerranéenne haute (enjeu moyen) : 1988 m² ;
- Petit bois de mimosa d'hiver (enjeu faible) : 126 m²

Les impacts résiduels sont donc recalculés pour ces 3 habitats, et les espèces/cortèges d'espèces utilisant ces derniers pour leur cycle de vie. Les impacts résiduels mentionnés ci-dessous portent uniquement sur les impacts associés aux nouvelles emprises afin de différencier ces dernières de l'état initial. Ainsi, pour le calcul des impacts, seule la phase exploitation (mise en œuvre des OLD) est considérée ici :

Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels

Habitat concerné (enjeu associé)	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Prairie humide méditerranéenne haute	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Exploitation	Dégradation de 1988 m ² de cet habitat par la mise en œuvre des OLD.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les OLD n'ont pas pour vocation de détruire un habitat, mais de réduire les risques d'incendie tout en respectant la biodiversité. Elles consistent en des interventions ciblées et adaptées, qui préservent les caractéristiques écologiques de l'habitat. La mise en place de la MR07 permet de ne pas impacter cet habitat de manière durable. Notons également que les interventions se limitent à une gestion maîtrisée de la végétation, sans modifier la structure du sol, ni affecter les régimes hydriques essentiels. Aucune action de drainage ou de modification

						hydrologique n'est réalisée, garantissant ainsi que l'habitat conserve ses propriétés hydriques et son caractère humide.
Communautés avec les Cannes de Ravenne	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Exploitation	-	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en œuvre des OLD en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permettra de préserver l'intégrité de cet habitat. En effet, aucun débroussaillage ne sera réalisé sur les surfaces de Cannes de Plaine supplémentaires identifiées au sein des OLD, surfaces constituées principalement d'une espèce protégée (article 2 de l'arrêté du 30 mars 2015).
Petit bois de Mimosa d'Hiver	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Travaux	-	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR03 : Balisage des zones d'emprises travaux MR06 : Gestion des espèces exotiques envahissantes MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat, majoritairement composé d'une espèce végétale exotique envahissante, sera entièrement traité lors de la phase travaux. Les individus de Mimosas seront éliminés puis remplacés par des espèces autochtones rendant le milieu plus favorable pour la faune locale.
		Exploitation	Destruction de 126 m ² de cet habitat	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et du débroussaillage MR06 : Lutter contre la dissémination d'espèces à caractère exotique envahissant MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact	Nul	

Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales

Espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Agrostide de Pourret <i>Neoschischkinia pourretii</i>	Destruction des individus	Exploitation	Dégradation de 1988 m ² de l'habitat « Prairie méditerranéenne haute » par la mise en œuvre des OLD.	MR01 : Assistance environnementale en phase travaux par un écologue. MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MA01 : Récolte et réensemencement de	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> Aucun individu supplémentaire n'a été identifié lors des prospections sur les nouvelles surfaces OLD. Toutefois, la prairie reste favorable

				graines de l'Agrostide de Pourret		au développement de l'espèce. Ainsi, la MR07 permet de ne pas arriver à des impacts sur cette espèce au sein de la nouvelle surface : les OLD n'auront pas d'impacts car celles-ci seront réalisées pendant la période où cette espèce est absente, soit en dehors de sa phase de croissance et de floraison, qui se situe principalement entre mai et juillet. Les OLD doivent être effectuées durant la période automnale ou hivernale (d'octobre à février), lorsque la plante est au repos sous forme de graines dans le sol. Cette période garantit que l'intervention n'affecte ni les individus présents, ni le cycle de vie de l'espèce, préservant ainsi son intégrité écologique.
Canne de Pline <i>Arundo donaciformis</i>	Destruction des individus	Exploitation	Dégradation de 100 m ² de stations de Cannes de Pline	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et du débroussaillage MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : La mise en œuvre des OLD en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permettra de préserver l'intégrité de cet habitat. En effet, aucun débroussaillage ne sera réalisé sur cet habitat constitué principalement d'une espèce protégée (article 2 de l'arrêté du 30 mars 2015)... Les individus localisés dans la nouvelle surface OLD seront préservés dans le cadre de celles-ci.

Impacts résiduels du projet sur les insectes

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Toutes les espèces d'insectes protégées et patrimoniales Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 1988 m ² d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces Risque de destruction des individus lors de la libération des	MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et du débroussaillage MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : Les OLD seront mises en œuvre de manière à éviter tout impact significatif sur les espèces liées à l'Aristolochie à feuilles rondes, plante-hôte indispensable à leur cycle de vie. Les

<p>Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i></p> <p>Diane <i>Zerynthia polyxena</i></p> <p>Truxale méditerranéenne <i>Acrida ungarica</i></p> <p>Grillon noirâtre <i>Melanogryllus desertus</i></p> <p>Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i></p>			<p>emprises et de la mise en œuvre des OLD.</p>		<p>interventions seront planifiées après les périodes sensibles pour ces espèces, c'est-à-dire après la présence des œufs et chenilles (avril à début juin) ainsi qu'après la période de ponte des adultes (mars à début mai). Cette planification permettra de limiter le risque de destruction directe des individus.</p> <p>En complément, les OLD respecteront des modalités spécifiques, notamment une fauche à une hauteur minimale de 30 cm. Cela garantit la préservation des chrysalides qui se fixent au niveau du sol ou de la végétation basse. Par ailleurs, loin de nuire à l'espèce, le débroussaillage peut favoriser son développement en stimulant la croissance de l'Aristolochie et en maintenant les milieux ouverts nécessaires à son cycle de vie.</p> <p>Enfin, ces interventions n'entraînent ni la dénaturation des habitats ouverts ni la perte de vocation forestière des milieux boisés, car aucune coupe rase ne sera réalisée. En suivant ces principes de débroussaillage à moindre impact, la fonctionnalité écologique des habitats et la pérennité des espèces seront pleinement préservées.</p>
---	--	--	---	--	---

Impacts résiduels du projet sur les amphibiens

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i> Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i> Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 1988 m ² d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces	MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en œuvre des OLD en suivant des modalités de débroussaillage de moindre impact permet de ne pas remettre en cause la nature et fonctionnalité des habitats utilisés par ces espèces pour l'hivernage, pour l'alimentation et le transit (autres habitats).

Impacts résiduels du projet sur les reptiles

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Tortue d'Hermann <i>Testudo hermanni</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 1988 m ² de cet habitat par la mise en œuvre des OLD	MR01 : Assistance environnementale en phase chantier par un écologue MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en œuvre des OLD sur la prairie méditerranéenne humide aura des impacts négligeables sur la tortue d'Hermann, car cet habitat ne constitue pas son milieu optimal. La Tortue d'Hermann privilégie les maquis denses, les lisières forestières et les zones arbustives, qui offrent des abris efficaces contre les prédateurs, des sites de ponte adaptés et une végétation diversifiée pour l'alimentation. Bien que la prairie humide puisse être utilisée de manière occasionnelle pour le déplacement ou l'alimentation, elle ne répond pas pleinement aux exigences écologiques de l'espèce. Les OLD seront réalisés hors des périodes biologiques critiques pour la tortue, notamment durant l'hivernation et la reproduction. Les techniques employées, telles que la fauche à une hauteur minimale de 30 cm, permettent de préserver une partie de

						la végétation basse, essentielle pour l'alimentation et la thermorégulation. Par ailleurs, ces interventions n'altèrent pas les caractéristiques fondamentales de l'habitat ni sa fonctionnalité écologique à long terme. Ainsi, la combinaison d'une période d'intervention adaptée et de méthodes respectueuses garantit que les OLD n'auront pas d'impact significatif sur cette espèce.
<p>Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i></p> <p>Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i></p> <p>Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i></p> <p>Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i></p> <p>Coronelle girondine <i>Coronella girondica</i></p> <p>Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i></p> <p>Seps strié <i>Chalcides striatus</i></p> <p>Orvet fragile/Orvet de Véronne <i>Anguis fragilis/Anguis veronensis</i></p> <p>Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i></p>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 1988 m ² de cet habitat par la mise en œuvre des OLD	MR01 : Assistance environnementale en phase chantier par un écologue MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Négligeable	<p><u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en œuvre des OLD en respectant les principes de débroussaillage de moindre impact permet de ne pas remettre en cause la nature et la fonctionnalité de ces habitats utilisés par ces espèces. En effet, la mise en œuvre des OLD n'a pas vocation à supprimer la nature forestière des milieux boisés, ni à dénaturer les milieux ouverts (aucune coupe rase ne sera réalisée).</p>

Impacts résiduels du projet sur les oiseaux

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
<u>Espèces nicheuses du cortège des</u>	Destruction ou dégradation physique des	Exploitation	-	-	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité :</u>

<p>milieux boisés et arbustifs</p> <p>Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i></p> <p>Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i></p> <p>Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i></p> <p>Autres espèces du cortège des milieux boisés et arbustifs (espèces utilisant l'aire d'étude pour le transit et l'alimentation, et espèces protégées communes à enjeu écologique faible)</p>	<p>habitats d'espèces</p>					<p>Si les OLD n'ont pas pour vocation à supprimer l'état forestier des habitats, les patchs de Mimosas, une espèce exotique envahissante, seront supprimés lors de la phase travaux. La nature exotique envahissante, la faible surface de ces patchs et les nombreuses zones de report permettent de conclure sur des impacts résiduels nuls sur les oiseaux du cortège des milieux boisés et arbustifs.</p>
<p>Pic épeichette <i>Dendrocops minor</i></p> <p>Corneille noire <i>Corvus corone</i></p>	<p>Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces</p>	<p>Exploitation</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Nul</p>	<p><u>Absence de perte de biodiversité</u> : Si les OLD n'ont pas pour vocation à supprimer l'état forestier des habitats, les patchs de Mimosas, une espèce exotique envahissante, seront supprimés lors de la phase travaux. La nature exotique envahissante, la faible surface de ces patchs et les nombreuses zones de report permettent de conclure sur des impacts résiduels nuls sur les oiseaux d'affinité forestière.</p>
<p>Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i></p>	<p>Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces</p>	<p>Exploitation</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Nul</p>	<p><u>Absence de perte de biodiversité</u> : La mise en œuvre des OLD en suivant les modalités de débroussaillage de moindre impact permettra de préserver l'intégrité des patchs de Cannes de Plaine situés au sein des surfaces OLD supplémentaires. En effet, aucun débroussaillage ne sera réalisé sur cet habitat constitué principalement d'une espèce protégée (article 2 de l'arrêté du 30 mars 2015)</p>
<p>Toutes les espèces d'oiseaux présentes en période de</p>	<p>Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces</p>	<p>Exploitation</p>	<p>Risque de destruction d'individus lors de la mise en œuvre des OLD</p>	<p>MR02 : Adaptation du calendrier des travaux et du débroussaillage</p>	<p>Négligeable</p>	<p><u>Absence de perte de biodiversité</u> : La mise en œuvre des OLD hors de la période de nidification des</p>

reproduction (9 espèces)				MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact		espèces présentes sur le site permettre de limiter voire supprimer le risque de destruction des individus.
--------------------------	--	--	--	---	--	--

Impacts résiduels du projet sur les mammifères (hors chiroptères)

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
Ecureuil roux* <i>Sciurus vulgaris</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	-	-	Nul	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : La nature des habitats présents au sein de la nouvelle surface OLD et l'absence de grands arbres permet de conclure sur l'absence de l'Ecureuil roux au sein de ces surfaces. Les impacts résiduels sont donc considérés comme nuls .
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 1988 m ² de cet habitat par la mise en œuvre des OLD	MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : L'espèce est considérée comme uniquement en transit au sein de la prairie humide. Ses lieux de gîte sont situés essentiellement dans les fourrés et haies situées à proximité. La mise en œuvre de la MR07 permet de conclure sur des impacts résiduels négligeables .

Impacts résiduels du projet sur les chiroptères

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	Conséquence sur la biodiversité
<p>Chiroptères arboricoles</p> <p>Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i></p> <p>Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus Pygmaeus</i></p>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 2088 m ² d'habitat de chasse et de transit pour ces espèces par la mise en œuvre des OLD (milieux de chasse non préférentiels).	MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Négligeable	<p><u>Absence de perte de biodiversité</u> :</p> <p>La mise en œuvre des OLD en suivant les grands principes de débroussaillage de moindre impact permettra de préserver la nature des habitats présents.</p> <p>En effet, la mise en œuvre des OLD ne consiste pas à dénaturer les milieux ouverts (aucune coupe rase ne sera réalisée)</p>
<p>Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i></p> <p>Groupe Grand Murin/Petit Murin <i>Myotis myotis/blythii</i></p> <p>Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i></p> <p>Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i></p> <p>Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i></p> <p>Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i></p> <p>Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i></p> <p>Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i></p>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 2088 m ² d'habitat de chasse et de transit pour ces espèces par la mise en œuvre des OLD	MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Négligeable	<p><u>Absence de perte de biodiversité</u> :</p> <p>La mise en œuvre des OLD en suivant les grands principes de débroussaillage de moindre impact permettra de préserver la nature des habitats présents.</p> <p>En effet, la mise en œuvre des OLD ne consiste pas à dénaturer les milieux ouverts (aucune coupe rase ne sera réalisée)</p>
<p>Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i></p>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 2088 m ² d'habitat de chasse et de transit pour ces espèces par la mise en œuvre des OLD	MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Négligeable	<p><u>Absence de perte de biodiversité</u> :</p> <p>La mise en œuvre des OLD en suivant les grands principes de débroussaillage de moindre impact permettra de préserver la nature des habitats présents.</p>

						En effet, la mise en œuvre des OLD ne consiste pas à dénaturer les milieux ouverts (aucune coupe rase ne sera réalisée)
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Exploitation	Dégradation de 2088 m ² d'habitat de chasse et de transit pour ces espèces par la mise en œuvre des OLD	MR07 : Modalités de débroussaillage de moindre impact MR08 : Aménagement paysager en faveur de la biodiversité	Négligeable	<u>Absence de perte de biodiversité</u> : La mise en œuvre des OLD en suivant les grands principes de débroussaillage de moindre impact permettra de préserver la nature des habitats présents.

Conclusions sur un éventuel besoin de réévaluation de la compensation

L'analyse actualisée des impacts résiduels prenant en compte l'extension de 2217 m² des OLD permet de conclure à l'absence de nécessité de réévaluer la compensation initialement définie :

- **Prise en compte des impacts liés au débroussaillage réglementaire** : Les modalités de débroussaillage définies par la mesure MR07 et l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 garantissent que cette intervention sera réalisée de manière respectueuse des habitats et des espèces protégées présentes.
 - Pour les milieux ouverts, tels que les prairies humides méditerranéennes ou les pelouses siliceuses, le débroussaillage permettra de maintenir ces habitats dans un état favorable pour l'alimentation et le transit des espèces protégées. Ces milieux sont d'ailleurs actuellement soumis à des pratiques de fauche sans prise en compte de la biodiversité, ce qui sera corrigé par les modalités d'intervention plus respectueuses prévues par la mesure MR07. La pratique des OLD permettra également de lutter contre le risque de fermeture des milieux ;
 - Pour les milieux boisés, ceux-ci sont représentés par des patches de Mimosa d'hiver, un espèce exotique envahissante qui sera traitée lors de la phase travaux.

Les espèces protégées présentes sur le site étant globalement ubiquistes et capables d'utiliser des habitats ouverts et boisés pour leur cycle de vie, ces modalités garantissent une préservation suffisante des fonctionnalités écologiques, évitant ainsi des impacts notables sur les habitats concernés.

- **Conservation des stations de Canne de Pline au sein des nouveaux périmètres OLD** : Les Canne de Pline recensées au sein du périmètre élargi des OLD ne nécessitent ni suppression ni transplantation. Ces individus pourront être conservés *in situ*, leur présence étant compatible avec les modalités de gestion prévues dans le cadre des OLD. L'absence d'opérations de coupe ou de gestion spécifique garantit la préservation de cette espèce protégée à fort enjeu floristique.
- **Gestion des fourrés de mimosa argenté** : Les bosquets de mimosa argenté présents dans le périmètre supplémentaire des OLD seront traités selon les modalités définies dans la mesure MR06, visant à limiter la propagation de cette EVEC. Ce traitement contribuera à restaurer des conditions écologiques favorables pour les espèces locales, en particulier des milieux ouverts pour les reptiles et la Tortue d'Hermann, en limitant la concurrence exercée par ces formations.
- **Absence de nouvelles espèces protégées** : Aucune nouvelle espèce protégée non identifiée dans l'état initial présenté au CNPN n'a été recensée dans les périmètres supplémentaires intégrés aux OLD. Cela confirme que l'extension du périmètre n'introduit pas d'enjeux nouveaux nécessitant une adaptation ou un renforcement des mesures compensatoires.
- **Préservation du caractère humide des habitats identifiés** : Les OLD ne compromettent pas le caractère humide des deux habitats identifiés dans le périmètre élargi : les prairies humides méditerranéennes et les zones à Canne de Pline.
 - Pour les Canne de Pline, aucune intervention ne sera réalisée, garantissant leur conservation *in situ*. Ces formations végétales, adaptées aux sols hydromorphes et souvent associées à des zones d'infiltration ou de stagnation d'eau, ne seront pas affectées par les modalités de gestion prévues dans les OLD ;
 - Pour les prairies humides, les travaux légers associés aux OLD, tels que le débroussaillage manuel ou en mosaïque, respecteront strictement la nature pédologique et hydrologique des sols. Les sols hydromorphes qui soutiennent ces prairies présentent une capacité importante à maintenir leur humidité grâce des horizons gorgés d'eau. Ces caractéristiques ne seront pas altérées par des interventions ponctuelles et ciblées, qui visent à préserver les habitats ouverts sans compacter ni perturber les horizons superficiels critiques pour la dynamique hydrologique de ces milieux.

- La gestion des EVEC pourrait également améliorer les fonctions des zones humides tel que les fonctions de support de la biodiversité ou les conditions biogéochimiques.

L'intégration des 2217 m² supplémentaires dans le périmètre des OLD) n'enregistre aucun impacts résiduels significatif et n'introduit donc aucun nouvel enjeu nécessitant une réévaluation du besoin de compensation. Les habitats concernés, notamment les prairies humides méditerranéennes et les Canne de Pline, seront préservés dans leur intégrité écologique grâce à des pratiques de gestion adaptées.

Les mesures prévues garantissent le maintien de conditions favorables pour les espèces protégées sans altérer la dynamique des habitats. Cette approche, combinée à l'absence de nouvelles espèces protégées dans les zones élargies, conforte que les compensations initiales restent pertinentes et proportionnées aux impacts identifiés.

Conclusion sur l'équivalence écologique du programme de compensation vis-à-vis des impacts résiduels

Le programme de compensation initialement défini dans le dossier de dérogation demeure pleinement adapté aux enjeux écologiques identifiés dans le cadre du projet. Pour rappel, ce programme repose sur deux grandes actions compensatoires :

- **Gestion du Mimosas (MC01)** : Cette action vise à limiter l'impact de cette EVEC sur les habitats locaux. Elle permet de restaurer des conditions écologiques favorables pour les espèces ciblées, notamment les reptiles et la Tortue d'Hermann, en réduisant la concurrence végétale et en facilitant la recolonisation des milieux par des espèces autochtones ;
- **Création d'habitats en mosaïque (MC02)** : La diversité des habitats restaurés (ouverts, semi-ouverts et boisés) garantit une prise en compte des besoins écologiques spécifiques de chaque espèce ciblée. La plantation d'espèces végétales locales et la création de lisières fonctionnelles favorisent les conditions de vie nécessaires à la faune identifiée, notamment pour des espèces comme l'Écureuil roux, les reptiles, et certaines espèces d'oiseaux des milieux boisés.

Comme mentionné dans le chapitre précédent, aucun impact résiduel supplémentaire n'est retenu dans le cadre du nouveau périmètre OLD. En conséquence, l'équivalence écologique et le programme compensatoire peuvent en l'état rester inchangés dans le cadre du projet. Toutefois, conformément aux recommandations du CNPN, des ajustements significatifs ont été apportés pour renforcer la cohérence écologique du programme :

- **Augmentation des surfaces d'ORE** : Le périmètre des ORE a été élargi de 0,9 ha à 1,4 ha soit une augmentation de 50%, augmentant la connectivité écologique entre les habitats présents. Cette extension améliore la fonctionnalité des corridors écologiques et permet une meilleure circulation des espèces ;
- **Prolongation de la durée de gestion** : La durée de gestion des habitats a été étendue à 50 ans, répondant ainsi aux exigences du CNPN. Les 30 premières années seront dédiées à une gestion active, suivies de 20 ans de suivi écologique et d'entretien léger pour garantir la pérennité des actions et maintenir des conditions favorables aux espèces sur le long terme.

L'analyse des impacts résiduels, associée à la mise en œuvre du programme de compensation, démontre que l'équivalence écologique est pleinement atteinte. Le renforcement des mesures compensatoires, via l'augmentation des surfaces et de la durée de gestion des ORE, dépasse même les exigences initiales formulées dans le dossier de dérogation.

Ce programme assure non seulement la compensation des impacts identifiés, mais améliore également la qualité et la connectivité des habitats. En dépassant les objectifs initiaux, il apporte un bénéfice écologique global qui garantit une conservation pérenne et fonctionnelle des espèces et des habitats impactés par le projet. Ces éléments permettent de conclure que le projet respecte pleinement les principes de la dérogation, en assurant une équivalence écologique renforcée et durable.

5 Conclusion

La présente note a permis d'apporter des réponses aux différents points d'ordres écologiques soulevés dans l'Avis émis par le Conseil National de la Protection de la Nature. Les principales réponses apportées sont synthétisées ci-dessous :

- Réalisation d'une cartographie précise des espèces des arbres et arbustes qui seront abattus dans le cadre du projet ;
- Réalisation d'une palette végétale et liste d'espèces utilisées pour la végétalisation des espaces verts du projet en phase exploitation, palette composée d'essences locales et adaptées au contexte dans lequel s'insère le projet ;
- Réalisation d'un prédiagnostic écologique au sein des nouvelles surfaces OLD (1 passage flore habitats, 1 passage toute faune) afin d'identifier d'éventuelles nouvelles espèces/habitats d'espèces protégés dans le cadre du calcul des impacts ;
- Mise à jour de différentes fiches mesures conformément aux préconisations du CNPN, demandant essentiellement des précisions sur les modalités des OLD, des mesures favorables à la Tortue d'Hermann et des mesures en lien avec le règlement de copropriété : ME01, MR05, MR07...
- Réalisation d'une expertise (1 passage flore habitats, 1 passage expert pédologue en zones humides) sur les secteurs favorables à la transplantation de la Canne de Pline. Ces secteurs ont été inventoriés et cartographiés dans le présent mémoire en réponse ;
- Réalisation d'un prédiagnostic écologique au sein des nouveaux périmètres ORE (1 passage flore habitats, 1 passage toute faune) afin de proposer des périmètres ORE plus cohérent d'un point de vue fonctionnalité et connectivité écologique. La surface des ORE est donc passée de 0,9 ha à 1,3 ha, et la durée de mise en gestion de 30 à 50 ans

L'ensemble des recommandations émises par le CNPN a été pris en compte dans le cadre de la réévaluation des impacts résiduels et des ajustements apportés au projet. L'analyse des nouveaux périmètres OLD a confirmé qu'il n'existe pas d'impacts résiduels supplémentaires. Les habitats et les espèces protégées, y compris la Canne de Pline et la Tortue d'Hermann, sont préservés grâce à des mesures adaptées de gestion et d'aménagement. De plus, les recommandations liées aux pratiques de débroussaillage, à la gestion des EVEC, et à la création d'habitats fonctionnels ont été intégrées de manière opérationnelle et conforme aux exigences réglementaires et écologiques.

Ainsi, il est établi que les impacts résiduels initiaux sont compensés de manière adéquate par le programme défini dans le dossier de dérogation. Aucun besoin de révision ou de redimensionnement compensatoire supplémentaire n'est requis. Ce programme assure une équivalence écologique conforme aux attentes et garantit une gestion durable et fonctionnelle des habitats et des espèces impactés par le projet.

6 Bibliographie

- ④ ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. & MÜLLER A., 2018 - Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. CGDD, MTES, CEREMA Centre-Est, 134 p.
- ④ AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DU CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2016 - Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 - Note de l'AE n° 2015-N-03 adoptée lors de la séance du 16 mars 2016. 28 p.
- ④ BIOTOPE, 2002 - La prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.
- ④ CARSIGNOL J., BILLON V., CHEVALIER D., LAMARQUE F., LANISART M., OWALLER M., JOLY P., GUENOT E., THIEVENT P. & FOURNIER P., 2005 - Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune. Aurillac, SETRA, 264 p.
- ④ COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE (CGDD), 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Collection Références, ministère de l'Économie de l'Environnement et du Développement durable, Paris, 232 p.
- ④ JOUZEL J.(DIR.), OUZEAU G., DEQUE M., JOUINI M., PLANTON S. & VAUTARD R., 2014 - Le climat de la France au XXI^e siècle. Volume 4. Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer, Rapports Direction générale de l'énergie et du climat, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 64 p.
- ④ MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Paris, RéférenceS, 232 p.
- ④ MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2016 - Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, 188 p.



Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

