



PLU PLAN LOCAL D'URBANISME d'Orange

**Déclaration de projet emportant mise en compatibilité
du PLU**

Eco-Pôle Touristique Saint Eutrope

Mémoire en réponse à l'Autorité Environnementale

Révision générale du PLU approuvée le 15 février 2019

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU approuvée le

Mémoire en réponse

La Déclaration de Projet a fait l'objet d'une réunion de cadrage avec la DREAL suivie d'une réunion de travail, les remarques ont été prises en compte et intégrées à l'OAP. L'avis MRAE compte 12 recommandations.

La commune a fait le choix de dissocier la Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLU et l'instruction du Permis d'Aménager qui fera l'objet d'une étude d'impact. En effet, l'objectif de la commune est d'avancer étapes par étapes afin de fixer les exigences environnementales dans le PLU qui seront ensuite déclinées dans le projet.

Recommandations de la MRAE	Réponses
La MRAE recommande de conduire, sur le territoire communal, une analyse détaillée identifiant des solutions de substitution raisonnables permettant de justifier le choix du site proposé, notamment au regard des enjeux forts de biodiversité.	<p>Les zones AU du PLU ont été analysées sous le prisme de différents enjeux environnementaux.</p> <p>Les solutions ont été analysées au regard des connaissances et des éléments bibliographiques disponibles sur ces différents sites de la commune.</p> <p>Ces différents sites ne peuvent faire l'objet de prospections faune/flore spécifiques au regard notamment des coûts engendrés pour la collectivité d'une telle démarche mais aussi de la connaissance bibliographique qui atteste de la sensibilité (présence de ZNIEFF et Natura 2000).</p>
La MRAE recommande de reprendre substantiellement l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU, sur la base d'un état initial de l'environnement complété et mieux illustré (qualifier le niveau des enjeux et des incidences pressenties) et de revoir en conséquence la démarche éviter, réduire, voire compenser. Elle recommande aussi de compléter les indicateurs de suivi avec des critères de mesure et des valeurs de référence de nature à permettre un suivi des effets de la mise en compatibilité sur l'environnement.	<p>Les enjeux ont été analysés, hiérarchisés et cartographiés dans le cadre de l'état initial réalisé en 2017/2018.</p> <p>Un état initial complet 4 saisons a été réalisé sur la base de 18 journées d'inventaires, à cheval sur les années 2018 et 2019, couvrant tous les compartiments parmi la flore et la faune vertébrée et invertébrée. Des inventaires supplémentaires ont été effectués en 2022 puis en 2023 pour mettre à jour le diagnostic.</p> <p>Ces éléments liés à la biodiversité sont rappelés sous le tableau.</p>
La MRAE recommande de justifier la compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le plan de gestion des risques inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027.	<p>Cette partie sera ajoutée en vue de l'approbation du document. Les éléments qui seront ajoutés sont les suivants :</p> <p>La compatibilité doit être démontrée avec les objectifs du PGRI :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objectif 1 : « Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation » : le choix du site de projet s'est notamment fait au regard de l'éloignement au secteur de

Mémoire en réponse

	<p>risque inondation afin de limiter les incidences futures;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objectif 2 : « mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation » : le site de projet n'est pas soumis au risque inondation. Néanmoins une étude hydraulique a permis de cadrer les besoins en rétention dans une logique « amont/aval » afin de compenser l'imperméabilisation prévue. - Objectif 3 : « Améliorer la résilience des territoires exposés » : le secteur n'est pas exposé mais une démarche bioclimatique est menée. - Objectif 4 : « Organiser les acteurs et les compétences » : le projet n'est pas concerné par cet objectif (pas de la compétence communale) - Objectif 5 : « Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques inondation » : le projet n'est pas concerné par cet objectif (pas de la compétence communale)
<p>La MRAe recommande de reprendre l'analyse des incidences induites par les effets de la mise en compatibilité du PLU, sur la base d'un état initial qualifiant le niveau des enjeux sur les habitats naturels et l'ensemble des espèces de flore et de faune et spatialisant ces enjeux.</p>	<p>Ces éléments liés à la biodiversité sont rappelés sous le tableau.</p>
<p>La MRAe recommande de présenter des dispositions (règlement et OAP) permettant de garantir la prise en compte des zones naturelles les plus sensibles et de ne pas simplement reporter les mesures au niveau projet.</p>	<p>Ces éléments ont été identifiés dans le cadre de l'évaluation environnementale et sont inscrits dans la notice et l'OAP.</p> <p>Les principales mesures sont rappelées ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitement de la station d'Ephedra distachias, plante protégée qui sera tenue à l'écart des aménagements et de l'activité du chantier (zone verte de l'OAP et zone de reclassement en N) . À noter que l'autre espèce floristique protégée soulignée dans le mémoire MRAE page 9/15 paragraphe 2.1.1 Silene portensis n'est pas présente sur le site du projet mais en périphérie, hors emprise. - Évitement des stations de flore patrimoniale spécialisée des sols sableux en n'intervenant qu'au minimum dans les aménagements hydrauliques. La topographie de la zone

	<p>centrale de l'ancienne carrière sera maintenue en l'état et des mesures de gestion légère y seront déployées pour pérenniser les milieux ouverts. Pour ce qui est des bassins de rétention, ils s'intégreront dans la topographie du site, en mettant à profit notamment les points bas et autres dépressions naturelles. Aucun terrassement et remaniement des horizons actuels n'aura lieu et toutes les zones chantier seront balisées pour éviter tout débordement dans les zones à enjeux.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction au maximum des emprises au sol des bâtiments en concentrant les constructions en pied de falaise, organisées en plots espacés par des îlots boisés. Sur les 12 ha du site complet, seul 1,5ha sera artificialisé. - Conservation d'une grande partie de la strate arborée caducifoliée qui se trouve en bordure ouest de l'ancien carreau et évolution naturelle des boisements en îlots de fraîcheur. <p>Il est rappelé ici que le site est actuellement un espace libre de loisirs dont certaines activités peuvent menacer la conservation des espèces et habitats (ramassage du sable, motocross, dépôts de déchets, circulation, ...).</p> <p>Des pistes d'actions de conservation sont en cours de réflexion pour mener à bien des opérations de restauration de milieux ou de renforcement de populations d'espèces. Des organismes comme le CBN Méditerranée ou l'IMBE vont être approchés en ce sens afin d'agir vers la connaissance et la conservation de taxons singuliers (Ephedra distachias et le cortège d'espèces psammophiles).</p>
<p>La MRAe recommande de justifier la compatibilité de la mise en compatibilité du PLU avec le réservoir de biodiversité intitulé « colline Saint-Eutrope » mentionné au PADD. La MRAe recommande d'évaluer les incidences du projet sur la trame noire et d'intégrer la prise en compte de la lutte contre la pollution lumineuse au sein de l'OAP et du règlement.</p>	<p>Le projet ne remet pas en cause le réservoir colline Saint-Eutrope du PADD. En effet, il s'agit de construire un projet autour de cette sensibilité environnementale et de mettre en œuvre les mesures « Éviter, Réduire, Compenser » pour maintenir cet espace de biodiversité. L'objectif est de concilier le projet d'aménagement avec la sensibilité écologique du site.</p>

Mémoire en réponse

	Le règlement d'urbanisme ne peut réglementer l'éclairage des opérations, une mention dans l'OAP pourra être ajoutée concernant les candélabres.
La MRAe recommande de compléter l'évaluation des impacts du projet en précisant les enjeux des sites Natura 2000 et les espèces, notamment de chiroptères, qui ont justifié leur désignation et sont présentes ou potentielles sur la zone de projet, afin de statuer de façon argumentée sur le niveau d'incidences de la mise en compatibilité du PLU.	<p>L'OAP impose que l'ouverture à l'urbanisation se réalise sur la base des enjeux du milieu naturel et en limitant les aménagements afin de maintenir l'identité du site et préserver l'intégrité des stations d'espèces et de leurs fonctionnalités écologiques.</p> <p>Pour rappel, le site Natura 2000 le plus proche se trouve à 3,5 km au nord, sur l'Aygues, assez loin donc et sans réel lien écologique avec l'aire d'étude puisqu'il s'agit d'un hydrosystème avec des espèces liées aux habitats de rivière. L'évaluation des incidences du projet au titre de la réglementation Natura 2000 devrait être relativement simplifiée mais considèrera un à un les taxons communautaires concernés, aussi bien d'un point de vue qualitatif que quantitatif et statuera sur les incidences résiduelles du projet.</p>
La MRAe recommande de compléter l'analyse paysagère, afin d'identifier clairement les enjeux paysagers du territoire et de définir les éléments du paysage à préserver ou valoriser dans le secteur de projet.	<p>Les enjeux paysagers ont été explicités dans l'état initial de l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservation du front de taille et des points de vue depuis le chemin du bel enfant ; - Intégration paysagère du projet au sein du contexte topographique et peu dense ; - Conservation des points de vue sur le grand paysage.
La MRAe recommande d'analyser de manière plus approfondie les incidences paysagères et de proposer des dispositions concrètes au travers de l'OAP ou du règlement du PLU pour assurer l'intégration paysagère de l'aménagement prévu. Elle recommande également de présenter des documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement proche et lointain.	<p>A ce stade de réflexion, la commune a fixé des règles d'insertion en termes de hauteurs, d'emprise et recul pour permettre une intégration optimale du projet dans son environnement proche et lointain.</p> <p>Le règlement et l'OAP reprennent ces dispositions afin que le porteur de projet puisse proposer un projet architectural et paysager répondant aux critères qualitatifs fixés par la commune.</p>
La MRAe recommande d'évaluer les incidences de l'ouverture à l'urbanisation du site sur les déplacements et de présenter les mesures prévues en termes de desserte du site par les transports en commun, cheminements piétons, et pistes cyclables. Elle recommande également d'analyser les besoins en stationnement	Un emplacement réservé est prévu au PLU afin d'améliorer la desserte du site. D'autre part la CCPOP (compétente en matière de mobilité) a lancé la réalisation d'un schéma directeur cycle qui va déterminer les cheminements nécessaires et une programmation des travaux à réaliser pour favoriser l'utilisation des modes doux sur le secteur.

Mémoire en réponse

<p>La MRAe recommande d'évaluer les incidences de l'urbanisation du secteur de projet sur le ruissellement pluvial, de préciser les modalités de prise en compte des risques d'inondation et les mesures à intégrer dans l'OAP et le règlement du PLU.</p>	<p>Le projet d'OAP et de règlement intègrent aujourd'hui ces éléments.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'OAP fixe le principe d'un parc paysager ouvert au public d'au moins 4ha en coeur de site qui aura pour rôle la gestion des eaux de ruissellement de l'ensemble du bassin versant et la préservation de la biodiversité. - L'OAP précise : « Les espaces libres et espaces verts devront être végétalisés au maximum afin de favoriser l'infiltration naturelle et de limiter l'écoulement des eaux de pluie sur le domaine public. La gestion de l'eau participe aux aménagements paysagers de la zone. L'aménagement du secteur joue un rôle dans la gestion de l'eau pluviale à l'échelle du bassin versant. Il devra améliorer la situation existante. Conformément à la MISE 84 (bassin versant de la Meyne – amont A7) : l'imperméabilisation des sols devra être corrigée par une rétention d'eaux pluviales calculée sur la base de la pluie centennale (P 100 ans) avec un débit de fuite maximum calibré à 13l/s/ha (débit moyen en Vaucluse des bassins versants non aménagés). » <p>De plus, le coefficient d'emprise au sol (CES) de l'ensemble du périmètre de l'OAP est fixé à 30% sur la totalité de l'emprise du projet.</p> <p>En phase opérationnelle le projet fera l'objet d'une demande d'autorisation Loi sur l'eau, des réunions de travail avec les services de la DDT ont déjà eu lieu sur ce sujet.</p>
<p>La MRAe recommande de démontrer la disponibilité de la ressource en eau potable et la compatibilité des infrastructures d'assainissement collectif de la commune, au regard de la hausse de capacité d'accueil du secteur de l'écopôle touristique Saint-Eutrope, et d'en déduire les éventuels équipements publics à renforcer ou à construire.</p>	<p>La disponibilité de la ressource en eau ne présente pas d'inquiétude. Aucune incidence n'a été noté durant les périodes de forte sécheresse. De plus le territoire a entamé les démarches de création d'un second captage d'eau potable au sud de la commune, afin de sécuriser l'approvisionnement. Concernant l'assainissement, la STEP d'Orange n'est pas saturée et deux autres STEP sont en construction à Jonquières et Caderousse communes membres de l'EPCI d'Orange.</p>

ENJEUX CONCERNANT LES HABITATS NATURELS

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Code EUR	Syntaxon	Zone humide	Évolution	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu local
Peupleraies-saulaies blanches de l'étang	G1.33	92A0	<i>Populion albae</i>	Avérée	En régression	Assez fort	Ayant très fortement régressées (emprise agricole et urbaine) ces forêts sont devenues extrêmement relictuelles (bord de cours d'eau, étang). Forment des boisements en bouquets au cœur de l'étang.	Fort
Veils alignements de saules blancs	G1.33	92A0	<i>Populion albae</i>	Avérée	En régression	Assez fort	Formation étroite à <i>Salix alba</i> composée de très vieux arbres têtards partiellement moribonds ?	
Ourlets nitrophiles à <i>Alliaria petiolata</i> et <i>Chelidonium majus</i> des lisières mésophiles	E5.43	6430	<i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i>	-	En régression	Assez fort	Ces ourlets mésophiles et sciaphiles sont rares sous influence climatique méditerranéenne et se sont fortement raréfiés dans les plaines agricoles. Jouent un rôle d'écotone au contact des forêts de bois tendres au cœur de l'étang.	
Ourlets rudéraux à <i>Arctium minus</i> et <i>Sambucus ebulus</i>	E1.5 I1.52	-	<i>Arction lappae</i>	-	En régression	Modéré	Naturellement rare en région méditerranéenne et devenues résiduelles, participent au patrimoine ethnobotanique par son vivier nutritif et culturel en intégrant de nombreuses plantes utilisées de longue date pour usages domestiques, alimentaires, médicinaux, textiles... Associée aux marges des jardins vivriers et d'agrément de l'étang.	Assez fort
Mégaphorbiées à <i>Calystegia sepium</i> et <i>Althaea officinalis</i>	E5.41	-	<i>Convolvulion sepium</i>	Avérée	En régression	Modéré	Dégradées et appauvries prenant parfois l'aspect de friches eutrophes avec le développement des orties. Couvre	
Roselières à <i>Phragmites australis</i> et Magnocariçales	D5.11 D5.2	-	<i>Phragmition communis</i> <i>Caricion gracilis</i>	Avérée	Stable	Modéré	Formation densément fournie et étendue au cœur de l'ancien étang en mosaïque avec les mégaphorbiaies.	
Canaux en eaux et herbiers flottants à <i>Callitriche spp.</i>	C1.341	-	<i>Ranunculion aquatilis</i>	Avérée	Stable	Modéré	Eaux lentes et stagnantes des canaux de l'étang peuplées par des tapis flottants.	
Cressonnières à <i>Helosciadium nodiflorum</i> et <i>Veronica anagallis-aquatica</i>	C3.11	-	<i>Apion nodiflori</i>	Avérée	Stable	Modéré	Prairies flottantes et amphibies d'eau calmes ou faiblement fluantes.	
Grèves exondées des canaux à <i>Bidens spp.</i> et <i>Polygonum spp.</i>	C3.52	-	<i>Bidention tripartitae</i>	Avérée	Stable	Modéré	Grandes plantes annuelles se développant en tête des canaux exondés.	
Herbiers frangeant des canaux	C3.24 C3.25	-	<i>Phragmition communis</i>	Avérée	Stable	Modéré	Formation d grandes herbes se développant en bordure des canaux en eaux	
Prairies pâturées	E2.1	-	<i>Cynosurion cristati</i>	Avérée pour partie	Stable	Modéré	Pâturage équin	

Synthèse des enjeux locaux de conservation des habitats naturels à semi-naturels de l'ancien étang

Mémoire en réponse

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Code EUR	Syntaxon	Zone humide	Évolution	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu local
Pelouses des sables fixés à <i>Ephedra distachya</i>	Non référencé (E1.94 E1.A1)	Non référencé (2330)	Pas de description disponible	-	En régression	Très fort	Formation psammophile continentale méconnue mais unique en son genre (exclusivité vauclusienne en France), rappelant les dunes grises littorales, en bonne état de conservation, impliquant un très fort enjeu de conservation et une responsabilité départementale tout aussi importante. A subi localement d'importantes atteintes et régressions (camp militaire, canal, urbanisation, piste, EVEC).	Très fort
Pelouses sableuses vivaces à <i>Corynephorus canescens</i>	E1.94	2330	<i>Corynephorion canescentis</i>	-	En régression	Très fort	Formation psammophile continentale méconnue en domaine méditerranéen mais très rare en France et en PACA où elle n'est représentée qu'en Vaucluse, Drôme et Gard, menacée, avec un très fort enjeu de conservation et une responsabilité départementale tout aussi importante. A subi d'importantes atteintes et régressions dans le département (carrière, urbanisation, culture) et locale (camp militaire, canal, urbanisation, piste, EVEC). En voie de cicatrisation au cœur de la plateforme d'extraction et relictuelle par placette en lisière et clairière de la chênaie verte au sud	
Pelouses sableuses annuelles à <i>Corynephorus divaricatus</i> et <i>Cerastium semidecandrum</i>	E1.A1	6120*	<i>Sileno conicae-Cerastion semidecandri</i>	-	En régression	Très fort	Formation psammophile continentale méconnue en domaine méditerranéen mais très rare en France et en PACA où elle n'est représentée qu'en Vaucluse, Drôme et Gard, menacée, avec un très fort enjeu de conservation et une responsabilité départementale tout aussi importante. A subi d'importantes atteintes et régressions dans le département (carrière, urbanisation, culture) et locale (camp militaire, canal, urbanisation, piste, EVEC). En voie de cicatrisation au cœur de la plateforme d'extraction et relictuelle par placette en lisière et clairière de la chênaie verte au sud	
Tonsures des sables humides à <i>Juncus ranarius</i> et <i>bufonius</i>	C3.5131 C3.421	3130	<i>Juncetea bufonii</i>	Avérée	En régression	Fort	Formation psammophile continentale temporairement humides très rarement représentées sous climat méditerranéen. Profite probablement ici des dépressions causées par l'extraction de matériaux. Menacée par la fermeture des milieux, le remblaiement, la	

Mémoire en réponse

Intitule de l'habitat	Code EUNIS	Code EUR	Syntaxon	Zone humide	Évolution	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu local
							circulation d'engins motorisés, l'urbanisation	
Prairies sablonneuses à <i>Artemisia campestris</i> et <i>Alkanna matthiolii</i>	E1.28	6210	<i>Koelerio macranthae-Phleion phleoides</i>	-	En régression	Fort	Formation psammophile continentale méconnue en domaine méditerranéen mais très rare en France et en PACA où elle n'est représentée qu'en Vaucluse (peut être en Drôme et Gard), menacée, avec un très fort enjeu de conservation et une responsabilité départementale tout aussi importante.	
Bois sableux à <i>Quercus ilex</i> et <i>Viburnum tinus</i>	G2.12	9340	<i>Quercion ilicis</i>	-	En régression	Fort	Faciès des sables et grès cénomaniens très rares d'autant plus à l'état mûre.	
Bois sableux à <i>Pinus halepensis</i> et <i>Viburnum tinus</i>	G3.74	9340	<i>Quercion ilicis</i>	-	En régression	Assez fort	Faciès résineux des chénaies yeuses	
Pelouses pionnières vivaces des replats gréseux	-	-	<i>Sedion micmahto-sediformis</i>	-	Stable	Assez fort	Formation pionnière des dalles gréseuses, rocailles, et sables à <i>Sedum sediforme</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Sedum album</i> , <i>Teucrium polium</i> , <i>Avenula bromoides</i> , <i>Helianthemum hirtum</i> , <i>Thymus vulgaris</i> , <i>Ononis minutissima</i> , <i>Fumana spp.</i>	Fort
Prairies sableuses à <i>Scirpus holochoenus</i>	-	-	-	Potentielle	?	Assez fort	Prairies vivaces colonisant les dépressions sableuses temporairement ennoyées.	
Friches sablonneuses à <i>Artemisia campestris</i> , et <i>Orlaya grandiflora</i>	11.5	-	Pas de description disponible	-	Modéré	Assez fort	Faciès de dégradation des végétations sabulicoles sur substrat cénomanien (anciennes cultures, délaissés de constructions), rare et exclusif du Vaucluse en PACA, menacé par l'urbanisation.	

synthèse des enjeux locaux de conservation des habitats naturels à semi-naturels de l'écosystème sablo-gréseux albo-cénomancien

Mémoire en réponse

LES ENJEUX CONCERNANT LA FLORE

Une quinzaine d'espèces à enjeux fort à très fort de conservation sont représentés à l'échelle du site. Elles sont essentiellement liées aux formations sableuses relictuelles.

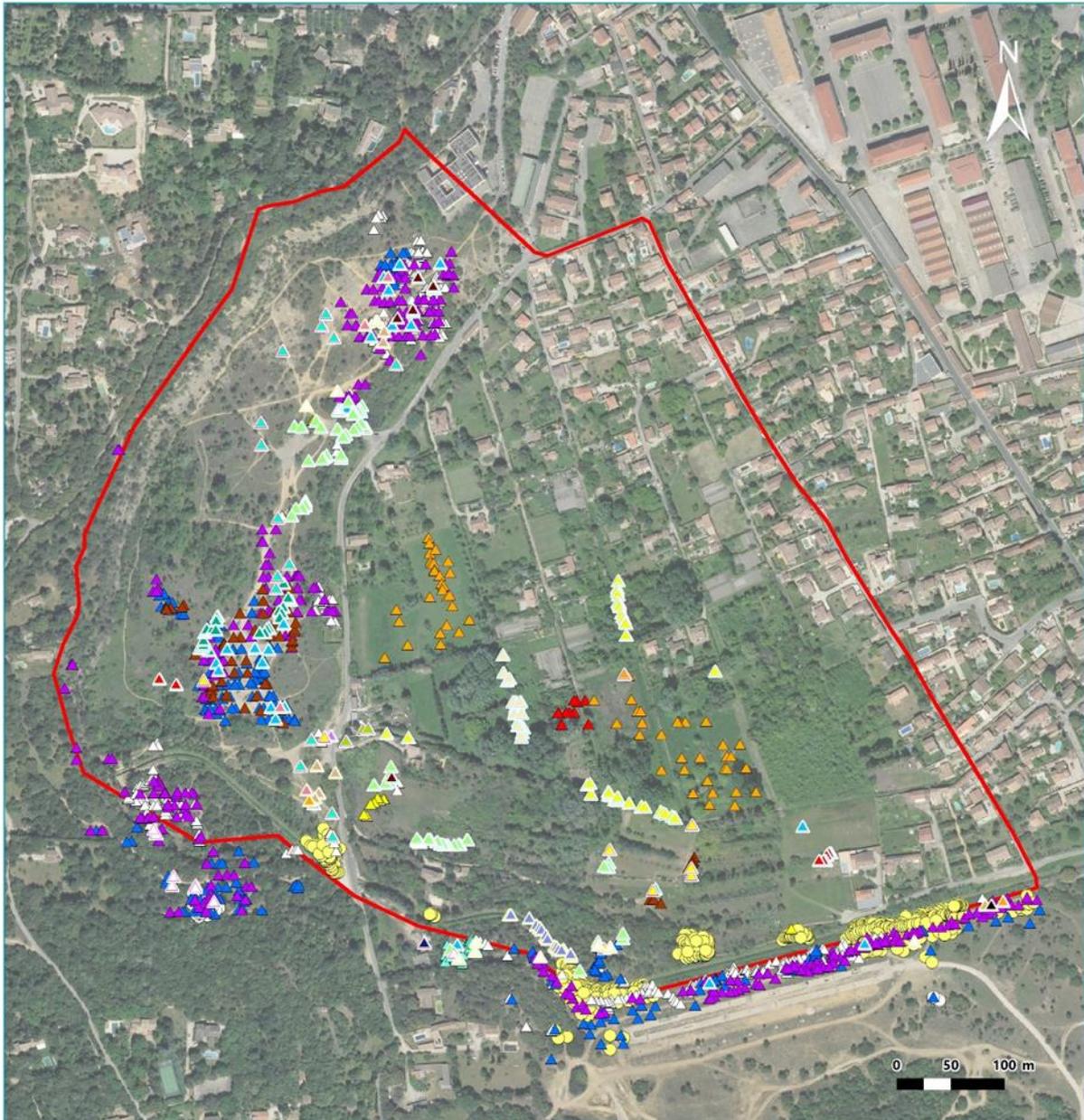
Nom français	Nom scientifique	Type chorologique	Cotation de menace en PACA	Statut Znieff	Statut de protection	Niveau d'enjeu régional	Exclusivité vaclusienne en PACA	Rareté en Vaucluse	Exclusivité des ponctuations sableuses en Vaucluse	Commentaire	Enjeu local
Éphédre chatons opposés	<i>Ephedra distachya</i> L., 1753	Eurasiatique CW	NT	Dét.	PR	Fort	-	R	(x)	<p>Cette plante archaïque principalement représentée en France sur les dunes littorales est rarissime en situation continentale. Son isolement biogéographique et certaines particularités morphologiques (chatons en partie verticillés) ont amenées Nouviant (spécialiste du Genre) à considérer ces populations relictuelles comme espèce à part entière sous <i>E. delacourii</i> (traitement pour l'instant abandonné et intégré dans le polymorphisme de <i>distachya</i>). Le site accueille également quelques rares spécimens possiblement apparentés à <i>E. dubia</i> qui sont ici intégrés également dans le polymorphisme de <i>distachya</i>.</p> <p>Les contours de la population inventoriée en 2017 ont été étoffés en 2019 (système colonial de plusieurs centaines de spécimens probables). La plante est régulièrement représentée sur les atterrissements sableux du terrain militaire d'Aglanet, elle s'est réappropriée les pentes du canal de Pierrelatte (dont le creusement s'est imposé à la station), et colonise encore les terrains situés au nord. Elle existe étonnamment sous couvert de vieilles yeuseraies. Se rencontre également à au sud des terrains ayant fait l'objet d'extraction de matériaux, là le canal de Pierrelatte est traversé par la rue de Bel Enfant.</p> <p>Une partie de la population subi le piétinement et le roulement d'engins motorisés, d'autre les pratiques d'entretien du canal (fauche).</p>	Très fort
Lepture courbé	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E.Hubb., 1946	Paléotempéré	LC	-	-	Modéré	-	RRR	Oui	<p>Espèce nouvelle pour le département découverte au cours de l'étude.</p> <p>Principalement représentée sur le littoral où elle affectionne les vases sableuses salées des schorres et les interstices des roches côtières soumises aux embruns, cette espèce est ici isolée par plus de 80 km de son foyer d'occurrence du delta rhodanien.</p> <p>Se développe au sein d'une légère dépression sableuse restant relativement fraîche au cours de l'hiver et du printemps et assurant le développement de tonsures à thérophytes psammophiles. Compte une centaine d'individus se mêlant par petits groupes à <i>Crassula tillaea</i>, <i>Juncus bufonius</i>, <i>Minuartia hybrida subsp. laxa</i>, <i>Poa annua</i>, <i>Trifolium scabrum subsp. scabrum</i>, <i>Catapodium rigidum</i>, <i>Erodium cicutarium subsp. cicutarium</i>...</p> <p>Population isolée, de faible envergure, en situation précaire et menacée (remblais, roulement, piétinement, urbanisation)</p>	Fort
Orcanette tinctoriale	<i>Alkanna matthioli</i> Tausch, 1824	Sténoméditerranéen	LC	-	-	Fort	-	AC	Oui	<p>Abondante par les pelouses steppiques psammophiles.</p> <p>Compagne des peuplements à armoise et euphorbe de Séguier.</p> <p>Plusieurs centaines de spécimens. Population localement dégradée (individus mutilés, écrasés voire détruits) par la fréquentation piétonne et motorisée</p>	Fort

Mémoire en réponse

Nom français	Nom scientifique	Type chorologique	Cotation de menace en PACA	Statut Znieff	Statut de protection	Niveau d'enjeu régional	Exclusivité vauclusienne en PACA	Rareté en Vaucluse	Exclusivité des ponctuations sableuses en Vaucluse	Commentaire	Enjeu local
Centaurée du Rhin	<i>Centaurea stoebe</i> L., 1753	Européen	VU	Dét.	-	Fort	-	AR	(x)	Mentionnée par J.-H. Fabre et M. Bresitroffer au cours des siècles derniers, cette espèce n'avait plus été revue sur la commune d'Orange et plus particulièrement de la colline St Eutrope. Elle est retrouvée en 2017, revue en 2019 au sein et sur les marges d'une ancienne carrière de grès. Elle côtoie notamment <i>Plantago holosteum</i> . Une bonne centaine d'individus sont recensés. Population particulièrement isolée (les plus proches se trouvent à Mornas).	Fort
Corynéphore blanchâtre	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Atlantique	LC	Dét.	-	Fort	Oui	AC	(x)	Caractéristique des pelouses psammophiles, cette graminée est représentée parmi les sables des délaissés d'extraction des matériaux de carrières, également au sein des clairières de la chênaie verte. Plusieurs centaines de spécimens sont recensés. Des atteintes liées à au piétinement et à la circulation motorisée sont régulièrement constatées.	Fort
Corynéphore articulé	<i>Corynephorus divaricatus</i> (Pourr.) Breistr., 1950	Sténoméditerranéen W	LC	-	-	Fort	-	RR	Oui	Cette annuelle psammophile stricte est originalement représenté par plusieurs centaines voire milliers d'individus parmi les sables des délaissés d'extraction des matériaux de carrières, et sur ceux du terrain militaire. Là encore des atteintes liées à au piétinement et à la circulation motorisée sont régulièrement constatées.	Fort
Vulpie à une glume	<i>Vulpia fasciculata</i> (Forssk.) Fritsch, 1909	Méditerranéo-Atlantique	NT	-	-	Fort	-	C	(x)	Thérophyte psammophile représenté ponctuellement parmi les pelouses sablonneuses du croisant d'extraction de la colline St Eutrope.	Fort
Vulpie des dunes	<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort., 1824	Méditerranéo-Atlantique	LC	-	-	Fort	-	C	(x)	Thérophyte psammophile représenté ponctuellement parmi les pelouses sablonneuses du croisant d'extraction de la colline St Eutrope.	Fort
Orobanche de l'Armoise des champs	<i>Orobanche artemisii-campestris</i> Vaucher ex Gaudin, 1829	Eurasiatique CW	NT	-	-	Assez fort	-	RR	(x)	Plante parasitant l'armoise des champs. Régulièrement représentée dans les pelouses steppiques au nord du croisant d'extraction de la colline St Eutrope et ponctuellement parmi les friches sableuses jouxtant l'étang. Plusieurs dizaines de spécimens.	Fort
Euphorbe épurge	<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Méditerranéo-touranien	LC	-	-	Fort	-	AC	-	Quelques rares spécimens ponctuant les terrains sableux de l'ancienne plateforme d'extraction de matériaux.	Fort
Euphorbe à larges feuilles	<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	Euryméditerranéen	LC	-	-	Fort	-	AC	-	Quelques dizaines d'individus au long d'un des canaux de drainage	Fort
Scrofulaire aquatique	<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Méditerranéo-Atlantique	LC	-	-	Fort	-	AC	-	Quelques rares spécimens ponctuant les bords de canaux	Fort
Luzerne littorale	<i>Medicago littoralis</i> Rohde ex Loisel., 1810	Euryméditerranéen	LC	-	-	Modéré	-	RRR	(x)	Thérophyte évoluant au sein des pelouses psammophile reconstituées parmi les anciennes zones d'extraction de matériaux	Fort
Plantain caréné	<i>Plantago holosteum</i> Scop., 1771	Méditerranéo-Atlantique	LC	-	-	Moyen	-	R	x	Ponctuellement représenté sur les corniches gréseuses de la colline St Eutrope à l'extrémité sud du site avec <i>Centaurea stoebe</i>	Fort

Mémoire en réponse

Nom français	Nom scientifique	Type chorologique	Cotation de menace en PACA	Statut Znieff	Statut de protection	Niveau d'enjeu régional	Exclusivité vaclusienne en PACA	Rareté en Vaucluse	Exclusivité des punctuations sableuses en Vaucluse	Commentaire	Enjeu local
Euphorbe petit-figuier	<i>Euphorbia chamaesyce</i> L., 1753	Euryméditerranéen	LC	-	-	Fort	-	AR	-	Thérophyte des terrains perturbés, abords des pistes	Fort
Psilurus aristé	<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913	Euryméditerranéen	LC	-	-	Assez fort	-	AR	(x)	Thérophyte évoluant au sein des pelouses psammophile reconstituées parmi les anciennes zones d'extraction de matériaux	Assez fort
Polycarpon à feuilles de sabline	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L. subsp. <i>tetraphyllum</i>	Euryméditerranéen	LC	-	-	Assez fort	-	C	-	Thérophyte peuplant les sables piétinés en marge de l'étang	Assez fort
Mibora naine	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	Ouest européen	LC	-	-	Assez fort	-	AC	-	Thérophyte abondant parmi les sables	Assez fort
Caucalis à grandes fleurs	<i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	Européen centre-sud	LC	-	-	Assez fort	-	C	-	Thérophyte abondement représenté au sein des friches et pelouses sablonneuses enrichies	Assez fort
Crassule mousse	<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	Atlantique	LC	-	-	Moyen	-	R	(x)	Thérophyte abondamment représenté parmi les tonsures psammophiles temporairement humides au sein des anciennes zones d'extraction et en bordure sud de l'étang	Assez fort
Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Eurasiatique centre-ouest	LC	-	-	Assez fort	-	AC	-	Grande plante vivace abondamment représenté parmi les étendues humides (mésophile à mésohygrophile) de l'étang, fauchées annuellement.	Assez fort
Ail de Naples	<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo, 1788	Sténoméditerranéen Est	LC	-	-	Assez fort	-	R	-	Archéophyte bulbeux récemment mis en évidence dans le Vaucluse. Habite ici une ancienne parcelle cultivée gagnée par des accrus forestiers, déborde sur les lisières	Assez fort
Lysimaque nummulaire	<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Eurasiatique	LC	-	-	Assez fort	-	AR	-	Abondante sur les grèves des canaux exondés	Assez fort
Silène de Porto	<i>Silene portensis</i> L., 1753	Méditerranéo-Atlantique	VU	Dét.	PR	Fort	Oui	RR	Oui	Thérophyte psammophile représenté en marge externe sud du site, sur terrain militaire d'Aglanet et au sein de clairière de la colline St Eutrope. Semble absent du croisant d'extraction de la colline St Eutrope. Mais habitats favorables en présence.	Potentiel
Fléole des sables	<i>Pheum arenarium</i> L., 1753	Méditerranéo-Atlantique	NT	Dét.	-	Fort	-	R	(x)	Thérophyte psammophile ponctuel en marge externe sud du site, sur le terrain militaire d'Aglanet. Semble absent du croisant d'extraction de la colline St Eutrope. Mais habitats favorables en présence.	Potentiel
Trèfle Cherler	<i>Trifolium cherleri</i> L., 1755	Euryméditerranéenne	LC	-	-	Moyen	-	RR	-	Thérophyte psammophile ponctuel en marge externe sud du site, sur le terrain militaire d'Aglanet. Semble absent du croisant d'extraction de la colline St Eutrope. Mais habitats favorables en présence.	Potentiel



 Aire d'étude	▲ <i>Corynephorus divaricatus</i>	▲ <i>Plantago holosteum</i>
Flore protégée	▲ <i>Crassula tillaea</i>	▲ <i>Polycarpon tetraphyllum</i> subsp. <i>tetraphyllum</i>
● <i>Ephedra distachya</i>	▲ <i>Euphorbia lathyris</i>	▲ <i>Psilurus incurvus</i>
○ <i>Silene portensis</i>	▲ <i>Euphorbia platyphyllos</i>	▲ <i>Sagina apetala</i> subsp. <i>apetala</i>
Flore patrimoniale	▲ <i>Juncus ranarius</i>	▲ <i>Salix fragilis</i>
△ <i>Alkanna matthioli</i>	▲ <i>Lysimachia nummularia</i>	▲ <i>Scrophularia auriculata</i>
▲ <i>Allium neapolitanum</i>	▲ <i>Medicago littoralis</i>	▲ <i>Scrophularia provincialis</i>
▲ <i>Althaea officinalis</i>	▲ <i>Mibora minima</i>	▲ <i>Silene conica</i>
▲ <i>Avenula pubescens</i> subsp. <i>laevigata</i>	▲ <i>Orlaya grandiflora</i>	▲ <i>Trifolium cherleri</i>
▲ <i>Centaurea pectinata</i>	▲ <i>Orobanche artemisii-campestris</i>	▲ <i>Tyrimnus leucographus</i>
▲ <i>Centaurea stoebe</i>	▲ <i>Oxalis articulata</i>	▲ <i>Vulpia fasciculata</i>
▲ <i>Corynephorus canescens</i>	▲ <i>Parapholis incurva</i>	▲ <i>Vulpia membranacea</i>
	▲ <i>Phleum arenarium</i>	

© Naturalia
IGN ©Bd Ortho 2018
RGF93
Caroline Ambroaini
le 15/10/2019




Localisation des enjeux floristiques

ENJEUX CONCERNANT LA FAUNE

L'aire d'étude prise en compte dans les inventaires de 2019 se caractérise par une richesse faunistique patrimoniale modérée à forte, ponctuée de plusieurs secteurs à plus fort enjeux par la présence d'espèces d'intérêt conservatoire.

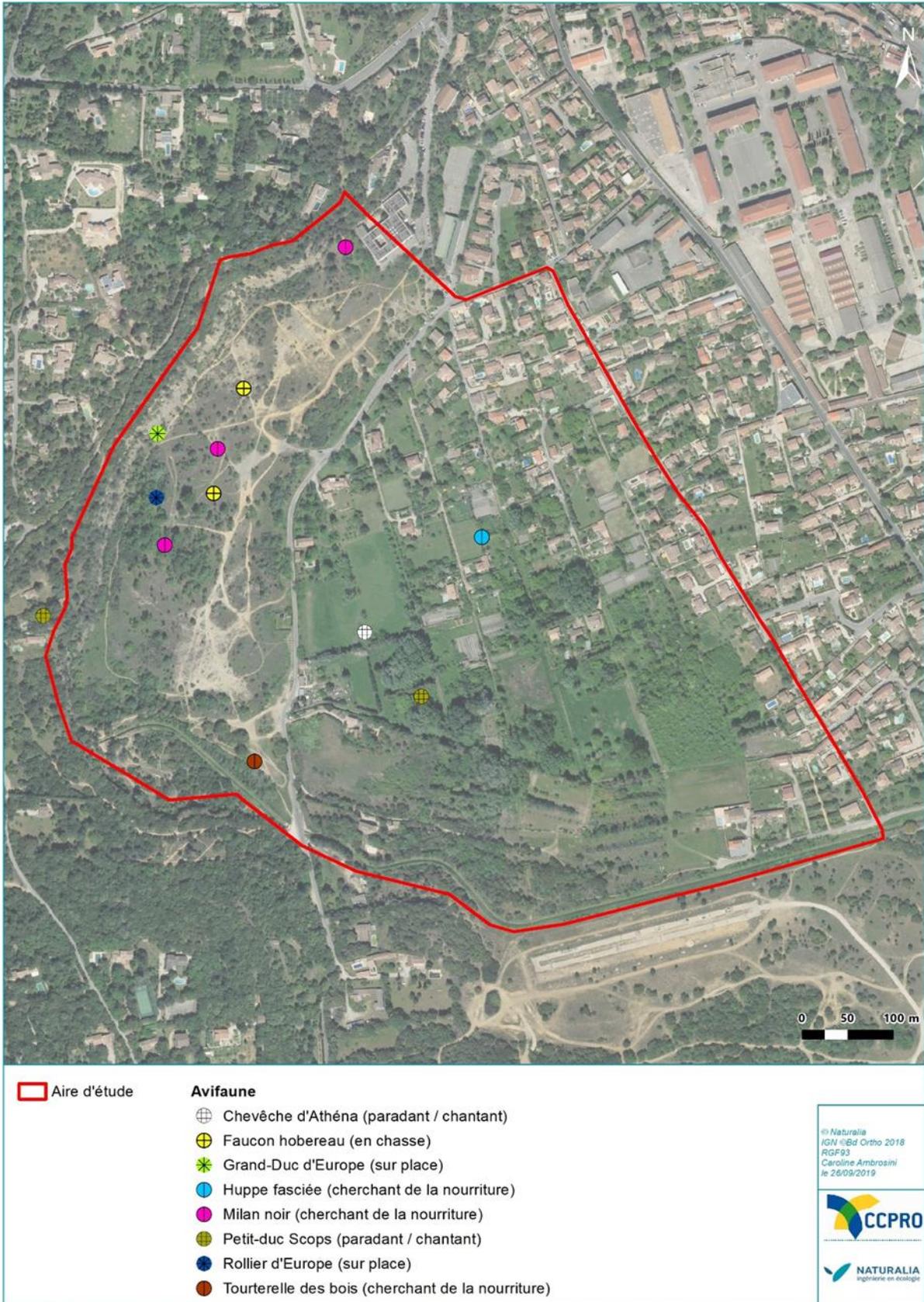
Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Commentaire	Niveau d'enjeu local
Invertébrés				
Clairon à huit points <i>Trichodes octopunctatus</i>	-	Fort	Reproduction. Assez abondante localement	Fort
Criquet des dunes <i>Calephorus compressicornis</i>	Det. ZNIEFF LRR : EN	Fort	2 individus observés	Fort
Decticelle des ruisseaux <i>Roeseliana azami</i>	Det. ZNIEFF LRR : EN	Fort	Reproduction. Petite population.	Fort
Fourmigril méridional <i>Myrmecophilus myrmecophilus</i>	LRR : DD	Assez fort	Reproduction. Petite population	Assez fort
Scorpion languedocien <i>Buthus occitanus</i>	Rem. ZNIEFF	Modéré	Reproduction	Modéré
Avifaune				
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>	PN	Modéré	Un mâle chanteur en période de reproduction au niveau de parcelles cultivées extensives dans l'aire d'étude.	Modéré
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	PN	Modéré	Un couple en chasse de manière régulière, notamment au-dessus de l'ancienne carrière.	Faible
Grand-duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	PN, DO 1	Assez fort	Contacté en 2018 dans l'aire d'étude sur l'ancienne carrière. Présence probable à l'année 2019.	Modéré
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	PN	Modéré	Un individu contacté en période de reproduction dans l'aire d'étude dans des milieux favorables.	Modéré
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN, DO 1	Modéré	Un couple en survol alimentaire régulier de l'aire d'étude.	Faible
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	PN	Modéré	Deux mâles chanteurs dans l'aire d'étude en période de reproduction, notamment au-dessus de l'ancienne carrière et dans un bosquet limitrophe aux parcelles pâturées extensives.	Modéré
Amphibiens et reptiles				
Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	PN, DH4	Modéré	Reproduction dans les secteurs sableux. Effectif significatif	Modéré
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	PN, DH4	Modéré	Reproduction envisagée dans les canaux du secteur de l'Etang. Effectif réduit	Modéré
Triton palmé	PN	Modéré	Reproduction envisagée dans les canaux du secteur de l'Etang. Effectif significatif	Modéré
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	PN	Modéré	Reproduction dans les secteurs les plus secs (nord et sud de l'aire d'étude). Effectif significatif.	Modéré
Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i>	PN	Modéré	Reproduction dans les secteurs les plus secs (nord et sud de l'aire d'étude). Effectif significatif.	Modéré
Seps strié <i>Chalcidus striatus</i>	PN	Modéré	Petite population localisée aux espaces ouverts secs	Modéré
Chiroptères				

Mémoire en réponse

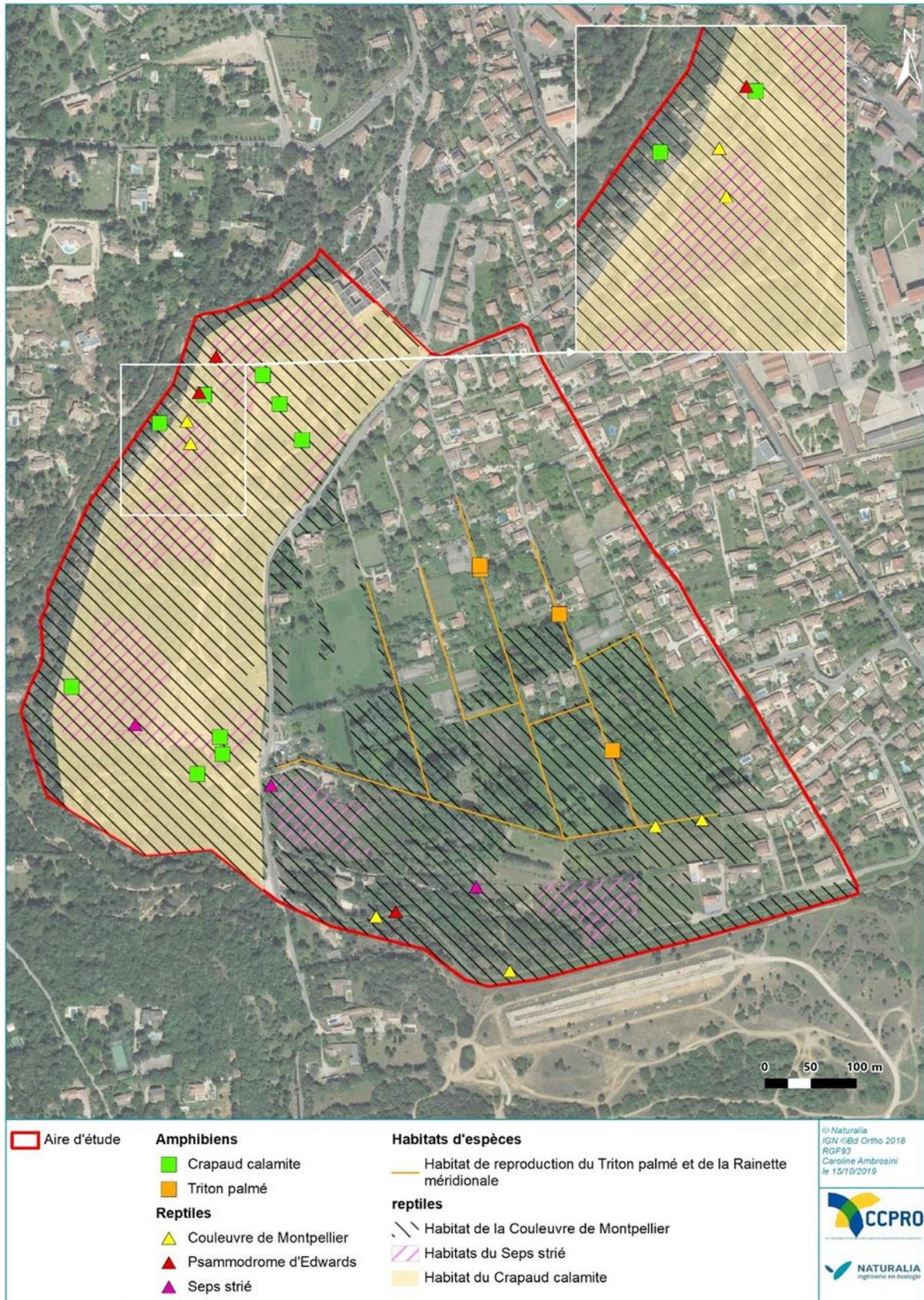
Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Commentaire	Niveau d'enjeu local
Minioptère de Schreibers <i>Miiopterus schreibersii</i>	PN, DH2	Fort	Seules des activités de chasse et transit ont été enregistrés. Mais possibilité de gîter dans un tunnel. Effectif faible	Assez fort
Petit Murin <i>Myotis oxygnathus</i>	PN, DH2	Fort	Activités de chasse et transit enregistrées mais possibilité de gîter dans un tunnel. Effectif faible.	Assez fort
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	PN, DH2	Assez fort	Activités de chasse et transit enregistrées. Gîte dans un tunnel. Effectif faible.	Assez fort

Synthèse des enjeux faunistiques au sein de l'aire d'étude

Avec : PN = Protection Nationale ; DO = inscrit à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux ; DH2 = inscrit à l'Annexe 2 de la Directive « Habitats » ; DH4 = inscrit à l'Annexe 4 de la Directive « Habitats » ; LRN = Liste rouge nationale, LC : préoccupation mineure, NT : quasi menacé, VU : Vulnérable ; DD : données insuffisantes



Localisation des enjeux avifaunistiques



Localisation des enjeux herpétologiques



Localisation des enjeux entomologiques et mammalogiques