

## Spirit Provence

26 rue de la République

13001 Marseille

04 96 17 08 04

<https://fpifrance.fr/promoteurs/spirit-provence>



## CDC habitat - GEI PACA et Corse

22, allée Ray Grassi CS 20023

13272 Marseille Cedex 8

<https://groupe-cdc-habitat.com/>



## « La Plantade »

# Aménagement d'un quartier d'habitation sur la commune de Coudoux (13)

## DOCUMENT D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Dossier 2021A10-V1a

### *Festuca Environnement*

12 ter Place Aimé Gazel

13 290 Aix en Provence

06 88 33 33 37

rjb.coin@gmail.com

S.A.S.U. au capital de 1 000 €

APE : 7490B

Siret : 823 158 670 000 13

RCS Aix-en-Provence 823 158 670



Siège social : 263 avenue de Saint Antoine -  
13015 MARSEILLE

Agence Languedoc-Roussillon : 8, rue de Las  
Trilles - 66300 BANYULS-DELS-ASPRES

Tel : 06 17 61 60 10

# 1 Question préalable (R414.23.I CE)

Notice d'évaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre « d'un projet (dit « La Plantade ») d'aménagement d'un quartier d'habitation sur la commune de Coudoux (13) » en accompagnement d'un dossier de déclaration au titre de l'article L.214 du Code de l'Environnement ».

## 1.a Présentation du projet

La présente note concerne un projet (dit « La Plantade ») d'aménagement d'un quartier d'habitation sur la commune de Coudoux (13).

Ce projet est soumis à déclaration au titre des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement.

A ce titre, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

### 1.a.1 Situation

Le projet d'aménagement se localise dans la commune de Coudoux (13).

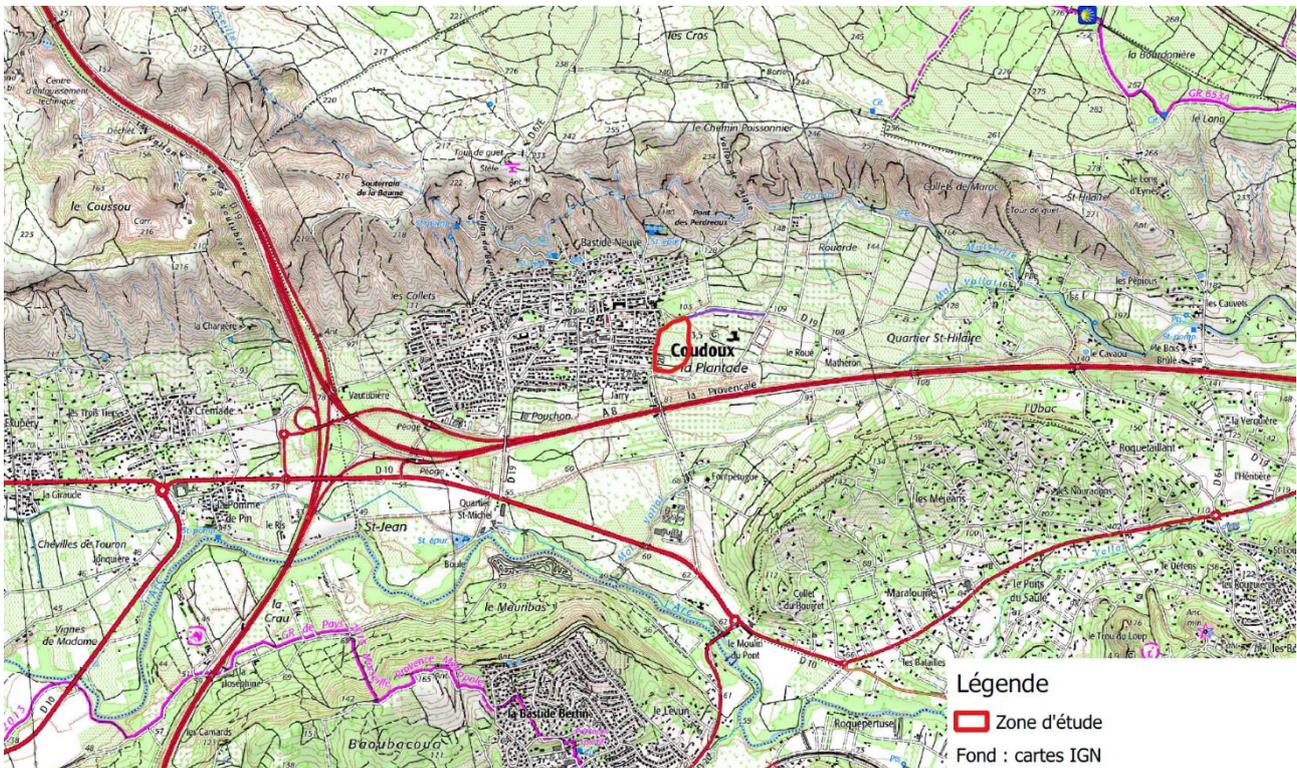


Figure 1 : Plan de situation (Fond : IGN - 1/25 000)



Figure 2 : Situation sur photographie aérienne du secteur du projet (Fond : IGN)



Figure 3 : Répartition des photos sur le terrain



*Photo 1 : Le terrain d'assiette du projet vu depuis le sud (Photo : R. Morancy)  
Au fond, le plateau des Quatre Temps*



*Photo 2 : Le terrain d'assiette du projet vu de l'angle sud-est (Photo : R. Morancy)  
Au fond, le village de Coudoux*



*Photo 3 : L'olivieraie située dans la partie nord du terrain du projet.  
A gauche : Le févier d'Amérique. A droite : l'alignement de platanes. A l'extrême droite, le fossé.*



*Photo 4 : Ancienne vigne évoluant vers une friche, au centre du terrain d'assiette du projet*



*Photo 5 : Ancienne vigne vue de la limite de l'olivieraie*



*Photo 6 : Muret séparant deux restanques de l'olivieraie de la partie sud du terrain du projet*



*Photo 7 : Olivieraie dans la partie sud du terrain d'assiette du projet*



*Photo 8 : Vigne au sud du projet*



*Photo 9 : Limite ouest du terrain du projet*



*Photo 10 : Limite est du terrain du projet  
A gauche et au fond : L'olivieraie sud du terrain du projet. Au premier plan, le fossé qui traverse le terrain d'assiette du projet. A droite, l'olivieraie bordant le site du projet, au nord (non concernée).*



*Photo 11 : Abords du projet - angle nord-ouest - Alignement de platanes*



*Photo 12 : Angle nord-ouest du terrain - oliveraie*



Photo 13 : Alignements de platanes au nord du terrain du projet

## 1.a.2 Nature du projet

### 1.a.2.1 Présentation

Le projet prévoit la création d'un quartier d'habitation à l'est de la commune de Coudoux, sur le lot 1 de la parcelle 119 (Section AM). Il fait l'objet d'une Opération d'Aménagement et de Programmation (OAP). Le quartier sera divisé en 5 hameaux et prévoit la construction de :

- 80 logements sociaux ;
- 124 logements en accession libre.



Figure 4 : Plan du projet (Source : Spirit Provence) Attention : le nord est situé sur la droite du plan.

Cette zone de la parcelle est classée 1AU1 par le PLU de la commune. Il s'agit d'une zone destinée à l'urbanisation future à vocation principalement d'habitat, correspondant au secteur de la Plantade.

Actuellement, la zone est partiellement occupée par des plantations d'olivier. Aucun bâti n'est présent sur le terrain.

Des aménagements connexes sont également envisagés :

- création et adaptation des voiries d'accès et des routes qui desservent la zone d'étude, notamment la Route de Velaux à l'Ouest du quartier et la RD19 située au Nord.
- création d'une aire des jeux (aménagement public léger), au Nord du quartier, sur la parcelle AM 106.

### *1.a.2.2 Gestion des eaux*

Les eaux pluviales seront interceptées et rejetées vers les écoulements existants.

### *1.a.2.3 Aspect réglementaire*

Pour la gestion des eaux pluviales, le bassin versant intercepté est supérieur à 1 ha et inférieur à 20 ha : le projet relève de la rubrique 2.1.5.0 de la « loi sur l'eau ».

### *1.a.3 Durée des travaux*

Les travaux d'aménagements du terrain seront effectués en plusieurs phases :

- Libération des emprises
- Aménagement des voiries d'accès
- Construction des bâtiments, en deux phases
- Aménagement des abords et notamment des espaces verts

Les travaux d'aménagement du terrain seront effectués sur une durée approximative de **3 ans**.

### *1.a.4 Montant des travaux*

Le montant des travaux est estimé à 14 millions d'euros (hors taxes).

### *1.a.5 Etendues des travaux / emprise du projet*

Le projet se développe sur un terrain de 4,6 ha.

### *1.a.6 Zone d'influence du projet*

La zone d'influence du projet peut être définie comme suit :

- En phase de chantier, la zone d'influence s'étend sur les terrains objets des travaux et leurs abords. Cette influence pourra être ressentie dans un rayon de 100 m environ autour de la zone de travaux et concernera essentiellement des poussières, des bruits et vibrations, liés aux travaux de construction et à la circulation des engins de travaux et d'approvisionnement du chantier.
- En phase d'exploitation, la zone d'influence s'étendra aux emprises définitives du projet. La zone d'influence du projet restera limitée à quelques dizaines de mètres autour de la zone construite et concernera essentiellement des bruits et mouvements liés au trafic routier engendré par la présence de nouveaux logements sur ce secteur.



Figure 5 : Carte de la zone d'influence du projet (Fond : Google Earth)  
 Le tracé en rouge indique la zone d'habitats naturels cartographiés. Attention, le nord est placé à droite pour des raisons d'encombrement de la carte.

### 1.a.7 Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

Le projet est situé à proximité immédiate (moins de 100 m) de la ZPS « FR9310069 : Garrigues de Lançon et Chaînes alentour ».



Figure 6 : Situation du projet par rapport aux Zones Natura 2000 (Source : DREAL ; Fond : IGN)

Les zones Natura 2000 les plus proches sont les suivantes (Cf. carte ci-dessus) :

- ZPS FR9312009 - Plateau de l'Arbois (distance : environ 3 km) ;
- ZSC FR9301595 : Crau centrale - Crau sèche (distance : supérieure à 14 km).

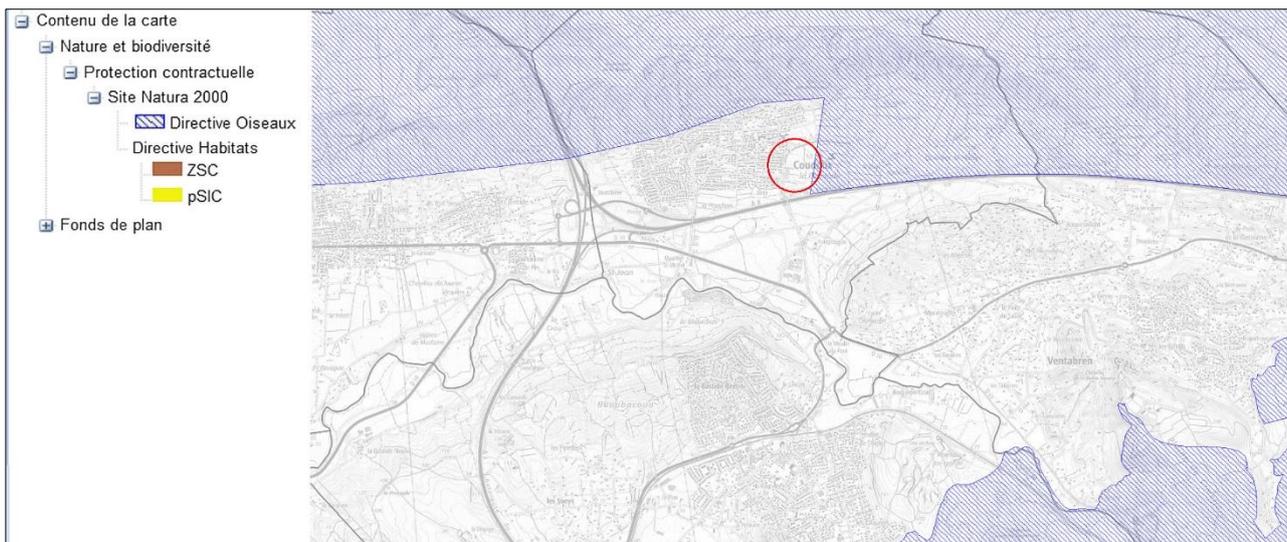


Figure 7 : Situation du projet par rapport aux autres zones Natura 2000 les plus proches (Source : DREAL ; Fond : IGN)

## 1.b Contexte et historique

La zone du projet n'est pas directement concernée par des zones remarquables au titre de l'environnement. En particulier, il n'est pas compris dans un des éléments du SRCE.

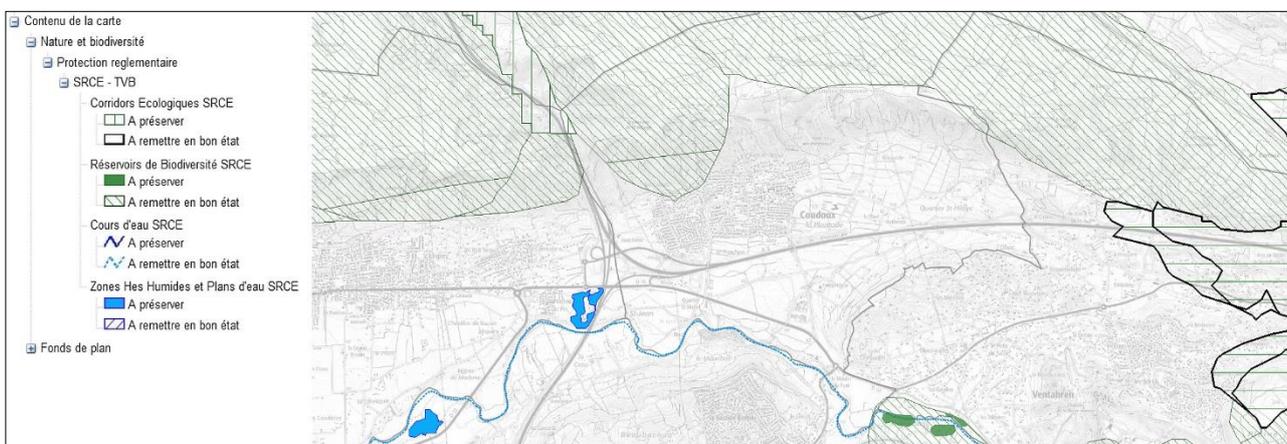


Figure 8 : Eléments du SRCE (Source : DREAL ; Fond : IGN)

Les ZNIEFF les plus proches sont :

- Le périmètre ZNIEFF de type II : « 930012449 Plateau des Quatre Termes - Gorges de la Touloubre - La Barben », situé à 400 m environ vers le nord ;
- Le périmètre ZNIEFF de type II : « 930012444 PLATEAU D'ARBOIS - CHAÎNE DE VITROLLES - PLAINE DES MILLES », situé à plus de 2 km vers le sud.

Les périmètres de ZNIEFF de type I sont tous situés à plus de 7 km.

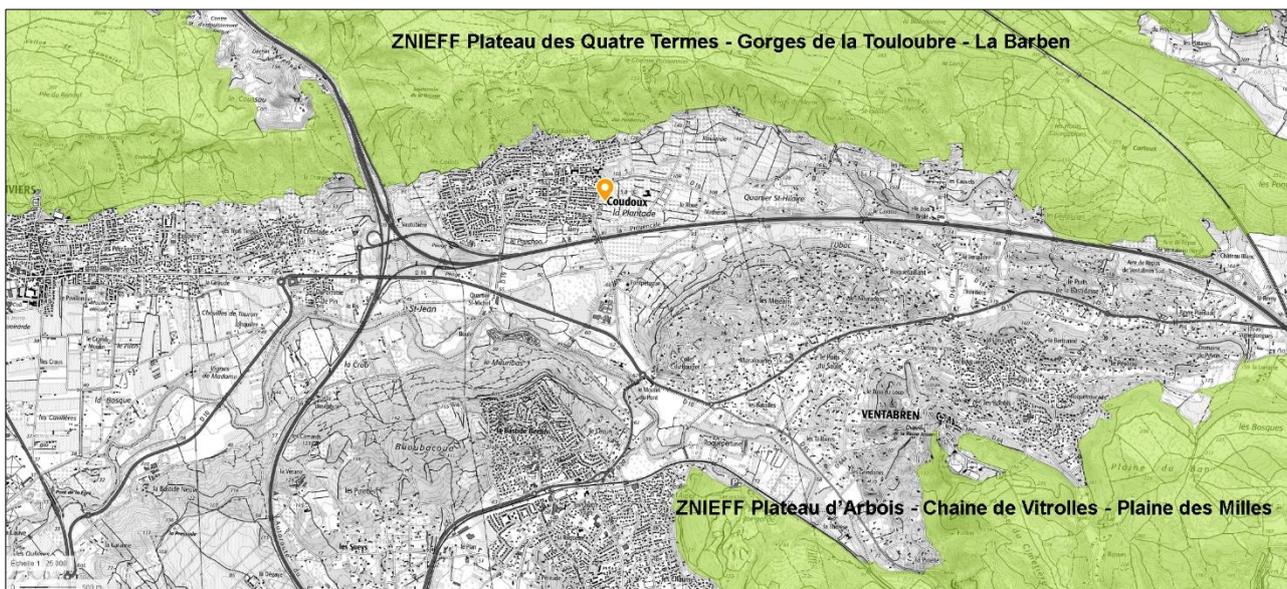


Figure 9 : Carte des ZNIEFF les plus proches du projet (Source : DREAL ; Fond : IGN)

### 1.b.1 « 930012449 Plateau des Quatre Termes - Gorges de la Touloubre - La Barben »

« Commentaire général :

Milieu typique des collines méditerranéennes, avec une alternance de zones de garrigues, de bois de pins d'Alep et de cultures traditionnelles. La Touloubre qui traverse la zone est bordée d'une ripisylve de belle venue contrastant avec l'aridité des autres milieux. Elle dessine, ainsi que le ravin de Lavaldenan, des gorges certes modestes mais de grandes valeurs paysagère et floristique.

Flore et habitats naturels :

Les pelouses possèdent des peuplements des espèces discrètes suivantes, la Gagée de granatelli, le Picris pauciflore (zones rocailleuses) ou le Crepis de Suffren (affleurement sableux). L'orchidée *Ophrys bertolonii*, quoique localisée, n'y est pas rare. Les dépressions naturelles, où se sont accumulés les colluvions, sont souvent cultivées. On y note la Nigelle de France (*Nigella hispanica* var. *parviflora*) et, dans celle de l'Estagnolet inondable les années pluvieuses, des peuplements de Salicaire à trois bractées ou d'Etoile d'eau (*Lythrum tribracteatum*, *Damasonium polyspermum*), deux espèces très rares des mares temporaires méditerranéennes. Enfin, dans les milieux rupestres, s'observent la formation à *Asplenium petrarchae* des rochers calcaires thermophiles avec la fougère *Cheilanthes acrostica* et le Gaillet setacée (*Galium setaceum*) ; ainsi que la formation des landes oroméditerranéennes franco-ibériques, réduite ici à des peuplements d'Ephédre des Monts Nébrodes (*Ephedra major*).

Faune :

Ce site renferme trente-trois espèces d'intérêt patrimonial dont onze sont déterminantes.

Il s'agit d'une zone d'une grande richesse biologique, en particulier sur le plan ornithologique avec la nidification de plusieurs espèces phares : l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*) ou encore le Coucou geai (*Clamator glandarius*). Parmi les autres espèces nicheuses remarquables il y a notamment, le Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), le Grand-Duc d'Europe (*Bubo bubo*), l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), la Huppe fasciée (*Upupa epops*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), la Caille (*Coturnix coturnix*), le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), la Pie grièche

méridionale (*Lanius meridionalis*) et une espèce déterminante, la Fauvette à lunettes (*Sylvia conspicillata*). Notons également la présence régulière du Busard cendré (*Circus pygargus*) en chasse. Plusieurs espèces remarquables ou déterminantes de chauves-souris y ont été observées : le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), le Minioptère de schreibers (*Miniopterus schreibersii*), la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et le Petit Murin (*Myotis blythii*). Notons que le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) se reproduisent sur ce site. Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) pour les reptiles et, pour les poissons, le Blageon (*Leuciscus souffia*) sont également présents.

Enfin les invertébrés sont représentés par deux espèces déterminantes : le Marbré de Lusitanie (*Euchloe tagis bellezina*), espèce déterminante très localisée représentée par la sous-espèce bellezina, endémique du sud de la France et de l'extrême nord-ouest de l'Italie, inféodée aux milieux ouverts où croît sa plante nourricière *Iberis pinnata*, et l'Hespérie de la balotte (*Carcharodus baeticus*), espèce déterminante de Lépidoptère Hespéridés d'affinité ouest-méditerranéenne, en régression et affectionnant les pelouses sèches et surfaces pâturées où croissent ses plantes hôtes, en particulier le Marrube commun (*Marrubium vulgare*). Est également présent un cortège d'espèces ouest méditerranéennes remarquables telles que la Scolopendre ceinturée (*Scolopendra cingulata*), l'Arcyptère provençale (*Arcyptera kheili*), gros criquet à mobilité réduite endémique de Provence ; la Mante terrestre (*Geomantis larvoides*), petite mante fluette au déplacement vif sur les surfaces dégagées, la cigale argentée (*Tettigetta argentata*), espèce commune dans le département, l'Hespérie de l'herbe au vent (*Muschampia proto*), papillon localisé et peu commun étroitement inféodé à ses plantes hôtes, *Phlomis herba venti* et *Phlomis lychnitis* et la Proserpine (*Zerynthia rumina*), papillon strictement lié à la présence de sa plante hôte locale, *Aristolochia pistolochia* » (Source : fiche de l'inventaire des ZNIEFF).

### 1.b.2 « 930012444 Plateau d'Arbois - Chaîne de Vitrolles - Plaine des Milles »

« Commentaire général :

Cet ensemble au relief tourmenté comprenant la chaîne de Vitrolles, le Plateau de l'Arbois et l'Aérodrome des Milles présente un paysage en mosaïque de cultures et de végétation typiquement méditerranéenne à dominante arbustive, profondément entaillé par des ruisseaux temporaires, dominé çà et là par l'élément minéral (falaises abruptes, longues barres rocheuses, rochers proéminents) qui lui donne son cachet particulier.

Situé entre les agglomérations de Vitrolles et d'Aix en Provence, la pression d'urbanisation est particulièrement forte comme en témoigne l'implantation de deux infrastructures majeures que sont le technopôle de l'environnement Arbois-Méditerranée et la gare TGV d'Aix-en-Provence.

Flore et habitats naturels :

Les falaises calcaires bien exposées portent la formation très classique à *Asplenium petrarchae*, localement enrichie à Roquefavour du *Lavatera maritima*. Les pelouses en direction de l'étang de Berre se rattachent à une formation très localisée en Provence, et bien plus répandue en Languedoc : le *Convolvulo Onononidetum pubescentis* où abondent le Plantain blanchissant et le Liseron rayé (*Plantago albicans*, *Convolvulus lineatus*). Dans le même secteur, les garrigues à Hélianthèmes sont bien présentes (*Helianthemum syriacum* et surtout *H. marifolium*) Mais la principale richesse de la zone provient des agrosystèmes : friches et cultures extensives. On y trouve des raretés comme le Chardon à épingle, la Nigelle de France (*Carduus acicularis*, *Nigella gallica*) etc. La Thy-mélée hirsute, plante du littoral, est connue vers le bassin du Réaltor, certainement introduite (volontairement ou fortuitement). La Fraxinelle, signalée anciennement de manière peu précise, vient d'être retrouvée en deux points dans des vallons boisés encaissés.

Faune :

*Ce site abrite quarante-deux espèces d'intérêt patrimonial dont onze sont déterminantes.*

*Le cortège faunistique extrêmement riche et diversifié comprend de nombreuses espèces déterminantes avec notamment un couple reproducteur d'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*) mais aussi nombre d'autres espèces : le Rollier d'Europe *Coracias garrulus* (au moins six couples), l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), le Coucou geai (*Coracias garrulus*), la Pie grièche à tête rousse (*Lanius senator*), espèce devenue très rare dans les Bouches du Rhône et en région P.A.C.A., le Moineau soulcie (*Petronia petronia*), unique site de nidification possible de cette espèce dans les Bouches du Rhône, le Traquet oreillard (*Oenanthe oenanthe*), la Fauvette à lunettes (*Sylvia conspicillata*), le Pigeon colombin (*Columba oenas*), le Circaète Jean le Blanc (*Circaetus gallicus*), le Grand duc d'Europe (*Bubo bubo*), le Faucon Crécerellette (*Falco naumanni*), le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), etc. En ce qui concerne les reptiles, on peut noter la présence de bonnes densités de Lézard ocellé (*Timon lepidus*) ainsi que celle de l'Hémidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*), et du Psammodrome d'Edwards (*Psammodromus edwardsianus*), trois espèces peu fréquentes en région PACA. Chez les amphibiens, une population de Pélodyte ponctué a été observée dans le secteur de Roquefavour. Quant aux mammifères, deux chauves souris ont notamment été observées : la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*). Chez les poissons, notons la présence de l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) dans l'Arc et le Grand Torrent.*

*L'entomofaune se caractérise par la présence du Marbré de Lusitanie (*Euchloe tagis bellezina*), espèce déterminante très localisée représentée par la sous-espèce *bellezina*, endémique du sud de la France et de l'extrême nord-ouest de l'Italie, inféodée aux milieux ouverts où croît sa plante nourricière *Iberis pinnata*. Dans les garrigues et friches xériques, sont également observées les espèces remarquables suivantes : le papillon Proserpine (*Zerynthia rumina*), dont la présence est liée à celle de sa plante hôte locale, *Aristolochia pistolochia* ; la Cigale argentée (*Tettigetta argentata*), commune dans le département ; le Grand fourmilion (*Palpares libelluloides*), qui affectionne les places herbeuses sèches ; l'Arcyptère provençale (*Arcyptera kheili*), gros criquet endémique de Provence dont la mobilité est réduite en raison de ses ailes atrophiées et la Scolopendre ceinturée ou Grande scolopendre (*Scolopendra cingulata*), grand chilopode prédateur. Quant à l'Ascalaphe loriote (*Libelluloides ictericus*), il peuple les surfaces couvertes par une strate herbacée dense, souvent en bordure de zone humide. Les ripisylves et les friches humides sont occupées par la Diane (*Zerynthia polyxena*), papillon méditerranéo asiatique lié à *Aristolochia rotunda*, sa plante hôte locale. Les cours d'eau du périmètre sont colonisés par plusieurs odonates méditerranéens (libellules et demoiselles) : l'Agrion bleuissant (*Coenagrion caerulescens*), espèce déterminante rare et localisée qui affectionne les ruisseaux à eaux claires et ensoleillées ; l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), plus répandu que le précédent dans des milieux s'en rapprochant et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) qui peuple ici des parties calmes de cours d'eau bordés par la ripisylve » (Source : fiche de l'inventaire des ZNIEFF).*

### 1.b.3 Plans Nationaux d'Actions

Le secteur d'étude est situé :

- A proximité du périmètre d'intervention du PNA « Aigle de Bonelli » (qui couvre le la ZPS « Garrigues de Lançon... ») ;
- Au cœur du PNA « Lézard ocellé » : le terrain d'assiette du projet se répartit entre la zone rouge « de présence hautement probable » et la zone orange « de présence probable ».

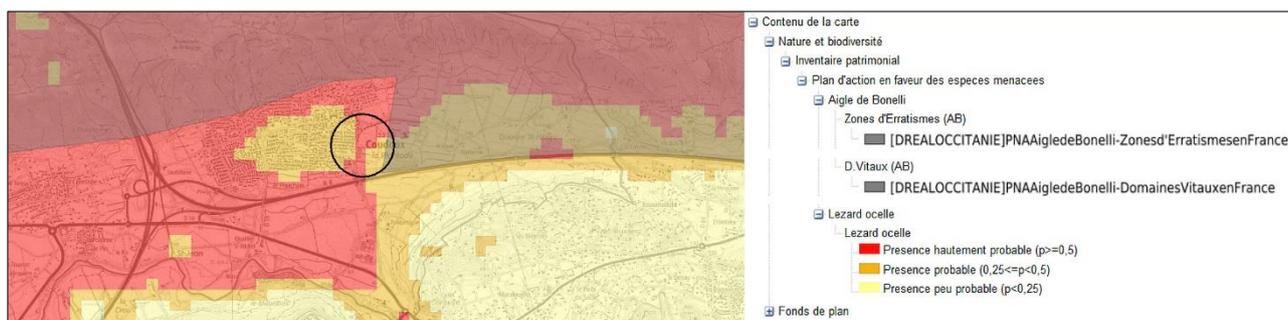


Figure 10 : Zonages des PNA lézard ocellé et aigle de Bonelli (Source : DREAL ; Fond : IGN)

## 1.c Présentation des sites Natura 2000 concernés

### 1.c.1 ZPS : « FR9310069 Garrigues de Lançon et chaines alentour »

La zone du projet est située à proximité immédiate (moins de 100 m) de la Zone Spéciale de Conservation : « FR9310069 Garrigues de Lançon et chaines alentour ».

#### 1.c.1.1 Présentation et état des lieux

Localisé entre la vallée de la Durance et l'Etang de Berre, le site proposé constitue un vaste secteur où alternent reliefs calcaires et petites plaines agricoles.

Le site présente divers types d'habitats naturels : garrigues, boisements de feuillus ou de résineux, parcelles agricoles (vignobles, cultures maraîchères et céréalières), falaises et barres rocheuses.

La diversité d'oiseaux est en grande partie liée à l'étendue des milieux ouverts et à leur complémentarité écologique : la zone est ainsi utilisée par de grands rapaces comme territoire de reproduction et d'alimentation. Elle est également riche en espèces d'oiseaux caractéristiques des milieux ouverts méditerranéens (fauvettes, Œdicnème criard, Pipit rousseline...).

Le site présente un intérêt d'ordre national à international pour la conservation de l'Aigle de Bonelli (5 couples potentiellement présents, sur 30 couples nichant en France) et un intérêt d'importance nationale pour la nidification du Rollier d'Europe (25 à 40 couples).

Les milieux présents sur ce site sont les suivants :

Classes d'habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phryganes	50%
Forêts mixtes	20%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	10%
Autres terres arables	10%
Pelouses sèches, Steppes	5%
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

Classes d'habitats		Couverture
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)		1%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées		1%

### 1.c.1.2 Espèces d'intérêt communautaire

Groupe	Code Natura 2000	Nom scientifique TAXREF13	Nom vernaculaire	Type	Taille Mini	Taille Maxi	unité	Cat C/R/V/P	Qualité des données	Pop.A/B/C/D	Cpsns.A/B/C	Isol.A/B/C	Glob.A/B/C
B	A215	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe	p	10	15	p	P		C	A	C	B
B	A128	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	r	1	3	male	P		C	C	C	C
B	A093	Aquila fasciata Vieillot, 1822	Aigle de Bonelli	p	2	4	p	P		A	A	C	B
B	A080	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	r	3	5	p	P		C	B	C	B
				c			i	C		C	B	C	B
B	A255	Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	r			i	C		C	B	C	B
				c			i	C		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	p			i	C		C	B	C	B
B				c			i	C		C	B	C	B
B				w			i	C		C	B	C	B
B	A302	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	p			i	C		C	A	C	B
B	A072	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	c			i	C		D			
				r			i	R		D			
B	A094	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Balbusard pêcheur	c			i	C		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	c			i	C		C	A	C	B
				r			i	C		C	A	C	B
B	A082	Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	w			i	C		C	B	C	B
B	A133	Burhinus oediconemus (Linnaeus, 1758)	Œdicnème criard	r			i	R		C	B	C	B
B	A231	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Rollier d'Europe	r			i	R		C	B	C	C
				c			i	R		C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	r			i	R		D			
				w			i	R		D			
B	A379	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	r			i	R		D			
				c			i	R		D			
B	A074	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	c			i	R		D			
B	A097	Falco vespertinus Linnaeus, 1766	Faucon kobez	c			i	R		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	c			i	R		D			
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758)	Crave à bec rouge	w			i	R		C	B	C	C
B	A095	Falco naumanni Fleischer, 1818	Faucon crécerellette	c			i	V		C	B	B	C
B	A100	Falco eleonorae Génés, 1839	Faucon d'Éléonore	c			i	V		C	C	C	C

#### Légende du tableau :

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs,
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Qualité des données : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- Population : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 1.c.1.3 Vulnérabilité

La vulnérabilité du site repose sur :

- Un risque incendie très élevé
- Un réseau de lignes électriques potentiellement dangereux pour l'avifaune dans certains secteurs : risque notable de collision et d'électrocution, notamment pour l'Aigle de Bonelli (près de 80 % des cas de mortalité chez cette espèce).
- Des projets de parcs éoliens et photovoltaïques.

### 1.c.1.4 Objectifs généraux de conservation

Un DOCOB (Document d'Objectifs) a été approuvé en 2014.

Les objectifs de conservation du site sont les suivants :

- Accroître la population nicheuse d'Aigles de Bonelli,
- Restaurer, maintenir et accroître les autres populations d'oiseaux rupestres et leurs habitats,
- Maintenir, restaurer et accroître l'avifaune des milieux ouverts naturels et leurs habitats,
- Garantir le maintien et les populations de l'avifaune agricole et leurs habitats,
- Préserver les populations de l'avifaune forestière et leurs habitats,
- Conserver les zones humides à forte valeur écologique (zones de nidification, de migration et d'hivernage).

Pour chaque objectif, des préconisations de gestions ont été définies pour atteindre les buts visés.

### 1.c.2 ZPS : « FR9312009 Plateau de l'Arbois »

La zone du projet est située à une distance d'environ 3 km de la Zone de Protection Spéciale : « FR9312009 Plateau de l'Arbois ».

#### 1.c.2.1 Présentation et état des lieux

« Plateau calcaire au relief tourmenté, dominé par une végétation de type méditerranéen mais présentant une diversité remarquable de milieux : garrigue, maquis, taillis de Chênes verts, pelouse à brachypode, zones cultivées (oliveraies, vignes, cultures céréalières extensives), falaises, cours d'eau, ripisylve, roselières et réservoir d'eau douce. Mosaïque d'habitats permettant la coexistence d'une avifaune aquatique et d'une avifaune méditerranéenne xérophile » (Source : FSD Natura 2000).

#### 1.c.2.2 Caractère général du site

Les milieux concernés par le site sont les suivants :

Classes d'habitats	Couverture
Forêts sempervirentes non résineuses	10%
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	10%
Forêts de résineux	10%
Autres terres arables	10%

Classes d'habitats	Couverture
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	4%
Pelouses sèches, Steppes	4%
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	4%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	4%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	40%

### 1.c.2.3 Qualité et importance

« Site d'importance majeure pour la conservation de l'Aigle de Bonelli (1 couple). Importante densité de Grand-duc d'Europe.

Site d'importance internationale (réservoir du Réaltor) pour l'hivernage des oiseaux d'eau, et plus particulièrement pour la Fuligule morillon et la Fuligule milouin. Toutefois depuis 2007 on observe un effondrement des effectifs hivernants de ces 2 espèces sur le bassin du Réaltor, ainsi que sur d'autres étangs (hors ZPS) du pourtour de l'Etang de Berre » (Source : FSD Natura 2000).

### 1.c.2.4 Espèces d'intérêt mentionnées dans le FSD

N.B. : les espèces ci-dessous sont celles mentionnées dans le FSD, lesquelles sont inscrites dans les annexes de la Directive Oiseaux. La plupart sont des espèces d'intérêt communautaire, bien que l'on remarque des espèces inscrites à l'annexe II/1, comme le canard colvert.

Groupe	Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	Taille Mini	Taille Maxi	unité	Cat C/R/V/P	Qualité des données	Pop.A/B/C/D	Cpins.A/B/C	Isol.A/B/C	Glob.A/B/C
B	A060	Aythya nyroca (Güldenstädt, 1770)	Fuligule nyroca	w	0	1	i	P		D			
B	A128	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	r	0	1	mal es	P		D			
B	A022	Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)	Butor blongios, Blongios nain	r	0	1	p	P		C	B	B	B
B	A023	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	r	0	1	p	P		D			
B	A029	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	r	0	1	p	P		D			
B	A093	Aquila fasciata Vieillot, 1822	Aigle de Bonelli	p	1	1	p	P		B	C	A	A
B	A215	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Grand-duc d'Europe	p	10	15	p	P		C	B	C	A
B	A073	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	r	10	20	p	P		C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	r	1	10	p	P		D			
B	A052	Anas crecca Linnaeus, 1758	Sarcelle d'hiver	w	11	50	i	P		D			
B	A021	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	Butor étoilé	p	1	2	mal es	P		C	C	B	B
B	A080	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	r	1	2	p	P		C	C	C	A

Groupe	Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	Taille Mini	Taille Maxi	unité	Cat C/R/V/P	Qualité des données	Pop.A/B/C/D	Cpns.A/B/C	Isol.A/B/C	Glob.A/B/C
B	A231	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Rollier d'Europe	r	1	2	p	P		C	C	B	A
B	A081	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	p	1	3	p	P		D			
B	A243	Calandrella brachydactyla (Leisler, 1814)	Alouette calandrelle	r	1	5	p	P		C	C	A	A
B	A379	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Bruant ortolan	r	1	5	p	P		D			
B	A061	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon	w	6000	6000	i	P		B	A	B	A
B	A059	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	w	8000	8000	i	P		B	A	B	A
B	A053	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert	r			i	P		D			
B	A125	Fulica atra Linnaeus, 1758	Foulque macroule	r			i	P		C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Édicnème criard	r			i	P		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	r			i	P		D			
B	A293	Acrocephalus melanopogon (Temminck, 1823)	Lusciniole à moustaches	r			i	P		D			
B	A073	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	p			i	P		C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	p			i	P		D			
B	A229	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	p			i	P		D			
B	A246	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	p			i	P		D			
B	A302	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	p			i	P		C	B	B	A
B	A027	Ardea alba Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	c			i	P		D			
B	A052	Anas crecca Linnaeus, 1758	Sarcelle d'hiver	c			i	P		D			
B	A053	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert	c			i	P		D			
B	A059	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	c			i	P		B	A	B	A
B	A061	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon	c			i	P		B	A	B	A
B	A072	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	c			i	P		D			
B	A074	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	c			i	P		D			
B	A082	Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	c			i	P		D			
B	A084	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	c			i	P		D			
B	A125	Fulica atra Linnaeus, 1758	Foulque macroule	c			i	P		C	B	C	B
B	A133	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Édicnème criard	c			i	P		D			
B	A222	Asio flammeus (Pontopidan, 1763)	Hibou des marais	c			i	P		D			
B	A391	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran (continental)	c			i	P		D			
B	A026	Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	w			i	P		D			
B	A053	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert	w			i	P		D			
B	A081	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	w			i	P		D			
B	A082	Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	w			i	P		D			

Groupe	Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Type	Taille Mini	Taille Maxi	unité	Cat C/R/V/P	Qualité des données	Pop.A/B/C/D	Cpns.A/B/C	Isol.A/B/C	Glob.A/B/C
B	A103	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	w			i	P		D			
B	A125	Fulica atra Linnaeus, 1758	Foulque macroule	w			i	P		C	B	C	B
B	A391	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran (continental)	w			i	P		D			
B	A255	Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	r			i	R		D			

**Légende du tableau :**

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données :** G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population :** A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.
- **Conservation :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolément :** A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale :** A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 1.c.2.5 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code Natura 2000	Nom scientifique	Taille Mini	Taille Maxi	unité	Cat C/R/V/P	Annexe IV	Annexe V	A	B	C	D
B	3511	Athene noctua (Scopoli, 1769)	3	7	grids1x1	P					X	
B	199409	Lanius meridionalis Temminck, 1820	5	10	p	R		X			X	
B	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	1	3	p	P					X	
B	4684	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	2	4	grids1x1						X	
B	3439	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	8	18	grids1x1						X	
B	4198	Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	1	2	p	V		X			X	
B	3461	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	11	18	grids1x1	P					X	
B	3489	Otus scops (Linnaeus, 1758)	1	8	grids1x1	P					X	
B	3582	Merops apiaster Linnaeus, 1758	10	20	p	P					X	

**Légende du tableau :**

- **Groupe :** A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type :** p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité :** i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) :** C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Motivation :** IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons

### 1.c.2.6 Vulnérabilité

- « abandon de pratiques agricoles traditionnelles,
- extension de l'habitat anthropique,
- surfréquentation,
- projets et aménagements lourds (europôle, gare TGV...),
- circulation automobile intense,
- réseau électrique dense » (Source : FSD Natura 2000).

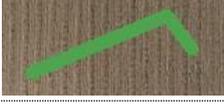
## 1.d Description des habitats et espèces Natura 2000 présents ou potentiels dans la zone d'influence du projet

### 1.d.1.1 Habitats de l'annexe I de la directive Habitats

Les habitats naturels de la zone d'influence ont été déterminés et cartographiés suite aux investigations effectuées sur le terrain.

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire (IC) n'est inventorié dans la zone du projet.

Les habitats naturels recensés sont présentés ci-dessous. Une carte est insérée à la suite.

<b>Figuré</b>	<b>Habitat naturel Code Corine Biotores</b>	<b>Description sur le site</b>
	Oliveraies - 41.39	Oliveraie
	Vignobles intensifs - 83.212	Vignes cultivées, en production, sarclées et désherbées
	Vignobles traditionnels - 83.211	Vigne abandonnée en cours de colonisation par les friches - Rattachée aux vignes traditionnelles en raison de l'abondance de végétation herbacée
	Frches - 87.1	Terres cultivables non cultivées depuis plusieurs années. Sont compris les bords de routes et les espaces non imperméabilisés comme certains stationnements
	Jardins - 85	Ensemble des espaces urbanisés comprenant les bâtiments, les jardins d'agrément ou potagers, les massifs d'arbustes, les aires de circulation ou de stationnement enclos et privatifs
	Grands parcs - 85.1	Parc du Château de Garidel comprenant des pelouses, des massifs d'arbustes et des arbres de parc
	Align <sup>t</sup> platanes - 84.1	Alignements de platanes le long des voiries

<b>Figuré</b>	<b>Habitat naturel Code Corine Biotopes</b>	<b>Description sur le site</b>
	Terrils crassiers et autres tas de débris - 86.42	Murets de pierres sèches soutenant les terrasses de la parcelle principale objet du projet
	Fossés et petits canaux 89.22	Fossé drainant le secteur d'étude et coupant en diagonale les oliveraies. Cours d'eau intermittent, dépourvu de ripisylve ni de végétation véritablement hélophytique
	Surfaces imperméables	Ensemble des surfaces imperméabilisées, des voiries, aires de stationnement et grands bâtiments

### 1.d.1.1.1 Illustration

Les illustrations sont présentées au § 1.a.1 « Situation ».

### 1.d.1.1.2 Cartographie

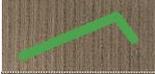
La figure ci-dessous présente la cartographie des habitats naturels au droit de la zone d'influence du projet.



Figure 11 : Carte des habitats naturels du terrain d'assiette du projet (Fond : Google)  
La zone cartographiée est précisée figure 3 - Le nord est placé à droite.

Légende détaillée :

<b>Figuré</b>	<b>Habitat naturel Code Corine Biotopes</b>
	Oliveraies - 41.39
	Vignobles intensifs - 83.212
	Vignobles traditionnels - 83.211

<b>Figuré</b>	<b>Habitat naturel Code Corine Biotopes</b>
	Friches - 87.1
	Jardins - 85
	Grands parcs - 85.1
	Align <sup>t</sup> platanes - 84.1
	Terrils crassiers et autres tas de détrit <sup>us</sup> - 86.42
	Fossés et petits canaux 89.22
	Surfaces imperméables

### 1.d.1.1.3 Abris

#### 1.d.1.1.3.1 Arbres - gites

Aucun arbre gite n'est recensé sur le terrain d'assiette du projet.

En revanche, le secteur d'étude est bordé d'un alignement de platanes (*Platanus x hispanica*) dont plusieurs sont des arbres-gites (Cf. § « faune »).

#### 1.d.1.1.3.2 Murets

Plusieurs murets de pierres sèches peuvent être observés au centre des anciennes vignes et de l'oliveraie concernées par le projet. Ils présentent de faibles hauteurs et un état de conservation dégradé.

#### 1.d.1.1.3.3 Constructions

Aucune construction pouvant servir d'abri n'est présente sur le site du projet.

### 1.d.1.2 Espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive Habitats

#### 1.d.1.2.1 Flore

La liste des 94 espèces végétales relevées est présentée ci-dessous.

Parmi celles-ci, on n'inventorie aucune espèce d'intérêt communautaire (annexe II de la directive Habitats). Par ailleurs, aucune n'est protégée ni remarquable.

<b>Nom scientifique (Nomenclature Taxref12)</b>	<b>Nom vernaculaire</b>
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire, Francormier
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome de Madrid
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile

Nom scientifique (Nomenclature Taxref12)	Nom vernaculaire
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue
<i>Ballota nigra</i> L., 1753	Ballote noire (Français)
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981	Trèfle bitumeux, Trèfle bitumineux
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763	Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants, Laïche pendante
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de provence, Falabreguier
<i>Centaurea aspera</i> L., 1753	Centaurée rude
<i>Centaurea benedicta</i> (L.) L., 1763	Cnicaut béni
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée, Gainier commun
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère, Barbe-de-capucin
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flamme, Clématite odorante
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Calament glanduleux
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	Crépide fétide
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes
<i>Crepis vesicaria</i> L., 1753	Barkhausie à feuilles de pissenlit, Crépis à vésicules
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman, 1882	Dactyle d'Espagne (Français)
<i>Diplotaxis erucoïdes</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe fausse-roquette, Roquette blanche
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	Prêle très rameuse, Prêle rameuse
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	Érigéron crépu
<i>Euphorbia serrata</i> L., 1753	Euphorbe dentée
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun, Figuier de Carie, Caprifuigier, Figuier
<i>Filago pyramidata</i> L., 1753	Cotonnière spatulée, Cotonnière à feuilles spatulées
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine
<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	Févier d'Amérique (Français)
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes, Immortelle jaune
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat
<i>Iris germanica</i> L., 1753	Iris d'Allemagne
<i>Isatis tinctoria</i> L., 1753	Pastel des teinturiers, Herbe de saint Philippe
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv., 1815	Lobulaire maritime, Alysse maritime
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace

Nom scientifique (Nomenclature Taxref12)	Nom vernaculaire
<i>Lotus hirsutus</i> L., 1753	Lotier hirsute, Lotier hérissé, Dorycnium hirsute
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau (Français)
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge, Fausse Morgeline
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve
<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal., 1776	Luzerne orbiculaire
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All., 1785	Luzerne de Gérard, Luzerne rigide
<i>Melica ciliata</i> L., 1753	Mélique ciliée
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Méililot blanc (Français)
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier d'Europe
<i>Oloptum miliaceum</i> (L.) Röser & Hamasha, 2012	Piptathère faux millet
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass., 1825	Pallénis épineux
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Oeillet prolifère, Petrorhagie prolifère (Français)
<i>Phleum nodosum</i> L., 1759	Fléole noueuse, Fléole de Bertoloni (Français)
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau
<i>Plantago lagopus</i> L., 1753	Plantain queue de lièvre, Plantain Pied-de-lièvre
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés
<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb, 1967	Amandier amer (Français)
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique (Français)
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante, Rumex joli
<i>Scabiosa atropurpurea</i> L., 1753	Scabieuse pourpre foncé, Scabieuse des jardins
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	Scirpe-jonc
<i>Scolymus hispanicus</i> L., 1753	Scolyme d'Espagne
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	Chardon marie, Chardon marbré
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769 subsp. <i>asper</i>	Laiteron piquant (Français)
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse (Français)
<i>Tordylium maximum</i> L., 1753	Tordyle majeur (Français)
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs
<i>Tragopogon porrifolius</i> L., 1753	Salsifis à feuilles de poireau, Salsifis du Midi
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à folioles étroites, Queue-de-renard (Français)
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
<i>Trifolium stellatum</i> L., 1753	Trèfle étoilé
<i>Verbascum sinuatum</i> L., 1753	Molène sinuée
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale (Français)
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin, Fatamot
<i>Vicia hybrida</i> L., 1753	Vesce hybride
<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	Vigne cultivée

Plusieurs stations d'espèces envahissantes ont été relevées :

Nom scientifique (Nomenclature Taxref12)	Nom vernaculaire
<i>Erigeron bonariensis</i> L., 1753	Érigéron crépu
<i>Gleditsia triacanthos</i> L., 1753	Févier d'Amérique (Français)

### 1.d.1.2.2 Faune

Pour la faune, 3 campagnes d'inventaires ont été menées, afin de recenser les espèces utilisant la zone de projet :

- Au printemps, le 17 juin 2021, dès la commande de l'étude, au démarrage de la mission.
- En été, le 22 juillet 2021,
- A l'automne, le 2 novembre 2021.

Les terrains prospectés, sur la zone de projet, correspondent à des terrains agricoles en exploitation (oliveraies) et à une vigne en friche, au milieu du site. Au sud et au sud-est de la zone de projet, des vignobles en exploitation intensive sont présents. A l'ouest, la zone est bordée par de l'habitat pavillonnaire et au nord par des alignements de platanes et la RD20.



Figure 12 : Vue d'ensemble de la zone de projet depuis le talus anti-bruit de l'autoroute au sud

Les prospections sur la faune ont ciblé les espèces remarquables, les espèces protégées et plus particulièrement les espèces d'intérêt communautaire (oiseaux inscrits en annexe I de la « Directive Oiseaux » (DO1) et autres espèces animales inscrites en annexe II de la « Directive habitats » (DH2).

#### 1.d.1.2.2.1 Les insectes

Les insectes recensés sur la zone de projet restent très communs. Il s'agit essentiellement :

- **de papillons**, avec une belle diversité (20 espèces), mais des peuplements peu abondants. On recense la mégère, la piéride de la rave, la piéride du chou, le demi-deuil, la Belle-dame, le souci, le myrtil, le tircis, l'azuré commun, le cuivré commun, l'amaryllys de Vallantin, le citron de Provence, l'aurore, le collier de corail, l'hespérie de l'Alcée, le procris, le silène, le vulcain, la méliée orangée et le moro-sphinx.
- **d'orthoptères** (criquets grillons et sauterelles), avec le criquet de Barbarie, le criquet égyptien, l'œdipode rouge, l'œdipode turquoise, le phanéroptère lilacé, le dectique à front blanc et la decticelle carroyée.

- Deux **libellules** ont été observées de façon très sporadique sur le site : le sympétrum de Fonscolombe et l'orthétrum brun. Aucun habitat propice à ce groupe (ruisseau, pièce d'eau), n'est présent sur le site, en dehors d'un fossé traversant le site.

Sur la commune de Coudoux, seuls deux insectes d'intérêt communautaire sont recensés : l'agrion de Mercure et la cordulie à corps fin. Ces deux espèces ne sont pas présentes ni potentielles sur l'aire d'étude qui ne leur offre aucun habitat propice.

- **Aucun insecte d'intérêt communautaire n'est présent ni potentiel sur l'aire d'étude.**

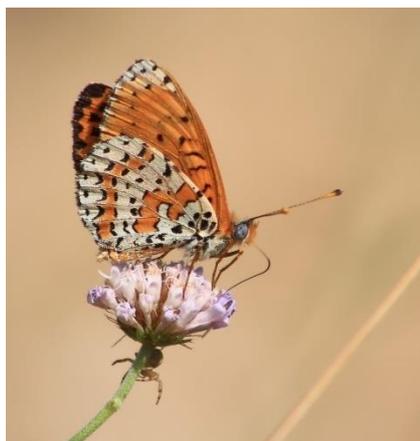


Figure 13 : Mélitée orangée



Amaryllis de Vallantin



Orthétrum brun

#### 1.d.1.2.2.2 Les amphibiens,

Aucun amphibien n'a été observé sur l'aire d'étude. Les périodes de prospection et les conditions météorologiques (beau temps ensoleillé) n'ont pas été favorables. Toutefois, il n'y a pas d'habitats véritablement propices à ce groupe en dehors d'un petit fossé parfois en eau. Le secteur reste très peu favorable (zones agricole, absence d'habitats humides).

Par ailleurs, aucun amphibien d'intérêt communautaire n'est recensé sur la commune.

- **Aucun amphibien d'intérêt communautaire n'est présent ni potentiel sur l'aire d'étude.**

#### 1.d.1.2.2.3 Les reptiles

Deux espèces de reptile ont été recensées sur la zone de projet : le **lézard des murailles** et la **tarente de Maurétanie**. Ces deux espèces sont protégées au niveau national, mais ne sont pas des espèces d'intérêt communautaire. Ce sont deux espèces assez anthropophiles, qui cohabitent sur les mêmes types d'habitats. Le lézard des murailles a été observé au niveau des petits murets de pierre en travers de la pente (restanques), présents au sein des oliveraies et entre les parcelles. La tarente de Maurétanie a été observée au sein d'une grosse buse, au sud de la zone

La couleuvre de Montpellier n'a pas été observée, mais restent potentielle sur la zone. La présence de ces murets de pierres sèches, leur offre des habitats de gîte propices. Aucun reptile d'intérêt communautaire n'est recensé sur la commune de Coudoux.

- **Aucun reptile d'intérêt communautaire n'est présent ou potentiel sur l'aire d'étude.**



Figure 14 : exemples de restanques en pierre sèche : habitat très propice aux reptiles



Figure 15 : Muret de pierres sèches sur le site du projet

#### 1.d.1.2.2.4 Les mammifères

Seules deux espèces de mammifères ont été recensées sur l'aire d'étude le sanglier et lapin de garenne. Il s'agit d'espèces communes. Le sanglier semble peu abondant sur le secteur.



Figure 16 : Terrier de lapin de garenne au sein de l'olivieraie Bauge à sanglier sur un débordement d'égout

#### **Les chiroptères (Chauves-souris)**

Les prospections sur ce groupe ont consisté à recenser les zones de gîtes potentiels et les corridors de déplacement sur l'aire d'étude et aux abords immédiats. Aucun cabanon ou ruine n'est présent sur la zone étudiée. Seuls des « arbres gîtes » ont été recensés au nord et sont reportés sur la carte ci-après. Il s'agit de vieux arbres présentant des cavités, propices comme gîtes diurnes pour les chauves-souris. Un seul arbre gîte se trouve sur la zone de projet : il s'agit d'un vieux micocoulier

présentant quelques caries qui creusent un peu. Il présente un intérêt modéré. L'essentiel des arbres présentant un fort enjeu sont les platanes présents au nord du site. Il s'agit d'alignements de platanes le long de la RD19 et le long d'une allée menant au château de Garidel. Ces alignements d'arbres seront conservés dans le projet. Tous les gîtes potentiels présents sur ces platanes seront donc préservés.

Les corridors de déplacement sont les alignements d'arbres présents en bordure des routes, en périphérie du site. Il s'agit essentiellement de platanes. Ces corridors ne seront pas affectés par le projet d'aménagement et seront donc conservés intacts.

Enfin, les habitats de la zone de projet (oliveraie et vigne en friche) peuvent constituer des habitats de chasse parcourus par les chiroptères.

Aucun gîte à chiroptères n'est recensé sur la zone de projet.

Aucun mammifère d'intérêt communautaire n'est recensé sur la commune de Coudoux.

- **Aucun mammifère d'intérêt communautaire n'est présent ou fortement potentiel sur l'aire d'étude.**

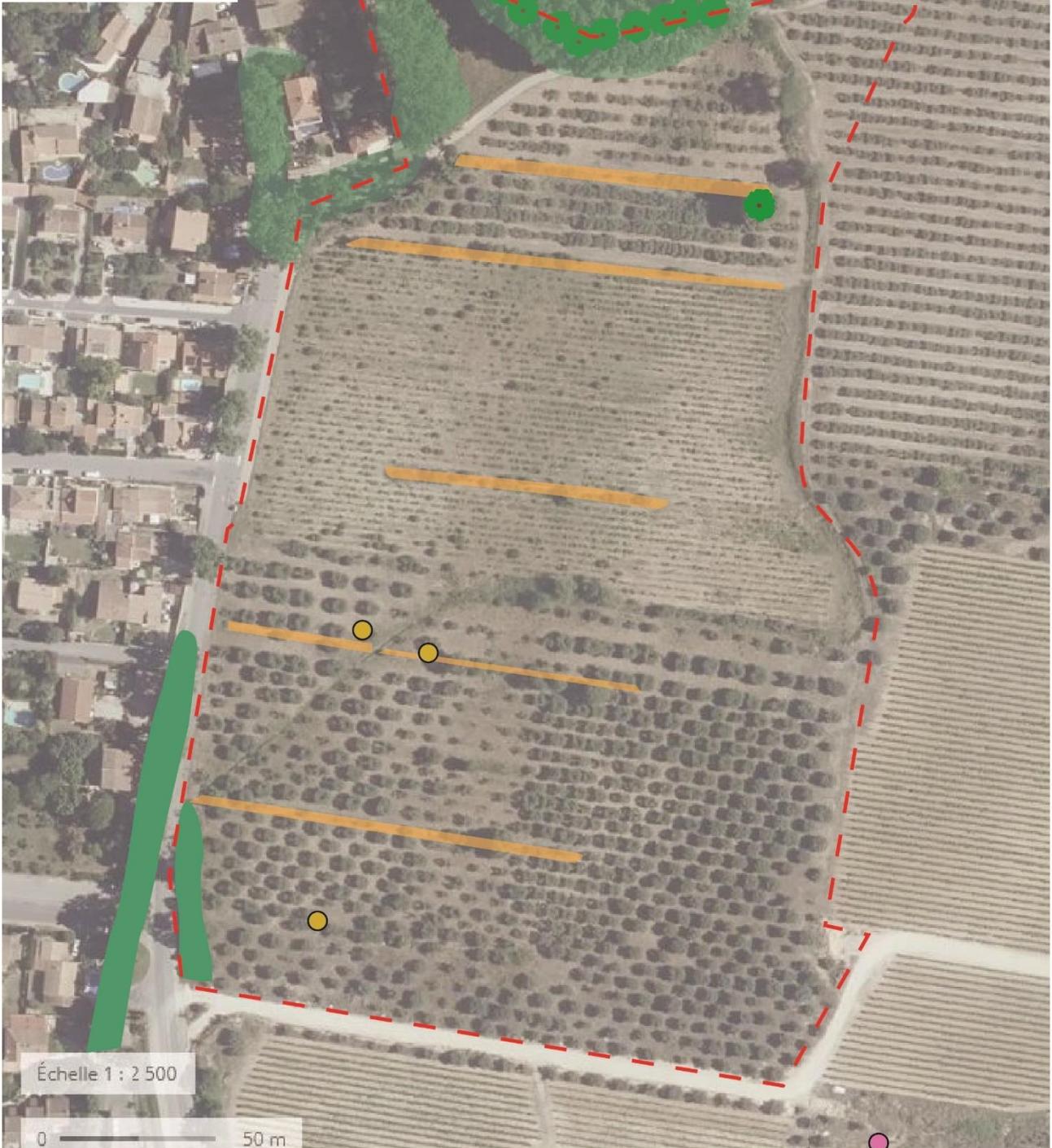


Figure 17 : Alignement de platanes au nord du site, contenant de nombreux arbres gîtes



Figure 18 : Exemples de cavités présentes sur les platanes du site

La carte page suivante présente la localisation des enjeux pour la faune -hors oiseaux- sur l'aire d'étude. Notons qu'aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée ou ne reste fortement potentielle sur ce site.



## REPTILES

-  Lézard des murailles
-  Tarente de Maurétanie
-  Habitat propice (gîtes)

## CHIROPTERES

-  Arbre gîte
-  Corridors de déplacement et de chasse
-  Zone de projet



### 1.d.1.2.2.5 Les oiseaux

La listes des oiseaux recensés sur la zone de projet et aux abords est présentée dans le tableau en page suivante. Trente-deux espèces ont été observées sur l'aire d'étude ou à ses abords immédiats. L'essentiel des oiseaux contactés transitent sur l'aire d'étude et l'utilisent comme zone d'alimentation.

Dans cette liste, 5 espèces présentent un enjeu notable :

- Le Rollier d'Europe (enjeu local de conservation fort)
- Le Milan noir (enjeu local de conservation modéré),
- Le Guêpier d'Europe (enjeu local de conservation modéré),
- Le Tarier pâtre (enjeu local de conservation modéré),
- La Tourterelle des bois (enjeu local de conservation modéré),

Parmi toutes les espèces recensées, deux sont des espèces d'intérêt communautaire : le Rollier d'Europe et le Milan noir. Ces 2 espèces sont présentées ci-dessous.

Seul le rollier d'Europe est recensé au niveau des 2 sites Natura 2000 situés aux abords de l'aire d'étude.

<p><b>Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>)</b></p>   <p><b>Aire de reproduction française</b></p>	<p><u>Ecologie</u></p> <p>De répartition paléarctique, le Rollier d'Europe est un migrateur strict qui hiverne en Afrique. C'est un insectivore (Orthoptères, Coléoptères, etc.) qui niche dans les cavités d'arbres (oiseaux cavicole).</p> <p>C'est un nicheur européen dont les effectifs sont faibles et en déclin dans la plupart des pays. En France, les populations amorcent une légère augmentation mais restent particulièrement fragiles. En effet, les densités de Rollier d'Europe peuvent varier de façon importante en fonction de la qualité des habitats alimentaires et de la capacité d'accueil en site de nidification. Ces deux facteurs sont donc très importants dans la conservation de l'espèce.</p> <p><u>Contexte local :</u></p> <p>Un couple de Rollier d'Europe et un individu isolé ont été contactés au printemps et en été en transit au-dessus de l'aire d'étude. Ils semblent s'alimenter sur les milieux ouverts plus au sud, au sud de l'autoroute et à l'est de la zone de projet, sur des vignes.</p> <p>Les rolliers ont été toujours observés en transit au-dessus de l'aire d'étude. Ces couples nichent vraisemblablement au nord de la zone d'étude, au sein des grands platanes, dont plusieurs présentent de belles cavités (platanes autour du château de Garidel et alignements le long de la RD19).</p> <p>Les parcelles agricoles de l'aire d'étude (oliveraies) peuvent être ponctuellement utilisées comme zone de recherche alimentaire uniquement. L'espèce préférera toutefois les milieux plus ouverts de type prairies fauchées, constituant des zones de chasse attractives pour l'espèce qui y trouve des insectes de grande taille dont elle est très friande.</p> <p><b>L'aire d'étude sera donc considérée comme une zone d'alimentation secondaire pour les couples nicheurs locaux de Rollier d'Europe.</b></p>
---	---

**Milan noir (*Milvus migrans*)**



**Aire de reproduction française**

Ecologie

Nicheur de l'Ancien Monde et de l'Océanie, c'est, en Europe, un migrateur qui hiverne en Afrique. Il niche dans les grands arbres, souvent à proximité de l'eau. L'espèce présente des effectifs stables sur le plan européen et en augmentation en France. Cependant, dans les pays de l'Europe de l'Est, les effectifs sont en déclin.

Contexte local

Le Milan noir a été observé à plusieurs reprises en transit à travers la zone d'étude et en chasse au nord du village de Coudoux, au sein des collines, ainsi que sur les milieux agricoles au sud et à l'est du village.

Cette espèce nécrophage affectionne les lisières, cours d'eau, bordures de chemins, etc. à la recherche des cadavres de vertébrés dont il se nourrit. L'aire d'étude ne présente pas d'attrait particulier pour l'espèce.

Il n'est pas nicheur sur la zone d'étude.

La liste des oiseaux recensés et leur utilisation de l'aire d'étude sont présentées dans le tableau et la carte pages suivantes.

Espèce	Nom scientifique	Utilisation de la zone d'étude	Statut Liste Rouge nicheurs France 2016	Statuts de protection	Enjeu de conservation au niveau local
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Alimentation, survol, nicheur probable dans les grands platanes au nord – 2 couples présents sur le secteur	NT	PN3, <b>DO1</b> , BE2, BE3, BO2	Fort
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Transit. Observé en recherches alimentaires au sud	LC	PN3, <b>DO1</b> , BE2, BE3, BO2	Modéré
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Survol, recherches alimentaires en vol	LC	PN3, BE2, BO2	Modéré
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Alimentation, transit	NT	PN3, BO2, BE2	Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Alimentation, survol - 1 couples présents aux abords de l'aire d'étude, nicheur probable	VU	PN3, BE3, BO2	Modéré
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Transit, Alimentation.	LC	PN3, BE2	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Alimentation, repos	NT	PN3	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Alimentation, nicheur possible	LC	PN3, BE2, BE3	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Survol, alimentation. Nicheur dans les grands platanes au nord. Population importante regroupée sur ces grands arbres	LC	PN3	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Survol, recherches alimentaires et chasse sur la zone d'étude.	LC	PN3, BE2, BE3, BO2	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Recherches alimentaires dans les oliveraies. De passage	NT	PN3, BE2	Faible
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	Recherches alimentaires dans les oliveraies	NT	PN3, BE3	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Alimentation – de passage à l'automne	LC	PN3, BE2, BO2	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Survol – Alimentation en vol	NT	PN3, BE2	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Survol - chasse en vol	NT	PN3, BE2	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Survol - chasse en vol	LC	PN3, BE3	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Alimentation	LC	-	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Recherches alimentaires dans les oliveraies	LC	PN3, BE2	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Recherches alimentaires dans les oliveraies. Nicheur probable	LC	PN3, BE2	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Recherches alimentaires au sol	LC	PN3	Faible

Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Transit, recherches alimentaires au sol	LC	PN3, BE2, BE3	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Survol - Recherches alimentaires	LC	PN3, BE3	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Recherches alimentaires	NT	PN3, BE3	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Alimentation, nicheur probable aux abords	LC	PN3, BE2, BO2	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Recherche alimentaire, repos	VU	PN3, BE2	
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Alimentation, repos - Nicheur probable dans les grands platanes au nord	LC	BE3	Très faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Survol	LC	-	Très faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Survol - Alimentation – Nicheur probable sur les grands platanes au nord	LC	-	Très faible
Geai des chênes	<i>Garullus glandarius</i>	Survol - Alimentation	LC	-	Très faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Alimentation - Repos – Nicheur probable sur les arbres en bordure des parcelles	LC	-	Très faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Survol - Alimentation – Nicheur dans les grands platanes au nord	LC	-	Très faible
Pigeon domestique	<i>Columbia livia (var. domestica)</i>	Survol – Alimentation - Repos	LC	-	Très faible

### Résultats des prospections ornithologiques

#### Légende des statuts de protection :

**PN** : Protection Nationale

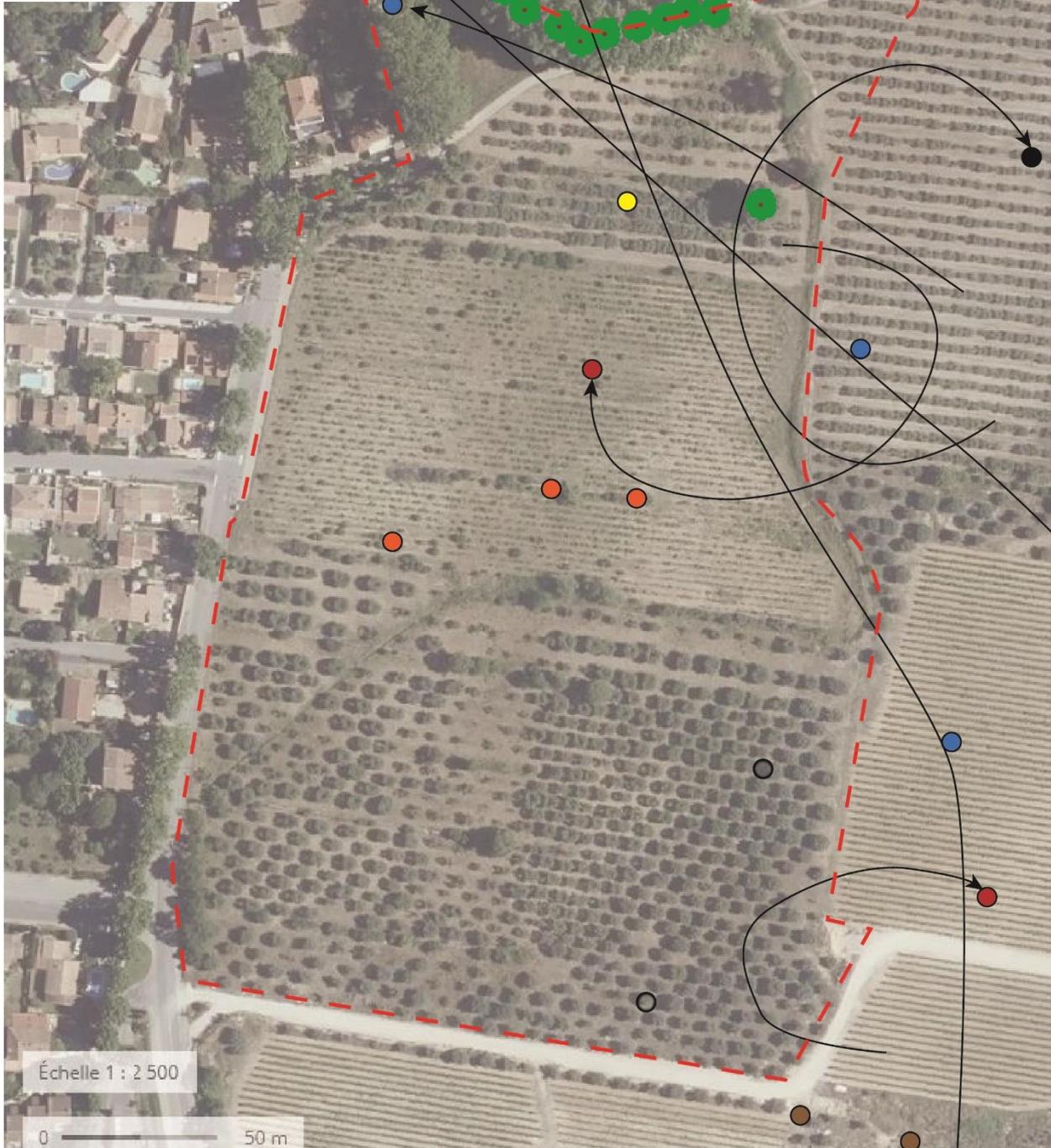
**DO1** : Directive Oiseaux, annexe I (espèce d'intérêt communautaire)

**BE2 - BE3** : espèce protégée au titre de la convention de Berne relative à la vie sauvage et au milieu naturel de l'Europe, annexe II et III

**BO2** : espèce protégée au titre de la convention de Bonn relative aux espèces migratrices

**Liste rouge des espèces menacées** : LC (Low Concern) = préoccupation mineure, **NT** quasi menacé, **VU** : vulnérable, **EN** : en danger, **CR** : en danger critique d'extinction, **DD** : Données insuffisantes.

## ENJEUX AVIFAUNE



Échelle 1 : 2 500

0 — 50 m

### OISEAUX D'INTERET COMMUNAUTAIRE

- Rollier d'Europe
- Milan noir
- [- - -] Zone d'étude

### OISEAUX REMARQUABLES

- Tarier pâtre
- Tourterelle des bois
- Fauvette mélanocéphale
- Serin cini
- Faucon crécerelle



Deux oiseaux d'intérêt communautaire sont recensés sur l'aire d'étude (observation d'oiseaux en transit). Ces deux espèces peuvent utiliser ponctuellement la zone de projet pour leurs recherches alimentaires. Toutefois aucun habitat de nidification propice à ces 2 espèces n'est présent sur la zone de projet.

## 2 Analyse des incidences (R414.23.II CE)

### 2.a Incidences sur les habitats naturels IC

**Le projet ne génèrera pas d'incidence sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (de l'annexe I de la directive Habitats) du site Natura 2000 :**

**Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire (IC) n'est inventorié dans la zone du projet.**

Le projet ne concerne que les habitats naturels suivants :

- Des friches (en particulier en bordure d'accotement) ;
- D'anciennes vignes dont la culture a cessé et qui sont envahies de friches ;
- Des oliveraies.

**Aucun arbre-gîte (sujet très âgé, porteur de cavité et/ou de fissures, de bois mort) ne sera abattu pour cette opération.**

Les effets sur le milieu aquatique seront nuls en raison :

- De l'absence d'habitat naturel aquatique, le fossé observé sur le site présentant un écoulement temporaire, aucune ripisylve n'est observée ;
- De mesures mises en œuvre, tant au cours de la phase travaux qu'après la construction, pour éviter tout déversement de matière polluante dans les écoulements des eaux pluviales.

Le projet ne sera pas à l'origine de dégradation de la fonctionnalité écologique ou de facteurs clés de conservation (hydrologie, pollution des eaux, de l'air et des sols, fragmentation...), en dehors des terrains aménagés et en particulier, au sein de la ZSC « FR9310069 Garrigues de Lançon et chaînes alentour ».

*N.B. : La réalisation du projet va conduire à supprimer environ 4,6 ha de friches, d'anciennes vignes et d'oliveraies.*

### 2.b Incidences sur la flore IC

**Le projet ne génèrera pas d'incidence sur la flore d'intérêt communautaire (de l'annexe II de la directive Habitats) du site Natura 2000, qui n'est pas représentée, ni potentielle, sur la zone d'influence du projet.**

En particulier, le projet ne conduira pas à la destruction d'individus, ni d'habitat d'espèce, ni de dégradation de fonctionnalité ou de facteurs clés de conservation (hydrologie, pollution des eaux, de l'air et des sols, fragmentation...).

### 2.c Incidences sur la faune IC

#### 2.c.1.1 Incidences sur les différents compartiments de la faune autres que les oiseaux

Aucune espèce animale autre que des oiseaux n'est recensée sur les sites NATURA 2000 des environs de la zone de projet.

De même, aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur l'aire d'étude lors des prospections de terrain (insectes, reptiles, amphibiens et mammifères).

Aucune incidence n'est à attendre sur la faune d'intérêt communautaire hors oiseaux (insectes, amphibiens reptiles et mammifères).

### *2.c.1.2 Incidences sur les oiseaux d'intérêt communautaire*

La zone de projet, située en limite est de l'urbanisation de la commune de Coudoux, correspond aujourd'hui à des oliveraies en exploitation. La zone de projet n'offre aucun habitat favorable pour les 21 oiseaux d'intérêt communautaire recensés sur le site Natura 2000 tout proche « Garrigues de Lançon et chaines alentour », hormis des habitats de recherches alimentaires pour certaines espèces uniquement.

L'aire d'étude ne comprend pas de milieux forestiers, habitats du pic noir et de l'engoulevent d'Europe, ni de milieux rupestres auxquels sont inféodés le hibou grand-duc d'Europe, le crabe à bec rouge, le faucon pèlerin et l'aigle de Bonelli pour leur reproduction et comme zone de repos, ni de falaises côtières recherchées par le faucon d'Eléonore.

Les habitats de grandes plaines agricoles ouvertes et milieux prairiaux recherchés par l'outarde canepetière, l'œdicnème criard, le busard St Martin, sont absents de l'aire d'étude. Ces espèces ne seront donc pas rencontrés ici.

La fauvette pitchou reste inféodée aux zones de garrigues. Elle ne sera donc pas rencontrée sur la zone de projet.

De même, l'aire d'étude n'offre pas d'habitats favorable au faucon crécerelle. Sa présence ici est donc très peu probable.

Enfin, le balbuzard pêcheur reste inféodé aux milieux humides (étangs, lagunes) pour s'alimenter, habitats absents de l'aire d'étude ou de ses abords.

Le faucon kobez et le milan royal apprécient plus particulièrement les vallées alluviales offrant des mosaïques d'habitats où alternent espaces ouverts et arbres, cultures et bosquets clairsemés. L'aire d'étude n'offre pas ce type d'habitats. Ces espèces ne seront donc pas particulièrement attirées par l'aire d'étude.

L'aménagement du projet n'aura donc aucune incidence sur toutes ces espèces aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation, ces espèces ne fréquentant pas la zone de projet.

Seuls les abords de la zone de projet offrent des habitats agricoles recherchés par le **Rollier d'Europe** (vignes et milieux ouverts, prairies) et des arbres à cavités pour la nidification (grands platanes au nord de la zone de projet). Cette espèce est strictement cavicole (nicheuse dans des cavités d'arbres).

L'aire d'étude peut ponctuellement être utilisée comme zone d'alimentation, mais reste peu propice, le rollier recherchant les milieux plus ouverts que les oliveraies.

L'aménagement du projet, **en phase chantier**, ne devrait pas perturber l'espèce, sauf si des travaux bruyants ont lieu en période de nidification : un dérangement important pourrait faire échouer la nidification. Les sites de nidification potentiels sont toutefois situés assez haut sur les platanes et restent suffisamment distants de la zone de travaux. L'espèce ne semble pas actuellement dérangée par l'activité humaine et la circulation aux abords de ces platanes. Seuls des travaux très bruyants (terrassements) pourraient déranger l'espèce. Aucun site de nidification n'a été détecté au sein du site Natura 2000, juste à l'est de la zone de projet.

Aucune incidence notable n'est à attendre sur les populations de rolhier d'Europe avec l'aménagement de ce projet. **L'incidence du projet devrait rester très faible.**

**En phase exploitation**, aucune incidence notable supplémentaire n'est à attendre. L'aménagement de ce programme immobilier engendrera une artificialisation et une perte de surface d'alimentation assez réduite pour l'espèce. Toutefois, au regard de la nature des terrains (oliveraie) et de sa situation (attenant à l'urbanisation actuelle du village), la zone semble très peu utilisée par l'espèce. Ce projet ne devrait donc pas engendrer d'incidence significative pour l'espèce. Cette surface d'habitat d'alimentation reste infime au regard des surfaces propices, disponibles aux abords. Notons enfin qu'aucun site de nidification ne sera impacté par le projet. **L'incidence du projet devrait rester très faible** en phase exploitation et ne sera pas de nature à engendrer une incidence sur l'état de conservation des populations de Rolhier d'Europe présente sur le site Natura 2000 « Garrigues de Lançon et chaines alentour ».

Compte tenu de la nature du projet, de sa localisation, attenante à la zone urbanisée de Coudoux, et de sa situation éloignée du site Natura 2000 « Plateau de l'Arbois » (3km au plus proche), aucune incidence n'est à attendre sur les oiseaux d'intérêt communautaires recensés sur ce site Natura 2000, qui ne fréquenteront pas la zone de projet. Beaucoup d'espèces de ce site sont des oiseaux caractéristiques des zones humides, habitats absents de l'aire d'étude.

- **Aucune incidence notable n'est à attendre avec ce projet, sur les oiseaux d'intérêt communautaires des Z.P.S. « Garrigues de Lançon et chaines alentour » et « Plateau de l'Arbois ».**
- **Le projet de construction d'un programme immobilier sur ce terrain n'engendrera pas de perturbations ou d'altérations des populations d'oiseaux présentes sur ces ZPS. Aucun dérangement notable ou destruction d'individus n'est à attendre.**
- **Enfin, aucune altération ou dégradation des habitats des oiseaux d'intérêt communautaire n'est à attendre au sein de ces 2 sites NATURA 2000, avec l'aménagement de ce projet.**

## *2.d Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage*

Le permis de construire valant division sera déposé sur l'assiette foncière du projet afin de couvrir l'ensemble des réalisations (voiries, parc, plots d'habitations).

En dehors du présent projet, le porteur du projet n'est pas détenteur de permis d'aménager pour d'autres projets dans la même zone.

### 3 Bilan des incidences brutes du projet

Les tableaux ci-dessous présentent le bilan des incidences brutes du projet sur les oiseaux d'intérêt communautaires présents sur les 2 sites Natura 2000 des environs : « Garrigues de Lançon et chaines alentour » et « Plateau de l'Arbois ».

Groupe	Espèce	Enjeu	Présence sur le site d'étude et utilisation de la zone	Incidences directes sur l'état de conservation de l'espèce	Incidences indirectes sur l'état de conservation de l'espèce
Oiseaux	Grand-duc d'Europe	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Outarde canepetière	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Aigle de Bonelli	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Circaète Jean-le-Blanc	Fort	Peu probable (chasse uniquement)	Aucune	Aucune
	Bondrée apivore	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Balbuzard pêcheur	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Busard Saint-Martin	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Alouette lulu	Fort	Peu probable (migration)	Aucune	Aucune
	Pipit rousseline	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Fauvette pitchou	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Engoulevent d'Europe	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Œdicnème criard	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Rollier d'Europe	Fort	Avérée : transit Alimentation et nicheur aux abords	Très faible	Très faible
	Pic noir	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Bruant ortolan	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Milan royal	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Crave à bec rouge	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Faucon kobez	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Faucon pèlerin	Fort	Non	Aucune	Aucune
Faucon crécerellette	Très fort	Non	Aucune	Aucune	
Faucon d'Éléonore	Fort	Non	Aucune	Aucune	

#### Bilan récapitulatif des atteintes sur les oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS « Garrigues de Lançon et chaines alentour »

Groupe	Espèce	Enjeu	Présence sur le site d'étude et utilisation de la zone	Incidences directes sur l'état de conservation de l'espèce	Incidences indirectes sur l'état de conservation de l'espèce
Oiseaux	Grand-duc d'Europe	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Aigle de Bonelli	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Outarde canepetière	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Circaète Jean-le-Blanc	Fort	Peu probable (chasse uniquement)	Aucune	Aucune
	Blongios nain	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Héron bihoreau, Bihoreau gris	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Héron pourpré	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Butor étoilé	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Fuligule nyroca	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Aigrette garzette	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Grande Aigrette	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Echasse blanche	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Balbuzard pêcheur	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Mouette mélanocéphale	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Engoulevent d'Europe	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Œdicnème criard	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Rollier d'Europe	Fort	Avérée : transit Alimentation et nicheur aux abords	Très faible	Très faible
	Martin pêcheur	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Bruant ortolan	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Bondrée apivore	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Busard des roseaux	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Busard Saint-Martin	Très fort	Non	Aucune	Aucune
	Busard cendré	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Lusciniole à moustaches	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Alouette lulu	Fort	Peu probable (migration)	Aucune	Aucune
	Pipit rousseline	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Fauvette pitchou	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Alouette calandrelle	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Pie-grièche écorcheur	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Bruant ortolan	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Milan royal	Fort	Non	Aucune	Aucune
	Milan noir	Modéré	Potentiel (chasse)	Aucune	Aucune
Faucon pèlerin	Fort	Non	Aucune	Aucune	
Faucon crécerellette	Très fort	Non	Aucune	Aucune	

**Bilan récapitulatif des atteintes sur les oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS  
« Plateau de l'Arbois »**

## *4 Mesures de suppression, réduction (R414.23.III CE)*

La mise en place des mesures suivantes, de suppression et de réduction des incidences, permettront de limiter les incidences du projet :

### *4.a Mesures d'évitement*

#### *4.a.1 Evitement des périodes de nidification du Rollier d'Europe*

Pour limiter le dérangement du Rollier d'Europe au cours de sa nidification, tous les travaux d'aménagement bruyants (libération des emprises, arrachage des oliviers, terrassement, travaux de VRD...) seront proscrits d'avril à mi-juillet. Ces travaux seront programmés entre l'automne et l'hiver, en dehors des périodes de nidification.

La présence de sites de nidification à proximité reste à préserver, compte tenu de l'état des populations de Rollier d'Europe en France.

#### *4.a.2 Respect des périodes de chantier*

Pour éviter la destruction d'individus appartenant à des espèces protégées, les travaux de libération des emprises seront programmés en l'automne, en dehors des période de nidification et de repos hivernal.

##### *4.a.2.1 Mesures en phase de chantier*

Les mesures préventives ou correctrices à mettre en place sont essentiellement liées à la préservation de la qualité du milieu aquatique, aux usages ou à la mise en place du chantier lui-même (Cf. détails dans le dossier « loi sur l'eau »).

Dans tous les cas, la conduite normale du chantier et le respect des règles de l'art doivent être de nature à éviter tout déversement susceptible de polluer le sous-sol et les eaux superficielles.

D'une manière générale, il conviendra de prévoir des emplacements de stockage de matériaux sur les zones les moins vulnérables au ruissellement. Les éventuelles aires de stockage de produits polluants seront étanches.

Le site sera remis en état en fin de chaque période de chantier afin d'évacuer les matériaux et déchets de toutes sortes (dans un lieu approprié conforme à la réglementation en vigueur) dont ceux susceptibles de nuire à la qualité paysagère du site ou de créer ultérieurement une pollution physique ou chimique du milieu naturel.

##### *4.a.2.2 Mesures en phase d'exploitation*

Le projet prévoit la mise en place d'un bassin de rétention (Cf. détails dans le dossier « loi sur l'eau »).

### *4.b Mesures de réduction*

Au vu des très faibles niveaux d'incidence attendus, aucune mesure spécifique n'est proposée pour réduire les effets du projet sur l'avifaune remarquable des ZPS « Garrigues de Lançon et chaines alentour » et « Plateau de l'Arbois ».

## 4.c Mesures d'accompagnement

### 4.c.1 Mesures concernant les plantations

Pour favoriser l'insertion du projet, des espèces autochtones seront favorisées dans le projet d'aménagement paysager.

Aucune plante envahissante ne sera utilisée.

### 4.c.2 Mesures de lutte contre les espèces envahissantes

Les stations d'espèces végétales exotiques envahissantes, qui seraient découvertes pendant les travaux seront retirées, a minima sur l'emprise des travaux. Les rémanents seront évacués vers des filières de traitement autorisées.

Les terres végétales apportées dans le cadre des travaux d'aménagement paysagers seront exemptes de propagules d'espèces envahissantes.

## 5 Incidences résiduelles

**Après mise en place des mesures d'évitement sur le Rollier d'Europe, le projet ne générera pas d'incidence notable sur les oiseaux d'intérêt communautaire Natura 2000 des 2 sites situés à proximité.**

Ce projet ne devrait pas avoir d'incidences résiduelles sur l'état de conservation des populations de ces oiseaux d'intérêt communautaire.

## 6 Conclusion

### 6.a Synthèse des incidences du projet

Le projet ne générera pas d'incidence sur les habitats naturels d'intérêt communautaire (de l'annexe I de la directive Habitats) des sites Natura 2000 les plus proches du projet.

Il ne sera pas à l'origine de dégradation de fonctionnalité écologique ou de facteurs clés de conservation (hydrologie, pollution des eaux, de l'air et des sols, fragmentation...).

Concernant les populations d'oiseaux :

- Aucune incidence notable n'est à attendre avec ce projet, sur les oiseaux d'intérêt communautaire des Z.P.S. « Garrigues de Lançon et chaînes alentour » et « Plateau de l'Arbois ».
- Le projet de construction d'un programme immobilier sur ce terrain n'engendrera pas de perturbations ou d'altérations des populations d'oiseaux présentes sur ces ZPS. Aucun dérangement notable ou destruction d'individus n'est à attendre.
- Enfin, aucune altération ou dégradation des habitats des oiseaux d'intérêt communautaire n'est à attendre au sein de ces 2 sites NATURA 2000, avec l'aménagement de ce projet.

Seuls les abords de la zone de projet offrent des habitats agricoles recherchés par le **Rollier d'Europe** (vignes et milieux ouverts, prairies) et des arbres à cavités pour la nidification (grands platanes au nord de la zone de projet).

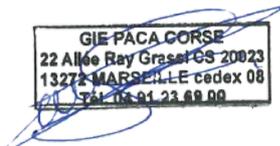
Le terrain d'assiette du projet peut ponctuellement être utilisé comme zone d'alimentation, mais reste peu propice, le rollier recherchant les milieux plus ouverts que les oliveraies. Il n'abrite pas d'arbres

gites. Des mesures seront prises en phase de chantier pour limiter le dérangement en périphérie du projet.

## 6.b Incidence significative ou non du projet ?

« Le projet présente-t-il, malgré les mesures de suppression et de réduction prévues, des incidences significatives non réductibles sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié la désignation du site ? »

**NON = Le projet ne générera pas d'incidence significative**

A (lieu) Aix en Provence Le (date) : 7 décembre 2021	Signature : Bureau d'études : R. Coin - Festuca Environnement SASU
	 <b>Festuca Environnement</b> 12 ter Place Aimé Gazel 13290 Aix en Provence 06 88 33 33 37 - rjb.coin@gmail.com S.A.S.U. au capital de 1 000 € Siret : 823 158 670 000 13 RCS Aix-en-Pce 823 158 670 - TVA : FR 67 823 158 670
A (lieu) Aix en Provence Le (date) : 7 décembre 2021	Signature : Porteur de projet : Rémy AUGER CDC HABITAT
	 GIE PACA CORSE 22 Allée Ray Grasset CS 20023 13272 MARSEILLE cedex 08 Tél : 06 91 23 68 00

## 8 Méthodologie et difficultés rencontrées

### 8.a Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation

Ce document a été élaboré sur la base :

- des données bibliographiques disponibles,
- de visites effectuées sur le terrain :
  - par un phyto-écologue, le 17 juin 2021.
  - un ornithologue :
    - Au printemps, le 17 juin 2021, dès la commande de l'étude, au démarrage de la mission.
    - En été, le 22 juillet 2021,
    - A l'automne, le 2 novembre 2021.

#### 8.a.1 Données bibliographiques

Les Données bibliographiques utilisées sont issues des grandes bases de données institutionnelles :

- La base de données de l'INPN (MNHN) est la plus utilisée, pour
  - les espaces d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel,
  - les listes d'espèces communales,
  - la nomenclature (TAXREF 13) ;
  - comme assistance à la détermination des espèces et des habitats naturels.
- La base de données Carto.geo-ide de la DREAL PACA qui présente les espaces d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel ainsi que les périmètres Natura 2000 et les habitats naturels associés.
- Le site Internet [www.side.developpement-durable.gouv.fr](http://www.side.developpement-durable.gouv.fr) qui permet l'accès aux Docob des sites Natura 2000 et aux documents méthodologiques.
- Par ailleurs, la détermination des espèces se base sur un grand nombre de livres et documents papier, dont plus de vingt-cinq ouvrages sur la faune et plus de trente ouvrages concernant la flore et les habitats naturels, parmi lesquels les principales flores usuelles :
  - Flora Galica
  - Flore de la France méditerranéenne continentale
  - Flore forestière Française
  - Flore du CNRS
  - Flore de Coste
  - Grande flore de G. Bonnier

#### 8.a.2 Observations de terrain

Les observations de terrain « **flore** » ont été réalisées selon un inventaire stratifié au choix de l'observateur, de manière à :

- définir et caractériser les habitats naturels présents dans la zone du projet ;
- relever les espèces végétales présentes pouvant être déterminées,

La nomenclature utilisée pour décrire les espèces correspond au référentiel taxonomique de la flore de France TAXREF version 14 du Muséum National d'Histoire Naturel.

Les nomenclatures des habitats naturels correspondent :

- à la nomenclature Corine Biotopes, la plus fréquemment utilisée,

- la nomenclature EUR 28 et sa déclinaison des Cahiers d'habitats, pour les habitats naturels d'intérêt communautaire.

Les habitats naturels de la zone de projet ou à proximité immédiate ont été caractérisés (avec le niveau de finesse que permettront les relevés) et cartographiés et leurs enjeux évalués et hiérarchisés.

**Pour la faune**, 3 campagnes d'inventaires ont été menées, afin de recenser les espèces utilisant la zone de projet :

- Au printemps, le 17 juin 2021, dès la commande de l'étude, au démarrage de la mission.
- En été, le 22 juillet 2021,
- A l'automne, le 2 novembre 2021.

Les terrains prospectés, sur la zone de projet, correspondent à des terrains agricoles en exploitation (oliveraies) et à une vigne en friche, au milieu du site. Au sud et au sud-est de la zone de projet, des vignobles en exploitation intensive sont présents. A l'ouest, la zone est bordée par de l'habitat pavillonnaire et au nord par des alignements de platanes et la RD20.

Les prospections sur la faune ont ciblé les espèces remarquables, les espèces protégées et plus particulièrement les espèces d'intérêt communautaire (oiseaux inscrits en annexe I de la « Directive Oiseaux » (DO1) et autres espèces animales inscrites en annexe II de la « Directive habitats » (DH2).

### 8.a.3 Personnel affecté à l'évaluation

La présente évaluation des incidences a été effectuée par :

- Raphaël Coin, phytoécologue de formation, dont l'expérience en bureau d'étude aménagement, paysage et environnement, s'étend sur plus de trente ans.



Ecologue de formation, il a travaillé sur une grande diversité de projets touchant à l'aménagement du territoire et du milieu naturel. Sa formation initiale à l'université J. Fourier de Grenoble (doctorat en phyto-écologie) lui a permis de maîtriser les techniques d'approche de la végétation et des habitats naturels, en particulier la botanique et la phytosociologie. Son expérience et sa connaissance des interrelations entre les différentes problématiques de l'aménagement, ainsi que de la gestion des milieux naturels, lui permettent de réaliser des missions de conseil et d'expertise, lors des différentes phases d'élaboration du projet, depuis les études réglementaires jusqu'à l'assistance à la maîtrise d'ouvrage (A.M.O.) et au suivi des travaux.

- Richard Moarancy :

MCE est un bureau d'études en environnement et écologie. Bénéficiant d'un savoir-faire spécialisé sur les écosystèmes en région méditerranéenne, il intervient sur le pourtour méditerranéen, sur les régions PACA, Corse et Languedoc-Roussillon. MCE s'appuie sur une expérience importante dans le domaine de l'évaluation environnementale (près de 500 projets réalisés) et d'une bonne connaissance de la région méditerranéenne et de la Corse en particulier. R. Morancy, ingénieur écologue, cumule 23 ans d'expérience.



### 8.b Difficultés techniques et scientifiques rencontrées

Aucune réelle difficulté technique ou scientifique n'a été rencontrée pour l'élaboration de cette étude.

## Table des matières

1	Question préalable (R414.23.I CE)	2
1.a	Présentation du projet	2
1.a.1	Situation	2
1.a.2	Nature du projet	7
1.a.3	Durée des travaux	8
1.a.4	Montant des travaux	8
1.a.5	Etendues des travaux / emprise du projet	8
1.a.6	Zone d'influence du projet	8
1.a.7	Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000	9
1.b	Contexte et historique	10
1.b.1	« 930012449 Plateau des Quatre Termes - Gorges de la Touloubre - La Barben »	11
1.b.2	« 930012444 Plateau d'Arbois - Chaîne de Vitrolles - Plaine des Milles »	12
1.b.3	Plans Nationaux d'Actions	13
1.c	Présentation des sites Natura 2000 concernés	14
1.c.1	ZPS : « FR9310069 Garrigues de Lançon et chaînes alentour »	14
1.c.2	ZPS : « FR9312009 Plateau de l'Arbois »	16
1.d	Description des habitats et espèces Natura 2000 présents ou potentiels dans la zone d'influence du projet	20
2	Analyse des incidences (R414.23.II CE)	35
2.a	Incidences sur les habitats naturels IC	35
2.b	Incidences sur la flore IC	35
2.c	Incidences sur la faune IC	35
2.d	Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage	37
3	Bilan des incidences brutes du projet	38
4	Mesures de suppression, réduction (R414.23.III CE)	40
4.a	Mesures d'évitement	40
4.a.1	Evitement des périodes de nidification du Rollier d'Europe	40
4.a.2	Respect des périodes de chantier	40
4.b	Mesures de réduction	40
4.c	Mesures d'accompagnement	41
4.c.1	Mesures concernant les plantations	41
4.c.2	Mesures de lutte contre les espèces envahissantes	41
5	Incidences résiduelles	41
6	Conclusion	41
6.a	Synthèse des incidences du projet	41
6.b	Incidence significative ou non du projet ?	42
8	Méthodologie et difficultés rencontrées	43
8.a	Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation	43
8.a.1	Données bibliographiques	43
8.a.2	Observations de terrain	43
8.a.3	Personnel affecté à l'évaluation	44
8.b	Difficultés techniques et scientifiques rencontrées	44

## Index des figures

Figure 1 : Plan de situation (Fond : IGN - 1/25 000) .....	2
Figure 2 : Situation sur photographie aérienne du secteur du projet (Fond : IGN) .....	3
Figure 3 : Répartition des photos sur le terrain.....	3
Figure 4 : Plan du projet (Source : Spirit Provence) Attention : le nord est situé sur la droite du plan. ....	7
Figure 5 : Carte de la zone d'influence du projet (Fond : Google Earth) .....	9
Figure 6 : Situation du projet par rapport aux Zones Natura 2000 (Source : DREAL ; Fond : IGN)..	9
Figure 7 : Situation du projet par rapport aux autres zones Natura 2000 les plus proches (Source : DREAL ; Fond : IGN) .....	10
Figure 8 : Eléments du SRCE (Source : DREAL ; Fond : IGN).....	10
Figure 9 : Carte des ZNIEFF les plus proches du projet (Source : DREAL ; Fond : IGN) .....	11
Figure 10 : Zonages des PNA lézard ocellé et aigle de Bonelli (Source : DREAL ; Fond : IGN)....	14
Figure 11 : Carte des habitats naturels du terrain d'assiette du projet (Fond : Google) .....	21
Figure 12 : Vue d'ensemble de la zone de projet depuis le talus anti-bruit de l'autoroute au sud ..	25
Figure 13 : Mélitée orangée Amaryllis de Vallantin Orthétrum brun .....	26
Figure 14 : exemples de restanques en pierre sèche : habitat très propice aux reptiles.....	27
Figure 15 : Muret de pierres sèches sur le site du projet.....	27
Figure 16 : Terrier de lapin de garenne au sein de l'oliveraie Bauge à sanglier sur un débordement d'égout .....	27
Figure 17 : Alignement de platanes au nord du site, contenant de nombreux arbres gîtes.....	28
Figure 18 : Exemples de cavités présentes sur les platanes du site.....	28

## Index des photographies

Photo 1 : Le terrain d'assiette du projet vu depuis le sud (Photo : R. Morancy) .....	4
Photo 2 : Le terrain d'assiette du projet vu de l'angle sud-est (Photo : R. Morancy) .....	4
Photo 3 : L'oliveraie située dans la partie nord du terrain du projet. ....	4
Photo 4 : Ancienne vigne évoluant vers une friche, au centre du terrain d'assiette du projet.....	5
Photo 5 : Ancienne vigne vue de la limite de l'oliveraie .....	5
Photo 6 : Muret séparant deux restanques de l'oliveraie de la partie sud du terrain du projet .....	5
Photo 7 : Oliveraie dans la partie sud du terrain d'assiette du projet .....	5
Photo 8 : Vigne au sud du projet.....	5
Photo 9 : Limite ouest du terrain du projet.....	6
Photo 10 : Limite est du terrain du projet.....	6
Photo 11 : Abords du projet - angle nord-ouest - Alignement de platanes.....	6
Photo 12 : Angle nord-ouest du terrain - oliveraie .....	6
Photo 13 : Alignements de platanes au nord du terrain du projet .....	7