

*SCI LA PEYPINNOISE*

*Parc eco-nature*

*ZA de Valdonne*

*13124 PEYPIN*

## **Dossier Cas par cas dans le cadre de la construction d'un complexe de padel à Peypin (13)**

Pré-diagnostic

*Février 2024*

## SOMMAIRE

<b>1 Présentation du contexte et localisation du site .....</b>	<b>4</b>
1.1 Les attentes .....	4
1.2 La localisation du site .....	4
1.3 Les zones d'études.....	5
<b>2 Analyse bibliographique .....</b>	<b>7</b>
2.1 Les sources de données bibliographiques et les contacts .....	7
2.2 Les périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel.....	7
2.2.1 Les protections réglementaires .....	7
2.2.2 Les protections contractuelles.....	8
2.2.3 Les protections foncières .....	11
2.2.4 Les inventaires patrimoniaux .....	12
2.2.5 Les plans nationaux d'actions.....	14
2.3 Les continuités écologiques .....	15
2.3.1 Généralités sur la trame verte et bleue .....	15
2.3.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique .....	16
2.3.3 La Trame Verte et Bleue régionale.....	16
2.3.4 La Trame Verte et Bleue locale .....	17
<b>3 Méthodologie d'inventaires .....</b>	<b>19</b>
3.1 Les relevés de terrain.....	19
3.2 Les méthodes d'investigations.....	19
<b>4 Analyse des données bibliographiques .....</b>	<b>23</b>
4.1 Flore .....	23
4.2 Faune.....	24
4.2.1 Avifaune .....	24
4.2.2 Amphibiens.....	24
4.2.3 Reptiles.....	25
4.2.4 Chiroptères.....	25
4.2.5 Mammifères (hors chauve-souris) .....	25
4.2.1 Insectes .....	25
<b>5 Analyse des données d'inventaires .....</b>	<b>26</b>
5.1 Habitats .....	26
5.2 Flore .....	30
5.3 Faune.....	30
5.3.1 Avifaune .....	30
5.3.2 Amphibiens.....	31
5.3.3 Reptiles.....	31



5.3.4 Chiroptères.....	32
5.3.5 Mammifères (hors chauve-souris).....	32
5.3.1 Insectes .....	32
<b>5.4 Synthèse des enjeux .....</b>	<b>33</b>
<b>6 Conseils et préconisations .....</b>	<b>35</b>
<b>6.1 Impacts potentiels du projet .....</b>	<b>35</b>
6.1.1 Sur les habitats naturels.....	35
6.1.2 Sur la flore .....	35
6.1.3 Sur la faune.....	35
<b>6.2 Propositions de mesures de protection .....</b>	<b>36</b>
6.2.1 Evitement .....	36
6.2.2 Réduction .....	37
<b>6.3 Conclusion .....</b>	<b>38</b>
<b>Annexes 1 : Données bibliographiques.....</b>	<b>39</b>
Avifaune.....	39
Autres taxons .....	48
<b>Annexes 2 : Données d’inventaires .....</b>	<b>54</b>
Relevé phytosociologique de la végétation herbacée anthropique .....	54
Avifaune.....	56
Reptiles .....	58
Insectes.....	58

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma général de la démarche évolutive et itérative d'un projet .....	35
---	----

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des organismes contactés dans le cadre de l'expertise écologique .....	7
Tableau 2 : Sites Natura 2000 – zone d'étude éloignée (2 km).....	8
Tableau 3 : ZNIEFF – zone d'étude éloignée (2 km).....	12
Tableau 4 : Bio-évaluation des espèces présentes à moins de 2 km de la zone d'étude. ....	23
Tableau 5 : Analyse des scénarios tendanciels des enjeux écologiques.....	33



## LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet.....	4
Carte 2 : Zone d'étude .....	5
Carte 3 : Limite des différentes zones d'étude.....	6
Carte 4 : Sites Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée .....	9
Carte 5 : Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume au sein de l'aire d'étude éloignée .....	10
Carte 6 : Espace Naturel Sensible au sein de l'aire d'étude éloignée .....	11
Carte 7 : ZNIEFF au sein de l'aire d'étude éloignée .....	13
Carte 8 : PNA au sein de l'aire d'étude éloignée .....	14
Carte 9 : SRCE au sein de l'aire d'étude .....	17
Carte 10 : Trame verte et bleue au sein de l'aire d'étude .....	18
Carte 11 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques.....	34

Rédacteurs	Augustin SOULARD	Ecologue flore et habitats
	Thomas BAREYRE	Ecologue faune
	Léa RICHARD	Ecologue flore et zone humide
	Stéphanie FRAYSSE	Chargée d'étude en environnement, Cheffe de projet
Supervision	Stéphanie FRAYSSE	V0 du 27/11/2023
		V1 du 20/02/2024

# 1 Présentation du contexte et localisation du site

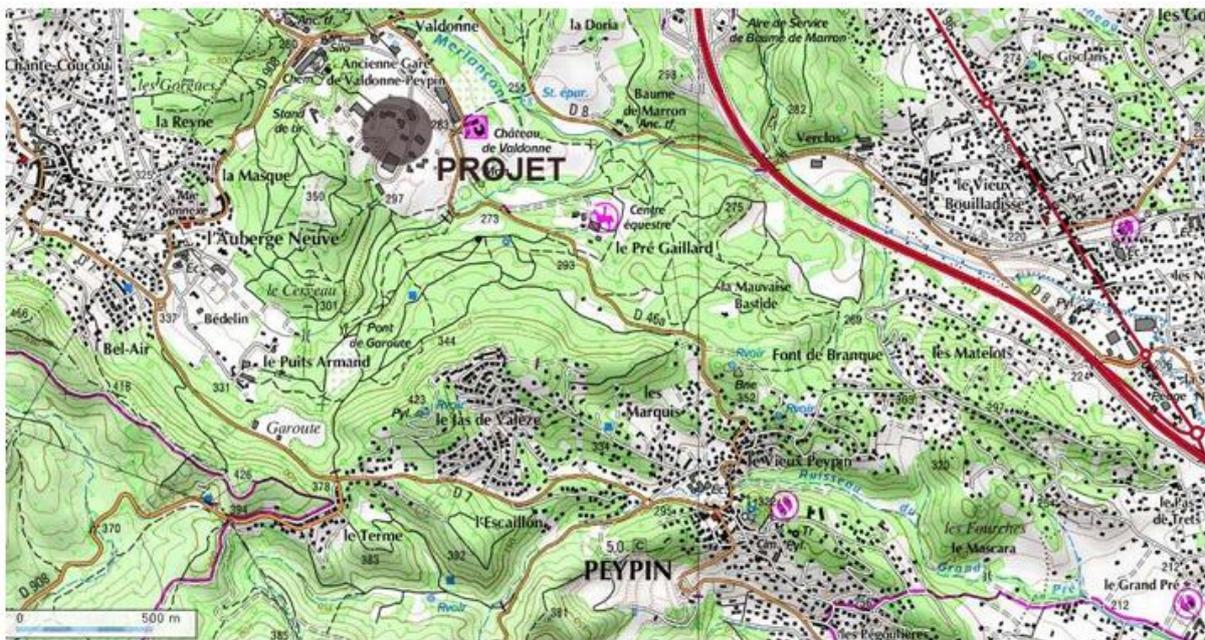
## 1.1 Les attentes

La SCI LA PEYPINNOISE porte un projet de construction d'un complexe de padel sur la commune de Peypin dans les Bouches-du-Rhône (13).

L'objectif est de réaliser un diagnostic écologique bibliographique et une visite de terrain pour dégager des sensibilités potentielles et alerter si besoin les aménageurs sur les enjeux de conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune.

## 1.2 La localisation du site

Le terrain se situe sur la commune de Peypin dans les Bouches-du-Rhône (13) en région PACA.



Plan de Situation

Carte 1 : Localisation du projet

Le plan parcellaire est le suivant :



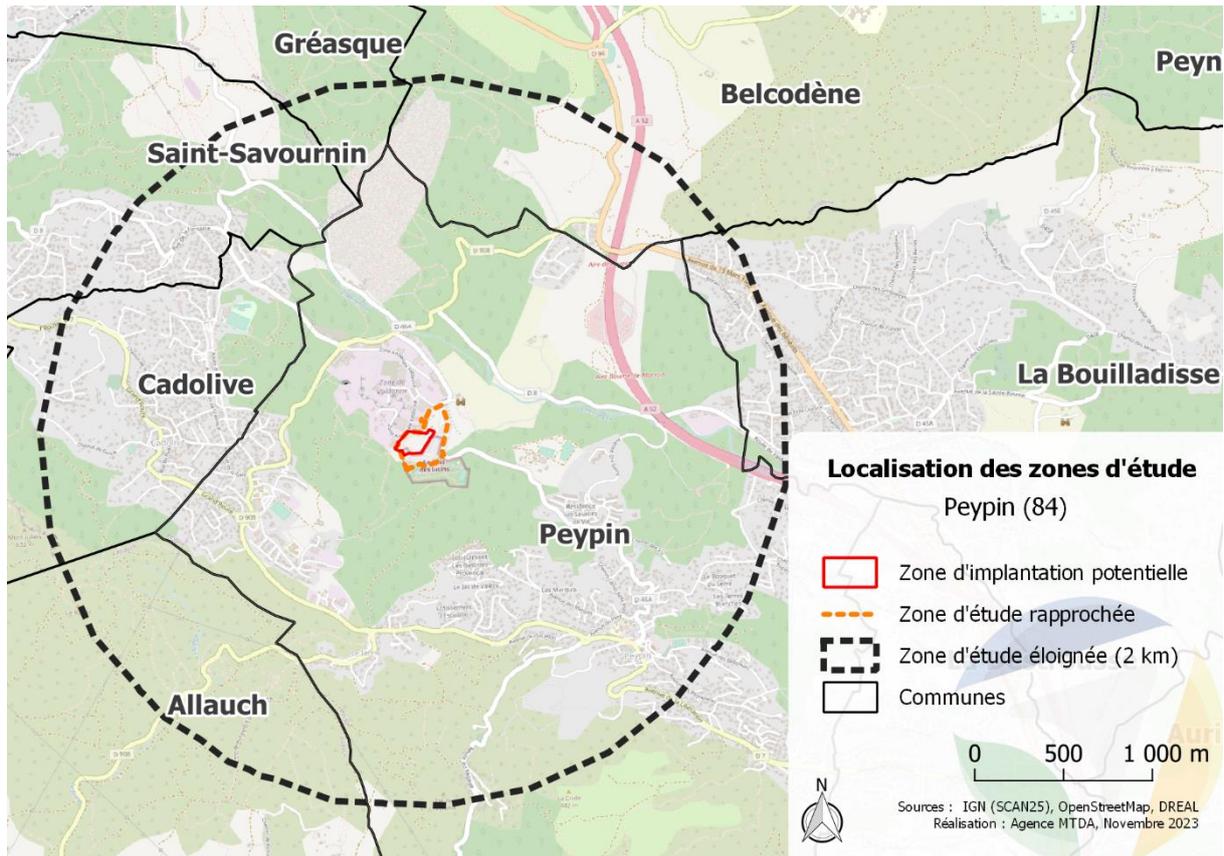
Carte 2 : Zone d'étude

### 1.3 Les zones d'études

Zone d'étude immédiate : il s'agit des limites parcellaires dans le périmètre duquel les prospections ont été réalisées.

Zone d'étude rapprochée : il s'agit d'une bande périphérique de l'ordre de 50 m, permettant de voir localement les liens avec l'environnement naturel proche, et qui a été également prospectée.

Zone d'étude éloignée : Il s'agit d'un espace de 2 km autour des parcelles visant à présenter le site dans son contexte de données connues de protection et d'inventaires.



Carte 3 : Limite des différentes zones d'étude

## 2 Analyse bibliographique

Afin d'identifier les enjeux écologiques potentiellement présents au sein ou à proximité de la zone en projet, nous avons procédé d'une part à l'analyse des mesures de protection du patrimoine naturel, aux périmètres d'inventaires puis, aux données relatives aux continuités écologiques, et enfin à l'analyse des données naturalistes disponibles.

### 2.1 Les sources de données bibliographiques et les contacts

Différents organismes ont été consultés dans le cadre de cette mission afin d'affiner le diagnostic. Cette liste est présentée ci-dessous.

Tableau 1 : Liste des organismes contactés dans le cadre de l'expertise écologique

Organisme	Type / nom du Contact	Date des échanges	Nature des informations recueillies
MNHN <sup>1</sup>	INPN <sup>2</sup>	2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bordereaux ZNIEFF.</li><li>• Liste communale d'espèces faune / flore.</li></ul>
LPO <sup>3</sup>	Faune-PACA	2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Données faunistiques à proximité du projet.</li><li>• Liste communale d'espèces faune.</li></ul>
SILENE	Base de données du CEN PACA	2023	<ul style="list-style-type: none"><li>• Données faunistiques à proximité du projet.</li></ul>

### 2.2 Les périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

L'analyse des périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel a été effectuée sur la zone d'étude élargie (2 km).

#### 2.2.1 Les protections réglementaires

Les protections réglementaires visent un objectif de préservation des habitats et des espèces, et constituent la plus forte mesure de protection. Ce sont principalement les espaces suivants :

- Parc National (PN),
- Réserve Naturelle Nationale (RNN),
- Réserve Naturelle Régionale (RNR),
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB),
- Réserve de chasse et de faune sauvage,
- Réserve biologique (domaniale, forestière).

**Aucun Parc et aucune Réserve n'est présent dans la zone et à moins de 15 km.**

<sup>1</sup> Muséum national d'Histoire naturelle

<sup>2</sup> Inventaire National du Patrimoine Naturel - <https://inpn.mnhn.fr/>

<sup>3</sup> Ligue de Protection des Oiseaux



## 2.2.2 Les protections contractuelles

Les protections contractuelles ou périmètres de gestion concertés sont des espaces appartenant à des personnes publiques ou privées, physiques ou morales et méritant d'être préservés au regard de l'intérêt que présentent les espèces faunistiques ou floristiques qu'ils abritent, en considération de ses qualités paysagères, etc. Deux types de protections contractuelles peuvent être concernées :

- Réseau Natura 2000 – directives européennes « Habitats » et « Oiseaux » ;
- Parc Naturel Régional (PNR).

### Les sites Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale. En la matière, les deux textes de l'Union européenne les plus importants sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats Faune Flore » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.

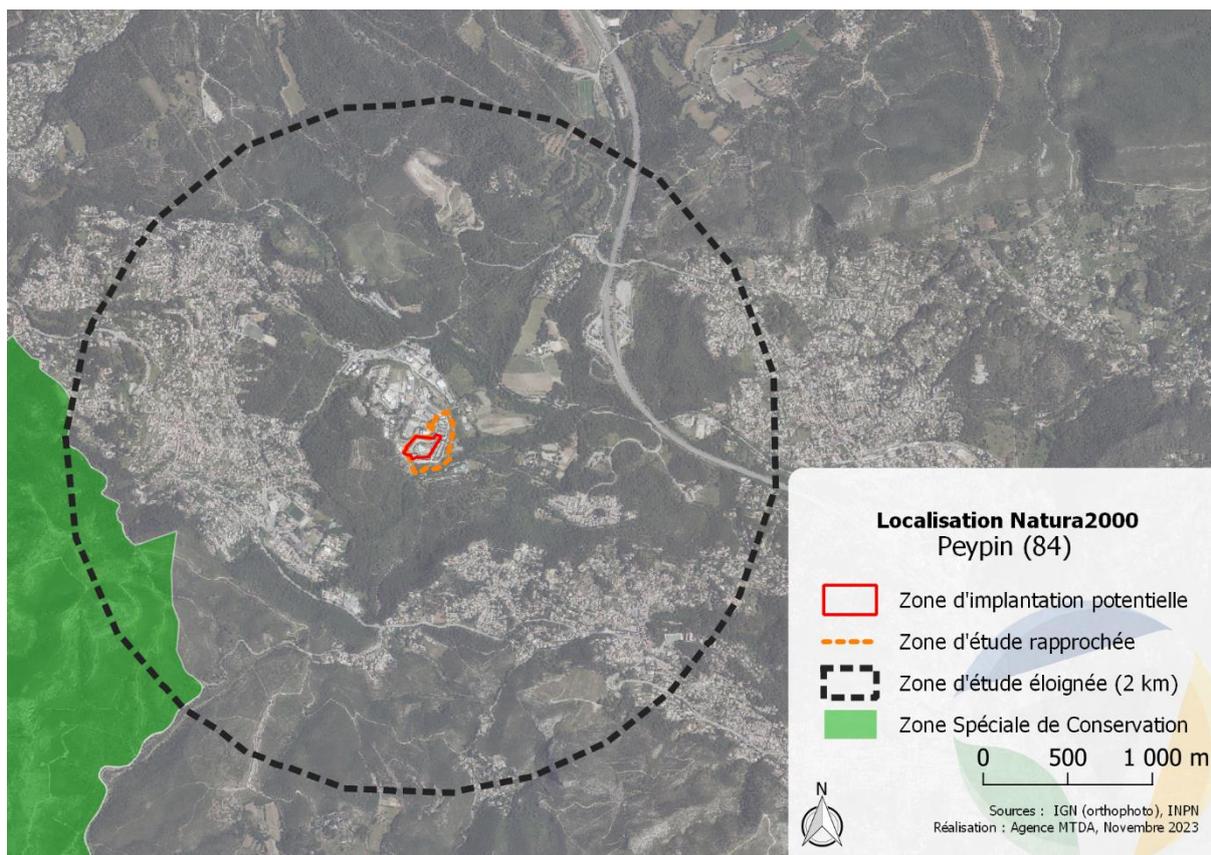
- ☉ La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3 000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- ☉ La directive « Habitats Faune Flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leurs habitats. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

La zone d'étude est concernée par le site Natura 2000 Chaîne de l'étoile – Massif du Garlaban (FR9301603 – Directive Habitats). Ce zonage correspond à la partie Nord-Ouest du massif.

Tableau 2 : Sites Natura 2000 – zone d'étude éloignée (2 km)

Type de périmètre	Dénomination – Code	Distance à la zone d'étude immédiate
Natura 2000 Directive Habitats ZSC	Chaîne de l'étoile FR9301603	1,5 km

Selon l'INPN, la ZSC « Chaîne de l'Etoile » est une zone calcaire et dolomitique où s'étendent de nombreuses zones rupestres (falaises, rochers nus, etc....) formées par ces 2 types de substrat. Sa flore présente un grand intérêt avec des espèces endémiques et/ou rares (Sabline de Provence, Anémone palmée, Petite Jurinée).



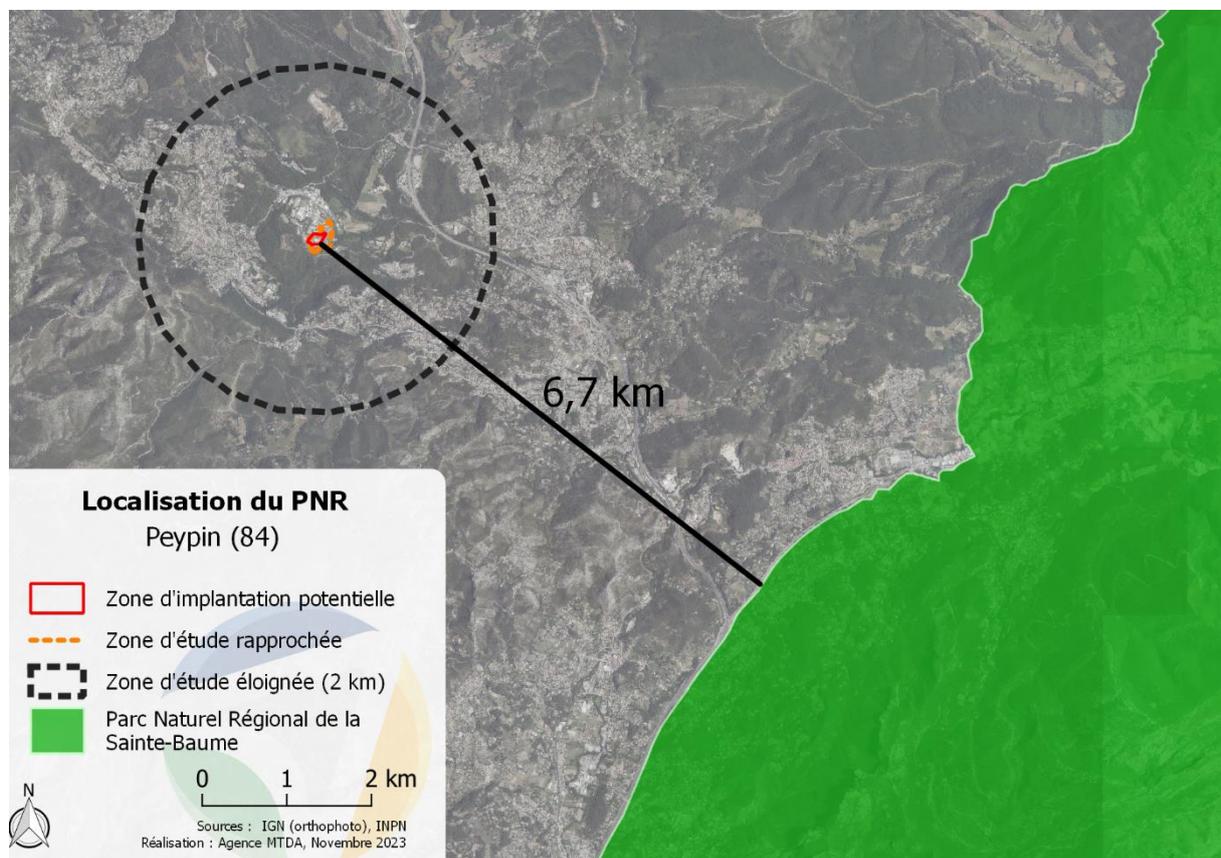
Carte 4 : Sites Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée

### Le Parc naturel Régional de la Sainte-Baume

Un Parc naturel régional est un projet concerté de développement durable dont les objectifs sont de protéger et valoriser le patrimoine naturel et culturel d'un territoire. Il n'a aucun pouvoir réglementaire.

Le PNR de la Sainte-Baume a été créé en 1972. Il regroupe 29 communes situées dans le pourtour de la montagne de la Sainte-Baume et s'étend sur 84 367 hectares. Il s'est doté d'une charte 2018-2032 et d'un plan de Parc. Cette Charte s'appuie sur une très large concertation. L'ambition cadre est un territoire partagé : protéger et révéler son patrimoine, pour un développement économique durable, préserver et préparer nos paysages de demain.

La commune de Peypin ne fait pas partie du Parc, et la zone d'étude est à 6,7 kilomètres du PNR de la Sainte-Baume.



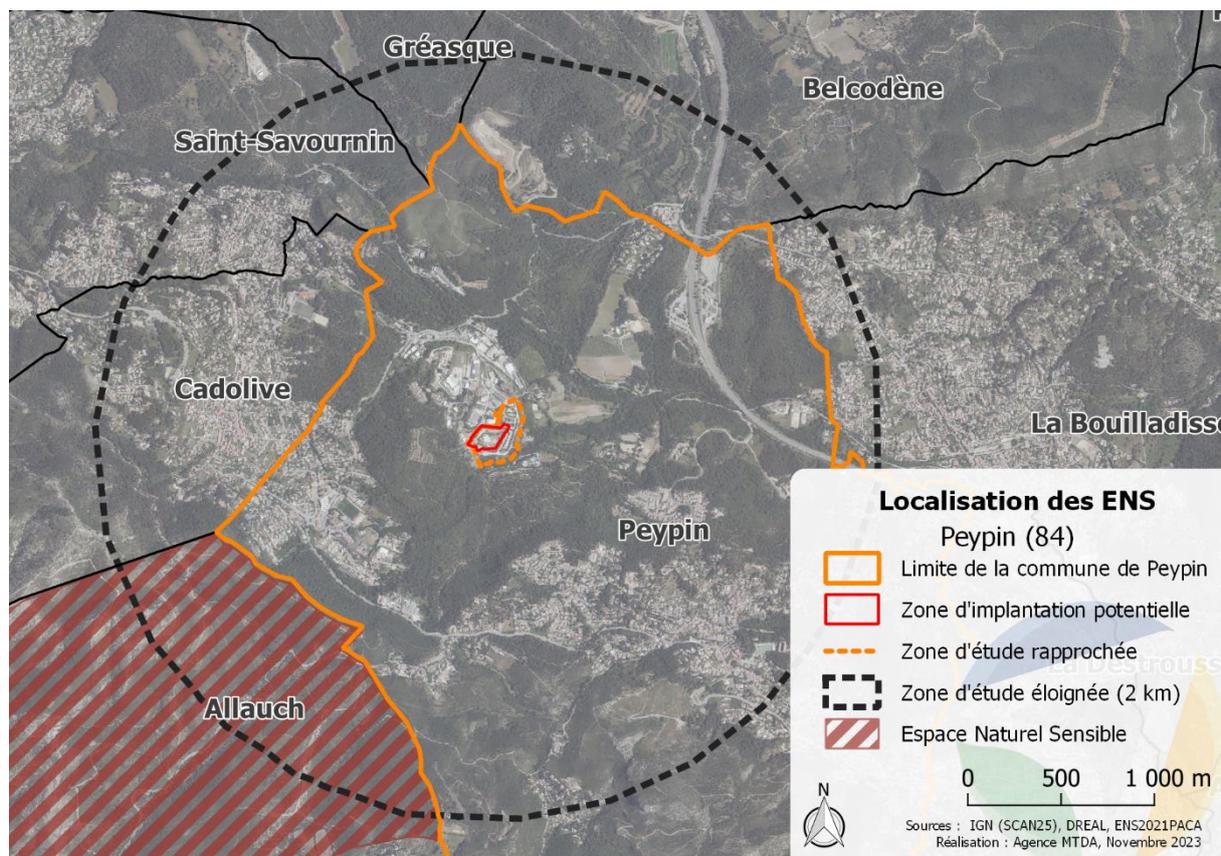
Carte 5 : Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume au sein de l'aire d'étude éloignée

### 2.2.3 Les protections foncières

Dans un but de protection et de valorisation du patrimoine naturel, il existe en France un éventail d'outils juridiques de protection foncière. Cette protection passe par l'acquisition de la maîtrise foncière des espaces naturels. Cette méthode de protection est utilisée par différentes structures :

- Les Conseils Départementaux, via la politique des Espaces Naturels Sensibles ;
- Le Conservatoire du Littoral ;
- Les Conservatoires d'Espace Naturel.

Il existe un dispositif de protection foncière dans le rayon de la zone d'étude éloignée : l'Espace Naturel Sensible (ENS) du Pichauris. D'une superficie de 1 380 ha cet ENS est géré par le Département des Bouches-du-Rhône (13) sur la commune d'Allauch.



Carte 6 : Espace Naturel Sensible au sein de l'aire d'étude éloignée



## 2.2.4 Les inventaires patrimoniaux

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique sont des secteurs du territoire particulièrement intéressants sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

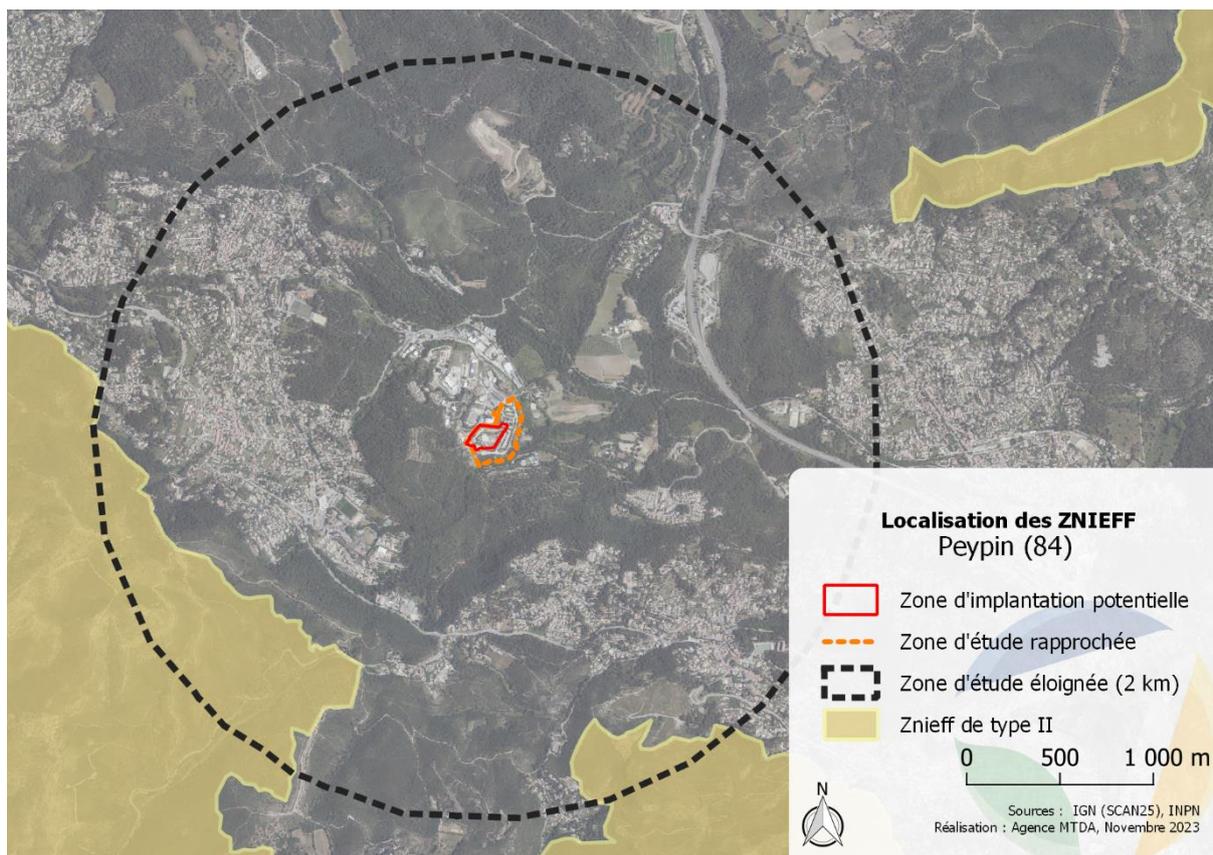
- ⦿ Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- ⦿ Les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu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

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

La zone d'étude immédiate est concernée par **deux ZNIEFF de type II** « Massif du Garlaban » (930012453) et « Chaîne de l'étoile » (930020449).

Tableau 3 : ZNIEFF – zone d'étude éloignée (2 km)

Type de périmètre	Dénomination – Code	Distance à la zone d'étude immédiate
ZNIEFF de type II	Massif du Garlaban 930012453	1 600 m environ au Sud-Est
ZNIEFF de type II	Chaîne de l'étoile 930020449	1 300 m environ au Sud-Ouest



Carte 7 : ZNIEFF au sein de l'aire d'étude éloignée

## 2.2.5 Les plans nationaux d'actions

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) résultent de la politique de conservation d'espèces animales et végétales, mise en œuvre par le Ministère de l'Écologie du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) en 2007. Il s'agit d'une initiative nationale qui s'inscrit dans une approche globale cadrée par la « Stratégie Nationale pour la Biodiversité » (conférence de Rio de 1992).

Chaque plan concerne une espèce, ou un groupe d'espèces proches, dont le statut de conservation est jugé défavorable. Ces espèces sont choisies à partir de critères de rareté, de menace (Liste Rouge UICN) et de responsabilité nationale en termes de conservation.

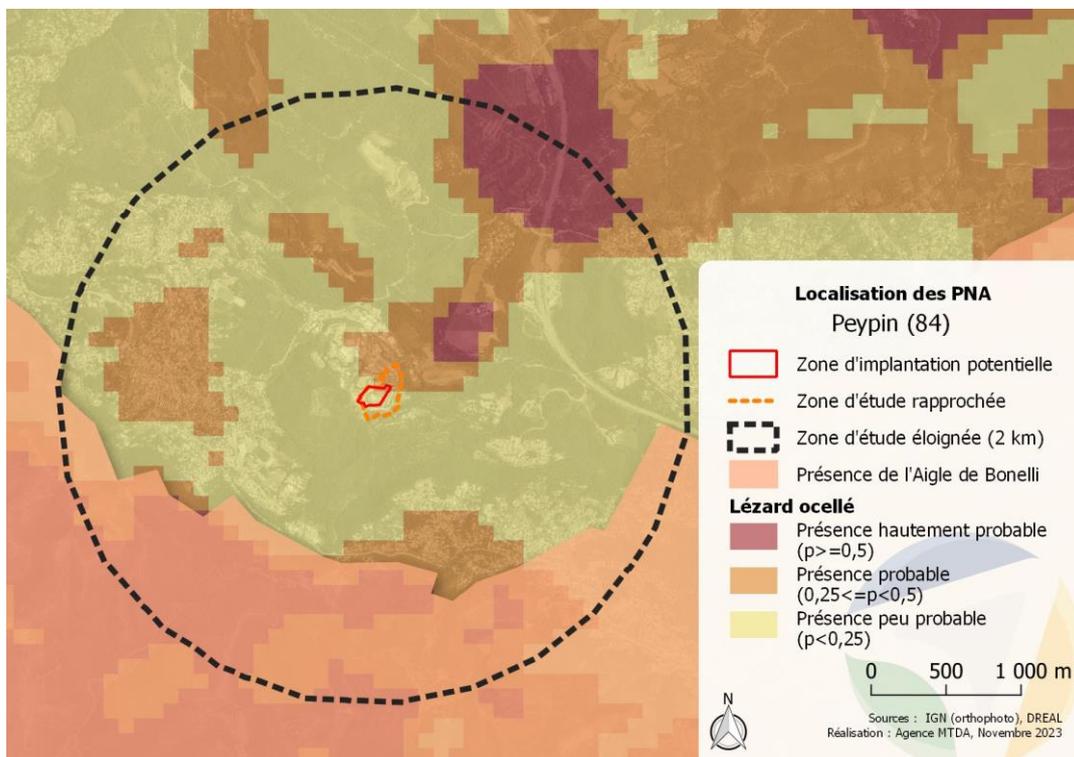
Ces plans visent à mettre en œuvre des actions ciblées dont le but est de restaurer les populations et les habitats de ces espèces menacées. Ces actions concernent trois axes principaux :

- améliorer les connaissances (biologie et écologie des espèces) par des suivis ;
- actions de conservation et de restauration ;
- actions d'information et de communication (sensibilisation).

Ils ont également pour objectif de faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les politiques sectorielles.

Le PNA Lézard ocellé (*Timon lepidus*) inscrit l'espèce en « Présence peu probable » sur le site, bien qu'il puisse être plus probable aux alentours. Le milieu présent sur la zone de projet ne lui est pas favorable.

Le PNA Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*) est également présent dans la zone d'étude éloignée de 2km. Toutefois, le site et ses alentours directs ne lui sont pas favorables, même pour s'y alimenter.



Carte 8 : PNA au sein de l'aire d'étude éloignée

## 2.3 Les continuités écologiques

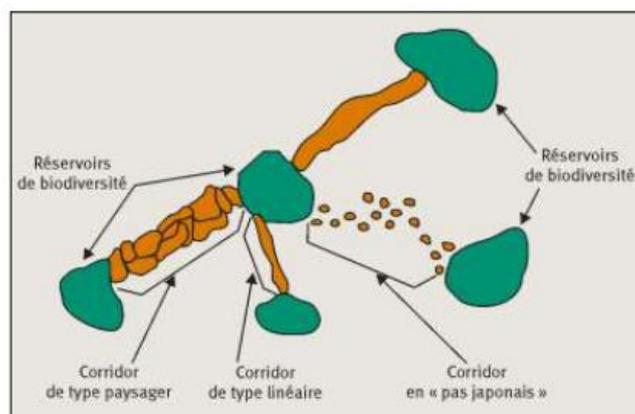
### 2.3.1 Généralités sur la trame verte et bleue

La Trame verte et bleue entend contribuer à enrayer la perte de biodiversité en préservant et en remettant en bon état des réseaux de milieux naturels, permettant aux individus de circuler et d'interagir. Ces réseaux d'échanges, ou continuités, sont constitués de « réservoirs de biodiversité », reliés les uns aux autres par des « corridors écologiques ». Un **réservoir de biodiversité** (ou zone nodale) constitue un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos.

De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc : soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt. Un corridor écologique est une voie de déplacement, empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles, entre milieux naturels, permettent la dispersion et la migration des espèces. On les classe généralement en trois types principaux :

- 🕒 Les structures linéaires : haies, chemins et bords de chemins, ripisylves...
- 🕒 Les structures en « pas japonais » : ponctuation d'espaces - relais ou d'îlots - refuges (mares, bosquets...),
- 🕒 Les matrices paysagères : type de milieu paysager dominant sur le territoire d'étude.

Les **continuités écologiques** d'un territoire d'étude correspondent à l'ensemble des éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutif d'un réseau écologique (réservoirs de biodiversité + corridors écologiques). Les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres (source : Cemagref, d'après Bennett 1991)



L'aménagement et l'équipement des territoires peuvent générer des contraintes au bon fonctionnement des trames vertes et bleues :

- ⦿ Par différentes formes d'obstacles (routes, voies ferrées, constructions, barrages, micro centrales, pollutions, clôtures, ...),
- ⦿ Par divers milieux répulsifs peu favorables (densité d'habitat, zones d'activités denses, agriculture intensive, éclairage public).

La fragmentation des espaces à caractère naturel et leur morcellement peuvent conduire à des phénomènes d'isolats : c'est l'une des causes de la perte de biodiversité.

## 2.3.2 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le SRCE a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l'environnement, dont un des objectifs est d'élaborer un outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame verte et bleue (TVB).

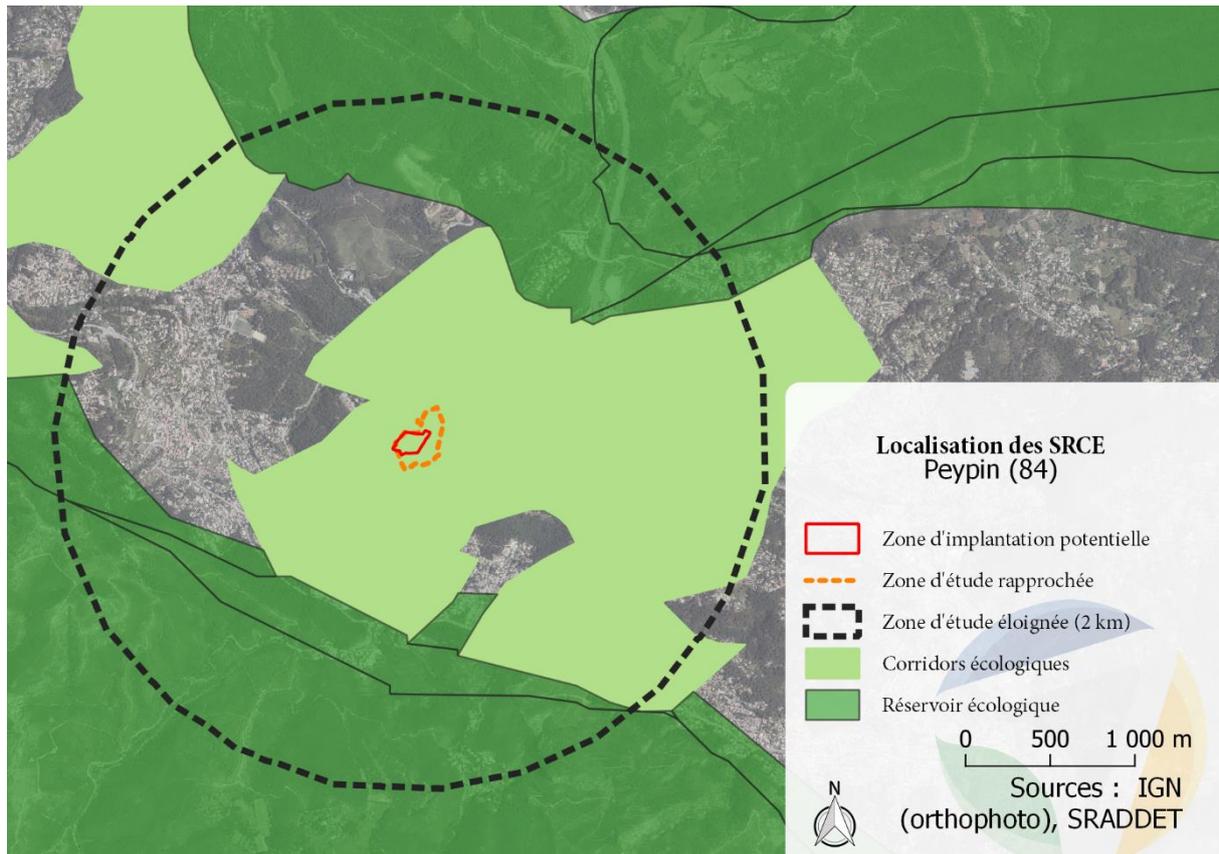
Le SRCE a été initié par la loi portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010 et son article 21 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du Code de l'environnement). Ce schéma constitue la pierre angulaire de la démarche Trame verte et bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre. Il est piloté par l'État et la Région, en association avec un comité régional « trames verte et bleue », regroupant l'ensemble des acteurs locaux concernés (collectivités territoriales et leurs groupements, associations ou organismes œuvrant pour la préservation de la nature, scientifiques, ...).

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique PACA a été adopté par arrêté préfectoral le 26 novembre 2014.

## 2.3.3 La Trame Verte et Bleue régionale

### 2.3.3.1 Trame Verte et Bleue

La zone d'implantation potentielle est comprise dans un corridor écologique à préserver, identifié dans le SRCE PACA. Il s'agit d'un corridor boisé dont le nom est « Basse Provence calcaire » (FR93CS297). Cette zone est à préserver puisqu'elle sert de passage entre deux réservoirs de biodiversité au Nord et au Sud.



Carte 9 : SRCE au sein de l'aire d'étude

### 2.3.3.2 Éléments fragmentant

Au regard du SRCE, le projet est au cœur d'un corridor écologique boisé à préserver. Ces infrastructures peuvent représenter un danger pour le déplacement des espèces de la faune terrestre (mortalité par écrasement, effarouchement).

Toutefois, le zonage réalisé au SRCE est à mettre en parallèle avec le travail de trame verte et bleue locale réalisé dans le cadre du Scot à une échelle plus précise et présenté ci-après.

### 2.3.4 La Trame Verte et Bleue locale

Le territoire de Peypin est couvert par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays d'Aubagne, et de l'Etoile entré en vigueur le 6 juillet 2023 (Zone Nt Zones naturelles dédiées au tourisme et aux loisirs de plein air).

La création de la Métropole Aix-Marseille-Provence a entraîné l'élaboration d'un SCoT à l'échelle des 92 communes qui la compose. La Métropole est en train de bâtir ce document unique dont les orientations visent le long terme et porteront jusqu'en 2040. En attendant, la Métropole applique les schémas de cohérence territoriale (SCoT) existants. Pour Peypin, il s'agit du SCoT du Pays d'Aubagne et de l'Etoile.

Secteur d'enjeux écologiques ■ Saint-Savournin / Cadolive / Peypin

La continuité écologique entre la Forêt du Défens et le massif de l'Étoile est presque entièrement rompue. Les coupures à l'urbanisation, entre Saint-Savournin et Cadolive d'une part, et entre Cadolive et Peypin d'autre part, constituées de zones agricoles mêlées à des boisements, doivent donc être préservées.



Carte 10 : Trame verte et bleue au sein de l'aire d'étude

Les continuités écologiques sur le territoire (carte ci-dessus) ont été étudiées au sein du SCoT. Le secteur du projet, entouré d'un cercle violet, se situe dans un espace urbain à proximité immédiate d'espaces boisés et d'un corridor écologique entre la forêt du Défens et le massif de l'Étoile. Une OAP TVB a été élaborée dans le PLUi du Pays d'Aubagne et de l'Étoile.

Localement, la trame bleue n'est pas présente, aucun cours d'eau ne traverse la station.

**La cartographie plus fine du site montre que la zone d'implantation du projet est dans une zone urbanisée à l'Ouest du corridor écologique (Carte ci-dessus). Le projet ne représente a priori pas un élément fragmentant ce corridor.**

## 3 Méthodologie d'inventaires

### 3.1 Les relevés de terrain

Date	Intervenant	Groupes concernés
08/11/2023	Augustin SOULARD	Habitats naturels et flore
	Thomas BAREYRE	Faune

Le profil des intervenants

**Augustin SOULARD** a acquis de par sa formation et ses expériences associatives des compétences d'écologue naturaliste en botanique ainsi qu'une connaissance générale des écosystèmes et de leur fonctionnement. Il intervient spécifiquement dans le cadre de diagnostics via ses expertises floristiques et phytosociologiques enrichi d'une vision holistique pour mettre de la cohérence dans ses études. Augustin a également des compétences en analyse et mise en valeur de données qu'il met à profit de ses études afin de vulgariser au mieux les informations qu'il relève tout en gardant une qualité scientifique.

**Thomas BAREYRE**, diplômé d'un Bachelor en Gestion et Valorisation Naturaliste, il est formé aux techniques d'études naturalistes et aux protocoles de suivis faunistiques. Passionné d'ornithologie et d'herpétologie, il dispose également de compétences en mammalogie et en entomologie. Ses expériences passées lui ont permis de se former et d'effectuer de nombreux inventaires

### 3.2 Les méthodes d'investigations

#### Les habitats naturels

Les formations végétales ont été repérées par photo interprétation en termes d'ensembles homogènes pouvant être cartographiés.

Le passage sur site a permis d'affiner la première approche bibliographique en précisant les espèces végétales principales qui composent les habitats ainsi que les espèces patrimoniales si présentes. Il ne s'agit d'un inventaire exhaustif, mais d'une première approche permettant de rattacher chaque ensemble homogène d'un groupement végétal selon la typologie des habitats naturels existante (Corine Biotopes, EUNIS, EUR27) et d'y associer un enjeu écologique.

Parmi ces habitats naturels, les habitats à enjeu écologique sont identifiés. Il s'agit soit d'habitats naturels d'intérêt communautaire ou prioritaire (inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats »), soit d'habitats d'espèces patrimoniales présentes sur le site, soit d'habitats présentant des intérêts écologiques particuliers (habitats de zones humides par exemple).

La cartographie simplifiée des habitats est réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Certains milieux remarquables identifiés lors du passage sur site sont représentés.



Les relevés sur le site d'étude ont permis de rattacher les habitats naturels présents avec les typologies existantes (Corine Biotopes, EUNIS, EUR27), au moyen des correspondances phytosociologiques.

L'intérêt patrimonial de ces habitats naturels est ensuite déterminé, à partir de la bibliographie, selon leur appartenance à :

- des habitats d'intérêt communautaire ou prioritaire (inscrits à l'annexe I de la directive «Habitats»);
- des habitats présentant des intérêts écologiques particuliers (habitats de zones humides par exemple).

Les références bibliographiques ayant permis la détermination de l'intérêt patrimonial des habitats naturels du site d'étude sont disponibles en Annexe.

Valeur de l'enjeu	TRES FAIBLE	FAIBLE	MODERE	FORT	TRES FORT	MAJEUR
-------------------	-------------	--------	--------	------	-----------	--------

Le niveau d'intérêt patrimonial initial attribué selon les critères pris en compte (Tableau 2) est ensuite pondéré avec l'état de conservation et la représentativité de l'habitat naturel, afin d'obtenir l'enjeu de conservation local :

- L'état de conservation : Les habitats naturels sont caractérisés selon leur typicité floristique. Celle-ci permet de déterminer si l'habitat est représenté de façon caractéristique ou dégradée.
- La représentativité : L'occurrence de l'habitat à l'échelle du site étudié donne une indication supplémentaire. La représentativité est traduite en termes de pourcentage de surface occupée sur l'aire d'étude.

## La flore

La visite de terrain permet de visualiser la zone d'étude et les potentialités offertes par celle-ci en fonction des habitats naturels présents (milieux ouverts ou fermés, secs ou à tendances humides, etc ...). Elle permet de réaliser quelques observations ponctuelles de la flore qui alimenteront le ressenti des écologues sur les éléments environnementaux du secteur. Ces observations sont pointées au GPS pour être intégrées au SIG.

Par ailleurs, le naturaliste en charge de la flore apporte son avis sur la nécessité de lancer une étude floristique et pédologique pour la caractérisation des zones humides, si toutefois, il s'avérait qu'une zone humide soit potentiellement présente.

Ensuite, la hiérarchisation permet de mettre en évidence le statut de l'espèce à différents niveaux géographiques (communautaire, national, régional) pour aboutir à une caractérisation locale de l'enjeu de l'espèce en relativisant son intérêt par rapport au milieu concerné.

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir l'intérêt patrimonial initial de l'espèce, c'est-à-dire la valeur d'existence qu'on lui prête, basée sur des critères de rareté et de connaissances. Cette évaluation s'appuie sur :

- les **statuts de protection à l'échelle européenne** : Espèce inscrite en Annexes de la Directive 2006/105/CE du Conseil dite Directive Habitat Faune Flore (II ; IV et V);



- les **statuts de protection à l'échelle nationale** : Annexe 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire ;
- les **statuts de protection à l'échelle régionale** : Liste des espèces déterminantes au titre de l'inventaire ZNIEFF;
- les **statuts de conservation issus des Listes Rouges à l'échelle nationale et régionale** ;
- les **statuts d'espèces exotiques envahissantes régionaux**.

## La faune

La visite de site permet de visualiser la zone d'étude et les potentialités offertes par celle-ci pour l'installation de la faune (couloir arboré pour le transit des mammifères et chiroptères, éventuelles mares ou zones humides pour la reproduction des amphibiens, zones propices aux reptiles, à l'alimentation ou à la nidification de l'avifaune, bois anciens pour les insectes, etc ...). Elle est également l'occasion de réaliser quelques observations ponctuelles de la faune qui alimenteront le ressenti des écologues sur les éléments environnementaux du secteur. Ces observations sont pointées au GPS pour être intégrées au SIG. La visite sera effectuée de jour, avec des observations dès le crépuscule.

*La visite de terrain dans le cadre du diagnostic a pour objectif d'évaluer, sur la base des données bibliographiques et de notre expertise, les sensibilités écologiques de la zone d'étude rapprochée. Les conclusions de ce travail ne se veulent pas exhaustives et ne remplacent pas les inventaires et suivis annuels d'un site, comme demandé dans le cadre du Volet Naturel des Etudes d'impacts. Et ce pour la flore comme pour la faune.*

Ensuite, la détermination de niveau d'enjeu de conservation associé aux espèces **faune** est l'aboutissement d'un processus en plusieurs étapes, illustré ci-après :

Dans un premier temps, il est nécessaire de définir l'**intérêt patrimonial** de l'espèce, c'est-à-dire la valeur d'existence qu'on lui prête, basée sur des critères de rareté et de connaissances. Cette évaluation s'appuie sur :

- les **statuts de protection à l'échelle européenne** : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive 79/409/CEE du Conseil dite Directive Oiseaux ou Annexe II ou IV de la Directive 2006/105/CE du Conseil dite Directive Habitat Faune Flore, ainsi que les habitats inscrits en Annexe I de la Directive Habitat Faune Flore ;
- les **statuts de protection à l'échelle nationale, régionale voire locale** ;
- les **statuts de conservation issus des Listes Rouges à l'échelle européenne, nationale, voire régionale** ;
- l'inscription de l'espèce à la liste des **espèces déterminantes au titre de l'inventaire ZNIEFF** (à l'échelle régionale) ;
- les statuts de conservation indiqués dans le cadre d'atlas nationaux ou régionaux ;
- l'inscription sur la liste des espèces prioritaires pour l'action publique ;
- l'inscription sur la liste des espèces de la Stratégie de Création des Aires protégées (SCAP) ;
- l'existence d'un plan national d'action pour cette espèce ;
- l'inscription sur la liste de vigilance du conservatoire du littoral.

### **Enjeu local de conservation**



Dans un second temps, il est nécessaire de recontextualiser cette première analyse dans le contexte de la zone d'étude. On parle alors **d'enjeu local de conservation**. Il s'agit d'évaluer la responsabilité du site vis-à-vis de la conservation des espèces étudiées.

Ces enjeux sont évalués sur la base de l'intérêt patrimonial de l'espèce, pondéré par les observations réalisées lors de la phase d'étude, les connaissances des naturalistes et la bibliographie. Les critères utilisés sont notamment :

- La **sensibilité** du patrimoine naturel : il s'agit de la fragilité de l'espèce qui peut découler de sa dépendance à un habitat, à un signal environnemental spécifique, des interactions interspécifiques, une faible capacité de dispersion ou encore une faible tolérance à des seuils environnementaux.
- La **représentativité** du site pour ce patrimoine naturel : c'est la proportion présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large, ou encore si le périmètre d'étude présente des singularités pour l'espèce (phénotypique, biogéographique, génétique, phylogénétique).
- Le **rôle fonctionnel** du site désigne l'importance pour la réalisation du cycle de vie de l'espèce (zone de reproduction, de migration, d'hivernage, d'alimentation, de nourricerie, de reposoir à marée haute, de tranquillité, site de ponte, frayère...).

A titre d'exemple, un individu d'une espèce à enjeu dont l'**intérêt patrimonial** est **fort**, observé une seule fois à proximité d'un secteur dont les habitats en présence ne correspondent pas à la biologie de l'espèce, verra son **enjeu local de conservation abaissé à modéré, voir faible**.

Au contraire, si plusieurs individus d'une espèce, dont l'**intérêt patrimonial** est **fort**, sont observés à plusieurs reprises dans des habitats potentiellement favorables à leur biologie, alors **l'enjeu local de conservation sera conservé et identique à l'intérêt patrimonial**.

## 4 Analyse des données bibliographiques

### 4.1 Flore

Le contexte écologique direct de la zone d'étude est très anthropique et secondaire. Quelques centaines de mètres plus loin on retrouve des milieux à haute valeur écologique très différents de la zone d'étude immédiate. On retrouve des pinèdes plus ou moins ouvertes, des garrigues, des éboulis et des dalles calcaires. Ces habitats permettent d'accueillir des espèces de la flore patrimoniale telles que la Sabline de Provence (*Arenaria provincialis*) ou le Faux nardure de Salzmann (*Narduroides salzmanii*) dans les éboulis ; l'Ophrys de Provence (*Ophrys provincialis*) et la Gagée de Lacaita (*Gagea lacaitae*) dans les pelouses sèches basophiles ou encore La Mauve presque ovale (*Malva subovata*) dans les garrigues.

Quelques espèces pourraient se retrouver dans des pelouses plus soumises à l'activité anthropique telles que le Chardon à épingle (*Carduus acicularis*) qui est parfois présent en bord de route. Le Buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*) et la Caméline à petits fruits (*Camelina microcarpa*) qui sont plutôt commensaux des cultures. Néanmoins, les habitats de la zone d'étude ne semblent pas convenir à ces espèces de par la mauvaise qualité du sol (remblai et tassé).

La bibliographie ne semble pas indiquer d'espèce patrimoniale floristique potentielle pour la zone d'étude rapprochée.

Tableau 4 : Bio-évaluation des espèces présentes à moins de 2 km de la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DH	LR N	ZNIE FF	Enjeu CBN	Protection	Intérêt patrimonial
<i>Arenaria provincialis</i> Chater & G.Halliday, 1964	Sabline de Provence	CD H4	NT	D	TFO	PN	TRES FORT
<i>Carduus acicularis</i> Bertol., 1829	Chardon à épingle	-	LC	D	FOR	PR	FORT
<i>Narduroides salzmanii</i> (Boiss.) Rouy, 1913	Faux nardure de Salzmann	-	NT	D	FOR	-	FORT
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	Buplèvre à feuilles rondes	-	NT	-	MOY	-	MODERE
<i>Camelina microcarpa</i> Andr. ex DC., 1821	Caméline à petits fruits	-	NT	-	MOY	-	MODERE
<i>Hesperis laciniata</i> All., 1785	Julienne laciniée	-	LC	D	MOY	-	MODERE
<i>Ophrys provincialis</i> (H.Baumann & Künkele) Paulus, 1988	Ophrys de Provence	-	LC	-	FOR	PR	MODERE
<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée	-	DD	-	NE	PN	DD
<i>Gagea lacaitae</i> A.Terracc., 1904	Gagée de Lacaita	-	LC	-	MOY	PN	FAIBLE
<i>Malva subovata</i> (DC.) Molero & J.M.Monts., 2005	Mauve presque ovale	-	LC	-	MOY	PN	FAIBLE

\* **Directive Habitat (DH)** : Espèces inscrites dans la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. CDH5 : espèces inscrites dans l'Annexe 5.

\* **Protection Nationale (PN)** : Espèces inscrites dans l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

\* **Protection Régionale (PR)** : Espèces inscrites dans l'arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région PACA.

\* **Protection départementale (PD)** : Espèce protégée à l'échelle du département.



\* **Liste Rouge Nationale (LRN)** : Espèces inscrites sur La Liste rouge des espèces menacées en France – UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). Cotation LRN et LRR : EW (éteint à l'état sauvage) – RE (disparu au niveau régional) – CR\* (en danger critique, peut-être disparu – CR (en danger critique d'extinction) – EN (en danger) – VU (vulnérable) – NT (quasi menacé) – LC (préoccupation mineure) – DD (données insuffisantes) - NE ou NA (non évalué).

\* **Liste Rouge Régionale (LRR)**

\* **ZNIEFF** : Liste des espèces de flore déterminantes en région PACA. D : Déterminante.

\* **Enjeu CBN** : Hiérarchisation des enjeux de la flore méditerranéenne et de PACA - 2021

## 4.2 Faune

La consultation des données bibliographiques a été réalisée via la base de données SILENE du Conservatoire d'Espace Naturel de PACA, ainsi que sur la base de données Faune-PACA de la LPO. Les données ont été consultées sur les 10 dernières années et dans un rayon de 2km autour du site d'étude.

L'analyse de ces données permet de dresser une liste des espèces protégées et/ou menacées connues dans ce secteur. Ce travail a pour objectif d'identifier les sensibilités faunistiques de la zone et d'orienter les prospections de terrain.

### 4.2.1 Avifaune

Ce sont 87 espèces d'oiseaux qui ont été observées aux alentours du site, dont 1 possède un intérêt patrimonial Très fort, 9 Fort et 19 Modéré.

Parmi les espèces à enjeu Très fort et Fort, 3 pourraient être présentes sur ou à proximité direct du site d'étude, c'est le cas pour la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), le Moineau friquet (*Passer montanus*) et le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*). **Le passage sur le site a permis d'apprécier le milieu impacté directement par les travaux, lequel n'est pas favorable à la Fauvette pitchou et le Moineau friquet n'ayant pas été observé. Le Rollier niche non loin, à proximité ou dans un jardin situé de l'autre côté de la départementale mais ne fréquente que peu ou pas les zones autour du projet au regard des milieux présents.**

Enfin, parmi les espèces à intérêt patrimonial Modéré, 5 pourraient utiliser le site d'étude : le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Huppe fasciée (*Upupa epops*), le Serin cini (*Serinus serinus*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) et le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*). **Le passage sur site a permis de confirmer l'absence de milieu favorable à la nidification de ces oiseaux directement sur la zone de projet. Ces espèces peuvent toutefois venir s'alimenter sur le site, dans les alignements d'arbres ou sur les zones à végétation herbacée anthropique, bien que les milieux alentours leur sont plus favorables.**

### 4.2.2 Amphibiens

La bibliographie fait état d'une seule espèce d'amphibien observée aux alentours du site, le Pélodyte ponctuée (*Pelodytes punctatus*), et d'un complexe d'espèces, la Grenouille verte indéterminée (*Pelophylax sp.*). Toutefois, aucun milieu humide situé directement sur la zone de projet ne semble présent et favorable aux amphibiens après analyses bibliographiques.



### 4.2.3 Reptiles

Quatre espèces de reptiles sont mentionnées dans la bibliographie : la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*), le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), le Psammodrome d'Edwards (*Psammodromus erdwarsianus*), et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*). A l'exception du Psammodrome qui ne semble pas présent au regard des milieux, les 3 autres espèces de reptiles pourraient être présentes sur site. Les milieux favorables à leur présence seront recherchés et mentionnés, la période de passage étant tardive pour réussir à les détecter.

### 4.2.4 Chiroptères

La bibliographie ne précise pas la présence de chiroptères bien que les boisements alentours puissent en accueillir. Ceux-ci pourraient venir chasser sur le site.

### 4.2.5 Mammifères (hors chauve-souris)

9 espèces de mammifères (hors chiroptères) sont identifiées dans la bibliographie et pourraient fréquenter le site. Toutefois, seulement 2 sont à intérêt patrimonial Modéré, l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), protégés au niveau national (article 2). L'écureuil pourrait occasionnellement fréquenter le site mais il effectue probablement son cycle biologique dans les boisements alentours. Le hérisson pourrait se déplacer sur la zone mais **aucune zone favorable à son repos pendant la journée ou en période hivernale n'a été observée lors du passage.**

### 4.2.1 Insectes

Ce sont 34 espèces d'insectes qui sont mentionnées dans la bibliographie, dont 28 lépidoptères, 1 odonate et 5 orthoptères. Une seule espèce à enjeu a été observée à moins d'1km du site d'étude, la Proserpine (*Zerynthia rumina*), protégée au niveau national (article 3), inscrit sur la liste PNA papillons de jour et Remarquable au titre des ZNIEFF de la région PACA. La recherche de ses plantes hôtes du genre *Aristolochia* sera réalisée.

## 5 Analyse des données d'inventaires

### 5.1 Habitats

La zone de projet est intégralement anthropique avec des habitats semi-naturels récents et de très faible qualité écologique. On retrouve des pelouses anthropiques plus ou moins piétinées et parfois avec quelques espèces plus caractéristiques d'ourlets thermophiles comme l'Hippocrévide faux baguenaudier (*Hippocrepis emerus*). Les alignements d'arbres et les haies sont composés en grande majorité d'espèces exotiques envahissantes comme le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*). En élargissant l'étude à la zone d'étude rapprochée, les habitats restent très majoritairement de faible qualité écologique et très anthropisés. On observe néanmoins un ourlet thermophile mieux conservé ainsi qu'un boisement de chêne pubescent avec quelques beaux arbres. Malgré son occupation par le parc, le boisement à chêne pubescent a une fonction importante dans la trame verte. Il dispose d'une bonne canopée et de quelques strates inférieures préservées du débroussaillage.

Ci-dessous, des photographies des habitats rencontrés dans la zone d'étude rapprochée.



*E1.E-Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles*



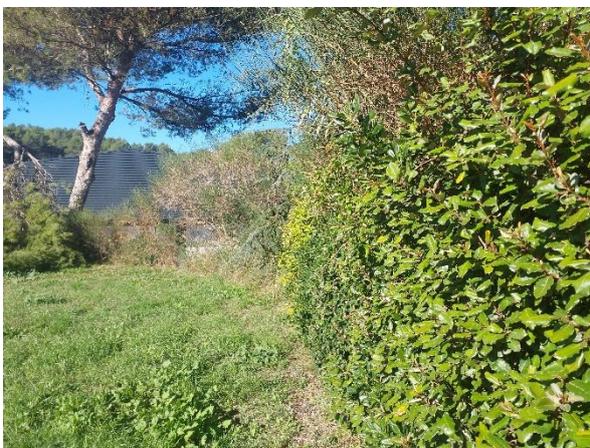
*E5.1-Végétations herbacées anthropiques*



*E5.2-Ourlets forestiers thermophiles<sup>19</sup>*



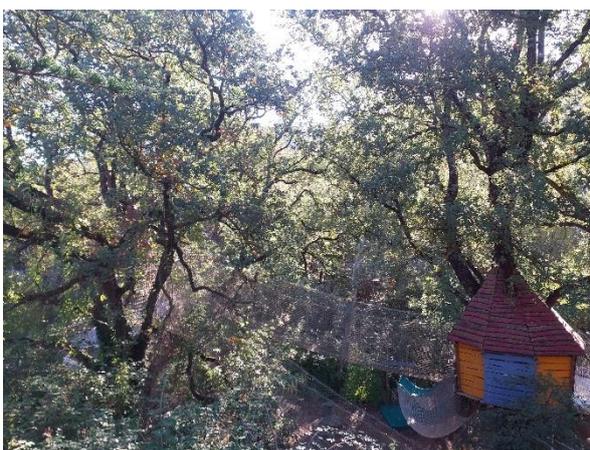
*F5.4-Fourrés à Spartium junceum*



*FA.1-Haies d'espèces non indigènes*



*FA-Haies*



*G1.711-Chênaies à Quercus pubescens occidentales*



*G5.1-Alignements d'arbres*



*J2.11-Parterres, tonnelles et massifs d'arbustes  
des jardins publics*



*J4.2-Réseaux routiers*



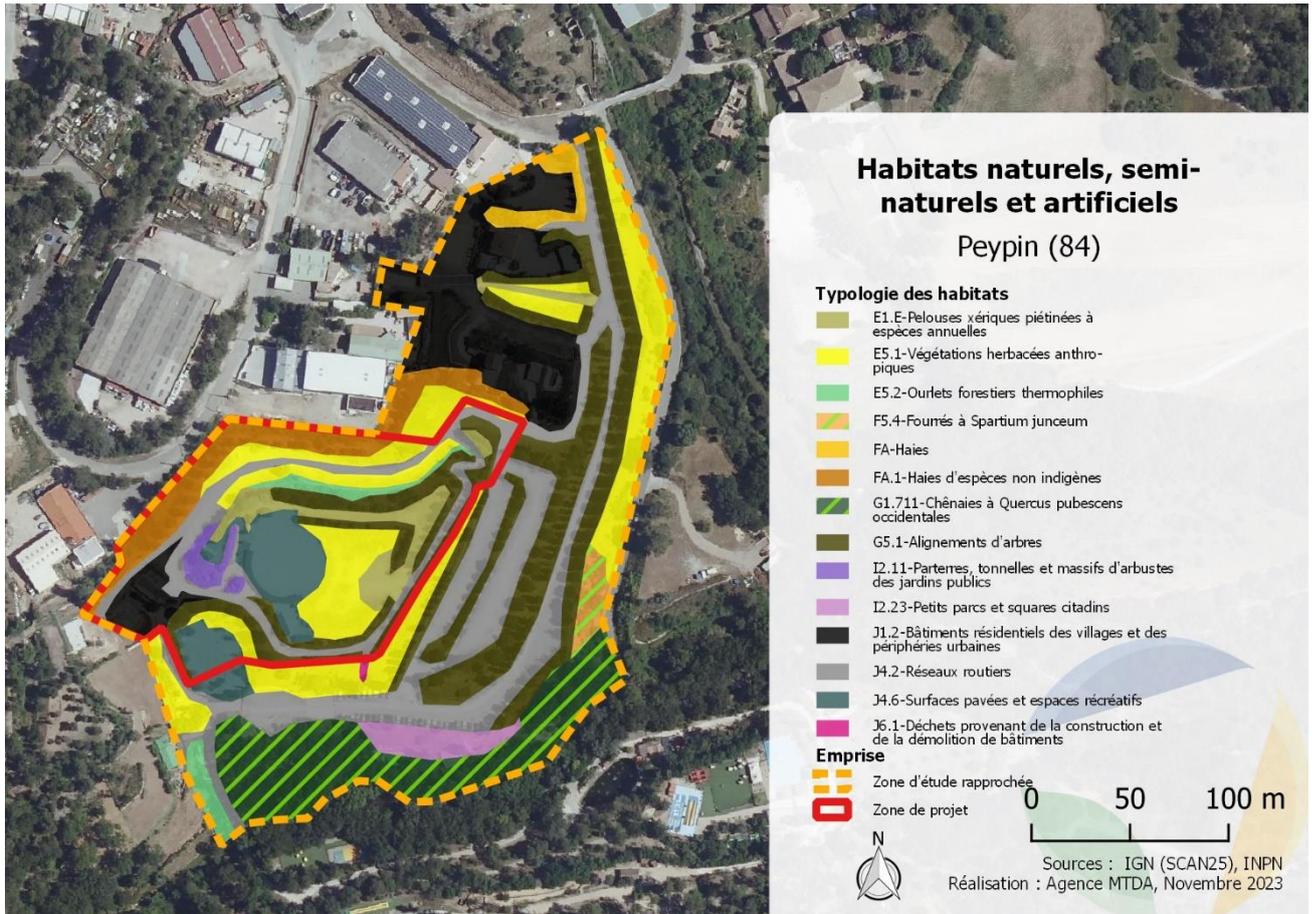
*J4.6-Surfaces pavées et espaces récréatifs*



*J6.1-Déchets provenant de la construction et de  
la démolition de bâtiments*

*Photo des habitats de la zone d'étude – Augustin Soulard*

Ci-dessous la cartographie des habitats de la zone d'étude rapprochée.



## 5.2 Flore

La majorité des espèces rencontrées dans la zone d'étude sont caractéristiques de milieux anthropiques et remaniés. Un relevé phytosociologique a été réalisé sur la végétation herbacée anthropique de la zone de projet. Les résultats montrent une communauté végétale mésotrophile à eutrophile, xérophile et à tendance rudérale. Il s'agit d'un habitat non favorable au développement des espèces vus en bibliographie. Les espèces telles que le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) sont caractéristiques d'un sol relativement profond, mais tassé. Le sol semble en effet être constitué d'une épaisse couche de remblais dans son premier horizon.

Aucune espèce patrimoniale n'a été constatée dans la zone d'étude. La zone d'étude ne semble pas favorable au développement d'espèces patrimoniales.



Cotta des teinturiers (*Cota tinctoria*)



Luzerne lupuline (*Medicago lupulina* var. *lupulina*)

## 5.3 Faune

Nous avons procédé aux inventaires de la faune le 08 novembre 2023, en milieu et fin de matinée. Ces prospections ont permis d'observer une faible diversité d'espèces, principalement des oiseaux.

### 5.3.1 Avifaune

Au niveau de l'avifaune, ce sont 18 espèces qui ont été contactées, dont 9 utilisent la zone d'étude immédiate, mais aucune ne présentant d'enjeu local particulier. Le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), observé en halte migratoire sur la friche de la zone de projet est la seule espèce possédant un intérêt patrimonial MODERE car considéré « Vulnérable » sur la liste rouge France des oiseaux nicheurs. Son intérêt pour cette zone de petite taille est FAIBLE, l'espèce ne réalisera pas son hivernage sur le site.

Deux autres espèces à intérêt patrimonial MODERE ont été observés aux abords de la zone d'étude immédiate. C'est le cas du Tarin des Aulnes (*Spinus spinus*) observé en migration active au-dessus du site, enjeu local FAIBLE ; et du Serin cini (*Serinus serinus*), considéré comme « Vulnérable » sur la liste



rouge nationale des oiseaux nicheurs, potentiellement nicheur aux alentours de la zone de projet mais pas directement sur celle-ci, les habitats ne lui étant pas favorables.

Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Menace					Déterminante ZNIEFF PACA				
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA					
<b>Pipit farlouse</b> <i>Anthus pratensis</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	DD	NAd	- / DD / NAd	-	1	MODERE	Halte migratoire	FAIBLE
<b>Serin cini</b> <i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766	PN3	VU	-	NAd	NT / - / NAd	-	4	MODERE	Alimentation à proximité - Nicheur possible à proximité	FAIBLE
<b>Tarin des aulnes</b> <i>Spinus spinus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	DD	NAd	DD / DD / NAd	R	20	MODERE	Migration active	FAIBLE

### 5.3.2 Amphibiens

Aucun amphibien n'a été observé lors de la session d'inventaire, le site ne disposant pas de milieu humide même temporaire.

### 5.3.3 Reptiles

Trois espèces de reptiles ont été observés lors de la session d'inventaire, toutes en dehors de la zone de projet. Ainsi, on retrouve la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) avec un individu juvénile, et la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) avec 3 individus en thermorégulation. Ces 2 espèces sont assez communes dans la région et localement, bien que, comme tous les reptiles originaires de France, elles soient protégées au niveau national (article 3). Enfin, un individu de Lézard de murailles (*Podarcis muralis*), protégé au niveau national (article 2), et inscrit sur la Directive Habitat, Faune, Flore à l'annexe 4 a pu être observé. Toutefois, cette espèce étant très commune en France et localement, son enjeu local a été diminué.

Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Menace			Déterminante ZNIEFF PACA				
	Protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA					
<b>Couleuvre de Montpellier</b> <i>Malpolon monspessulanus</i> Hermann, 1804	PN3	LC	NT	-	1	MODERE	Alimentation - Transit - Reproduction probable à proximité	FAIBLE
<b>Lézard des murailles</b> <i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768	PN2 DH4	LC	LC	-	1	MODERE	Alimentation - Transit - Reproduction probable à proximité	FAIBLE



<b>Tarente de Maurétanie</b> <i>Tarentola mauritanica</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	LC	-	3	FAIBLE	Alimentation - Transit - Reproduction probable à proximité	FAIBLE
--	-----	----	----	---	---	--------	--	--------

### 5.3.4 Chiroptères

Aucun inventaire nocturne n'a été réalisé et aucun chiroptère n'est présent dans la bibliographie. La zone de projet ne leur est pas favorable pour s'y reposer la journée, y nicher ou y hiverner.

### 5.3.5 Mammifères (hors chauve-souris)

Aucun mammifère terrestre à enjeu n'a été observé lors de la session d'inventaire, en accord avec les données bibliographiques.

### 5.3.1 Insectes

Le passage a permis de contacter 3 espèces de papillons et 4 espèces d'orthoptères. Ces espèces sont communes et ne possèdent pas d'enjeu particulier.

Dans la bibliographie, une espèce à enjeu est présente à moins d'1km du site d'étude, la Proserpine. Toutefois, aucune plante du genre Aristolochia (plante hôte de ce papillon) n'a été observée sur le site qui ne lui est pas favorable.

## 5.4 Synthèse des enjeux

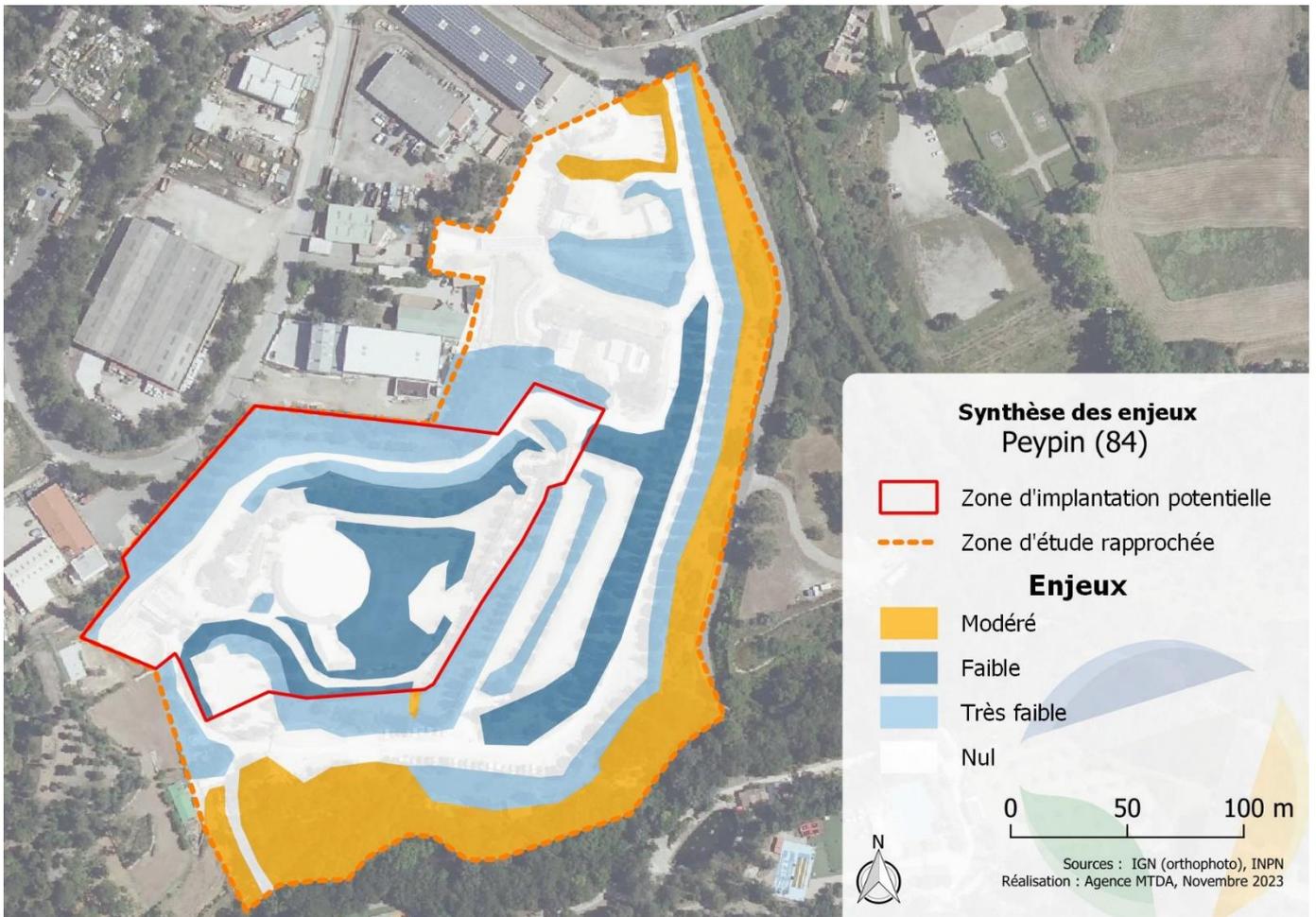
Les différents enjeux sont repris dans le tableau d'analyse des scénarios tendanciels afin de définir leur évolution prévisible en l'absence de projet d'aménagement.

Le tableau ci-dessous concerne l'état actuel de l'environnement pour le site d'étude. Il ne prend pas en compte le projet d'aménagement. Il s'agit des perspectives d'évolution sans aménagement et avec une gestion future comparable à celle qui est en cours.

Tableau 5 : Analyse des scénarios tendanciels des enjeux écologiques

Scénario de référence		Tendance au fil de l'eau	
<b>ENJEUX MODERE</b>	<b>Chênaie pubescente</b> Présence de grand chêne pubescent Espace intégré à la trame verte	=	Aucune évolution notable n'est à attendre sous réserve du maintien des pratiques actuelles
	<b>Ourlet forestier thermophile</b> Habitats favorables pour de nombreux insectes Habitats pouvant accueillir une diversité floristique remarquable	=	Aucune évolution notable n'est à attendre sous réserve du maintien des pratiques actuelles
	<b>Haie favorable aux oiseaux</b> Habitats de refuge pour l'avifaune	=	Aucune évolution notable n'est à attendre sous réserve du maintien des pratiques actuelles
	<b>Végétation de pelouse anthropique du nord-est au sud-est de la zone d'étude rapprochée</b> Habitat favorable au Serin cini	=	Aucune évolution notable n'est à attendre sous réserve du maintien des pratiques actuelles
	<b>Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments</b> Habitat favorable aux reptiles	=	Aucune évolution notable
<b>ENJEUX FAIBLES</b>	<b>Autres habitats naturels et semi-naturels, Flore</b> Avifaune commune, herpétofaune, entomofaune, mammifères terrestres	=	Aucune évolution notable n'est à attendre de ces milieux sous réserve du maintien des pratiques actuelles

La carte ci-dessous synthétise et localise les enjeux identifiés à ce jour au niveau de la zone de projet et de sa proximité.



Carte 11 : Cartographie de synthèse des enjeux écologiques

## 6 Conseils et préconisations

### 6.1 Impacts potentiels du projet

Lors de l'analyse des impacts d'un projet sur le milieu naturel, plusieurs types d'impacts sont à examiner : pendant la phase travaux, pendant l'exploitation ou le fonctionnement du site. Par ailleurs, on évalue des effets directs (tels que destruction de milieu, destruction d'espèces, ...) des effets indirects (tels que pollution induite par le chantier sur les sols la flore et la faune (et l'homme) et des effets cumulés si d'autres projets d'aménagement voient le jour ou ont été récemment menés dans les alentours.

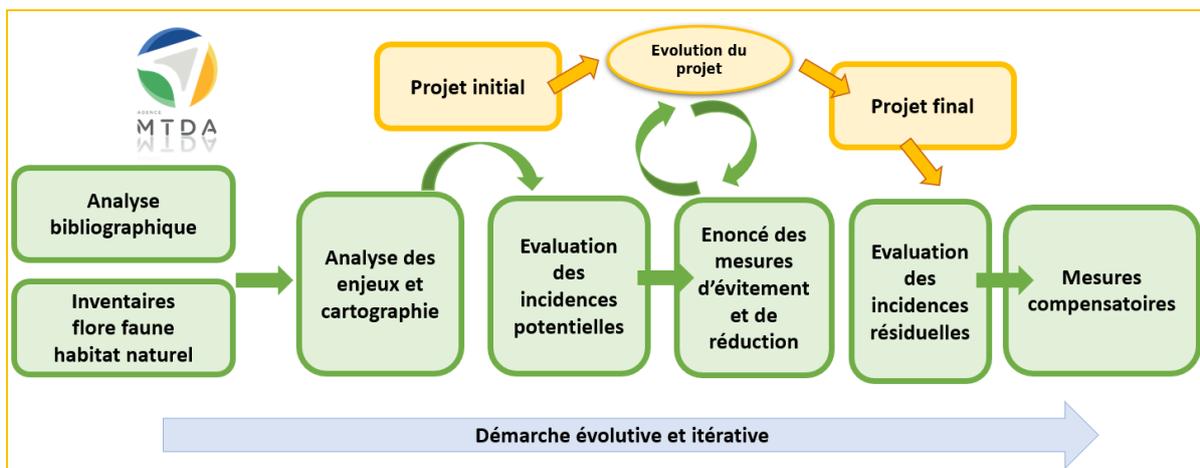


Figure 1 : Schéma général de la démarche évolutive et itérative d'un projet

A ce stade du projet, et avec la bonne connaissance des emprises, l'analyse qui suit permet une bonne évaluation des effets potentiels du projet. Les mesures qui sont proposées par la suite peuvent donner des pistes de réflexion pour réduire au maximum l'impact du projet d'aménagement.

#### 6.1.1 Sur les habitats naturels

Aucun habitat naturel à enjeu écologique n'est présent dans la zone d'étude immédiate, l'impact est donc **FAIBLE**.

#### 6.1.2 Sur la flore

Aucune espèce à enjeu écologique n'est présente, l'impact est donc **FAIBLE**.

#### 6.1.3 Sur la faune

Plusieurs espèces à enjeux citées dans la partie 5.3 Faune, ont pu être observées sur la zone d'étude surtout au niveau de l'avifaune.



Ainsi, sur les 3 espèces d'oiseaux à enjeu observées, 2 ont été vues dans un contexte de migration et une, le Serin cini, utilise majoritairement les milieux situés autour du site, le milieu directement impacté n'étant pas favorable à sa reproduction bien qu'il puisse venir s'alimenter.

En ce qui concerne les reptiles, les 3 espèces n'ont pas été observées directement sur la zone de projet mais pourraient y être présentes. Toutefois, les bordures en pierres le long des alignements d'arbres sont cimentées ce qui ne permet pas aux reptiles de trouver des gîtes. La zone de déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments située au Sud leur est plus favorable, tout comme les alignements de pierres présents sur les parkings et pour lesquels le ciment n'est pas présent partout, offrant aux reptiles de nombreux gîtes.

Réaliser un aménagement pour des installations de terrains pour du Padel sur cette zone déjà très anthropisée et majoritairement imperméabilisée ne semble pas très impactant. Toutefois, les 9 espèces d'oiseaux observées directement sur la zone de projet, bien que majoritairement communes, sont toutes protégées au niveau national, et la présence de reptiles, également protégés, n'est pas à écarter. Sans une adaptation du calendrier des travaux (mesure d'évitement) pour éviter le dérangement en période de reproduction et de forte activité des reptiles, l'impact cumulé du projet sur cette zone est **MODERE** (effets bruts sans mesures).

## 6.2 Propositions de mesures de protection

### 6.2.1 Evitement

*Une mesure d'évitement (ME) correspond généralement à la décision du maître d'ouvrage de réduire le périmètre du projet ou de sanctuariser une zone lors des travaux pour protéger les enjeux dégagés lors de l'état initial. L'évitement temporel peut être aussi d'adapter le calendrier des travaux.*

#### **ME1 – Evitement au stade de la conception du dossier**

La réalisation de pré-diagnostic comme ci-présent est une des premières mesures d'évitement.

Le projet peut ensuite s'adapter à la présence des habitats, de la flore et de la faune à enjeu désigné dans le pré-diagnostic.

#### **ME2 - Evitement technique - Absence d'utilisation de produits polluants et de produits phytosanitaires**

- en phase chantier et en phase de fonctionnement du site

#### **ME3 – Evitement temporel - Adaptation du calendrier des travaux**

- Période de travaux en dehors des périodes de sensibilité accrue pour la faune (éviter mars à juillet-août)
- Réalisation des travaux de défavorabilisation des pelouses piétinées et à végétation herbacée sur la zone de projet en dehors des périodes de reproduction, de nidification et d'hibernation des espèces recensées (respect des cycles biologiques des animaux), par exemple, via l'organisation des travaux en 2 étapes dont une étape dite de « désensibilisation » :



- **1ère étape : défavorabilisation en octobre** (hors de la période de croissance des végétaux et de la nidification...), élimination des éléments végétaux et minéraux impactés servant habituellement de refuge à la petite faune sur l'emprise du chantier, pour rendre le site défavorable au maintien des espèces sur place (reptiles, petits mammifères, insectes) ; La majorité des animaux ne trouveront plus de conditions propices à l'hibernation sur les emprises débroussaillées et nues ; un écologue pourrait participer à cette 1<sup>ère</sup> étape chantier pour optimiser cette phase de désensibilisation.
- **2ème étape : travaux d'octobre à fin février** ; Une intervention en février- mars est possible dans la mesure où les travaux de défavorabilisation ont été faits avec précision à l'automne.

A noter que cette mesure d'adaptation du calendrier est classée comme une mesure d'évitement temporel, en phase chantier.

- Travaux de désensibilisation du site : octobre
- Travaux de terrassements : novembre à fin février

## 6.2.2 Réduction

*Les mesures de réduction (MR) proposées visent à limiter les incidences du projet ne pouvant être évitées. Elles doivent permettre de rendre l'impact associé à un niveau acceptable (= impact résiduel faible ou nul).*

### MR1 - Lutter contre la prolifération des espèces invasives

- en début de chantier : élimination des espèces invasives si la défavorabilisation commence en période de croissance et de floraison, nettoyage des engins de chantier ;
- en fin de chantier : nettoyage des engins après leur utilisation en site.
- S'il y a des déchets verts et afin d'éviter une contamination inter-sites, un broyage sur place des déchets verts sera effectué pour éviter le transport et retourner au sol la matière organique.

### MR2 – Utilisation d'espèces locales pour les plantations

Afin de favoriser la biodiversité sur le site, il est conseillé de planter des massifs ou des haies d'espèces végétales **locales**. Les essences utilisées doivent figurer parmi la liste des espèces de [Végétal Local](#) pour la bio-écorégion de méditerrané. Il est préférable d'utiliser des essences issues d'un pépiniériste certifié Végétal Local pour s'assurer de la pertinence génétique des plantations.

### MR3 – Mesures de réduction technique

MR31– Limiter les pièges artificiels pouvant porter préjudice à la grande faune

Lors du chantier et dans la conception de l'aménagement, éviter au maximum la création de pièges artificiels à petite faune (tout type de trous profonds, de parois verticales et abruptes comme une fosse, un poteau ou un tuyau creux et ouvert au sommet...). Si ce type de piège existe, reboucher les trous soit par recouvrement, soit par comblement selon la taille et la structure du trou ou de la fosse.

MR32- Utiliser des engins en bon état d'entretien et limiter leur circulation au strict nécessaire



- garantir le bon fonctionnement des engins de chantier ;
- créer un sens de circulation à respecter ;
- utiliser des matériaux inertes non ou peu traité afin d'éviter toute pollution de l'eau par ruissellement ou contact direct.

MR33- Limiter l'envol des poussières pendant les travaux

- limiter l'envol des poussières en période de sécheresse prolongée.

MR34 - Limiter les déchets, les trier et les valoriser pendant le chantier

- valoriser les bois présents sur les parcelles défrichées : valorisation énergétique, recyclage en bois de chauffage, production de palettes forestières ;
- valoriser et organiser le chantier pour la collecte et le tri de tous les déchets.

MR35– Favoriser l'installation d'abris et gîtes artificiels pour la petite faune :

- création, en amont du chantier, d'espaces refuges pour les reptiles. Ces gîtes peuvent être réalisés avec des enrochements ou la destruction d'une partie du ciment qui lie les différentes pierres entre elles est également une mesure de création de refuges pour les reptiles ;

## 6.3 Conclusion

Compte tenu de la mise en évidence d'impacts globalement **FAIBLES** sur la zone de projet, et si les mesures d'évitement et de réduction sont respectées, aucune mesure compensatoire ne semble nécessaire.

**En conclusion, selon la prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, les effets résiduels pourront être FAIBLES sur cet espace.**



## Annexes 1 : Données bibliographiques

### Avifaune

Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Accenteur alpin</b> <i>Prunella collaris</i> <i>Scopoli, 1769</i>	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	3	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Accenteur mouchet</b> <i>Prunella modularis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	NAc	-	LC / NAc / -	-	7	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Alouette des champs</b> <i>Alauda arvensis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	DO2	NT	LC	NAd	LC / DD / NAd	-	3	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Alouette lulu</b> <i>Lullula arborea</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3 DO1	LC	NAc	-	NT / NAc / -	R	7	MODERE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Bergeronnette des ruisseaux</b> <i>Motacilla cinerea</i> <i>Tunstall, 1771</i>	PN3	LC	NAd	-	LC / NAd / -	-	2	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Bergeronnette grise</b> <i>Motacilla alba</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	NAd	-	LC / NAd / -	-	9	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Bergeronnette printanière</b> <i>Motacilla flava</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	-	DD	LC / - / DD	-	1	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Bouscarle de Cetti</b> <i>Cettia cetti</i> Temminck, 1820	PN3	NT	-	-	NT / - / -	-	2	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Bruant zizi</b> <i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAd	LC / - / NAd	-	2	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Busard des roseaux</b> <i>Circus aeruginosus</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	NT	NAd	NAd	EN / NAc / NAc	R	1	FORT	Entre 1,5 et 2 km
<b>Buse variable</b> <i>Buteo buteo</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAc	NAc	LC / NAc / NAc	-	13	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Chardonneret élégant</b> <i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	58	MODERE	Moins de 500m
<b>Choucas des tours</b> <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO2	LC	NAd	-	LC / NAd / -	-	198	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Chouette hulotte</b> <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAc	-	LC / - / -	-	2	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Cigogne noire</b> <i>Ciconia nigra</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	EN	NAc	VU	- / NAc / DD	-	1	FORT	Entre 1,5 et 2 km
<b>Circaète Jean-le-Blanc</b> <i>Circaetus gallicus</i> Gmelin, 1788	PN3 DO1	LC	-	NAd	NT / - / NAd	R	7	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Cisticole des joncs</b> <i>Cisticola juncidis</i> Rafinesque, 1810	PN3	VU	-	-	LC / - / -	-	5	MODERE	Entre 1,5 et 2 km



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Corneille noire</b> <i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	NAd	-	VU / NAd / -	-	27	MODERE	Moins de 500m
<b>Coucou geai</b> <i>Clamator glandarius</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	VU / - / -	D	2	FORT	Entre 1,5 et 2 km
<b>Coucou gris</b> <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	DD	VU / - / DD	-	7	MODERE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Epervier d'Europe</b> <i>Accipiter nisus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAc	NAd	LC / NAc / NAd	-	3	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Etourneau sansonnet</b> <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	LC	NAc	LC / LC / NAc	-	5098	TRES FAIBLE	Moins de 500m
<b>Faisan de Colchide</b> <i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	DO2,3	LC	-	-	LC / - / -	-	19	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Faucon crécerelle</b> <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	NAd	NAd	NT / Nad / NAd	-	12	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Faucon hobereau</b> <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAd	NT / - / NAd	R	2	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Fauvette à tête noire</b> <i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAc	NAc	LC / NAc / NAc	-	80	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Fauvette mélanocéphale</b> <i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789	PN3	NT	-	-	LC / - / -	-	45	FAIBLE	Moins de 500m



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Fauvette orphée</b> <i>Sylvia hortensis</i> Gmelin, 1789	PN3	LC	-	-	LC / - / -	R	4	MODERE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Fauvette passerinette</b> <i>Sylvia cantillans</i> Pallas, 1764	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	19	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Fauvette pitchou</b> <i>Sylvia undata</i> Boddaert, 1783	PN3 DO1	EN	-	-	VU / - / -	-	28	FORT	Entre 1 et 1,5 km
<b>Geai des chênes</b> <i>Garrulus glandarius</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	NAd	-	LC / NAd / -	-	42	TRES FAIBLE	Moins de 500m
<b>Goéland leucophée</b> <i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	38	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Grand Corbeau</b> <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	11	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Grand Cormoran</b> <i>Phalacrocorax carbo</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	LC	NAd	NT / LC / NAd	-	1	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Grand-duc d'Europe</b> <i>Bubo bubo</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	-	-	LC / - / -	R	10	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Grimpereau des jardins</b> <i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	19	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Grive musicienne</b> <i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	DO2	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	24	TRES FAIBLE	Moins de 500m



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Grosbec casse-noyaux</b> <i>Coccothraustes coccothraustes</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	NAd	-	DD / NAd / -	-	1	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Héron cendré</b> <i>Ardea cinerea</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	NAc	NAd	LC / NAc / NAd	-	2	FAIBLE	Entre 500 et 1000m
<b>Héron pourpré</b> <i>Ardea purpurea</i> <i>Linnaeus, 1766</i>	PN3 DO1	LC	-	-	VU / - / -	D	1	FORT	Moins de 500m
<b>Hirondelle de fenêtre</b> <i>Delichon urbicum</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	-	DD	LC / - / DD	-	46	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Hirondelle de rochers</b> <i>Ptyonoprogne rupestris</i> <i>Scopoli, 1769</i>	PN3	LC	-	NAd	LC / - / NAd	-	14	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Hirondelle rustique</b> <i>Hirundo rustica</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	NT	-	DD	NT / - / DD	-	24	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Huppe fasciée</b> <i>Upupa epops</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	NAd	-	LC / NAd / -	R	2	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Loriot d'Europe</b> <i>Oriolus oriolus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	-	NAc	LC / - / NAc	-	3	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Martinet à ventre blanc</b> <i>Tachymarptis melba</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	2	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Martinet noir</b> <i>Apus apus</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	PN3	NT	-	DD	NT / - / DD	-	213	FAIBLE	Moins de 500m



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Merle noir</b> <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	29	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Mésange à longue queue</b> <i>Aegithalos caudatus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAb	LC / - / NAb	-	17	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Mésange bleue</b> <i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAb	LC / - / NAb	-	39	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Mésange charbonnière</b> <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAb	NAd	LC / NAb / NAd	-	52	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Mésange huppée</b> <i>Lophophanes cristatus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	15	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Mésange noire</b> <i>Periparus ater</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	1	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Milan royal</b> <i>Milvus milvus</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	VU	VU	NAc	NAb / EN / NAd	D	2	TRES FORT	Entre 1,5 et 2 km
<b>Moineau domestique</b> <i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAb	LC / - / NAb	-	10	FAIBLE	Entre 500 et 1000m
<b>Moineau friquet</b> <i>Passer montanus</i> Linnaeus, 1758	PN3	EN	-	-	EN / - / -	-	3	FORT	Entre 1,5 et 2 km
<b>Monticole bleu</b> <i>Monticola solitarius</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	NT / - / -	R	8	MODERE	Entre 1,5 et 2 km



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Oedicnème criard</b> <i>Burhinus oedicnemus</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	LC	NAd	NAd	NT / - / NAd	R	1	FORT	Entre 1,5 et 2 km
<b>Perdrix rouge</b> <i>Alectoris rufa</i> Linnaeus, 1758	DO2,3	LC	-	-	VU / - / -	-	14	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Petit-duc scops</b> <i>Otus scops</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC / - / -	R	1	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Pic épeiche</b> <i>Dendrocopos major</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	-	LC / NAd / -	-	3	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Pic épeichette</b> <i>Dendrocopos minor</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	-	-	LC / - / -	R	1	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Pic vert</b> <i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	5	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Pie bavarde</b> <i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	-	-	LC / - / -	-	103	TRES FAIBLE	Moins de 500m
<b>Pie-grièche méridionale</b> <i>Lanius meridionalis</i> Temminck, 1820	PN3	EN	-	-	EN / - / -	R	8	FORT	Entre 1,5 et 2 km
<b>Pigeon biset (domestique)</b> <i>Columba livia f. domestica</i> Gmelin, 1789	DO2	DD	-	-	DD / - / -	-	38	TRES FAIBLE	Entre 500 et 1000m
<b>Pigeon ramier</b> <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	DO2,3	LC	LC	NAd	LC / LC / NAd	-	260	TRES FAIBLE	Moins de 500m



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace					Déterminante ZNIEFF PACA			
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA				
<b>Pinson des arbres</b> <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	168	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Pouillot de Bonelli</b> <i>Phylloscopus bonelli</i> Vieillot, 1819	PN3	LC	-	NAd	LC / - / NAd	-	2	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Pouillot véloce</b> <i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1887	PN3	LC	NAd	NAd	NT / NAd / NAd	-	11	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Roitelet à triple bandeau</b> <i>Regulus ignicapilla</i> Temminck, 1820	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	9	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Roitelet huppé</b> <i>Regulus regulus</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	NAd	NAd	NT / NAd / NAd	-	4	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Rollier d'Europe</b> <i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	PN3 DO1	NT	-	NAd	NT / - / NAd	D	1	FORT	Moins de 500m
<b>Rossignol philomèle</b> <i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	PN3	LC	-	NAd	NT / - / NAd	-	39	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Rougegorge familier</b> <i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	91	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Rougequeue à front blanc</b> <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAd	LC / - / NAd	-	3	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Rougequeue noir</b> <i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	14	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace								
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA	Déterminante ZNIEFF PACA			
<b>Serin cini</b> <i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766	PN3	VU	-	NAd	NT / - / NAd	-	54	MODERE	Moins de 500m
<b>Sittelle torchepot</b> <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	1	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Tarier pâtre</b> <i>Saxicola rubicola</i> Linnaeus, 1766	PN3	NT	NAd	NAd	NT / NAd / NAd	-	9	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Tarin des aulnes</b> <i>Spinus spinus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	DD	NAd	DD / DD / NAd	R	2	MODERE	Moins de 500m
<b>Tichodrome échelette</b> <i>Tichodroma muraria</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	-	-	DD / - / -	R	2	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Tourterelle des bois</b> <i>Streptopelia turtur</i> Linnaeus, 1758	DO2	VU	-	NAc	VU / - / NAd	-	5	MODERE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Tourterelle turque</b> <i>Streptopelia decaocto</i> FrisvalDzky, 1838	DO2	LC	-	NAd	LC / - / NAd	-	109	TRES FAIBLE	Moins de 500m
<b>Traquet motteux</b> <i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758	PN3	NT	-	DD	NT / - / DD	-	1	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Troglodyte mignon</b> <i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	-	LC / NAd / -	-	14	FAIBLE	Moins de 500m
<b>Verdier d'Europe</b> <i>Chloris chloris</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	NAd	NAd	VU / NAd / NAd	-	10	MODERE	Entre 1 et 1,5 km



## Autres taxons

Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF PACA			
		Liste rouge France	Liste rouge PACA				
<b>Amphibiens</b>							
<b>Péloodyte ponctué</b> <i>Pelodytes punctatus</i> Daudin, 1803	PN2	LC	LC	R	1	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Grenouille verte indéterminée</b> <i>Pelophylax sp.</i>	-	-	-	-	3	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Reptiles</b>							
<b>Couleuvre de Montpellier</b> <i>Malpolon monspessulanus</i> Hermann, 1804	PN3	LC	NT	-	3	MODERE	Moins de 500m
<b>Lézard à deux raies</b> <i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	PN2 DH4	LC	LC	-	2	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Psammodrome d'Edwards</b> <i>Psammodromus edwardsianus</i> An. Dugès, 1829	PN3	NT	NT	R	4	MODERE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Tarente de Maurétanie</b> <i>Tarentola mauritanica</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	LC	-	15	FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Mammifères</b>							
<b>Chevreuil européen</b> <i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758	-	LC	-	-	2	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Ecureuil roux</b> <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	PN2	LC	-	-	14	MODERE	Moins de 500m



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace			Déterminante ZNIEFF PACA			
	Protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA				
<b>Fouine</b> <i>Martes foina</i> Erxleben, 1777	-	LC	-	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Hérisson d'Europe</b> <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	PN2	LC	-	-	2	MODERE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Lapin de garenne</b> <i>Oryctolagus cuniculus</i> Linnaeus, 1758	-	NT	-	-	5	FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Lièvre d'Europe</b> <i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	-	LC	-	-	2	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Rat noir</b> <i>Rattus rattus</i> Linnaeus, 1758	-	NA	-	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Renard roux</b> <i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758	-	LC	-	-	3	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Sanglier</b> <i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	-	LC	-	-	4	TRES FAIBLE	Moins de 500m
<b>Odonates</b>							
<b>Sympétrum méridional</b> <i>Sympetrum meridionale</i> Selys, 1841	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Rhopalocères</b>							
<b>Proserpine</b> <i>Zerynthia rumina</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	LC	R	3	FORT	Entre 500 et 1000m



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF PACA			
		Liste rouge France	Liste rouge PACA				
<b>Aurore</b> <i>Anthocharis cardamines</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	7	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Azuré bleu céleste</b> <i>Lysandra bellargus</i> Rottemburg, 1775	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Azuré des nerpruns</b> <i>Celastrina argiolus</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Chevron blanc</b> <i>Hipparchia fidia</i> Linnaeus, 1767	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Citron de Provence</b> <i>Gonepteryx cleopatra</i> Linnaeus, 1767	-	LC	LC	-	17	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Cuivré commun</b> <i>Lycaena phlaeas</i> Linnaeus, 1760	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Échiquier d'Occitanie</b> <i>Melanargia occitanica</i> Esper, 1793	-	LC	LC	-	8	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Fadet des garrigues</b> <i>Coenonympha dorus</i> Esper, 1782	-	LC	LC	-	6	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Flambé</b> <i>Iphiclides podalirius</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	4	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Gazé</b> <i>Aporia crataegi</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF PACA			
		Liste rouge France	Liste rouge PACA				
<b>Machaon</b> <i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	2	TRES FAIBLE	Moins de 500m
<b>Marbré-de-vert</b> <i>Pontia daplidice</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	2	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Mégère</b> <i>Lasiommata megera</i> Linnaeus, 1767	-	LC	LC	-	10	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Mélitée orangée</b> <i>Melitaea didyma</i> Esper, 1778	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Myrtil</b> <i>Maniola jurtina</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	37	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Nymphale de l'arbousier</b> <i>Charaxes jasius</i> Linnaeus, 1767	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Ocellé rubané</b> <i>Pyronia bathseba</i> Fabricius, 1793	-	LC	LC	-	3	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Paon-du-jour</b> <i>Aglais io</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Piéride de la rave</b> <i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Piéride du chou</b> <i>Pieris brassicae</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	2	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace			Déterminante ZNIEFF PACA			
	Protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA				
<b>Silène</b> <i>Brintesia circe</i> <i>Fabricius, 1775</i>	-	LC	LC	-	4	TRES FAIBLE	Moins de 500m
<b>Souci</b> <i>Colias crocea</i> <i>Geoffroy in Fourcroy, 1785</i>	-	LC	LC	-	3	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Tabac d'Espagne</b> <i>Argynnis paphia</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Tircis</b> <i>Pararge aegeria</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Vanesse des chardons</b> <i>Vanessa cardui</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	-	LC	LC	-	15	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Vulcain</b> <i>Vanessa atalanta</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	-	LC	LC	-	5	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Moro-sphinx</b> <i>Magroglossum stellatarum</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	-	-	-	-	6	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Orthoptères</b>							
<b>Criquet des garrigues</b> <i>Omocestus raymondi</i> <i>Yersin, 1863</i>	-	-	LC	-	2	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km
<b>Criquet égyptien</b> <i>Anacridium aegyptium</i> <i>Linnaeus, 1764</i>	-	-	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>Criquet printanier</b> <i>Pyrgomorpha conica</i> <i>Olivier, 1791</i>	-	-	LC	-	2	TRES FAIBLE	Entre 1,5 et 2 km



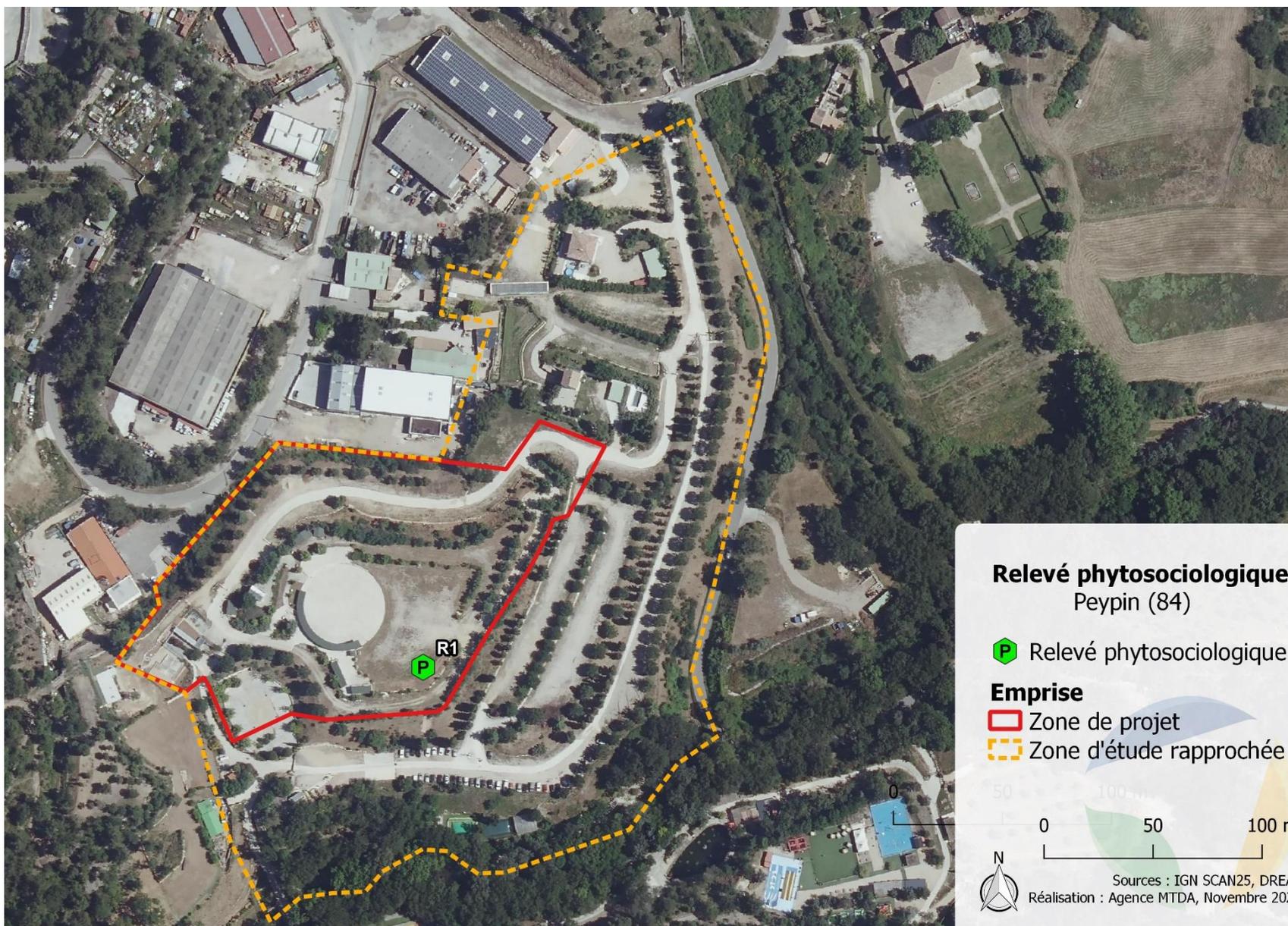
Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Distance au site
	Menace			Déterminante ZNIEFF PACA			
	Protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA				
<b>Decticelle splendide</b> <i>Eupholidoptera chabrieri</i> Charpentier, 1825	-	-	LC	-	3	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km
<b>OEdipode grenadine</b> <i>Acrotylus insubricus</i> Scopoli, 1786	-	-	LC	-	1	TRES FAIBLE	Entre 1 et 1,5 km



## Annexes 2 : Données d'inventaires

### Relevé phytosociologique de la végétation herbacée anthropique

Espèces	Indice de Braun-Blanquet	Code CATMINAT	Habitat optimal
<i>Poterium sanguisorba</i>	r	09/3.	pelouses basophiles médio-européennes et nevado-illyriennes
<i>Medicago lupulina</i> var. <i>lupulina</i>	2	09/3.2	pelouses basophiles médio-européennes occidentales, mésohydriques à mésohygroclines
<i>Leontodon tuberosus</i>	i	10/6.0.3.0.4	ourlets mésohydriques, mésoeutrophiles, méditerranéens
<i>Plantago lanceolata</i>	3	12/1.	prairies européennes mésotrophiles à eutrophiles
<i>Trifolium pratense</i>	r	12/1.	prairies européennes mésotrophiles à eutrophiles
<i>Cynodon dactylon</i>	2	12/1.2.3.0.3	prairies hygrophiles pâturées à surpiétinées, méditerranéennes
<i>Cichorium intybus</i>	2	13/27.	friches vivaces mésoxérophiles européennes
<i>Setaria verticillata</i>	1	13/3.0.1.0.2	annuelles commensales des cultures sarclées acidophiles, mésohydriques, des sols sableux
<i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>viscosa</i>	1	13/31.	friches vivaces rudérales méditerranéennes occidentales à centrales, mésohydriques à mésoxérophiles
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	+	13/31.0.2.0.1	pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésohydriques, sur sol relativement profond
<i>Erigeron canadensis</i>	r	13/4.0.1	friches annuelles médio-européennes, subnitrophiles à nitrophiles





## Avifaune

Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Menace					Déterminante ZNIEFF PACA				
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA					
<b>Pipit farlouse</b> <i>Anthus pratensis</i> Linnaeus, 1758	PN3	VU	DD	NAd	- / DD / NAd	-	1	MODERE	Halte migratoire	FAIBLE
<b>Serin cini</b> <i>Serinus serinus</i> Linnaeus, 1766	PN3	VU	-	NAd	NT / - / NAd	-	4	MODERE	Alimentation à proximité - Nicheur possible à proximité	FAIBLE
<b>Tarin des aulnes</b> <i>Spinus spinus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	DD	NAd	DD / DD / NAd	R	20	MODERE	Migration active	FAIBLE
<b>Fauvette à tête noire</b> <i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAc	NAc	LC / NAc / NAc	-	7	FAIBLE	Sédentaire - Alimentation	FAIBLE
<b>Fauvette mélanocéphale</b> <i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789	PN3	NT	-	-	LC / - / -	-	2	FAIBLE	Sédentaire - Alimentation	FAIBLE
<b>Grimpereau des jardins</b> <i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	1	FAIBLE	Alimentation à proximité	FAIBLE
<b>Mésange bleue</b> <i>Cyanistes caeruleus</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	NAb	LC / - / NAb	-	5	FAIBLE	Alimentation à proximité	FAIBLE
<b>Mésange charbonnière</b> <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAb	NAd	LC / NAb / NAd	-	1	FAIBLE	Alimentation	FAIBLE
<b>Pinson des arbres</b> <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	50	FAIBLE	Alimentation - Probable hivernant	FAIBLE



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts						Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Menace					Déterminante ZNIEFF PACA				
	Protection	Liste rouge France - Nicheurs	Liste rouge France - Hivernants	Liste rouge France - Passage	Liste rouge PACA					
<b>Pouillot véloce</b> <i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1887	PN3	LC	NAd	NAc	NT / NAd / NAc	-	3	FAIBLE	Alimentation	FAIBLE
<b>Rougegorge familial</b> <i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	11	FAIBLE	Alimentation - Probable hivernant	FAIBLE
<b>Rougequeue noir</b> <i>Phoenicurus ochruros</i> S. G. Gmelin, 1774	PN3	LC	NAd	NAd	LC / NAd / NAd	-	5	FAIBLE	Alimentation - Probable hivernant	FAIBLE
<b>Sittelle torchepot</b> <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	PN3	LC	-	-	LC / - / -	-	3	FAIBLE	Sédentaire dans les boisements alentours	FAIBLE
<b>Etourneau sansonnet</b> <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	LC	NAc	LC / LC / NAc	-	40	TRES FAIBLE	Alimentation à proximité	TRES FAIBLE
<b>Geai des chênes</b> <i>Garrulus glandarius</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	NAd	-	LC / NAd / -	-	2	TRES FAIBLE	Sédentaire dans les boisements alentours	TRES FAIBLE
<b>Pie bavarde</b> <i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758	DO2	LC	-	-	LC / - / -	-	3	TRES FAIBLE	Sédentaire dans les boisements alentours	TRES FAIBLE
<b>Pigeon ramier</b> <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	DO2,3	LC	LC	NAd	LC / LC / NAd	-	7	TRES FAIBLE	Alimentation	TRES FAIBLE
<b>Tourterelle turque</b> <i>Streptopelia decaocto</i> Frisch, 1838	DO2	LC	-	NAd	LC / - / NAd	-	10	TRES FAIBLE	Sédentaire proche des habitations / entreprises	TRES FAIBLE



## Reptiles

Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Menace			Déterminante ZNIEFF PACA				
	Protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA					
<b>Couleuvre de Montpellier</b> <i>Malpolon monspessulanus</i> Hermann, 1804	PN3 -	LC	NT	-	1	MODERE	Alimentation - Transit - Reproduction probable à proximité	FAIBLE
<b>Lézard des murailles</b> <i>Podarcis muralis</i> Laurenti, 1768	PN2 DH4	LC	LC	-	1	MODERE	Alimentation - Transit - Reproduction probable à proximité	FAIBLE
<b>Tarente de Maurétanie</b> <i>Tarentola mauritanica</i> Linnaeus, 1758	PN3 -	LC	LC	-	3	FAIBLE	Alimentation - Transit - Reproduction probable à proximité	FAIBLE

## Insectes

Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Menace			Déterminante ZNIEFF PACA				
	Protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA					
<b>Rhopalocères</b>								
<b>Cuivré commun</b> <i>Lycaena phlaeas</i> Linnaeus, 1760	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Adulte volant	TRES FAIBLE



Nom valide (TAXREF V.16)	Statuts				Nombre de contact	Intérêt patrimonial	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
	Protection	Menace		Déterminante ZNIEFF PACA				
		Liste rouge France	Liste rouge PACA					
<b>Piéride de la rave</b> <i>Pieris rapae</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Adulte volant	TRES FAIBLE
<b>Vulcain</b> <i>Vanessa atalanta</i> Linnaeus, 1758	-	LC	LC	-	1	TRES FAIBLE	Adulte volant	TRES FAIBLE
<b>Orthoptères</b>								
<b>Criquet noir-ébène</b> <i>Omocestus rufipes</i> Zetterstedt, 1821	-	-	LC	-	2	TRES FAIBLE	Adultes volants	TRES FAIBLE
<b>Criquet pansu</b> <i>Pezotettix giornae</i> Rossi, 1794	-	-	LC	-	4	TRES FAIBLE	Adultes volants	TRES FAIBLE
<b>OEdipode automnale</b> <i>Aiolopus strepens</i> Latreille, 1804	-	-	LC	-	10	TRES FAIBLE	Adultes volants	TRES FAIBLE
<b>OEdipode turquoise</b> <i>Oedipoda caerulea</i> Linnaeus, 1758	-	-	LC	-	9	TRES FAIBLE	Adultes volants	TRES FAIBLE