

# ECOCHENILLE

**PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE PLATEFORME  
DE VALORISATION DES CHENILLES USAGÉES  
EN CAOUTCHOUC ISSUES DE MINI-PELLES À SIGNES (83)**

**Pré-diagnostic  
écologique  
printanier  
2025**



**O2TERRE**

Bureau d'études en Environnement

[www.o2terre.fr](http://www.o2terre.fr)



**Commanditaire :**

ECOCHENILLE  
Djamel Athamnia  
Allée de Bruxelles  
83870 SIGNES

**Version :**

Version 1 – 27 juin 2025  
Référence : 375\_prd\_ecochenille\_signes\_o2terre\_v1

**Date de livraison :**

27 juin 2025

**Auteur :**

Jérémy Cuvelier, Directeur d'étude

**Contact :**

O2TERRE  
25 rue Topaze  
13510 EGUILLES  
06 09 79 34 19  
[contact@o2terre.fr](mailto:contact@o2terre.fr)



Photo de couverture :  
Aperçu de la zone de projet en juin 2025 constituée  
par une zone de travaux et des remblais  
(Signes, 83)

# TABLE DES MATIERES

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 1.1. CADRE GÉNÉRAL.....                                                  | 5         |
| 1.2. OBJECTIF DE L'ÉTUDE.....                                            | 6         |
| 1.3. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE LA ZONE D'ÉTUDE.....                   | 7         |
| <b>2. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>                     | <b>9</b>  |
| 2.1. PRÉSENTATION DES PÉRIMÈTRES À STATUT.....                           | 9         |
| 2.1.1. PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL.....               | 9         |
| 2.1.2. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE DU PATRIMOINE NATUREL..... | 11        |
| 2.1.3. PÉRIMÈTRES DE PROTECTION RÉGLEMENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL..... | 13        |
| 2.2. CONNAISSANCES NATURALISTES.....                                     | 14        |
| 2.2.1. Observations d'espèces végétales.....                             | 14        |
| 2.2.2. Observations d'espèces animales.....                              | 14        |
| <b>3. RÉSULTATS DES EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES.....</b>                | <b>16</b> |
| 3.1. MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE.....                                           | 16        |
| 3.1.1. Protocoles et conditions d'observations.....                      | 16        |
| 3.1.2. Définition de l'enjeu local de conservation.....                  | 17        |
| 3.2. CARTOGRAPHIE ET CARACTÉRISATION DES HABITATS.....                   | 18        |
| 3.3. RELEVÉS FLORISTIQUES.....                                           | 21        |
| 3.4. RELEVÉS FAUNISTIQUES.....                                           | 22        |
| 3.4.1. Invertébrés.....                                                  | 22        |
| 3.4.2. Amphibiens.....                                                   | 23        |
| 3.4.3. Reptiles.....                                                     | 24        |
| 3.4.4. Oiseaux.....                                                      | 25        |
| 3.4.5. Mammifères.....                                                   | 25        |
| <b>4. SYNTHÈSE GÉNÉRALE.....</b>                                         | <b>26</b> |
| <b>5. ANNEXE.....</b>                                                    | <b>27</b> |

# LISTE DES CARTES

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| CARTE 1: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....                                    | 8  |
| CARTE 2: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE AU SEIN DE L'INVENTAIRE DES ZNIEFF..... | 10 |
| CARTE 3: CARTOGRAPHIE DES SITES NATURA 2000 À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE.....  | 12 |
| CARTE 4: HISTORIQUE DES PHOTO-AÉRIENNES AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE.....        | 19 |
| CARTE 5: CARTOGRAPHIE DES HABITATS AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE.....             | 20 |

# 1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

## 1.1. CADRE GÉNÉRAL

Dans le cadre d'un projet de construction d'une plateforme pour la valorisation des chenilles usagées de mini-pelles au niveau de la zone d'activités du Plateau de Signes sur la commune de Signes (83), la société ECOCHENILLE, via son assistant à maîtrise d'ouvrage EVOLUTYS, a sollicité le bureau d'études O2TERRE pour la réalisation d'une étude écologique.

Cette étude consiste en la réalisation d'un **pré-diagnostic écologique**. Elle a pour finalité de **présenter et évaluer les sensibilités écologiques de l'emprise du projet et de ses abords immédiats**. Les résultats de cette étude seront intégrés par l'équipe de projet pour la réalisation de travaux de moindre impact écologique.

Ce rapport détaille la synthèse des informations consultées et les résultats des inventaires écologiques menés en juin 2025. Les données naturalistes compilées permettent de juger de la sensibilité écologique globale de la zone de projet.



*Aperçu de la zone de projet depuis l'extrémité Nord en direction du Sud-Ouest constituée par une zone de travaux et des remblais*

## 1.2. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'objectif de l'étude consiste à synthétiser les informations bibliographiques et à réaliser des inventaires naturalistes au niveau de la zone de projet afin **d'identifier et de caractériser les sensibilités écologiques**.

Pour répondre à cet objectif, un expert écologue a réalisé des observations naturalistes au cours d'une journée en juin 2025. Disposant de nombreuses références à l'échelle de la Région PACA et maîtrisant les enjeux écologiques du territoire, Jérémy Cuvelier (écologue), a réalisé différents relevés écologiques pour :

- **diagnostiquer les habitats naturels et évaluer leur état de conservation,**
- **effectuer des relevés floristiques et faunistiques** afin d'évaluer les potentialités de présence d'espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation pour les différents groupes biologiques des milieux terrestres,
- **apprécier les éléments constituant des continuités écologiques** nécessaires à l'accomplissement des cycles biologiques des populations d'espèces.

*A partir des observations naturalistes réalisées en période printanière, cette étude vise à évaluer les sensibilités écologiques de la zone d'emprise du projet. L'état initial de référence de l'environnement est considéré à la date de la réalisation des inventaires de terrain c'est à dire le 18/06/2025. Cette étude n'a pas vocation à évaluer les composantes écologiques avant le démarrage des travaux.*



*Aperçu de la zone de projet depuis l'extrémité Sud en direction du Nord*

### 1.3. PRÉSENTATION DU PROJET ET DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude délimitée intègre l'emprise de l'aménagement projeté et ses abords immédiats. **Elle représente une surface de 1,23 ha.**

Pour la compréhension des informations, nous précisons quelques notions et termes usuels utilisés dans le rapport. La **zone d'étude** représentée sur l'ensemble des cartographies (contour de tirets en rouge et blanc) correspond à l'unité géographique minimale ciblée et parcourue par les experts écologues au cours de leur inventaire de terrain.

Le **secteur d'étude** correspond à la dénomination d'une vaste surface pour contextualiser les observations naturalistes. Elle n'est pas cartographiée mais correspond généralement à une bande tampon de quelques kilomètres autour de la zone d'étude.



*Aperçu de la zone de chantier et de la base vie implantée au Nord de la zone d'étude au niveau de l'Allée de Bruxelles*



CARTE 1: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

## 2. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

---

### 2.1. PRÉSENTATION DES PÉRIMÈTRES À STATUT

La consultation des données accessibles depuis les serveurs cartographiques de la DREAL PACA et de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) donne des premiers indices sur la naturalité et les sensibilités écologiques de la zone d'étude.

#### 2.1.1. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel

---

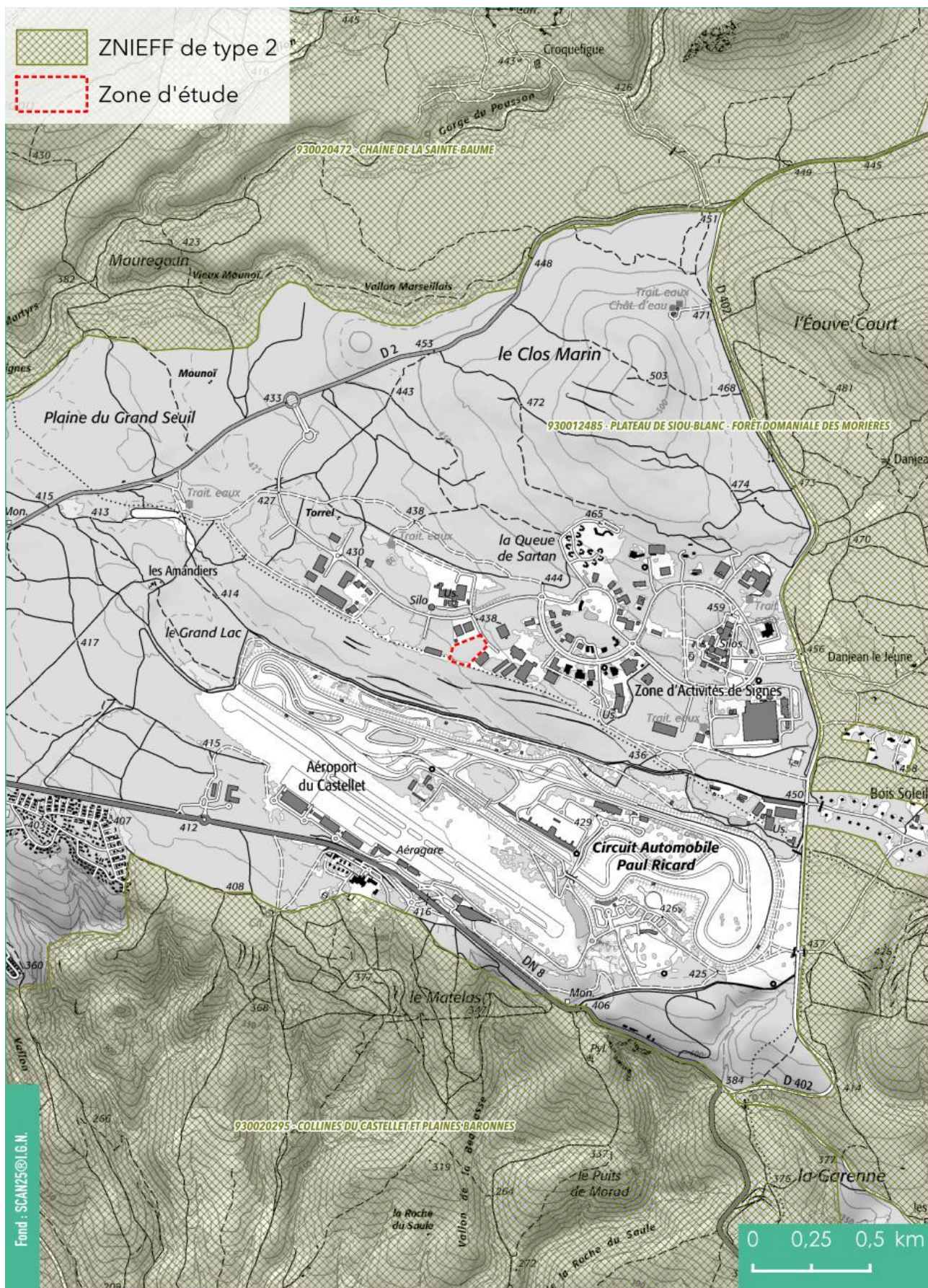
L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) constitue un état des connaissances des richesses écologiques des espaces naturels terrestres et marins à l'échelle nationale. Il ne constitue pas un instrument de protection réglementaire mais uniquement un porter à connaissance. La désignation d'une ZNIEFF repose sur la présence d'espèces déterminantes. Il faut distinguer :

- les ZNIEFF de type 1, de superficies réduites, qui correspondent à des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce déterminante ou un habitat rare ou menacé ;
- les ZNIEFF de type 2 qui s'identifient comme de grands ensembles paysagers et naturels qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire actuel concerne la totalité du territoire français métropolitain et ultra-marin. Cet inventaire recense 19 417 zones continentales et 221 zones marines. Pour le domaine continental, cela représente plus de 30% du territoire métropolitain et près de 20% du territoire ultra-marin (données INPN, juin 2018). Au niveau de la Région Sud (PACA), l'inventaire des ZNIEFF représente 828 zones terrestres pour 17 186 km<sup>2</sup> soit 54 % du territoire régional.

**La zone d'étude n'est pas concernée par un périmètre de l'inventaire des ZNIEFFs. Le périmètre le plus proche est situé à 1400 m à l'Ouest de la zone d'étude et constitué par le périmètre de la ZNIEFF de type 2 n°930012485 - Plateau de Siou-Blanc - Forêt domaniale des Morières. L'intérêt de cette entité de plus de 8500 ha prévaut par ses milieux forestiers et ses milieux rupestres. La zone d'étude n'a pas de liens écologiques fonctionnels majeurs avec les habitats propices pour les espèces déterminantes de cette ZNIEFF.**

**Concernant les Plans Nationaux d'Actions en faveur d'espèces à enjeu de conservation, la zone d'étude est concernée par le PNA Aigle de Bonelli (sur l'ensemble de la commune de Signes) et PNA Lézard ocellé (avec une potentialité de présence jugée forte au niveau de la zone d'étude). Au niveau de la zone d'étude, compte-tenu de l'état de dégradation des habitats, la potentialité de présence de ces espèces est jugée très faible.**



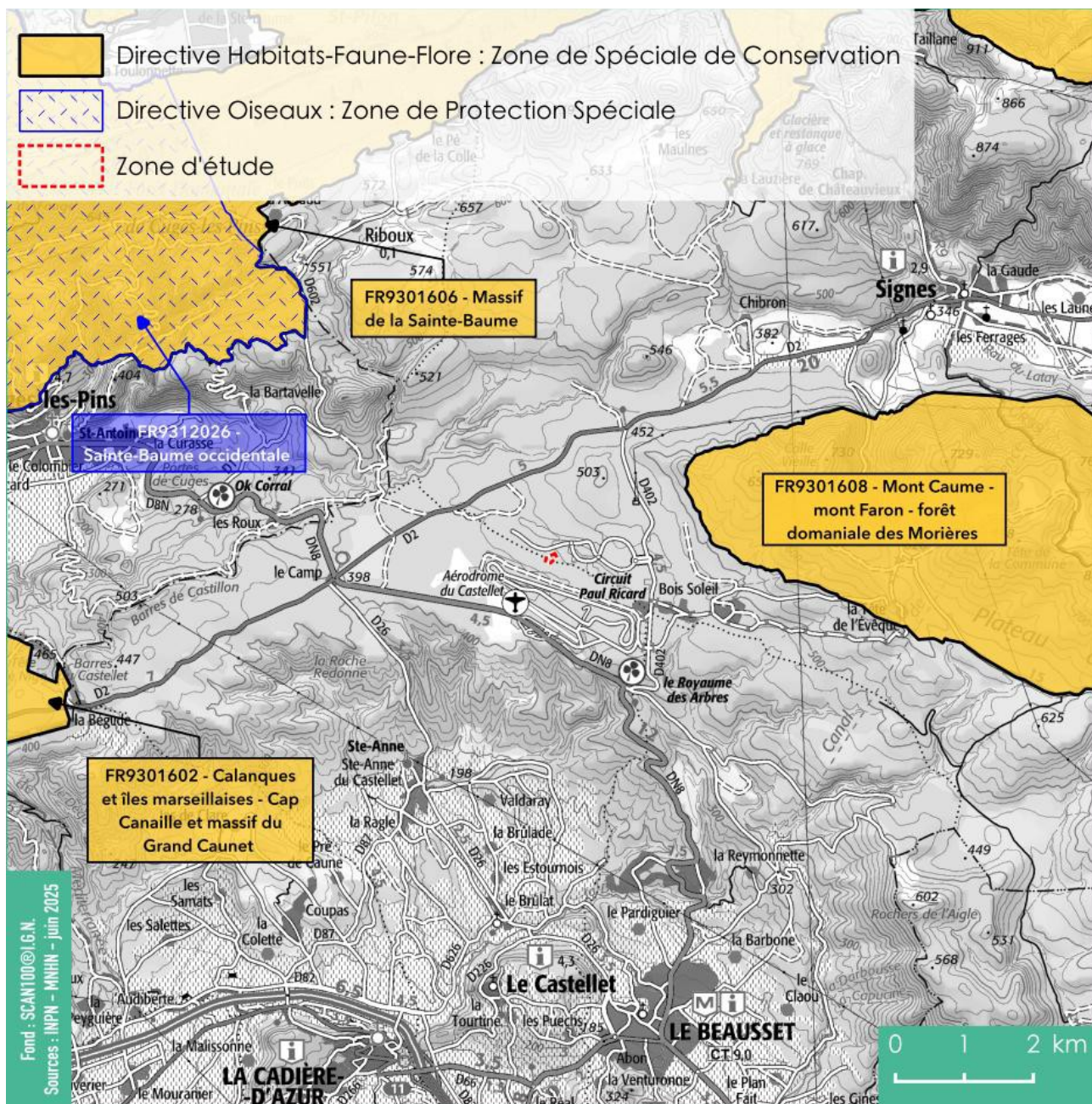
CARTE 2: LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE AU SEIN DE L'INVENTAIRE DES ZNIEFF

### 2.1.2. Périmètres de protection contractuelle du patrimoine naturel

---

**La zone d'étude n'est pas concernée par le périmètre d'un site NATURA 2000** défini au titre de la Directive 92/43 dite Directive Habitats-Faune-Flore ou de la Directive 2009/147 dite Directive Oiseaux. Les limites des sites NATURA 2000 les plus proches sont situées à 2,1 km à l'Est avec la Zone Spéciale de Conservation FR9301608 - Mont Caume mont Faron - Forêt domaniale des Morières. La Zone de Protection Spéciale FR9312026 - Sainte Baume occidentale est située à 5 km au Nord-Ouest

**Les habitats de la zone d'étude ont été largement remaniés et sont aujourd'hui majoritairement constitués par des zones rudérales. Ces habitats ne sont pas jugés propices pour les cycles de développement (reproduction, alimentation, repos) de populations d'espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ces sites. Tout au mieux, des individus de ces espèces en transit au cours de leur recherche alimentaire pourraient survoler temporairement la zone d'étude. Compte-tenu de l'état de conservation des habitats, le projet d'aménagement n'est pas de nature à générer des incidences dommageables sur la moindre population d'espèces d'intérêt communautaire.**



CARTE 3: CARTOGRAPHIE DES SITES NATURA 2000 À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE

### 2.1.3. Périmètres de protection réglementaire du patrimoine naturel

---

D'après les informations disponibles sur le Geoportail de l'Urbanisme et l'outil de cartographie interactive administré par la DREAL PACA, la zone d'étude **n'est pas concernée par un périmètre de protection réglementaire du patrimoine naturel.**

Le PLU (plan local d'urbanisme) de la commune de Signes, dont la dernière procédure a été approuvé le 20/01/2023, ne mentionne aucune prescription pour des intérêts environnementaux ou paysagers au niveau de la zone d'étude. La zone d'étude est classée en zone UZA3: Secteurs d'activités industrielles, d'artisanat, d'entrepôt et de bureaux.

Enfin, **la zone d'étude n'est pas concernée par des continuités écologiques d'importance locale ou régionale intégrées dans les différents documents d'aménagement disponibles au titre de la Trame Verte et Bleue.**

## 2.2. CONNAISSANCES NATURALISTES

Les informations listées dans les paragraphes suivants sont issues des bases de données de l'INPN, de SILENE, de Faune-PACA ou d'applications dédiées aux observations naturalistes (Gbif.org).

### 2.2.1. Observations d'espèces végétales

Les connaissances floristiques au niveau de la Zone d'Activités du Plateau de Signes sont globalement bien connues (688 observations dans la maille de 5x5 km concernée par la zone d'étude). Plusieurs espèces inscrites sur des listes de protection et/ou déterminantes ZNIEFF sont connues à proximité de la zone d'étude comme **l'Ophrys de Provence** *Ophrys provincialis*, **l'Orchis punaise** *Anacamptis coriophora*, **le Glaïeul douteux** *Gladiolus dubius* et **la Gagée de Lactaita** *Gagea lactatae*. Compte-tenu de l'état de dégradation des habitats de la zone d'étude, **ces espèces végétales ne sont pas jugées potentielles au niveau de la zone d'étude.**

### 2.2.2. Observations d'espèces animales

Concernant les espèces d'invertébrés, différentes espèces inscrites sur des listes de protection sont connues à proximité de la zone d'étude comme le **Damier de la Succise** *Euphydryas aurinia* et la **Proserpine** *Zerynthia rumina*. **En l'absence de leur plante hôte au niveau de la zone d'étude, ces deux espèces de papillon ne sont pas jugées potentielles.**

Pour les amphibiens, des espèces communes sont connues comme la **Rainette méridionale** *Hyla meridionalis* et le **Crapaud calamite** *Epidalea calamita*. En l'absence de zone en eau, ces espèces ne pourraient fréquenter la zone d'étude qu'au cours de leur phase terrestre.

Concernant les reptiles, des espèces méditerranéennes présentant un enjeu local de conservation notable (au moins modéré) sont connues à proximité immédiate de la zone d'étude comme **le Lézard ocellé** *Timon lepidus*, la **Couleuvre de Montpellier** *Malpolon monspessulanus* et la **Couleuvre à échelons** *Zamenis scalaris* ou **le Psammodrome d'Edwards** *Psammodromus edwardsianus*. **Compte-tenu des travaux déjà réalisés, ces espèces ne sont pas attendues au niveau de la zone d'étude.** Dans ces conditions seules des espèces de reptiles communes sont jugées potentielles sur les limites parcellaires au niveau de murs maçonnés ou d'enrochement comme le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* et la **Tarente de Maurétanie** *Tarentola mauritanica*.

Dans ce contexte de milieux forestiers forestiers et de garrigues, plusieurs espèces d'oiseaux à enjeu de conservation notable sont attendues comme les grands rapaces (Aigle royal, Hibou Grand-Duc) , les Pie-grièches (Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche méridionale), les Fauvettes (Fauvette pitchou, Fauvette orphée, Fauvette passerinette). **Toutefois, compte-tenu des activités industrielles et des habitats constitués par des terrains remaniés ne sont globalement pas propices pour les cycles de développement de ces espèces.**

Pour les chauves-souris, pour les mêmes raisons, l'état de conservation des habitats limitent grandement l'intérêt écologique pour des espèces lucifuges à fort enjeu de conservation. Il faut noter la présence dans le secteur d'étude de la **Barbastelle d'Europe** *Barbastella barbastellus* (espèce plutôt forestière) du **Minioptère de Schreibers** *Miniopterus schreibersii* **et des Murins** *Myotis sp.*

### 3. RÉSULTATS DES EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES

---

#### 3.1. MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

##### 3.1.1. Protocoles et conditions d'observations

---

Les inventaires écologiques ont été réalisés le 18/06/2025 par JérémY Cuvelier (écologue) disposant de nombreuses références d'études naturalistes.

A partir des connaissances naturalistes existantes et dans ces conditions printanières, les prospections sur le terrain ont été orientées pour :

- repérer et caractériser les habitats naturels,
- inventorier et juger des potentialités de présence des espèces végétales et animales inscrites sur des listes de protection et/ou à enjeu local de conservation notable,
- évaluer les sensibilités écologiques en appréciant l'écologie fonctionnelle de la zone d'étude (zone de nidification, zone de corridor, zone d'alimentation,...).

La totalité de la zone d'étude a été parcourue. Les conditions d'observation se sont avérées propices pour diagnostiquer les composantes floristiques précoces et faunistiques en ces conditions printanières. **Nous rappelons ici que l'objectif de l'étude est présenter l'état de l'environnement à l'instant des inventaires de terrain c'est à dire en juin 2025 et sans estimer les éléments existants avant le démarrage du chantier.**

Les habitats ont été repérés et caractérisés selon la typologie EUNIS et CORINE Biotopes. Toutes les espèces végétales recensées ont été listées afin de caractériser les milieux. Pour les espèces faunistiques, des observations à vue ou l'écoute ont permis de dresser une première liste d'espèces sans mise en place de protocole spécifique.

**A partir de ces observations, les potentialités de présence d'espèces végétales ou animales inscrites sur des listes de protection au sein de la zone d'étude et plus globalement les sensibilités écologiques ont pu être estimées.**

### 3.1.2. Définition de l'enjeu local de conservation

Indépendamment de son statut réglementaire, chaque espèce ou habitat, jugé à dire d'expert, rare ou vulnérable au niveau d'une entité biogéographique cohérente peut-être qualifiée par un niveau de responsabilité engagée de la maîtrise d'ouvrage pour sa conservation. Cette qualification est définie sur la base de critères scientifiques tels que :

- L'aire de répartition de l'espèce ;
- Son indigénat ;
- L'autécologie de l'espèce et les menaces pesant sur son habitat (support pour les cycles de développement) ;
- Le nombre d'individus observés ;
- L'évolution de ses populations.

On dénomme cette qualification comme l'enjeu local de conservation. Cinq niveaux d'enjeu sont définis :

**Très fort**

**Fort**

**Modéré**

**Faible**

**Très faible**

On ajoutera un sixième niveau d'enjeu qualifié de « Nul » pour les espèces invasives.

#### *Critères de définition du niveau d'enjeu local de conservation*

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Très fort</b>   | Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection réglementaires et inscrits sur les listes rouges. Pour ces espèces, la zone d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Le nombre d'individus observés sur la zone d'étude est particulièrement important au regard des connaissances sur la taille de ses populations. La responsabilité engagée pour la conservation de l'espèce s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente. Ainsi, toutes les espèces endémiques sont qualifiées à très fort enjeu local de conservation.                                                                                     |
| <b>Fort</b>        | Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection réglementaires et inscrits sur les listes rouges. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, le secteur d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique. Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique. |
| <b>Modéré</b>      | Espèces protégées ou non dont la conservation n'est pas menacée à l'échelle nationale mais dont l'aire de répartition est limitée et justifie dans la globalité d'une relative précarité des populations régionales. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Faible</b>      | Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, ni régionale. Ces espèces ont une forte valence écologique.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Très faible</b> | Espèces adaptées aux milieux anthropiques ou de Nature ordinaire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nul</b>         | Espèces allochtones voire invasives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**La mention 'notable' est attribuée aux espèces revêtant au moins un enjeu modéré.**

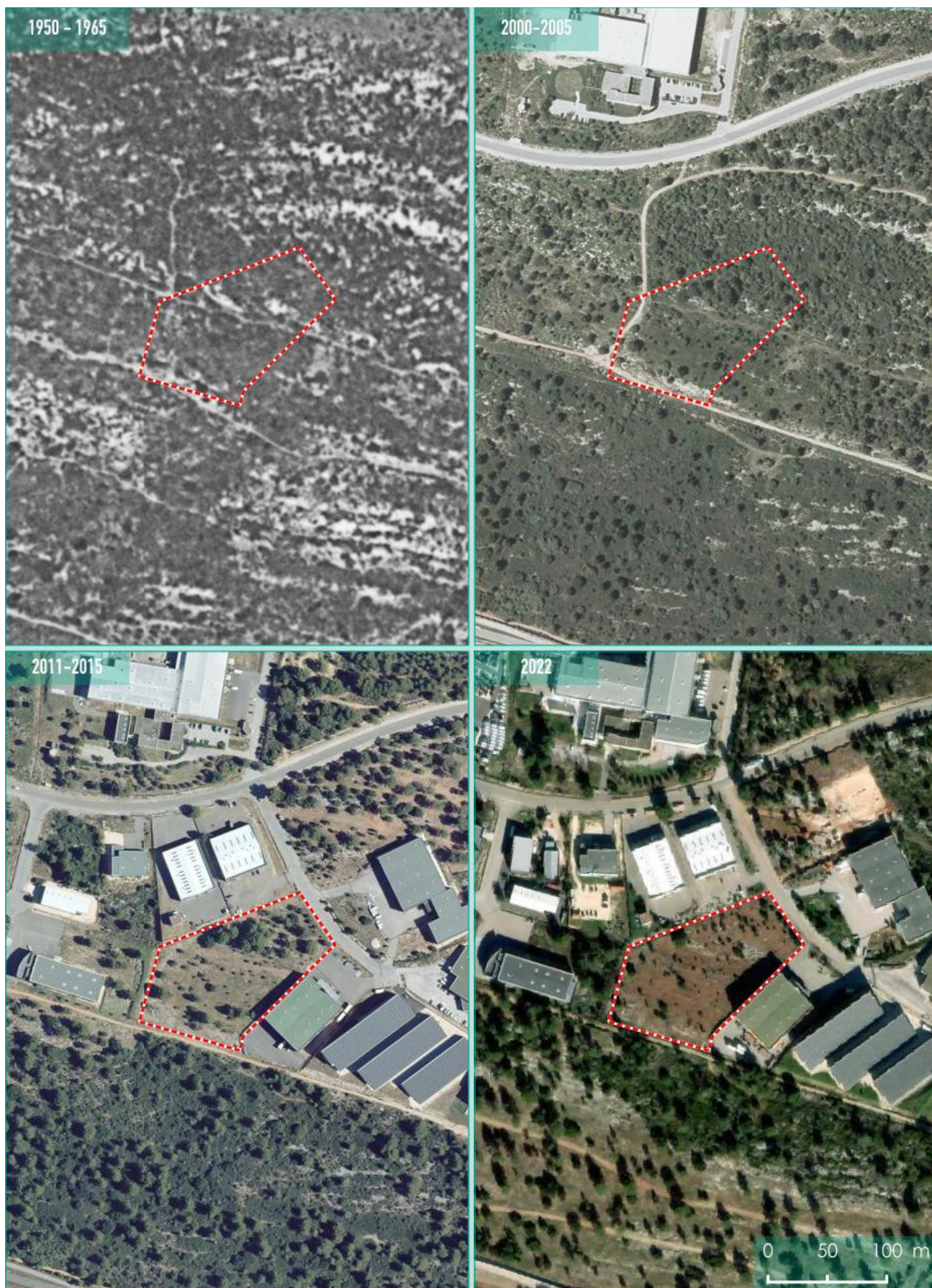
### 3.2. CARTOGRAPHIE ET CARACTÉRISATION DES HABITATS

Une cartographie des habitats s'effectue à partir de l'utilisation de référentiels scientifiques. Dans ce paragraphe, nous présentons les habitats naturels avec leur correspondance pour les nomenclatures **EUNIS, CORINE Biotope (CB) et EUR28**. La typologie EUR 28 liste les habitats d'intérêt communautaire et inscrits à l'annexe 1 de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore).

Au niveau de la zone d'étude, des travaux de terrassement sont en cours. Il en résulte une plateforme de terres et de blocs rocheux concassés. Des premiers dépôts de remblai ont été effectués pour faciliter les accès au chantier et implanter la base vie. **L'ensemble de la zone d'étude est rattaché à des espaces anthropiques** caractéristiques des zones de travaux, des voies de circulation, des zones de stationnement et des éléments bâtis (CB : 86, EUNIS : J2.3). Par définition, ces milieux sont fortement artificialisés et ne laissent supposer que la présence d'espèces animales commensales de l'Homme.

On notera sur la partie sud un petit bosquet relictuel de Chênes verts (5 arbres, moins de 20 m<sup>2</sup>) qui revêt les seuls intérêts écologiques de la zone d'étude.

**Compte-tenu des travaux en cours, les habitats de la zone d'étude ont un caractère remanié et dégradé. Dans ces conditions, les potentialités de présence d'espèces végétales et animales à enjeu de conservation notable sont jugées très faibles.**



*CARTE 4: HISTORIQUE DES PHOTO-AÉRIENNES AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE*



Type d'habitat

- Zone de travaux (CB : 86 - EUNIS : J2.3)
- Zone d'étude

*CARTE 5: CARTOGRAPHIE DES HABITATS AU NIVEAU DE LA ZONE D'ÉTUDE*

### 3.3. RELEVÉS FLORISTIQUES

Compte-tenu de l'avancée des travaux et des opérations de terrassement, les seules espèces végétales arborées observées sont situées sur la marge Sud-Ouest de la zone d'étude. Il s'agit d'un petit bosquet de Chênes verts *Quercus ilex* qui a été épargné des opérations de débroussaillage et d'abattage. Les espèces végétales qui se développent au-delà des limites Ouest de la zone d'étude sont communes et pionnières. Elles sont inféodées et caractéristiques des milieux perturbés avec le Genet d'Espagne *Spartium junceum*, le Sumac des corroyeurs *Rhus coriaria*, les Ronces *Rubus sp*, le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata* ou encore l'Avoine stérile *Avena sterilis*

**La majorité de la zone d'étude ne constitue pas des habitats propices pour le développement d'espèces végétales à enjeu de conservation notable.**

**Dans ces conditions, les sensibilités écologiques de la zone d'étude pour les espèces végétales sont évaluées globalement très faibles.**



Aperçu de la limite Ouest de la zone d'étude

### 3.4. RELEVÉS FAUNISTIQUES

Pour les composantes faunistiques, l'évaluation des sensibilités écologiques repose des observations à vue et surtout la caractérisation des habitats d'espèces. Elle s'appuie sur les informations bibliographiques et nos connaissances locales.

#### 3.4.1. Invertébrés

Toutes les espèces d'invertébrés observées au niveau de la zone d'étude sont communes à l'échelle du secteur d'étude et plus largement encore.

Pour les lépidoptères (papillons de jour), les espèces observées comme la Belle-Dame *Vanessa cardui*, le Machaon *Papilio machaon*, la Piéride de la Rave *Pieris rapae* sont des espèces ubiquistes (qui peuvent s'accoutumer de milieux dégradés et/ou aménagés).

Compte-tenu de l'état d'avancement des travaux, on indiquera que ni la Céphalaire blanche *Cephalaria leucantha* (plante hôte privilégiée du Damier de la Sucisse en contrées méditerranéennes) ni l'Aristolochie pistoloche *Aristolochia pistoloche* (plante hôte de la Proserpine *Zerynthia polyxena*) ne pourraient se développer au niveau de la zone d'étude. Dans ces conditions, la potentialité de présence de ces deux espèces est jugée nulle.

Pour les autres groupes des invertébrés, aucune espèce d'invertébrés à enjeu local de conservation n'est attendue dans ces conditions.

**Les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des invertébrés sont jugées d'un niveau très faible au niveau de la zone d'étude.**



Le papillon Machaon

photo : J. Cuvelier - Avril 2025 - Leucate (11)



La Piéride de la Rave

photo : J. Cuvelier - Avril 2025 - Leucate (11)

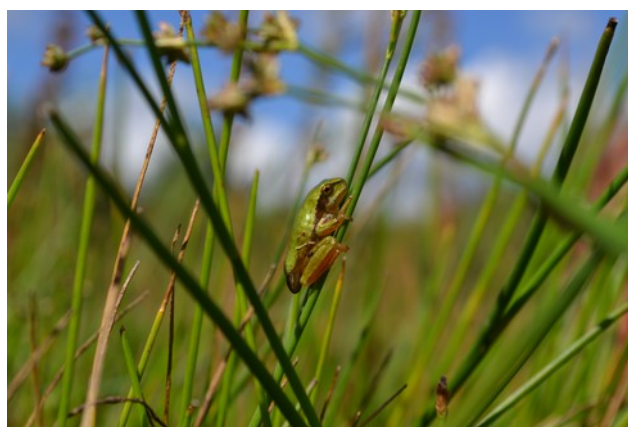
### 3.4.2. Amphibiens

En l'absence de zone en eau au niveau de la zone d'étude ou à proximité immédiate, la présence d'amphibiens est très limitée. En marge de la zone aménagée, à la faveur de zone d'écoulement en eau temporaire dans les fossés, trois espèces communes et ubiquistes pourraient être observées au cours de leur transit : la **Rainette méridionale** *Hyla meridionalis*, le **Crapaud épineux** *Bufo spinosus* et le **Crapaud calamite** *Epidalea calamita*. Bien qu'inscrites sur la liste des espèces d'amphibiens protégées au niveau national, ces espèces revêtent un niveau d'enjeu local de conservation faible.

**Les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des amphibiens sont jugées très faibles au niveau de la zone d'étude.**



Crapaud épineux adulte  
photo : J. Cuvelier, avril 2022,  
Saint-Marc-Jaumegarde (13)



Rainette méridionale  
photo : J. Cuvelier, avril 2023,  
Aix-en-Provence (13)

### 3.4.3. Reptiles

Quel que soit les habitats, l'inventaire des populations de reptiles repose sur des recherches à vue au niveau des zones de gîtes potentiels et la fouille de caches temporaires. La déambulation de l'expert au sein de la zone n'a permis d'observer le moindre individu d'espèce de reptile. seule espèce communede reptile au niveau de la zone d'étude : .

Deux espèces à enjeu local de conservation faible (la **Tarente de Maurétanie** *Tarentola mauritanica* et le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis*) pourraient être présentes au niveau sur la marge Ouest et Sud de la zone d'étude.

A ce niveau, différents blocs de pierre et des dépôts d'inertes pourraient également constituer des gîtes pour la **Couleuvre de Montpellier** *Malpolon monspessulanus* et la **Couleuvre à échelons** *Zamenis scalaris* . Ces deux couleuvres revêtent un enjeu local de conservation modéré. Il faut préciser que la disponibilité en nourriture (micro-mammifères) et une condition essentielle pour fixer la présence de ces deux espèces au niveau d'un gîte. A ce stade, les milieux constitués par des remblais récents ne sont pas propices pour les micro-mammifères. A ce stade, la potentialité de présence de ces deux espèces est donc jugée faible au niveau de la zone d'étude.

**Globalement, à l'issue des expertises, les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des reptiles sont globalement jugées faibles au niveau de la zone d'étude.**



Couleuvre de Montpellier - Photo : V. MOURET

### 3.4.4. Oiseaux

---

Les espèces d'oiseaux observées en vol ou entendues sont toutes des espèces communes et qui peuvent s'accoutument des espaces anthropiques : l'**Hirondelle rustique** *Hirundo rustica*, le **Rougegorge familial** *Erithacus rubecula*, le **Verdier d'Europe** *Chloris chloris*, l'**Etourneau sansonnet** *Sturnus vulgaris* ou le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*.

Dans ce contexte zone d'activités industrielles au sein de milieux forestiers et de garrigues, la potentialité de présence des espèces d'oiseaux à enjeu local de conservation notable au niveau de la zone d'étude est jugée très faible. Les habitats constitués par une zone de travaux ne sont pas favorables la moindre espèce. Aucune espèce d'oiseaux à enjeu local de conservation notable ne pourrait effectuer tout ou partie de son cycle biologique.

**La potentialité de présence d'espèces d'oiseaux à enjeu local de conservation notable au niveau de la zone d'étude est jugée nulle. Les sensibilités écologiques pour ce groupe biologique sont jugées très faibles.**

### 3.4.5. Mammifères

---

Compte-tenu de l'occupation des sols, pour les mammifères terrestres, les conditions ne sont pas adaptées à des espèces à enjeu local de conservation notable. Les seules espèces attendues sont communes comme le **Hérisson d'Europe** *Erinaceus europaeus*, le **Renard roux** *Vulpes vulpes* et les micro-mammifères.

Pour les chiroptères, de par les travaux réalisés, aucun élément bâti ou naturel ne pourrait constituer un habitat potentiel pour le gîte. Pour les mêmes raisons, la zone d'étude ne constitue ni une zone d'alimentation ni un espace favorable pour le déplacement de chiroptères.

Les potentialités de présence d'espèces de chauves-souris d'un niveau d'enjeu local de conservation notable comme le **Petit/Grand Murin** *Myotis sp.* ou le **Minioptère de Schreibers** *Miniopterus schreibersii* ou encore de la **Barbastelle d'Europe** *Barbastella barbastellus* sont jugées très faibles. La présence de ces espèces ne serait que sporadique au cours de phase de leur phase de transit entre leurs gîtes et leurs zones de chasse.

**Les sensibilités écologiques pour le groupe biologique des mammifères sont jugées très faibles au niveau de la zone d'étude.**

## 4. SYNTHÈSE GÉNÉRALE

---

A l'issue des inventaires naturalistes et des synthèses bibliographiques, le niveau des sensibilités écologiques est jugé très faible au niveau de la zone d'étude. Compte-tenu de l'avancée des travaux, le projet d'aménagement n'est pas de nature à impacter la moindre espèce floristique ou faunistique inscrite sur des listes de protection. Aucune mesure d'évitement ou de réduction ne pourrait être prescrite pour limiter les impacts des travaux. Aucune mesure d'accompagnement et de suivi ne serait alors proposée pour vérifier l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction.

## 5. ANNEXE

---

### Textes et outils de référence

Les espèces floristiques et faunistiques décrites dans les paragraphes suivants sont distinguées à partir de leur statut de protection ou leur enjeu local de conservation. En fonction des groupes biologiques et des entités administratives, différents textes législatifs ordonnent la protection des espèces ou des habitats. Les sigles suivants sont utilisés pour distinguer :

- Les espèces floristiques et faunistiques ayant permis la désignation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique : **ZNIEFF**, en distinguant trois qualificatifs :
  - remarquable,
  - déterminante stricte,
  - déterminante à critère,
  - complémentaire.
- Les espèces réglementées de portée nationale : **PN**
  - Listes des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français : annexe 1 et 2, de l'arrêté du 20 janvier 1982 ;
  - Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 2 et 3, de l'arrêté du 23 avril 2007 ;
  - Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national : Article 1, de l'arrêté du 8 décembre 1988 ;
  - Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2, de l'arrêté du 19 novembre 2007 ;
  - Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2, de l'arrêté du 23 avril 2007 ;
  - Liste des mollusques terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3 et 4, de l'arrêté du 23 avril 2007 ;
  - Listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 3 et 4, de l'arrêté du 29 octobre 2009.
- Les espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Action : **PNA** ;
- Au niveau communautaire, les espèces dites **NATURA 2000** définies selon :
  - la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) :
    - **DH1** : habitat d'intérêt communautaire inscrit en annexe I de la Directive 92/43/CEE,
    - **DH1\*** : habitat prioritaire inscrit en annexe I de la Directive 92/43/CEE,
    - **DH2** : espèce inscrite en annexe II de la Directive 92/43/CEE,
    - **DH4** : espèce inscrite en annexe IV de la Directive 92/43/CEE,
    - **DH5** : espèce inscrite en annexe V de la Directive 92/43/CEE,

- la Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) :
  - **DO1** : espèce inscrite en annexe I de la Directive 79/409/CEE,
  - **DO2** : espèce inscrite en annexe II de la Directive 79/409/CEE ;
  
- Au niveau international :
  - BE : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) : Annexe II ;
  - BA : Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (Convention de Barcelone) : Annexe III ;
  - OS : Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est (Convention OSPAR) : Annexe V ;
  - BO : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS - Convention de Bonn).
  
- Des programmes scientifiques permettent de suivre l'état de la biodiversité et de lister les espèces menacées suivant leur risque d'extinction :
  - LR : espèces végétales et animales inscrites la liste rouge mondiale et qualifiées comme :
    - EX : Eteint
    - EW : Eteint à l'état sauvage
    - CR : En danger critique
    - EN : En danger
    - VU : Vulnérable
    - NT : Quasi menacé
    - LC : Préoccupation mineure