

• SIGNES (83)



**SIGNES (83) – DEMANDE D’EXAMEN AU CAS PAR CAS LIÉE À LA
DEMANDE D’AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT PARC DU PLATEAU
DE SIGNES**

MAÎTRISE D’OUVRAGE : LA COMPAGNIE DES AMANDES

CADRAGE ENVIRONNEMENTAL ET RÉGLEMENTAIRE

GRUPEMENT

EVEN CONSEIL

15 JUIN 2021

Préambule

Ce document a pour objectif de présenter l'état initial de l'environnement du site situé sur le plateau de Signes (83), dans la zone d'activité de Signes, à proximité du circuit du Castellet (Paul Ricard), et permet de définir les impacts pressentis du projet. Ce document sera annexé à la demande d'examen au cas par cas afin de donner une vision claire du projet à l'autorité environnementale. Les conclusions servent également à éclairer le maître d'ouvrage sur les études environnementales à réaliser.

SOMMAIRE

| | | |
|-------------|--|------------|
| I- | CONTEXTE DE L'OPÉRATION | 7 |
| 1. | LOCALISATION DU SITE DE PROJET..... | 7 |
| 2. | L'EMPRISE FONCIÈRE | 8 |
| 3. | DÉFRICHEMENT | 9 |
| II- | ANALYSE DU CADRE RÉGLEMENTAIRE | 10 |
| 1. | LE SCOT PROVENCE MÉDITERRANÉE | 10 |
| 2. | LE PLU DE SIGNES | 13 |
| 3. | LES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE..... | 24 |
| 4. | SYNTHÈSE DU CADRE RÉGLEMENTAIRE | 26 |
| III- | ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ÉTUDE | 27 |
| 1. | LE SECTEUR FACE AUX RISQUES ET NUISANCES..... | 27 |
| 2. | LES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES CONNUES DU SECTEUR – PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE | 34 |
| 3. | LES SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES | 93 |
| 4. | TYPLOGIE DES CONSTRUCTIONS À PROXIMITÉ DU SITE | 97 |
| 5. | SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ENVIRONNEMENTALES | 100 |
| IV- | DESCRIPTION DE L'OPÉRATION ET DE SES INCIDENCES PRESENTIES | 104 |
| 1. | PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION ET DE CES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES | 104 |
| 2. | INCIDENCES PRESENTIES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT | 106 |

TABLE DES FIGURES

| | | |
|-------------|---|-----|
| FIGURE 1 : | LOCALISATION DU SECTEUR D'ÉTUDE DANS LA COMMUNE (EN ORANGE) (QGIS, EVEN) | 7 |
| FIGURE 2 : | SECTEUR D'ÉTUDE RETENU (EVEN) | 8 |
| FIGURE 3 : | EXTRAIT DU REGISTRE PARCELLAIRE (CADASTRE GOUV)..... | 8 |
| FIGURE 4 : | VUE AÉRIENNES DU SECTEUR D'ÉTUDE ENTRE 2010 (GAUCHE) ET 2020 (DROITE) (GOOGLE EARTH) | 9 |
| FIGURE 5 : | EXTRAIT DES ZONES SOUMISES À AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT (VERT) (SIG VAR) | 10 |
| FIGURE 6 : | PRÉSENTATION DU TERRITOIRE CONCERNÉ PAR LE SCOT PROVENCE MÉDITERRANÉE (LESEYNOIS.FR)..... | 11 |
| FIGURE 7 : | EXTRAIT DU DOO – SCHÉMA ILLUSTRATIF DE L'ACCUEIL DU DÉVELOPPEMENT FUTUR (SCOT-PM.COM) | 12 |
| FIGURE 8 : | EXTRAIT DU ZONAGE DU PLU EN VIGUEUR (GÉSUD), AVEC SECTEUR D'ÉTUDE ENTOURÉ EN ROUGE. | 13 |
| FIGURE 9 : | EXTRAIT DE LA CARTE DE LOCALISATION DES SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE SUR LA COMMUNE DE SIGNES (SIG VAR) .. | 25 |
| FIGURE 10 : | ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPRIF DANS LE VAR (HTTP://WWW.VAR.GOUV.FR) | 28 |
| FIGURE 11 : | LISTE DES INCENDIES RECENSÉES DANS LA COMMUNES DE SIGNES, JUSQU'EN 2005 (SIG VAR) | 29 |
| FIGURE 12 : | EXTRAIT DE LA CARTE DES ALÉAS RETRAIT GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX (BRGM, GÉORISQUES)..... | 31 |
| FIGURE 13 : | EXPOSITION SISMIQUE, SUR LA COMMUNE DE SIGNES (GÉORISQUES) LE POINT I IDENTIFIE LA COMMUNE DE SIGNES | 31 |
| FIGURE 14 : | EXTRAIT DE LA CARTE DE TMD (DDRM 83) | 32 |
| FIGURE 15 : | PÉRIMÈTRE DU PNR DE LA SAINT-BAUME (WWW.PNR-SAINTBAUME.FR)..... | 44 |
| FIGURE 16 : | EXTRAIT DU SRCE PACA (DREAL PACA) | 54 |
| FIGURE 17 : | ENTITÉS PAYSAGÈRES PRÉSENTES AUX ABORDS DU SECTEUR D'ÉTUDE (GOOGLE EARTH, EVEN) | 93 |
| FIGURE 18 : | POINTS DE VUE SUR LE SECTEUR D'ÉTUDE ET SES ENVIRONS PROCHES (GOOGLE EARTH, EVEN) | 94 |
| FIGURE 19 : | TYPLOGIE DES CONSTRUCTIONS DANS L'ENVIRONNEMENT DU SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN)..... | 98 |
| FIGURE 20 : | POINTS DE VUE SUR LES ESPACES ENVIRONNANTES DU SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN)..... | 98 |
| FIGURE 21 : | PLAN MASSE (LA COMPAGNIE DES AMANDES) | 105 |

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

| | |
|--|-----|
| PHOTO 1 : BOISEMENT À CHÊNES VERTS AVEC FORMATIONS BASSES DE CISTES ET THYM DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021)..... | 55 |
| PHOTO 2 : PORTION DU SECTEUR D'ÉTUDE DÉBROUSSAILLÉE RÉCEMMENT ET AMONCELLEMENT DE ROCHES (EVEN, JUIN 2021)..... | 56 |
| PHOTO 3 : VUE D'ENSEMBLE DES VILLAS ET DES ANNEXES PRÉSENTES SUR LE SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021)..... | 57 |
| PHOTO 4 : MONTICULE DE PIERRE FAVORABLE À LA PRÉSENCE DE REPTILES DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021)..... | 73 |
| PHOTO 5 : TERRE RETOURNÉE PAR DES SANGLIERS DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021) | 76 |
| PHOTO 6 : VUE N°1 DEPUIS LE SUD DU SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021)..... | 94 |
| PHOTO 7 : VUE N°2 DEPUIS LE SUD DU SECTEUR D'ÉTUDE, VERS L'EST (EVEN, JUIN 2021)..... | 95 |
| PHOTO 8 : VUE N°3 DEPUIS L'EST DU SECTEUR D'ÉTUDE, SUR LA ZONE D'ACTIVITÉS (EVEN, JUIN 2021) | 95 |
| PHOTO 9 : VUE N°4 DEPUIS LE CHEMIN À L'EST DU SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021) | 96 |
| PHOTO 10 : VUE N°5 DU NORD VERS LE SUD DU SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021) | 96 |
| PHOTO 11 : VUE N°6 SUR LE NORD DU SECTEUR D'ÉTUDE (EVEN, JUIN 2021) | 97 |
| PHOTO 12 : VUE 1 SUR LES ESPACES BÂTIS AU NORD DU SECTEUR D'ÉTUDE (GOOGLE STREET VIEW)..... | 99 |
| PHOTO 13 : VUE 2 SUR L'EST DU SECTEUR D'ÉTUDE (GOOGLE STREET VIEW) | 99 |
| PHOTO 14 : VUE 3 SUR LA RÉSIDENCE DE VACANCES SITUÉE À L'EST DU SECTEUR D'ÉTUDE (GOOGLE STREET VIEW) | 100 |

TABLE DES CARTOGRAPHIES

| | |
|---|----|
| CARTE 1 : PÉRIMÈTRES D'ÉTUDE | 35 |
| CARTE 2 : SECTEUR D'ÉTUDE À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ..... | 36 |
| CARTE 3 : ZONES D'INVENTAIRES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ | 40 |
| CARTE 4 : ZONES RÉGLEMENTAIRES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ | 42 |
| CARTE 5 : ZONES CONTRACTUELLES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ | 45 |
| CARTE 6 : NATURA 2000 À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ | 48 |
| CARTE 7 : OCCUPATION DU SOL À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ SELON LE RÉFÉRENTIEL CORINE LAND COVER 2018 | 50 |
| CARTE 8 : OCCUPATION DU SOL, À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ, SELON LE RÉFÉRENTIEL DU CRIGE PACA 2014..... | 51 |
| CARTE 9 : HABITATS IDENTIFIÉS DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE | 58 |
| CARTE 10 : ENJEUX PRÉVISIONNELS PRESSENTIS SUR LA FLORE ET LES HABITATS | 63 |
| CARTE 11 : ENJEUX ENTOMOLOGIQUES PRÉVISIONNELS PRESSENTIS À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE | 70 |
| CARTE 12 : ENJEUX BATRACHOLOGIQUES ET HERPÉTOLOGIQUES PRÉVISIONNELS PRESSENTIS À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE..... | 74 |
| CARTE 13 : ENJEUX PRÉVISIONNELS PRESSENTIS SUR LES MAMMIFÈRES HORS CHIROPTÈRES, À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE..... | 77 |
| CARTE 14 : CAVITÉS NATURELLES IDENTIFIÉES À L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ..... | 81 |
| CARTE 15 : ENJEUX CHIROPTÉROLOGIQUES PRÉVISIONNELS PRESSENTIS À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE | 82 |
| CARTE 16 : ENJEUX AVIFAUNISTIQUES PRÉVISIONNELS PRESSENTIS À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE..... | 90 |
| CARTE 17 : SYNTHÈSE PRÉVISIONNELLE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES PRESSENTIS À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE..... | 92 |

I- CONTEXTE DE L'OPÉRATION

1. Localisation du site de projet

LA COMPAGNIE DES AMANDES envisage la construction d'un bâtiment de 7500 m² sur une parcelle de 20 475 m².

Le projet, dont le terrain d'assiette est de moins de 5ha et dont la surface de plancher et l'emprise au sol sont inférieure à 10 000m², est néanmoins soumis à demande d'autorisation de défrichement.

La demande d'autorisation de défrichement doit faire l'objet d'une demande « d'examen au cas par cas » pour la réalisation d'une étude d'impact. En effet, le défrichement entre dans le champ de la Rubrique 47 de l'annexe à l'Article R122-2 du Code de l'environnement : « Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. »

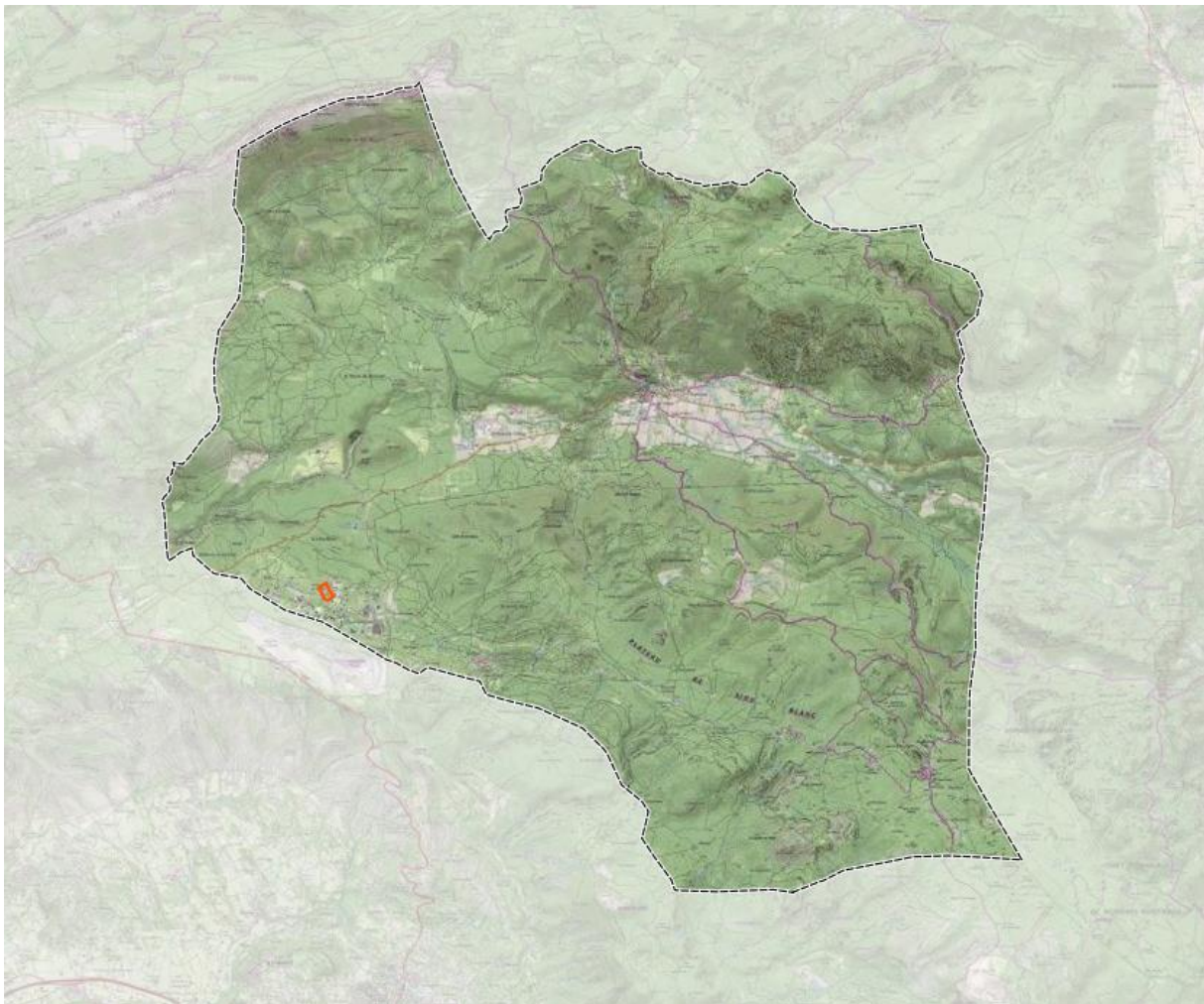


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude dans la commune (en orange) (QGIS, EVEN)

2. L'emprise foncière

Le cadrage environnemental suivant est réalisé sur l'emprise foncière du projet ainsi que sur son environnement proche. L'emprise du projet est localisée en section I au cadastre et les parcelles concernées sont les suivantes : 1133.

Le secteur d'étude est actuellement occupé par de la végétation et n'est pas concerné par des emprises bâties.

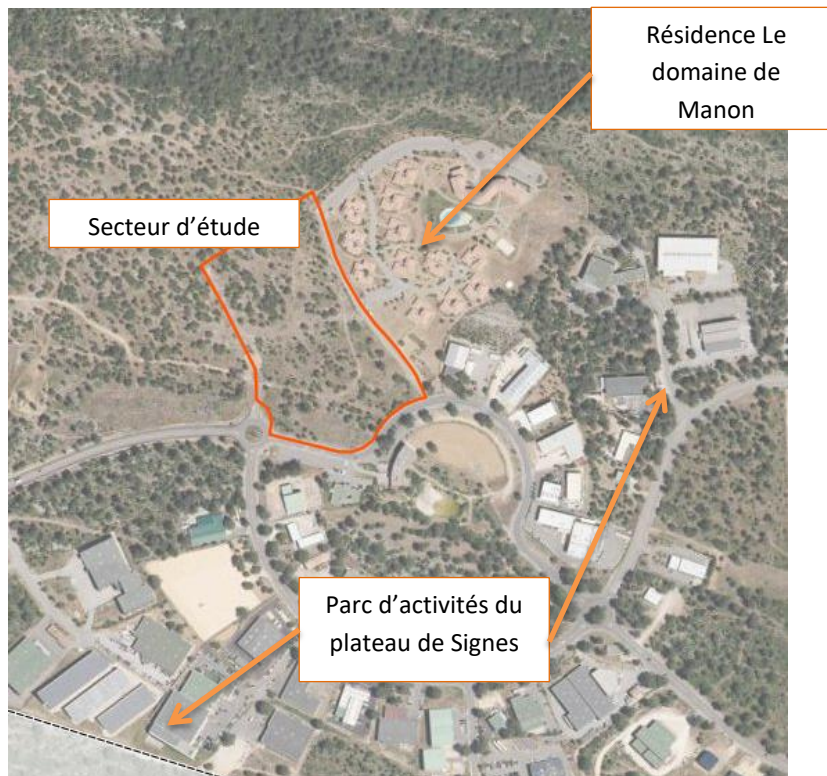


Figure 2 : Secteur d'étude retenu (Even)

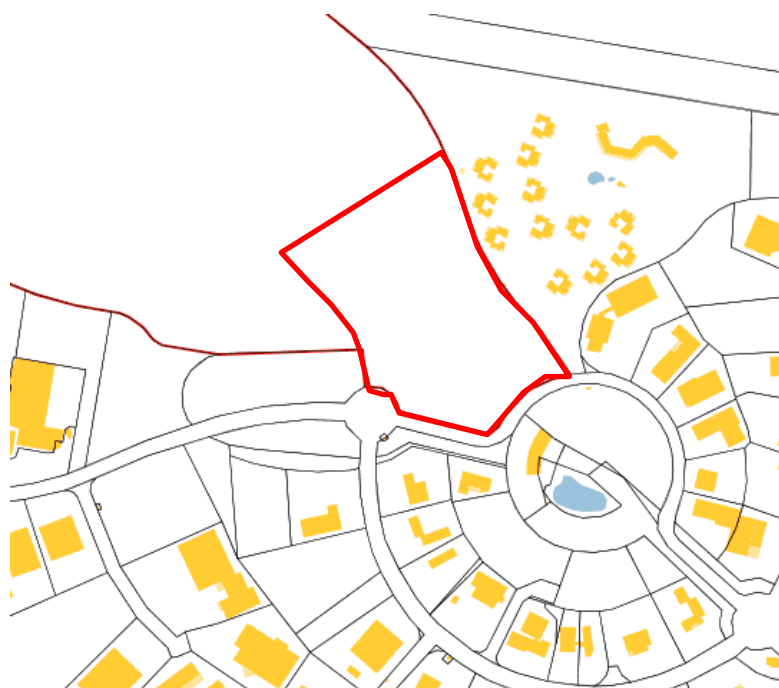


Figure 3 : Extrait du registre parcellaire (Cadastrage gouv)

Afin de comprendre plus précisément l'évolution temporelle du secteur d'étude, des recherches ont été effectuées grâce à l'outil offert par Google map, permettant de remonter le temps, parmi les orthophotographies.

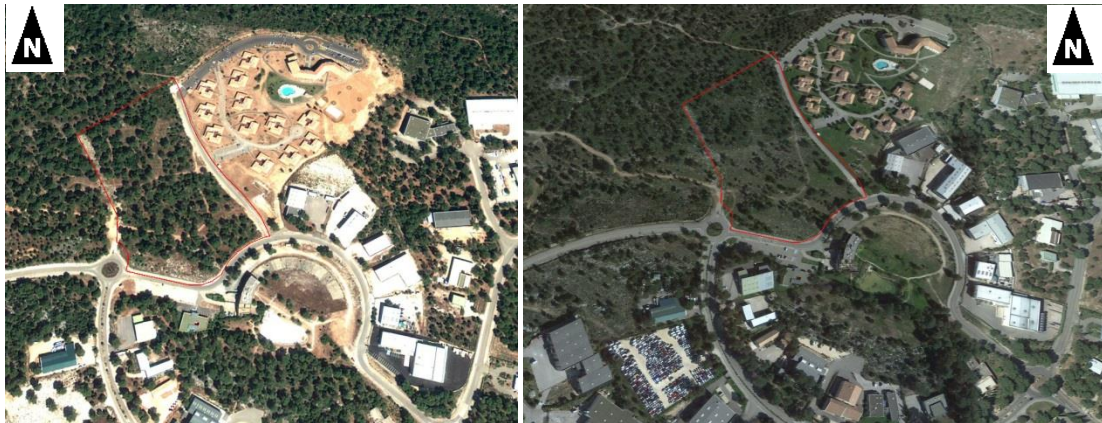


Figure 4 : Vue aériennes du secteur d'étude entre 2010 (gauche) et 2020 (droite) (Google earth)

La comparaison de ces vues aériennes montre une urbanisation progressive des espaces adjacents du secteur d'étude (parc d'activités du plateau de Signes). Les espaces bâtis situés au nord est (Domaine de Manon) ont gagné en végétation à la suite de leur construction. Le parc d'activités du plateau de Signes s'est étendu et la végétation a aussi comblé l'ensemble des espaces vacants ce qui a permis d'atténuer au cours du temps, cette expansion de l'urbanisation.

Le secteur d'étude est concerné par des espaces naturels bien préservés de l'urbanisation, mais qui jouxtent avec les voiries et les espaces bâtis du parc d'activités du plateau de Signes.

3. Défrichement

La commune de Signes est concernée par des zones soumises à autorisation préalable de défrichement.

⇒ Selon les données fournies par le site SIG Var, et la DDTM du Var, le secteur d'étude est soumis à autorisation préalable de défrichement.

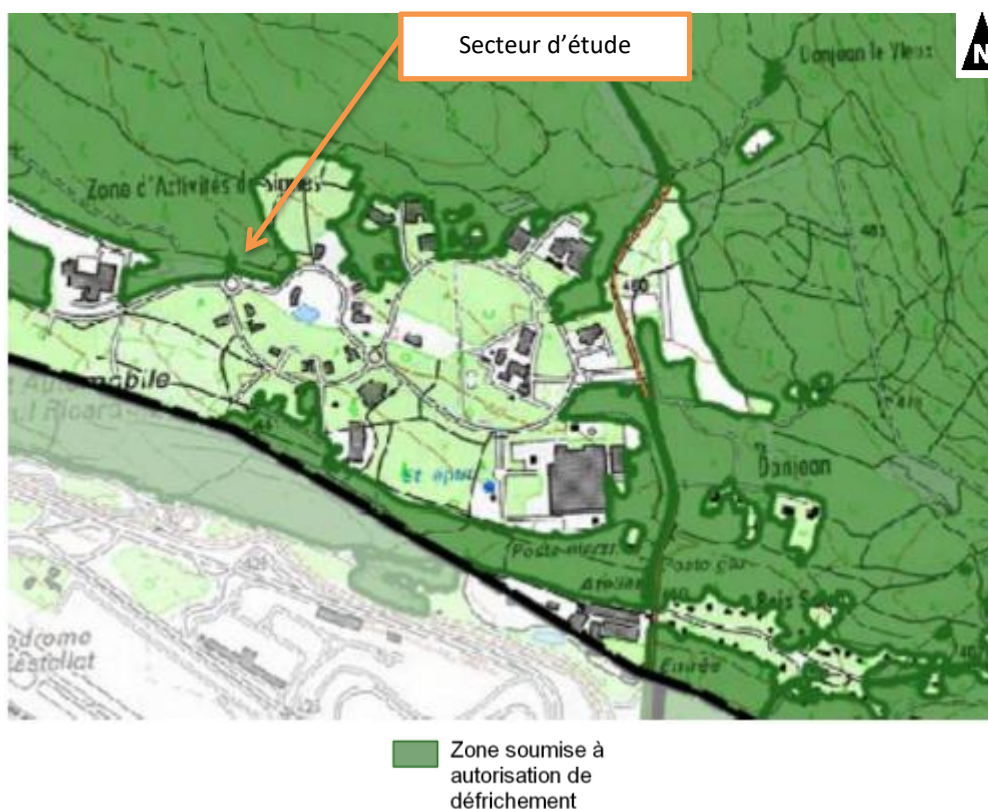


Figure 5 : Extrait des zones soumises à autorisation de défrichement (vert) (SIG VAR)

II- ANALYSE DU CADRE RÉGLEMENTAIRE

1. Le SCoT Provence Méditerranée

La commune de Signes fait partie du **Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée**. Le Syndicat mixte SCoT Provence Méditerranée a approuvé par délibération 6 septembre 2019 le Projet de Schéma de Cohérence Territoriale, qui devient le document d'urbanisme de référence sur le territoire.

Le périmètre du SCoT Provence Méditerranée s'étend sur 125 286 hectares, de la mer Méditerranée à l'arrière-pays, pour 572 603 habitants (INSEE 2015). Il comprend 32 communes réparties comme suit :

- **Les communes de la communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée**
Carqueiranne, Toulon, Hyères, Le Revest-les-Eaux, La Valette, La Garde, **Le Pradet**, Saint-Mandrier-sur-Mer, Ollioules, Six-Fours-les-Plages, La Seyne-sur-Mer et la Crau
- **Les communes de la communauté de communes de La Vallée du Gapeau**
Solliès-Pont, Belgentier, Solliès-Toucas, Solliès-Ville, La Farlède
- **Les communes de la communauté de communes Sud Sainte Baume**
Evenos, Riboux, Le Castellet, Signes, Le Beausset, Saint-Cyr-sur-Mer, La Cadière d'Azur, Bandol, Sanary
- **Les communes de la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures**
Bormes-les-Mimosas, Collobrières, La Londe-les-Maures, Pierrefeu-du-Var, Cuers, le Lavandou



Figure 6 : Présentation du territoire concerné par le SCoT Provence Méditerranée (leseynois.fr)

La Document D'orientation et D'Objectifs (DOO) du SCoT en vigueur, permet de rendre compte des zones de développement futures, dans la commune de Signes. Le secteur d'étude est localisé dans un pôle de développement urbain à conforter (projection 2030). L'espace occupé par le secteur d'étude est classé comme un espace urbanisable dont une partie est identifiée comme dédiée à l'extension de l'urbanisation.

⇒ **Le secteur d'étude se situe dans un espace encore naturel (pas de bâti en place). Cependant selon le DOO, ce site est identifié comme un espace urbanisable, potentiellement mobilisable pour l'extension du parc d'activités du plateau de Signes.**

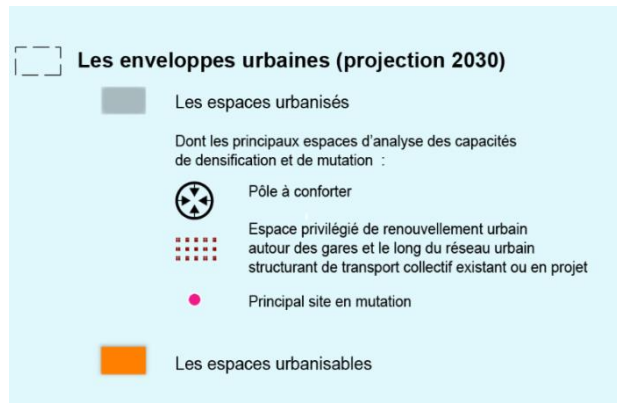
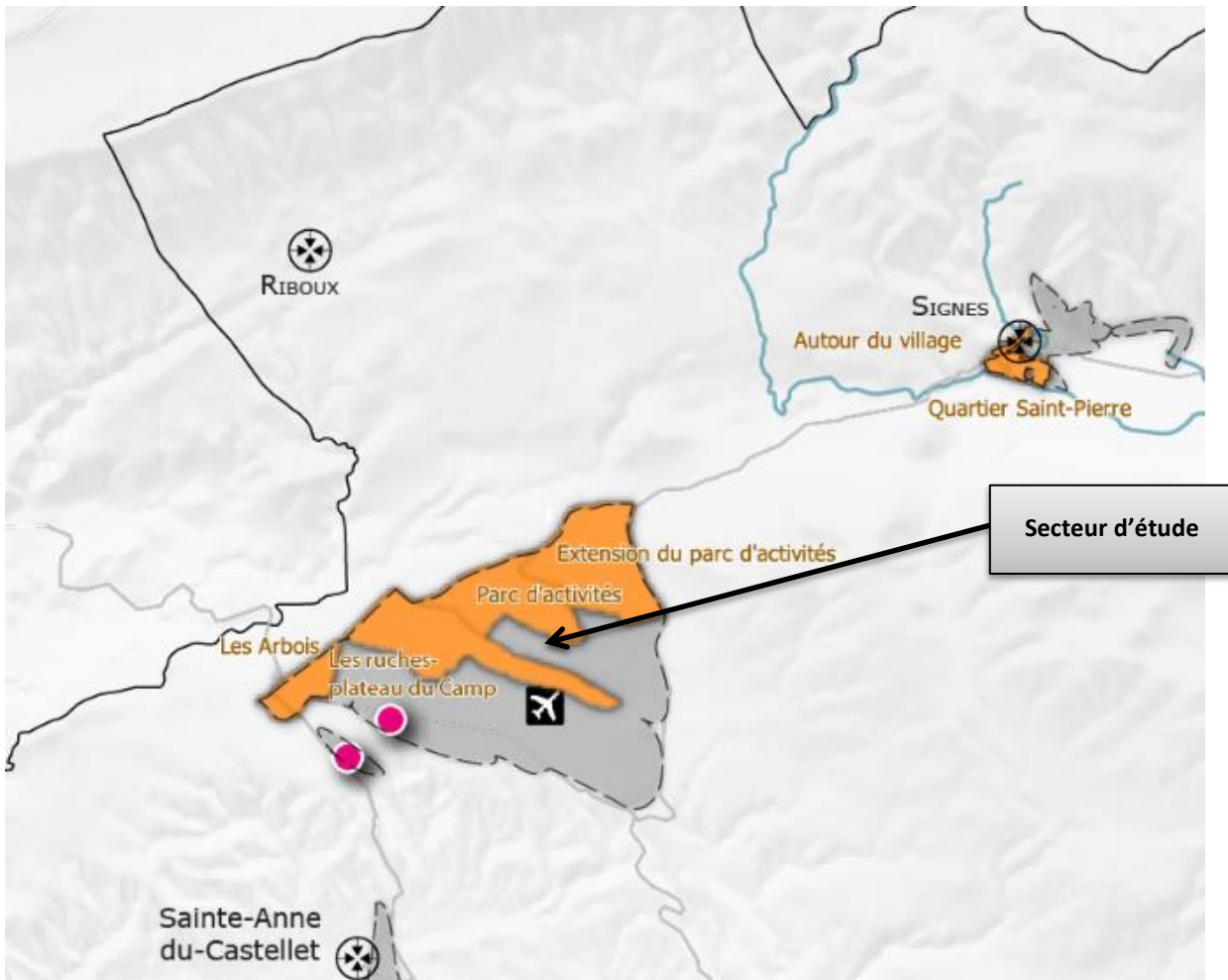


Figure 7 : Extrait du DOO – Schéma illustratif de l'accueil du développement futur (scot-pm.com)

2. Le PLU de Signes

Le PLU de Signes a été approuvé le 12 juillet 2013.

Le secteur d'étude est localisé dans la zone UZA 2.2.

« Cette zone correspond au périmètre du Parc d'Activités du Plateau de Signes réservé aux activités industrielles, d'artisanat, d'entrepôt, de bureaux, activités commerciales à forte valeur ajoutée liées aux activités existantes, de loisirs divers et d'hôtellerie. »

- ⇒ **Le secteur d'étude est classé dans la zone UZA 2.2 du PLU en vigueur.**
- ⇒ **Cette zone « UZA » correspond** au périmètre du Parc d'Activités du Plateau de Signes réservé aux activités industrielles, d'artisanat, d'entrepôt, de bureaux, activités commerciales à forte valeur ajoutée liées aux activités existantes, de loisirs divers et d'hôtellerie

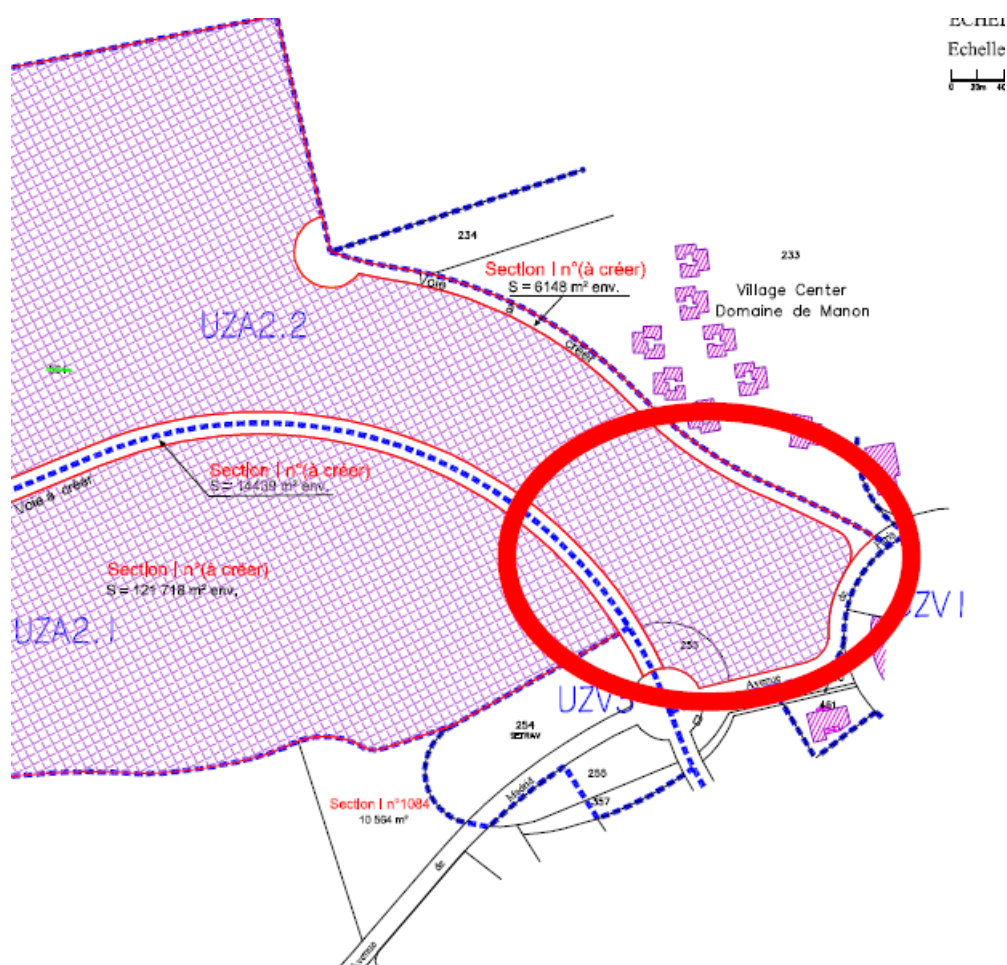


Figure 8 : Extrait du zonage du PLU en vigueur (Gésud), avec secteur d'étude entouré en rouge.

Quelques dispositions du règlement pour la zone UZA :

Dispositions applicables à la zone UZA

Caractère de la zone :

Cette zone correspond au périmètre du Parc d'Activités du Plateau de Signes réservé aux activités industrielles, d'artisanat, d'entrepôt, de bureaux, activités commerciales à forte valeur ajoutée liées aux activités existantes, de loisirs divers et d'hôtellerie.

Cette zone est subdivisée en sous-secteurs dont les caractéristiques particulières tiennent compte des contraintes géophysiques et permettent une meilleure adaptation au site.

- les sous-secteurs UZA1.1 et UZA1.2 exposés aux vues lointaines plongeantes, le support végétal est très dégradé.
- les sous-secteurs UZA 2.1 et UZA 2.2 exposés aux vues lointaines plongeantes, possèdent un couvert végétal dense.
- le sous-secteur UZA 3, n'est pas visible et peut recevoir des volumes importants.
- le sous-secteur UZA 4 autour du centre de vie est privilégié. Il sera recommandé d'y implanter des constructions de qualité qui pourront être denses, mais dont le traitement y compris les aménagements extérieurs devront être très soignés.
- le sous-secteur UZA 5, exposé aux vents d'Est devra comporter un ou plusieurs coupe-vent végétal.

Section I : Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol

Article UZA 1 : Occupation et utilisation du sol interdites

- Tout type d'habitat n'entrant pas dans la définition de l'article UZA2 ci-après
- les campings et caravanings, sauf à titre provisoire pour la durée d'une construction
- l'ouverture et l'exploitation de carrières
- les constructions à usage de restauration ouverte au public
- les commerces de détail et les installations précaires de restauration (food trucks, camions pizzas, etc...)

Article UZA 2 : Occupation et utilisation du sol soumises à conditions particulières

- sont autorisées toute occupation et utilisation du sol compatibles avec le caractère de la zone, autre que celle interdite à l'article UZA.1.
- les constructions à usage d'habitation destinées aux personnes dont la présence est nécessaire pour assurer le fonctionnement des établissements et services de la zone, à condition d'être intégré dans le bâti principal et ne pas dépasser 80m² de surface de plancher.
- les établissements industriels classés pour la protection de l'environnement soumis à Autorisation, Enregistrement ou Déclaration sous réserve du respect des règlements en vigueur et dans le cadre de l'autorisation des Services Préfectoraux.

- les affouillements et exhaussements du sol nécessaires aux travaux de construction et à l'aménagement des abords, à la condition que l'écoulement des eaux superficielles et souterraines soit assuré de façon telle qu'il n'en résulte aucun dommage sur les fonds voisins.
- sont également autorisées toutes constructions et installations nécessaires au fonctionnement du service public de transport d'électricité.

Section II : Conditions de l'occupation du sol

Article UZA 3 : Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public

Voirie :

- les constructions et installations seront desservies par des voies dont les caractéristiques correspondent à leur destination et dont l'emprise est définie par le document graphique pour les AVENUES, ESPLANADE, ALLEES, RUES et VOIES PRIVEES ouvertes à la circulation publique.

Accès :

A partir de la voirie de desserte du Parc d'activités, les accès seront aménagés par les acquéreurs, en tenant compte des dégagements nécessaires aux moyens de transports et véhicules prévus pour l'exploitation de leur parcelle.

Pour des raisons de sécurité, dans le cas où les lots sont desservis par une Allée (ou rue) les accès seront limités et réalisés à partir de l'allée (ou rue) et non sur l'avenue, sauf contraintes particulières à démontrer.

Dans le cas de l'existence d'un fossé pluvial, l'entrée des lots devra obligatoirement être busée pour permettre la continuité de l'écoulement pluvial.

Ces accès comprendront au minimum :

- le dégagement latéral permettant de libérer la voirie générale lors de l'accès à la parcelle
- le dégagement longitudinal permettant l'entrée face à la parcelle et le stationnement d'attente.

Pour ces raisons, l'entrée de chaque parcelle devra être implantée en retrait de **5m** minimum par rapport à l'emprise de la voie, et prévoir un dispositif permettant une bonne visibilité.

Article UZA 4 : Conditions de desserte par les réseaux

Branchements :

Les parcelles seront desservies en eau de consommation, électricité basse ou moyenne tension, téléphone depuis les réseaux généraux du Parc d'Activités.

Assainissement eaux vannes et résiduaires :

Le réseau général d'assainissement comporte une station de traitement par système d'épuration physico-chimique complété par des bassins d'infiltration.

La charge polluante moyenne journalière des effluents d'un industriel voulant s'installer sur le Parc d'Activités devra être compatible avec le potentiel d'épuration disponible de la station.

Les acquéreurs seront tenus de prendre les mesures nécessaires afin d'éviter :

- les pointes de débit ou de charge préjudiciables au fonctionnement de la station.
- les rejets d'effluents non conformes aux normes en vigueur et au système d'épuration du Parc d'Activités.

Les acquéreurs auront la charge de la réalisation et de l'entretien d'un système de disconnexion du réseau général d'eau de consommation

Normes des rejets :

Le réseau général d'assainissement jusqu'à la station d'épuration collectera les eaux vannes et résiduaires. Les eaux pluviales sont formellement interdites dans les réseaux d'assainissement quelles que soient leurs origines (ruissellement, infiltration, rabattement...)

Les rejets seront conformes à la réglementation en vigueur.

Assainissement eaux pluviales :

Le système d'évacuation des eaux pluviales comporte les dispositifs nécessaires à l'infiltration des eaux de ruissellement sur le site (fossés et zones absorbantes).

Dans le cas de l'existence d'un fossé pluvial :

- l'entrée des lots devra obligatoirement être busée pour permettre la continuité de l'écoulement pluvial.
- une servitude d'accès de 5m de large minimum doit être laissée pour l'entretien du réseau pluvial.

Les acquéreurs raccorderont leur dispositif de récupération des eaux de ruissellement des toitures et surfaces revêtues, aux fossés jouxtant leurs parcelles.

Ce raccordement sera effectué, pour les parkings de surface de plus de 1000 m² de superficie, par l'intermédiaire d'un bac décanteur séparateur d'hydrocarbure-déboureur dont l'installation incombe à l'acquéreur.

- Pour tout projet d'aménagement ou de construction, toutes les eaux de ruissellement en provenance des secteurs imperméabilisés transiteront par des dispositifs de rétention
- Dans le cas d'un projet ne rentrant pas dans le cadre de l'obligation d'élaboration d'un Dossier Loi sur l'Eau, le volume de rétention sera d'au minimum 100L/m² imperméabilisé, augmenté de la capacité naturelle de rétention liée à la topographie du site assiette du projet
- Cette disposition ne s'appliquera pas dans le cas où le projet d'aménagement a fait l'objet d'une étude définissant les caractéristiques du bassin de rétention commun et prenant en compte l'imperméabilisation des parcelles

Dispositions favorisant la performance environnementale et les énergies renouvelables dans les constructions

Conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme, nonobstant les règles relatives à l'aspect extérieur des constructions du PLU et les règlements des lotissements, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable, ne peut s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernés.

Performances énergétiques des bâtiments

Les projets y participeront par leur architecture et la mise en œuvre des objectifs de haute qualité environnementale : orientation des façades et des surfaces extérieures, dimensions et performance thermique des couvertures et occultations, isolation par l'extérieur, capteurs solaires, ombres portées de plantations caduques périphériques, etc...

Utilisation du fuel-oil :

L'emploi du fuel-oil est proscrit sur le Parc d'Activités à l'exception de celui nécessaire au fonctionnement des groupes électrogènes de secours.

Servitudes particulières :

Les parcelles peuvent être soumises à des servitudes de passage de réseaux en sous-sol ou aériens. Elles doivent dans ce cas, permettre l'accès permanent à ces ouvrages pour l'entretien.

En ce qui concerne les fossés d'eaux pluviales pouvant être établis en limite ou à l'intérieur des lots, une servitude de passage de 5 mètres de largeur minimum est instaurée pour le passage des engins de maintenance. Cette servitude s'appliquera à raison de 2,50 mètres de part et d'autre de l'axe des fossés formant la ligne divisoire des parcelles. En raison de la morphologie du site les clôtures éventuelles, implantées par les acquéreurs, ne seront pas nécessairement rectilignes et devront respecter le recul minimum imposé.

Article UZA 5 : Superficie minimale des terrains

Article abrogé depuis l'entrée en vigueur de la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi « Alur ».

Article UZA 6 : Implantation par rapport aux voies et emprises publiques

Le recul minima à observer pour les constructions est de :

- 50 m par rapport à la limite des voies départementales (RD 2 et RD 402)

- 25 m par rapport à la limite sur voie des Avenues et Esplanades, à l'exception de l'Avenue de Varsovie

Toutefois, dans cette bande de 25 m, des dérogations mineures relatives à l'implantation de parkings seront possibles

- pour les parcelles de surface inférieure à 5 000 m² sous réserve d'une étude paysagère sur l'ensemble du lot montrant l'intégration de ces parkings

- pour les parcelles de surface supérieure à 5 000 m², les locaux à usage de gardiennage diurne du site, d'une surface de plancher de 50 m² maximum, seront autorisés à la condition de respecter un recul minimum de 10 m par rapport à l'emprise de la voie.

- 5m par rapport à la limite des autres allées ou rues, de l'avenue de Varsovie et son prolongement futur ; et des voies privées ouvertes à la circulation publique.

Enfin, en raison de leur spécificité technique, des implantations différentes peuvent être autorisées pour les constructions, les bâtiments, les ouvrages techniques ou installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics (Réseau de Transport d'Electricité par exemple).

Article UZA 7 : Implantation par rapport aux limites séparatives

Les constructions en limite périphérique du Parc d'Activités sont interdites, la marge de recul sera de 5 m minimum.

Pour les autres limites séparatives, la distance comptée horizontalement de tout point du bâtiment au point de la limite parcellaire la plus rapprochée, doit être au moins égale à la moitié de la différence de niveau entre ces deux points sans être inférieure à 5 m.

Les constructions en limites séparatives sont interdites, sauf dans le sous-secteur UZA.4 où elles sont autorisées en cas de besoins. Le réseau pluvial éventuel sera alors busé et son tracé tiendra compte des fondations.

Enfin, en raison de leur spécificité technique, des implantations différentes peuvent être autorisées pour les constructions, les bâtiments, les ouvrages techniques ou installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics (Réseau de Transport d'Electricité par exemple).

Article UZA 8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Une distance de 3 m minimum entre les constructions est imposée. Il n'est pas donné d'autres règles particulières que celles répondant aux règles d'hygiène et du Service Départemental d'Incendie et de Secours et celles répondant à la réglementation relative aux établissements classés.

Enfin, en raison de leur spécificité technique, des implantations différentes peuvent être autorisées pour les constructions, les bâtiments, les ouvrages techniques ou installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics (Réseau de Transport d'Electricité par exemple).

Article UZA 9 : Emprise au sol

L'emprise au sol des constructions ne pourra excéder :

- 50% sur les secteurs UZA1.1 – UZA1.2 – UZA2.1 – UZA2.2 – UZA3– UZA5,
- 60% sur le secteur UZA4.

Article UZA 10 : Hauteur maximale des constructions

La hauteur des constructions est la différence d'altitude mesurée verticalement en pied de la façade aval (façade la plus basse) entre l'acrotère et le niveau du sol naturel avant travaux ou le sol fini en cas d'excavation.

- UZA1.1 = 15 m
- UZA1.2 = 15 m
- UZA2.1 = 15 m
- UZA2.2 = 15 m
- UZA3 = 15 m
- UZA4 = 10 m
- UZA5 = 10 m

Une hauteur supplémentaire pourra être autorisée pour les superstructures nécessaires au fonctionnement des activités industrielles. Toutefois cette hauteur ne pourra excéder 20% de la hauteur du bâtiment le plus élevé réalisé sur la parcelle, et devra être intégré ou à proximité dudit bâtiment, pour éviter tout effet de chandelle.

Enfin, en raison de leur spécificité technique, des hauteurs différentes peuvent être autorisées pour les constructions, les bâtiments, les ouvrages techniques ou installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou concourant aux missions des services publics (Réseau de Transport d'Electricité par exemple).

Article UZA 11 : Aspect extérieur des constructions et aménagements de leurs abords

L'ensemble des constructions et des terrains utilisés ou non devra être aménagé et entretenu de telle sorte que l'aspect et la qualité de la zone n'en soient pas altérés. Une attention particulière sera portée à la fois sur la qualité architecturale des établissements y compris les annexes et aménagements de détails, sur l'intégration dans le site de tous ces éléments, et sur le traitement du paysager des abords.

Le traitement des différentes façades sera tel qu'elles puissent être vues avec intérêt des différents réseaux de circulation.

Pour ce faire, les projets devront prendre en compte les Fiches de prescriptions et de recommandations paysagères et architecturales – gestion éco-paysagère de l'interface avec l'espace public et qualité urbaine et paysagère de la parcelle. Ces fiches sont intégrées dans le Cahier de Prescriptions et de Recommandations Paysagères et Architecturales annexé au Cahier des Charges de Cession des Terrains (CPRPA).

BANDE BOISEE - (Fiche n°1)

Les objectifs :

- Offrir une image boisée continue, valorisante pour l'ensemble du Parc d'Activités, spécifique à ce site, en préservant et renforçant un effet de voûte ombragée le long des parcours tout en respectant les règles concernant les risques d'incendie.
- Assurer une certaine unité des façades privatives le long des voies publiques.
- Repousser les zones de stockage en arrière de parcelles dans les zones moins perçues
- Assurer les continuités écologiques des différentes strates au sein du massif boisé de Siou-Blanc. Privilégier les aménagements paysagers conservant la végétation existante.

CLOTURES - (Fiche n°2)

Les objectifs :

- Inscrire les activités économiques dans l'ambiance boisée du massif patrimonial de Siou-Blanc et renforcer cette ambiance le long des voies publiques qui sont très larges en uniformisant les clôtures
- Assurer la protection de l'entreprise tout en valorisant sa façade arborée le long des voies publiques.
- Participer à l'image qualitative de l'entreprise et du Parc d'Activités.
- Les clôtures seront étudiées dans le cadre de l'élaboration du projet, et seront jointes à la demande de permis de construire.

POINTS D'ACCES - (fiche 3)**Les objectifs :**

- Eviter la banalisation des ambiances le long de voies publiques en rendant discrets tous les objets techniques (portails, coffrets électriques, locaux poubelles, etc...) au profit d'une image de qualité.
- Uniformiser le traitement des accès, pour qu'il soit commun à chaque entrée de lot.
- Mutualiser les accès entre parcelles et l'implantation d'un portail avec les équipements techniques.

COMPOSITION ET ORGANISATION DE LA PARCELLE - (fiche n°4)**Les objectifs :**

- Intégrer chaque parcelle à la qualité paysagère perçue le long des voies publiques.
- Privilégier l'implantation des ouvrages de qualité en façade de l'espace public, pour permettre une plus grande latitude dans le traitement des espaces techniques en cœur d'îlot moins perçu
- Optimiser la capacité constructible et la fonctionnalité des parcelles.
- Réaliser une opération construction/aménagement adaptée au programme de l'entreprise dans les années à venir.
- Adapter le process de l'entreprise à la parcelle (formes, dimensions, accès, pente, végétation...) et non le contraire.

ESPACES LIBRES REVETUS – traitement des surfaces/gestion des eaux pluviales (fiche n°5)**Les objectifs :**

- Eviter les ruissellements en limitant l'imperméabilisation des sols aux strictes emprises nécessaires.
- Gérer la gestion de l'assainissement pluvial dans une démarche intégrant aussi les questions paysagères et environnementales.
- Participer à la préservation du sous-sol karstique et de sa nappe phréatique en limitant dans le cadre de l'évolution de l'activité, les surfaces « de pollution » aux surfaces possiblement polluées par des activités existantes.

TERRASSEMENTS – Remblais et déblais - (fiche n°6)**Les objectifs :**

- Limiter l'impact des bâtiments et des talus de déblais/remblais en intégrant au maximum le projet (bâtiment et espaces revêtus) dans la pente naturelle du site.
- Respecter le plus possible la végétation naturelle présente et les écoulements d'eau naturels pour une valorisation du projet.
- Optimiser les potentialités du terrain dans la mise en œuvre du projet industriel.
- Limiter les terrassements au strict nécessaire pour le bâtiment afin de conserver au maximum le terrain naturel planté.

PLANTATIONS – (fiche n°7)**Les objectifs :**

- Tirer parti de l'ambiance paysagère spécifique au profit de l'image de marque du Parc d'Activités et des entreprises.
- S'insérer dans l'ambiance boisée paysagère du Massif de Siou-Blanc.
- Offrir un cadre de travail apaisant pour le personnel.
- Valoriser toutes les fonctions et usages possibles du végétal : mettre en scène l'accueil, ombrager un parc de stationnement, une façade de bureau, une toiture d'atelier..., rendre lisible les différentes fonctions de la parcelle, créer des effets de masque des composantes les moins valorisantes...

ARCHITECTURE – Volumétrie et Façades (fiche n°8)**Les objectifs :**

- Intégrer les bâtiments dans l'ambiance boisée du Massif de Siou-Blanc.
- Fabriquer un paysage architectural commun sur l'ensemble des 240ha, au profit d'une image de marque qualitative et spécifique au Parc d'Activités, qui profitera à chacune des entreprises.
- Privilégier une simplicité architecturale s'intégrant à l'ensemble des composantes du projet.

TRAITEMENT DES TOITURES – (fiche n°9)**Les objectifs :**

- Intégrer les toitures dans le grand paysage du Massif boisé de Siou-Blanc.
- Valoriser les surfaces de toiture si elles sont visibles de l'espace public pour les utiliser pour participer aux démarches HQE et BDM.

ARCHITECTURE DURABLE ET BIODIVERSITE – (fiche n°10)**Les objectifs :**

- Inciter l'entreprise à être actrice de la transition environnementale et énergétique.
- Participer collectivement aux démarches qualité en cours, portées par la Région et le Département du Var.
- Réduire les coûts environnementaux des phases de construction et de fonctionnement.
- Réduire les factures énergétiques pour l'entreprise.

Article UZA 12 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le stationnement des véhicules y compris les «deux roues», les aires de manœuvre, doivent se situer en dehors des voies publiques sur des emplacements réservés à cet effet à l'intérieur de chaque parcelle.

Le nombre minimum des places de stationnement à réaliser à l'intérieur de chaque lot, devra correspondre aux besoins des installations et activités.

- pour les activités ouvertes au public et pour les bureaux : 1 place pour 25m² de surface de plancher
- pour les constructions industrielles, entrepôts et commerce de gros : 1,2 place par emploi, avec un minimum de 5 places.

A ces surfaces réservées pour le stationnement des véhicules particuliers, s'ajoutent les espaces réservés pour le stationnement des camions et des véhicules utilitaires.

Il est interdit à tout véhicule et deux roues de stationner sur les voies du Parc d'Activités.

Il est rappelé que pour tous projets de constructions neuves, le nombre de places de stationnement réservées aux personnes à mobilité réduite est calculé en fonction de la réglementation en vigueur et des normes édictées dans le code de la construction et de l'habitation et notamment ses articles L 111-7 et suivants ; avec un minimum 1 place PMR par lot.

Article UZA13 : Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, aires de jeux, de loisirs, espaces verts, plantations

La réglementation sur le débroussaillage obligatoire, prévue notamment par les articles du code forestier, dont le zonage et les conditions sont définies par arrêté préfectoral, l'emporte sur les prescriptions qui vont suivre uniquement dans les secteurs où cette réglementation s'applique.

Prescriptions d'ordre général :

Une des motivations de la création de ce Parc d'Activités étant la possibilité d'implanter des constructions industrielles dans un site boisé. Il y a lieu de conserver et développer avec soin la végétation située en dehors des zones construites.

Il est interdit de procéder aux coupes de bois et au débroussaillage sans discernement; des essences telles que : alisier torminal, chêne pubescent, sorbier domestique, seront conservées.

Les essences rares à protéger absolument sont : alisier blanc, érable à feuilles d'obier.

Le couvert végétal des thalwegs sera maintenu.

Dans toutes les bandes inconstructibles entre les voies et les bâtiments découlant de l'application de l'article UZA.6, les parties boisées existantes devront être maintenues. Dans les parties déboisées il y aura lieu de replanter des arbres de hautes futaies pour assurer un écran végétal dense de qualité.

Ces plantations devront s'inspirer des éléments contenus dans la fiche n°7 PLANTATIONS figurant dans le Cahier des Prescriptions et de Recommandations Paysagères annexé au Cahier des Charges de Cession des Terrains.

Les terrains indiqués aux documents graphiques comme étant des espaces boisés classés sont régis par les articles L 130-1 et suivants du code de l'urbanisme.

Prescriptions d'ordre particulier :

- en partie Nord des sous-secteurs UZA1.2, UZA2.2 aménagement des haies dense, haute futaie coupe-vue.
- sous-secteur UZA.5, aménagement d'un ou plusieurs coupe-vent d'une largeur de 40 m environ perpendiculairement à la direction du vent d'Est et ce en fonction de la parcellisation
- les aires de stationnement devront être plantées d'arbres à haute tige à raison d'un sujet pour deux emplacements. Ces plantations seront disposées sans alignement, de façon à respecter le côté naturel du boisement.
- les aires de stockage devront être entourées de haies denses
- les plantations dans les parties libres de toute occupation devront être traitées sous forme de bosquets à raison d'un minimum de 15% de la surface du lot.

Article UZ A 14 : Coefficient d'occupation du sol

Article abrogé depuis l'entrée en vigueur de la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi « Alur ».

3. Les servitudes d'utilité publique

Le PLU en vigueur permet de prendre connaissance des éventuelles servitudes d'utilité publiques présentes à l'échelle de la commune et donc du secteur d'étude.
Selon l'extrait de carte ci-dessous, le secteur d'étude n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.

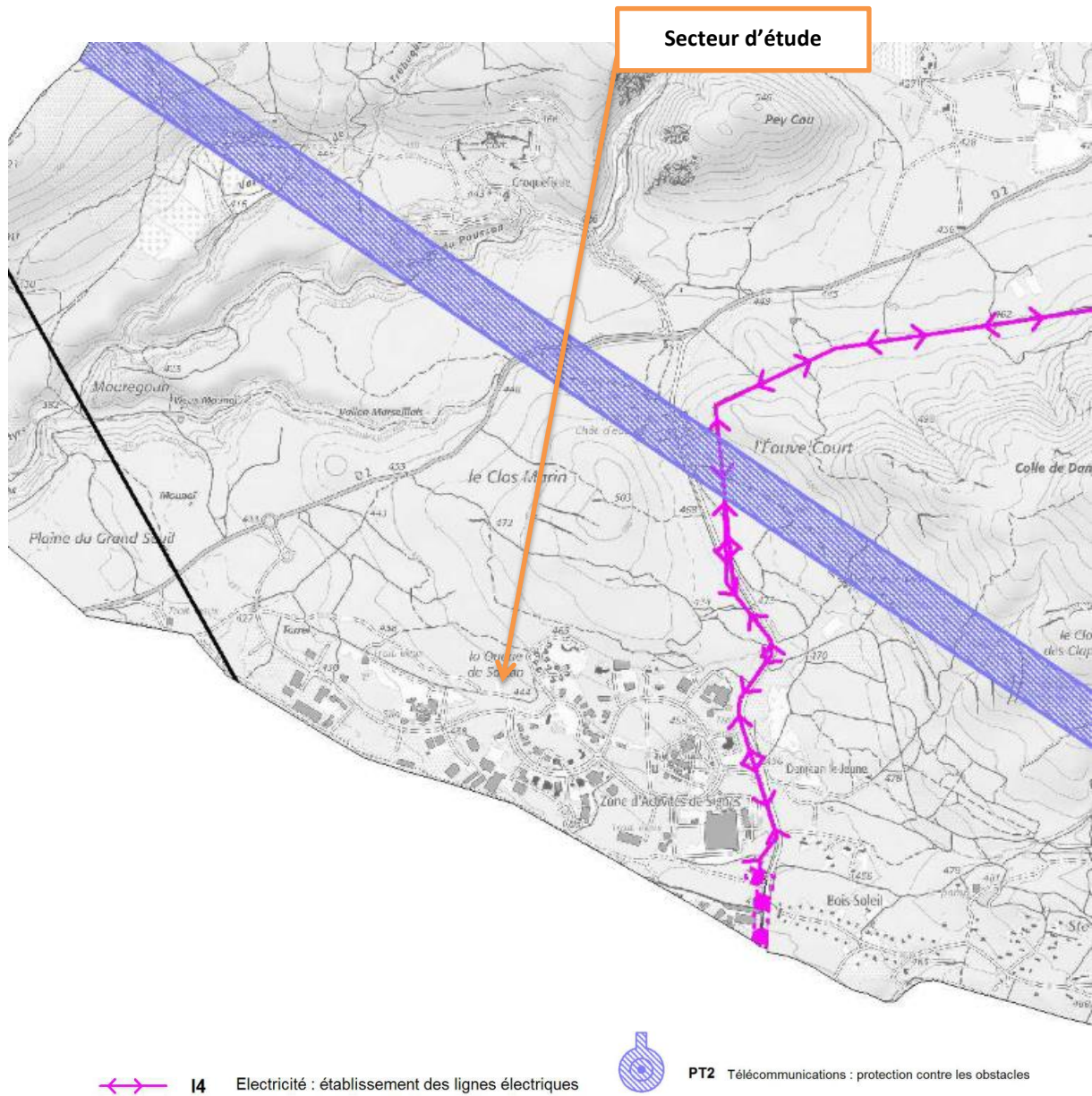


Figure 9 : Extrait de la carte de localisation des servitudes d'utilité publique sur la commune de Signes (SIG Var)

⇒ Les informations données par le PLU et par le document relatif aux servitudes d'utilité publique ne mentionnent pas de contraintes particulières.

4. Synthèse du cadre réglementaire

| DOCUMENTS OU CONTRAINTES | CARACTÉRISTIQUES | LE PROJET |
|--------------------------|---|--|
| SCoT | Secteur d'étude est localisé dans un espace urbanisable de la commune de Signes | Le secteur d'étude est situé dans un tissu considéré comme urbanisable. Ce tissu est identifié comme mobilisable pour l'extension urbaine de la zone d'activité de Signes. |
| PLU | Secteur d'étude en zone UZA | <p>Le projet doit être compatible avec le règlement et le zonage du PLU.</p> <p>Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la ville de Signes a été approuvé le 12 Juillet 2013.</p> <p>Le secteur de projet est localisé dans une zone concernée par des mesures de protection vis-à-vis des perturbations électromagnétiques et les obstacles.</p> |

III- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ÉTUDE

1. Le secteur face aux risques et nuisances

Le site Géorisques, permet de visualiser les risques présents sur la commune de Signes, en fonction des différentes thématiques, appréhendées ci dessous :

➤ **Le risque inondation**

La commune de Signes est concernée par le risque inondation.

La commune de Signes n'est cependant pas reconnue comme un Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI). De plus, elle n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation.

La commune de Signes dispose d'un Atlas des Zones inondables (AZI), concernant le Gapeau, Ruisseau de Latay. Le secteur d'étude n'est pas concerné par cet Atlas.

La commune est concernée par la présence d'un Programme de Prévention (PAPI). Créés en 2002, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) visent à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque, portée par un partenariat entre les services de l'État et les acteurs locaux.

Tableau 1 : PAPI concernant la commune de Signes (Géorisques)

| Nom du PAPI | Aléa | Date de labellisation | Date de signature | Date de fin de réalisation |
|---|--|-----------------------|-------------------|----------------------------|
| 83DREAL20170045 - PAPI intention GAPEAU | Inondation - Par ruissellement et coulée de boue, Inondation - Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau | 07/07/2016 | 09/12/2016 | |

- ⇒ La commune de Signes est exposée aux risques **inondations**.
- ⇒ Le secteur d'étude se situe dans un espace qui n'est pas concerné par le risque inondation.
- ⇒ **Les enjeux sont considérés comme négligeables.**

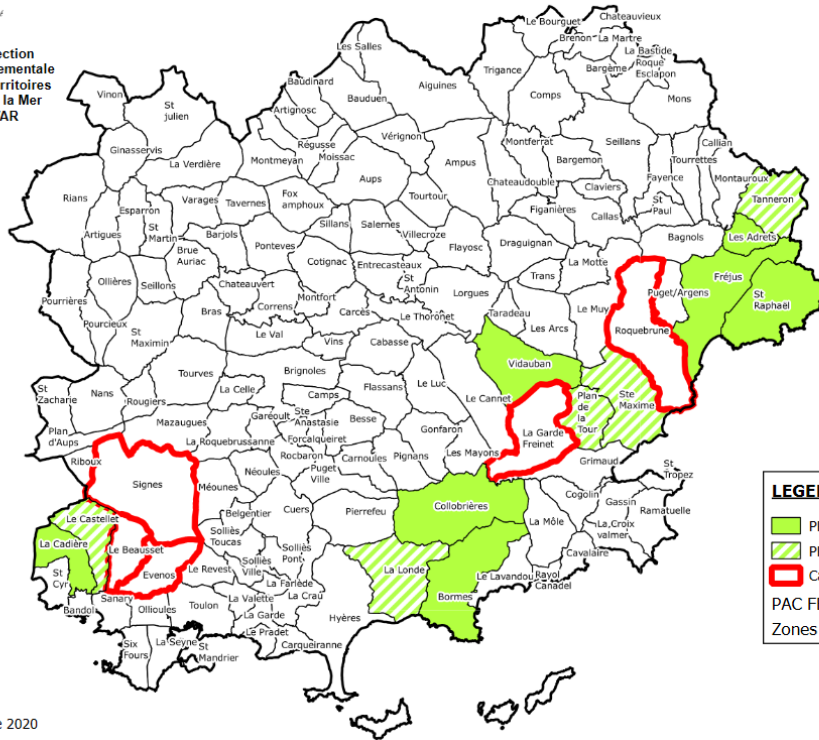
➤ **Le risque incendies de forêt**

La commune de Signes est concernée par le risque Incendie de feux de forêts selon le site Géorisques. Cependant, la commune ne dispose pas, à l'heure actuelle, d'un Plan de Prévention des Risques Incendies de Forêts (site de la préfecture du var).



Direction
Départementale
des Territoires
et de la Mer
VAR

**ETAT D'AVANCEMENT DES PAC ET DES PPR
INCENDIES DE FORETS DU VAR**



Phases en cours:

- PAC de l'aléa feux de forêt pour les communes de:
 - > Signes
 - > Evenos
 - > La Garde-Freinet
 - > Le Beausset
 - > Roquebrune-sur-Argens

- Finalisation des PPRIF définitifs :
 1. Sainte-Maxime
 2. La Londe-les-Maures

LEGENDE

- PPRIF approuvé
- PPRIF mis en opposabilité immédiate (anticipé)
- Carte d'aléa disponible

PAC FEUX
Zones d'élaboration des cartes d'aléa IF

Octobre 2020

Figure 10 : État d'avancement des PPRIF dans le Var (<http://www.var.gouv.fr>)

Le porté à connaissance est en cours de réalisation dans la commune de Signes. Les cartes d'aléas ne sont donc pas encore disponibles.

Commune de SIGNES

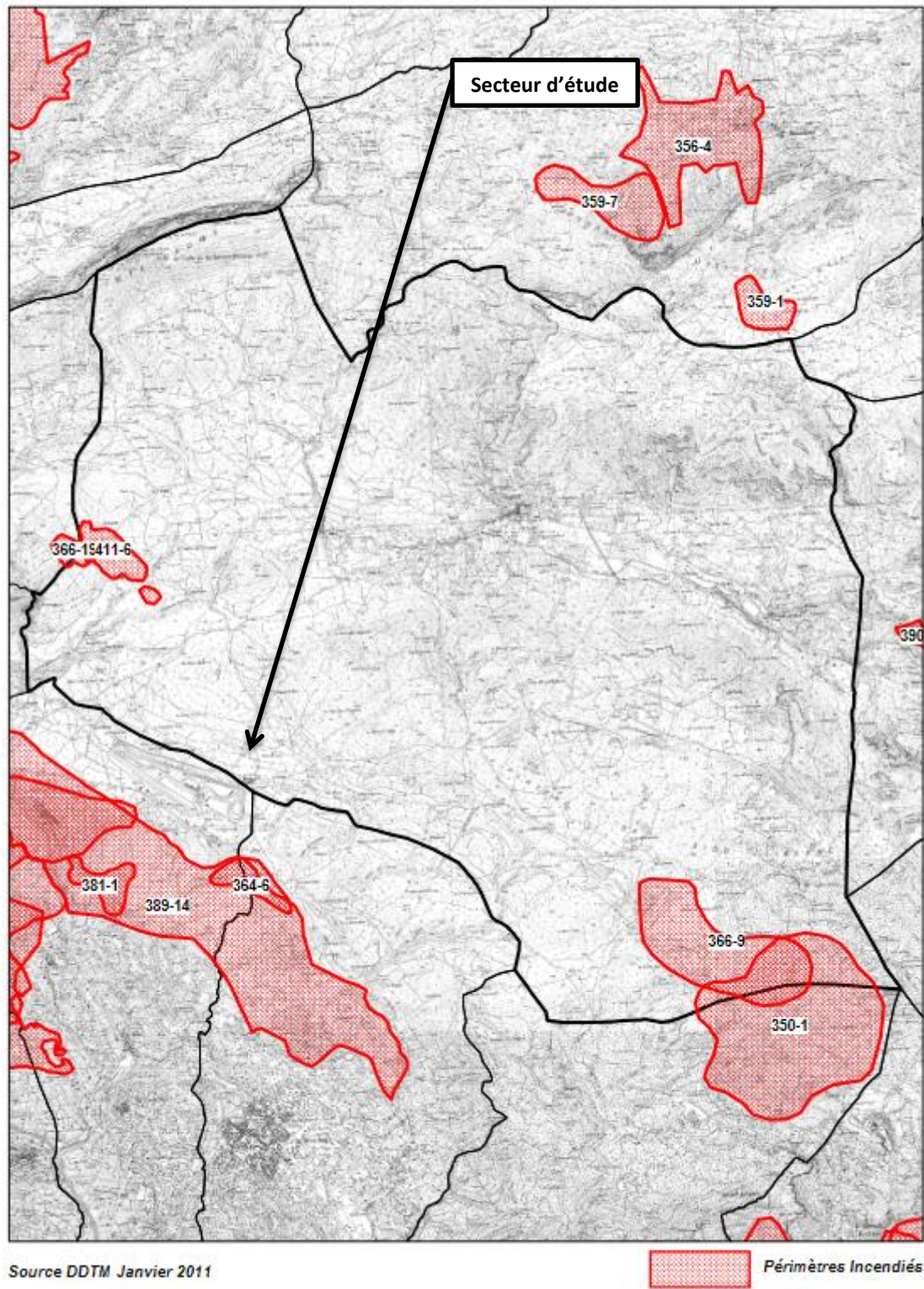


Figure 11 : Liste des incendies recensées dans la communes de Signes, jusqu'en 2005 (Sig var)

En complément de ces données, la base de données Prométhée a été interrogée afin de recenser les incendies de forêt sur une période de 10 ans (entre 2010 et 2021).

Sur cette période, 12 incendies sont recensés sur la commune, pour une surface totale de 0.43 hectares. La plupart de ces incendies sont involontaires (travaux, malveillance par ex).

Aucune de ces données ne concernent le secteur d'étude.

- ⇒ Selon le croisement de toutes ces données, le secteur d'étude n'est pas directement concerné par le risque incendie de forêt.
- ⇒ **Les enjeux sont donc jugés faibles.**

➤ **Le risque mouvements de terrains**

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

Selon les données cartographiques fournies par le BRGM et Géorisques, **un mouvement de terrain historique n'est recensé dans les 500 mètres autour du secteur d'étude.**

La commune de Signes n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Mouvements de terrain.

- ⇒ **La commune de Signes n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risque Mouvements de Terrain. Aucune donnée historique sur les mouvements de terrain n'est recensée dans un rayon de 500 mètres autour du secteur d'étude.**
- ⇒ **Le secteur d'étude apparaît peu exposé aux mouvements de terrain au regard de sa composition actuelle et l'historique des mouvements de terrain.**
- ⇒ **Par conséquent, les enjeux sont jugés faibles à l'échelle du secteur d'étude.**

➤ **Le risque retrait – gonflement des argiles**

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- *Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».*
- *Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».*

Selon les données fournies par la base de données du BRGM, et le site Géorisques, la commune de Signes est concernée par **une exposition faible à forte, au retrait – gonflement des sols argileux.**

Le secteur d'étude est concerné par des aléas faibles (dans sa partie sud). **La commune n'est cependant pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels Retrait gonflement des sols argileux.**



Figure 12 : Extrait de la carte des aléas Retrait gonflement des sols argileux (BRGM, Géorisques)

- ⇒ Le secteur d'étude est localisé dans une zone exposée faiblement au retrait-gonflement des sols argileux.
- ⇒ Les enjeux sont considérés comme faibles à l'échelle du secteur d'étude.

➤ Le risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

La commune de Signes est exposée à des risques faibles de séismes, selon les données Géorisques. La commune ne dispose pas d'un PPRN-Séismes.

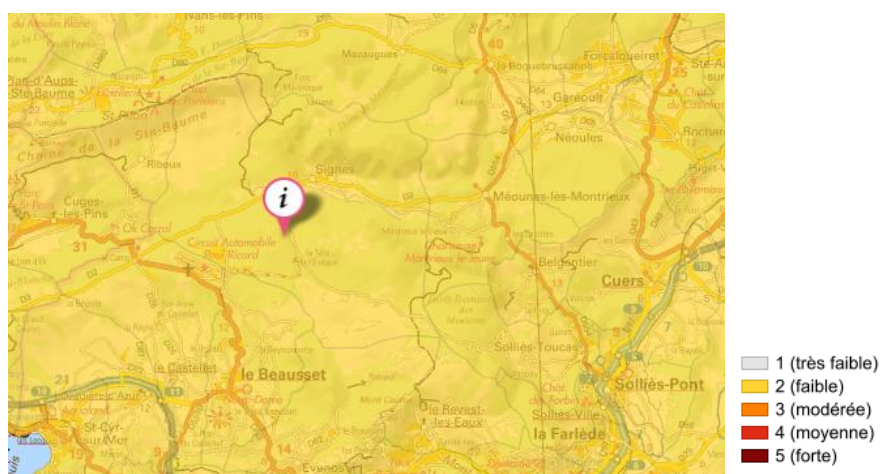


Figure 13 : Exposition sismique, sur la commune de Signes (Géorisques) Le point i identifie la commune de Signes

- ⇒ La commune et le secteur d'étude sont concernés par des risques sismiques faibles
- ⇒ Les enjeux sont jugés faibles

➤ **Le risque de transport de matières dangereuses /canalisation de matière dangereuses**

Le risque de transport de matières dangereuses dans la commune est généré par un flux important de transit et de desserte. Sont principalement concernées les voies routières D2 et D402 qui entourent le secteur d'étude et qui permettent de relier la parc d'activités du plateau de Signes aux communes environnantes et aux grands axes routiers. **Selon les données fournies par le Dossier Départemental des Risques Majeurs, le secteur d'étude n'apparaît pas concerné par ce risque TMD étant donné sa localisation en retrait de ces 2 grands axes routiers. Cependant lors de la visite de site, de nombreux poids lourds ont été identifiées sur les axes routiers qui longent le secteur d'étude.**

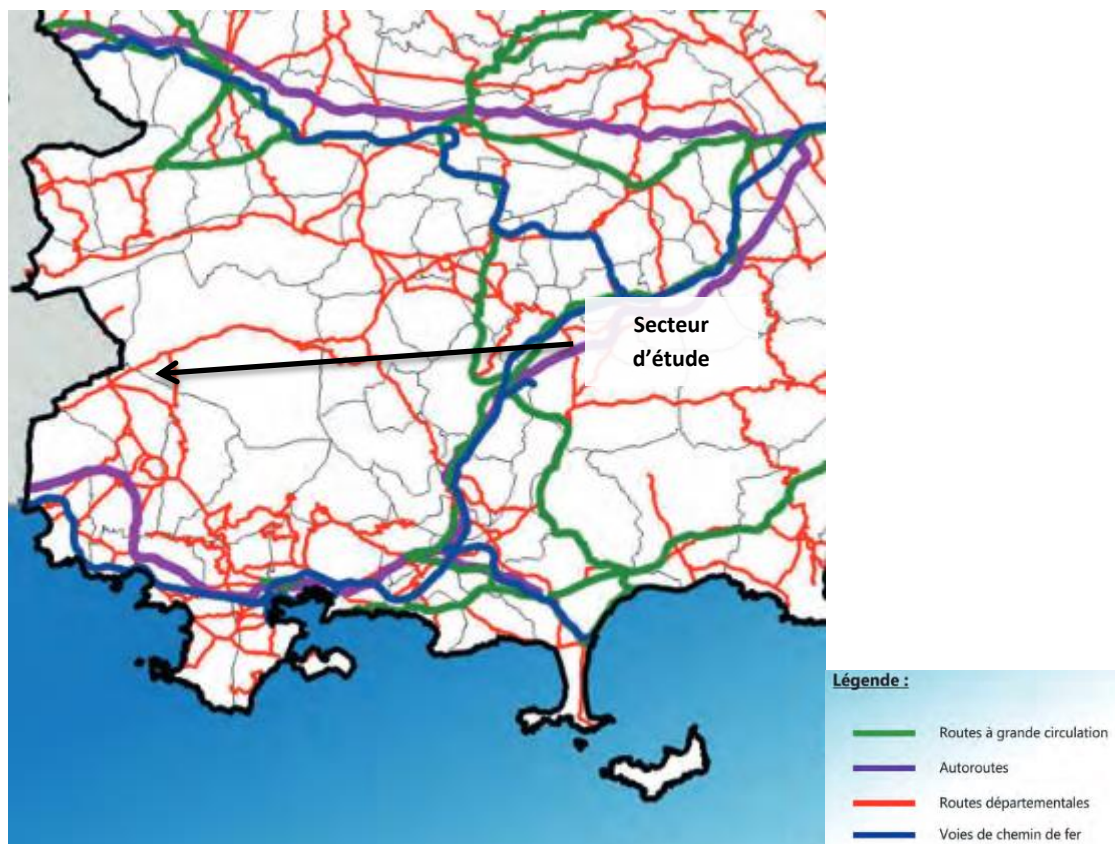


Figure 14 : Extrait de la carte de TMD (DDRM 83)

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement

Comme l'atteste les données fournies par Géorisques, la commune de Signes **n'est pas concernée par la présence de canalisation de matières dangereuses**, à proximité ou non du secteur d'étude. Aucune canalisation de matières dangereuses n'est identifié dans un rayon de 1 km autour du secteur d'étude.

⇒ Le secteur d'étude est soumis au risque « transports de matières dangereuses », mais n'est pas concerné par la présence de canalisation de matières dangereuses. Les enjeux sur cette thématique sont considérés comme modérés – faibles étant donné que le secteur d'étude se situe au milieu de 2 axes routiers identifiés comme potentiellement concernés par le risque transport de matières dangereuses.

➤ **Voies bruyantes**

La loi Bruit (n°92-1444 du 31 décembre 1992), relative à la lutte contre la bruit a pour objet de prévenir, supprimer ou limiter les bruits susceptibles de causer un trouble excessif aux personnes, de nuire à leur santé ou de porter atteinte à l'environnement. Cette loi a mis l'accent sur la protection des riverains vis-à-vis du bruit généré par les infrastructures de transports terrestres à travers la prise en compte :

- *des nuisances sonores générées par la réalisation de voies nouvelles ou la modification de voies existantes (article 12 de la loi bruit / article L571.9 du CE)*
- *du recensement et du classement des infrastructures de transports terrestres (article 13 de la loi bruit / article L571.10 du CE).*

Concernant les voies bruyantes, une carte est en cours d'élaboration sur la commune de Signes. Cependant, elle n'est pas encore disponible pour intégration dans ce document.

Le secteur d'étude se situe entre la D402 et la D2. Lors de la visite de terrain, les nuisances sonores dues à la circulation des poids lourds et de voitures est importante. **Par conséquent, les axes routiers qui entourent le secteur d'étude sont susceptibles d'être classés parmi les voies bruyantes.**

⇒ Les enjeux concernant les nuisances sonores sont jugés modérés au niveau du secteur d'étude.

2. Les sensibilités écologiques connues du secteur – Prédiagnostic écologique

EVEN CONSEIL a réalisé un prédiagnostic écologique sur le site afin de cibler les éventuels enjeux sur la faune, la flore et les habitats.

➤ Contexte du projet

LA COMPAGNIE DES AMANDES envisage la construction d'un bâtiment de 7500 m² sur une parcelle de 20 475 m². Ce projet concerne la réalisation d'une industrie de transformation d'amandes locales.

Le projet, dont le terrain d'assiette est de moins de 5ha et dont la surface de plancher et l'emprise au sol sont inférieure à 10 000m², est néanmoins soumis à demande d'autorisation de défrichement.

➤ Description des périmètres d'étude

L'analyse du secteur d'étude et de ses potentielles sensibilités repose sur vision élargie de la zone de projet. Cette méthode permet de considérer l'environnement du secteur d'étude dans son ensemble de façon à considérer aussi bien les espèces faunistiques à large dispersion que les espèces faunistiques aux déplacements plus locaux. Aussi la recherche de zones naturelles à statut est primordiale. Ces données servent à comprendre dans quel contexte le secteur d'étude est inclus et quelles sont les enjeux potentiels dans son environnement proche. Les zones à statut sont aussi de très bonnes ressources bibliographiques sur le patrimoine faunistique et floristique présent dans ces espaces. Par conséquent, 3 périmètres ont été définis en fonction du type de projet de la localisation de la zone :

- **Le secteur d'étude** : c'est l'espace strictement dédié au projet. Il s'agit des limites des parcelles concernées par le projet. Les relevés floristiques se font principalement dans cet espace.
- **Le périmètre rapproché** : c'est une zone tampon, de 250 mètres ici, qui permet de prendre en compte le contexte environnemental des zones connectées au secteur d'étude. Ces espaces, après leur prise de connaissance, pourront permettre de préciser les potentielles fréquentations du secteur d'étude par rapport à la faune par exemple. Les enjeux écologiques seront donc plus précis.
- **Le périmètre éloigné**, de 5 km, est un vaste périmètre qui permet de prendre en compte les grandes entités paysagères aux environs et les espèces faunistiques à très large dispersion (oiseaux et chiroptères). Aussi, ce périmètre permettra de recenser les zones à statut, présentes dans ce rayon et potentiellement le lieu de vie d'une faune remarquable.

Tableau 2 : Période d'inventaires du pré diagnostic

| Date | Groupe observé | Conditions météorologiques |
|------------|----------------|----------------------------|
| 10/06/2021 | Faune flore | 20 °C ensoleillé |

Les inventaires ont été réalisés à partir d'un transect aléatoire dans le secteur d'étude et les zones connexes. Les espèces en présence ont été notées pour la flore.

Pour la faune, les espèces directement observées comme les oiseaux ont été répertoriées alors que pour les mammifères les indices ont été recherchés.

Les espèces potentielles dans les différents types d'habitats seront exposées, notamment pour l'herpétofaune et la batrachofaune.

Le groupe des chiroptères n'a pas fait office d'inventaires nocturne dans le cadre de ce prédiagnostic. Les données communales et les fiches de zones naturelles à statut seront consultées afin de compléter les observations de terrain et de définir les enjeux écologiques au global.





Les données communales sont obtenues à partir des sites de l'INPN, Faune PACA et Silène faune-flore. Les fiches INPN de chaque zone à statut présente dans le secteur d'étude éloigné, seront consultées. Dans un souci de significativité et de représentativité du milieu, seules les données datant de moins de 10 ans seront conservées. Les données antérieures à 2010 ne seront donc pas considérées.

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Présentation des périmètres d'étude



-  Limites communales
- Périmètre d'étude**
-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)
-  Périmètre éloigné (5 km)






0 1000 2000 m

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Présentation du secteur d'étude à l'échelle du périmètre rapproché



-  Limites communales
- Périmètre d'étude**
-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)



0 100 200 m

➤ SITUATION PAR RAPPORT AUX PÉRIMÈTRES À STATUT

- Les zones d'inventaires

ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (TYPE I ET II)

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de recenser sur le territoire national tous les espaces dotés d'une richesse biologique et écologique et dans un état de conservation favorable. Le référentiel ZNIEFF est un véritable outil de connaissance. En fonction du type de ZNIEFF, il est possible de localiser les espaces à enjeux et formant de véritable réservoir de biodiversité. Bien que non soumis au statut de protection, ces espaces doivent être pris en compte dans le cadre des projets, car considérés comme des éléments centraux dans la fonctionnalité du réseau écologique. Les inventaires menés sur ces zones permette de dresser une liste complète et à jour des espèces rares, protégées et ou déterminantes.

Deux types de zones sont définis :

- les zones de type I, caractérisées par leur intérêt biologique remarquable. Elles sont généralement de faible surface.
- les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

ZONE IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Le nom de ZICO renvoie à un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de « Birdlife International » visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des Oiseaux sauvages.

Les ZICO sont recensées à l'échelle internationale. Pour être classé comme ZICO, un site doit remplir au moins une des conditions suivantes :

- être l'habitat d'une certaine population d'une espèce internationalement reconnue comme étant en danger ;
- être l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'Oiseaux migrateurs, d'Oiseaux côtiers ou d'Oiseaux de mer ;
- être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Alors que ces espaces dressent des listes d'oiseaux présents sur le site de façon permanente et / ou ponctuelle, cet espace doit tout de même permettre de conserver ces espèces. Les ZICO ont permis par la suite de retracer les périmètres des ZPS (Zones de Protection Spéciales) du réseau Natura 2000 à partir de 1991.

Les ZICO représentent en moyenne 8,1 % de la surface au sol en France.

- ⇒ Le secteur d'étude **n'est inclus dans aucune zone d'inventaire.**
- ⇒ **Le périmètre éloigné entrecoupe plusieurs zones d'inventaires qui sont recensées dans le tableau ci-après. Ces ZNIEFF seront prises en compte afin d'étudier la richesse biologique du site.**

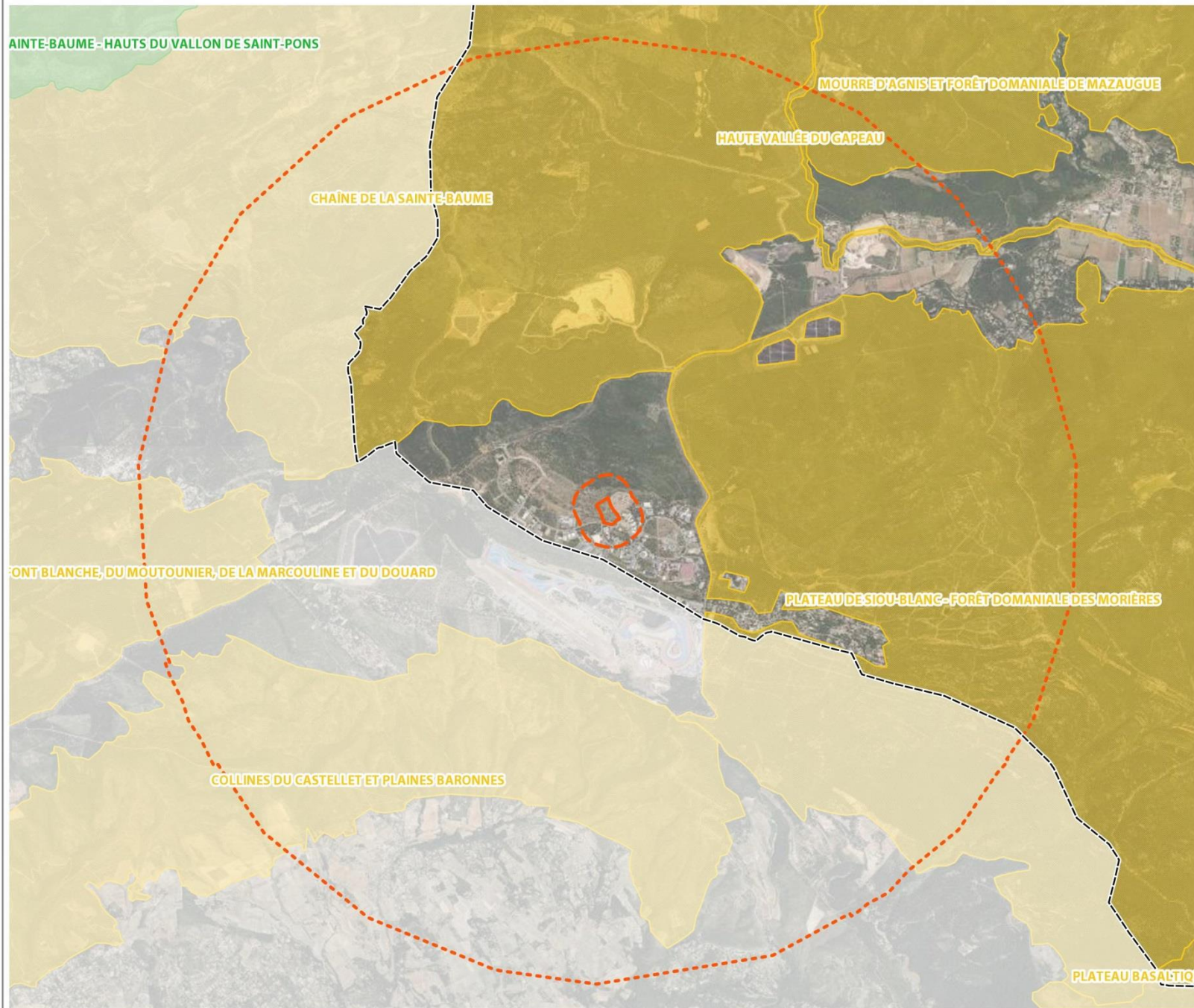
Tableau 3 : Liste des ZNIEFF présentes dans le périmètre éloigné (Even)

| ZNIEFF 2 | | |
|-----------|---|--|
| Id MNHN | NOM | Distance par rapport au secteur d'étude (km) |
| 930012481 | MOURRE D'AGNIS ET FORÊT DOMANIALE DE MAZAUGUE | 4,3 km |
| 930012485 | PLATEAU DE SIOU-BLANC - FORÊT DOMANIALE DES MORIÈRES | 0,9 km |
| 930020212 | COLLINES, CRETES ET VALLONS DE FONT BLANCHE, DU MOUTOUNIER, DE LA MARCOULINE ET DU DOUARD | 3,6 km |
| 930020295 | COLLINES DU CASTELLET ET PLAINES BARONNES | 1,9 km |
| 930020302 | HAUTE VALLÉE DU GAPEAU | 3,5 km |
| 930020472 | CHAÎNE DE LA SAINTE-BAUME | 1,1 km |

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Présentation des zones d'inventaires à l'échelle du périmètre éloigné



Limites communales

Périmètre d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (250 m)

Périmètre éloigné (5 km)

Zones d'inventaires

Znieff1

Znieff2



0 1000 2000 m

- **Les zones réglementaires**

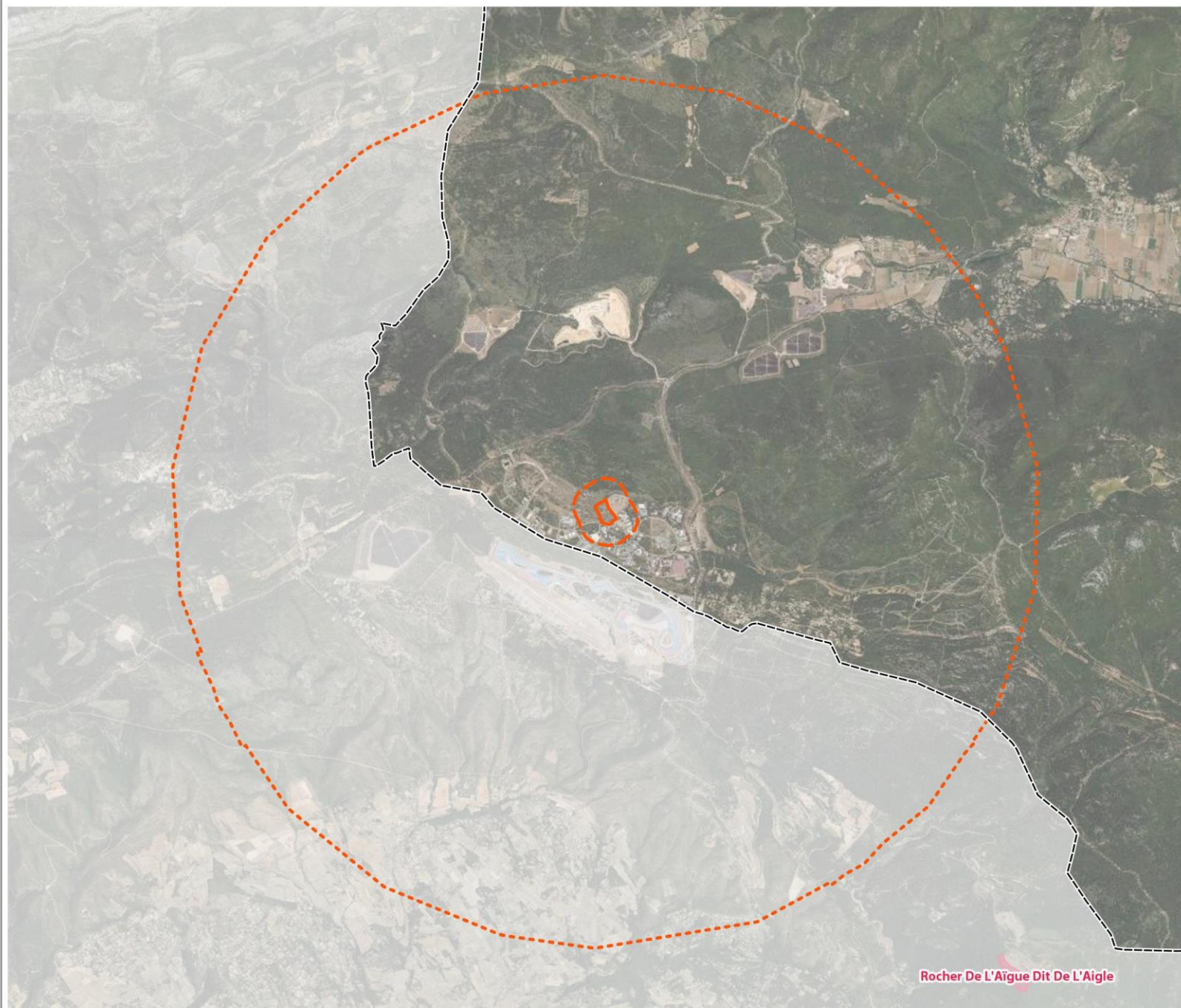
Le secteur d'étude et le périmètre éloigné, ne sont concernés par aucune zone réglementaire.

- ⇒ Le secteur d'étude **n'est inclus dans aucune zone réglementaire.**
- ⇒ Le **périmètre éloigné n'entrecoupe aucune zone réglementaire.**

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Présentation des zones réglementaires à l'échelle du périmètre éloigné



Limites communales

Périmètre d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (250 m)

Périmètre éloigné (5 km)

Zones réglementaires

Arrêtés de protection de biotope



0 1000 2000 m

- **Les zones contractuelles hors Natura 2000**

Un Plan National d'Action (PNA) est un Plan qui permet à l'échelle de la France métropolitaine, de limiter les impacts sur les populations de l'espèce cible. Les espèces concernées par un PNA sont victime d'un déclin rapide des effectifs, qui menace la pérennité de l'espèce. Par conséquent, les PNA permettent de cibler des actions sur les menaces et la préservation de leurs habitats.

LE PLAN NATIONAL D'ACTION (PNA) TORTUE D'HERMANN

Le ministère de la Transition écologique a décidé de renouveler le plan d'action national (PNA) en faveur du rétablissement de la Tortue d'Hermann sur la période 2018-2027. Le projet est soumis à la consultation publique du 4 avril au 6 mai 2018. Le projet de plan national d'action a été élaboré sous le pilotage de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca) avec l'appui du Conservatoire des espaces naturels (CEN Paca). Il a été validé par le Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

La Tortue d'Hermann est aujourd'hui l'un des reptiles les plus menacés à l'échelle européenne et mondiale. En France, il n'y a plus que deux noyaux de population, dans le Var et en Corse. Un premier plan d'action en faveur de l'espèce (PNA 2009-2014) avait été mis en œuvre notamment au travers du programme Feder "Des tortues et des hommes" et d'un programme Life Nature.

LE PLAN NATIONAL D'ACTION (PNA) AIGLE DE BONELLI

L'Aigle de Bonelli est un rapace identitaire en PACA. Sa population en fort déclin a nécessité la mise en place d'un PNA pour la période de 2014-2023. La commune de Signes est ainsi concernée par le périmètre de ce PNA, notamment dans sa partie sud. Les zonages présentés ci-après, correspondent au domaine vital de l'espèce.

LES PARCS NATURELS RÉGIONAUX

« Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel. » (www.parc-naturels-regionaux.fr)

La commune de Signes est concernée dans son intégralité par le Parc Naturel Régional de la Sainte-Baume.

« Le Parc naturel régional de la Sainte-Baume rassemble 26 communes sises sur les Départements du Var et des Bouches-du-Rhône. Il occupe une position de carrefour entre les agglomérations de Marseille, Aix-en-Provence, Toulon et les espaces naturels des Calanques, de la Sainte-Victoire, du massif des Maures, du Verdon et de Port-Cros. 58 500 habitants vivent sur ce territoire de près de 81 000 ha dont 80% se situent en espaces naturels. Les 26 communes adhérentes se sont engagées à allier protection de l'environnement et activités humaines. » (www.pnr-saintebaume.fr)

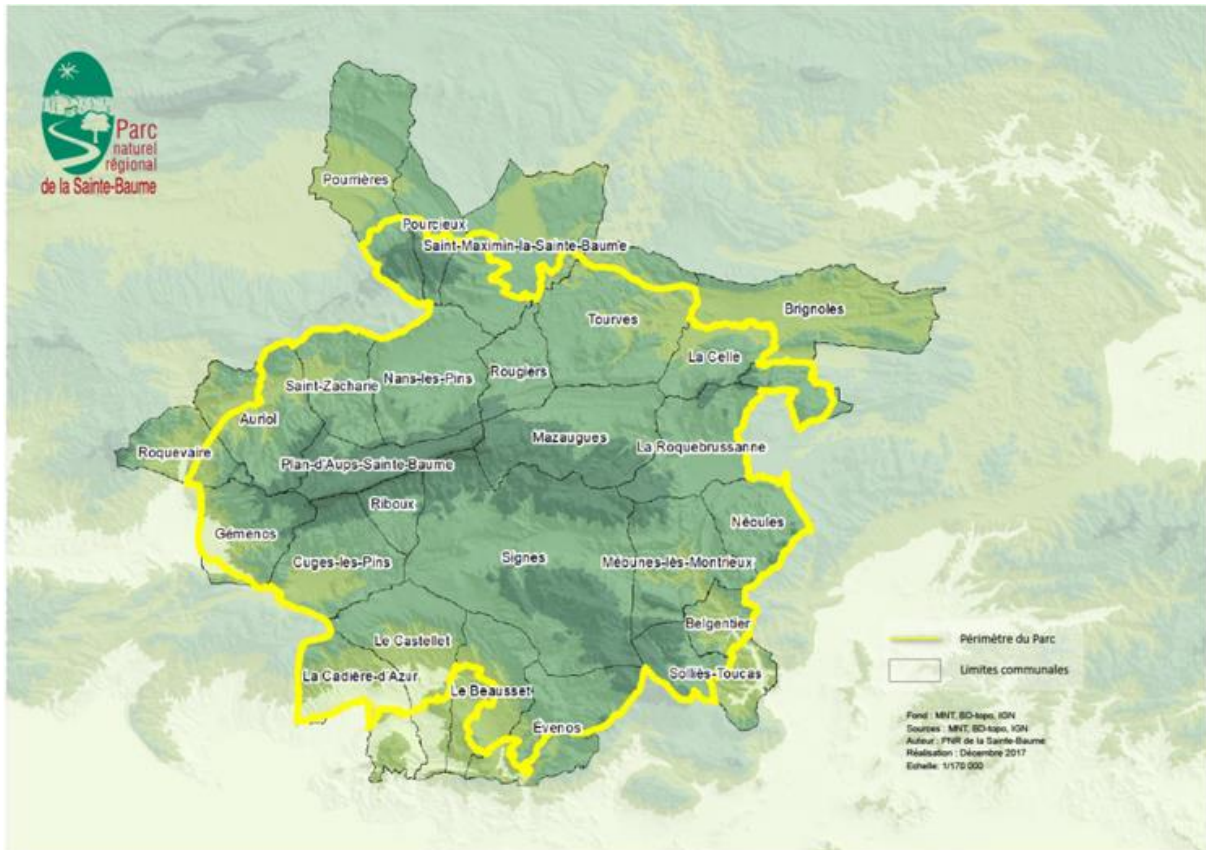


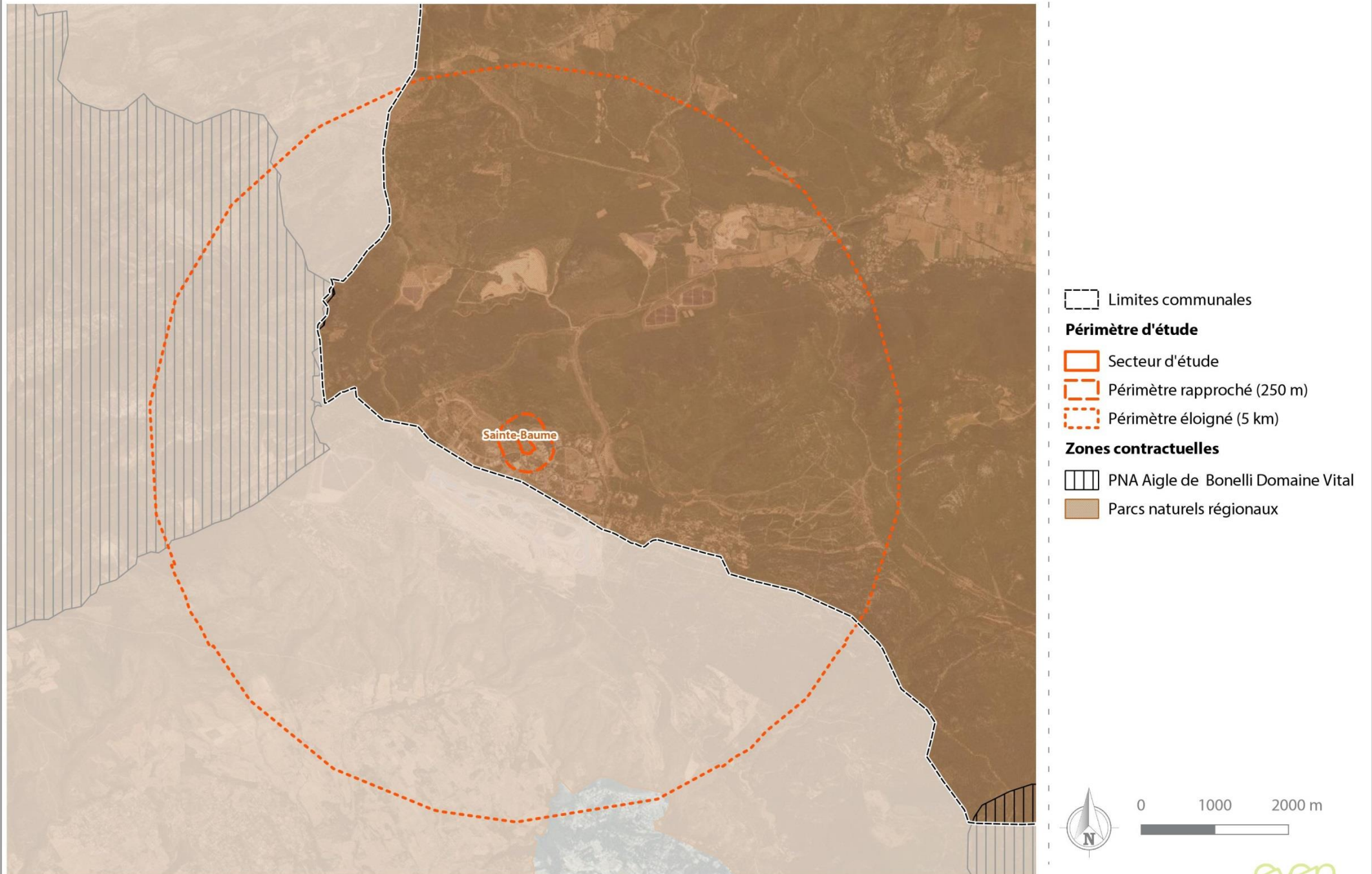
Figure 15 : Périmètre du PNR de la Sainte-Baume (www.pnr-saintebaume.fr)

- ⇒ La commune de Signes et le secteur d'étude sont concernés par le PNR de la Sainte-Baume et le PNA de l'Aigle de Bonelli (Domaine vital)
- ⇒ Le secteur d'étude ne présente aucun enjeu vis-à-vis du PNA de la Tortue d'Hermann.

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Présentation des zones contractuelles à l'échelle du périmètre éloigné



- **Le réseau Natura 2000**

Les zones Natura 2000 constituent un réseau de sites écologiques à l'échelle Européenne. Ces zones ont deux objectifs majeurs qui sont :

- la préservation de la diversité biologique.
- la valorisation du patrimoine naturel de nos territoires.

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces. Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats », faune, flore (1992). Ces deux directives sont les éléments clefs de la création des zones Natura 2000.

La directive Oiseaux/ ZPS permet ainsi de :

- Répertorier les espèces et sous-espèces menacées.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 3000 zones qui ont un intérêt particulièrement fort pour l'avifaune.
- Délimiter les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

La directive Habitats, faune, flore/ ZSC permet quant à elle de :

- Répertorier les espèces animales, végétales qui présentent un intérêt communautaire.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales.
- Délimiter les Zones de Spéciales de Conservations (ZSC).

L'ensemble des ZSC et des ZPS forment le réseau Natura 2000.

L'extrême richesse de la biodiversité en PACA est le résultat d'une grande diversité de climat (méditerranéen à alpin), de reliefs (plaine, littoral, montagne), de territoires urbains et ruraux, de pratiques humaines traditionnelles. La région constitue un carrefour biogéographique (corridor biologique, couloirs de migration,...) de grand intérêt au niveau européen.

NATURA 2000 EN PACA

Le réseau Natura 2000 de PACA a l'ambition de refléter cette richesse et de contribuer à sa meilleure gestion. Il comprend 128 sites désignés au titre des deux directives : « Habitats » (96 pSIC, SIC ou ZSC) et « Oiseaux » (32 ZPS). Il recouvre environ 30% de la superficie régionale.

Près de 700 communes sont concernées et un grand nombre d'acteurs (élus, propriétaires, associations, particuliers, grand public, ...) sont impliqués à différents niveaux.

70% des sites Natura 2000 en PACA font à ce jour l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) élaboré au sein des comités de pilotage par l'intermédiaire des opérateurs locaux (collectivités, Parcs, ONF essentiellement).

De nombreux contrats ont été signés (MAET et autres contrats Natura 2000) et les chartes, nouvel outil d'adhésion à la démarche, devront permettre de sensibiliser un maximum d'acteurs.

- ⇒ **Le secteur d'étude n'est situé ni dans une ZPS ni dans une ZSC.**
- ⇒ **La commune de Signes est concernée par plusieurs ZSC, tout comme le périmètre éloigné.**
- ⇒ **L'ensemble des zones Natura 2000 recensées dans le périmètre éloigné sont présentées dans le tableau ci-après et seront étudiées afin de préciser la richesse écologique du secteur d'étude (notamment pour les espèces à large dispersion).**

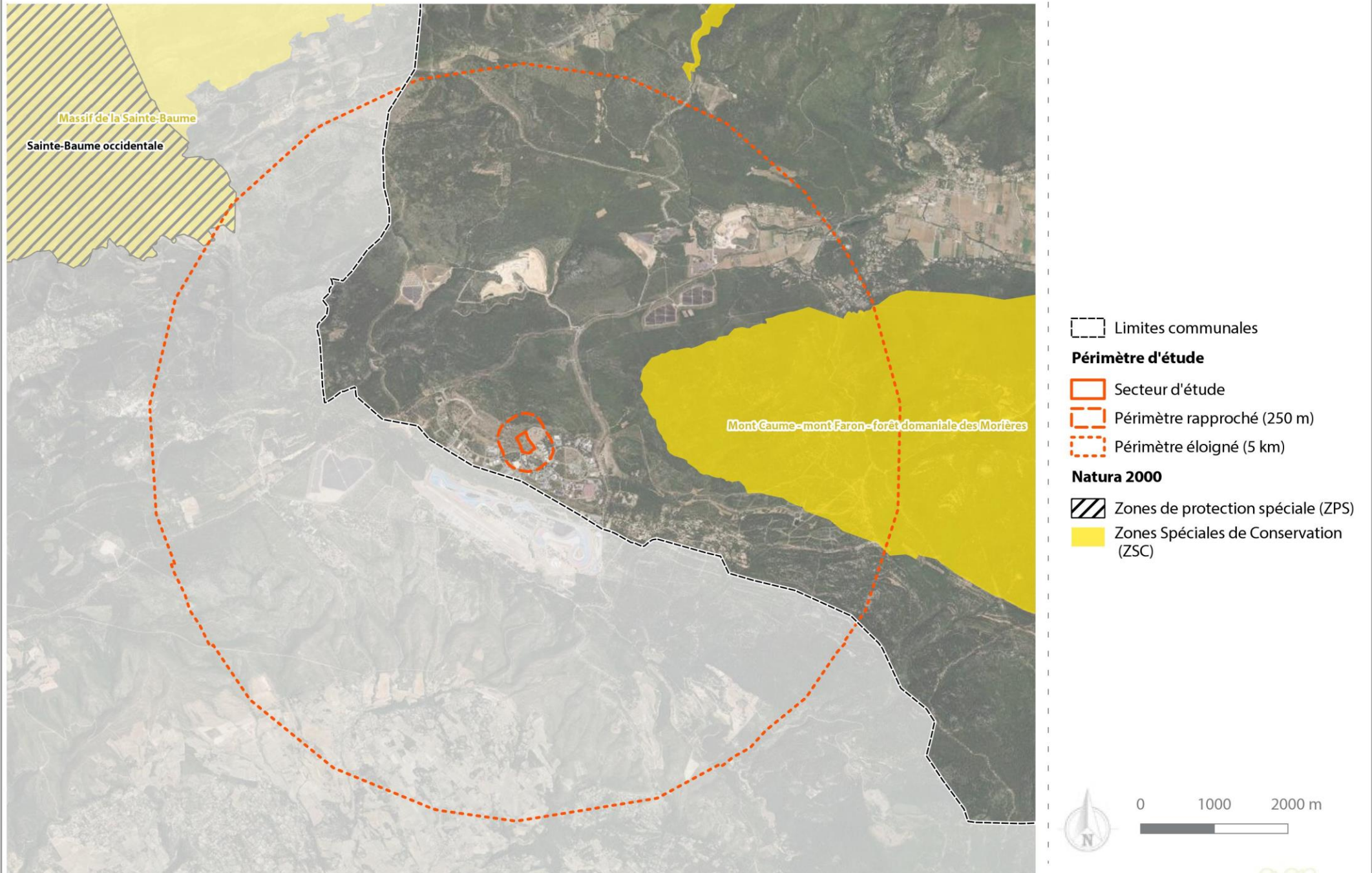
Tableau 4 : Liste des espaces Natura 2000 présents dans le périmètre éloigné (INPN)

| ZSC | | |
|------------------|--|---|
| Id MNHN | NOM | Distance par rapport au secteur d'étude (km) |
| FR9301608 | Mont Caume - mont Faron - forêt domaniale des Morières | 1,7 km |
| FR9301606 | Massif de la Sainte-Baume | 4,8 km |
| ZPS | | |
| FR9312026 | Sainte-Baume occidentale | 4,8 km |

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Présentation des zones Natura 2000 à l'échelle du périmètre éloigné



ENJEUX RELATIFS AUX ZONES NATURELLES A STATUT

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. Les zones à statut recensées sont dans le périmètre éloigné. La commune de Signes est concernée par le PNA de l'aigle de Bonelli (domaine vital), cependant le secteur d'étude et ses environs proches n'en font pas partie.

Le secteur d'étude est localisé dans le parc naturel régional de la Sainte Baume, comme l'ensemble de la commune et le parc d'activités du plateau de Signes.

Le secteur d'étude est situé sur un espace non urbanisé, en continuité d'espaces construits qui forment le parc d'activités de Signes. Le secteur d'étude est ainsi longé de voirie avec un trafic relativement important et constant. Au sud de celui est présent l'aéroport du Castellet. À l'est, s'implante le circuit Paul Ricard. Par conséquent le trafic routier est composé de nombreux camions et voitures sportives ce qui crée une pollution sonore non négligeable.

LA COMPAGNIE DES AMANDES souhaite implanter son projet dans la continuité des espaces bâtis de cette zone d'activités.

Malgré son faciès encore naturel, le secteur d'étude est confronté à l'urbanisation proche, et la présence d'activités humaines intermittentes: nuisances sonores, pollution atmosphérique, déchets dans le secteur d'étude, débroussaillage préventif d'une partie du secteur d'étude...

Les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont pressentis comme globalement faibles.

➤ OCCUPATION DU SOL

RÉFÉRENTIEL CORINE LAND COVER 2018

Le référentiel Corine Land Cover 2018, permet de cartographier les grandes entités géographiques sur le sol français. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les petites échelles, il permet tout de même de prendre connaissance de l'environnement général du secteur d'étude.

En ce qui concerne le secteur d'étude, il est concerné par l'entité :

- **121 : Zone industrielle ou commerciales et installations publiques**
- **324 : Forêt et végétation arbustive en mutation**

L'approche proposée par ce référentiel apparaît cohérente avec l'occupation réelle du sol du site d'étude mais présente une discordance avec les délimitations des espaces limitrophes. En effet, le secteur d'étude présente encore un faciès naturel et la portion de l'entité 121 dans le sud de celui-ci n'est pas cohérente avec la réalité.

RÉFÉRENTIEL OCCSOL DU CRIGE PACA 2014

Le référentiel proposé par le CRIGE PACA est destiné à imposer une nouvelle gestion maîtrisée et durable des territoires. Le but de leurs démarches est aussi de dresser un bilan sur la consommation d'espaces aussi bien au niveau des espaces naturels, artificiels, ou agricoles. La mise en place de cartographie de l'occupation du sol apporte un outil d'aide à la décision et la production d'indicateurs de suivi.

La carte présentée par la suite expose l'occupation du sol dans le site de projet.

Selon ce référentiel, le secteur d'étude est composé :

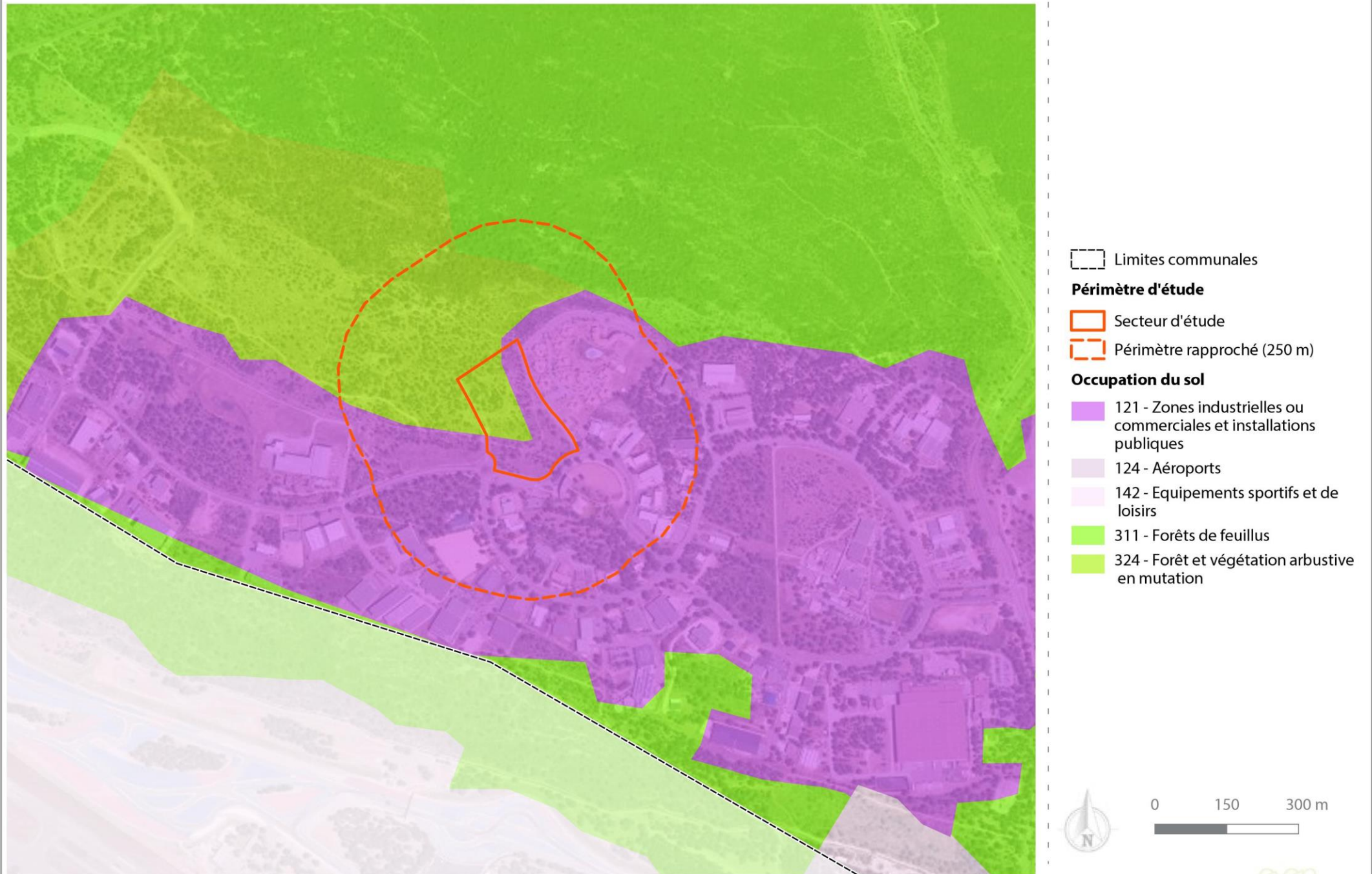
- **312 : Forêt de conifères**
- **313 : Forêt mélangée**
- **324 : Forêt et végétation arbustive en mutation**
- **121 : Zone d'activités et d'équipements**

Cette occupation du sol est cohérente avec les espaces limitrophes du secteur d'étude (zone d'activités, voiries, etc...). Elle permet de prendre conscience de la proximité du secteur d'étude avec la zone d'activités de Signes, et des voiries attenantes. Cependant, à cette échelle, ces données ne peuvent pas être considérées comme précises. Les habitats sur le site doivent faire appel à des relevés floristiques précis et complets pour déterminer précisément la mosaïque paysagère, à l'échelle parcellaire.

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

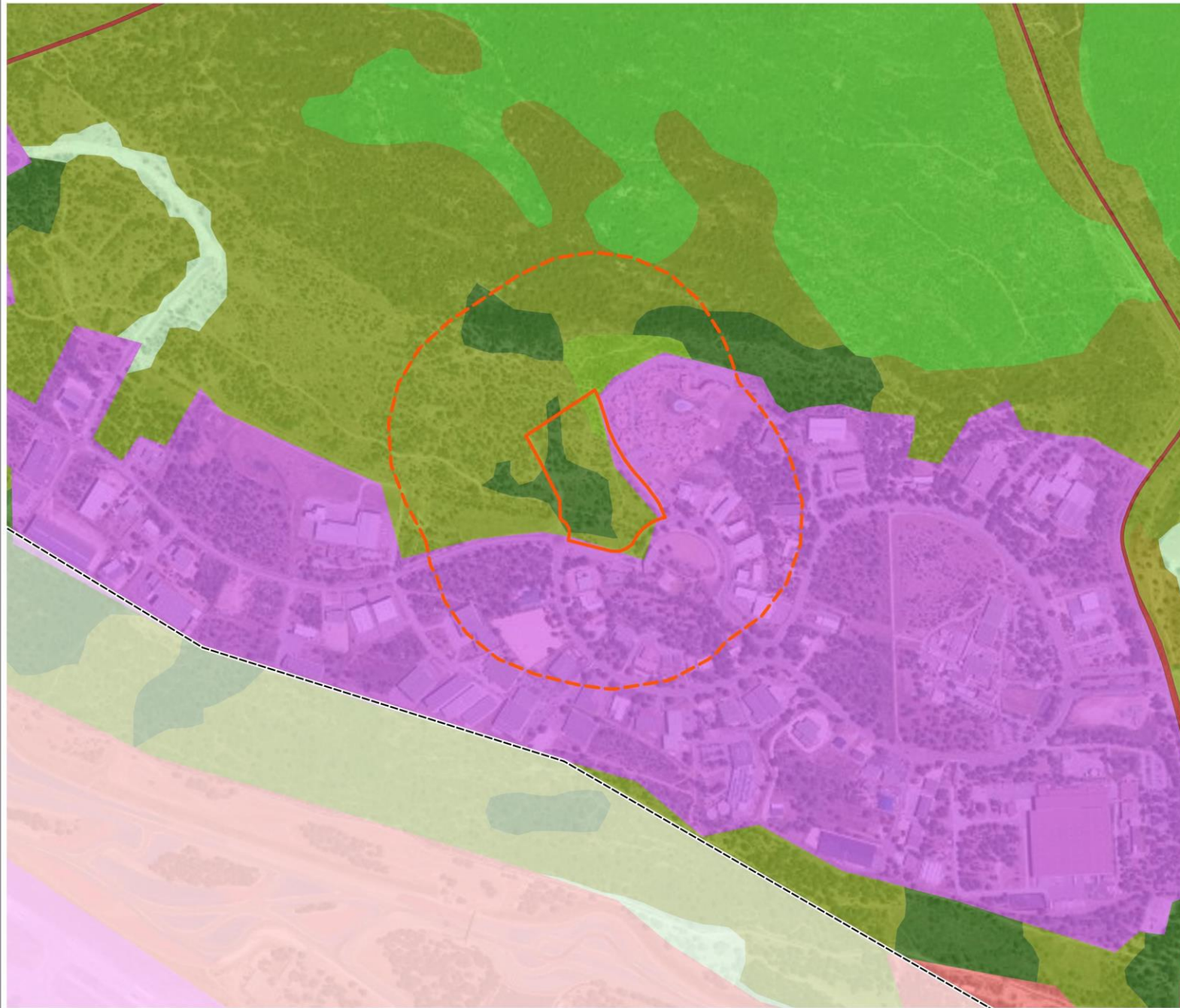
Occupation du sol, à l'échelle du périmètre rapproché, selon le référentiel du Corine Land Cover 2018



SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Occupation du sol, à l'échelle du périmètre rapproché, selon le référentiel du CRIGE PACA 2014



Limites communales

Périmètre d'étude

Secteur d'étude

Périmètre rapproché (250 m)

Occupation du sol

113 - Espaces de bati diffus et autres batis

121 - Zones d'activités et équipements

122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés

124 - Aeroports

142 - Equipements sportifs et de loisirs

311 - Forêts de feuillus

312 - Forêts de conifères

313 - Forêts mélangées

323 - Maquis et garrigues

324 - Forêt et végétation arbustive en mutation

333 - Végétation clairsemée



0 150 300 m



➤ Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le SRCE est le document régional qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors qui les relient entre eux. Ce nouvel outil co-piloté par l'État et la Région est en cours de finalisation : l'enquête publique s'est terminée en mars 2014 et a été approuvé par le Conseil Régional le 17/10/2014.

Sur la base du diagnostic, le SRCE a fixé des objectifs et des priorités d'actions.

Des objectifs de remise en état ou de préservation ont été définis sur les territoires :

- les éléments de la Trame Verte et Bleue subissant une pression importante et devant faire l'objet d'une « recherche » de remise en état optimale, sur ces territoires, il s'agit de favoriser la mise en place d'actions qui participent au maximum à la remise en état de ces milieux ;
- les éléments de la Trame Verte et Bleue pour lesquels l'état de conservation des fonctionnalités écologiques est jugé meilleur (au regard des pressions) et devant faire plutôt l'objet d'une « recherche » de préservation optimale, afin de ne pas dégrader les bénéfices présents.

- ⇒ **Le secteur d'étude est localisé dans un espace naturel, en marge d'espaces artificialisés. Les données fournies par le SRCE, mettent bien en évidence les éléments linéaires fragmentant tels que les voiries relativement denses dans la commune de Signes.**
- ⇒ **Le secteur d'étude n'est pas situé dans un réservoir de biodiversité, mais en limite de celui-ci (nord).**
- ⇒ **Au regard de sa composition naturel et sa proximité avec le réservoir de biodiversité délimité sur la carte ci-après, le secteur d'étude apparait mobilisé dans la fonctionnalité écologique locale. En effet, malgré la présence de quelques dégradations, le secteur d'étude pourrait jouer le rôle d'une zone naturelle tampon, qui permettrait de préserver l'intégrité du réservoir de biodiversité présent au nord.**

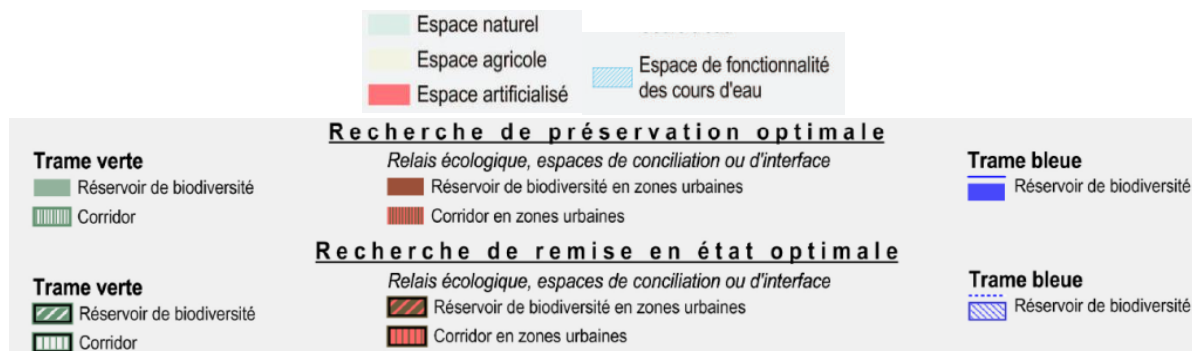
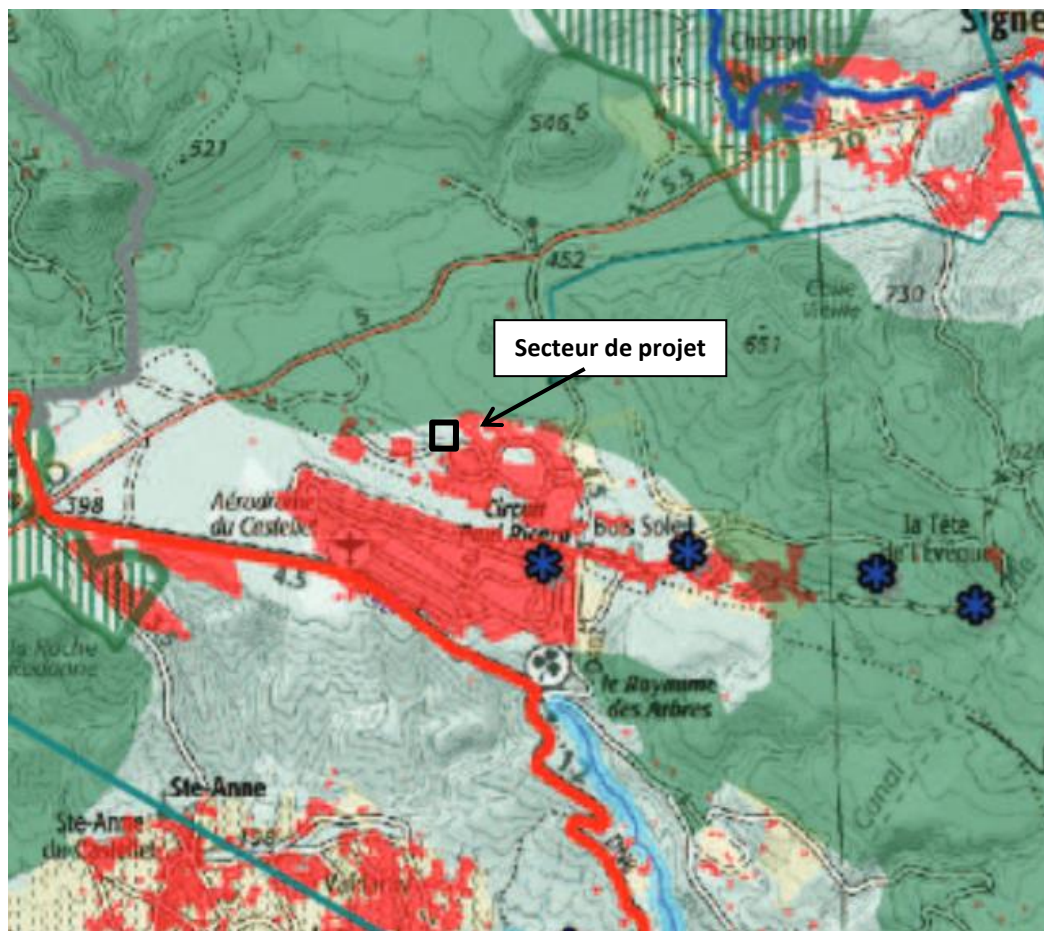


Figure 16 : Extrait du SRCE PACA (DREAL PACA)

- ⇒ Les enjeux du projet vis-à-vis du réseau écologique sont considérés comme modérés dans ce contexte. Le secteur d'étude apparaît connecté aux réservoirs de biodiversité identifiés au nord.
- ⇒ La proximité du secteur d'étude avec les voiries et les espaces urbanisés limite son potentiel écologique et permet de préserver la qualité écologique des réservoirs de biodiversité présents en arrière-plan.
- ⇒ Les études terrain, permettront de pressentir la fonctionnalité du secteur d'étude au sein du réseau écologique local. Cependant, les premières analyses bibliographiques montrent que le secteur d'étude pourrait avoir le rôle d'une zone tampon, favorable à la protection et la conservation de la fonctionnalité et de l'intégrité des réservoirs de biodiversité présents à proximité.

➤ **Habitats et flore recensés dans le secteur d'Étude / Analyse bibliographique**

LES HABITATS

La détermination des différentes typologies d'habitats au sein du secteur d'étude s'appuie sur l'utilisation de référentiel reconnu. Cette méthode permet une homogénéité des appellations et la reconnaissance des habitats par toutes les professions liées.

Le référentiel EUNIS, 2013 a été utilisé. Peu à peu ce dernier prend la place de Corine Biotope, à l'échelle européenne. Dans un souci de compréhension, les codes Corine biotope seront indiqués entre parenthèse en cas de correspondance.

La cartographie des habitats a été réalisée à la suite des inventaires de terrain lors de la phase de pré diagnostic, en fonction des espèces floristiques inventoriées sur le secteur d'étude.

À partir du code EUNIS et Corine Biotope, en complément, **3 typologies** d'habitats ont été déterminées. Les paragraphes suivants détaillent chaque habitat, avec des espèces végétales représentatives et des photographies prises le 10 juin 2021, sur site.

G2.1 Boisement à Chênes verts avec formations basses de Cistes et Thym

Cet habitat couvre la quasi-totalité du secteur d'étude. Les chênes verts sont dominants et apparaissent relativement matures. Leur agencement dans le secteur d'étude est aléatoire, créant ainsi des regroupements partiels par endroit, et des zones d'éclaircie dans d'autres endroits.

Cette portion du secteur d'étude n'a pas été traitée par un débroussaillage préventif et conserve ainsi l'intégralité de sa strate inférieure. Celle-ci est homogène et se compose essentiellement de formation à Thym, à Ciste blanc, Cistes à feuilles de sauges, germandrée petit chêne, trèfle champêtre, trèfle bitumineux, asperge sauvage, quelques pieds de romarin, valériane rouge, garance voyageuse, formations de chênes kermès...

Le sol est très sec et se compose essentiellement de rocaille (à certains endroits les monticules formés par ces roches sont très importantes).

Cet habitats est typique des espaces secs méditerranéens, dominés par des espèces sempervirente, et résistantes aux fortes chaleurs et à la sécheresse.

Cet espace présente des enjeux écologiques modérés en raison de son bon état de conservation et de sa capacité à satisfaire plusieurs groupes d'espèces de par son agencement : oiseau, insectes, chiroptères, mammifères....



Photo 1 : Boisement à Chênes verts avec formations basses de Cistes et Thym dans le secteur d'étude (Even, Juin 2021)

G 5 Boisement de Chênes verts et de Pins d'Halep récemment débroussaillés (strates basses en cours de régénération)

Cette portion du secteur d'étude est sensiblement de même composition que l'habitat précédent. Cependant, un débroussaillage préventif récent, **et relatif à la gestion du risque incendie**, a eu lieu et les espèces des strates inférieures sont donc « absentes ». Cet espace est en cours de régénération. Des espaces sont dominés par la présence de déchets, (probablement en provenance de la route, et mis en évidence par la suppression des strates végétales inférieures). Cette portion de site est régulièrement entretenue afin de limiter les risques incendies sur les espaces bâtis présents à proximité.

Il s'agit là de mesures préventives. Cet habitat est dominé par des Chênes verts, mais aussi des Pins d'Halep, qui sont principalement présents le long de la route. Cette portion d'habitats, est fragilisée par les nuisances en provenance de la zone d'activité (circulation des véhicules nuisances sonores, présence des entreprises ...).

Les strates inférieures sont en cours de régénération et seules quelques espèces ont pu être identifiées : ronce, asperge sauge, garance voyageuse, gaillet grateron, Pallenis épineux, Ciste blanc et à feuilles de sauge, dactyle aggloméré, chardons à capitules denses...

Dans cet habitat, plusieurs amoncellements de pierres sont présents. Ils apparaissent favorables au reptiles (création de zones refuge, reproduction ...)

Cet habitat est fragilisé de par sa proximité avec la route et la zone d'activité de signes. Aussi la réalisation d'un débroussaillage préventif récent (relatif à la prévention du risque incendie) a fortement fragilisé les strates inférieures. Cette portion d'habitat présente donc des faiblesses qui ne permettent pas de satisfaire l'ensemble des groupes d'espèces. Par conséquent, les enjeux sur cette portion d'habitat sont pressentis comme faibles.



Photo 2 : Portion du secteur d'étude débroussaillée récemment et amoncellement de roches (Even, Juin 2021)

J 4.2 Route

Les bordures sud et est du secteur d'étude sont concernées par la présence de voiries fortement fréquentées. Cela est responsable d'importantes nuisances sonores, perceptibles depuis l'habitat précédemment cité. Cette route permet l'accès aux entreprises environnantes.

Cet habitat ne présente aucun intérêt écologique.

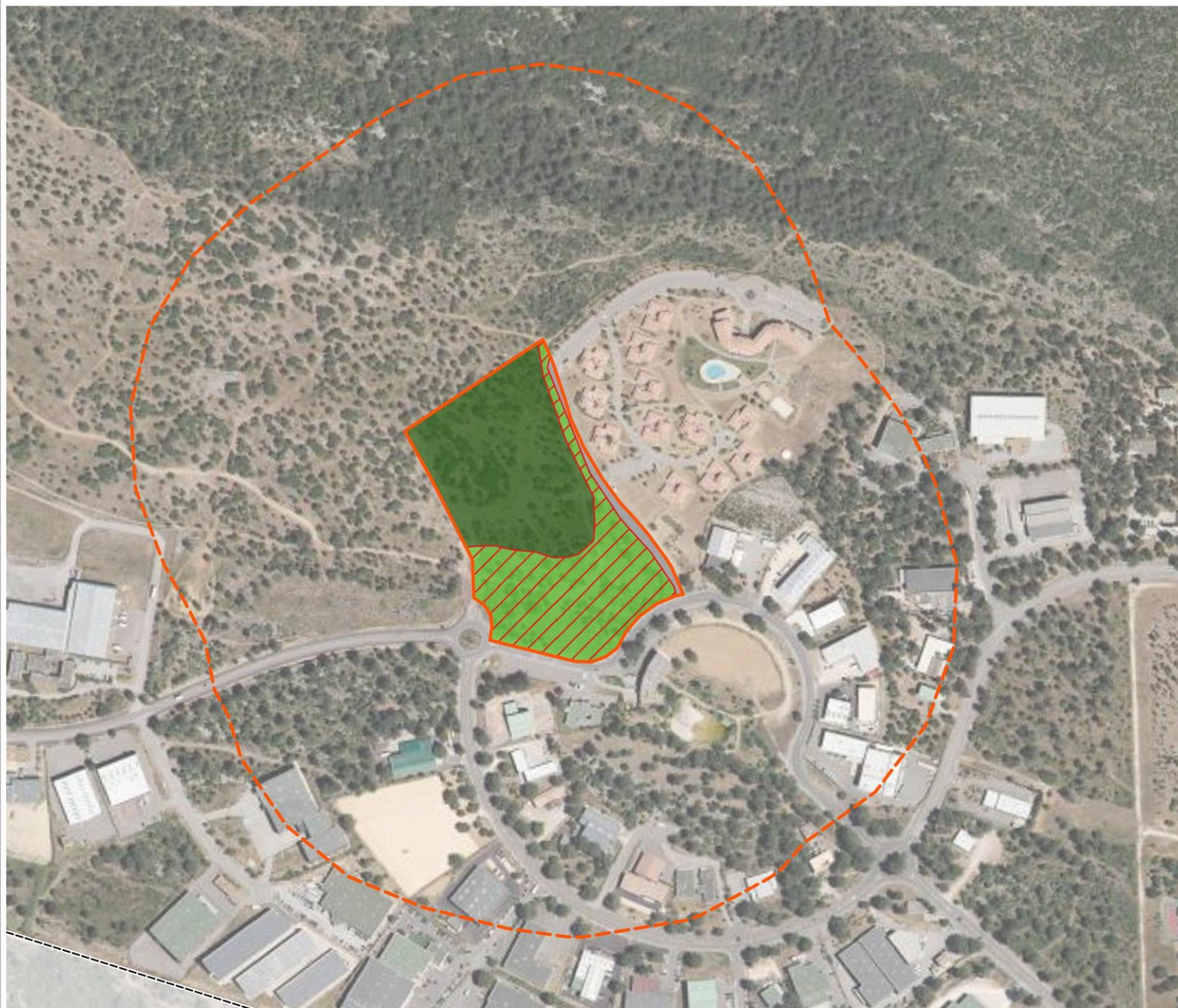


Photo 3 : Vue d'ensemble des villas et des annexes présentes sur le secteur d'étude (EVEN, Juin 2021)

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Habitats naturels identifiés dans le secteur d'étude



▭ Limites communales

Périmètre d'étude

▭ Secteur d'étude

▭ Périmètre rapproché (250 m)

▭ Périmètre éloigné (5 km)

Habitats

▭ G 5 Boisement de Chênes verts et de Pins d'Halep récemment débroussaillé (strates basses en cours de régénération)

▭ G2.1 Boisement à Chênes verts avec formations basses de Cistes et Thym

▭ J 4.2 Route

▭ Zones débrousaillée relative à la gestion du risque incendie



even

LA FLORE

➤ **Méthodologie de recherche de données**

Afin de récolter les données de flore, les bases de données communales ont été consultées pour la commune de Signes.

Les bases de données considérées comme valides sont : l'INPN et Silène flore (CBMP). Les espèces protégées sur le territoire national et / ou régional sont recherchées et mises en évidence. Enfin, les données géo référencées par Silène flore sont extraites et mises en page afin de les confronter au secteur d'étude.

Dans un souci de significativité, seules les données datant de moins de 10 ans sont conservées. Les données antérieures à 2010 ne sont donc pas considérées.

➤ **Données de l'INPN**

Les données de la base de données communale de l'INPN recensent la présence de 946 espèces végétales sur la commune de Signes.

Sur la totalité, **9 espèces sont protégées à l'échelle nationale (Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire Article 1 2 et 3)**. Il s'agit :

Tableau 5 : Liste des espèces végétales protégées sur le territoire national et recensées dans la commune de Signes

| Nom vernaculaire | Nom scientifique |
|---|---|
| Orchis punaise, Orchis à odeur de punaise | <i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 |
| Arbuste d'argent | <i>Gagea lacaitae</i> A.Terracc., 1904 |
| Gagée des prés, Gagée à pétales étroits | <i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1827 |
| Glaïeul douteux | <i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832 |
| Jurinée naine, Serratule naine | <i>Jurinea humilis</i> (Desf.) DC., 1838 |
| Salicaire à feuilles de thym | <i>Lythrum thymifolium</i> L., 1753 |
| Laurier rose, Oléandre | <i>Nerium oleander</i> L., 1753 |
| Pivoine officinale | <i>Paeonia officinalis</i> L., 1753 |
| Gattilier, Poivre sauvage | <i>Vitex agnus-castus</i> L., 1753 |

La base de données communale de l'INPN recense aussi la présence de **6 espèces végétales protégées sur le territoire régional. (Arrêté interministériel du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-D'azur)**

Tableau 6 : Liste des espèces végétales protégées sur le territoire régional et recensées dans la commune de Signes

| Nom vernaculaire | Nom scientifique |
|--|---|
| Liseron à rayures parallèles, Liseron rayé | <i>Convolvulus lineatus</i> L., 1759 |
| Ibérus à feuilles de lin, Ibérus de Prost | <i>Iberis linifolia</i> L., 1759 |
| Ibérus de Prost | <i>Iberis linifolia</i> L., 1759 subsp. <i>linifolia</i> |
| Ophrys de Provence | <i>Ophrys provincialis</i> (H.Baumann & Künkele) Paulus, 1988 |
| Polygale grêle, Polygale nain | <i>Polygala exilis</i> DC., 1813 |
| Amarinthe trifide | <i>Prangos trifida</i> (Mill.) Herrnst. & Heyn, 1977 |

L'application INPN Obs ne fournit aucune donnée géoréférencée à l'échelle du secteur d'étude.

➤ **Données Silène expert**

La base de données Silène expert a été consultée afin de déterminer si des espèces protégées avaient été identifiées sur le secteur d'étude et ses environs proches, dans les 10 dernières années. Aucune donnée floristique n'est présente dans le secteur d'étude.

- ⇒ Selon les bases de données, aucune espèce végétale, protégée au niveau national et / ou régional n'a été observée dans le passé et récemment, dans le secteur d'étude.
- ⇒ Les espèces protégées sont toutes situées dans le périmètre éloigné, soit à plus de 250 mètres du secteur d'étude.

➤ **Observations de terrain**

Les inventaires de terrains, réalisés le 10 juin 2021, ont permis de recenser la présence de 48 espèces végétales dans le secteur d'étude et ses environs proches. L'objet de l'étude était d'analyser les enjeux pressentis, en prenant en considération le contexte global du secteur d'étude. Aucune espèce patrimoniale et ou protégée sur le territoire national et régional n'a pu être observée.

Les espèces sont globalement communes et typiques des espaces urbanisés et des jardins domestiques. Le secteur d'étude est dominé par des espèces ornementales et notamment des arbres fruitiers pour la plupart. Les espaces « en herbe » sont fortement entretenus (tontes régulières) ou au contraire sont formés par des espaces en graviers et terre. **Quelques Ailanthos du Japon ont été identifiées à proximité directe du secteur d'étude (nord-est). Ce sont des espèces indésirables et invasives qu'il convient de prendre en compte afin de limiter leur propagation, notamment lors des périodes de chantier.**

NB : Le Laurier rose est présent ici comme espèce ornementale. Son statut de protection ne s'applique qu'à l'espèce sauvage, ce qui n'est pas le cas ici.

Tableau 7 : Liste des espèces floristiques observées en phase de prédiagnostic

| Nom scientifique | Nom commun |
|--|--|
| Andryala integrifolia L., 1753 | Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse |
| Arbutus unedo L., 1753 | Arbousier commun, Arbre aux fraises |
| Asparagus acutifolius L., 1753 | Asperge sauvage |
| Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt., 1981 | Trèfle bitumeux, Trèfle bitumineux |
| Carduus pycnocephalus L., 1763 | Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses |
| Centranthus ruber (L.) DC., 1805 | Centranthe rouge, Valériane rouge |
| Cistus albidus L., 1753 | Ciste blanc, Ciste mâle à feuilles blanches, Ciste cotonneux |
| Cistus monspeliensis L., 1753 | Ciste de Montpellier |
| Cistus salviifolius L., 1753 | Ciste à feuilles de sauge, Mondré |
| Clematis vitalba L., 1753 | Clématite des haies, Herbe aux gueux |
| Convolvulus arvensis L., 1753 | Liseron des champs, Vrillée |
| Cytisus spinosus (L.) Bubani, 1899 | Cytise épineux |
| Dactylis glomerata L., 1753 | Dactyle aggloméré, Pied-de-poule |
| Daphne gnidium L., 1753 | Garou, Sain-Bois, Daphné Garou |
| Daucus carota L., 1753 | Carotte sauvage, Daucus carotte |

| Nom scientifique | Nom commun |
|---|---|
| <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789 | Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire |
| <i>Eryngium campestre</i> L., 1753 | Chardon Roland, Panicaud champêtre |
| <i>Euphorbia characias</i> L., 1753 | Euphorbe des vallons |
| <i>Fumana thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb, 1838 | Fumana à feuilles de thym, Hélianthème à feuilles de thym |
| <i>Geranium robertianum</i> L., 1753 | Herbe à Robert |
| <i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794 | Immortelle des dunes, Immortelle jaune |
| <i>Helictochloa bromoides</i> (Gouan) Romero Zarco, 2011 | Avoine Brome |
| <i>Linum strictum</i> L., 1753 | Lin raide, Lin droit |
| <i>Lotus corniculatus</i> L., 1753 | Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée |
| <i>Nigella damascena</i> L., 1753 | Nigelle de Damas, Herbe de Capucin |
| <i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass., 1825 | Pallénis épineux |
| <i>Papaver rhoeas</i> L., 1753 | Coquelicot |
| <i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768 | Pin blanc de Provence, Pin d'Alep, Pin blanc |
| <i>Plantago lanceolata</i> L., 1753 | Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures |
| <i>Poa pratensis</i> L., 1753 | Pâturin des prés |
| <i>Quercus coccifera</i> L., 1753 | Chêne Kermès |
| <i>Quercus ilex</i> L., 1753 | Chêne vert |
| <i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805 | Chêne pubescent |
| <i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753 | Ravenelle, Radis sauvage |
| <i>Rosmarinus officinalis</i> L., 1753 | Romarin, Romarin officinal |
| <i>Rubia peregrina</i> L., 1753 | Garance voyageuse, Petite garance |
| <i>Scabiosa atropurpurea</i> L., 1753 | Scabieuse pourpre foncé, Scabieuse des jardins |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869 | Silène enflé, Tapotte |
| <i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791 | Chardon marie, Chardon marbré |
| <i>Smilax aspera</i> L., 1753 | Salsepareille, Liseron épineux |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753 | Laiteron potager, Laiteron lisse |
| <i>Spartium junceum</i> L., 1753 | Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc |
| <i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753 | Germandrée petit-chêne, Chênnette |
| <i>Thymus vulgaris</i> L., 1753 | Thym commun, Farigoule |
| <i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804 | Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance |
| <i>Trifolium stellatum</i> L., 1753 | Trèfle étoilé |
| <i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795 | Urosperme de Daléchamps |
| <i>Verbascum thapsus</i> L., 1753 | Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre |

ENJEUX RELATIFS AUX ESPÈCES FLORISTIQUES ET AUX HABITATS

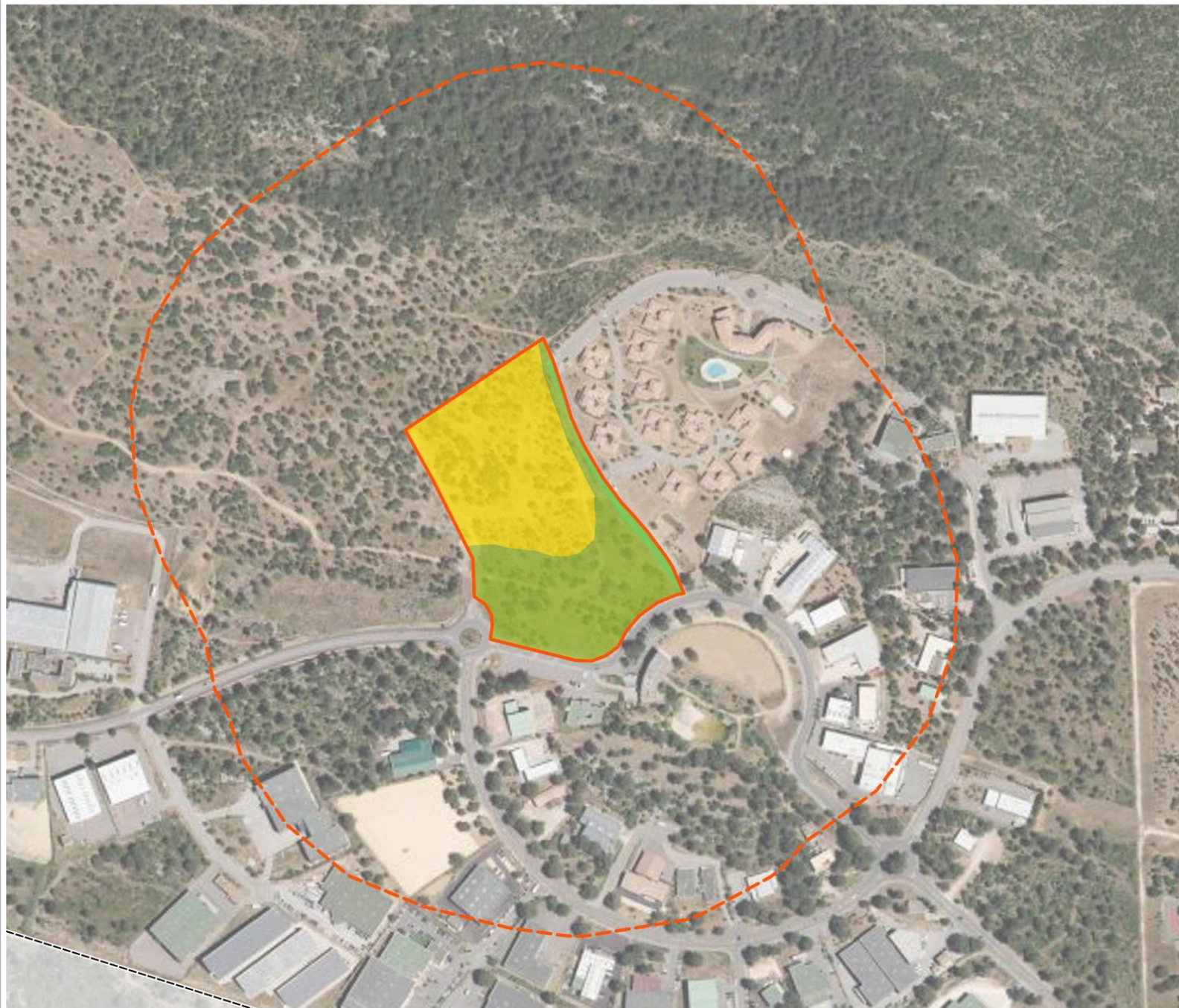
L'étude du terrain et la consultation des bases de données floristiques n'ont pas permis d'identifier la présence d'espèces végétales à enjeux sur le secteur d'étude et les espaces limitrophes. Les habitats identifiés sont naturels et globalement bien préservés. Les espaces situés à proximité des voiries sont cependant dégradés par endroit (déchets). La réalisation d'un débroussaillage récent (relatif à la prévention du risque incendie) limite la richesse de ces espaces. La présence des voiries le long du secteur d'étude soumet celui-ci à de nombreuses nuisances sonores. Au contraire les espaces situés au nord, sont globalement bien préservés de ces nuisances en raison de leur éloignement.

Les habitats présents dans le secteur d'étude, bien qu'ils soient composés par des espèces aux enjeux locaux de conservation faibles, exposent un intérêt certain pour l'ensemble des groupes faunistiques. Par conséquent, les enjeux sur les habitats sont pressentis comme modérés au nord, et modérés faible au sud.



SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Enjeux prévisionnels pressentis sur la flore et les habitats, à l'échelle du secteur d'étude



Périmètre d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)

Enjeux

-  Très faibles
-  Faibles
-  Modérés-faibles
-  Modérés
-  Forts
-  Majeurs



LA FAUNE

➤ Méthodologie de recherche de données

Les bases de données communales : faune PACA, Silène Faune et INPN sont étudiées afin de dresser un bilan des espèces recensées sur la commune. Les groupes concernés par les recherches sont : les mammifères (hors chiro), les chiroptères, les amphibiens et les reptiles, les rhopalocères et les odonates. L'ichtyofaune n'est pas recherchée du fait de l'absence de cours d'eau propice à leur présence dans le secteur d'étude.

Les inventaires effectués pour le prédiagnostic ont eu lieu le 10 juin 2021. Le but principal est d'identifier de façon générale la richesse et la présence potentielle d'espèces patrimoniales dans le secteur d'étude et ses zones connexes. Les données seront étudiées dans un rayon de 5 km pour les espèces à large dispersion et / ou volatiles, c'est-à-dire potentielle dans le secteur d'étude. Les fiches des zones à statut présentes dans le périmètre éloigné seront donc consultées et les données seront intégrées aux données communales si manquantes et enrichissantes.

Pour chaque groupe seront renseignés les statuts de protection. Aussi les espèces patrimoniales seront mises en évidence si elle s'avère pertinente dans le secteur d'étude. Enfin des enjeux potentiels seront définis afin de cadrer le contexte environnemental du projet.

Notons que l'intérêt patrimonial d'une espèce est déduit de :

- son statut biologique sur la zone d'étude (sédentaire, nicheuse, migratrice, hivernante...),
- ses effectifs (couples nicheurs ou individus, regroupements en dortoirs...) présents (pourcentage de l'effectif régional, national...),
- ses statuts de protection (protection nationale, européenne, internationale),
- ses statuts de conservation aux échelles géographiques locales, régionales, nationales
- d'autres critères biogéographiques et écologiques : isolement géographique, limite d'aire de répartition...

INSECTES

Bibliographie

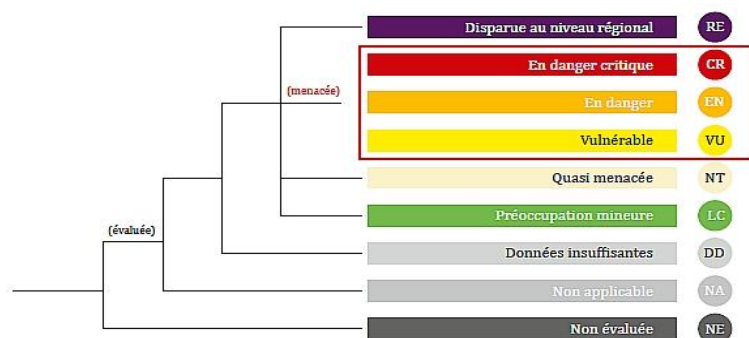
Afin de connaître les espèces potentielles dans le secteur d'étude, les bases de données communales ont été consultées : Silène Faune, Faune PACA, INPN.

• **Odonates**

Tableau 8 : Liste des espèces d'odonates mentionnées dans la bibliographie communale (les espèces surlignées en bleu sont celles observées lors de la visite de terrain)

| Nom latin | Nom vernaculaire | Protection nationale | Convention de Berne | Directive Habitats Faune Flore | LR PACA |
|------------------------|------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|
| <i>Aeshna affinis</i> | Aeschne affine | | | | LC |
| <i>Aeshna cyanea</i> | Aeschne bleue | | | | LC |
| <i>Aeshna isocèle</i> | Aeschne isocèle | | | | LC |
| <i>Aeshna mixta</i> | Aeschne mixte | | | | LC |
| <i>Anax ephippiger</i> | Anax porte-selle | | | | NA |
| <i>Anax imperator</i> | Anax empereur | | | | LC |

| Nom latin | Nom vernaculaire | Protection nationale | Convention de Berne | Directive Habitats Faune Flore | LR PACA |
|---|----------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|
| <i>Anax parthenope</i> | Anax napolitain | | | | LC |
| <i>Calopteryx haemorrhoidalis haemorrhoidalis</i> | Caloptéryx hémorroïdal | | | | LC |
| <i>Calopteryx splendens splendens</i> | Caloptéryx éclatant | | | | LC |
| <i>Calopteryx virgo meridionalis</i> | Caloptéryx vierge | | | | LC |
| <i>Calopteryx xanthostoma</i> | Caloptéryx occitan | | | | LC |
| <i>Ceriagrion tenellum</i> | Cériagrion délicat | | | | LC |
| <i>Chalcolestes viridis</i> | Leste vert | | | | LC |
| <i>Coenagrion puella</i> | Agrion jouvencelle | | | | LC |
| <i>Coenagrion scitulum</i> | Agrion mignon | | | | LC |
| <i>Cordulegaster boltonii</i> | Cordulégastre annelé | | | | LC |
| <i>Crocothemis erythraea</i> | Crocothemis écarlate | | | | LC |
| <i>Enallagma cyathigerum</i> | Portecoupe holarctique | | | | LC |
| <i>Erythromma lindenii</i> | Naïade aux yeux bleus | | | | LC |
| <i>Gomphus pulchellus</i> | Gomphe gentil | | | | LC |
| <i>Gomphus simillimus</i> | Gomphe semblable | | | | LC |
| <i>Ischnura elegans</i> | Ischnure élégante | | | | LC |
| <i>Ischnura pumilio</i> | Ischnure naine | | | | LC |
| <i>Lestes virens virens</i> | Leste verdoyant méridional | | | | LC |
| <i>Libellula depressa</i> | Libellule déprimée | | | | LC |
| <i>Libellula fulva</i> | Libellule fauve | | | | LC |
| <i>Libellula quadrimaculata</i> | Libellule à quatre taches | | | | LC |
| <i>Onychogomphus forcipatus unguiculatus</i> | Onychogomphe à pinces méridional | | | | LC |
| <i>Onychogomphus uncatus</i> | Onychogomphe à crochets | | | | LC |
| <i>Orthetrum brunneum</i> | Orthétrum brun | | | | LC |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> | Orthétrum réticulé | | | | LC |
| <i>Orthetrum coerulescens</i> | Orthétrum bleuisant | | | | LC |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | Nymphe au corps de feu | | | | LC |
| <i>Sympecma fusca</i> | Brunette hivernale | | | | LC |
| <i>Sympetrum fonscolombii</i> | Sympétrum à nervures rouges | | | | LC |
| <i>Sympetrum sanguineum</i> | Sympétrum sanguin | | | | LC |
| <i>Sympetrum striolatum</i> | Sympétrum strié | | | | LC |



37 espèces d'odonates sont recensées dans la bibliographie communale. Aucune espèce protégée n'est identifiée dans la commune. L'ensemble des espèces citées dans la bibliographie communale présente des enjeux de conservation faibles selon la liste rouge des odonates de PACA (2017).

Observations de terrain :

Lors de la visite de terrain, une espèce d'odonate a été observée : **la libellule déprimée (*Libellula depressa*)**. Le secteur de projet ne présente pas de points d'eau. Cependant il est en continuité d'espaces naturels, qui peuvent regrouper l'ensemble des critères favorables à la présence des odonates.

Cette espèce n'est pas protégée et expose des enjeux de conservation faibles en PACA, selon la liste rouge des odonates de PACA (2017) (Catégorie LC – Préoccupation mineure).

- ⇒ Une seule espèce d'odonate a été identifiée dans le secteur d'étude en phase de prédiagnostic : la libellule déprimée. Cette espèce non protégée présente des enjeux faibles de conservation en PACA.
- ⇒ À ce titre, les enjeux prévisionnels sur les odonates sont pressentis comme faibles.

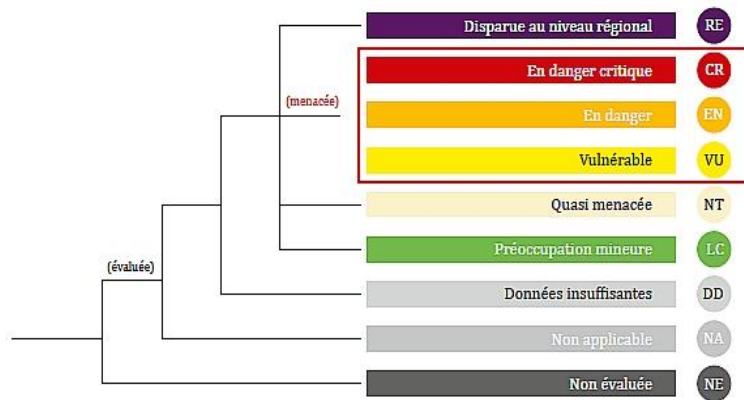
• Rhopalocères

Tableau 9 : Liste des espèces de rhopalocères recensées dans la bibliographie communale (les espèces surlignée en bleu ont été observées lors de la visite de terrain)

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive habitat | Convention de Berne | LR PACA |
|-------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|---------|
| Paon du jour | <i>Aglais io</i> | | | | LC |
| Petite Tortue | <i>Aglais urticae</i> | | | | LC |
| Aurore | <i>Anthocharis cardamines</i> | | | | LC |
| Aurore de Provence | <i>Anthocharis euphenoides</i> | | | | LC |
| Gazé | <i>Aporia crataegi</i> | | | | LC |
| Tabac d'Espagne | <i>Argynnis paphia</i> | | | | LC |
| Collier de corail | <i>Aricia agestis</i> | | | | LC |
| Petite Violette | <i>Boloria dia</i> | | | | LC |
| Grand collier argenté | <i>Boloria euphrosyne</i> | | | | LC |
| Nacré de la ronce | <i>Brenthis daphne</i> | | | | LC |
| Nacré de la filipendule | <i>Brenthis hecate</i> | | | | LC |
| Silène | <i>Brintesia circe</i> | | | | LC |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive habitat | Convention de Berne | LR PACA |
|-----------------------------|--|----------------------|-------------------|---------------------|-----------|
| Brun des pélargoniums | <i>Cacyreus marshalli</i> | | | | LC |
| Argus vert | <i>Callophrys rubi</i> | | | | LC |
| Hespérie de l'alcée | <i>Carcharodus alceae</i> | | | | LC |
| Azuré des nerpruns | <i>Celastrina argiolus</i> | | | | LC |
| Pacha à deux queues | <i>Charaxes jasius</i> | | | | LC |
| Céphale | <i>Coenonympha arcania</i> | | | | LC |
| Fadet des garrigues | <i>Coenonympha dorus</i> | | | | LC |
| Procris | <i>Coenonympha pamphilus</i> | | | | LC |
| Fluoré | <i>Colias alfacariensis</i> | | | | LC |
| Soucis | <i>Colias crocea</i> | | | | LC |
| Argus frêle | <i>Cupido minimus</i> | | | | LC |
| Point-de-Hongrie | <i>Erynnis tages</i> | | | | LC |
| Marbré de cramer | <i>Euchloe crameri</i> | | | | LC |
| Damier de la succise | <i>Euphydryas aurinia</i> | P | DH 2 | BE 2 | DD |
| Chiffre | <i>Fabriciana niobe</i> | | | | LC |
| Azuré des cytises | <i>Glaucopsyche alexis</i> | | | | LC |
| Azuré de la badasse | <i>Glaucopsyche melanops</i> | | | | LC |
| Citron de Provence | <i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767) | | | | LC |
| Citron | <i>Gonepteryx rhamni</i>) | | | | LC |
| Comma | <i>Hesperia comma</i> | | | | LC |
| Chevron blanc | <i>Hipparchia fidia</i> | | | | LC |
| Agreste | <i>Hipparchia semele</i> | | | | LC |
| Faune | <i>Hipparchia statilinus</i> | | | | LC |
| Louvet | <i>Hyponephele lupina</i> | | | | EN |
| Flambé | <i>Iphiclides podalirius</i> | | | | LC |
| Thècle du frêne | <i>Laeosopsis roboris</i> | | | | LC |
| Azuré porte queue | <i>Lampides boeticus</i> | | | | LC |
| Némusien | <i>Lasiommata maera</i> | | | | LC |
| Mégère | <i>Lasiommata megera</i> | | | | LC |
| Piérade de Duponchel | <i>Leptidea duponcheli</i> | | | | LC |
| Piérade de la moutarde | <i>Leptidea sinapis</i> | | | | LC |
| Échancré | <i>Libythea celtis</i> | | | | LC |
| Sylvain azuré | <i>Limenitis reducta</i> | | | | LC |
| Cuivré mauvin | <i>Lycaena alciphron</i> | | | | LC |
| Cuivré commun | <i>Lycaena phlaeas</i> | | | | LC |
| Azuré bleu céleste | <i>Lysandra bellargus</i> | | | | LC |
| Bleu nacré | <i>Lysandra coridon</i> | | | | LC |
| Bleu-nacré espagnol | <i>Lysandra hispana</i> | | | | LC |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | | | | LC |
| Demi-deuil | <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758) | | | | LC |
| Échiquier d'Occitanie | <i>Melanargia occitanica</i> | | | | LC |
| Mélitée de Fruhstorfer | <i>Melitaea celadussa</i> | | | | LC |
| Mélitée du plantain | <i>Melitaea cinxia</i> | | | | LC |

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection nationale | Directive habitat | Convention de Berne | LR PACA |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-----------|
| Mélitée orangée | <i>Melitaea didyma</i> | | | | LC |
| Mélitée des scabieuses | <i>Melitaea parthenoides</i> | | | | LC |
| Mélitée des centaurées | <i>Melitaea phoebe</i> | | | | LC |
| Hespérie de l'herbe-au-vent | <i>Muschampia proto</i> | | | | NT |
| Morio | <i>Nymphalis antiopa</i> | | | | VU |
| Grande Tortue | <i>Nymphalis polychloros</i> | | | | LC |
| Sylvaine | <i>Ochlodes sylvanus</i> | | | | LC |
| Machaon | <i>Papilio machaon</i> | | | | LC |
| Tircis | <i>Pararge aegeria</i> | | | | LC |
| Piéride du chou | <i>Pieris brassicae</i> | | | | LC |
| Piéride de l'ibéride | <i>Pieris manni</i> | | | | LC |
| Piéride du navet | <i>Pieris napi</i> | | | | LC |
| Piéride de la rave | <i>Pieris rapae</i> | | | | LC |
| Petit Argus | <i>Plebejus argus</i> | | | | LC |
| Robert le diable | <i>Polygonia c-album</i> | | | | LC |
| Azuré du plantain | <i>Polyommatus escheri</i> | | | | LC |
| Azuré commun | <i>Polyommatus icarus</i> | | | | LC |
| Azuré de Chapman | <i>Polyommatus thersites</i> | | | | LC |
| Marbré de vert | <i>Pontia daplidice</i> | | | | LC |
| Azuré du thym | <i>Pseudophilotes baton</i> | | | | LC |
| Hespérie des potentilles | <i>Pyrgus armoricanus</i> | | | | LC |
| Hespérie faux-tacheté | <i>Pyrgus malvoides</i> | | | | LC |
| Hespérie à bandes jaunes | <i>Pyrgus sidae</i> | | | | LC |
| Tityre | <i>Pyronia bathseba</i> | | | | LC |
| Amaryllis de Vallantin | <i>Pyronia cecilia</i> | | | | LC |
| Amaryllis | <i>Pyronia tithonus</i> | | | | LC |
| Thècle du chêne | <i>Quercusia quercus</i> | | | | LC |
| Thècle du kermès | <i>Satyrium esculi</i> | | | | LC |
| Thècle de l'arbousier | <i>Satyrium ilicis</i> | | | | LC |
| Thècle des nerpruns | <i>Satyrium spini</i> | | | | LC |
| Petite Coronide | <i>Satyrus actaea</i> | | | | NT |
| Petite Violette | <i>Satyrus actaea</i> | | | | NT |
| Hespérie des sanguisorbes | <i>Spialia sertorius</i> | | | | LC |
| Hespérie du dactyle | <i>Thymelicus lineola</i> | | | | LC |
| Hespérie de la houque | <i>Thymelicus sylvestris</i> | | | | LC |
| Vulcain | <i>Vanessa atalanta</i> | | | | LC |
| Belle Dame | <i>Vanessa cardui</i> | | | | LC |
| Proserpine | <i>Zerynthia rumina</i> | P | | | LC |



Les bases de données communales recensent la présence de 97 espèces de rhopalocères dans la commune de Signes. Deux espèces protégées au niveau national sont recensées : **La Proserpine, et le Damier de La Succise**. Ces deux espèces sont respectivement inscrites dans la catégorie « **Préoccupation mineure (LC)** » et **DD – Données insuffisantes** » de la liste rouge des rhopalocères de PACA (2017). **Ces deux espèces protégées présentent donc des enjeux locaux de conservation faibles.**

Plusieurs espèces citées dans la bibliographie exposent des enjeux de conservation forts en PACA, selon cette même liste rouge : **Petite Coronide, Petite Violette, Hespérie de l'herbe-au-vent, Morio, Louvet.**

Observations de terrain

Lors de la visite de terrain, 8 espèces de rhopalocères ont été identifiées et contactées dans le secteur d'étude. Il s'agit : **du Bleu azuré, du Myrtil, de la mégère, du Flambé, du Citron, de la Piéride de la rave, de la Mélitée orangée, et du Gazé**. Ces 8 espèces ne sont pas protégées et sont inscrites dans la catégorie « **LC-préoccupation mineure** », de la liste rouge des rhopalocères de PACA (2017). Ces 8 espèces exposent donc **des enjeux faibles de conservation en PACA.**

⇒ **Au regard des données récoltées lors de la visite de terrain, les enjeux sur les rhopalocères sont pressentis comme faibles à l'échelle du secteur d'étude.**

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENTOMOLOGIQUES

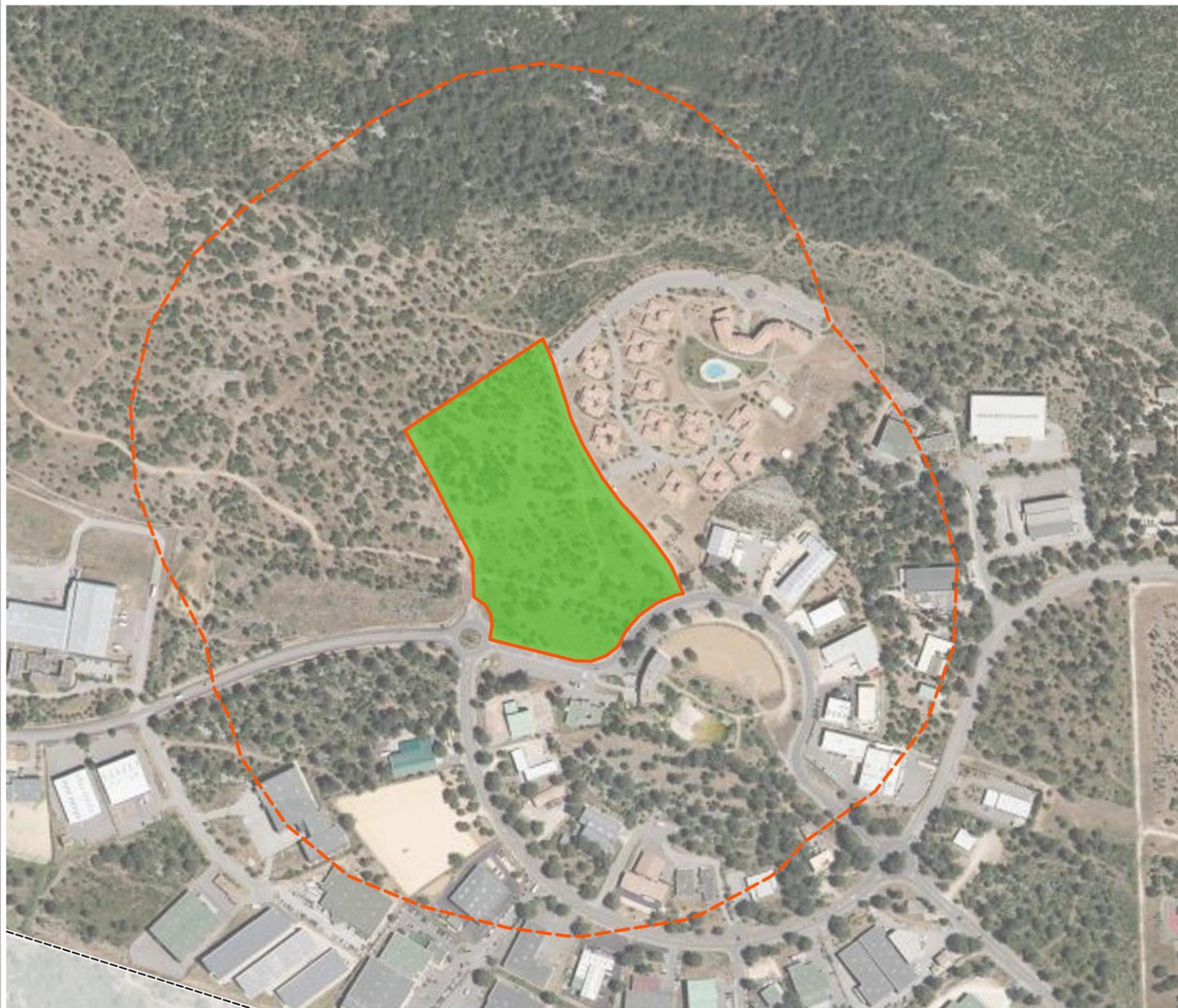
Les données bibliographiques citent des espèces communes, qui ne présentent aucun enjeu de conservation local, mais aussi plusieurs espèces protégées et présentant des enjeux locaux de conservation relativement forts. Lors de la visite de site, 8 espèces de rhopalocères communes ont été observées. Ces 8 espèces exposent des enjeux faibles de conservation selon la liste rouge des rhopalocères de PACA (2017). Le secteur d'étude, au faciès fortement naturel, offre à ces espèces un espace de vie favorable. Le nord du secteur d'étude semble plus favorable à leur présence en raison d'une diversité floristique plus prononcée (absence de débroussaillage).

Au regard des observations de terrain, les enjeux entomologiques prévisionnels sont donc pressentis comme faibles, à l'échelle du secteur d'étude, en période de prédiagnostic. .



SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Enjeux entomologiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



Périmètre d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)

Enjeux

-  Très faibles
-  Faibles
-  Modérés-faibles
-  Modérés
-  Forts
-  Majeurs



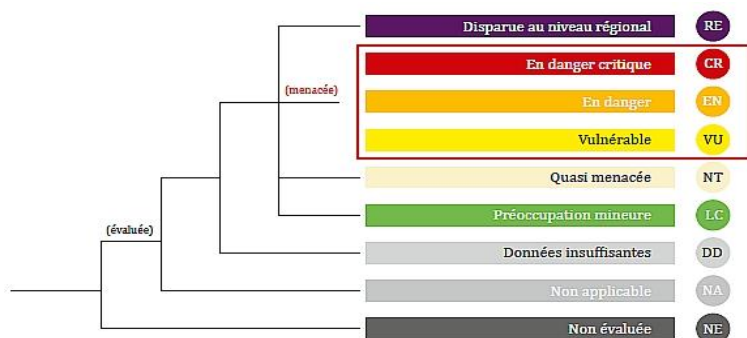
AMPHIBIENS

Bibliographie

Les bases de données communales Silène Faune, Faune PACA, INPN ont été consultées afin de cibler les espèces potentielles à enjeux.

Tableau 10 : Liste des espèces d'amphibiens recensées dans la bibliographie communale

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection Nationale | Convention de Berne | Directive Habitats Faune Flore | LR PACA |
|----------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|
| Crapaud calamite | <i>Bufo calamita</i> | P | Be 2 | DH 4 | LC |
| Crapaud commun | <i>Bufo bufo</i> | P | Be 3 | / | LC |
| Grenouille verte | <i>Rana kl. Esculentus</i> | P | Be 3 | DH 5 | VU |
| Pélogyte ponctué | <i>Pelodytes punctatus</i> | P | Be 3 | / | LC |
| Rainette méridionale | <i>Hyla meridionalis</i> | P | Be 2 | DH 4 | LC |



Selon les données bibliographiques, **5 espèces de d'amphibiens** sont avérées sur la commune de Signes. Toutes les **espèces sont protégées** à l'échelle nationale. Quatre espèces sont inscrites dans la catégorie « LC-Préoccupation mineure », de la liste rouge des amphibiens de PACA (2016). Elles exposent donc des enjeux de conservation faibles.

Une espèce, la grenouille verte, est inscrite dans la catégorie « VU-Vulnérable ». Elles exposent des enjeux de conservation **forts** en PACA.

Observations de terrain :

Les observations de terrain n'ont pas permis d'observer d'espèces appartenant à ce taxon, dans l'enceinte du secteur d'étude. Aucune mare, aucun point d'eau permanent et/ou temporaire n'est présent dans le secteur d'étude, à ce jour (hormis les piscines domestiques présentes à l'est du secteur d'étude). Etant donné la localisation et la configuration du secteur d'étude, ce taxon apparaît faiblement potentiel dans le secteur d'étude

⇒ **À ce titre, les enjeux prévisionnels sur les amphibiens sont pressentis comme faibles à l'échelle du secteur d'étude, en phase de prédiagnostic.**

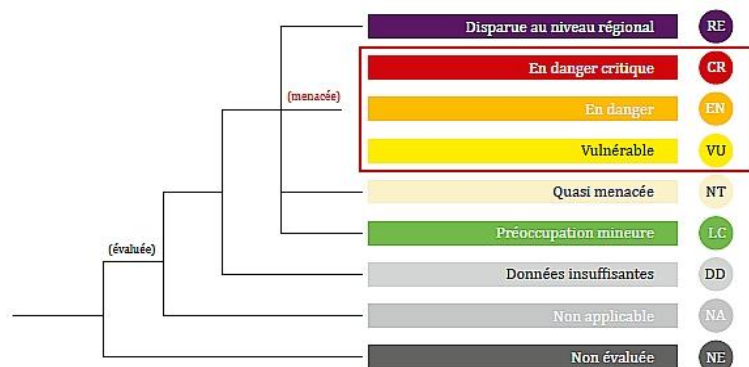
REPTILES

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune, INPN ont été consultées pour la commune de Signes, afin de cibler les espèces potentielles à enjeux et /ou patrimoniales.

Tableau 11 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la commune

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection Nationale | Convention de Berne | Directive Habitats Faune Flore | LR PACA |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------|---------|
| Coronelle girondine | <i>Coronella girondica</i> | P | Be 3 | | LC |
| Couleuvre à échelons | <i>Rhinechis scalaris</i> | P | Be 3 | | NT |
| Couleuvre de Montpellier | <i>Malpolon monspessulanus</i> | P | Be 3 | | NT |
| Couleuvre d'Esculape | <i>Zamenis longissimus</i> | P | Be 2 | DH 4 | LC |
| Couleuvre vipérine | <i>Natrix maura</i> | P | Be 3 | | LC |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | P | Be 2 | DH 4 | LC |
| Lézard ocellé | <i>Timon lepidus</i> | P | Be 2 | | NT |
| Lézard vert | <i>Lacerta bilineata</i> | P | Be 2 | DH 4 | LC |
| Orvet fragile | <i>Anguis fragilis</i> | P | Be 3 | | DD |
| Psammodrome d'Edwards | <i>Psammodromus edwardsianus</i> | P | Be 3 | | NT |
| Seps strié | <i>Chalcides striatus</i> | P | Be 3 | | NT |
| Tarente de Mauritanie | <i>Tarentola mauritanica</i> | P | Be 3 | / | LC |
| Tortue d'Hermann | <i>Testudo hermanni</i> | P | Be 2 | DH 2 DH 4 | EN |



Les données bibliographiques exposent la présence avérée de 13 espèces de reptiles dans la commune de Signes. Toutes les espèces de reptiles bénéficient de la protection nationale. Parmi toutes ces espèces, **6 espèces** présentent des **enjeux de conservation modérés à forts en PACA**, selon la liste rouge des reptiles de PACA (2016). **Ces espèces sont classées respectivement dans la catégorie «NT -quasi menacée » et « EN-en danger », de la liste rouge des reptiles de PACA (2016).**

Observations de terrain :

Lors des observations de terrain, aucune espèce de reptile n'a été contactée. Cependant, le secteur d'étude, notamment la partie nord (non débroussaillée), bénéficie de conditions environnementales favorables à la présence de plusieurs reptiles.

Ces espaces sont riches en pierriers qui forment des zones de refuge, de reproduction et de recherche de nourriture, favorables à ce groupe d'espèces. Le lézard des murailles, le lézard vert sont fortement envisageables.

- ⇒ Aucune espèce de reptile n'a été observée lors de la visite de terrain, en période de prédiagnostic
- ⇒ Cependant, le secteur d'étude, au faciès largement naturel, regroupe plusieurs critères environnementaux favorables à la présence de reptiles, et notamment le lézard des murailles et le lézard vert. Ces deux espèces exposent des enjeux de conservation faibles en PACA, selon la liste rouge des reptiles de PACA de 2016 (catégorie LC-Préoccupation mineure).
- ⇒ **À ce titre, les enjeux prévisionnels sur les reptiles sont pressentis comme faibles dans l'ensemble du secteur d'étude, en phase de prédiagnostic.**



Photo 4 : Monticule de pierre favorable à la présence de reptiles dans le secteur d'étude (Even, Juin 2021)

SYNTHÈSE DES ENJEUX BATRACHOLOGIQUES ET HERPÉTOLOGIQUES

Le secteur d'étude n'apparaît pas favorable à la présence des amphibiens. **Les enjeux prévisionnels sur les amphibiens sont donc pressentis comme faibles, à l'échelle du secteur d'étude, en phase de prédiagnostic.**

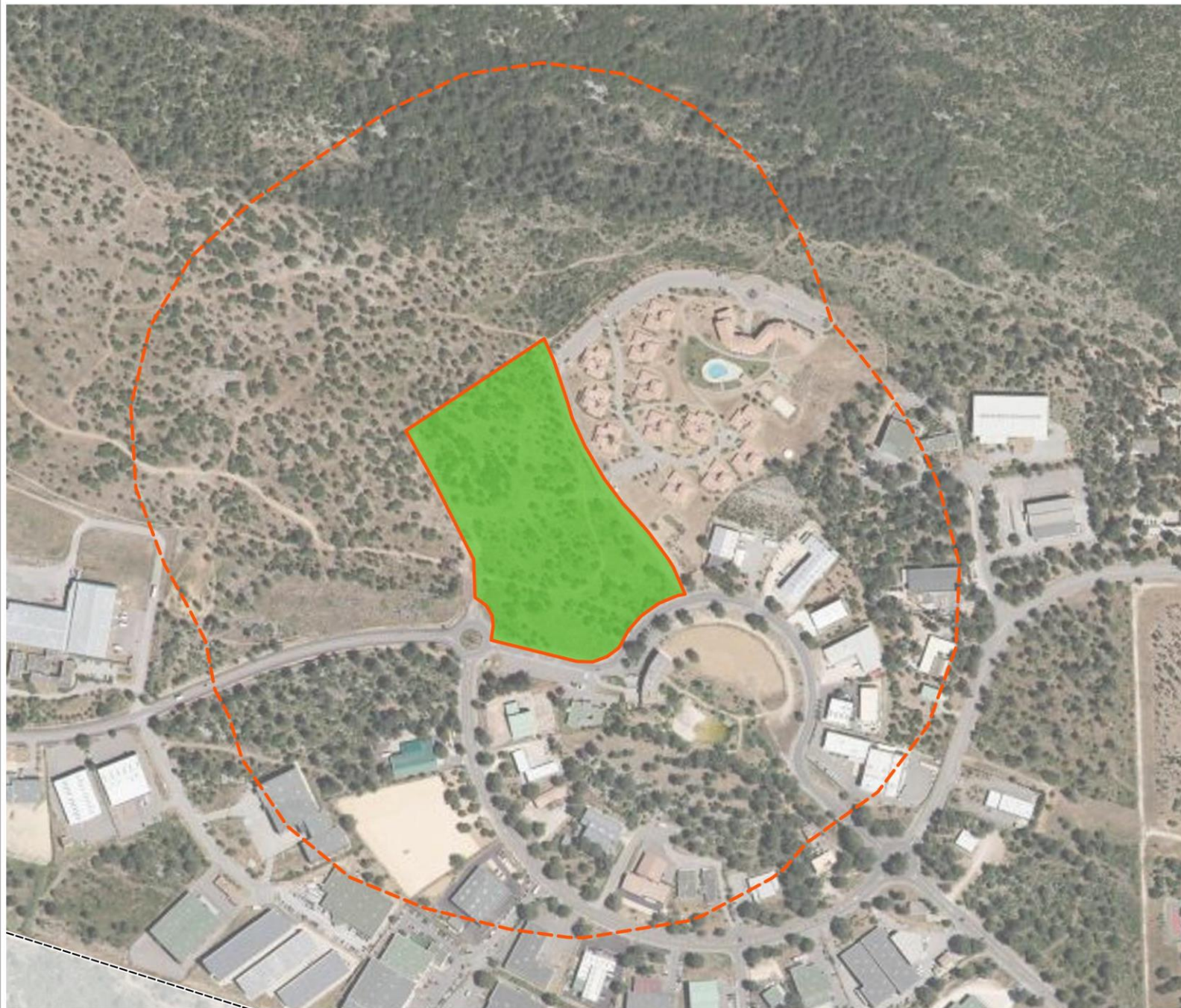
Aucune espèce de reptile n'a été observée lors de la visite de terrain. Cependant ; deux espèces communes sont fortement pressenties: le lézard des murailles et le lézard vert. Ces espèces, bien que protégées au niveau national, présentent des enjeux faibles de conservation, selon la liste rouge des reptiles de PACA (2016).

Au regard des observations, les enjeux prévisionnels sur les reptiles sont pressentis comme faibles, à l'échelle du secteur d'étude, en phase de prédiagnostic.



SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Enjeux batrachologiques et hépertologiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



Périmètre d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)

Enjeux

-  Très faibles
-  Faibles
-  Modérés-faibles
-  Modérés
-  Forts
-  Majeurs



0 100 200 m

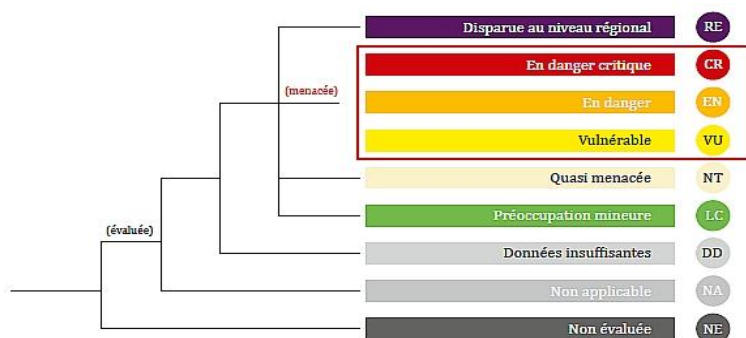
MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune, INPN et les fiches des zones à statut présentes dans le périmètre éloigné ont été consultées afin de cibler les espèces potentielles à enjeux et / ou patrimoniales au sein du secteur d'étude et des zones connexes.

Tableau 12 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la commune

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Protection Nationale | Berne | Dir Hab | LR France |
|------------------------|----------------------------------|----------------------|--------|---------|-----------|
| Belette d'Europe | <i>Mustela nivalis</i> | | Be 3 | | LC |
| Blaireau européen | <i>Meles meles</i> | | Be 3 | | LC |
| Campagnol agreste | <i>Microtus agrestis</i> | | | | LC |
| Campagnol provençal | <i>Microtus duodecimcostatus</i> | | | | LC |
| Cerf élaphe | <i>Cervus elaphus</i> | | Be 3 | | LC |
| Chat haret, domestique | <i>Felis catus</i> | | | | LC |
| Chevreuil européen | <i>Capreolus capreolus</i> | | Be 3 | | LC |
| Chien domestique | <i>Canis familiaris</i> | | | | LC |
| Crocodile des jardins | <i>Crocidura suaveolens</i> | | Be 2-3 | | NT |
| Crocodile musette | <i>Crocidura russula</i> | | Be 3 | | LC |
| Écureuil roux | <i>Sciurus vulgaris</i> | P | Be 3 | | LC |
| Fouine | <i>Martes foina</i> | | Be 3 | | LC |
| Genette | <i>Genetta genetta</i> | P | Be 3 | DH 5 | LC |
| Hérisson d'Europe | <i>Erinaceus europaeus</i> | P | Be 3 | | LC |
| Lapin de garenne | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | | | | NT |
| Lérot | <i>Eliomys quercinus</i> | | Be 3 | | LC |
| Lièvre d'Europe | <i>Lepus europaeus</i> | | Be 3 | | LC |
| Loir gris | <i>Myoxus glis</i> | | Be 3 | | LC |
| Mulot sylvestre | <i>Apodemus sylvaticus</i> | | | | LC |
| Muscardin | <i>Muscardinus avellanarius</i> | P | Be 3 | DH 4 | LC |



Les données bibliographiques recensent la présence de **20 espèces de mammifères sur la commune de Signes**. Au total, **4 espèces de mammifères sont protégées à l'échelle nationale** : l'écureuil roux, la Genette, le Hérisson d'Europe et le Muscardin. Ces espèces sont communes et largement répandues à l'échelle nationale. Elles exposent des enjeux de conservation faibles selon la liste rouge des mammifères de France Métropolitaine (2017). Deux autres espèces, non protégées, exposent des enjeux de conservation modérés : le lapin de garenne, et le crocodile des jardins.

Observations de terrain :

Aucune espèce de mammifère d'intérêt communautaire n'a été observée dans le secteur d'étude. Cependant des traces de sanglier (retournement de terre) ont été identifiées à proximité des formations de chênes verts. Etant donné que le secteur d'étude présente un faciès naturel et qu'il est en communication directe avec des grands espaces naturels (nord), la présence de grands et de petits mammifères est fortement envisagée. La proximité du secteur d'étude avec les espaces construits limite cependant leur présence au niveau du sud du secteur d'étude.



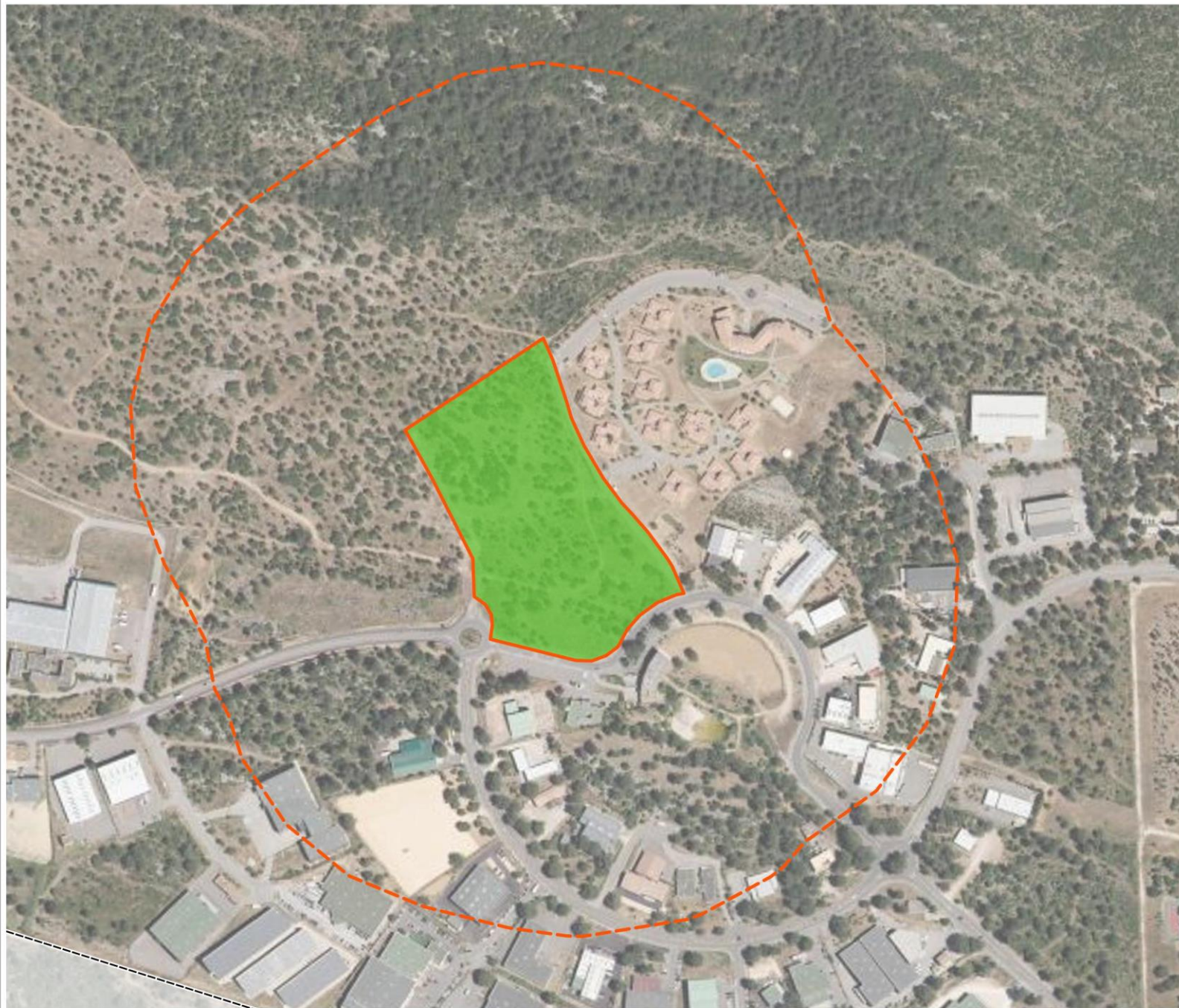
Photo 5 : Terre retournée par des sangliers dans le secteur d'étude (Even, Juin 2021)

⇒ Selon les données bibliographiques et les observations de terrain, les **enjeux prévisionnels sur les mammifères**, hors chiroptères, **sont pressentis comme faibles**, à l'échelle du secteur d'étude, en phase de prédiagnostic. .



SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Enjeux mammalogiques prévisionnels, hors chiroptères, pressentis à l'échelle du secteur d'étude



Périmètre d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)

Enjeux

-  Très faibles
-  Faibles
-  Modérés-faibles
-  Modérés
-  Forts
-  Majeurs



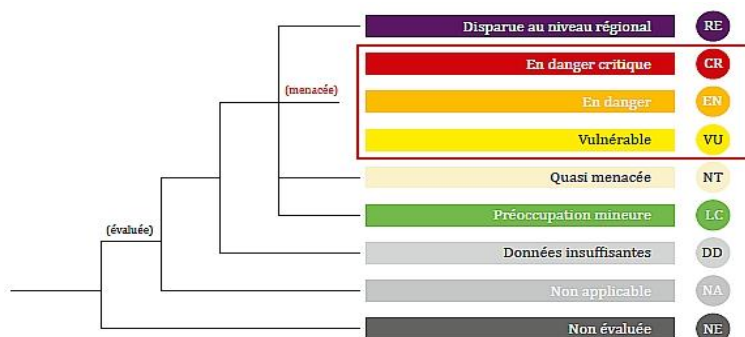
CHIROPTÈRES (CHAUVES-SOURIS)

Bibliographie

Les bases des données Silène Faune, Faune PACA, INPN et les fiches des zones à statut ont été consultées afin de cibler les éventuels enjeux et les espèces patrimoniales.

Tableau 13 : Liste des espèces de chiroptères recensées dans la commune

| Nom latin | Nom vernaculaire | Protection nationale | Directive Habitats Faune - Flore | Convention de Berne | LR France | Enjeux PACA* |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|-----------|--------------|
| Barbastelle d'Europe | <i>Barbastella barbastellus</i> | P | DH 2-4 | Be 2 | LC | TF |
| Grand murin | <i>Myotis myotis</i> | | DH 2-4 | Be 2 | LC | F |
| Grand rhinolophe | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | | DH 2-4 | Be 2 | NT | F |
| Minioptère de Schreibers | <i>Miniopterus schreibersi</i> | | DH 2-4 | Be 2 | VU | TF |
| Molosse de Cestoni | <i>Tadarida teniotis</i> | | DH 4 | Be 2 | LC | f |
| Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i> | | DH 2-4 | Be 2 | LC | F |
| Murin de Bechstein | <i>Myotis bechsteinii</i> | | DH 2-4 | Be 2 | NT | TF |
| Murin de Capaccini | <i>Myotis capaccinii</i> | | DH 2-4 | Be 2 | VU | TF |
| Petit murin | <i>Myotis blythii</i> | | DH 2-4 | Be 2 | NT | TF |
| Petit rhinolophe | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | | DH 2-4 | Be 2 | LC | F |
| Rhinolophe euryale | <i>Rhinolophus euryale</i> | | DH 2-4 | Be 2 | NT | TF |

Tableau 14 : Enjeux biologiques régionaux de PACA par espèce de chiroptères (classement par ordre approximatif d'enjeu). * http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/RP_strategieChiro_V4_dec2014_diffusable_internet.pdf

| Espèce | Enjeu régional | Espèce | Enjeu régional | Espèce | Enjeu régional |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|------------------------|----------------|
| <i>R. mehelyi</i> | Disp | <i>M. alcaethoe</i> | F | <i>M. nattereri</i> | f |
| <i>R. euryale</i> | TF | <i>N. lasiopterus</i> | F | <i>E. serotinus</i> | f |
| <i>M. schreibersii</i> | TF | <i>E. nilssonii</i> | F | <i>P. auritus</i> | f |
| <i>B. barbastellus</i> | TF | <i>N. leisleri</i> | M | <i>P. austriacus</i> | f |
| <i>M. capaccinii</i> | TF | <i>N. noctula</i> | M | <i>T. teniotis</i> | f |
| <i>M. bechsteinii</i> | TF | <i>M. brandtii</i> | M | <i>M. daubentonii</i> | tf |
| <i>M. blythii</i> | TF | <i>V. murinus</i> | M | <i>P. pipistrellus</i> | tf |
| <i>R. hipposideros</i> | F | <i>P. nathusii</i> | M | <i>P. kuhlii</i> | tf |
| <i>R. ferrumequinum</i> | F | <i>P. pygmaeus</i> | M | <i>H. savii</i> | tf |
| <i>M. myotis</i> | F | <i>P. macrobullaris</i> | M | | |
| <i>M. emarginatus</i> | F | <i>M. mystacinus</i> | f | | |

TF = Très Fort F = Fort M = Modéré f = faible Tf = Très faible Disp = Disparu

Les données bibliographiques recensent la présence potentielle de 11 espèces de chiroptères sur la commune de Signes. Les chauves-souris, ont une capacité de dispersion large ce qui leur permet de couvrir une surface importante autour du secteur d'étude.

Toutes les espèces sont protégées sur le territoire national et communautaire.

Bien qu'il n'y est pas de liste rouge en PACA pour évaluer l'enjeu de conservation de ce taxon, la DREAL PACA présente dans un guide technique, de 2014, intitulé « *Stratégie régionale suivi/monitoring gîtes majeurs chiroptères – DREAL PACA – 2014* », les enjeux régionaux pour les différentes espèces de chiroptères. Ils sont présentés dans les deux tableaux précédents.

Comme le montre le tableau précédent, la commune de Signes abrite sur son territoire, 10 espèces de chiroptères à enjeux forts à très forts.

- *Barbastelle d'Europe*
- *Grand murin*
- *Grand rhinolophe*
- *Minioptère de Schreibers*
- *Murin à oreilles échanquées*
- *Murin de Bechstein*
- *Murin de Capaccini*
- *Petit murin*
- *Petit rhinolophe*
- *Rhinolophe euryale*

La commune de Signes, et notamment ses alentours naturels, représentent un espace de vie intéressant pour les chauves-souris. Les différents habitats, les variations de topographie, la présence d'espaces agricoles ouverts et semi-ouverts et la proximité avec le littoral favorise la diversité des espèces.

Selon la base de données BD Cavités, plusieurs cavités naturelles reconnues sont présentes dans le périmètre éloigné. Aucune n'est cependant recensée dans le secteur d'étude. (Voir carte suivante).

La cavité la plus proche du secteur de projet est un orifice naturel situé à l'est du secteur d'étude, à environ 1.3 km : CAVITE NATURELLE GL (PACAA0003451). Aucune information précise n'est disponible sur cet édifice, mise à part le fait qu'il s'agit d'un orifice naturel, et qu'elle se situe dans la commune de Signes.

En fonction de son agencement, et de son état de conservation, cette cavité peut être le lieu de vie temporaire et permanent de plusieurs espèces de chiroptères cavernicoles et fissuricoles (si fissures présentes).

Observations de terrain :

Les chiroptères n'ont pas fait offices d'écoute nocturne lors de ces inventaires en phase de prédiagnostic.

Le secteur d'étude présente un faciès naturel. Selon les habitats naturels mis en évidence, les espaces sont occupés par des regroupements de chênes verts (qui forment per endroit des espaces fermés), et par des espaces ouverts où les ligneux sont globalement absents. L'agencement des arbres, ainsi que la présence de chemin de terre (type DFCI) permet de créer des couloirs de circulation, favorables pour les chiroptères. Étant donné que le secteur d'étude est dans la prolongation d'espaces naturels, il apparaît fortement probable, que plusieurs espèces fréquentent le secteur d'étude, au moins pour la recherche de nourriture (chasse). Le secteur d'étude n'est pas mis en lumière, mais peut bénéficier de l'éclairage résiduel en provenance de la zone d'activités de Signes. Par conséquent, le nord du secteur d'étude apparaît plus favorable aux chiroptères.

⇒ À ce titre, en regroupant les **données bibliographique et l'agencement spatial du secteur d'étude**, les **enjeux prévisionnels sur les chiroptères** sont **pressentis comme modérés-faibles à modérés**.

SYNTHÈSE DES ENJEUX MAMMALOGIQUES (DONT CHIROPTÈRES)

Le secteur d'étude apparaît favorable à la présence de mammifères de grandes tailles. Son agencement spatial et son emplacement dans la continuité dans grands espaces naturels, laisse peu de doute sur la présence de ce groupe d'espèces. Le sanglier est d'ailleurs avéré dans le secteur d'étude. Des traces de retournement de terre ont été observées lors de la visite de site. Les espèces pressenties présentent des enjeux de conservation faibles.

Les enjeux mammalogiques prévisionnels sont pressentis comme faibles dans l'ensemble du secteur d'étude.

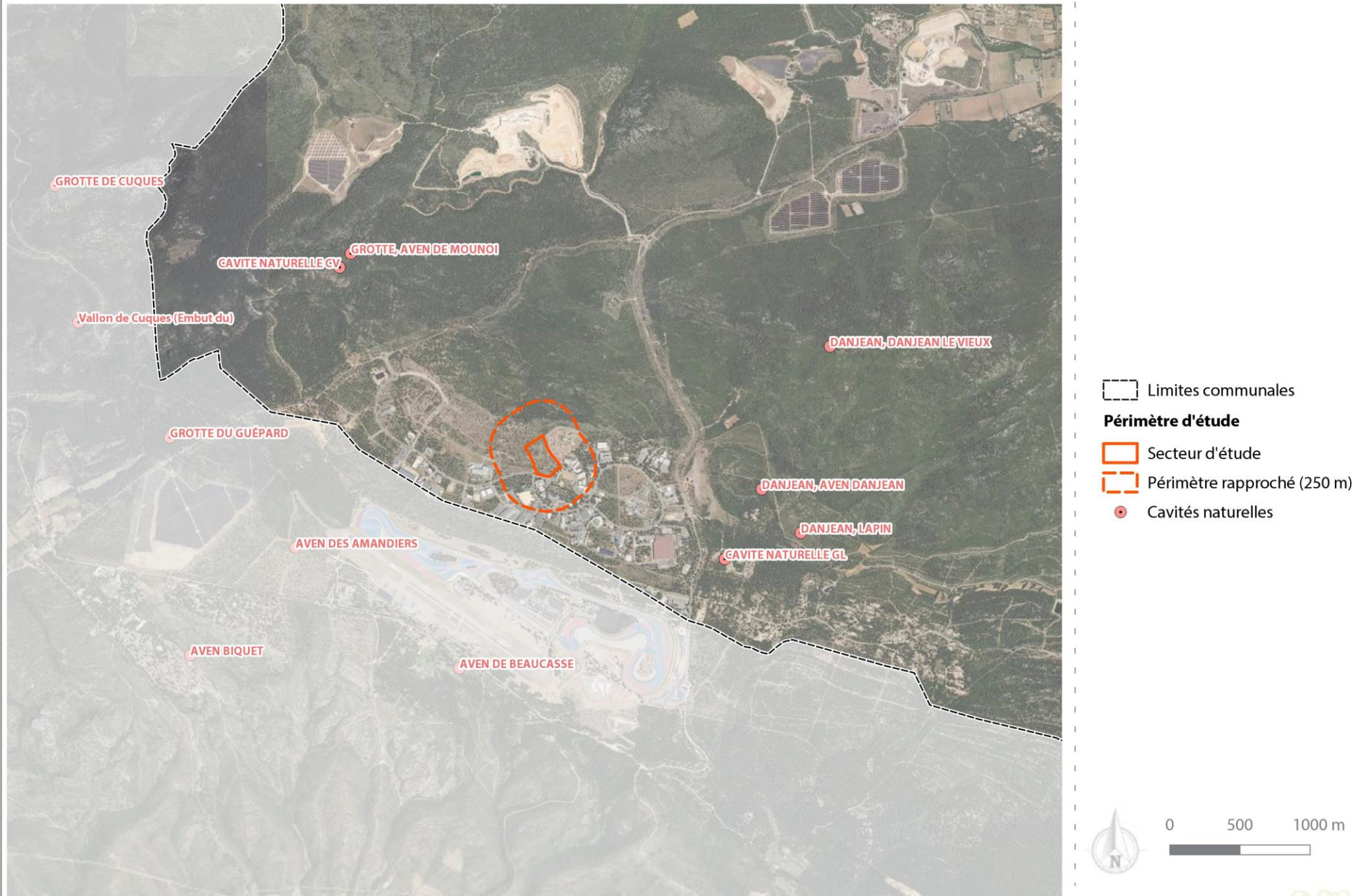
Les données bibliographiques chiroptérologiques, ont été étudiées à l'échelle de la commune. Le secteur d'étude ne présente pas de gîtes potentiels selon la base de données du BRGM et les observations de terrain. Cependant, plusieurs cavités naturelles sont recensées à proximité du secteur d'étude. Les habitats en place forment des espaces favorables pour la dispersion des chiroptères. Il apparaît fortement probable que ce regroupe d'espèces fréquente le secteur d'étude lors des périodes de transit et de chasse.

Les enjeux prévisionnels sur les chiroptères sont donc pressentis comme modérés-faibles à modérés dans le secteur d'étude.

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

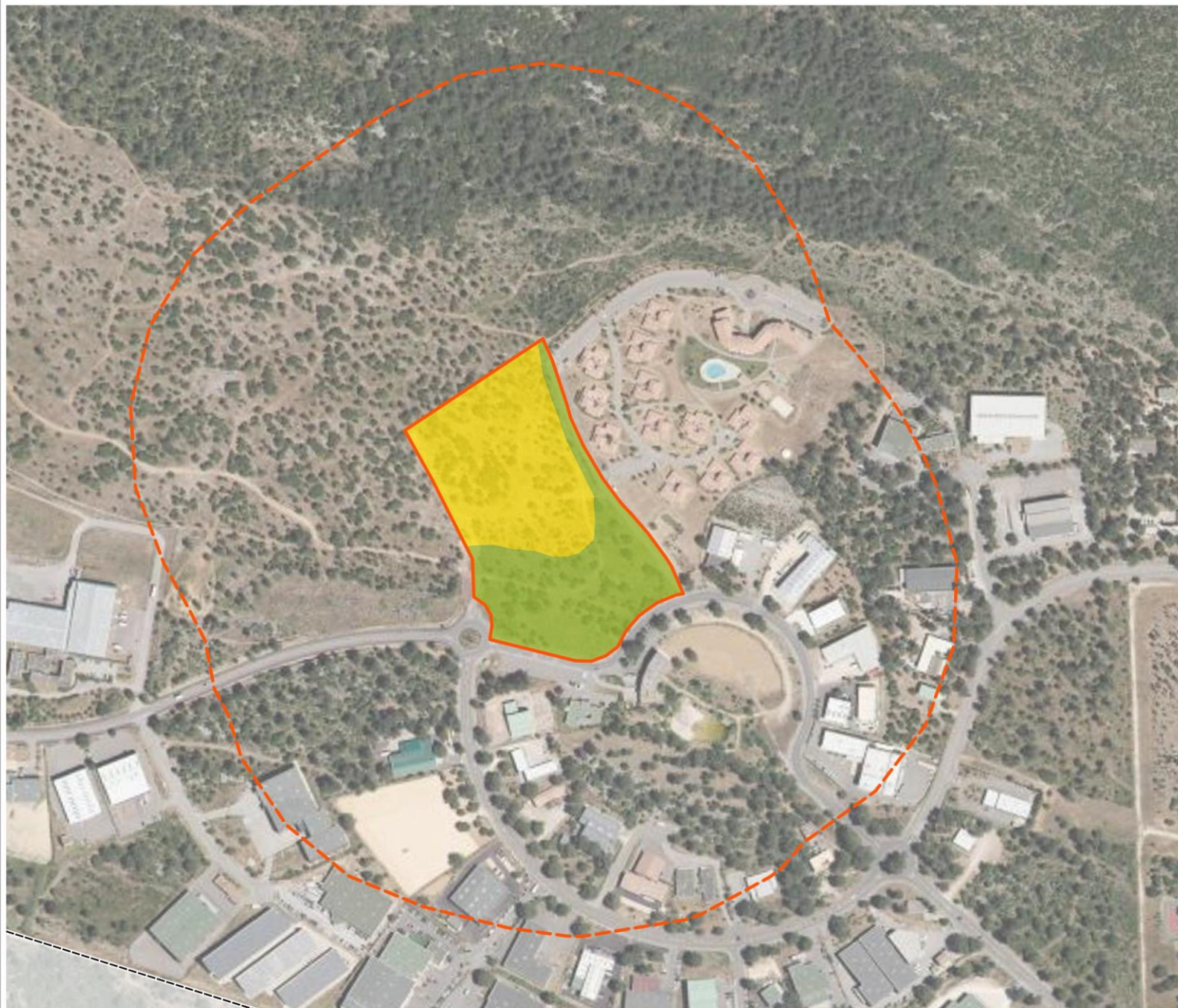
Cavités naturelles identifiées à proximité du secteur d'étude, selon la base de données BD Cavités





SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Enjeux chiroptérologiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



Périmètre d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)

Enjeux

-  Très faibles
-  Faibles
-  Modérés-faibles
-  Modérés
-  Forts
-  Majeurs



OISEAUX

Bibliographie

Les bases de données communales Faune PACA, Silène Faune et INPN ont été consultées. Les données disponibles sur les fiches des ZNIEFF et des ZSC présentes dans le périmètre élargi, ont été consultées.

Tableau 15 : Liste des espèces avifaunistiques recensées dans la commune et les espaces limitrophes

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Prunella modularis</i> | Accenteur mouchet | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Hieraaetus pennatus</i> | Aigle botté | Rapaces | NA | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Aquila chrysaetos</i> | Aigle royal | Rapaces | VU | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Egretta garzetta</i> | Aigrette garzette | Echassiers | LC | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Alauda arvensis</i> | Alouette des champs | Passereaux | LC | | O2 | BE3 | - |
| <i>Lullula arborea</i> | Alouette lulu | Passereaux | NT | P | O1 | BE3 | - |
| <i>Accipiter gentilis</i> | Autour des palombes | Rapaces | LC | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Bécasse des bois | Limicoles | DD | | O2 ; O3 | BE3 | BO2 |
| <i>Calidris temminckii</i> | Bécasseau de Temminck | Limicoles | | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Calidris minuta</i> | Bécasseau minute | Limicoles | | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Gallinago gallinago</i> | Bécassine des marais | Limicoles | | | O2 ; O3 | BE3 | BO2 |
| <i>Loxia curvirostra</i> | Bec-croisé des sapins | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Motacilla cinerea</i> | Bergeronnette des ruisseaux | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Motacilla alba</i> | Bergeronnette grise type | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Motacilla flava flava</i> | Bergeronnette printanière type | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Pernis apivorus</i> | Bondrée apivore | Rapaces | LC | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Cettia cetti</i> | Bouscarle de Cetti | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Emberiza schoeniclus</i> | Bruant des roseaux | Passereaux | EN | P | - | BE2 | - |
| <i>Emberiza cia</i> | Bruant fou | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Bruant jaune | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |
| <i>Emberiza hortulana</i> | Bruant ortolan | Passereaux | VU | P | O1 | BE3 | - |
| <i>Emberiza calandra</i> | Bruant proyer | Passereaux | NT | P | - | BE3 | - |
| <i>Emberiza cirrus</i> | Bruant zizi | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | Rapaces | CR | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Circus aeruginosus</i> | Busard des roseaux | Rapaces | EN | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Circus cyaneus</i> | Busard Saint-Martin | Rapaces | NA | P | O1 | BE2 | BO2 |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|--------------------------------|------------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Buteo buteo</i> | Buse variable | Rapaces | LC | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Coturnix coturnix</i> | Caille des blés | Galliformes | NT | | O2 | BE3 | BO2 |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | Canard colvert | Anatidés | LC | | O2 ; O3 | BE3 | BO2 |
| <i>Anas clypeata</i> | Canard souchet | Anatidés | CR | | O2 ; O3 | BE3 | BO2 |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Tringa nebularia</i> | Chevalier aboyeur | Limicoles | | | O2 | BE3 | BO2 |
| <i>Tringa ochropus</i> | Chevalier culblanc | Limicoles | | | - | BE2 | BO2 |
| <i>Tringa totanus</i> | Chevalier gambette | Limicoles | EN | | O2 | BE3 | BO2 |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Chevalier guignette | Limicoles | VU | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Tringa glareola</i> | Chevalier sylvain | Limicoles | | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Athene noctua</i> | Chevêche d'Athéna | Rapaces | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Corvus monedula</i> | Choucas des tours | Corvidés | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Strix aluco</i> | Chouette hulotte | Rapaces | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Ciconia ciconia</i> | Cigogne blanche | Echassiers | VU | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Circaetus gallicus</i> | Circaète Jean-le-Blanc | Rapaces | NT | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Cisticola juncidis</i> | Cisticole des joncs | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Corvus frugelegus</i> | Corbeau freux | Corvidés | NT | | O2 | - | - |
| <i>Corvus cornix</i> | Corneille mantelée | Corvidés | NA | | O2 | - | - |
| <i>Corvus corone</i> | Corneille noire | Corvidés | VU | | O2 | - | - |
| <i>Cuculus canorus</i> | Coucou gris | Autres | VU | P | - | BE3 | - |
| <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> | Crave à bec rouge | Corvidés | NT | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Cygnus olor</i> | Cygne tuberculé | Anatidés | LC | P | O2 | BE3 | BO2 |
| <i>Himantopus himantopus</i> | Echasse blanche | Limicoles | LC | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Caprimulgus europaeus</i> | Engoulevent d'Europe | Autres | LC | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Accipiter nisus</i> | Epervier d'Europe | Rapaces | LC | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Etourneau sansonnet | Passereaux | LC | | O2 | - | - |
| <i>Phasianus colchicus</i> | Faisan de colchide | Galliformes | LC | | O2 ; O3 | BE3 | - |
| <i>Falco tinnunculus</i> | Faucon crécerelle | Rapaces | NT | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Falco naumanni</i> | Faucon crécerellette | Rapaces | VU | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Falco subbuteo</i> | Faucon hobereau | Rapaces | NT | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Falco verspertinus</i> | Faucon kobez | Rapaces | NA | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Falco peregrinus</i> | Faucon pèlerin | Rapaces | VU | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Sylvia conspicillata</i> | Fauvette à lunettes | Passereaux | EN | P | - | BE2 | - |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|--------------------------------------|------------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Sylvia borin</i> | Fauvette des jardins | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |
| <i>Sylvia communis</i> | Fauvette grisette | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Sylvia melanocephala</i> | Fauvette mélanocéphale | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Sylvia hortensis</i> | Fauvette orphée | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Sylvia cantillans</i> | Fauvette passerinette | Passereaux | | P | - | BE2 | - |
| <i>Sylvia undata</i> | Fauvette pitchou | Passereaux | VU | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Fulica atra</i> | Foule macroule | Echassiers | LC | | O2 ; O3 | BE3 | BO2 |
| <i>Gallinula chloropus</i> | Gallinule Poule-d'eau | Echassiers | LC | | O2 | BE3 | - |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | Corvidés | LC | | O2 | - | - |
| <i>Muscicapa striata</i> | Gobemouche gris | Passereaux | VU | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Ficedula hypoleuca</i> | Gobemouche noir | Passereaux | | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Larus cachinnans</i> | Goéland leucophée | Oiseaux marins | LC | P | O1 | BE3 | - |
| <i>Corvus corax</i> | Grand corbeau | Corvidés | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Grand cormoran | Oiseaux marins | NT | P | O2 | BE3 | - |
| <i>Charadrius hiaticula</i> | Grand gravelot | Limicoles | | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Ardea alba</i> | Grande aigrette | Echassiers | VU | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Grèbe castagneux | Anatidés | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Certhia brachydactyla</i> | Grimpereau des jardins | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Turdus viscivorus</i> | Grive draine | Passereaux | LC | | O2 | BE3 | - |
| <i>Turdus pilaris</i> | Grive litorne | Passereaux | LC | | O2 | BE3 | - |
| <i>Turdus iliacus</i> | Grive mauvis | Passereaux | | | O2 | BE3 | - |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne | Passereaux | LC | | O2 | BE3 | - |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Grosbec casse-noyaux | Passereaux | NA | P | - | BE2 | - |
| <i>Grus grus</i> | Grue cendrée | Echassiers | | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Merops apiaster</i> | Guêpier d'Europe | Autres | LC | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Ardea cinerea</i> | Héron cendré | Echassiers | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Bubulcus ibis</i> | Héron garde-boeufs | Echassiers | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Ardea purpurea</i> | Héron pourpré | Echassiers | VU | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Bubo bubo</i> | Hibou grand-duc | Rapaces | LC | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Otus scops</i> | Hibou petit-duc scops | Rapaces | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Delichon urbicum</i> | Hirondelle de fenêtre | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Riparia riparia</i> | Hirondelle de rivage | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Ptyonoprogne rupestris</i> | Hirondelle de rochers | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Hirundo daurica</i> | Hirondelle rousseline | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |
| <i>Hirundo rustica</i> | Hirondelle rustique | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Upupa epops</i> | Huppe fasciée | Autres | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Hippolais polyglotta</i> | Hypolaïs polyglotte | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Carduelis cannabina</i> | Linotte mélodieuse | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |
| <i>Oriolus oriolus</i> | Loriot d'Europe | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Porzana parva</i> | Marouette poussin | Echassiers | NA | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Tachymarptis melba</i> | Martinet à ventre blanc | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Apus apus</i> | Martinet noir | Passereaux | NT | P | - | BE3 | - |
| <i>Alcedo atthis</i> | Martin-pêcheur d'Europe | Passereaux | LC | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Turdus torquatus</i> | Merle à plastron | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | Passereaux | LC | | O2 | BE3 | - |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | Passereaux | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Parus caeruleus</i> | Mésange bleue | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Parus cristatus</i> | Mésange huppée | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Parus ater</i> | Mésange noire | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Milvus migrans</i> | Milan noir | Rapaces | LC | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Milvus milvus</i> | Milan royal | Rapaces | NA | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Passer domesticus</i> | Moineau domestique | Passereaux | LC | P | - | - | - |
| <i>Monticola solitarius</i> | Monticole bleu | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Monticola saxatilis</i> | Monticole de roche | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Alectoris rufa</i> | Perdrix rouge | Galliformes | VU | | O2 ; O3 | BE3 | - |
| <i>Psittacula krameri</i> | Perruche à collier | Passereaux | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Charadrius dubius</i> | Petit gravelot | Limicoles | VU | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | Autres | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Dendrocopos minor</i> | Pic épeichette | Autres | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Dryocopus martius</i> | Pic noir | Autres | LC | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Picus viridis</i> | Pic vert | Autres | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Pica pica</i> | Pie bavarde | Corvidés | LC | | O2 | - | - |
| <i>Lanius minor</i> | Pie-grièche à poitrine rose | Passereaux | CR | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Lanius senator</i> | Pie-grièche à tête rousse | Passereaux | CR | P | - | BE2 | - |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|----------------------------------|----------------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Lanius collurio</i> | Pie-grièche écorcheur | Passereaux | VU | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Lanius meridionalis</i> | Pie-grièche méridionale | Passereaux | EN | P | - | BE2 | - |
| <i>Columba livia</i> | Pigeon biset urbain | Columbidés | | | O2 | BE3 | - |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | Columbidés | LC | | O2 ; O3 | - | - |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | Passereaux | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Fringilla montifringilla</i> | Pinson du Nord | Passereaux | | P | - | BE3 | - |
| <i>Anthus trivialis</i> | Pipit des arbres | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Anthus pratensis</i> | Pipit farlouse | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Anthus campestris</i> | Pipit rousseline | Passereaux | VU | P | O1 | BE2 | - |
| <i>Anthus spinoletta</i> | Pipit spioncelle | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Eudromias morinellus</i> | Pluvier guignard | Limicoles | LC | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Phylloscopus inornatus</i> | Pouillot à grands sourcils | Passereaux | | P | - | BE2 | - |
| <i>Phylloscopus bonelli</i> | Pouillot de Bonelli | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> | Pouillot fitis | Passereaux | | P | - | BE2 | - |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Pouillot siffleur | Passereaux | DD | P | - | BE2 | - |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Ralis aquaticus</i> | Râle d'eau | Echassiers | NT | | O2 | BE3 | - |
| <i>Regulus ignicapillus</i> | Roitelet à triple bandeau | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Regulus regulus</i> | Roitelet huppé | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Coracias garrulus</i> | Rollier d'Europe | Passereaux | NT | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> | Rossignol philomèle | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rougegorge familier | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | Rougequeue à front blanc | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | Rousserolle effarvatte | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | Rousserolle turdoïde | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |
| <i>Anas querquedula</i> | Sarcelle d'été | Anatidés | NA | | O2 | BE3 | BO2 |
| <i>Serinus serinus</i> | Serin cini | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Sitta europaea</i> | Sittelle torchepot | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Saxicola rubetra</i> | Tarier des prés | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |
| <i>Saxicola torquatus</i> | Tarier pâtre | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Carduelis spinus</i> | Tarin des aulnes | Passereaux | DD | P | - | BE2 | - |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|--------------------------------|----------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Tichodroma muraria</i> | Tichodrome échelette | Passereaux | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Oenanthe oenanthe</i> | Traquet motteux | Passereaux | NT | P | - | BE2 | - |
| <i>Oenanthe hispanica</i> | Traquet oreillard | Passereaux | CR | P | - | BE2 | - |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Vanneau huppé | Limicoles | EN | | O2 | BE3 | BO2 |
| <i>Gyps fulvus</i> | Vautour fauve | Rapaces | VU | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Neophron percnopterus</i> | Vautour percnoptère | Rapaces | CR | P | O1 | BE2 | BO2 |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |

165 espèces d'oiseaux sont recensées dans la commune de Signes et les espaces limitrophes.

Parmi ces espèces **35** sont inscrites sur l'annexe 1 de la directive oiseaux (*Les espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution*), **60** sont menacées, et **63** espèces présentent une patrimonialité modérée à forte en région PACA. (Liste rouge des oiseaux nicheurs en PACA 2020).

Tous les groupes d'oiseaux sont représentés, les rapaces, les passereaux, les oiseaux d'eau, les échassiers, les espèces anthropophiles...La grande diversité s'explique par la diversité des reliefs et des habitats, et par la bonne conservation des espaces naturels à proximité du secteur d'étude (PNR de la Sainte - Baume).

Observations de terrain :

Les inventaires de terrain ont permis d'observer à la vue et de déterminer au chant, 12 espèces d'oiseaux dans le secteur d'étude.

Tableau 16 : Liste des oiseaux observés et identifiés en phase de prédiagnostic

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|----------------------------|------------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | Bouvreuil pivoine | Passereaux | VU | P | - | BE3 | - |
| <i>Emberiza citrinella</i> | Bruant jaune | Passereaux | VU | P | - | BE2 | - |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | Corvidés | LC | | O2 | - | - |
| <i>Muscicapa striata</i> | Gobemouche gris | Passereaux | VU | P | - | BE2 | BO2 |
| <i>Aegithalos caudatus</i> | Mésange à longue queue | Passereaux | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Pica pica</i> | Pie bavarde | Corvidés | LC | | O2 | - | - |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | Columbidés | LC | | O2 ; O3 | - | - |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Groupes d'espèce | PACA Nicheurs | Statut juridique français | Directive "Oiseaux" | Convention de Berne | Convention de Bonn |
|------------------------------|--------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | Passereaux | LC | P | - | BE3 | - |
| <i>Phoenicurus ochruros</i> | Rougequeue noir | Passereaux | LC | P | - | BE2 | - |
| <i>Streptopelia decaocto</i> | Tourterelle turque | Columbidés | LC | | O2 | BE3 | - |

Ces 12 espèces présentent des enjeux de conservation forts à faibles, en période de nidification en PACA, selon la liste rouge des oiseaux nicheurs de PACA 2020. **Trois espèces sont d'ailleurs classées dans la catégorie VU-Vulnérable de cette liste rouge : le gobemouche gris – le bruant jaune et le bouvreuil pivoine.** Ces espèces ont été identifiées dans la partie nord du secteur d'étude, qui est mieux conservées et qui se tient à distance de l'activité résiduelle produite par le parc d'activités de Signes.

SYNTHÈSE DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES

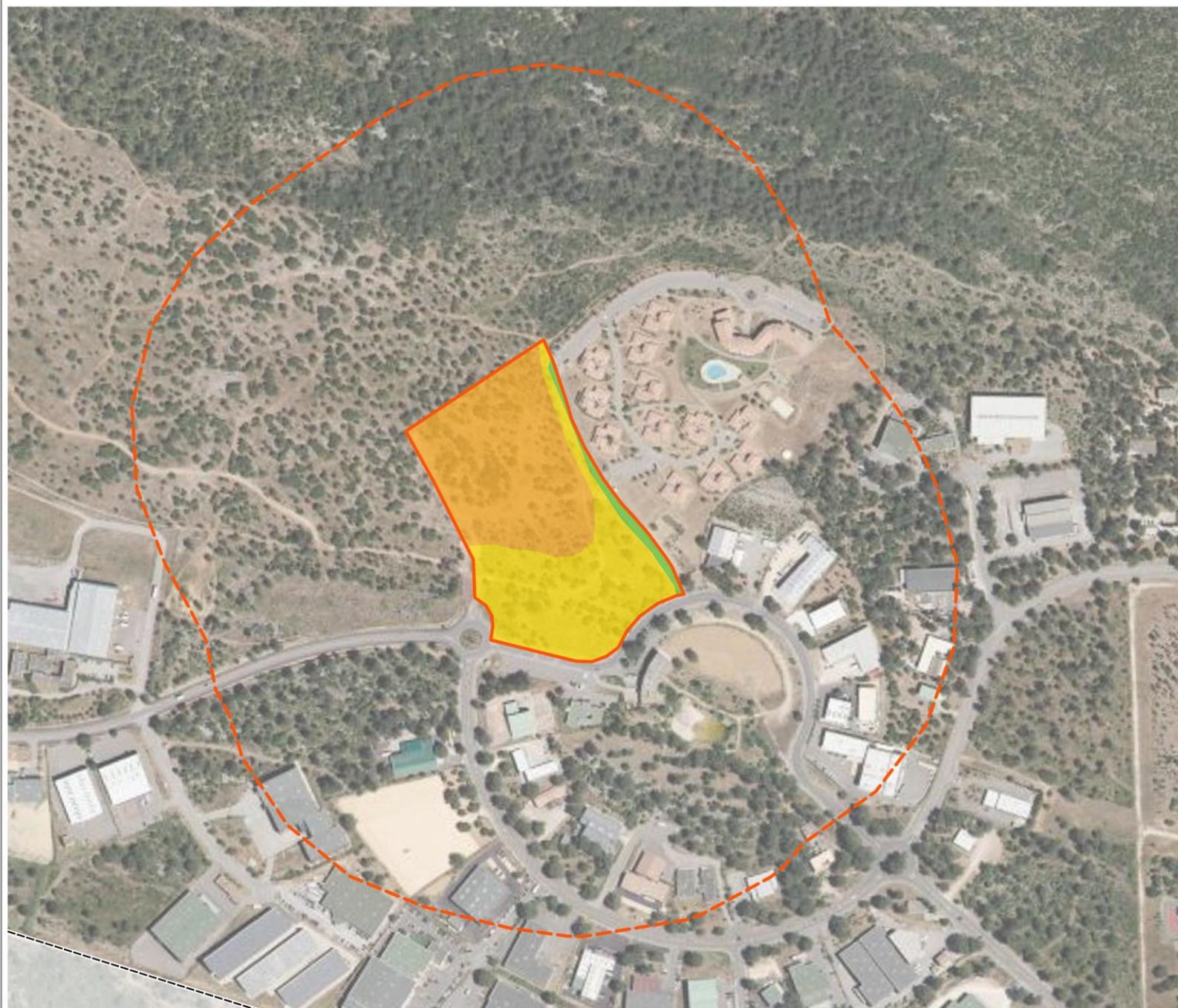
La visite de terrain a permis de déterminer la présence de 3 espèces d'oiseaux, potentiellement nicheuse dans la partie nord du secteur d'étude. Ces trois espèces exposent des enjeux forts de conservation, en période de nidification, selon la liste rouge des oiseaux de PACA (2020).

Ainsi les enjeux avifaunistiques prévisionnels, au regard des observations dans le secteur d'étude et l'analyse environnementale à plus large échelle, sont pressentis comme modérés à forts.



SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Enjeux avifaunistiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude



Périmètre d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 m)

Enjeux

-  Très faibles
-  Faibles
-  Modérés-faibles
-  Modérés
-  Forts
-  Majeurs



SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES EN PHASE DE PRÉDIAGNOSTIC

L'analyse des données bibliographiques à l'échelle de la commune et du périmètre éloigné a permis de préciser la richesse biologique potentielle du secteur d'étude et de ses environs. Les inventaires de terrains en phase de prédiagnostic, réalisées le 10 juin 2021, avaient pour but d'identifier les enjeux potentiels du projet.

Le secteur d'étude ne se situe dans aucune zone à statut. Il expose cependant un faciès très naturel. Plusieurs espaces à statut ont été identifiés dans le périmètre éloigné.

En ce qui concerne les habitats, le secteur d'étude est occupé par un espace homogène, dominé par le chêne verts, et les formations à Cistes. La partie nord du secteur d'étude est en meilleur état de conservation que la partie sud. Celle-ci est concerné par du débroussaillage préventif, relatif à la gestion des risques incendies. Les données bibliographiques, n'indiquent pas la présence d'une quelconque espèce végétale protégée au niveau régionale et / ou nationale, dans le secteur d'étude et ses limites proches.

En ce qui concerne la faune, le secteur d'étude apparait favorable à l'ensemble des groupes faunistiques. Celui-ci est situé en continuité de grands espaces naturels, classés en réservoirs de biodiversité. Il semble donc cohérent de considérer le secteur d'étude comme un espace de vie et de passage pour l'ensemble des groupes faunistiques.

Les mammifères de grande taille sont présents, avec notamment le sanglier qui est avéré. La proximité du secteur d'étude avec les voiries et le parc d'activités de Signes, dans sa partie sud, limite les potentialités. Cependant, la partie nord est encore très bien conservées et présentes des espaces favorable pour les grands et les petits mammifères.

Les chiroptères n'ont pas fait office d'écoute nocturne. Malgré la présence de la zone d'activités (mis en lumière le soir), et de voiries dans les environs directs du secteur d'étude, le secteur d'étude, de par sa configuration et son agencement, représente un espace favorable pour les chiroptères (transit et période de chasse notamment). La base de données du BRGM recense des cavités naturelles dans les environs proches du secteur d'étude. Aussi plusieurs zones à statuts sont présentent à quelques km. Les chiroptères étant des espèces à large dispersion, leur présence dans le secteur d'étude est donc fortement envisagée. Les bases de données bibliographiques recensent des espèces aux enjeux régionaux particulièrement forts.

Les oiseaux sont présents dans le secteur d'étude et plus particulièrement dans sa partie nord (mieux préservée et qui n'a pas fait office de débroussaillage préventif). Plusieurs espèces ont été identifiées. Les chênes verts leur permettent de se camoufler facilement. Trois de ces espèces présentent des enjeux de conservation forts en période de nidification, selon la liste rouge des oiseaux nicheurs de PACA (2020).

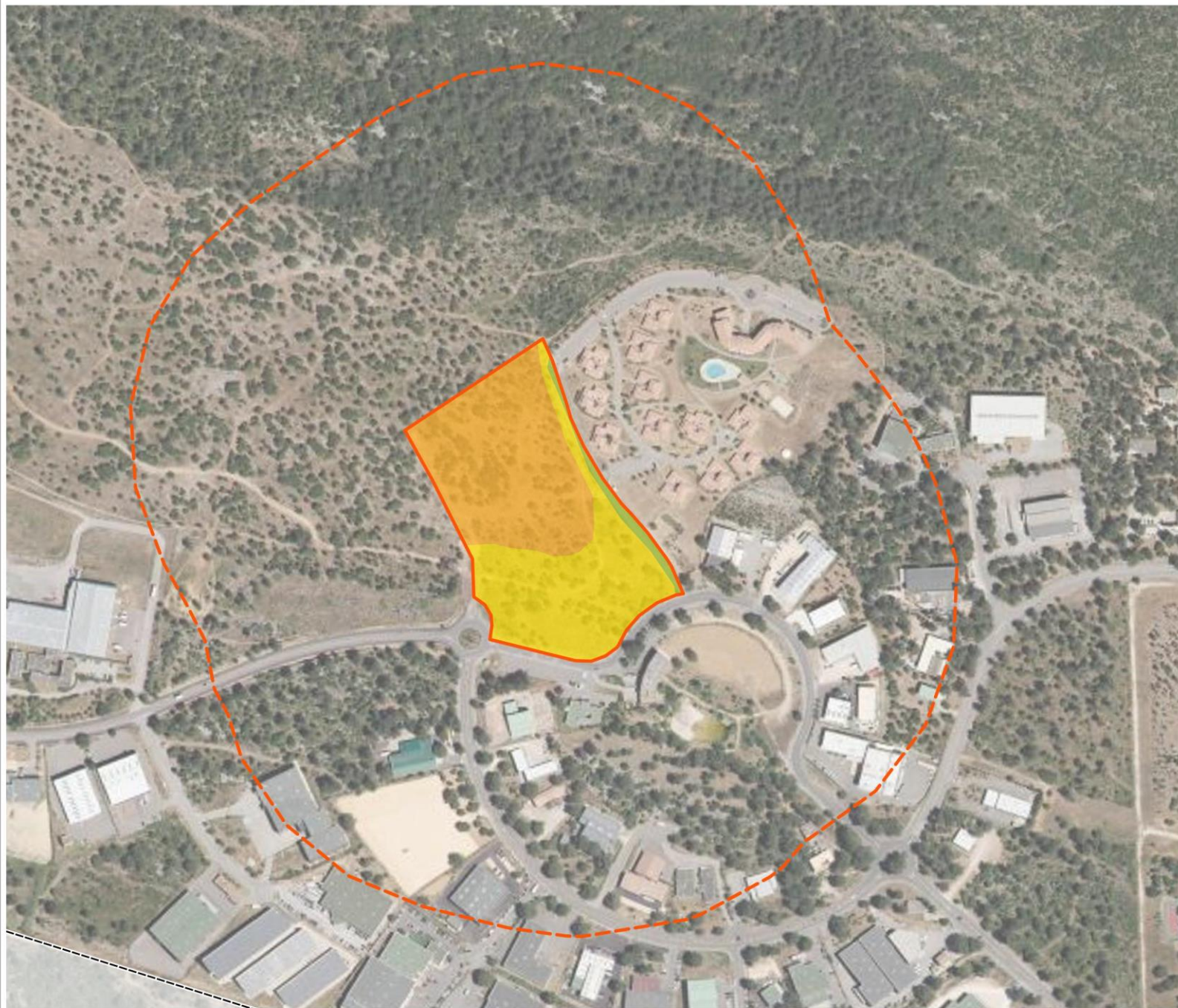
Les inventaires du 10 juin 2021, ont été effectués en période favorable pour l'observation et l'identification de la faune et de la flore. L'objectif était d'appréhender les principaux enjeux du site vis-à-vis du contexte du projet. Ainsi des enjeux écologiques ont été mis en évidence dans le secteur d'étude et les limites proches. La carte suivante, superpose tous les enjeux définis précédemment et présente la synthèse.

Globalement les enjeux écologiques prévisionnels pressentis à l'échelle du secteur d'étude, varient de modérés-faibles à forts.

SIGNES (83) - Cadrage environnemental

Projet d'aménagement de la zone d'activités de Signes

Synthèse prévisionnelle des enjeux écologiques pressentis à l'échelle du secteur d'étude



Périmètre d'étude

- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (250 m)

Enjeux

- Très faibles
- Faibles
- Modérés-faibles
- Modérés
- Forts
- Majeurs



3. Les sensibilités paysagères

Le secteur d'étude est localisé à l'ouest de la commune de Signes, dans le parc d'activités de Signes, à la frontière des grands espaces naturels boisés. Le secteur d'étude est composé d'espaces naturels boisés, dont une partie a été débroussaillée récemment (partie sud, voir carte des habitats). Le secteur d'étude apparaît, notamment dans sa partie nord, bien préservé de l'anthropisation environnante. En effet, le secteur d'étude se localise dans le parc d'activités du plateau de Signes, en limite des espaces bâtis représentés par des grandes entreprises nationales et une résidence de Tourisme (Domaine de Manon).



Figure 17 : Entités paysagères présentes aux abords du secteur d'étude (Google earth, EVEN)

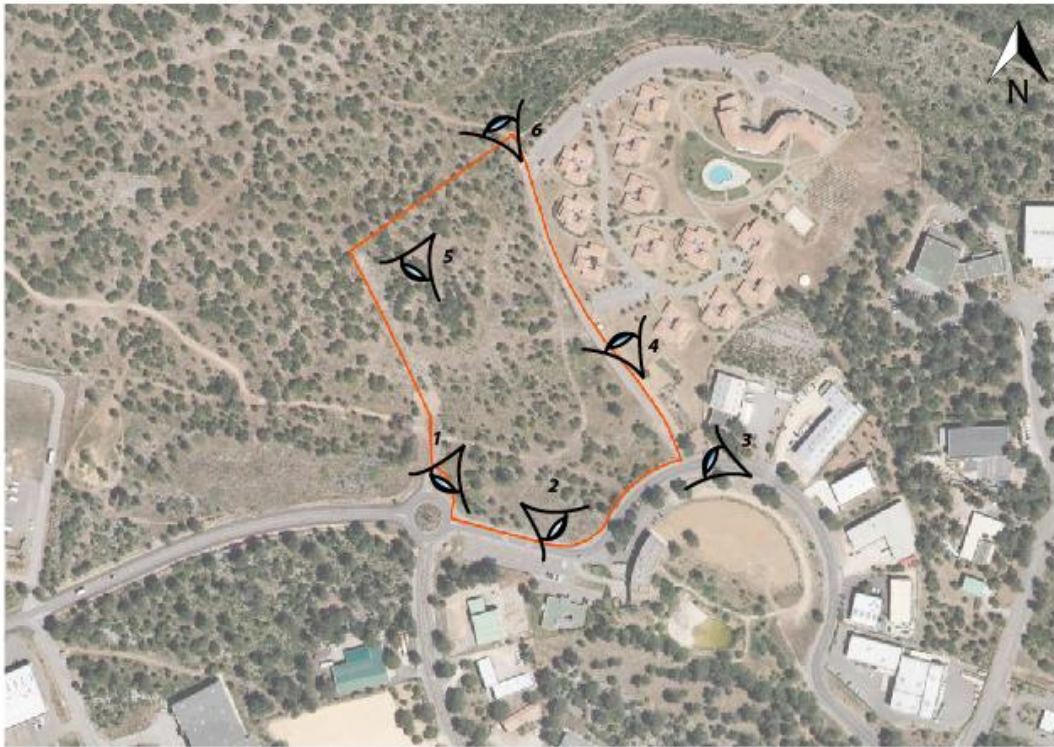


Figure 18 : Points de vue sur le secteur d'étude et ses environs proches (Google earth, EVEN)



Photo 6 : Vue n°1 depuis le sud du secteur d'étude (EVEN, Juin 2021)



Photo 7 : Vue n°2 depuis le sud du secteur d'étude, vers l'est (EVEN, Juin 2021)



Photo 8 : Vue n°3 depuis l'est du secteur d'étude, sur la zone d'activités (EVEN, Juin 2021)



Photo 9 : Vue n°4 depuis le chemin à l'est du secteur d'étude (EVEN, Juin 2021)



Photo 10 : Vue n°5 du nord vers le sud du secteur d'étude (EVEN, Juin 2021)



Photo 11 : Vue n°6 sur le nord du secteur d'étude (EVEN, Juin 2021)

Ces différents points de vue montrent que l'environnement du secteur d'étude est contrasté entre un espace naturel exempt de constructions, et des espaces bâtis typiques des zones industrielles. Le réseau viaire qui longe le sud du secteur d'étude apparaît non aboutis par endroit, avec sûrement des projets d'extension futurs du parc d'activités. La route qui longe le sud du secteur d'étude est très passante et sert principalement d'axe routier pour les poids lourds qui viennent desservir les entreprises, et les véhicules de sport qui rejoignent le circuit Paul Ricard implanté au sud.

Cette disparité des milieux montre à la fois le développement croissant et continu de ce parc d'activités et la conservation des espaces naturels typiques du domaine méditerranéen.

4. Typologie des constructions à proximité du site

Le secteur d'étude est situé en limite nord de la zone d'activités de Signes. Depuis le secteur d'étude, les vues vers le nord offrent des points de vue sur une nature à perte de vue, avec des boisements homogènes, enrichis en chênes verts. Il s'agit d'une partie du massif de la Sainte-Baume. A l'inverse, au sud du secteur d'étude s'implante plusieurs espaces bâtis regroupés dans le parc d'activités de Signes.

Ces espaces sont de faibles hauteurs, mais s'implantent sur d'importantes surfaces. À l'est du secteur d'étude, une résidence de tourisme est présente. Les villas sont de type R+1 avec piscine et espaces verts attenants. L'ensemble des constructions présentes dans les environs du secteur d'étude sont dotées de clôtures et d'espaces de stationnement.



Figure 19 : Typologie des constructions dans l'environnement du secteur d'étude (EVEN)



Figure 20 : Points de vue sur les espaces environnantes du secteur d'étude (Even)



Photo 12 : Vue 1 sur les espaces bâtis au nord du secteur d'étude (Google street view)



Photo 13 : Vue 2 sur l'est du secteur d'étude (Google street view)



Photo 14 : Vue 3 sur la résidence de vacances située à l'est du secteur d'étude (Google street view)

Ces différents points de vue montrent une urbanisation très proche du secteur d'étude. Ces constructions de faibles hauteurs ne permettent pourtant pas d'avoir des vues lointaines sur le paysage. Le niveau relativement plat du plateau de Signes en est la cause. L'urbanisation est bien regroupée, ce qui permet de préserver les espaces naturels environnants. À cela s'ajoute la conservation des pins au niveau des espaces bâtis environnants, qui participent à former un écran végétal qui vient adoucir la transition entre les espaces bâtis et les espaces encore naturels.

5. Synthèse des sensibilités environnementales

| DOCUMENTS OU CONTRAINTES | CARACTÉRISTIQUES | LE PROJET | ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE |
|-----------------------------|--|--|---------------------------------------|
| Risque inondation | La commune de Signes n'est cependant pas reconnue comme un Territoire à Risques Importants d'Inondation (TRI). De plus, elle n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation. | Le secteur d'étude se situe dans un espace qui n'est pas concerné par le risque inondation. | NÉGLIGEABLES |
| Risque incendie | La commune ne dispose pas d'un PPRFi. | Le secteur d'étude n'est pas directement concerné par le risque incendie de forêt. | FAIBLES |
| Risque mouvement de terrain | La commune de Signes n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain. | Aucune donnée historique sur les mouvements de terrain n'est recensée dans un rayon de 500 mètres autour du secteur d'étude. | FAIBLES |

| DOCUMENTS OU CONTRAINTES | CARACTÉRISTIQUES | LE PROJET | ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE |
|---|---|---|---------------------------------------|
| | | Le secteur d'étude apparaît peu exposé aux mouvements de terrain au regard de sa composition actuelle et l'historique des mouvements de terrain. | |
| Risque retrait-gonflement des sols argileux | Selon les données fournies par la base de données du BRGM, et le site Géorisques, la commune de Signes est concernée par une exposition faible à forte, au retrait – gonflement des sols argileux. | Le secteur d'étude est concerné par des aléas faibles (dans sa partie sud). | FAIBLES |
| Risque sismique | La commune de Signes est exposée à des risques faibles de séismes, selon les données Géorisques. La commune ne dispose pas d'un PPRN-Séismes. | La commune et le secteur d'étude sont concernés par des risques sismiques faibles | FAIBLES |
| Risque de transport de matières dangereuses | La commune est traversée par des voiries présentant un risque potentiel. Aucune canalisation ne transporte des matières dangereuses dans l'enceinte de la commune | Le secteur d'étude est soumis au risque « transports de matières dangereuses », mais n'est pas concerné par la présence de canalisation de matières dangereuses. Les enjeux sur cette thématique sont considérés comme modérés – faibles étant donné que le secteur d'étude se situe au milieu de 2 axes routiers identifiés comme potentiellement concernés par le risque transport de matières dangereuses. | MODÉRÉS-FAIBLES |
| Nuisances | En ce qui concerne les voies bruyantes, la commune de Signes est concernée les routes départementales : D2 et D402. Une carte est en cours d'élaboration sur la commune de Signes. Cependant, elle n'est pas encore disponible pour intégration dans ce document. | Le secteur d'étude se situe entre la D402 et la D2. Lors de la visite de terrain, les nuisances sonores dues à la circulation des poids lourds et de voitures est importante. Par conséquent, les axes routiers qui entourent le secteur d'étude sont susceptibles d'être classés parmi les voies bruyantes. | MODERES |

| DOCUMENTS OU CONTRAINTES | CARACTÉRISTIQUES | LE PROJET | ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE |
|--------------------------|---|---|---------------------------------------|
| Biodiversité | La commune est concernée par des ZNIEFF, des espaces, contractuels et des espaces Natura 2000. | <p>Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. Les zones à statut recensées sont dans le périmètre éloigné. La commune de Signes est concernée par le PNA de l'aigle de Bonelli (domaine vital), cependant le secteur d'étude et ses environs proches n'en font pas partie.</p> <p>Le secteur d'étude est situé sur un espace non urbanisé, en continuité d'espaces construits qui forment le parc d'activités de Signes. Le secteur d'étude est ainsi longé de voirie avec un trafic relativement important et constant. Au sud de celui est présent l'aéroport du Castellet. À l'est, s'implante le circuit Paul Ricard. Par conséquent le trafic routier est composé de nombreux camions et voitures sportives ce qui crée une pollution sonore non négligeable.</p> <p>Les inventaires de terrain ont montré, notamment dans la partie nord bien préservée, la présence d'espèces avifaunistiques exposant des enjeux forts en période de nidification. Le secteur d'étude, en raison de son faciès naturel, apparaît favorable à l'ensemble des groupes taxonomiques.</p> | MODÉRÉS A FORTS |
| Paysage | Le secteur d'étude est localisé à l'ouest de la commune de Signes, dans le parc d'activités du plateau Signes, à la frontière des grands espaces naturels boisés. | Le secteur d'étude est composé d'espaces naturels boisés, dont une partie a été débroussaillée récemment (partie sud, voir carte des habitats). Le secteur d'étude apparaît, notamment dans sa partie nord, bien préservé de l'anthropisation environnante. En effet, le secteur d'étude se localise dans le parc d'activités du plateau de Signes, en limite des espaces bâtis représentés par des grandes | FAIBLES |

| DOCUMENTS OU CONTRAINTES | CARACTÉRISTIQUES | LE PROJET | ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE |
|--------------------------|------------------|--|---------------------------------------|
| | | <p>entreprises nationales et une résidence de Tourisme (Domaine de Manon). L'urbanisation est bien regroupée, ce qui permet de préserver les espaces naturels environnants. À cela s'ajoute la conservation des pins au niveau des espaces bâtis environnants, qui participent à former un écran végétal qui vient adoucir la transition entre les espaces bâtis et les espaces encore naturels.</p> | |

⇒ **Bilan** : Le site apparaît sensible aux enjeux environnementaux, notamment en ce qui concerne la biodiversité. L'implantation du projet dans le sud du secteur d'étude serait préférable étant donné que cet espace subit d'ores et déjà des pressions anthropiques (proximité avec la zone d'activités, nuisances sonores et débroussaillage préventif relatif à la gestion des risques incendie). L'espace au sud présente des enjeux environnementaux restreint, contrairement au nord.

IV- DESCRIPTION DE L'OPÉRATION ET DE SES INCIDENCES PRESENTIES

1. Présentation de l'opération et de ces principales caractéristiques

Le projet de LA COMPAGNIE DES AMANDES s'implantera dans le secteur d'étude, et se destinera à la transformation d'amandes locales. Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

- **Construction d'un bâtiment industriel de 7500 m² environ sur une parcelle de 20 475 m²**
- **Implantation du projet dans le sud du secteur d'étude, au plus près des voiries et des dessertes déjà en place.**
- **Implantation du projet dans la zone d'activités du plateau de Signes, en continuité des espaces bâtis.**
- **Création d'aménagements paysagers sur la périphérie du projet, visant à adoucir la transition avec les espaces naturels au nord du secteur d'étude**



Analyse de terrain pour la réalisation bâtiment d'activité

| | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|--|---|--|---------------------------|---------|----------|
| Maître d'ouvrage | | Architecte | | Contractant général | | PHASE | N° PLAN | DATE |
| La Compagnie des Amandes | | FLOX S.r.l. d'architecture FLoX Architecture s.a.r.l. d'architecture 68 avenue du Prado 13006 Marseille T: 06 60 42 13 89 | | GSE GSE - PACA 380, av Archimède 13592 Aix en Provence T: 04 42 37 37 50 | | Faisabilité | 02 | 28-04-21 |
| | | | | | | TITRE | INDICE | ECHELLE |
| | | | | | | Plan Masse Signes - V2 | Ind C | 1/1000° |

2. Incidences pressenties du projet sur l'environnement

⇒ **Au regard de l'occupation du sol actuelle du site et au regard du projet d'aménagement de la société LA COMPAGNIE DES AMANDES les incidences sur l'environnement peuvent être considérées comme modérées-faibles.**

LA COMPAGNIE DES AMANDES souhaite implanter dans le sud du secteur d'étude une industrie de transformation d'amandes locales. Comme évoqué précédemment, le projet sera érigé dans le sud du secteur d'étude afin de limiter l'impact sur les espaces naturels et préserver la continuité avec les espaces bâtis déjà en place. Aussi, ce positionnement, permettra au projet de bénéficier des voiries et des accès déjà en place. Cette stratégie d'implantation permet de préserver les espaces naturels et de limiter les impacts sur l'environnement par une action d'évitement. En effet, comme évoqué dans la synthèse des enjeux écologiques, les espèces à enjeux se concentrent principalement dans le nord du secteur d'étude, en raison d'un espace mieux préservé et non soumis aux activités préventives de débroussaillage.



⇒ Le projet d'aménagement de LA COMPAGNIE DES AMANDES est **soumis à examen au cas par cas pour la réalisation d'une étude d'impact** au regard de la **rubrique 47 – « Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. »**.

⇒ **Après examen l'Autorité Environnementale soumettra ou non le permis de construire à étude d'impact.**

Le projet étant inférieur à 10 000m² de surface de plancher il n'est pas soumis à la rubrique 39.

Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de :

Floriane LIRAUD ou Marine GHORIS
EVEN Conseil
45 rue Gimelli
83000 TOULON
fliraud@even-conseil.com
mghoris@even-conseil.com

CONTACT



Agence ÎLE-DE-FRANCE

71, rue du Faubourg Saint-Martin, 75010 PARIS
01.53.46.65.05.

Agence GRAND-OUEST

18 rue de Rennes, 49000 ANGERS
09.65.10.52.24.

Agence ATLANTIQUE

45 rue Sainte-Colombe, 33000 BORDEAUX
05.57.99.69.28.

Agence RHÔNE-ALPES

Immeuble le Dauphiné Part Dieu,
78, rue de la Vilette, 69003 LYON
09.72.46.52.02.

Agence PROVENCE-LANGUEDOC

120 rue Jean Dausset - Immeuble Technicité,
SITE AGROPARC, 84000 AVIGNON
04.84.94.00.94.

Agence MÉDITERRANÉE

45, rue Gimelli, 83000 TOULON
04.94.18.97.18.

Agence SUD-OUEST

12 rue Edouard Branly, 82000 MONTAUBAN
05.63.92.11.41.

 www.facebook.com/citadiaconseil

 twitter.com/Citadia



CITADIA

www.citadia.com