

**DEMANDE
D'EXAMEN CAS PAR
CAS
EVENOS – LES
HERMITTES -
CREATION D'UN
PROJET DE MIXITE
URBAINE ET D'UN
PARC PAYSAGER**

**DEMANDE D'EXAMEN
CAS PAR CAS**

**CADRAGE ENVIRONNEMENTAL
ET REGLEMENTAIRE**

MARS 2024



Préambule

Ce document a pour objectif de présenter l'état initial de l'environnement du site situé dans la commune d'Evenos, secteur Saint-Anne, quartier des Hermites. Il permet également 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 mesures à mettre en œuvre.

SOMMAIRE

I- CONTEXTE DE L'OPERATION	7
1. LOCALISATION DU SITE DE PROJET	7
2. L'EMPRISE FONCIERE	7
3. DEFRICHEMENT	9
II- ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE	10
1. LE SCOT PROVENCE MEDITERRANEE	10
2. LE PLAN LOCAL D'URBANISME D'EVENOS.....	12
3. LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE	14
4. SYNTHESE DU CADRE REGLEMENTAIRE	15
III- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ETUDE.....	16
1. LE SECTEUR FACE AUX RISQUES ET NUISANCES	16
2. CONTEXTE HYDRAULIQUE (ANTEA – 2023/2024 VOIR ANNEXES)	38
4. LES SENSIBILITES ECOLOGIQUES CONNUES DU SECTEUR – DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	41
5. LES SENSIBILITES PAYSAGERES	109
6. SYNTHESE DES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES	116
IV- DESCRIPTION DE L'OPERATION ET DE SES INCIDENCES PRESENTIES.....	119
1. PRESENTATION DE L'OPERATION ET DE SES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES.....	119
2. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA CONCEPTION DU PROJET – INCIDENCES PRESENTIES ET MESURES PROPOSEES	123
V- CONCLUSION GENERALE.....	134

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE DANS LA COMMUNE (EN ORANGE) (QGIS, EVEN)	7
FIGURE 2 : EXTRAIT DU REGISTRE PARCELLAIRE (CADASTRE GOUV)	8
FIGURE 3 : VUE AERIENNES DU SECTEUR D'ETUDE ENTRE 2008 (GAUCHE) ET 2017 (DROITE) (GOOGLE EARTH)	8
FIGURE 4 : EXTRAIT DES ZONES SOUMISES A AUTORISATION DE DEFRICHEMENT (VERT) ET DANS LE PROJET (ROUGE) (DDTM 83)	9
FIGURE 5 : PRESENTATION DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LE SCOT PROVENCE MEDITERRANEE (LESEYNOIS.FR)	10
FIGURE 6 : EXTRAIT DU DOO – SCHEMA ILLUSTRATIF DE L'ACCUEIL DU DEVELOPPEMENT FUTUR (SCOT- PM.COM).....	11
FIGURE 7 : EXTRAIT DU ZONAGE DU PLU (EVENOS.FR).....	12
FIGURE 8 : OAP « LE QUARTIER DES HERMITTES » (PLU D'EVENOS)	13
FIGURE 9 : EXTRAIT DE LA CARTE DE LOCALISATION DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE SUR LA COMMUNE D'EVENOS (PLU)	14
FIGURE 10 : ATLAS DES ZONES INONDABLES A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE (DREAL PACA)	16
FIGURE 11 : EXTRAIT DU PPRI	17
FIGURE 12 : ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPRIF DANS LE VAR (HTTP://WWW.VAR.GOUV.FR)	18
FIGURE 13 : EXTRAIT DE LA CARTE DES ALEAS INCENDIE DE FORET (HTTP://WWW.VAR.GOUV.FR)	18
FIGURE 14 : MOUVEMENTS DE TERRAIN HISTORIQUES PRESENTS A L'ECHELLE DE LA COMMUNE ET A PROXIMITE DU SECTEUR D'ETUDE (GEORISQUES).....	19

FIGURE 15 : EXTRAIT DE LA CARTE D'EXPOSITION AU RETRAIT GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX (GEORISQUES).....	20
FIGURE 16 : EXPOSITION SISMIQUE, SUR LA COMMUNE D'EVENOS (GEORISQUES).....	21
FIGURE 17 : LOCALISATION DE LA CANALISATION DE MATIERES DANGEREUSES A PROXIMITE DU SECTEUR D'ETUDE (GEORISQUES)	22
FIGURE 18 : CLASSEMENT SONORE DES VOIES ROUTIERES DANS LA COMMUNE D'EVENOS (DDTM 83).....	23
FIGURE 19 : EMPLACEMENT DES POINTS DE MESURE (ACOUPLUS).....	24
FIGURE 20 : EXTRAIT DU PNA DU LEZARD OCELLE A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE (DREAL PACA)	50
FIGURE 21 : EXTRAIT DU PNA DE L'AIGLE DE BONELLI, DOMAINE VITAL (DREAL PACA).....	51
FIGURE 22 : EXTRAIT DU SRCE PACA (DREAL PACA).....	61
FIGURE 23 : RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET CORRIDORS ECOLOGIQUES PRESENTS A L'ECHELLE DU SECTEUR D'ETUDE (BIOTOPE).....	62
FIGURE 24 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	66
FIGURE 25 : CALENDRIER DES INVENTAIRES DE TERRAIN (BIOTOPE)	68
FIGURE 26: VUE AERIENNE DU SECTEUR D'ETUDE ET OCCUPATION DU SOL (SOURCE : GOOGLE EARTH)	109
FIGURE 27: LOCALISATION DES POINTS DE VUE DE PROXIMITE SUR LE SECTEUR DE PROJET (GOOGLE EARTH PRO).....	110
FIGURE 28: LOCALISATION DES POINTS DE VUE LOINTAINS (GOOGLE EARTH).....	113
FIGURE 29 : SCHEMA DE SYNTHESE DU PROJET (ARCHITECTE PIROLLET).....	120
FIGURE 30:PLAN MASSE DU PROJET (ARCHITECTE PIROLLET)	121
FIGURE 31 : SCHEMA DU CORDON VERT (ARCHITECTE PIROLLET).....	124
FIGURE 32 : IMPLANTATION DES BATIS ET HAUTEUR (ARCHITECTE PIROLLET).....	125

TABLE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTO 1 : APERÇU DU SITE - CONTEXTE AGRICOLE DOMINANT GRIGNOTE PAR L'URBANISATION	65
PHOTO 2 : ANEMONE COURONNEE PRESENTE SUR LE SECTEUR D'ETUDE (BIOTOPE).....	75
PHOTO 3 : AGRION DE MERCURE (BIOTOPE)	81
PHOTO 4 : RAINETTE MERIDIONALE, AMPHIBIEN REMARQUABLE, PHOTOS PRISE HORS SITE D'ETUDE © BIOTOPE.....	86
PHOTO 5 : LEZARD DES MURAILLES OBSERVE HORS SITE (BIOTOPE)	91
PHOTO 6 : PLATANES A CAVITES, LE LONG DE LA REPPE : GITES POTENTIELS POUR CHAUVES-SOURIS ARBORICOLES (HORS AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE) © BIOTOPE.....	100
PHOTO 7 : EXEMPLE DE MILIEUX FAVORABLES AUX CHIROPTERES © BIOTOPE	101
PHOTO 8 : VUE PROCHE 1 DEPUIS LE CHEMIN DE LA BERENGUIERE (GOOGLE STREET)	111
PHOTO 9: VUE PROCHE 2 DEPUIS LE QUAI DU CABOT (GOOGLE STREET).....	111
PHOTO 10 : VUE PROCHE 3 DEPUIS LA ROUTE D'EVENOS (D 462) (GOOGLE STREET).....	112
PHOTO 11: VUE LOINTAINE 1 DEPUIS LA D462 (GOOGLE STREET)	113
PHOTO 12 : VUE LOINTAINE 2 DEPUIS LA ROUTE DE TOULON A MARSEILLE (GOOGLE STREET)	114
PHOTO 13 : VUE LOINTAINE 3 DEPUIS LE CHEMIN DE FONT-VIVE (GOOGLE STREET).....	115

TABLE DES CARTOGRAPHIES

CARTE 1 : CARTOGRAPHIE SONORE EN DBA A 4M AU-DESSUS DU SOL – ETAT INITIAL – PERIODE 6H-22H (ACOUPLUS).....	25
CARTE 2 : CARTOGRAPHIE SONORE EN DBA A 4M AU-DESSUS DU SOL – ETAT INITIAL – PERIODE 22H-6H (ACOUPLUS).....	25
CARTE 3 : PERIMETRES D'ETUDE.....	42

CARTE 4 : SECTEUR D'ETUDE A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE	43
CARTE 5 : ZONES D'INVENTAIRES A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE.....	46
CARTE 6 : ZONES REGLEMENTAIRES IDENTIFIEES A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE	49
CARTE 7 : ZONES CONTRACTUELLES HORS NATURA 2000 IDENTIFIEES A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE	53
CARTE 8 : NATURA 2000 A L'ECHELLE DU PERIMETRE ELOIGNE	56
CARTE 9 : OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE SELON LE REFERENTIEL CORINE LAND COVER 2018.....	59
CARTE 10 : OCCUPATION DU SOL, A L'ECHELLE DU PERIMETRE RAPPROCHE, SELON LE REFERENTIEL DU CRIGE PACA 2014	60
CARTE 11 : ZONES HUMIDES IDENTIFIEES DANS LE SECTEUR D'ETUDE SELON L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE PACA	64
CARTE 12 : HABITATS NATURELS IDENTIFIES DANS LE SECTEUR D'ETUDE (BIOTOPE).....	74
CARTE 13 : BILAN CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS ET ENJEUX ASSOCIES (BIOTOPE)....	77
CARTE 14 : BILAN CONCERNANT LES INSECTES ET ENJEUX ASSOCIES (BIOTOPE).....	83
CARTE 15 : BILAN CONCERNANT LES AMPHIBIENS ET ENJEUX ASSOCIES	88
CARTE 16 : BILAN CONCERNANT LES REPTILES ET ENJEUX ASSOCIES.....	93
CARTE 17 : BILAN CONCERNANT LES OISEAUX ET ENJEUX ASSOCIES.....	98
CARTE 18 : BILAN CONCERNANT LES CHIROPTERES ET ENJEUX ASSOCIES	105
CARTE 19 : SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES (BIOTOPE)	108

I- CONTEXTE DE L'OPERATION

1. Localisation du site de projet

La SPLM envisage la création d'un projet d'aménagement : logements, commerces et espaces communs/publics dans la commune d'Evenos. Le secteur d'étude se situe dans le quartier des Hermites, à Saint Anne d'Evenos.

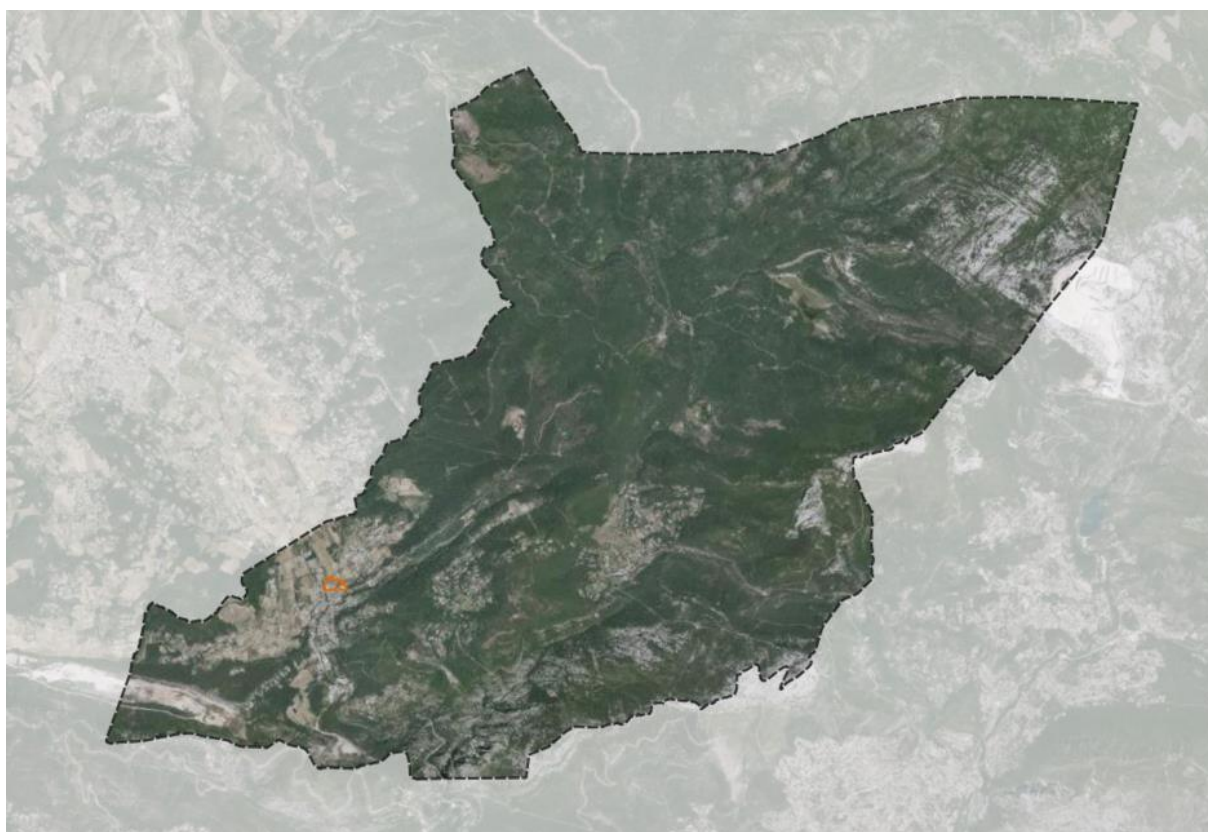


Figure 1 : Localisation du secteur d'étude dans la commune (en orange) (QGIS, EVEN)

2. L'emprise foncière

Le cadrage environnemental suivant est réalisé sur l'emprise foncière du projet qui concerne les parcelles suivantes, en section A, 234-235-1328-1545-1974-2734-2737-2738.



Figure 2 : Extrait du registre parcellaire (Cadastre gov)

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 3 : Vue aériennes du secteur d'étude entre 2008 (gauche) et 2017 (droite) (Google earth)

La comparaison de ces vues aériennes montre que le secteur d'étude a globalement conservé sa composition, cependant le sud est à fait l'objet d'aménagements en lien avec une zone dédiée aux sports.

Les espaces environnants sont dominés par des espaces résidentiels et des zones agricoles. A l'est du secteur d'étude, plusieurs zones boisées, relativement vastes sont encore bien préservées. Le secteur d'étude, s'insère dans un contexte naturel marqué a l'est. Le projet se situe en continuité du centre ancien à l'ouest.

3. Défrichement

La commune d'Evenos est concernée par des zones soumises à autorisation préalable de défrichement.

Les espaces concernés par ce projet sont situés dans des espaces soumis à autorisation préalable de défrichement. La surface concernée par le défrichement est d'environ 3000 m² et se cantonne aux périphéries du projet et ne sont dans les faits pas boisées.

Ce projet n'est pas concerné par la rubrique 47 a « 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. », étant donné que la surface à défricher est inférieure à 0.5 hectares.

- ⇒ **Selon les données fournies par le site la DDTM du Var, le secteur d'étude est soumis à autorisation préalable de défrichement.**
- ⇒ **Les zones concernées sont mises en évidence dans la figure ci-dessous, et concerne une surface d'environ 3000 m² mais qui ne présente aucun boisement. Le projet ne fera pas l'objet de demande de défrichement.**

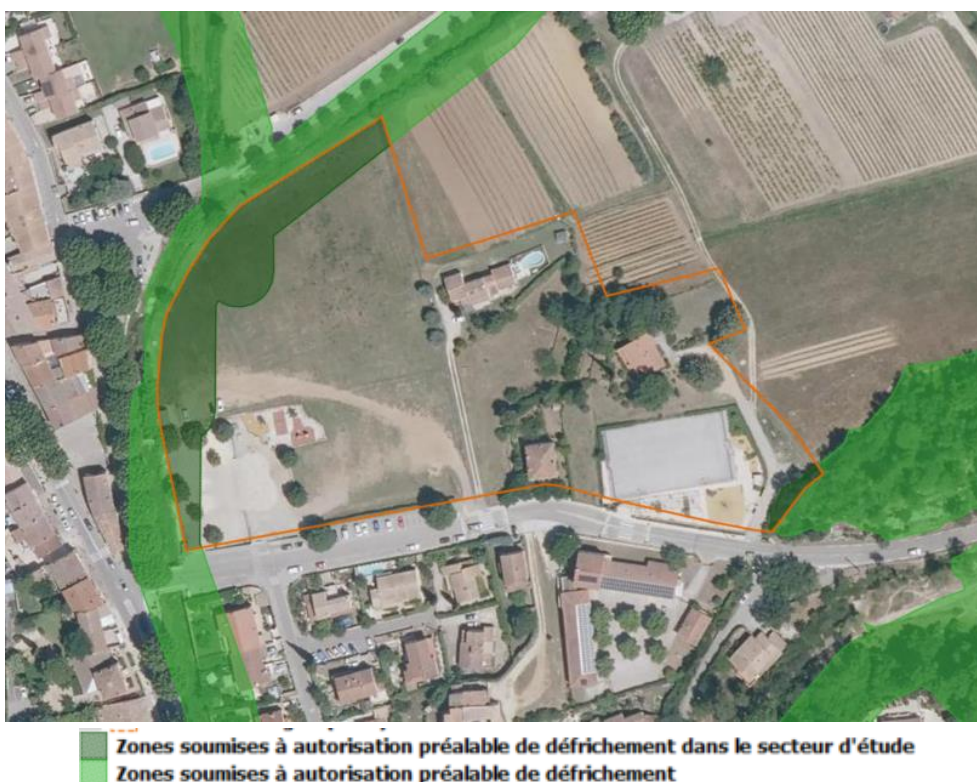


Figure 4 : Extrait des zones soumises à autorisation de défrichement (vert) et dans le projet (rouge) (DDTM 83)

II- ANALYSE DU CADRE REGLEMENTAIRE

1. Le SCoT Provence Méditerranée

La commune d'Evenos fait partie du **Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée**. Le Syndicat mixte SCoT Provence Méditerranée a approuvé par délibération du 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 Métropole 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 d'Agglomération 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 5 : Présentation du territoire concerné par le SCoT Provence Méditerranée (Ieseynois.fr)

La Document D'orientations et D'Objectifs (DOO) du SCoT en vigueur, permet de rendre compte des zones de développement futures, dans la commune d'Evenos. Le secteur d'étude est localisé dans un pôle à conforter (projection 2030).

- ⇒ Le secteur d'étude se situe dans un espace identifié comme un espace urbanisé, et un pôle à conforter, d'ici 2030.
- ⇒ Il s'agit d'une zone identifiée pour des projet de densification urbaine.

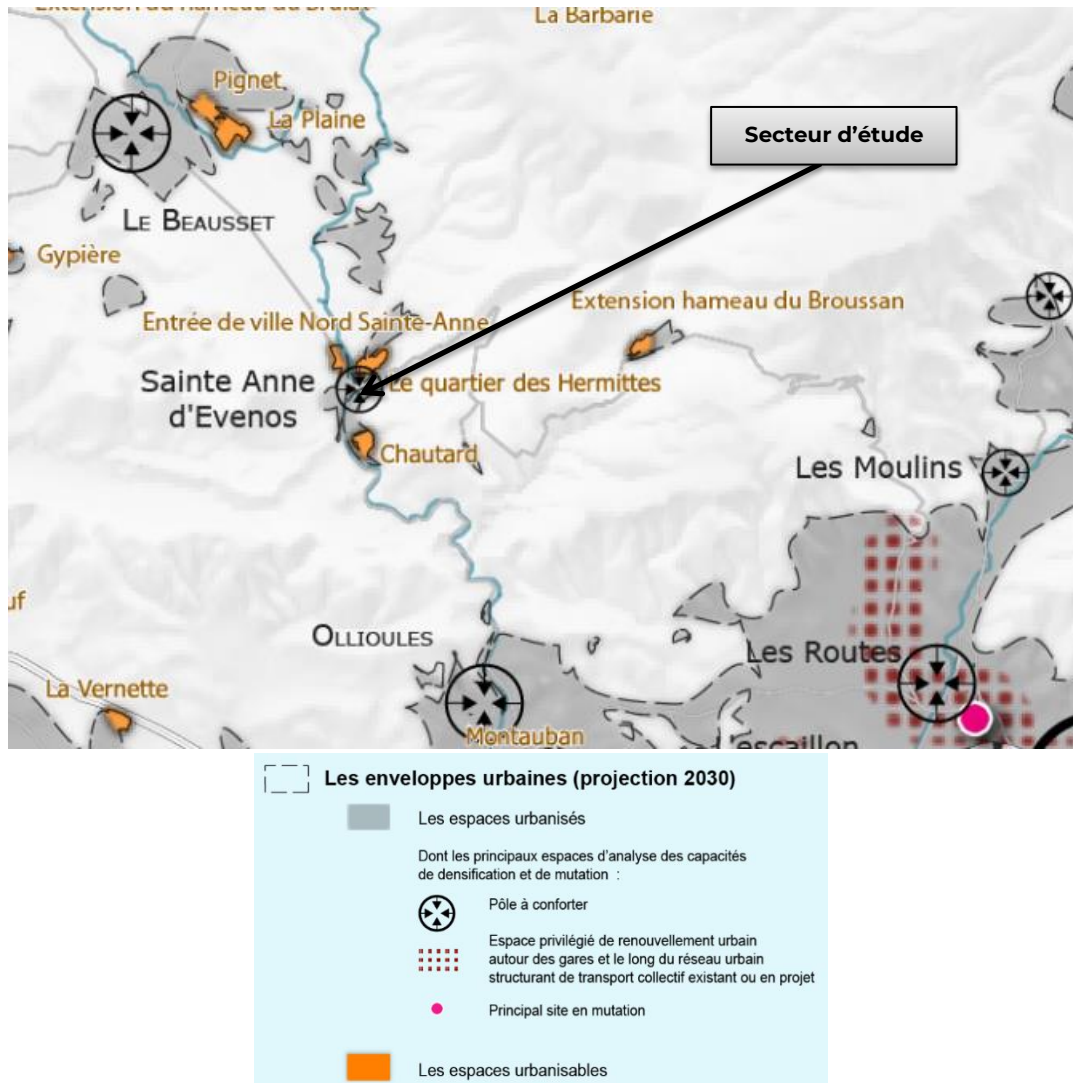


Figure 6 : Extrait du DOO – Schéma illustratif de l'accueil du développement futur (scot-pm.com)

2. Le Plan Local d'Urbanisme d'Evenos

Par délibération du 12 mai 2012, le conseil municipal a voté l'approbation du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

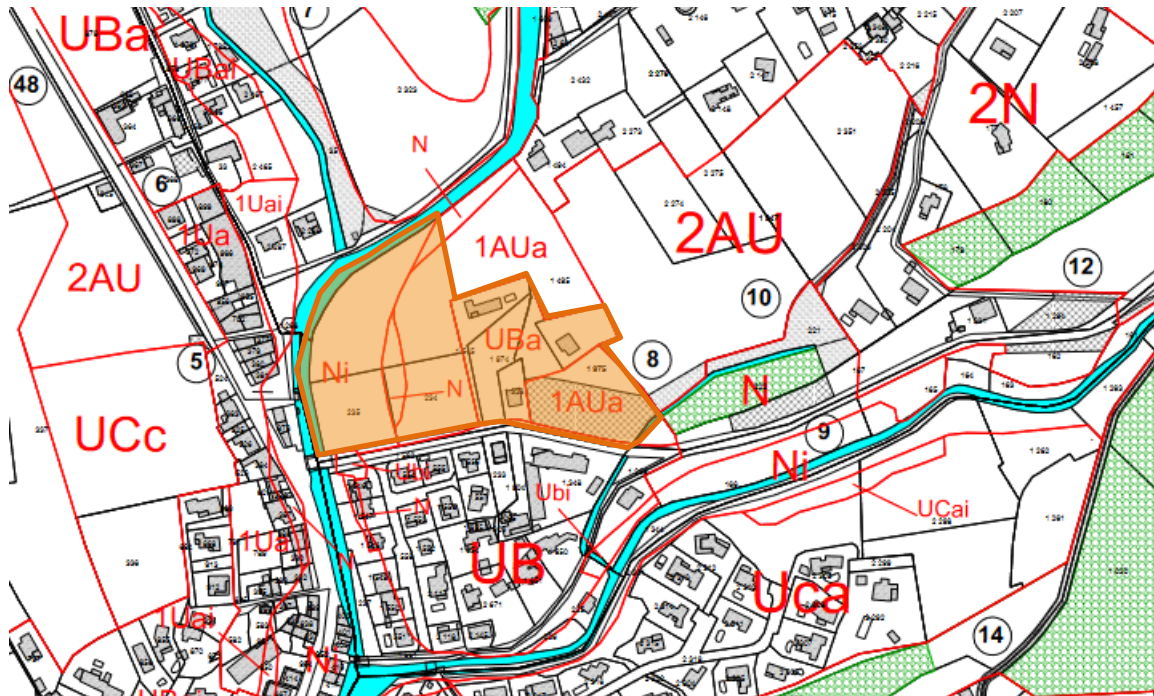


Figure 7 : Extrait du zonage du PLU (evenos.fr)

Le secteur d'étude est situé dans une zone Ni, N, UBa et 1AUa.

Ces différentes zones correspondent à :

- **Ni** : Les secteurs classés en Ni aux abords de la Reppe et de la Bérenquièrre correspondant à des secteurs inondables pour lesquels l'aléa est fort à très fort pour la crue d'occurrence centennale définie par l'étude BCEOM de 2004.
- **N** : Il s'agit de zones naturelles à protéger en raison de leur caractère naturel, leur intérêt écologique, historique, paysagers, ...
- **UBa** : Elles correspondent aux extensions urbaines du village de St Anne. Elles se caractérisent par une trame urbaine regroupée et composée essentiellement d'habitat permanent. L'enjeu est d'accueillir de l'habitat ainsi que les activités, équipements et fonctions qui sont compatibles avec la vocation résidentielle. Elle comprend des secteurs UBa qui diffèrent des autres zones par son recul par rapport aux limites séparatives.
- **1AUa** : Les zones 1AU correspondent à des zones d'urbanisation future à court et moyen terme. Elles disposent d'enjeux stratégiques de développement pour la commune aux lieux-dits : quartier des Hermites et au hameau du Broussan. Ces zones ont une vocation résidentielle et d'accueil des équipements et activités liés à sa vocation d'habitat. Elles seront ouvertes à l'urbanisation au fur et à mesure de la réalisation des équipements nécessaires à leur fonctionnement. Les zones 1AU comprennent les secteurs : 1AUa : Il s'agit d'un secteur des Hermites qui marque l'appartenance de cet espace au centre village. La composition urbaine devra être proche de celle des espaces du village qui le bordent immédiatement.

L'urbanisation ne peut y être autorisée que sous forme d'opérations d'ensemble et une fois les équipements nécessaires à son fonctionnement réalisés.

Le secteur d'étude est intégré dans une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation), qui concerne le quartier des Hermites :

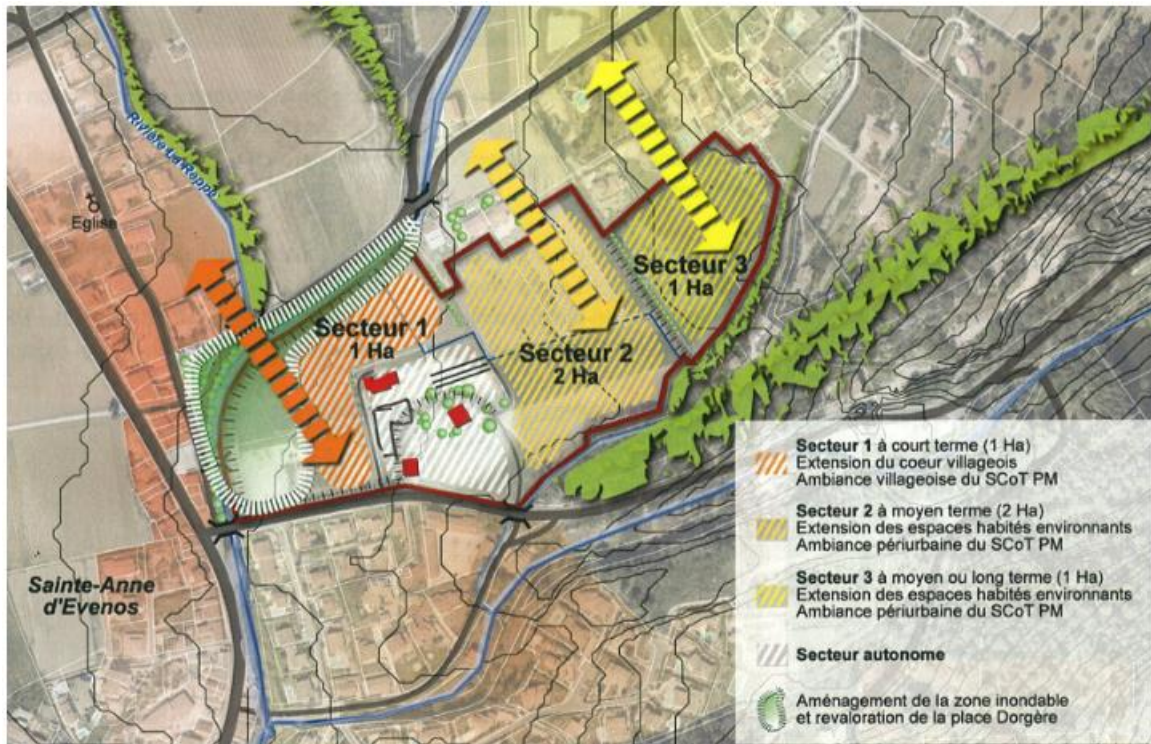


Figure 8 : OAP « le quartier des Hermites » (PLU d'Evenos)

« Il s'agit de reproduire un vocabulaire urbain qui marque l'appartenance du secteur au centre-ville. La composition urbaine devra être proche de celle des espaces qui le bordent immédiatement en particulier, au niveau des masses, des hauteurs et des raccords avec l'architecture existante du village. La vocation principale sera l'habitat et se traduira alors sous forme de petits collectifs, maisons de ville ; accessoirement de sous la forme de logements intermédiaires. La possibilité d'accueillir des activités de commerces et de services en rez de chaussée sera ménagée. »

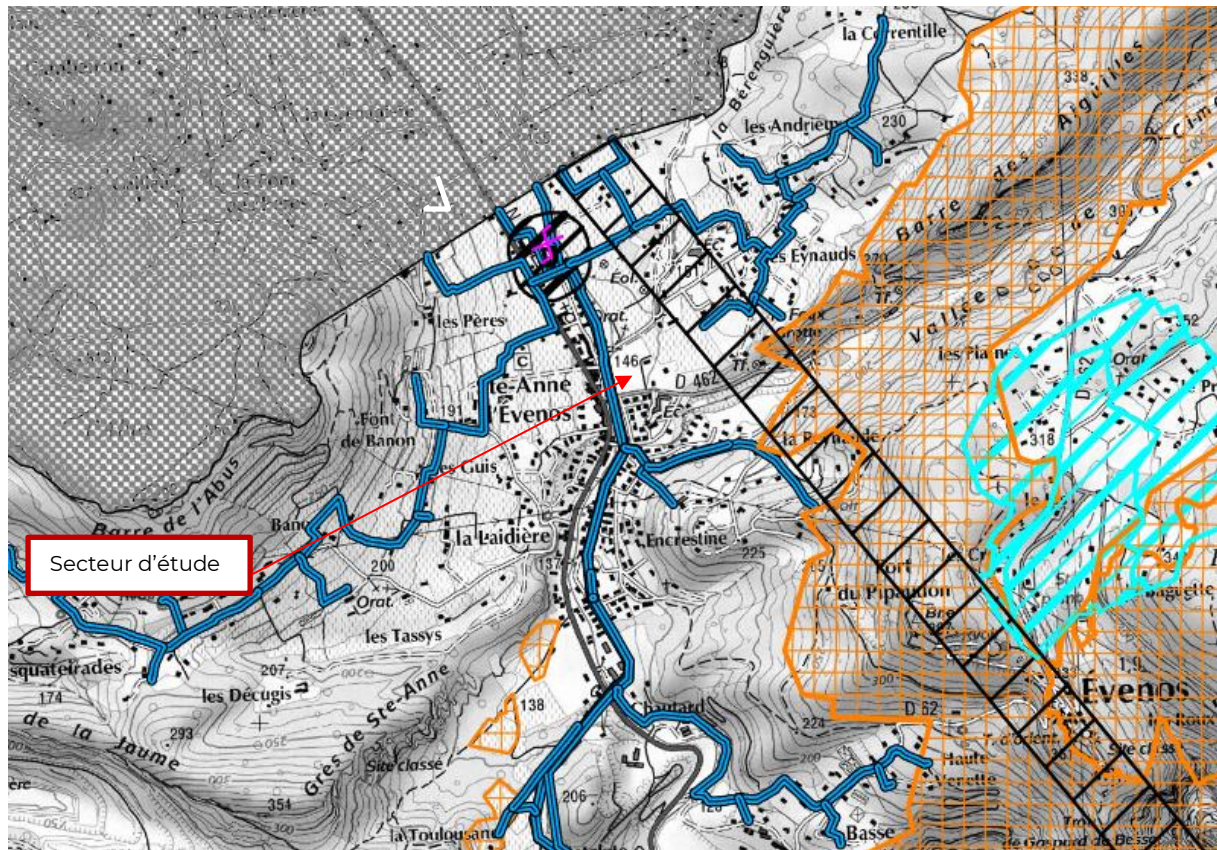
- ⇒ **La portion du secteur d'étude située dans la zone N et Ni ne sera pas urbanisée et sera exemptée de construction visant l'accueil des populations. Il est prévu dans cette portion un aménagement de la zone inondable et une revalorisation de la place Dorgère.**
- ⇒ **Le secteur d'étude est destiné à recevoir des logements de type petits collectifs. Les rez-de-chaussée pourront éventuellement être animé par des commerces et des services.**

La commune, dont la population est inférieure à 3500 habitants, n'est pas assujettie à l'obligation de production de logements sociaux. Néanmoins, afin de proposer un parcours résidentiel diversifié et anticiper la croissance démographique et donc l'obligation de réaliser des logements sociaux, le programme prévoit la création de 13 logements sociaux sur les 84 logements.

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, est concerné par : **A2 – Canalisation souterraine d'irrigation, sur la limite ouest.**













-  A2 Canalisations souterraines d'irrigation
-  Ac1 Monuments historiques Inscrits
-  Ac2 Protection des Sites et Monuments naturels Classés
-  AS1 Protection des Eaux
-  I3 Transport de Gaz
-  I4 Canalisations électriques
-  Int1 Voisinage des cimetières
-  PT1 Protection des centres de réception contre les perturbations électro-magnétiques
-  PT2 Protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception
-  PT3 Communications téléphoniques et télégraphiques

Figure 9 : Extrait de la carte de localisation des servitudes d'utilité publique sur la commune d'Evenos (PLU)

⇒ Selon l'extrait de carte ci-dessus, le secteur d'étude est concerné par une servitude d'utilité publique : A2.

4. Synthèse du cadre réglementaire

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET
SCoT	SCoT Provence méditerranée approuvé le 6 septembre 2019	Le secteur d'étude se situe dans un espace identifié comme un espace urbanisé, et un pôle à conforter, d'ici 2030. Il s'agit d'une zone identifiée pour des projet de densification urbaine.
PLU	PLU d'Evenos approuvé le 12 mai 2012	Le secteur d'étude est localisé dans les zones N(naturelle) Ni (naturelle avec risque inondation), 1AUa (zones d'urbanisation futures à court et moyen terme) et UBA (extension urbaine du village) Le secteur d'étude a pour vocation l'accueil de logements en petits collectifs et éventuellement de commerces et services en rez de chaussée. Le secteur d'étude est concerné sur sa limite ouest par la SUP A2. Il n'est pas concerné par des emplacements réservés.

III- ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU SECTEUR D'ETUDE

1. Le secteur face aux risques et nuisances

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

➤ **Le risque inondation**

La commune d'Evenos est concernée par le risque inondation.

Selon l'Atlas des Zones inondables, le secteur d'étude, dans sa portion ouest, est concerné par le lit moyen et le lit mineur de la Reppe.

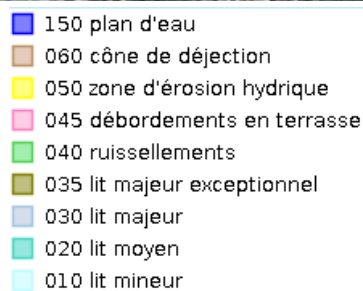


Figure 10 : Atlas des zones inondables à l'échelle du secteur d'étude (DREAL PACA)

Le Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondation de la Reppe a été approuvé le 25 mars 2010.

La crue de référence considérée par le PPRNi est la crue centennale et le modèle numérique utilisé est un modèle à casiers. Le PPRNi divise le territoire en trois zones :

- La zone rouge : zone estimée très exposée et dans laquelle il ne peut y avoir de mesure de protection efficace,
- La zone bleue : zone estimée exposée à des risques moindres dans laquelle des parades peuvent être mises en œuvre,

- La zone blanche : zone dans laquelle il n'y a pas de risque prévisible ou pour laquelle la probabilité d'occurrence est inférieure à celle de la crue de référence centennale.

La partie Ouest de la zone d'étude est concernée par le risque inondation de la Reppe et est classée en zone R2 (zone rouge), B1 (zone bleue) et B2 (zone bleue).

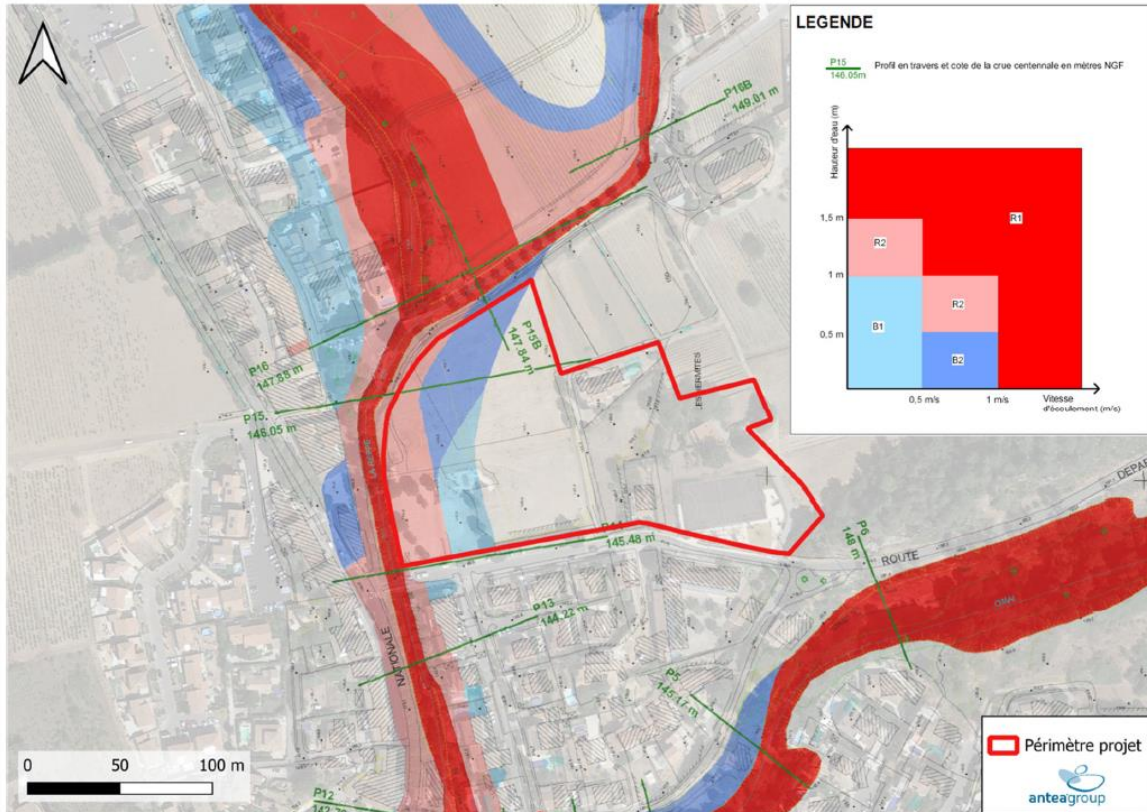


Figure 11 : extrait du PPRI

- ⇒ La commune est concernée par un PPRI.
- ⇒ Le secteur d'étude est partiellement concerné (ouest) par des risques d'inondations selon l'AZI.
- ⇒ **Le secteur d'étude est donc concerné par des risques inondation, également identifiés au PLU via le zonage Ni.**
- ⇒ **Les enjeux concernant le risque inondation à l'échelle du secteur de projet sont jugés modérés.**

➤ **Le risque incendie de forêt**

La commune d'Evenos est concernée par le risque Incendie de feux de forêts selon le site Géorisques. Cependant, la commune n'est pas concernée par un PPRIF.

**ETAT D'AVANCEMENT DES P.P.R. ET PORTER À CONNAISSANCE
INCENDIES DE FORÊT DU VAR**

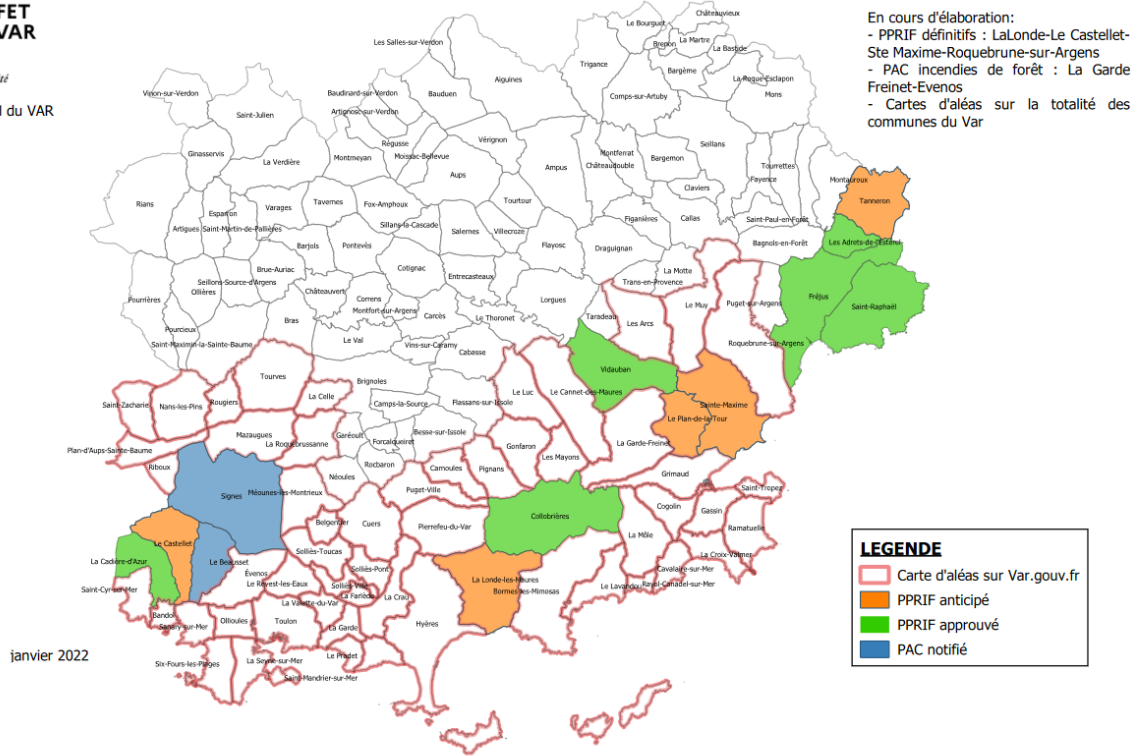


Figure 12 : État d'avancement des PPRIF dans le Var (<http://www.var.gouv.fr>)

Une carte d'aléa a été réalisée et divise le territoire en cinq zones : aléa très faible, faible, moyen, fort et très fort.

Le secteur d'étude est concerné par **des aléas variant de très faibles à moyens.**

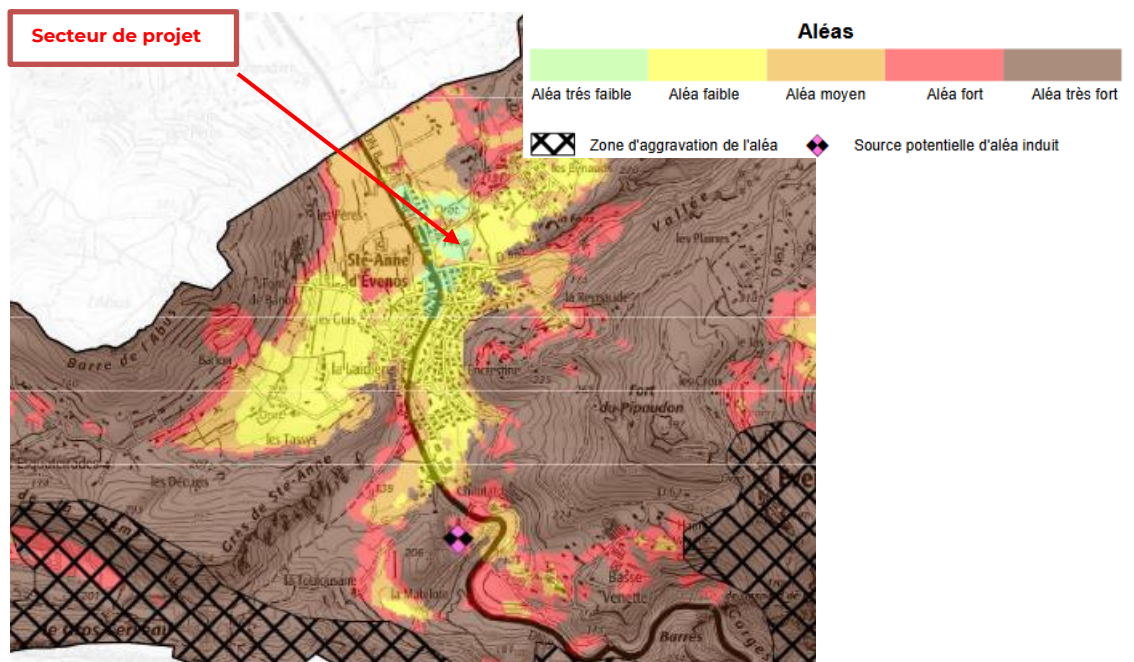


Figure 13 : Extrait de la carte des aléas incendie de forêt (<http://www.var.gouv.fr>)

En complément de ces données, la base de données BDIFF a été interrogée afin de recenser les incendies de forêt sur une période de 10 ans (entre 2013 et 2023).

Sur cette période, 2 incendies sont recensés sur la commune, pour une surface totale de 0.7 hectares. Ces incendies sont involontaires (travaux, malveillance...). **Aucune de ces données ne concernent le secteur d'étude.**

- ⇒ Selon le croisement de toutes ces données, et au regard du faciès urbanisé du secteur d'étude, il est faiblement 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, **la commune d'Evenos est concernée par le risque mouvement de terrain.**

Un phénomène de mouvement de terrain est recensé sur la commune. Le secteur d'étude n'est pas concerné par ces données historiques.

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



Figure 14 : Mouvements de terrain historiques présents à l'échelle de la commune et à proximité du secteur d'étude (Géorisques)

- ⇒ La commune d'Evenos n'est pas concernée par un PPRMVT.
- ⇒ Selon les données historiques, le secteur d'étude n'est pas concerné par 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 le site Géorisques, la commune d'Evenos est concernée par **des risques importants concernant l'aléa retrait gonflement des sols argileux**. La commune n'est cependant pas concernée par un PPR.



Figure 15 : Extrait de la carte d'exposition au retrait gonflement des sols argileux (Géorisques)

Selon les données fournies par Géorisques et le BRGM, le secteur d'étude est directement concerné par des risques modérés. Cependant les environs proches sont également concernés par des risques importants.

- ⇒ Le secteur d'étude est concerné par des risques importants sur le phénomène de retrait gonflement des sols argileux.
- ⇒ Les enjeux sont considérés comme modérés- forts 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 d'Evenos est exposée à des risques faibles de séismes, selon les données Géorisques. La commune ne dispose pas d'un PPRN-Séismes.

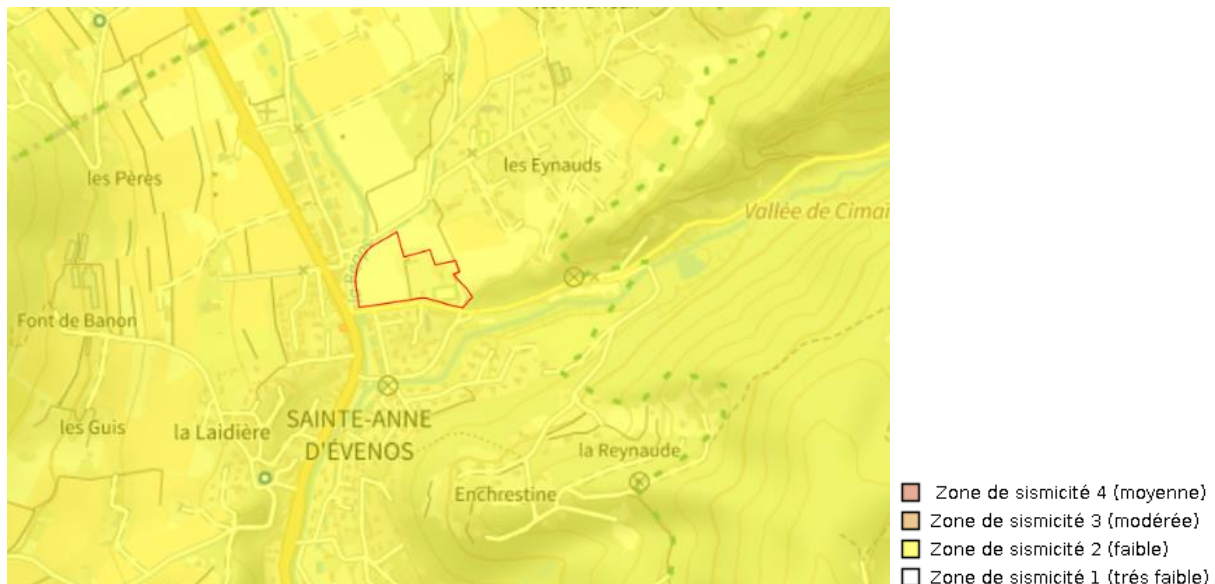


Figure 16 : Exposition sismique, sur la commune d'Evenos (Géorisques)

- ⇒ **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. Dans la commune d'Evenos, **plusieurs voies de circulation sont concernées par ce risque transport de matières dangereuses, notamment dans les environs du secteur d'étude.**

Le secteur d'étude est longé sur les portions ouest par la DN8.

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 d'Evenos **est concernée par la présence de canalisation de matières dangereuses.** Cette canalisation

se localise dans la portion est de la commune, à distance du secteur d'étude. Il s'agit d'une canalisation de transport de gaz naturel.



Figure 17 : Localisation de la canalisation de matières dangereuses à proximité du secteur d'étude (Géorisques)

⇒ **Les enjeux sur cette thématique sont considérés comme modérés- faibles : le secteur d'étude est situé à distance des canalisations de matières dangereuses. Il est cependant situé à proximité de la DN8.**

➤ **Nuisances sonores**
- **Voies routières**

La loi Bruit (n°92-1444 du 31 décembre 1992), relative à la lutte contre le 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).

Le secteur d'étude se situe dans le quartier des Hermites à Saint-Anne-D'Evenos. Il est longé à l'ouest par la DN8, classée en catégorie 4 à hauteur du secteur d'étude (zone d'influence de 30 m). Sur les portions continues, cette même voirie est classée en catégorie 3, avec une zone d'influence de 100 mètres. Par conséquent, le secteur d'étude est exposé à des nuisances sonores en lien avec la circulation routière (localisation du secteur d'étude dans une zone affectée par le bruit des voiries).

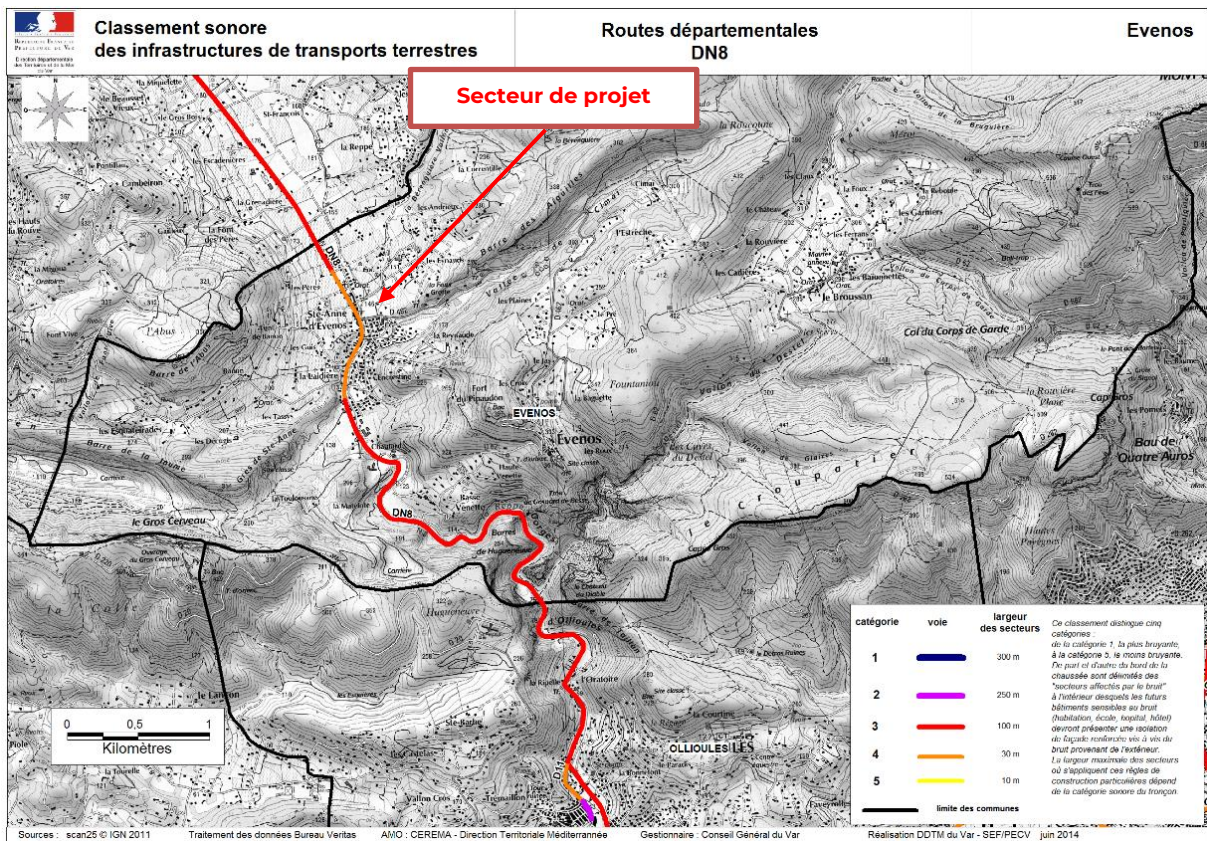


Figure 18 : Classement sonore des voies routières dans la commune d'Evenos (DDTM 83)

- **Expertises acoustiques sur le secteur d'étude (ACOUPLUS 2023) (Voir Annexes)**

Les données ci-dessous sont extraites de l'étude ACOUPLUS, réalisée en décembre 2023. L'étude complète est présentée en Annexe.

Ils ont été positionnés comme suit :

- LD1 : en façade de la Mairie, afin de caractériser la contribution sonore de la DN8.
- LD2 : en façade de l'école, orienté vers la route d'Evenos afin de caractériser la contribution sonore de l'infrastructure.
- LD3 : en façade sud de l'habitation située au centre du projet, afin de caractériser l'ambiance sonore au cœur du projet.
- LD4 : en façade nord de l'habitation située au centre du projet, afin de caractériser l'ambiance sonore au cœur du projet et caractériser la contribution sonore du chemin de la Bérenquière

Les photos des points de mesures sont disponibles dans les fiches de mesure en annexe.

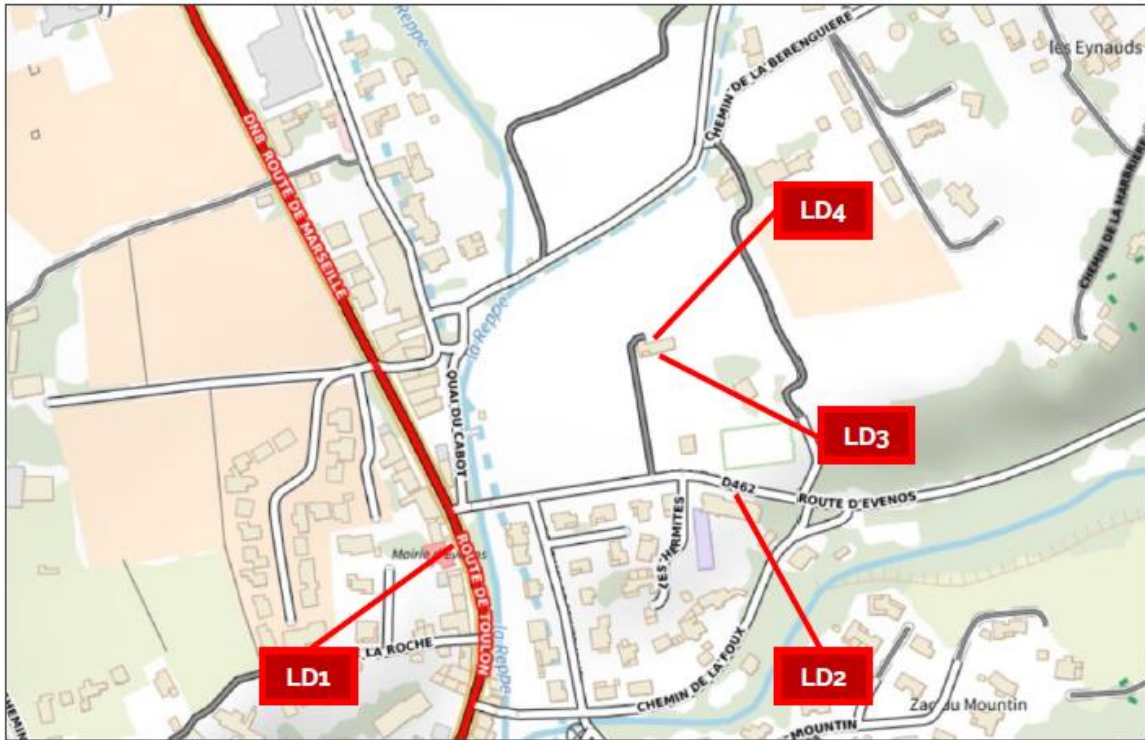


Figure 19 : Emplacement des points de mesure (Acouplus)

Résultats de mesures

Pour rappel, une zone est considérée en ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant est tel que les deux conditions suivantes sont réunies :

- LAeq (6h-22h) < 65 dBA
- LAeq (22h-6h) < 60 dBA

Une zone peut être qualifiée en ambiance sonore modérée, modérée de nuit (si seul le critère nuit est vérifié) ou non modérée.

Les tableaux suivants récapitulent les résultats des mesures (valeurs arrondies à 0,5dBA près) :

Tableau 1 : Résultats des points de mesure (Acouplus)

Point de mesure	Localisation	Niveau de bruit LAeq mesuré en dBA		Ambiance sonore préexistante
		6h-22h	22h-6h	
LD1	Route de Toulon, en façade de la Mairie	64,5	54,0	Modérée
LD2	Route d'Evenos, en façade de l'école	57,5	48,5	Modérée
LD3	Cœur du projet	46,0	35,5	Modérée
LD4	Cœur du projet	45,0	35,5	Modérée

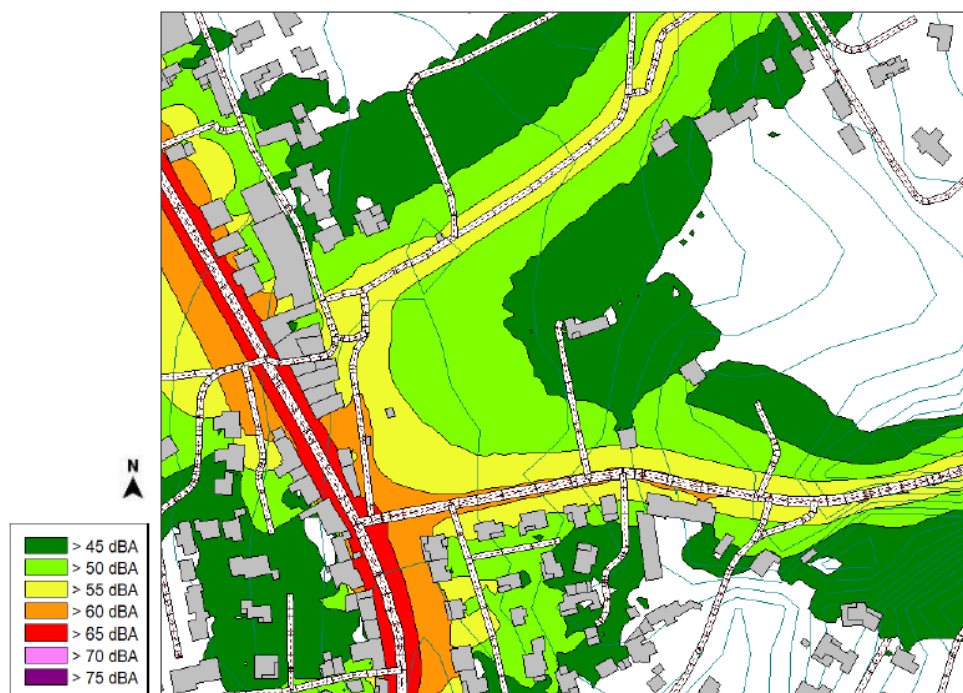
Résultats aux points de mesure

Les niveaux sonores mesurés sont inférieurs à 65 dBA le jour et 60 dBA la nuit

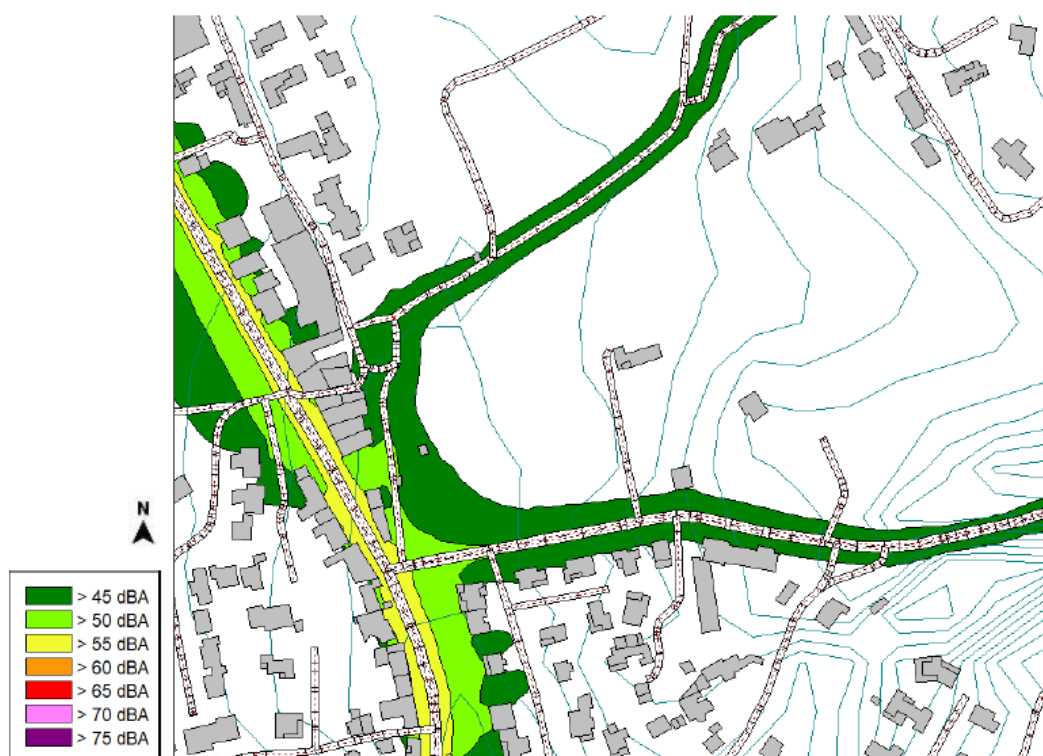
Tous les points de mesure sont situés en zone d'ambiance sonore modérée.

Les données de trafics routiers utilisés pour le recalage du modèle sont issues de comptages réalisés par HORIZON CONSEIL du vendredi 8 au jeudi 14 décembre. Une fois le

modèle de calcul recalé sur la base des comptages, les Trafics Moyens Journaliers Annuels (TMJA) déterminés pour l'année 2023 par HORIZON CONSEIL dans son étude de janvier 2024 sont utilisés pour modéliser la situation actuelle moyenne sur l'année.



Carte 1 : Cartographie sonore en dBA à 4m au-dessus du sol – Etat initial – Période 6h-22h (Acouplus)



Cartographie sonore en dBA à 4m au-dessus du sol – Etat initial – Période 22h-6h

Carte 2 : Cartographie sonore en dBA à 4m au-dessus du sol – Etat initial – Période 22h-6h (Acouplus)

- ⇒ **Le secteur de projet est actuellement exposé à des nuisances sonores en lien avec le trafic routier présent au nord et à l'est.**
- ⇒ **Selon l'étude acoustique réalisée par Acouplus, les enjeux concernant l'ambiance acoustique, sont identifiés comme modérés à l'échelle du secteur d'étude.**

➤ **Pollutions de sol (ANTEA-2023/2024 Voir Annexes)**

A l'heure actuelle, la zone d'étude comprend des aires de loisirs (terrain de pétanque, aires de jeux pour enfants, terrain de sport), une aire de stationnement, deux bâtiments résidentiels inoccupés et des surfaces anciennement agricoles également inoccupés.

D'après les données de l'étude historique et documentaire, la zone d'étude a accueilli des activités agricoles et des bâtiments résidentiels depuis 1950 à minima. Les sources de pollution potentielles identifiées correspondent à la présence d'une ancienne cuve de FOD enterrée en partie centrale (chauffage habitation) et à la présence de remblais d'origine et de nature indéterminées (Probablement issus des aménagements de la zone).

L'étude de vulnérabilité a mis en évidence la présence d'une nappe vulnérable et potentiellement sensible au droit du site en raison de sa profondeur (attendue vers 6 m), de la présence de couches lithologiques sus-jacentes perméables et de puits privés à usage indéterminé recensés en aval immédiat du site. Les eaux superficielles sont représentées par le fleuve côtier La Reppe qui longe le site en bordure ouest. Ces eaux sont vulnérables et sensibles à une éventuelle pollution en provenance du site en raison de la position cours d'eau par rapport au site et d'un usage de pêche recensé à partir de 3 km au sud en aval hydraulique.

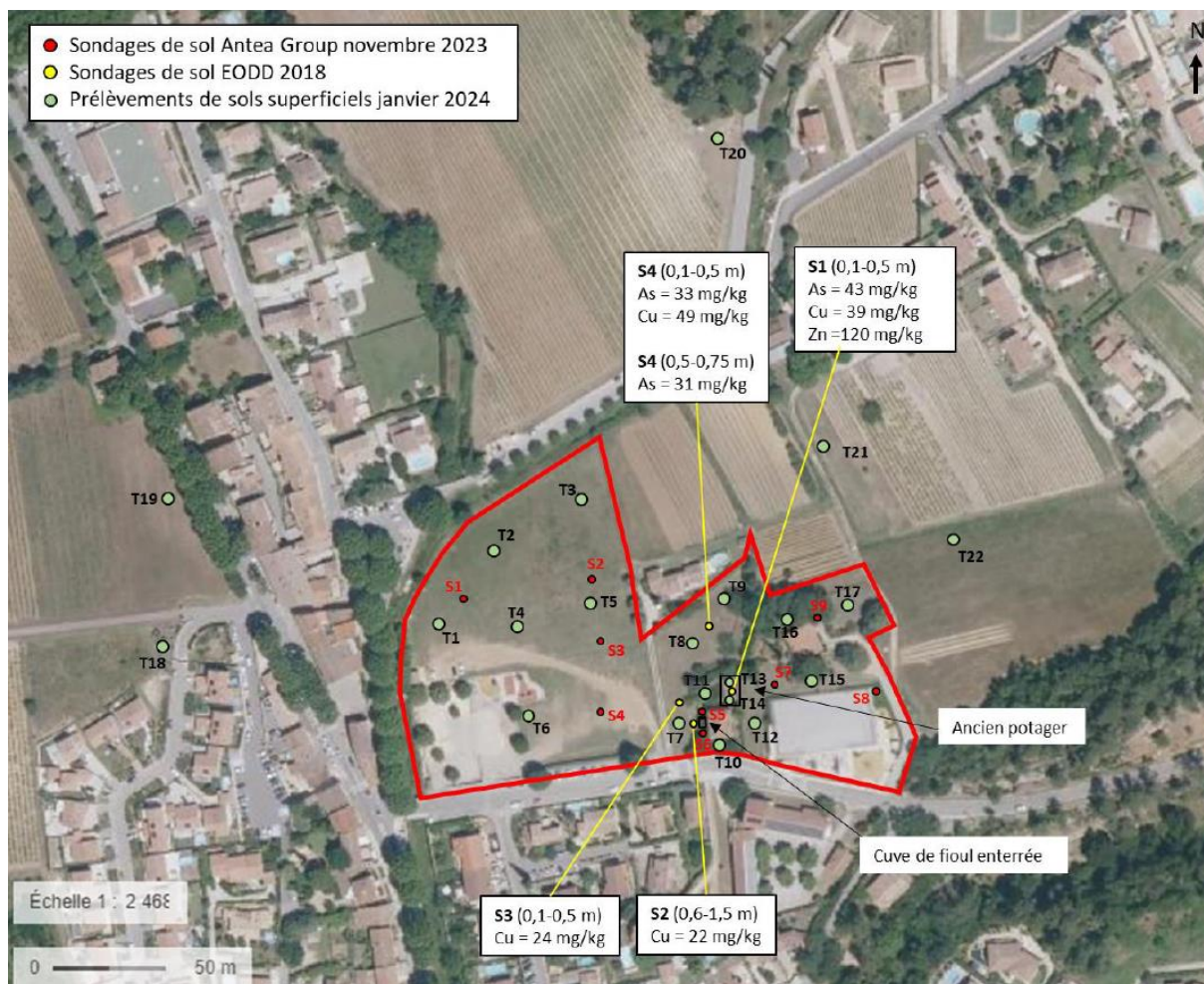
Au total, 9 sondages entre 1,4 et 3,5 mètres de profondeur avec un atelier de forage équipé d'une tarière mécanique et 25 échantillons de sol superficiels au droit du site et hors site (constitution d'un ELT) à la tarière manuelle ont été réalisés par Antea Group le 15 novembre 2023 le 04 janvier 2024.

Les analyses de sol ont permis de définir :

- la qualité des milieux au droit des sources potentielles de pollution retenues dans le cadre de l'étude historique et documentaire (notamment la qualité de la terre végétale du site en cas de son éventuelle réutilisation dans le cadre du projet) ;
- la qualité des futurs déblais de terrassement.

Les terrains rencontrés lors des investigations sont les suivants :

- Une couche de terre végétale d'environ 50 cm d'épaisseur au niveau de l'ancien potager de l'habitation abandonnée (parcelle n°1328) et de 5 à 10 cm d'épaisseur sur le reste du site (sauf au niveau de la parcelle n°234 et des surfaces bâties/aménagées - - pas de couche de TV) ;
- Des remblais limono-graveleux sous la TV et jusqu'à et 2/3 m de profondeur aux abords de la cuve enterrée de la parcelle A 1328 ;
- Des limons sous la couche de TV quand elle existe et jusqu'à 1,5 m de profondeur en partie ouest du site au droit des parcelles A 234, 235 et 2734 ;
- Des limons à cailloutis sous la couche de TV et jusqu'à 3 m de profondeur en partie est du site au droit des parcelles A 2737 et 2738 et entre 1,5 et 3,5 m de profondeur au minimum en partie ouest ;
- Des calcaires en partie est du site à partir de 2/3 m de profondeur.



Localisation des sondages et principaux résultats

Les résultats d'analyse au laboratoire ont mis en évidence :

- **Dans la terre végétale du site :**
 - La moyenne des concentrations en cuivre de la TV du site est comprise dans la gamme de valeur de l'ELT établi dans le cadre de l'étude.
 - La moyenne des concentrations en zinc et cadmium dépasse l'ELT (confirmant les résultats des investigations réalisées par EODD en 2018) mais demeure toutefois comprise dans la gamme de valeur des sols ordinaires de l'INRA.
 - Enfin, on observe ponctuellement des concentrations en arsenic (mises en évidence par EODD puis Antea Group) qui dépassent le seuil de vigilance (25 mg/kg défini par le HCSP) concernant T8 (28 mg/kg), T13/14 (28 mg/kg) et T16 (35 mg/kg) avec toutefois une teneur moyenne qui demeure inférieure au seuil du HCPS.
- **Concernant l'ancien potager :** des anomalies modérées en cuivre et zinc sont relevées au droit de la couche de terre végétale d'environ 50 cm d'épaisseur confirmant les résultats EODD de 2018. A noter que le dépassement du seuil du HCSP en Arsenic (relevé par EODD) a été également mis en évidence dans la couche de limons localisée sous la TV du potager entre 0,5 et 0,8 m de profondeur (soit un volume d'environ 3 m³) ;

Ainsi, hormis les dépassements ponctuels en arsenic du seuil du HCSP, la qualité chimique de la terre végétale présente à l'aplomb du site étudié est comparable à celle de l'environnement local témoin ou des sols ordinaires français.

- **Dans les limons et les colluvions :**

Les analyses ont montré l'absence de quantification des composés organiques (HCT, BTEX, HAP, COHV et PCB) et des teneurs conformes aux valeurs seuil d'acceptation en Installation de Stockage de Déchets Inertes ISDI de l'AM du 12/12/2014 pour l'ensemble des échantillons analysés. A noter deux anomalies ponctuelles en cuivre et arsenic avec des teneurs comprises dans gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées (cuivre et arsenic), qui demeurent comprises dans l'ELT pour le cuivre et dépasse le seuil du HCSP pour l'arsenic.

Concernant l'arsenic et au regard des valeurs de comparaison du Haut Conseil de la Santé Publique, il est recommandé réaliser une Etude de Risques Sanitaires basée sur des paramètres adaptés au contexte local, faisant notamment intervenir des analyses de bioaccessibilité sur les sols, voire les végétaux. Au vu de ces résultats, une partie de la terre végétale du site et l'ensemble de la zone du potager présentent des dépassement du seuil du HCSP en arsenic.

Concernant la gestion des matériaux hors site, l'ensemble des échantillons analysés présente des teneurs conformes aux valeurs seuil de l'AM du 12/12/2014. Les matériaux analysés sont donc compatibles avec une évacuation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

➤ **Qualité de l'air (ANTEA – 2023/2024 Voir Annexes)**

Les secteurs à enjeux en termes de qualité de l'air au sein de la zone d'étude sont définis comme :

- Les zones où les valeurs limites sont dépassées
- Les zones couvertes par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Une recherche bibliographique a été effectuée afin de définir ces secteurs.

En plus des mesures à l'aide de stations fixes, Atmo Sud effectue régulièrement une modélisation de la qualité de l'air qui permet de cartographier la situation sur le territoire. Des captures d'écran des concentrations cartographiées pour l'année 2022 sont présentées ci-dessous.

L'état actuel en matière de qualité de l'air au sein de la zone d'étude a été défini au travers une recherche bibliographique des données disponibles.

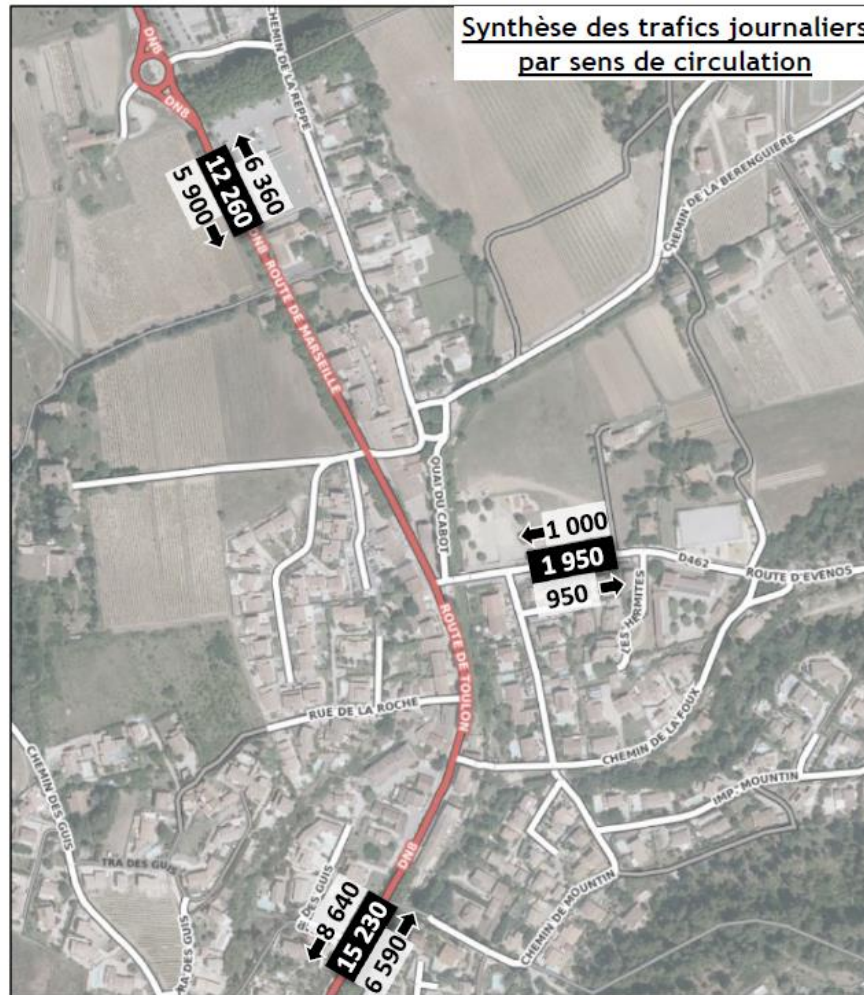
La qualité de l'air est bonne dans la zone d'étude, avec des concentrations en polluants inférieures aux valeurs réglementaires nationales en vigueur. Cependant la modélisation de la qualité de l'air effectuée par Atmo Sud indique que les valeurs limites européennes à horizon 2030 tout comme les lignes directrices de l'OMS sont dépassées pour le NO₂ et les particules (PM₁₀ et PM_{2.5}).

Sur cette base, il est considéré que la zone d'étude est à enjeu moyen concernant la qualité de l'air locale. En effet, les valeurs limites actuelles sont respectées, cependant, un dépassement des lignes directrices de l'OMS et valeurs limites futures traduit une pollution de l'air pouvant voir un impact sur la santé humaine.

➤ **Déplacements (HORIZON CONSEIL 2023-2024 - Voir Annexes)**

Une étude de déplacements, a été effectuée par Horizon Conseil, courant mars 2024. Les éléments suivants sont extraits de cette étude, qui est présentée dans son intégralité en Annexe.

Dans le cadre de l'étude de l'état initial, un diagnostic des mobilités présentes à l'échelle du secteur d'étude a été réalisé et est présenté ci-dessous.



Source : Comptages automatiques HORIZON Conseil réalisés du 08 au 14 décembre 2023 inclus

L'analyse des flux moyens journaliers met en évidence les caractéristiques suivantes :

DN8 en entrée/sortie Nord de Sainte Anne d'Evenos

- 12 260 véhicules/jour ouvré deux sens, avec un flux équilibré par sens
- Vendredi : un flux en très légère baisse de 3,5 % par rapport à la moyenne des jours ouvrés, soit 11 850 véhicules/jour, une valeur proche de celle relevée le samedi,
- Un volume significatif et cohérent avec un gabarit à une voie par sens.
- 350 Poids Lourds/jour deux sens, soit un taux de PL de 3 %,

DN8 « Sud »

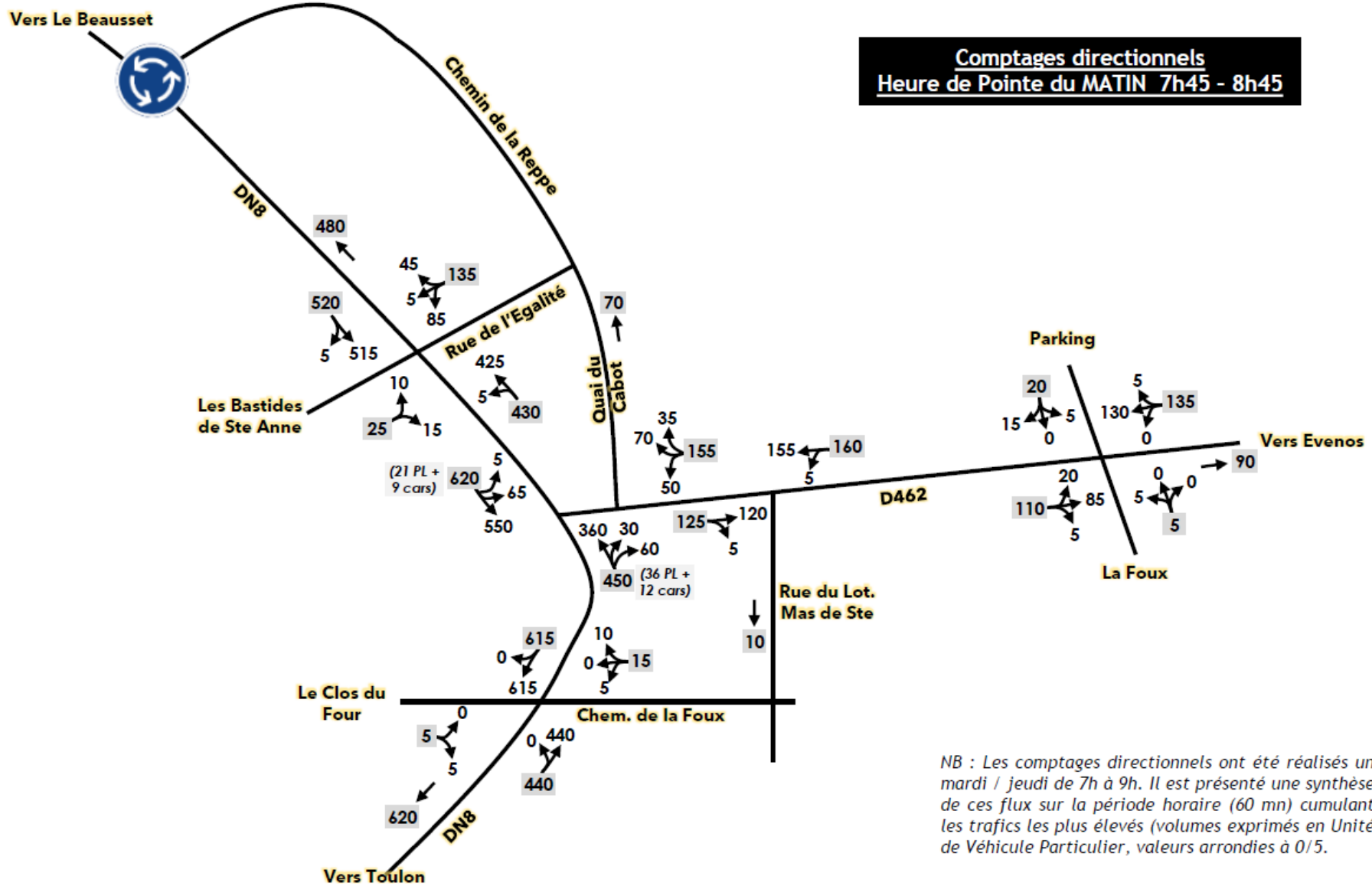
- 15 230 véhicules/jour ouvré deux sens,
- Un flux en très légère hausse dans le sens Sud → Nord (+ 3,6 %), en forte croissance dans l'autre sens de circulation (+ 46 %),
- Vendredi : un trafic en hausse de 16 % par rapport à la moyenne des jours ouvrés, soit 17 710 véhicules/jour, une évolution en lien avec les déplacements de fin de semaine et un usage accru de la DN8 pour accéder/sortir de la métropole toulonnaise,
- Un niveau de trafic élevé, en traversée du village de St Anne d'Evenos,

RD462 - Route d'Evenos au droit du parking de l'école :

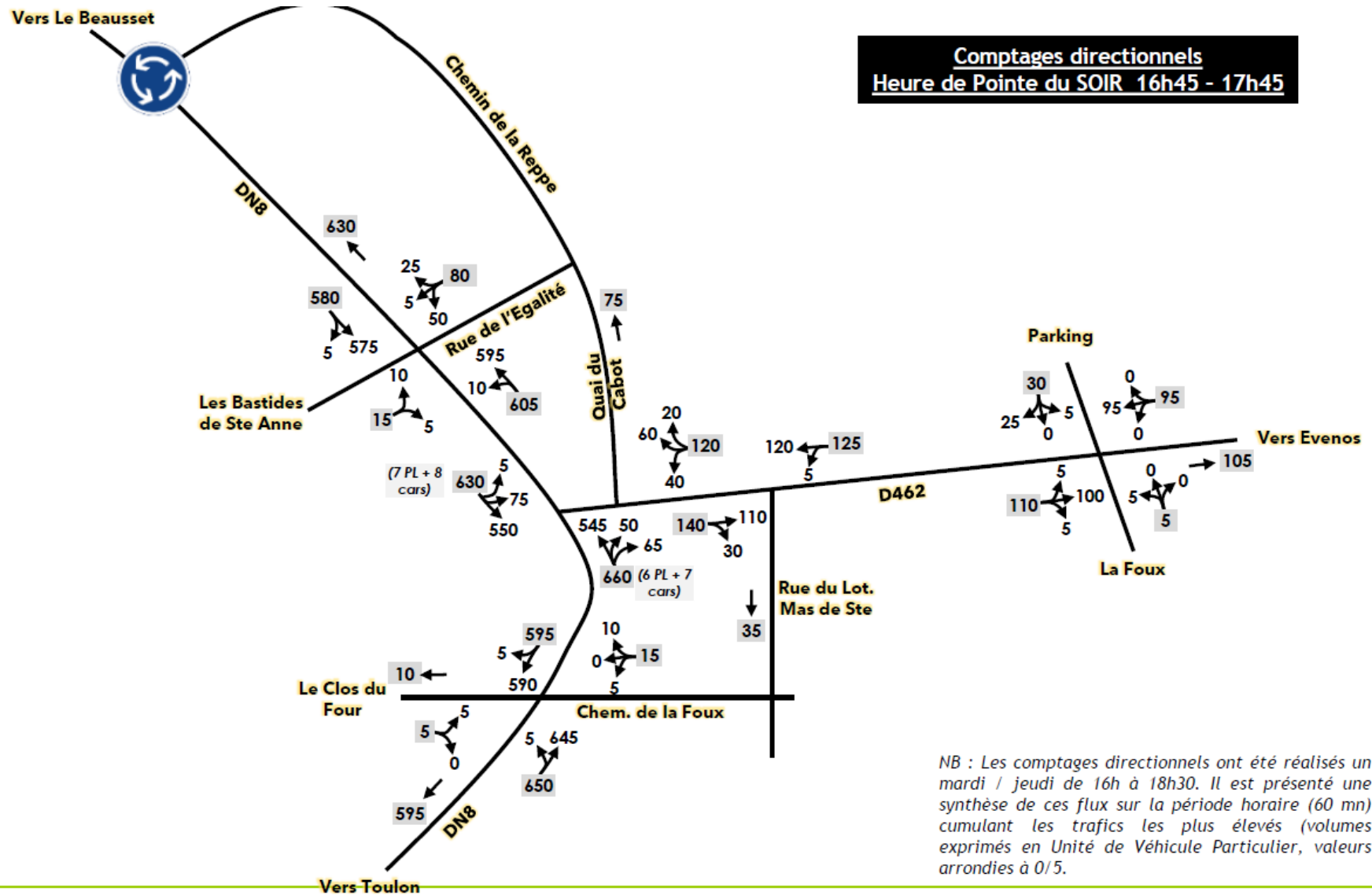
- 1 950 véhicules/jour ouvré deux sens, avec un flux équilibré par sens, divisé par 6 à 8 par rapport à celui relevé sur la DN8,
- Vendredi : un trafic en baisse de 7 % par rapport à la moyenne des jours ouvrés,
- Un flux PL résiduel (10 par jour deux sens),

Quelques seuils à retenir pour un axe à deux voies de largeur convenable (volumes à dire d'expert)

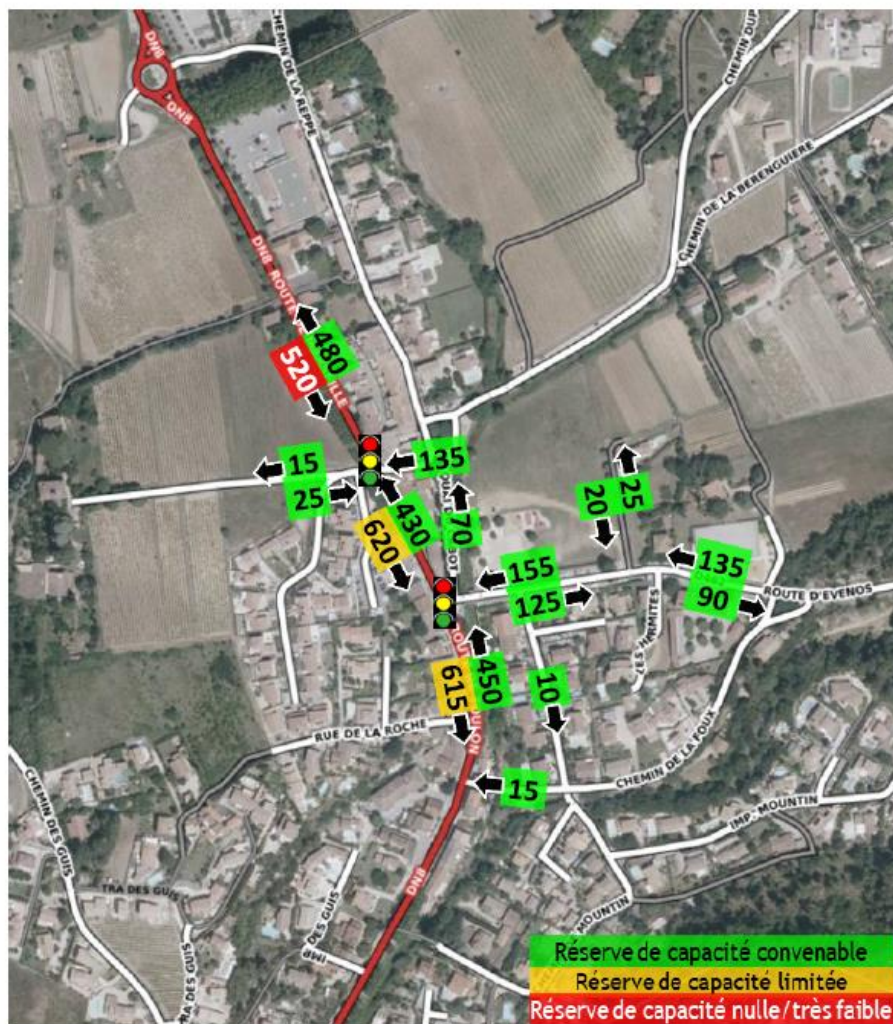
- Trafic faible : moins de 2 500 véhicules/jour
- Trafic limité : entre 2 500 et 5 000 véhicules/jour
- Trafic modéré : entre 5 000 et 10 000 véhicules/jour
- Trafic significatif : entre 10 000 et 15 000 véhicules/jour
- Trafic élevé : au-delà de 15 000 véhicules/jour



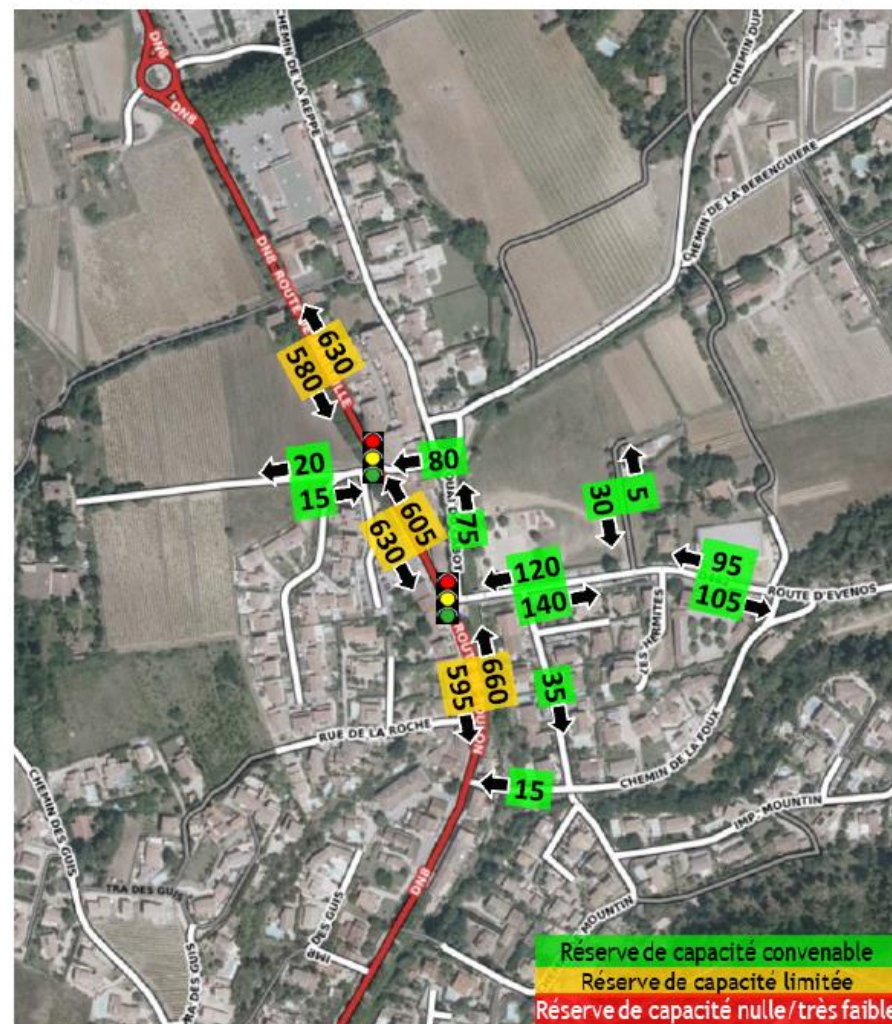
NB : Les comptages directionnels ont été réalisés un mardi / jeudi de 7h à 9h. Il est présenté une synthèse de ces flux sur la période horaire (60 mn) cumulant les trafics les plus élevés (volumes exprimés en Unité de Véhicule Particulier, valeurs arrondies à 0/5.



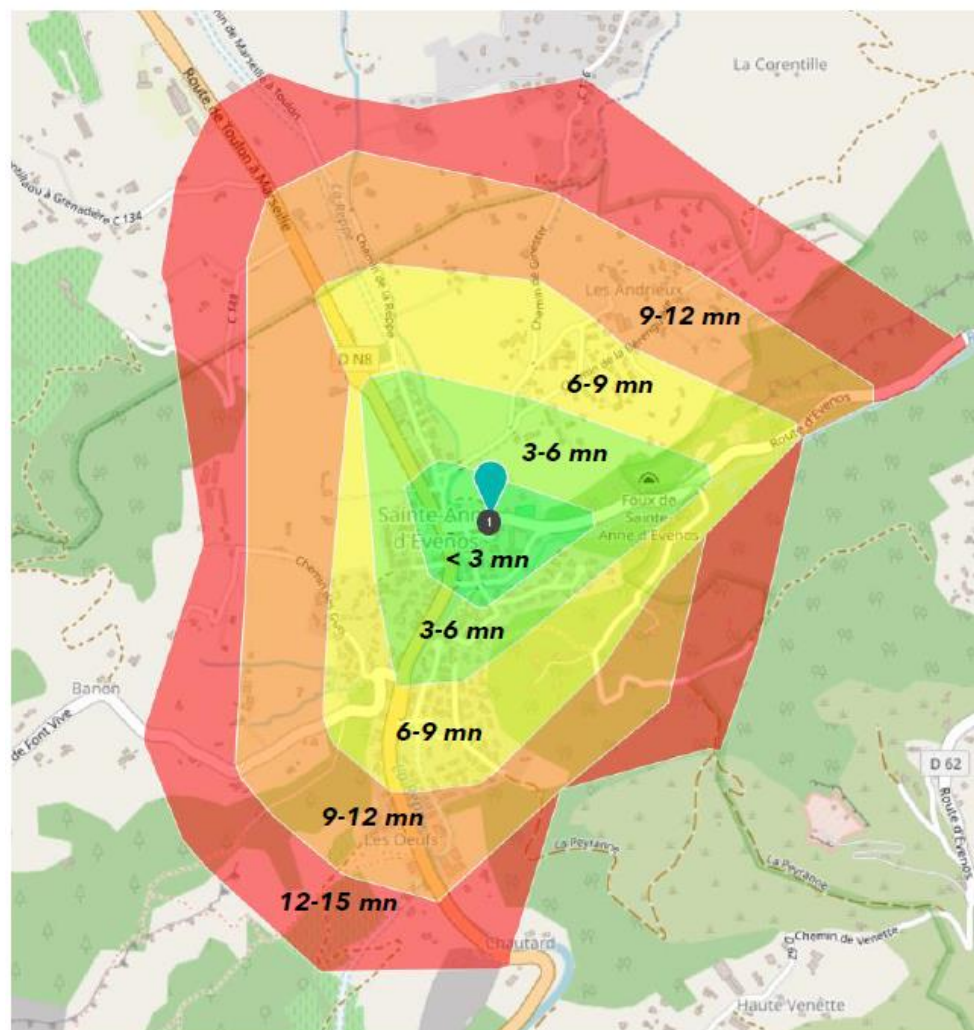
Synthèse des trafics en Heure de Pointe du MATIN 7h45 - 8h45



Synthèse des trafics en Heure de Pointe du SOIR 17h - 18h



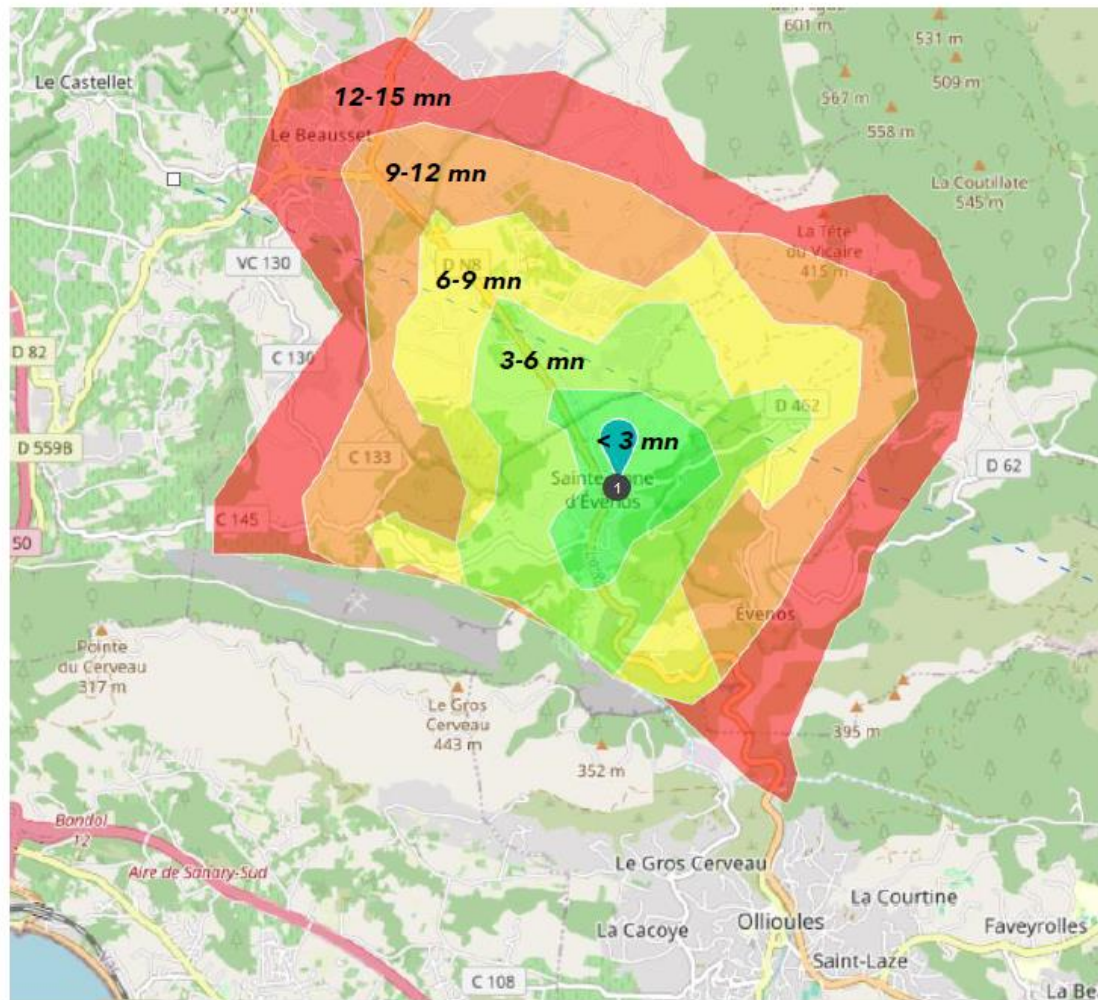
Desserte du projet des Hermites - Zone de chalandise PIETONNE



Accessibilité piétonne :

- Un projet situé au cœur du hameau de Sainte Anne d'Evenos,
- à moins de 5/6 minutes à pied : le groupe scolaire Estienne, la mairie, la salle polyvalente, la Poste, les commerces et services en bordure de la DN8 (y compris l'enseigne Aldi),
- à moins de 10 minutes à pied : l'école maternelle des Andrieux, la crèche le long du chemin de la Berenguière.

Desserte du projet des Hermites - Zone de chalandise CYCLABLE



En temps de parcours :

- Des équipements, commerces et services de Ste Anne à moins de 3 mn à vélo,
- à 10/15 mn à vélo : Le Beausset.

Mais des aménagements pour l'heure inexistants pour sécuriser et faciliter les déplacements cyclables, tant sur le réseau viaire communal que sur les voiries départementales (DN8 et RD462).

Desserte en Transports en Commun



Le projet des Hermites est accessible via l'arrêt de transports en commun « Sainte Anne » situé au droit du carrefour DN8 - RD462 et desservi par la ligne de car 888 Toulon - Le Beausset - Signes du réseau régional ZOU.

Cet arrêt est inter distant de 150 mètres du projet et accessible en un très court trajet de 2 minutes à pied suivant un cheminement de qualité convenable.



Jours	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi
Remont																		
Signes - Gare Ravelière																		
Signes - Les Platanes																		
Signes - Parc d'activités																		
LE BEAUSSET - Garenne																		
LE BEAUSSET - Pierre Nozani																		
LE BEAUSSET - Centre Technique																		
LE BEAUSSET - 11 novembre 1918																		
LE CASTELLET - St Anne																		
LE CASTELLET - Le Bruat																		
LE BEAUSSET - La Chataine																		
LE BEAUSSET - Hubs-Routière Laurent Blanc	05:55	06:30																
LE BEAUSSET - Les Perrenches																		
LE CASTELLET - Roi Martin																		
LE CASTELLET - Chemin du Cas																		
LE CASTELLET - Royal																		
LE CASTELLET - La Plan																		
LE CASTELLET - Les Cortiers																		
LA CADIÈRE D'AZUR - Chemin des Baumes																		
LE BEAUSSET - Coopérative	05:57	06:22																
EVEROS - St Anne	06:02	06:37																
EVEROS - Barchon	06:03	06:38																
OLIVOLIÈS - Portes d'Olivières et de Toulon	06:10	06:45																
TOULON - Bon Rencontre	06:22	06:57																
TOULON - Carignan	06:27	07:02																
TOULON - Ners/Vhs (Lycée Espartero)	06:28	07:03																
TOULON - Liberté	06:29	07:04																
TOULON - Strasbourg	06:30	07:05																
TOULON - Champ de Mars	06:31	07:06																
TOULON - Gaura Boutière	06:34	07:09																

Jours	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Samedi Dimanche	Lundi au Vendredi	Périodes	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi	Lundi au Vendredi
Remont																		
Signes - Gare Ravelière	07:00	07:35	08:10	08:45	09:20	10:00	10:40	11:20	12:00	12:40	13:20	14:00	14:40	15:20	16:00	16:40	17:20	18:00
TOULON - Portes d'Olivières et de Toulon	07:05	07:40	08:15	08:50	09:30	10:10	10:50	11:30	12:10	12:50	13:30	14:10	14:50	15:30	16:10	16:50	17:30	18:10
TOULON - Carignan	07:07	07:42	08:17	08:52	09:32	10:12	10:52	11:32	12:12	12:52	13:32	14:12	14:52	15:32	16:12	16:52	17:32	18:12
TOULON - Bon Rencontre	09:20	10:00	10:40	11:20	12:00	12:40	13:20	14:00	14:40	15:20	16:00	16:40	17:20	18:00	18:40	19:20	20:00	20:40
OLIVOLIÈS - Portes d'Olivières et de Toulon	09:14	10:00	10:40	11:20	12:00	12:40	13:20	14:00	14:40	15:20	16:00	16:40	17:20	18:00	18:40	19:20	20:00	20:40
OLIVOLIÈS - Barchon	09:18	10:05	10:45	11:25	12:05	12:45	13:25	14:05	14:45	15:25	16:05	16:45	17:25	18:05	18:45	19:25	20:05	20:45
EVEROS - St Anne	09:24	10:11	10:51	11:31	12:11	12:51	13:31	14:11	14:51	15:31	16:11	16:51	17:31	18:11	18:51	19:31	20:11	20:51
LE BEAUSSET - Coopérative	09:31	10:18	10:58	11:38	12:18	12:58	13:38	14:18	14:58	15:38	16:18	16:58	17:38	18:18	18:58	19:38	20:18	20:58
LE BEAUSSET - 11 novembre 1918	09:32	10:19	10:59	11:39	12:19	12:59	13:39	14:19	14:59	15:39	16:19	16:59	17:39	18:19	18:59	19:39	20:19	20:59
LA CADIÈRE D'AZUR - Chemin des Baumes																		
LE CASTELLET - Les Cortiers																		
LE CASTELLET - La Plan																		
LE CASTELLET - Royal																		
LE CASTELLET - Chemin du Cas																		
LE CASTELLET - Roi Martin																		
LE BEAUSSET - Les Perrenches																		
LE BEAUSSET - Hubs-Routière Laurent Blanc	07:38	08:13	11:48	13:03	13:03	13:48	13:46											
LE BEAUSSET - La Chataine																		
LE CASTELLET - St Anne																		
LE BEAUSSET - Centre Technique																		
LE BEAUSSET - Pierre Nozani																		
LE BEAUSSET - Garenne																		
Signes - Parc d'activités																		
Signes - Les Platanes																		
Signes - Gare Ravelière																		

Cl : Correspondance avec la ligne 888 et arrêt Hub-Routière Laurent Blanc / Les Perrenches.
 HRS : Heures de Réserve - Horaires de Réserve
 SOUL : périodes scolaires

Le niveau d'offre de transports en commun reste pour l'heure modeste, avec 9 à 12 cars par jour suivant le sens de circulation (malgré des services plus nombreux vers Toulon entre 7h et 8h). Ce mode est pour l'heure majoritairement utilisé par une clientèle captive.

2. Contexte hydraulique (ANTEA – 2023/2024 Voir Annexes)

Le bassin versant intercepté par le projet s'étend vers le Nord-Est, vers « les Eynauds » et la barre des Aiguilles. En effet, la topographie concentre les eaux ruisselées dans un vallon en direction de la Reppe. Ce bassin versant présente une superficie de 37,3 ha et est partagé entre champs, zones urbaines et forêts.

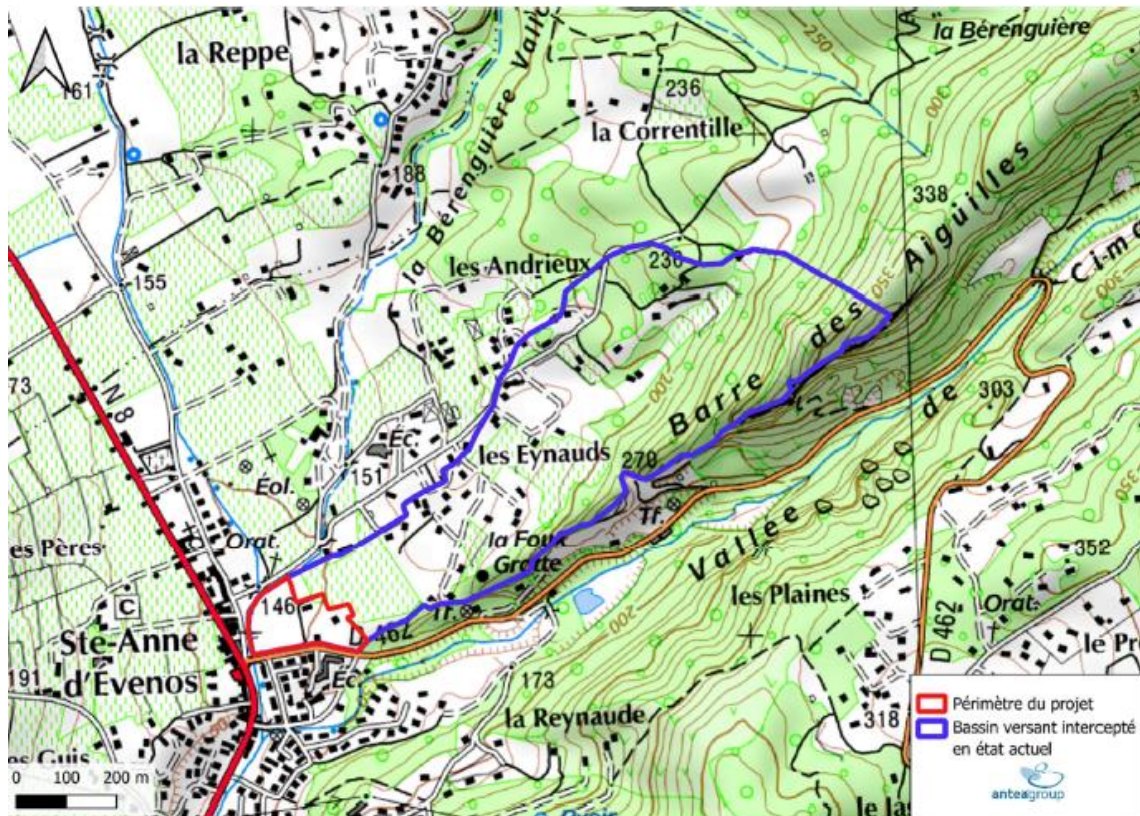


Figure 16 : Bassin versant intercepté en état actuel – SCAN 25 (source : Antea Group)

Afin d'exonder le site du projet, il est proposé de mettre en place un fossé pluvial le long de la limite parcellaire au Nord du site. Ce fossé permettra de court-circuiter les apports amont jusqu'à une occurrence centennale et donc de s'assurer que les eaux pluviales provenant du bassin versant amont ne pénètrent pas dans le site et s'écoulent directement vers le ruisseau de la Bérénguière.

La mise en place de ce fossé est importante pour trois aspects :

- il permet d'éviter l'aléa ruissellement au droit des bâtiments au Nord jusqu'à la crue centennale,
- il permet d'éviter une saturation des dispositifs de gestion des eaux pluviales à mettre en œuvre dans le cadre du projet,
- il permet de rester en régime de déclaration pour la rubrique 2.15.0. de la nomenclature loi sur l'eau.

Le fossé conduit à considérer un nouveau bassin versant intercepté par le projet et sépare le bassin versant amont des parcelles concernées par le projet.

Le bassin versant à considérer pour le dimensionnement du fossé est donc le bassin versant amont (appelé par la suite BV2) tandis que le bassin versant à considérer pour la gestion

des eaux pluviales du projet est le bassin versant en orange sur la figure 19, présentant une superficie d'environ 2 ha, appelé par la suite BV1.

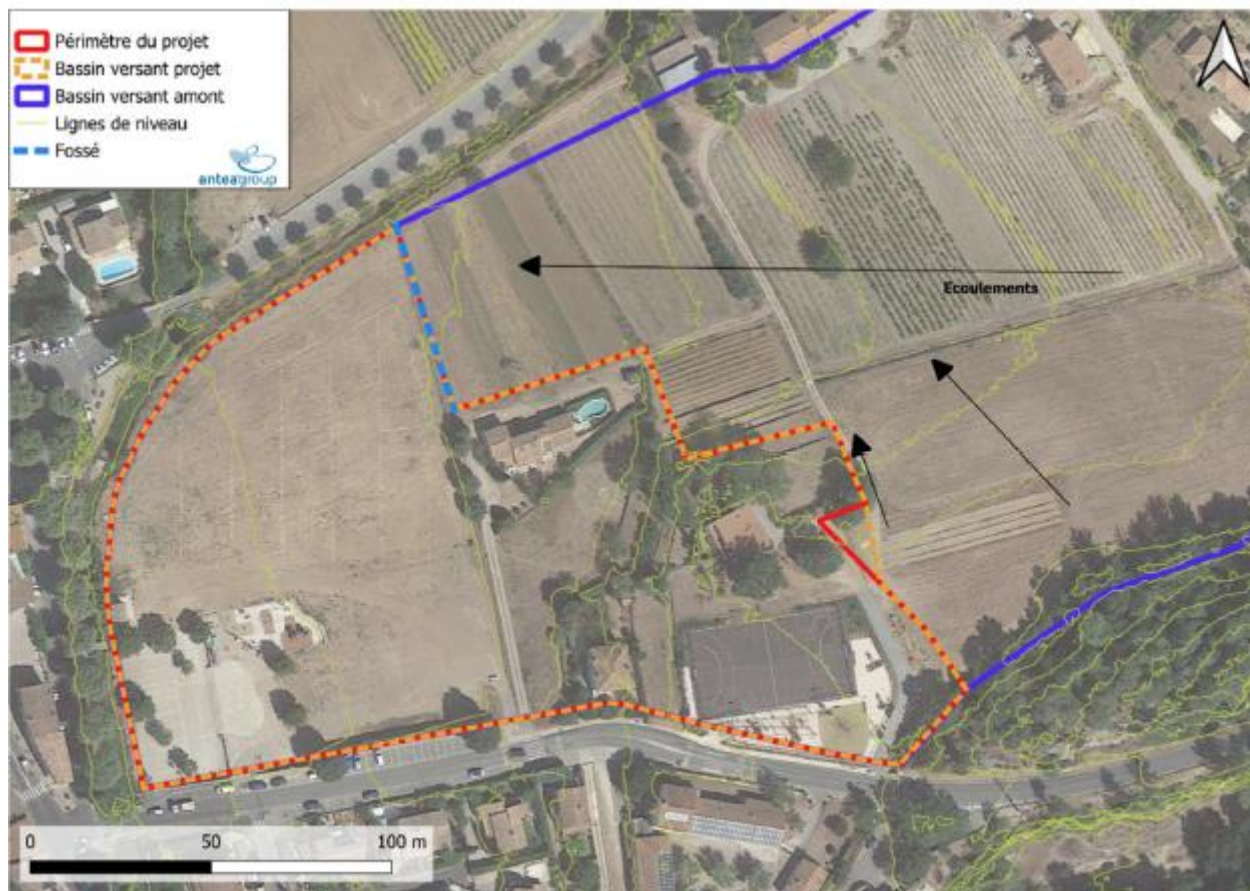


Figure 19 : Bassins versants considérés (source : Antea Group)

Bassin versant	Superficie (m ²)	Pente (%)	Thalweg (m)
BV1	19 600	5	220
BV2	351 000	13	1 500

Tableau 5 : Caractéristiques des bassins versants BV1 et BV2 en état initial

Les coefficients de ruissellement globaux retenus en état initial pour chaque bassin versant sont les suivants.

Coefficients de ruissellement globaux							
Période de retour	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
BV1	0,13	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,31
BV2	0,20	0,27	0,30	0,34	0,36	0,38	0,40

Tableau 8 : Coefficients de ruissellement globaux en état initial

Des réseaux d'eaux pluviales sont présents au sud du projet. En revanche, au Nord, aucun réseau n'est existant, la Reppe marquant une délimitation.



Réseau Eau Pluviale à proximité du site.

4. Les sensibilités écologiques connues du secteur – Diagnostic écologique

Ce diagnostic écologique s'appuie sur une compilation de données bibliographiques portée à la fois par CITADIA et Biotope. Biotope a également réalisé un pré diagnostic écologique en 2019 sur le secteur d'étude. Les données seront donc intégrées dans cette partie.

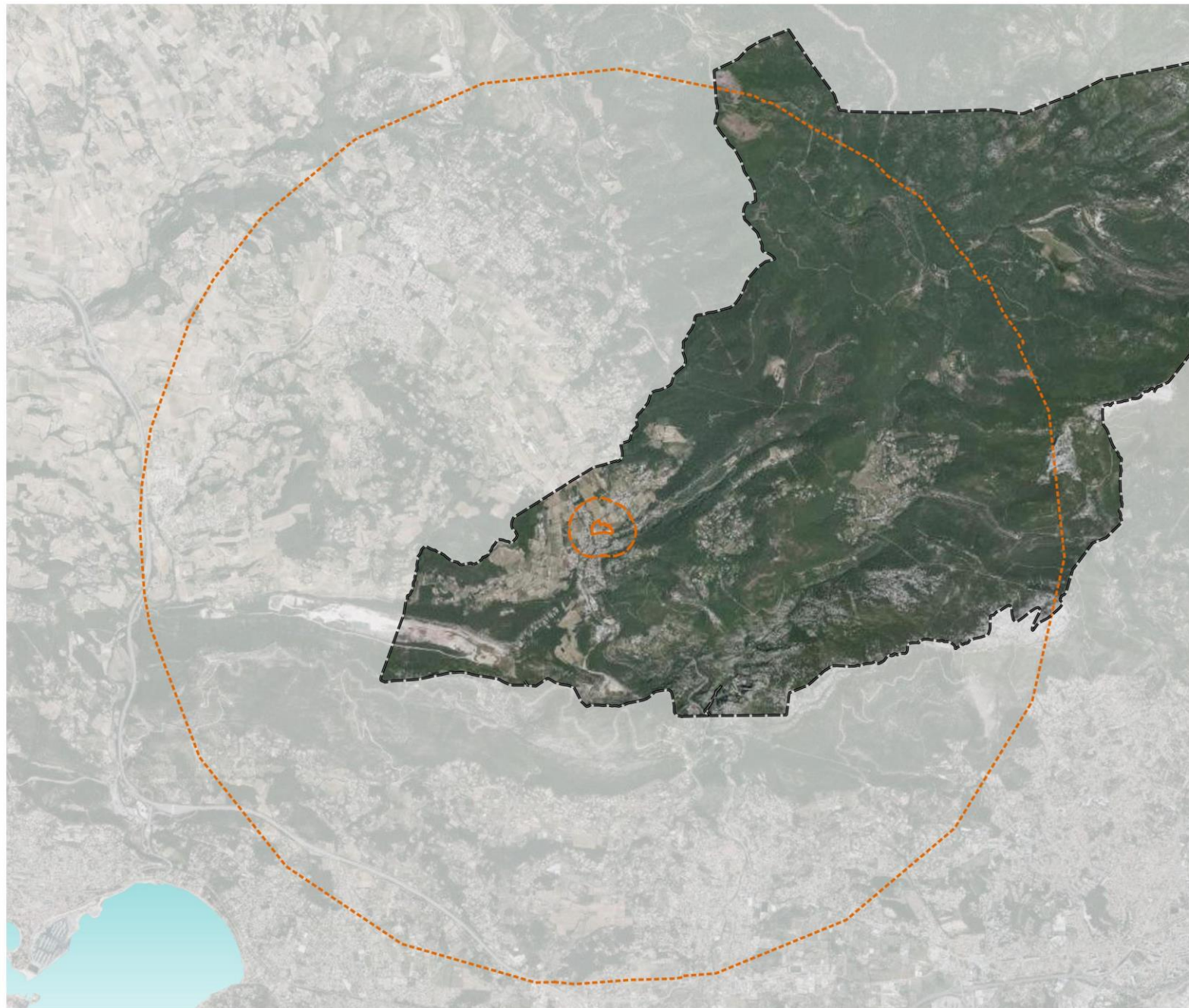
➤ Description des périmètres d'étude

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 défini en fonction du type de projet de la localisation de la zone :





- **Le secteur d'étude** : c'est l'espace stricte dédié au projet. Il s'agit des limites des parcelles concernées par le projet. Les relevées 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, présentent dans ce rayon et potentiellement le lieu de vie d'une faune remarquable.

EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites
Présentation des périmètres d'études



Périmètres d'étude

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





EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

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



Périmètres d'étude

-  Secteur d'étude
-  Périmètre rapproché (250 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 permettent 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 est situé en dehors des zones d'inventaires.**
⇒ **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.**

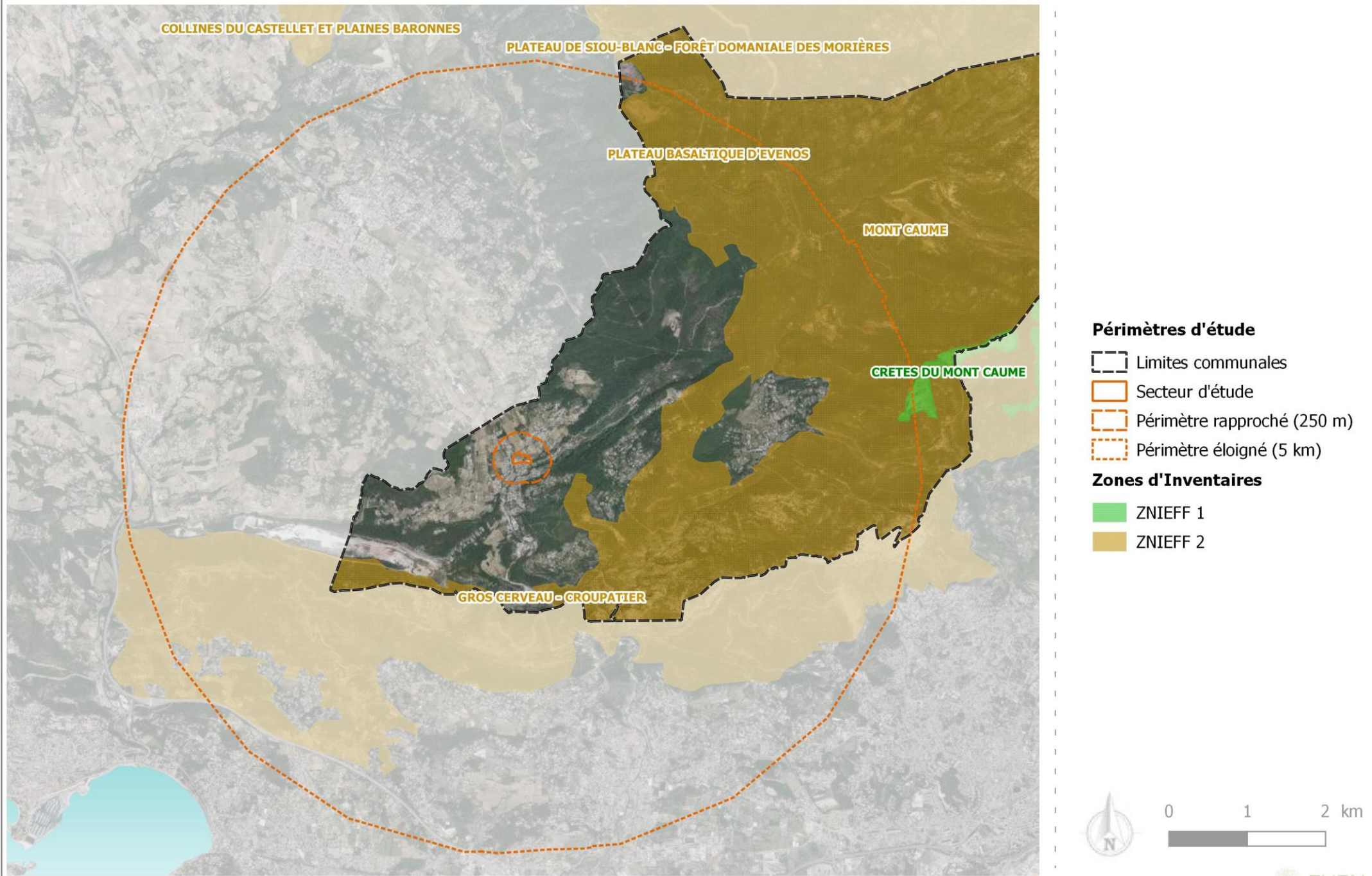
Tableau 2 : Liste des ZNIEFF présentes dans le périmètre éloigné (Even)

ZNIEFF 1		
Id MNHN	NOM	Distance par rapport au secteur d'étude (km)
83169100	Gros Cerveau – Croupatier	1.6 km
ZNIEFF 2		
Id MNHN	NOM	Distance par rapport au secteur d'étude (km)
83170100	Plateau basaltique d'Evenos	0.8 km
83168100	Mont Caume	4 km

EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

Zones d'inventaires identifiées à l'échelle du périmètre éloigné



- **Les zones règlementaires**

Source : Cerema.fr

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

« Les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues. Créés par le département, ils permettent à celui-ci d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces, le département peut en particulier -sous certaines conditions prévues par le code de l'urbanisme :

- créer des zones de préemption et mettre en place un droit de préemption sur les ENS (DPENS),
- instituer une part départementale de la taxe d'aménagement (TA) pour le financement des ENS,
- et appliquer le régime des espaces boisés classés (EBC) en l'absence de plan local d'urbanisme (PLU, PLUi) pour préserver les bois, forêts et parcs en ENS. »

LES ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE (APB)

« Les arrêtés de protection de biotope visent à protéger les habitats nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Les mesures qu'ils fixent permettent de favoriser la protection ou la conservation de biotopes, qui peuvent être par exemple :

- des haies, marécages, marais, bosquets, landes, dunes, pelouses, récifs coralliens, mangroves, ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme ;
- mais aussi des bâtiments, ouvrages, mines et carrières (sous certaines conditions), ou tous autres sites bâtis ou artificiels, à l'exception des habitations et des bâtiments à usage professionnel.

Les arrêtés de protection de biotope sont pris :

- par le préfet, lorsque sont concernés des espaces terrestres,
- ou par le représentant de l'État en mer, pour les espaces maritimes,
- avec cosignature du préfet de département concerné si les mesures prise en mer concernent du domaine public maritime.

Les mesures ainsi prises par arrêté peuvent entre autres interdire certaines actions pouvant porter atteinte à l'équilibre écologique des milieux (ex : interdiction de destructions de talus et de haies...). Suivant leur contenu, ces arrêtés peuvent donc avoir pour effet d'interdire, le cas échéant, certaines actions préalables à des constructions ou aménagements (par exemple, en cas d'interdiction d'affouillement, de destruction, d'assèchement de zones humides...) ou certains des types de constructions (en tant qu'activités pouvant porter atteinte aux équilibres biologiques). »

- ⇒ Le secteur d'étude n'est situé dans aucune zone réglementaire. Cependant, un ENS est situé à proximité est du secteur d'étude (Cimai)
- ⇒ L'ensemble des terrains recensés dans le périmètre éloigné sont présentées dans le tableau ci-après.

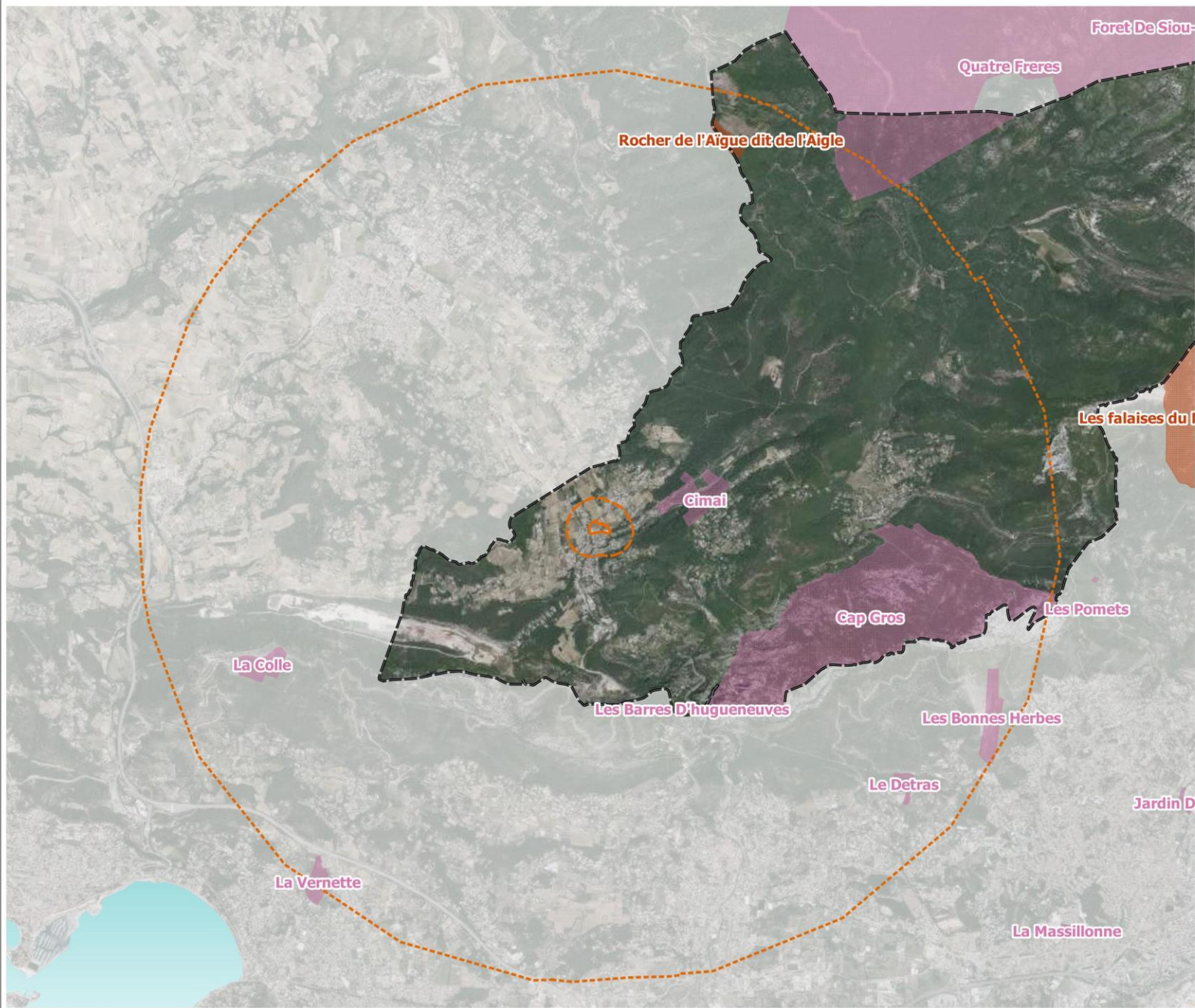
Tableau 3 : Liste des TCL présents dans le périmètre éloigné (Even)

APB		
Id	NOM	Distance par rapport au secteur d'étude (km)
FR3800842	Ancienne carrière d'Evenos	3 km
FR3800880	Rocher de l'Aigue dit de l'Aigle	6 km
ENS		
FR4700263	La Colle	3.7 km
FR4700279	Cimai	0.6 km
FR4700312	La Vernette	4.7 km
FR4700358	Les Bonnes Herbes	4.5 km
FR4700371	Quatre Freres	4.5 km
FR4700379	Cap Gros	1.9 km
FR4700351	Les Pomets	4.8 km

EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

Zones réglementaires identifiées à l'échelle du périmètre éloigné



Périimètres d'étude

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

Zones réglementaires

- Espaces Naturels Sensibles (ENS)
- Arrêtés de Protection de Biotope (APB)



- **Les zones contractuelles hors Natura 2000**

La commune d'Evenos est concernée par deux Plan Nationaux d'Actions : le lézard ocellé et l'Aigle de Bonelli

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) LÉZARD OCELLE 2020-2029

Le ministère de la Transition écologique a décidé de renouveler le plan d'action national (PNA) en faveur du rétablissement du lézard ocellé sur la période 2020-2029. Les menaces pesant sur l'espèce sont principalement liées aux modifications de pratiques agricoles, à la diminution de la ressource en gîtes, à l'urbanisation, aux changements climatiques et à l'impact des animaux domestiques. Le Plan national d'actions en faveur du Lézard ocellé 2020-2029 propose quatorze actions pour assurer la conservation à long terme des populations de Lézard ocellé.

Le secteur d'étude est concerné par une zone de présence hautement probable du Lézard ocellé.

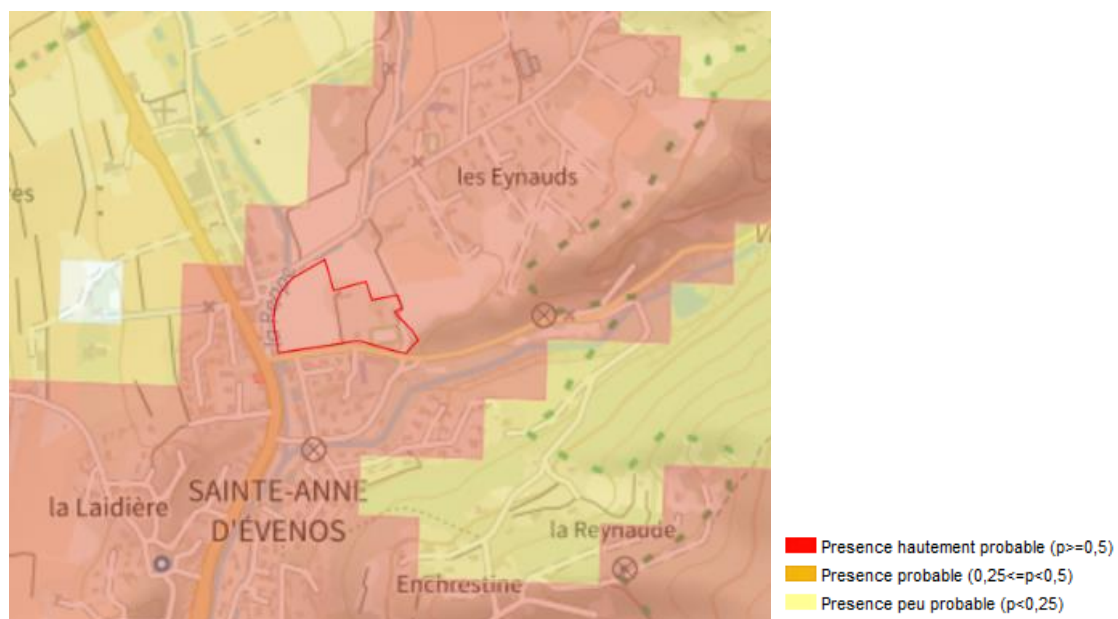


Figure 20 : Extrait du PNA du lézard ocellé à l'échelle du secteur d'étude (DREAL PACA)

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

En France, dans le cadre des plans de restauration, de 1999 à 2012, **l'Aigle de Bonelli** a fait l'objet de deux premiers plans d'actions dans le cadre de la politique du Ministère chargé de l'environnement sous la coordination de la Direction régionale de l'environnement du Languedoc-Roussillon. Ils ont été animés par un collectif d'associations naturalistes et de représentants du monde de la chasse et des collectivités territoriales, et

ont permis de renforcer la conservation de cette espèce fragile au travers de nombreuses actions telles que la surveillance des couples reproducteurs, la réouverture de garrigues qui s'embroussaillaient avec l'aide des sociétés de chasse, la sensibilisation des différents acteurs et du grand public aux menaces pesant sur cette espèce, l'étude de la dynamique de la population au travers de programmes de baguage et du suivi de plusieurs oiseaux par télémétrie, etc. Le premier s'est déroulé de 1999 à 2003, intitulé « Plan National de Restauration » ; le second, de 2005 à 2009 a été rebaptisé « Plan National d'Actions ». En 2013, un nouveau Plan National d'Actions (2014-2023) a été validé en commission du CNPN le 11 septembre 2013. Il intègre les connaissances issues de « près de 40 ans de suivis et plus de 20 ans de baguage systématique des poussins » qui ont permis de mieux connaître les besoins fondamentaux de l'espèce et les facteurs influençant son évolution. (Source LPO)

Le secteur d'étude se localise dans une zone vitale de l'espèce



Figure 21 : Extrait du PNA de l'Aigle de Bonelli, domaine vital (DREAL PACA)

- ⇒ **La commune d'Evenos est concernée par 2 PNA : Aigle de Bonelli et Lézard ocellé**
- ⇒ **Le secteur d'étude est concerné par une présence hautement probable du lézard ocellé mais les prospections faune-flore n'ont pas relevé sa présence.**
- ⇒ **Le secteur d'étude est considéré comme un secteur du domaine vital de l'Aigle de Bonelli mais les prospections faune-flore n'ont pas relevé sa présence.**

LES PARCS NATURELS REGIONAUX

Sources : www.parcs-naturels-regionaux.fr

« 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. »

La commune d'Evenos est concernée par **un PNR : Sainte Baume, situé à 200 mètres à l'est du secteur d'étude (au plus près).**

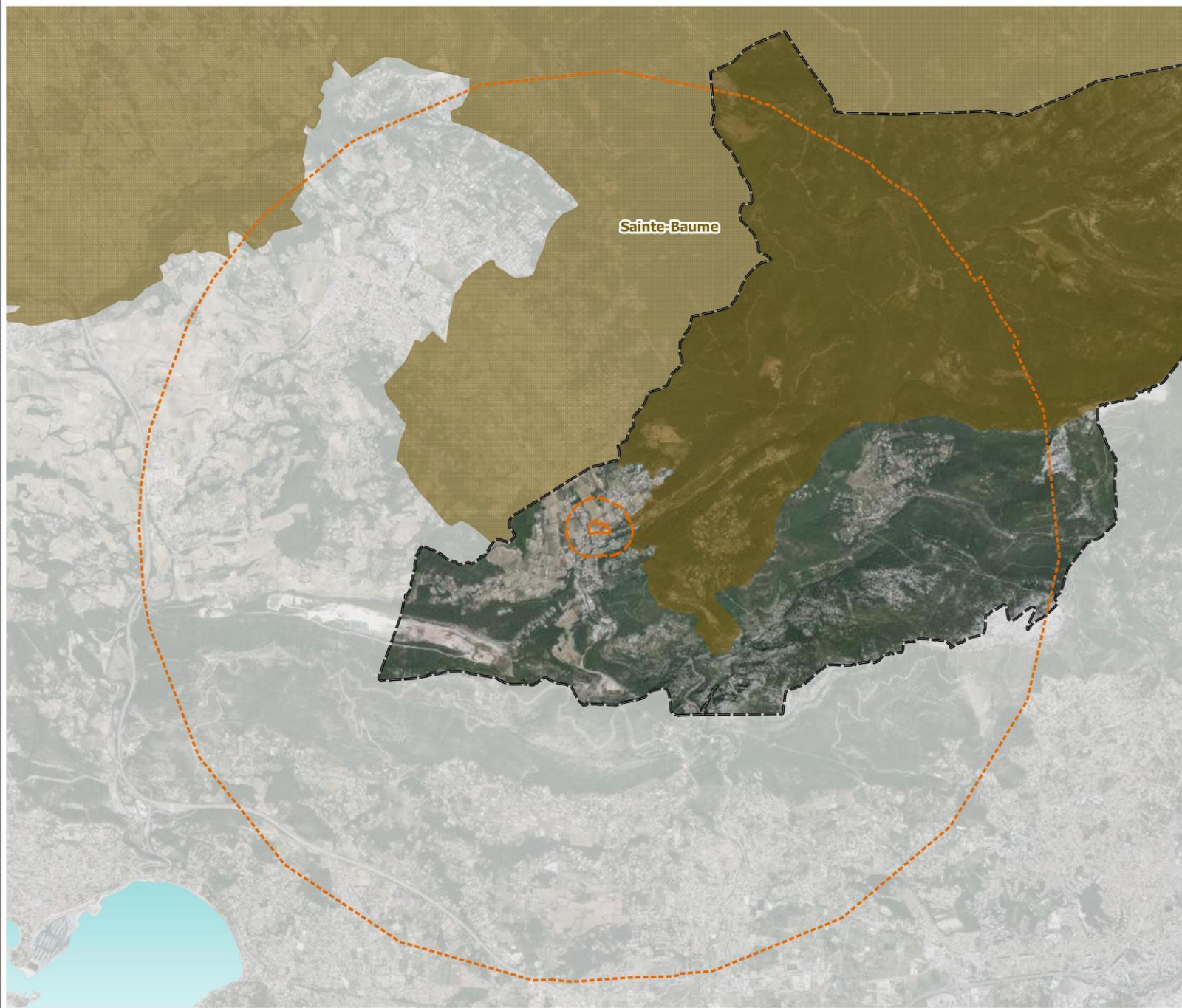
« Situé en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, aux portes de Marseille, Toulon ou Aix-en-Provence, le Parc naturel régional de la Sainte-Baume s'étend sur environ 81 000 hectares et accueille plus de 58 500 habitants. A cheval entre le département du Var et des Bouches-du-Rhône, il s'articule principalement autour de la longue falaise calcaire de la Sainte-Baume véritable montagne qui domine du haut de ses 1 147 mètres d'altitude un vaste massif aux paysages spectaculaires.

Proche de la mer Méditerranée et non loin des Alpes, elle bénéficie d'une triple influence bioclimatique et biogéographique (méditerranéenne, steppique et montagnarde) qui lui offre une abondance d'eau, élément rare et précieux en basse Provence. Un important réseau de gouffres, aven, grottes et rivières souterraines, dû à la nature géologique du massif, restitue cette eau aux hommes et aux milieux naturels par de nombreuses sources et résurgences qui contribuent à sculpter les flancs de la montagne. Dans ces conditions écologiques idéales, une abondante richesse naturelle se développe, certaines espèces y trouvent un lieu de vie unique au monde. »

EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

Zones contractuelles hors Natura 2000 identifiées à l'échelle du périmètre éloigné



Périmètres d'étude

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

Zones contractuelles

- Parcs Naturels Régionaux (PNR)



- **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.

- ⇒ La commune d'Evenos est concernée par des espaces Natura 2000.
- ⇒ Le secteur d'étude n'est situé ni dans une ZPS ni dans une ZSC.
- ⇒ Le périmètre éloigné entrecoupe une zone d'inventaire qui est recensée dans le tableau ci-après.

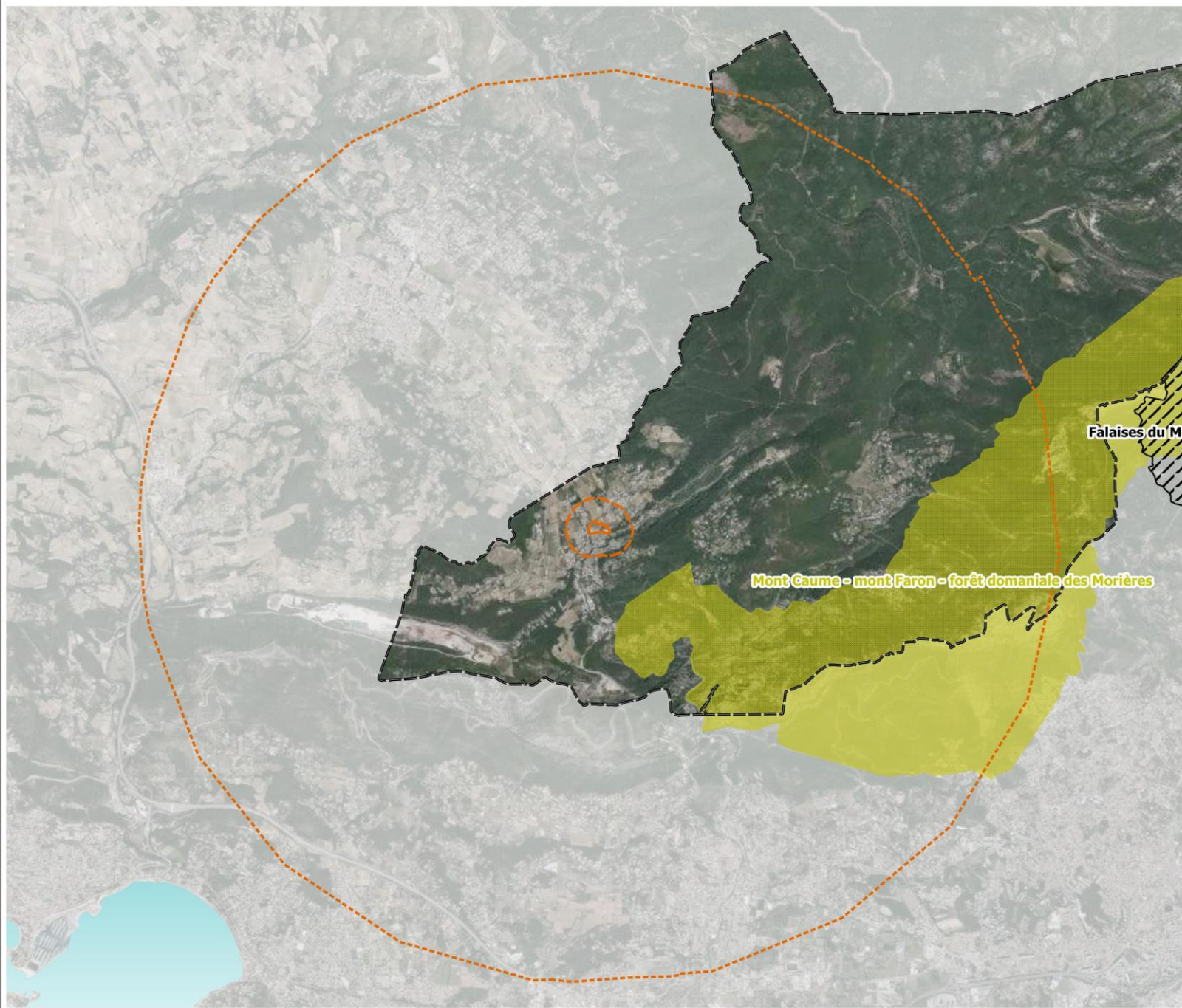
Tableau 4 : Liste des ZSC présentes dans le périmètre éloigné (Even)

ZSC		
Id MNHN	NOM	Distance par rapport au secteur d'étude (km)
FR9301608	Mont Caume - mont Faron - forêt domaniale des Morières	0.8 km

EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

Zones Natura 2000 identifiées à l'échelle du périmètre éloigné



Périmètres d'étude

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

Natura 2000

- ▨ Zones de Protection Spéciales (ZPS)
- ▭ Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

ENJEUX RELATIFS AUX ZONES NATURELLES A STATUT

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone naturelle à statut. Cependant, la commune d'Evenos, et le périmètre éloigné, sont entrecoupés par des zones naturelles à la fois réglementaires, contractuelles, d'inventaires et en lien avec le réseau Natura 2000.

La zone réglementaire la plus proche du secteur d'étude est un ENS « Cimaï » faisant référence à un lieu emblématique d'escalade.

L'APB le plus proche « Ancienne carrière d'Evenos » fait référence à la présence de la lavatère maritime. Cette plante protégée inféodée aux parois et vires rocheuses est considérée comme absente de la zone d'étude selon les expertises de Biotope (2019). Aucune interaction entre le secteur d'étude et cette zone naturelle réglementaire n'est donc à envisager.

En ce qui concerne les espaces Natura 2000, ces derniers sont situés à distance du secteur d'étude, en limite du périmètre éloigné.

Cependant, bien que localisé dans un contexte urbanisé, le secteur d'étude est inclus dans une zone de forte probabilité de présence du lézard ocellé, selon les données fournies par le PNA de cette espèce. Concernant l'Aigle de Bonelli, le secteur d'étude est inclus dans le domaine vital de cette espèce.

Le secteur d'étude s'inscrit dans un espace aux influences agricoles, mais également aux pressions anthropiques marquées. Au regard de sa situation, le secteur d'étude s'implante, dans la continuité d'espaces naturels boisés, et dans la continuité de secteurs résidentiels construits.

Ce positionnement, tend à enclaver le secteur d'étude, et ainsi limiter son potentiel écologique et sa fonctionnalité écologique à plus large échelle.

Les enjeux vis-à-vis des zones à statut sont pressentis comme globalement modérés-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 :

- **221 : Vignobles**
- **242 : Système culturaux et parcellaires complexes**

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.

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 :

- **113 : Espaces de bâti diffus et autres bâtis**
- **121 : Zones d'activités et équipements**
- **231 : Prairies**
- **313 : Forêts mélangées**
- **511 : Cours et voies d'eau**

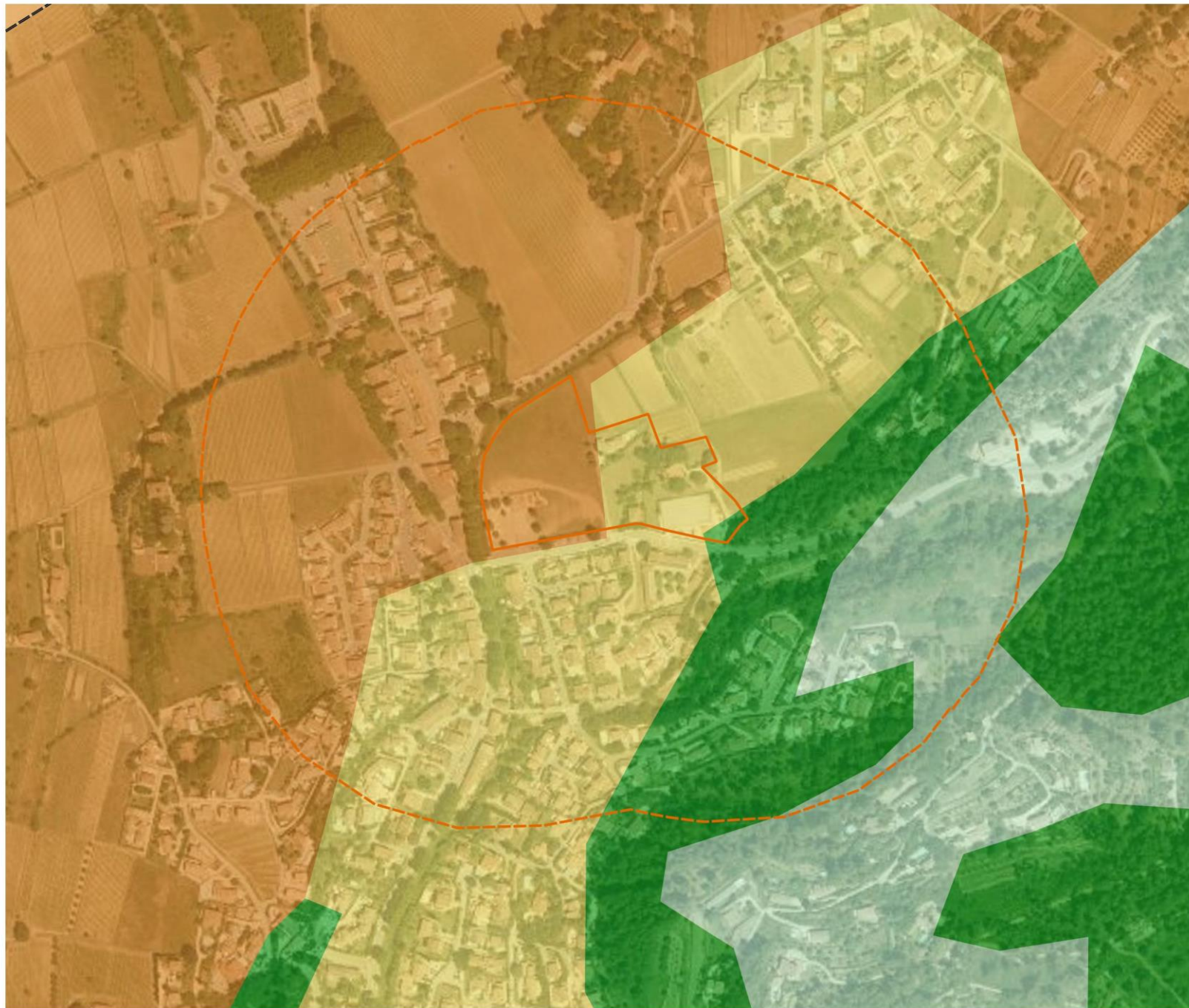
Cette occupation du sol est cohérente avec les espaces limitrophes du secteur d'étude.

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.



EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

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



Périmètres d'étude

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

Occupation du sol

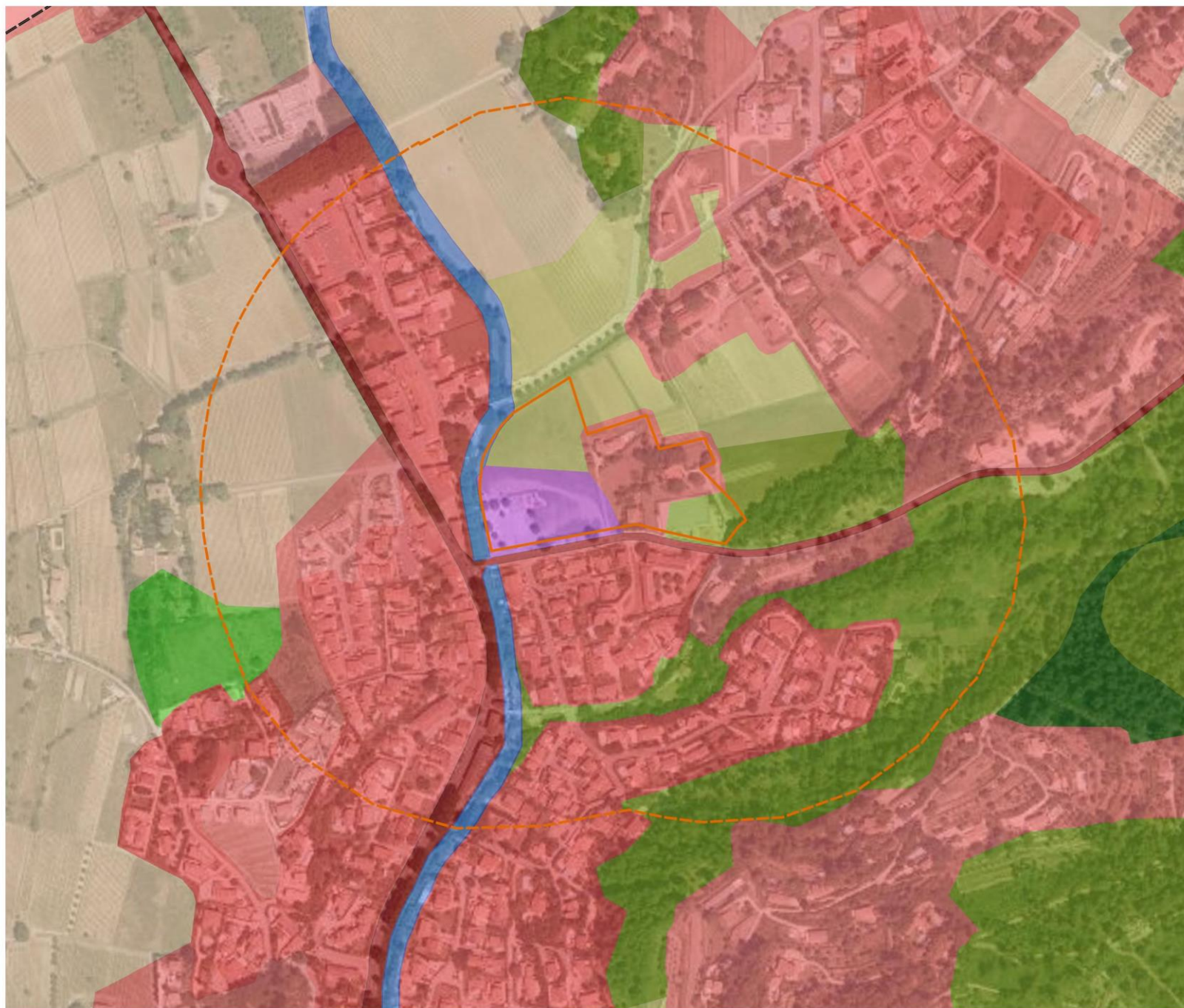
-  221 - Vignobles
-  242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
-  312 - Forêts de conifères
-  333 - Végétation clairsemée



EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

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



Périmètres d'étude

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

Occupation du sol

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 113 - Espaces de bâti diffus et autres batis
- 121 - Zones d'activités et équipements
- 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 141 - Espaces ouverts urbains
- 221 - Vignobles
- 231 - Prairies
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mixtes
- 511 - Cours et voies d'eau

➤ 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.

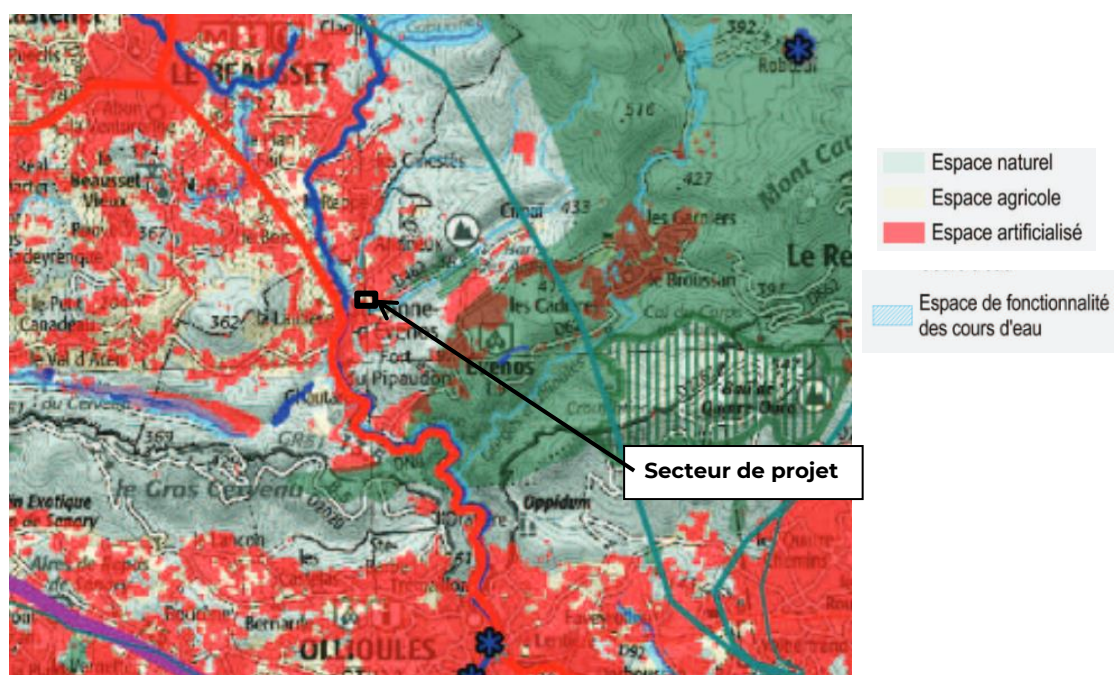


Figure 22 : Extrait du SRCE PACA (DREAL PACA)

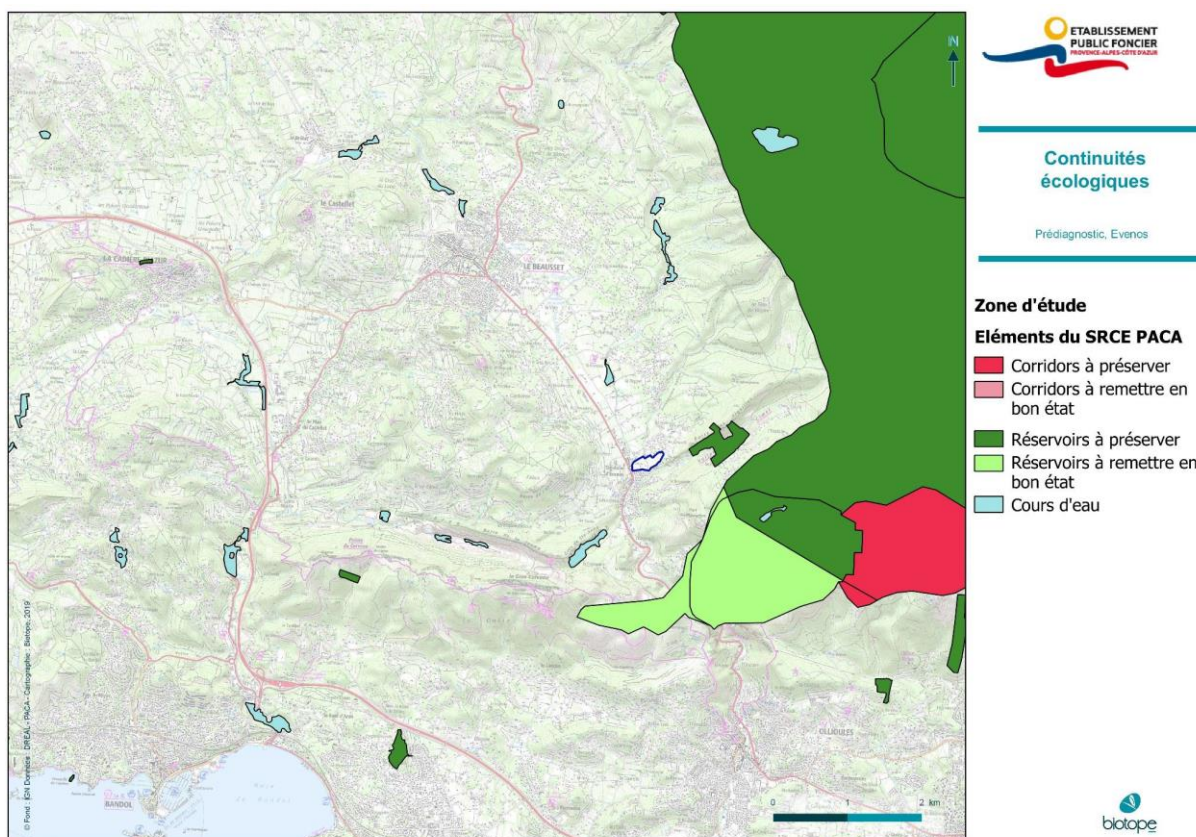


Figure 23 : Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques présents à l'échelle du secteur d'étude (Biotop)

⇒ **Le réservoir Basse Provence calcaire est découpé en plusieurs entités dont une est proche de la zone d'étude à une distance d'environ 600m. Cette entité se compose de milieux boisés. Il s'agit d'un réservoir qui a vocation à être préservé.**

➤ **Les zones humides**

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L.211-1 du code de l'environnement).

La délimitation des zones humides est encadrée par l'arrêté du 24 juin 2008. L'arrêté détermine des critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- critère relatif à l'hydromorphologie des sols,
- critère relatif aux plantes hygrophiles,

Selon les données fournies par l'inventaire des zones humides de PACA, le secteur d'étude n'est pas concerné par la présence de zones humides. Cette information est confirmée par les passages de terrain réalisés par Biotop en 2019 et dont les conclusions sont :

« Même si aucune zone humide n'est recensée au sein de la zone d'étude dans le cadre des inventaires du réseau hydrographique de la DREAL PACA, le cours d'eau de

La Reppe, à écoulement permanent, qui longe la limite est de la zone d'étude serait à prendre en compte. En revanche, lors de notre passage en février 2019, aucun habitat considéré comme habitat humide d'après l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement n'a été recensé. »





EVENOS (83) - Cadrage environnemental et réglementaire

Aménagement du quartier des Hermites

Inventaires des zones humides à l'échelle du périmètre rapproché



Périmètres d'étude

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



0 0.25 0.5 km



➤ **Prédiagnostic écologique faune flore (Biotope, 2019)**

NB : le secteur d'étude utilisé dans le cadre de ce prédiagnostic écologique est plus vaste que le secteur d'étude déterminé pour ce projet.

Localisation du site, contexte d'étude et méthode appliquée

Le site d'étude se situe le long de la route D46 sur la commune de Sainte Anne d'Evenos, en continuité du centre urbain (département du Var). La zone d'étude s'étend sur près de 6 hectares (élargie par rapport au secteur d'étude du présent document).

Ce prédiagnostic a pour objet de déterminer les risques et opportunités liés à la biodiversité quant à la faisabilité du présent projet d'aménagement sur le site d'étude. Il consiste en :

- 1) Un bilan de la bibliographie et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- 2) Un bilan des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques majeures concernant le site d'étude ;
- 3) Un repérage par un écologue confirmé du site et de ses potentialités d'accueil pour la flore et les principaux groupes de faune protégés ou à enjeu de conservation ;
- 4) Un avis sur le niveau de risque identifié.

Les investigations de terrain ont eu lieu le 4 février 2019. Les différents milieux du site d'étude ont été parcourus dans un objectif d'optimisation des observations d'espèces pouvant constituer un enjeu écologique et/ou ayant des implications réglementaires pour le projet d'aménagement.

L'attention s'est notamment portée sur les milieux naturels susceptibles d'accueillir la plus grande diversité de faune et de flore



Photo 1 : Aperçu du site - contexte agricole dominant grignoté par l'urbanisation

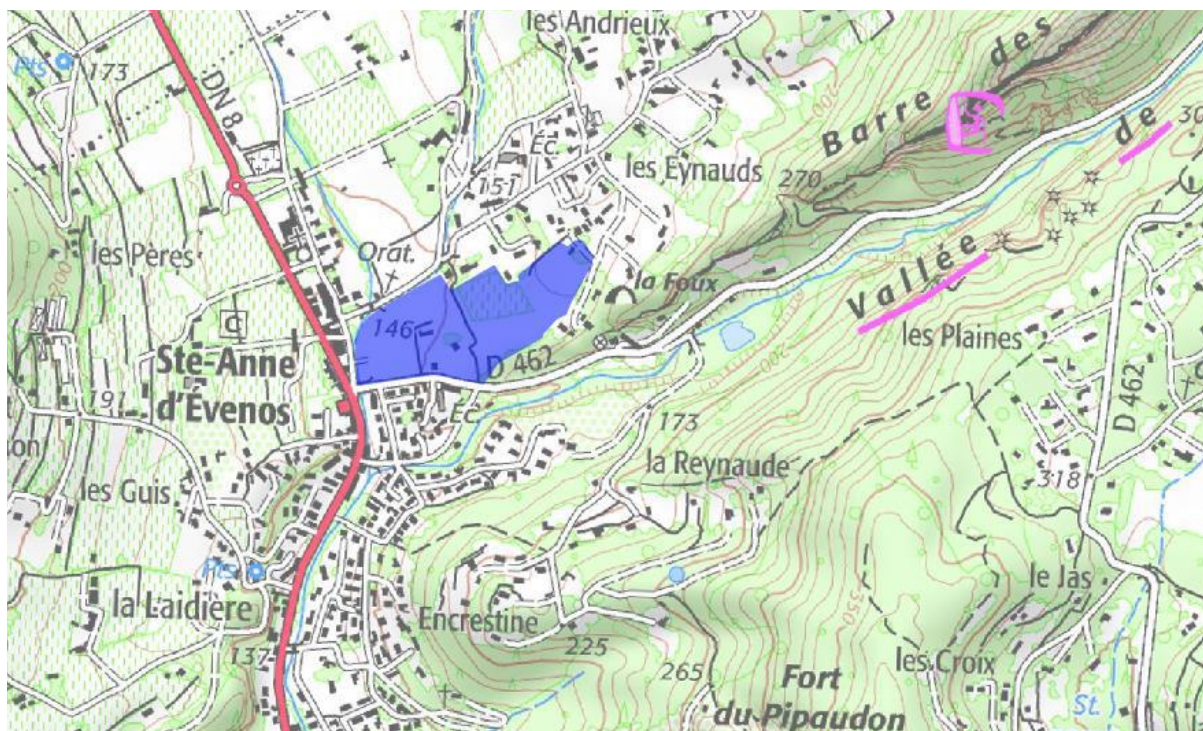


Figure 24 : Localisation de la zone d'étude

Equipe de travail et conditions de prospections terrain

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude, afin de réaliser les inventaires faune flore sur le terrain :

Tableau 5 : Liste des intervenants terrain (Biotope)

Domaines d'intervention	Intervenants de BIOTOPE	Qualité et qualification
Coordination et rédaction de l'étude	Cécile TUTION	Chef de projet généraliste Ingénieur en environnement – 1 an d'expérience
Expertise des habitats naturels et de la flore	Solenne LEJEUNE	Expert Botaniste – Phytosociologue Master « Expertises Ecologiques et Gestion de la Biodiversité » – 12 années d'expérience
Expertise des insectes et des amphibiens	Gaël DELPON	Expert Fauniste – Entomologiste - Batrachologue / Herpétologue Master « Gestion de la Biodiversité Aquatique et Terrestre » et Doctorat « Ecologie, Evolution, Ressources génétiques, Paléobiologie » - 5 années d'expérience
Expertise des oiseaux et des reptiles	Samuel DIEBOLT	Expert Fauniste – Ornithologue et herpétologue BTS « Gestion et Protection de la Nature » - 2 années d'expérience
Expertise des chauves-souris	Pauline LAMY DE LA CHAPELLE	Expert Fauniste – Chiroptérologue Master II « Ecologie – Biodiversité » spécialité Environnement et Développement – 3 ans et demi d'expérience

Tableau 6 : Périodes d'interventions sur le terrain (Biotope)

Dates des inventaires	Commentaires
Inventaires des habitats naturels et de la flore (1 passage dédié)	
02 avril 2019	Description des habitats et recherche ciblée de l'Anémone couronnée, espèce protégée connue sur la commune et pressentie lors du pré-diagnostic.
Inventaires des insectes (1 passage dédié)	
06 juin 2019	Prospections au pic de diversité des Rhopalocères et Odonates. Recherche spécifique de l'Agriion de Mercure. Environ 22°C, vent faible, ciel dégagé, jours précédents non pluvieux. Conditions considérées optimales pour la détection de l'espèce.
Inventaires des amphibiens (1 passage dédié)	
09 avril 2019	Repérage diurne des habitats de reproduction favorable puis prospections nocturnes. Environ 12°C, vent faible, ciel dégagé, absence de précipitation.
Inventaires des reptiles (1 passage dédié)	
02 juillet 2019	Prospections de l'herpétofaune. 20 à 25°C, ciel dégagé, pluviométrie nul. Les conditions climatiques considérées optimales pour la détection des reptiles.
Inventaires des oiseaux (2 passages dédiés)	
27 juin 2019	25°C à 30°C, faible nébulosité (environ 10 %), pluviométrie nul. Conditions climatiques considérées favorables à la détection des oiseaux (visuel et chant).
02 juillet 2019	20 à 25°C, ciel dégagé, pluviométrie nul. Conditions climatiques favorables à la détection des oiseaux au visuel et au chant.
Inventaires des chauves-souris (1 passage dédié)	
11 juillet 2019	Analyse paysagère (analyse des potentialités) et écoutes actives 20 à 25°C, faible nébulosité (environ 10 %), pluviométrie nul. Conditions climatiques favorables à la détection des chiroptères au détecteur à ultrason et à vue.

Aucune prospection dédiée aux mammifères terrestres n'a été organisée. Afin de déterminer leur présence sur le site, les indices de présence – traces, coulées, reliefs de repas, fèces... - ont été notés au cours des inventaires dédiés aux autres groupes faunistiques.

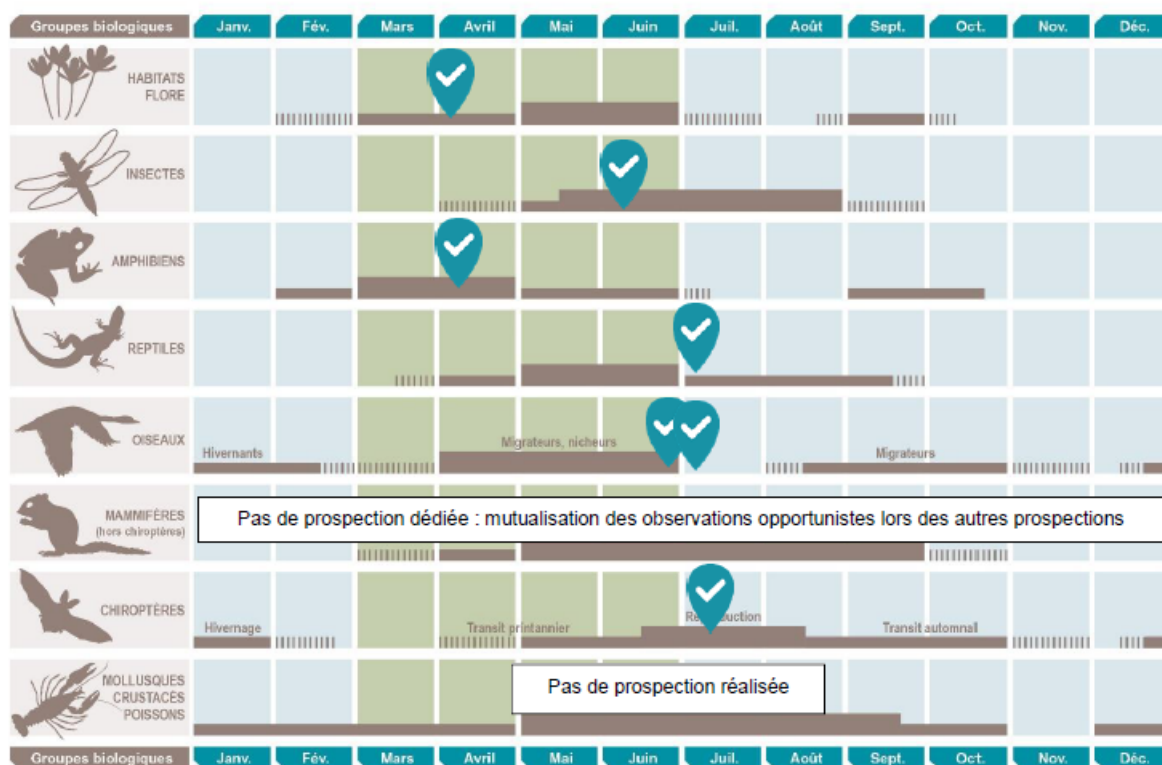


Figure 25 : Calendrier des inventaires de terrain (Biotope)

Tableau 7 : Méthodes d'inventaires utilisées pour chaque taxons (Biotope)

Méthodes utilisées pour l'étude des habitats naturels et de la flore	Habitats naturels
	Relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats naturels semi-naturels ou artificiels listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000).
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	Flore
	Expertises ciblées sur la période printanière. Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables.
	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères saproxylophages (se nourrissant de bois mort).

Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables au sein de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour les reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches, etc.), soigneusement remises en place.
Méthodes utilisées pour les oiseaux	Les espèces nicheuses ont été recensées lors de parcours aléatoires au sein de l'aire d'étude rapprochée, couplés à la réalisation de méthode d'échantillonnage par Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Les oiseaux nicheurs ont également été recherchés à vue (jumelles et longue vue professionnelles) et à l'oreille. L'inventaire des rapaces et des espèces non chanteuses s'est effectué en réalisant des points d'observation à partir des zones ouvertes à point de vue dégagé, durant les secondes parties de matinée. La pression de prospection s'est avérée suffisante pour mettre en évidence les enjeux avifaunistiques.
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères terrestres	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils, etc.)
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée.
<p>Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l'aire d'étude La période optimale en vue d'établir un inventaire de l'avifaune s'étale d'avril à juin. Les passages ayant été réalisés fin juin-début juillet, certains taxons ont pu ne pas être contactés.</p> <p>La totalité de l'aire d'étude rapprochée n'a pu être prospectée, du fait de la présence de parcelles privées.</p> <p>Néanmoins, les prospections ont été réalisées dans des conditions d'observations toujours suffisantes. Les expertises de terrain se sont déroulées sur le mois d'avril à début juillet et permettent de bénéficier d'une bonne connaissance écologique du secteur d'étude.</p>	

Bilan des données consultées

Données publiques disponibles relatives au site d'étude*				
Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date de consultation	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
SILENE	CBN Méditerranée	Flore	13/02/19	28 espèces protégées en droit français connues à l'échelle de la commune (données ultérieures à 2000). La majorité d'entre elles ne sont pas pressenties au regard de la végétation recensée au sein de la zone d'étude
SILENE Faune	CEN PACA	Faune	1/02/19	59 espèces d'oiseaux protégées connues à l'échelle de la commune 1 mammifère protégé (Ecureuil roux) 8 espèces de reptiles protégées connues sur la commune dont le Léopard ocellé 4 espèces d'amphibiens protégées (Crapaud calamite, Crapaud commun, Pélodyte ponctué et Rainette méridionale) 11 espèces de chauves-souris protégées 3 espèces d'insectes protégées (Agrion de mercure, Damier de la Succise et Proserpine)
Faune PACA	LPO	Faune	13/02/19	115 espèces d'oiseaux recensées à l'échelle de la commune 6 espèces de reptiles protégées connues sur la commune (Léopard des murailles, Léopard vert, Orvet fragile, Couleuvre vipérine, Hémidactyle veruqueux et Tarente de Maurétanie) 5 espèces d'amphibiens (Crapaud calamite, Rainette méridionale, Grenouille verte, Crapaud commun et Pélodyte ponctué) 1 espèce de mammifères protégée (Ecureuil roux) 1 espèce de libellule protégée (Agrion de Mercure)
Diagnostic des continuités écologiques à l'échelle d'un département	DREAL PACA	Continuités écologiques		N'est pas concernée par un corridor écologique. La zone d'étude se situe à 600m du réservoir de biodiversité le plus près.

* Données de moins de dix ans

Etat des connaissances avant investigations de terrain		
FAIBLE et ANCIEN	MOYEN ou VARIABLE et RECENT	BON et RECENT
Etat de conservation et fonctionnalité des milieux		
Éléments qualitatifs de la bibliographie sur la biodiversité remarquable et ordinaire / Lien entre les espèces connues sur le site et la qualité et la fonctionnalité des milieux présents sur le site et dans sa proche périphérie		

Etat initial de l'environnement

1) Les habitats et les principaux milieux présents

La zone d'étude est à dominante agricole et se compose de cultures et de vignes, délimitée par des quartiers résidentiels. La naturalité de la végétation est très réduite voire disparue. Il s'agit majoritairement d'habitats artificiels.

De manière globale, le site d'étude présente un caractère

Artificiel Site dominé par une occupation du sol urbaine et agricole	Plutôt naturel Site occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels	Naturel Site dominé par des milieux naturels spontanés
--	---	--

Les principaux milieux présents dans le secteur d'étude sont :

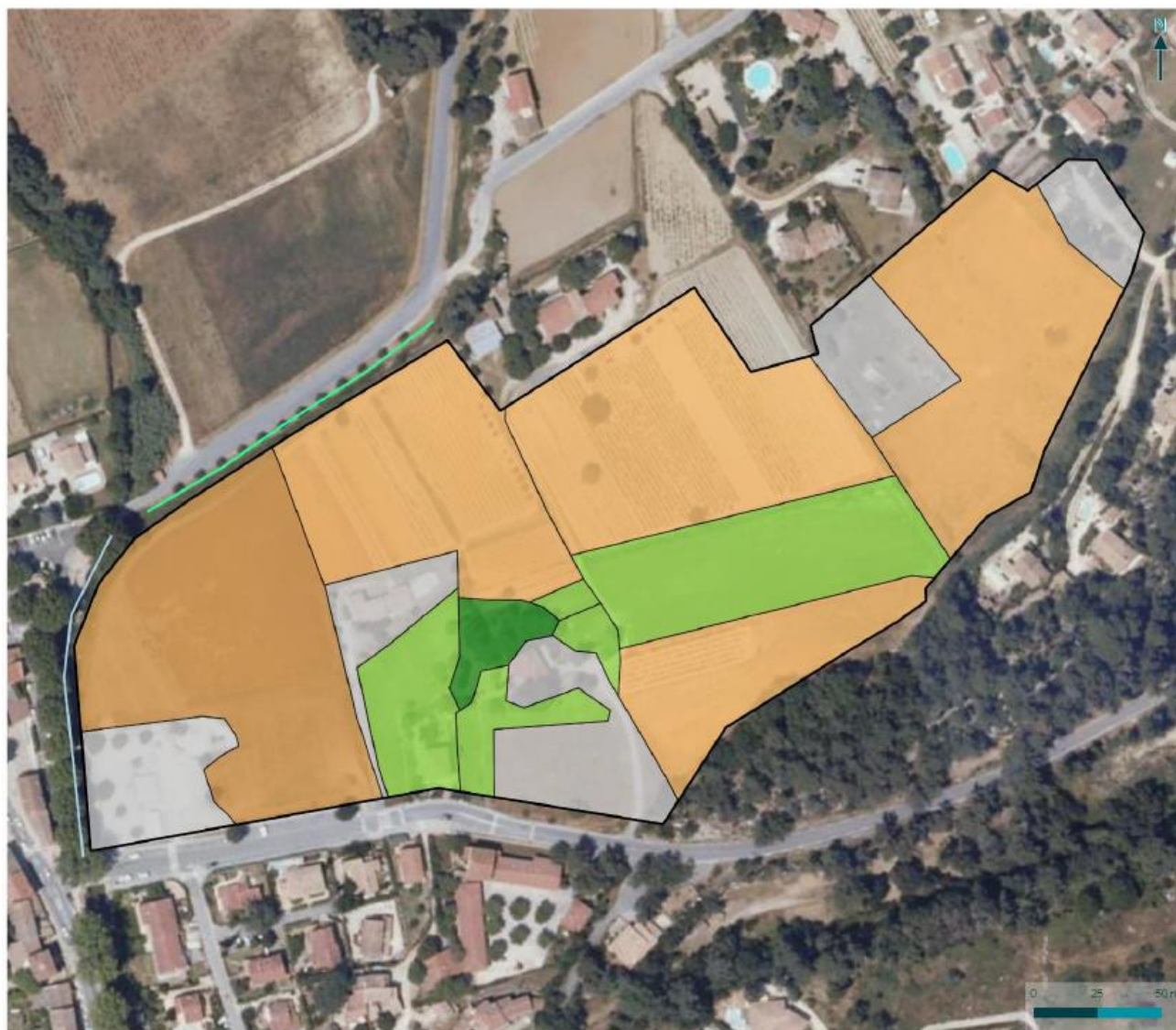
Libellé de l'habitat naturel; Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	État de conservation	Enjeu écologique
Habitats aquatiques et humides								
Un fossé longe la limite nord de la zone d'étude. Ce fossé occasionnellement en eau lors des précipitations se déverse dans le cours d'eau La Reppe. La flore hygrophile est pauvre, réduite à quelques touffes de joncs (<i>Scripoides holoschoenus</i> , espèce commune)	-	37.7	E5.4	-	H	-	Non évalué, végétation régulièrement entretenue, peu typée	Faible
Habitats ouverts, semi-ouverts								
Pelouses à Brachypode de Phénicie ou apparentées Cette végétation herbacée, pionnière colonise les parcelles agricoles abandonnées. Les parcelles enrichies les plus évoluées tendent vers une végétation de pelouse à Brachypode de Phénicie.	<i>Brachypodietalia phoenicoidis</i>	34.36	E1.2A	-	NC	-	Non évalué Habitat de transition, post-cultural	Faible
Fourrés arbustifs Il s'agit d'une végétation ligneuse dense et ponctuelle de Genêt d'Espagne et/ou de ronces qui peuvent servir de zones refuges pour la faune locale (reptiles, amphibiens, petits mammifères).	<i>Pruno-Rubion fruticosi</i>	31.8	F3.2	-	NC	-	Non évalué Habitat secondaire, pionnier de recolonisation	Faible

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	État de conservation	Enjeu écologique
Habitats forestiers								
Bosquet de Chêne pubescent Quelques chênes se maintiennent au centre de la zone d'étude, entre des habitations, sous forme d'îlot. Ils forment un petit bosquet relictuel potentiellement attractif à la faune locale.	<i>Quercion ilicis pro parte</i>	84.3	G5.2	-	NC	-	Les chênes sont recouverts de Lierre qui les rend attractifs pour la faune. Habitat anecdotique, très ponctuel.	Faible
Habitats anthropisés								
Parcelles agricoles Les parcelles agricoles sont dominantes sur la zone d'étude et les environs. L'intérêt floristique de ces parcelles cultivées est généralement réduit en raison de la diversité floristique faible sur les marges, du fait des pratiques intensives.	-	82.1	I1	-	NC	-	Non évalué. Habitat artificiel.	Négligeable
Urbanisation Le bâtis (résidences, terrains de sport, aires de jeux) est bien développé sur la zone d'étude et ses marges. Il s'accompagne de jardins et de zones rudéralisées colonisées par une végétation pionnière des terrains remaniés.	-	86, 85.3 et 87.2	J2	-	NC	-	Non évalué	Négligeable

Légende :

Libellé de l'habitat naturel : Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude. Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie). Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997). Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque. Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques - Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte. « NC » => « non concerné. Dét. ZNIEFF : habitats déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de la région PACA (2005).



Habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée

Etat Initial - Evenos (83)

Légende

Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels

Bosquet de Chênes pubescents

Pelouses à Brachypode de Phénicie ou apparentées

Zones rudérales

Cultures

Autres zones anthropisées

Rivière La Reppe

Fossés



Carte 12 : Habitats naturels identifiés dans le secteur d'étude (Biotope)

2) La flore

Bibliographie

28 espèces protégées en droit français sont connues à l'échelle de la commune (données ultérieures à 2000) et recensées sur la base de données Silène Flore (consultée le 13/02/2019).

La majorité de ces espèces ne sont pas pressenties, au regard de la végétation présente au sein de l'aire d'étude.

Observations de terrain

Une espèce protégée a été mise en évidence. Il s'agit de l'Anémone couronnée ou Anémone des fleuristes (*Anemone coronaria*)

Deux stations entre 50 m² et 100 m² ont été recensées dans l'emprise de la zone d'étude, ainsi que quelques individus isolés. Elles occupent des parcelles abandonnées proches d'une habitation. Ces colonies assez étendues comptent plusieurs dizaines de pieds, en mélange avec d'autres espèces bulbeuses (*Anemone hortensis*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Barlia robertiana*).



Station la plus étendue de l'aire d'étude



Anémone couronnée

Photo 2 : Anémone couronnée présente sur le secteur d'étude (Biotope)

Cette plante, probablement originaire du Moyen-Orient et anciennement introduite sur le littoral méditerranéen, se rencontre spontanément au sein des pelouses, prairies, cultures et bords de chemin. Ces populations « spontanées » et durables sont considérées maintenant comme naturelles mais sont en régression, notamment à l'intérieur du département en raison des modifications de méthodes de cultures.

Elle a été introduite très certainement à des fins ornementales. C'est une espèce polymorphe qui a été divisée en un nombre important de variétés. L'horticulture s'est servie de cette variabilité dès le XVI^{ème} siècle pour créer par sélection et hybridation la gamme infinie de formes et de couleurs des anémones du jardin.

Souvent naturalisée et encore assez utilisée en horticulture, il est souvent difficile, devant l'observation de cette fleur hors jardins privés, de savoir s'il s'agit d'une population spontanée, « naturelle », et donc protégée en droit français, ou bien échappée de jardins. La problématique se pose ici.

→ Du fait que cette espèce soit à proximité d'habitations, il pourrait s'agir d'individus horticoles échappés de jardins, donc non issues d'une population ancienne et maintenant spontanée. Dans ce cas, cette espèce ne serait pas considérée comme un enjeu réglementaire.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Tableau 8 : Statuts et enjeux écologiques de la flore remarquable présente à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau rareté		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées								
Anémone couronnée <i>Anemone coronaria</i>	-	PN	-	-	Rem	LO	2 stations proches d'une habitation, sur des parcelles abandonnées. Plusieurs dizaines d'individus comptés. L'indigénat de ces stations pose question.	Faible
Espèces exotiques envahissantes								
Une espèce végétale d'origine exotique a été recensée sur l'aire d'étude : la Canne de Provence (<i>Arundo donax</i>). La Canne de Provence présente un caractère envahissant et tend à banaliser le milieu en se substituant à la végétation originelle.								-

Légende :

Europe : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

France : PN : Protection Nationale. Espèce inscrite à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; PR : Protection Régionale en PACA (Article 1 de l'arrêté du 9 mai 1994).

LRN : Tome 1/Tome 2 : liste rouge nationale tome 1 ou 2 (Olivier et al., 1995) ; Liste rouge des Orchidées de France (UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2009) et Liste rouge de la Flore vasculaire de France (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (CBN Méditerranéen et Alpin, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en PACA (DIREN PACA, 2005) Rem : espèce remarquable ZNIEFF

Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (CBNMed, 2014) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PF : peu fréquent ; LO : Localisé ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

Bilan concernant les habitats naturels et la flore et enjeux associés

Une grande partie de l'aire d'étude rapprochée est concernée par des espaces anthropisés (cultures, urbanisation).

Le reste de l'aire d'étude présentent des habitats naturels d'enjeu écologique faible. Ce sont principalement des Pelouses à Brachypode de Phénicie, un bosquet de Chêne pubescents au centre, une zone rudérale à l'ouest, un fossé, le cours d'eau de la Reppe en bordure.

Concernant la flore, une espèce protégée a été observée à proximité d'une habitation : l'Anémone couronnée (*Anemone coronaria*).

➔ Au regard des différents éléments, l'enjeu écologique est négligeable à localement faible pour la flore et les habitats.



Bilan concernant la flore et les habitats naturels et enjeux associés

Etat initial - Evenos (83)

Légende

▭ Aire d'étude rapprochée
habitats aquatiques et humides

— Fossés

— Cours d'eau La Reppe

Espèce protégée

▲ Anémone couronnée

Espèce exotique envahissante

● Canne de Provence

Enjeux écologiques

■ Faible

■ Négligeable

■ Nul



Carte 13 : Bilan concernant la flore et les habitats naturels et enjeux associés (Biotope)

3) Les insectes

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

- 1) Pour rappel, l'expertise de terrain des insectes a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des lépidoptères (papillons de jour), des orthoptères (sauterelles, criquets, grillons), des odonates (libellules), des coléoptères (scarabées) saproxyliques patrimoniaux, des cigales, des neuroptères, des mantes et des phasmes.

Bibliographie

Une synthèse des potentialités d'enjeux a été réalisée sur la base des DOCOB des sites Natura 2000 présentant une continuité fonctionnelle avec l'aire d'étude et à partir des données récentes issues des fiches ZNIEFF présentes sur les communes du projet. Diverses bases de données naturalistes ont également été consultées, sur la base d'une échelle communale : Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Faune PACA (www.faune-paca.org, consultée le 13/02/19), Silene Faune (<http://faune.silene.eu>, consultée le 13/02/19), enquêtes de l'ONEM, Atlas des Odonates de PACA, ...

Cette première analyse a permis de mettre en évidence la présence, à l'échelle de la commune d'Evenos, de trois insectes représentant un enjeu de conservation : la Proserpine (*Zerynthia rumina*), le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

Les visites de terrain n'ont pas permis de détecter la présence des plantes-hôtes des deux rhopalocères protégés mentionnée par la bibliographie (Aristolochie à feuilles rondes, Céphalaire blanche). Les habitats naturels compris dans le périmètre de l'aire d'étude ne présentent pas de caractéristiques favorables à la reproduction de ces deux espèces. En revanche, le cours de la Reppe longeant la marge ouest du site correspond aux exigences écologiques de l'Agrion de Mercure. Les prospections ont été particulièrement ciblées sur la recherche de cette espèce.

Espèces recensées lors des inventaires terrain

33 espèces d'insectes (13 lépidoptères, 7 odonates, 8 orthoptères, 1 neuroptère, 1 dermaptère et 3 hémiptères) sont présentes dans l'aire d'étude :

- 31 espèces communes
- 2 espèces patrimoniales :
 - L'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*
 - La Courtilière des vignes *Cryllotalpa vineaea*

Les espèces observées peuvent être groupées au sein de trois cortèges entomologiques :

- Un cortège majoritaire d'espèces peu exigeantes, liées aux milieux ouverts de prairies et de friches méditerranéennes, incluant par exemple la Mélitée du Plantain, le Souci, le Cuivré commun, le Fadet commun, le Criquet noir-ébène ou encore le Criquet duettiste.
- Un cortège présentant un lien plus prononcé avec la strate arbustive et arborée, lié à des végétations de fourrés et de haies, avec par exemple la Mégère, le Silène, l'Aiolope automnal, la Grande Sauterelle verte

- Un cortège d'odonates lié aux ruisseaux permanents, ensoleillés et riches en végétation aquatique. Il comprend notamment l'Agrion de Mercure, le Caloptéryx hémorroïdal, l'Agrion blanchâtre et l'Orthétrum bleuissant.

Statuts et enjeux des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents à l'échelle de la commune

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRE	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Agriçon de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	An. II	Art. 3	NT	LC	LC	R	<p>Espèce méditerranéo-atlantique, dont l'aire est essentiellement centrée sur la France, la péninsule ibérique et l'Italie. Présente en France sur l'ensemble du territoire, les populations se font plus éparées en remontant vers le nord. Elle est présente dans tous les départements de PACA, surtout abondante dans les plaines du Var et de la vallée du Rhône. Il s'agit d'une espèce rhéophile à nette tendance héliophile, qui colonise les ruisseaux aux eaux claires, bien oxygénées et ensoleillées (sources, fossés, canaux, ruisselets, ...), riches en hélophytes (laiches, cressons, ...).</p> <p>Plusieurs individus, dont des mâles territoriaux et des tandems, ont été observés sur l'ensemble du linéaire de la Reppe longeant l'ouest de l'aire d'étude. L'espèce peut donc être considérée comme reproductrice sur cette portion du cours d'eau. Ces populations sont probablement en continuité avec d'autres stations situées en amont et en aval du ruisseau.</p>	Moyen
Courtillière des vignes <i>Gryllotalpa vineae</i>	-	-	LC		LC	R	<p>Espèce aux mœurs souterraines, dont la discrétion et la phénologie précoce entraînent une grande méconnaissance à l'échelle de la région. Elle est principalement liée aux milieux secs et ouverts (vignes, garrigues, pelouses, ...). Le nombre de contacts dans le département du Var reste faible à l'heure actuelle, et elle y est considérée comme rare à assez rare (SARDET et al., 2015).</p> <p>Un seul individu a pu être contacté au cours des prospections nocturnes réalisées en avril, au niveau des berges de la Reppe, occupées par une végétation méso-hygrophile basse. L'espèce est potentiellement présente au sein de parcelles situées à proximité de l'aire d'étude.</p>	Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ». An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/de repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés : protection des individus.

LRE : Liste Rouge européenne des Papillons de jour (Van Swaay et al., 2010), Libellules (Kalkman et al., 2010), Orthoptères (Hochkirch et al., 2016) et Coléoptères saproxyliques (Nieto & Alexander, 2010) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France – chapitres Papillons de jour et Libellules (UICN France et al., 2012, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. Les orthoptères menacés de France, Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (Sardet & Defaut, 2004) : 1 = proche de l'extinction ou déjà éteinte ; 2 = fortement menacée d'extinction ; 3 = menacée, à surveiller ; 4 = non menacée, en l'état actuel des connaissances ; ? = manque d'informations pour statuer

LRR : Liste rouge régionale des Papillons de jour (Bence, 2014), Libellules (Lambret et al., 2017) et Orthoptères (Bence, 2018) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. Les orthoptères menacés de France, Liste rouge du domaine biogéographique méditerranéen (Sardet & Defaut, 2004) : 1 = proche de l'extinction ou déjà éteinte ; 2 = fortement menacée d'extinction ; 3 = menacée, à surveiller ; 4 = non menacée, en l'état actuel des connaissances ; ? = manque d'informations pour statuer Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF en PACA ; R : espèce remarquable ZNIEFF (CEN PACA, 2017).



Photo 3 : Agrion de Mercure (Biotope)

Bilan concernant les insectes et enjeux associés

33 espèces d'insectes (13 lépidoptères, 7 odonates, 8 orthoptères, 1 neuroptère, 1 dermoptère et 3 hémiptères) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- Une espèce est protégée ;
- Une espèce est considérée d'intérêt communautaire ;
- Une espèce constitue un enjeu écologique moyen ;
- Une espèce constitue un enjeu écologique faible.

La richesse entomologique observées sur l'aire d'étude rapprochée peut être considérée comme faible au regard des données disponibles à l'échelle de la commune. Les milieux semi-naturels favorables à l'entomofaune échantillonnée sont peu diversifiés et dominés par des habitats rudéraux (friches, bordure de vigne, haies ...) ou soumis à un entretien régulier (pelouses situées au nord-ouest). Ils accueillent des cortèges composés d'espèces majoritairement communes et ubiquistes.

→ La portion de la Reppe bordant l'aire d'étude à l'ouest est la seule entité écologique présentant un intérêt pour l'entomofaune. Ce ruisseau ensoleillé et riche en végétation est notamment favorable à la reproduction de l'Agrion de Mercure et ses berges accueillent (au moins ponctuellement) la Courtilière des vignes. Au regard de ces éléments, l'enjeu écologique associé aux insectes peut être considéré comme moyen au niveau du cours de la Reppe et de ses berges et négligeable sur le reste de l'aire d'étude rapprochée.



Bilan concernant les insectes et enjeux associés

Etat initial - Evenos (83)

Légende

□ Aire d'étude rapprochée

Espèces patrimoniales

● Agrion de Mercure

● Courtilière des vignes

Enjeux écologiques

— Moyen (Cours d'eau et ses berges)

□ Négligeable

Carte 14 : Bilan concernant les insectes et enjeux associés (Biotope)

4) Amphibiens

Bibliographie

Cinq espèces d'amphibiens sont recensées sur la commune d'Evenos (données postérieures à 2008) dans la base Faune PACA (consultée le 13/02/19). Il s'agit du Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), du Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), de la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) et du complexe d'espèce des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp*, regroupant plusieurs espèces et kleptons hybrides difficilement distinguables).

L'ensemble de ces espèces, à l'exception du complexe des Grenouilles vertes, est également mentionné dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée dans la base de données SILENE Faune (consultée le 13/02/19).

La portion de la Reppe bordant l'aire d'étude à l'ouest et le fossé affluent du cours d'eau au nord constituent les seuls habitats aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens sur le site.

Etant donné leurs caractéristiques (portion courante avec communautés piscicoles importantes sur la Reppe, assèchement très précoce du fossé), la reproduction du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué, deux espèces généralement pionnières, a été écarté après le passage de terrain. Seules des espèces ubiquistes (Rainette méridionale, Crapaud épineux, Grenouille rieuse) sont susceptibles de s'en satisfaire.

Les habitats potentiellement favorables à une occupation en phase terrestre (estivation, hibernation, migrations) sont également limités au sein de l'aire d'étude rapprochée (essentiellement composée de cultures et de jardins) et se situent principalement sur ses marges (boisement au sud-est).

Espèces recensées lors des inventaires terrain

Trois espèces d'amphibiens sont présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée :

→ Deux espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :

- La Rainette méridionale *Hyla meridionalis*
- La Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus*

→ Une espèce n'a pas été observée lors des inventaires de terrain mais est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée, compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de son écologie : le Crapaud épineux *Bufo spinosus*.

→ La richesse batrachologique est faible au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le cours de la Reppe et le fossé temporaire affluent sont les seuls habitats favorables à la reproduction des amphibiens. Leurs caractéristiques ne sont favorables qu'à un nombre limité d'espèces communes.

Statuts et enjeux des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRE	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	Art.2	LC	LC	-	-	Abondante dans les marais littoraux du pourtour méditerranéen et les secteurs humides en garrigues, c'est une des rares espèces véritablement urbaines. Elle colonise aisément les parcs, jardins, toits, piscines voire l'intérieur des habitations. Elle se reproduit dans une grande variété de biotopes aquatiques pourvus que des arbres soient présents à proximité : mares, roselières, bassins, ruisseaux, vasques rocheuses... Elle est présente et commune sur l'ensemble de la région. Plusieurs individus ont été entendus au niveau d'un bassin de jardin au sein de l'aire rapprochée. De nombreux mâles chanteurs ont également été entendus dans plusieurs parcelles autour de l'aire d'étude, indiquant la présence de populations abondantes sur la commune. Aucun individu n'a en revanche été observé aux abords de la Reppe ou du fossé affluent.	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	Art.3	LC	LC	-	-	Apprécie les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou mixtes. Il préfère des plans d'eau permanents de grande dimension, souvent riches en poissons (lacs, étangs, bras morts, mares, rivières, ruisseaux, bassins de carrières et sablières). Dispersion de l'ordre du kilomètre (maximum 4 km). Il est abondant dans les secteurs de plaine de la région. Les statuts sont reportés depuis l'espèce nominale initiale (<i>Bufo bufo</i>). Non contactée mais présente sur la commune d'Evenos (données sur le Cimaï à moins d'1km) et considérée comme ponctuellement présente sur l'aire rapprochée du fait de la présence d'habitats favorables aux phases terrestres de son cycle (lisière des boisements au sud-est). Aucun têtard n'a été observé dans le lit de la Reppe, qui ne semble pas favorable à sa reproduction sur cette portion.	Faible
<p>Une espèce protégée au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une espèce au titre de l'article 3 : Grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>) <p>Cette espèce protégée est commune à très commune à l'échelle nationale, régionale et départementale.</p>								Négligeable

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRE : Liste Rouge européenne des Reptiles (Temple & Cox, 2009): EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (UICN, CEN PACA, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF en PACA ; Rem : espèce remarquable ZNIEFF (CEN PACA, 2017).



Photo 4 : Rainette méridionale, amphibien remarquable, photos prise hors site d'étude © Biotope

Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Trois espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Parmi elles, plusieurs présentent un caractère remarquable :

- Trois espèces sont protégées ;
- Une espèce considérée d'intérêt communautaire ;
- Deux espèces constituent un enjeu écologique faible ;

→ Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent le cours de la Reppe, un bassin de jardin ainsi que les lisières de boisements situés au sud-est.

Etant donné la bonne représentation régionale des espèces contactées, l'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible pour les amphibiens.



Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Etat Initial - Evenos (83)

Légende

□ Aire d'étude rapprochée

Espèces patrimoniales

● Rainette méridionale

● Grenouille rieuse

Enjeux écologiques

■ Faible

Habitats aquatiques et humides

— Rivière La Reppe

— Fossés



Carte 15 : Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

5) Reptiles

Bibliographie

A ce jour, on note la présence de 11 espèces de reptiles à l'échelle de la commune d'Evenos. Ces espèces ont été recensées dans les bases de données naturalistes de SILENE FAUNE et/ou de FAUNE PACA. Il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), du Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*), du Lézard ocellé (*Timon lepidus*), de la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*), de l'Hémidactyle verruqueux (*Hemidactylus turcicus*), du Seps strié (*Chalcides striatus*), de l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), de la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), de la Couleuvre de montpellier (*Malpolon monspessulanus*), de la Couleuvre à échelons (*Zamenis scalaris*) et de la Couleuvre d'esculape (*Zamenis longissimus*).

Comme tous les reptiles de France métropolitaines, ces derniers sont protégés. On remarque toutefois la présence de certaines espèces qui bénéficient d'un statut de protection bien particulier, comme le Lézard ocellé.

A l'exception de l'Hémidactyle verruqueux, les taxons relevés sur la commune sont globalement présents dans l'ensemble du département du Var.

Espèces recensées lors des inventaires terrain

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, 1 seule espèce a été contactée lors des prospections de l'herpétofaune. Il s'agit du Lézard des murailles. Cependant, il faut prendre en compte l'impossibilité de prospecter la totalité de l'aire d'étude, du fait de la présence de propriétés privées.

Les interventions sur le terrain ont permis d'identifier les habitats présents au sein de l'aire d'étude, et il s'avère que ces derniers sont favorables à plusieurs espèces connus sur la commune :

- Le cours d'eau et ses berges, très végétalisées par endroits, peuvent accueillir la Couleuvre vipérine ;
- Les infrastructures (bâtiments, pont...) présentent un cadre favorable à la Tarente de Maurétanie et à l'Hémidactyle verruqueux ;
- Les jardins procurent un cadre idéal pour l'Orvet fragile.
- Les lisières de zones boisées, parcelles enherbées et murets de pierres sont souvent appréciés par la Couleuvre de Montpellier et le Lézard à deux raies.

La Couleuvre à échelons, la Couleuvre d'esculape et le Seps strié peuvent aussi utiliser l'éco-complexe de la zone d'étude.

Le Lézard ocellé affectionne les zones plus minérales (enrochements, tas de pierres, murets...), absentes de l'aire d'étude. Il peut malgré tout utiliser le site pour la chasse, dans le cas où il gîterait à proximité de l'aire d'étude.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à

la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRE	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An.II	Art.2	LC	LC	LC	Non	Le lézard des murailles est une espèce commune à l'échelle nationale et régionale. Il est certainement bien présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. On y associe donc un faible enjeu écologique.	Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRE : Liste Rouge européenne des Reptiles (Cox & Temple, 2009); EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (UICN, CEN PACA, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF en PACA ; Rem : espèce remarquable ZNIEFF (CEN PACA, 2017).



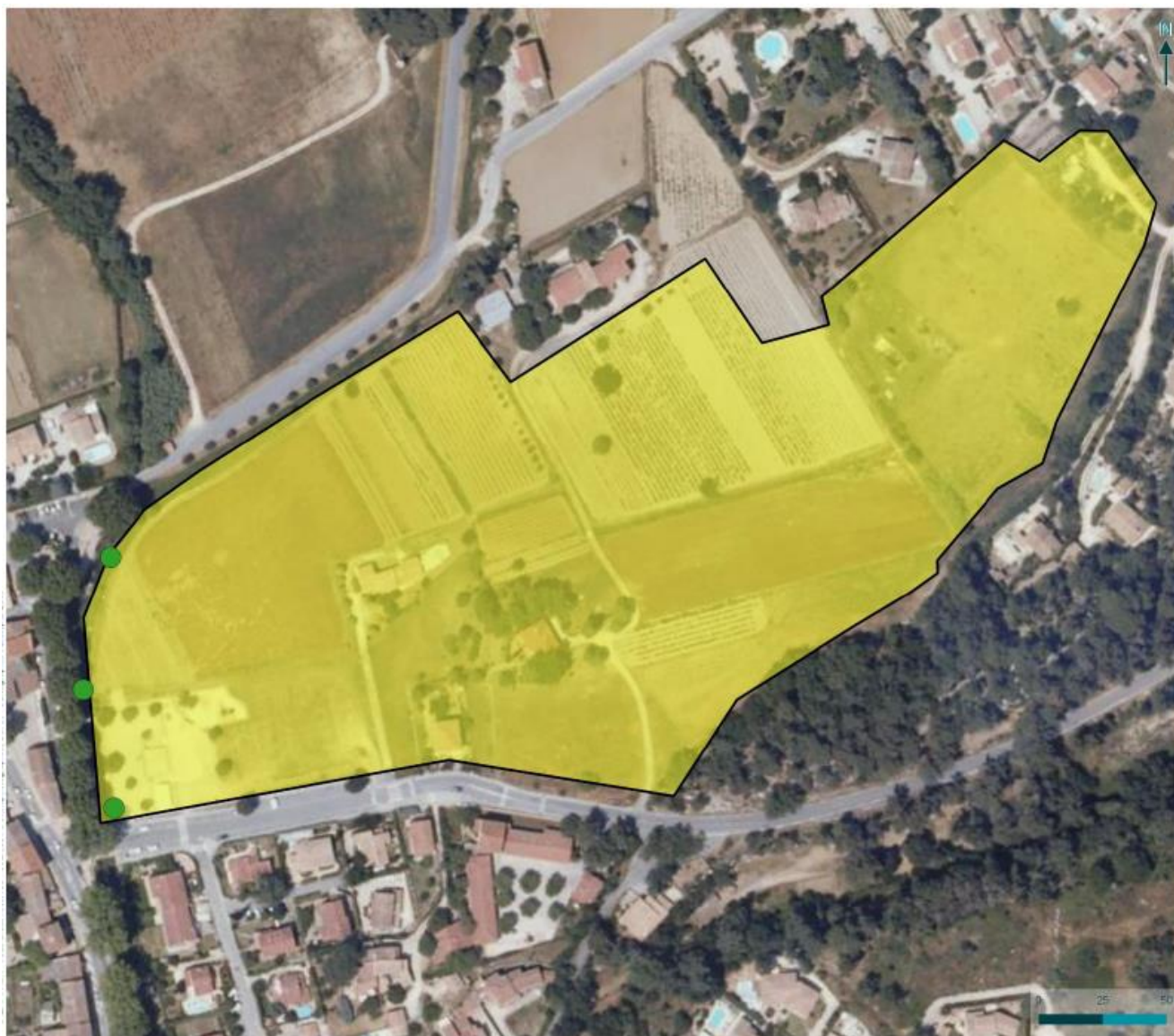
Photo 5 : Lézard des murailles observé hors site (Biotope)

Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Une seule espèce de reptile a été observée sur l'aire d'étude rapprochée, malgré un potentiel d'accueil intéressant pour d'autres reptiles.

Le lézard des murailles est une espèce d'intérêt communautaire, bien représenté sur le territoire de France métropolitaine ainsi qu'en région Provence Alpes Côte-d'Azur.

→ Au regard des différents éléments, l'enjeu écologique est faible pour les amphibiens.



Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Etat initial - Evenos (83)

Légende

Aire d'étude rapprochée

Espèces protégées observées

Lézard des murailles

Enjeux écologiques

Faible

Carte 16 : Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

6) Oiseaux

Bibliographie

La compilation des données d'observation recensées sur les bases de données SILÈNE Faune et FAUNE PACA met en évidence 115 espèces d'oiseaux connues à l'échelle de la commune d'Evenos. Certaines d'entre elles nichent au sein de la commune, ou utilisent certains habitats pour chasser ou se déplacer. D'autres ne sont que de passage lors des migrations.

Espèces recensées lors des inventaires terrain

Les prospections de terrain ont permis d'identifier 22 espèces d'oiseaux au sein de l'aire d'étude rapprochée. On distingue 15 espèces bénéficiant d'un statut de protection parmi ces dernières et 5 d'entre elles présentent un enjeu écologique modéré. Il s'agit du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), du Serin cini (*Serinus serinus*), du Martinet noir (*Apus apus*), du Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et du Verdier d'Europe (*Chloris chloris*).

On remarque que ces espèces présentent une situation plutôt stable en région PACA. Cependant, ces espèces sont en régression ou en déclin à l'échelle nationale. Il est donc nécessaire de les prendre en compte et de conserver les secteurs qui leurs sont encore optimaux.

L'aire d'étude ne semble pas particulièrement favorable à la nidification du Petit-duc scops. Toutefois, cette espèce peut utiliser l'aire d'étude rapprochée pour la chasse. Ajoutons que certains secteurs à proximité de l'aire d'étude sont favorables à la nidification de ce rapace nocturne. Un individu a d'ailleurs été entendu près de l'aire d'étude rapprochée.

Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

L'aire d'étude rapprochée se caractérise par une matrice paysagère anthropisée, délimité par des routes goudronnées au nord, à l'ouest et au sud. Un boisement se trouve à l'est. La mosaïque d'habitats présente des parcelles de culture et de friche et contient d'autres propriétés privées (habitations, granges, jardins). Ce complexe peut s'avérer intéressant pour plusieurs espèces comme des passereaux.

Un cours d'eau dépourvue de ripisylve longe la zone d'étude à l'ouest.

Enfin, quelques groupements végétaux arborées colonisent la partie est du site.

Il est possible de regrouper les espèces présentes – ou considérées comme telles - en deux cortèges, en fonction des milieux qu'elles fréquentent préférentiellement.

Tableau 10 : Synthèse des cortèges d'oiseaux

Cortège des oiseaux	Espèces nicheuses (dont protégées)	Espèces non nicheuses (dont protégées)
Zones ouvertes agricoles (vignes, friches, prairies...)	Chardonneret élégant	Martinet noir, Faucon crécerelle, Pic vert, choucas des tours, bergeronnette grise, Pie bavarde, Pigeon ramier, Corneille noire

Cortège des oiseaux	Espèces nicheuses (dont protégées)	Espèces non nicheuses (dont protégées)
Bosquets, massifs arbustifs, jardins	Verder d'Europe, Serin cini, Fauvette à tête noire, mésange bleue, Pouillot de bonelli, Bruant zizi, rougegorge familier, Pie bavarde, Tourterelle turque	Pic vert, Geai des chênes, Pigeon ramier
Cours d'eau	Canard colvert	Héron cendré
Infrastructures (Bâtiments, pont...)	Rougequeue noir, bergeronnette grise, Pigeon biset	Martinet noir, choucas des tours, Pie bavarde

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i>	-	Art.3	LC	LC	-	Présent sur l'ensemble de l'aire d'étude.	Faible
Bruant zizi <i>Emberiza cirlus</i>	-	Art.3	LC	LC	-	Présent dans les zones de massifs arbustifs et les haies.	Faible
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Art.3	LC	LC	-	Bien présent au niveau des bâtiments et des jardins.	Faible
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	-	Art.3	LC	LC	-	Essentiellement présent dans les zones boisées de l'aire d'étude.	Faible
Bergeronnet grise <i>Motacilla alba</i>	-	Art.3	-	-	-	Espèce observée dans les zones aménagées de l'aire d'étude (habitations, terrain de jeux...).	Faible
7 autres espèces ont été observées sur l'aire d'étude. Ces espèces sont présentes sur l'ensemble du site et présentes un enjeu négligeable. Elles ne sont pas protégées. Il s'agit du Geai des chêne (<i>Garrulus glandarius</i>), la Pie bavarde (<i>Pica pica</i>), le Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>), le Pigeon biset (<i>Columba livia</i>), la Corneille noire (<i>Corvus corone</i>), le Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>) et la Tourterelle turque (<i>Streptopelia decaocto</i>).							Négligeable

Légende :

An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LR France : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LR PACA : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur (LPO PACA, CEN PACA, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure

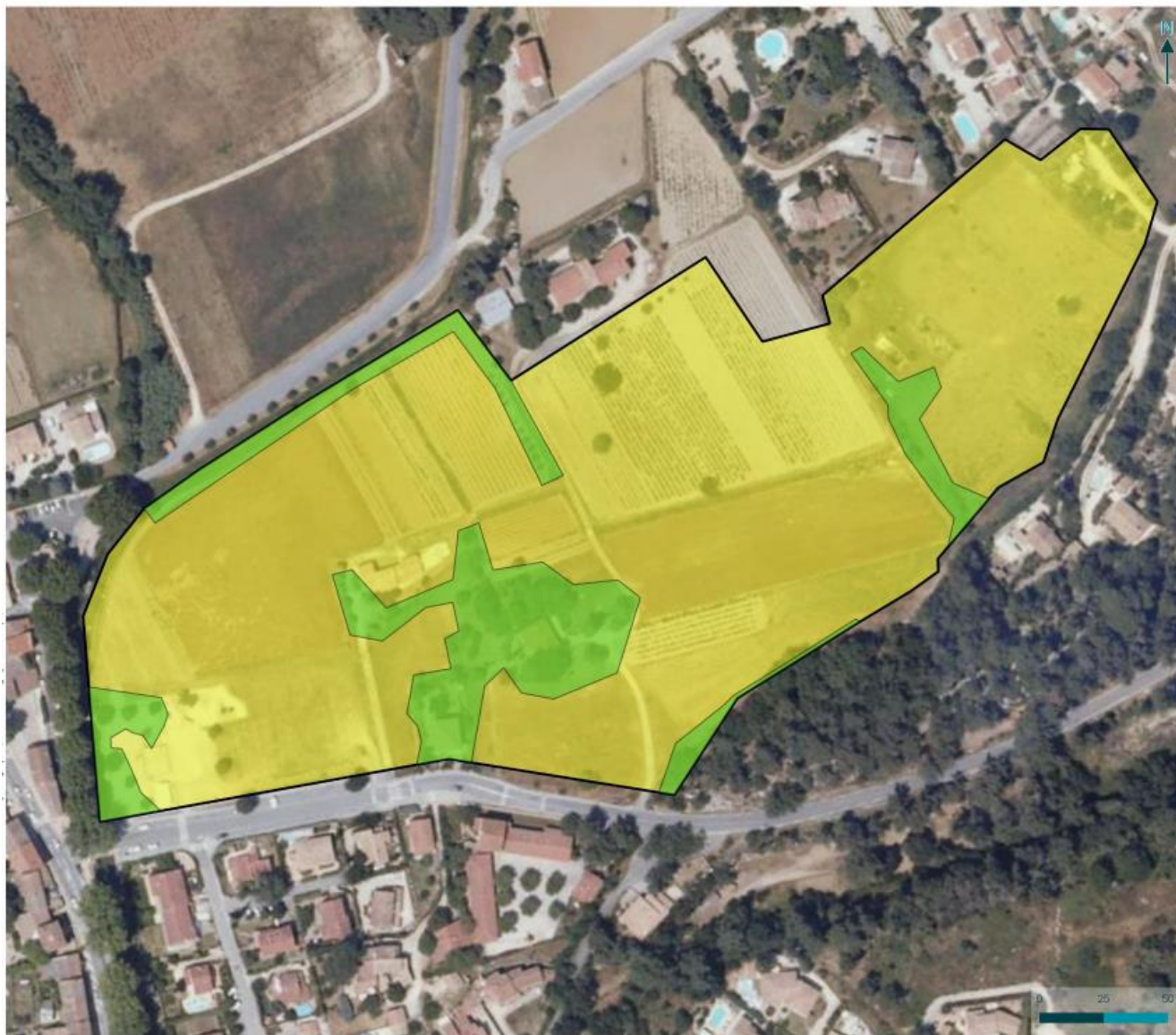
Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF en PACA ; Rem : espèce remarquable ZNIEFF (CEN PACA, 2017).

Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

22 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi elle, 5 espèces présentent un enjeu écologique moyen :

- Le Faucon crécerelle utilise vraisemblablement les zones ouvertes pour chasser mais ne niche pas sur le site.
- Le Verdier d'Europe est présent en zone marginale de l'aire d'étude rapprochée (au sud - ouest)
- Le Martinet noir utilise les zones aériennes pour chasser mais ne niche pas dans la zone d'étude.
- le Serin cini et le Chardonneret élégant peuvent nicher dans les haies, massifs arbustifs isolés et bosquets présents sur le site et favorables à la nidification de l'espèce. Il est certain que ces secteurs présentent un intérêt pour ces deux taxons (déplacement, abris, nourrissage, nidification).

→ Au regard de ces éléments, l'enjeu écologique est faible, localement moyen au niveau des haies, des massifs arbustifs isolés et des bosquets de l'aire d'étude rapprochée.



Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

Etat initial - Evenos (83)

Légende

□ Aire d'étude rapprochée

Enjeux écologiques

■ Moyen

■ Faible

Carte 17 : Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

7) Mammifères (hors chiroptères)

Bibliographie

Les bases de données SILENE Faune et Faune PACA, consultées le 13 février 2019, mettent en évidence la présence de l'Ecureuil roux sur la commune d'Evenos. Ce mammifère terrestre est une espèce protégée à l'échelle nationale.

Espèces recensées lors des inventaires terrain

Aucune espèce de mammifère (hors chiroptères) n'a été observée lors des prospections sur le terrain.

6 espèces de mammifères sont considérées comme présentes (voir tableau ci-dessous).

Tableau 11 : Statuts et enjeux écologiques des mammifères terrestres (hors chiroptères) remarquables recensés

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique local
	Europe	France	LRN	LRM	Dét. ZNIEFF		
Lièvre d'Europe <i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC	-	Espèce considérée comme présente en alimentation et en déplacement sur l'aire d'étude rapprochée.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	PN	LC	LC	-	Espèce considérée comme présente en alimentation et en déplacement. Habitats en gîte non favorables pour l'espèce.	Faible
Chevreuril européen <i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC	-	Espèce considérée comme présente en déplacement. Habitats en gîte non favorables pour l'espèce.	Faible
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	-	Espèce commune. Espèce considérée comme présente en alimentation et en déplacement sur l'aire d'étude rapprochée.	Négligeable
Sanglier <i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	LC	-	Espèce considérée comme présente en alimentation et en déplacement sur l'aire d'étude rapprochée.	Négligeable
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	PN	LC	LC	-	Espèce considérée comme présente en déplacement, voire alimentation, sur l'aire d'étude rapprochée. Le boisement situé en limite de l'aire d'étude, au sud-est est très favorable pour l'espèce.	Négligeable

Légende :

PN : Protection Nationale

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRM : Liste rouge mondiale : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : Liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF en PACA

Bilan concernant les mammifères terrestres (hors chiroptères) et enjeux associés

Aucune espèce de mammifères terrestres n'a été observée lors des prospections de terrain.

6 espèces sont considérées comme présentes, en alimentation et en déplacement sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi elle, 2 sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit du Hérisson d'Europe (enjeu écologique faible) et de l'Ecureuil roux (enjeu écologique négligeable).

→ Au regard des habitats présents au sein de l'aire d'étude rapprochée, l'enjeu écologique est globalement négligeable pour les mammifères terrestres (hors chiroptères).

8) Chiroptères

Bibliographie

11 espèces chauves-souris protégées ont été recensées sur la base de données Silène PACA, consultée le 13 février 2019.

Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux

Gites

Aucun gîte n'a été avéré ou jugé fortement potentiel pour les chiroptères au sein de l'aire d'étude rapprochée. Cependant, une zone d'arbres située en limite ouest (hors aire d'étude) a été jugée potentielle en gîte arboricole. Il s'agit de vieux platanes à cavités longeant la rivière de la Reppe.



Photo 6 : Platanes à cavités, le long de la Reppe : gîtes potentiels pour chauves-souris arboricoles (hors aire d'étude rapprochée) © Biotope

Zones de chasse et de transit

Concernant la chasse des chiroptères, l'aire d'étude présente un enjeu écologique local faible au regard des habitats présents (milieux rudéraux et cultures de vigne en majorité). Quelques zones de pelouses et une zone de chênes pubescents restent attractives pour les chiroptères du secteur.

Aucun corridor de transit d'intérêt pour les chiroptères n'a été observé au sein de l'aire d'étude rapprochée. La rivière de la Reppe semble être peu fréquentée en transit et en chasse par les chiroptères du secteur (constaté lors des écoutes actives). Cependant, la lisière boisée de chênes verts, à proximité de l'aire d'étude, représente un corridor d'intérêt.



Photo 7 : Exemple de milieux favorables aux chiroptères © Biotope

Activités des chiroptères

Les espèces contactées lors des points d'écoutes nocturnes sont principalement des espèces communes de milieux ubiquistes, peu lucifuges. Au total, ce sont 3 espèces avérées en chasse/transit sur les 5 points d'écoutes effectués, avec une activité globalement très faible à nulle.

Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique local
	Europe	France	LRN	LRR		
Groupe Grand murin/Petit murin (<i>Myotis myotis/blythii</i>)	An. II/IV	Art. 2	LC/NT	-	Colonies peu fréquentes en PACA. Ces 2 espèces chassent sur les prairies fauchées et autres milieux ouverts ras. Elles sont considérées comme présentes au regard des habitats favorables pour le groupe d'espèce.	Faible
Minioptère de Schreiber (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	An. II/IV	Art. 2	NT	VU	Espèce gîtant dans les cavités souterraines, chassant jusqu'à 30 km de ses gîtes. Habitats de chasse de prédilection : lisières, mosaïques d'habitats et les zones éclairées artificiellement. Espèce en déclin. Le Minioptère de Schreiber est considéré comme présent en chasse et/ou transit au regard des habitats présents favorables pour l'espèce.	Faible
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	An. IV	Art. 2	LC	LC	Espèce de plaine, commune dans les milieux agricoles traditionnels, les villages mais aussi dans les zones urbanisées riches en espaces verts. Rayon moyen de dispersion de 6 km depuis les gîtes. Espèce relativement commune en Provence, considérée comme présente en chasse et/ou transit au regard des habitats présents favorables pour l'espèce.	Faible
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	An. IV	Art. 2	LC	NT	Espèce de plaine, campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes quels qu'ils soient. Rayon moyen de dispersion de 3 à 6 km depuis les gîtes. Espèce commune, présente sur l'aire d'étude rapprochée lors des écoutes de juillet 2019.	Faible
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	An. IV	Art.2	LC	NT	Espèce arboricole, chassant haut, recherchant la proximité des milieux humides, relativement adaptable aux milieux anthropiques. Rayon moyen de dispersion de 10 km depuis les gîtes. Espèce assez commune en PACA, considérée comme présente en chasse et/ou transit, au regard des habitats situés à proximité pour l'espèce, dont les gîtes arboricoles recensés (platanes) et le cours d'eau de la Reppe.	Faible
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	An. IV	Art.2	NT	NT	Espèces s'installant dans tous les milieux. Elle gîte dans les toitures et sur les façades des bâtiments, chasse autour des lampadaires. Espèce très commune en PACA, mais en déclin au niveau national. Elle est considérée comme présente en chasse et/ou transit au regard des habitats présents favorables pour l'espèce.	Faible
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	An. IV	Art.2	LC	LC	Espèce parmi les plus anthropophiles. En milieu méditerranéen, elle fréquente les zones sèches à végétation pauvre à proximité des rivières et occupe aussi les paysages agricoles, les milieux humides et les forêts de basse altitude.	Faible

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux		Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique local
	Europe	France	LRN	LRR		
					Espèce très commune, présente sur l'aire d'étude rapprochée lors des écoutes de juillet 2019.	
Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	An. IV	Art.2	LC	LC	Espèce gîtant dans les toitures et sur les façades des bâtiments, chassant autour des lampadaires. Importance de la proximité de grandes rivières, lacs ou étangs jouxtant les zones boisées qu'elle exploite. Espèce très commune, considérée comme présente en chasse et/ou transit au regard des habitats présents favorables pour l'espèce (rivière de la Reppe).	Faible
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	An. IV	Art.2	LC	NT	Espèce méditerranéenne chassant haut et pouvant être contactée de loin. Elle survole tous types de milieux méditerranéens, et peut s'éloigner jusqu'à 100 km de ses gîtes en période estival (20 km quand le climat est moins clément). Espèce en déclin en PACA, présente sur l'aire d'étude rapprochée lors des écoutes de juillet 2019.	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

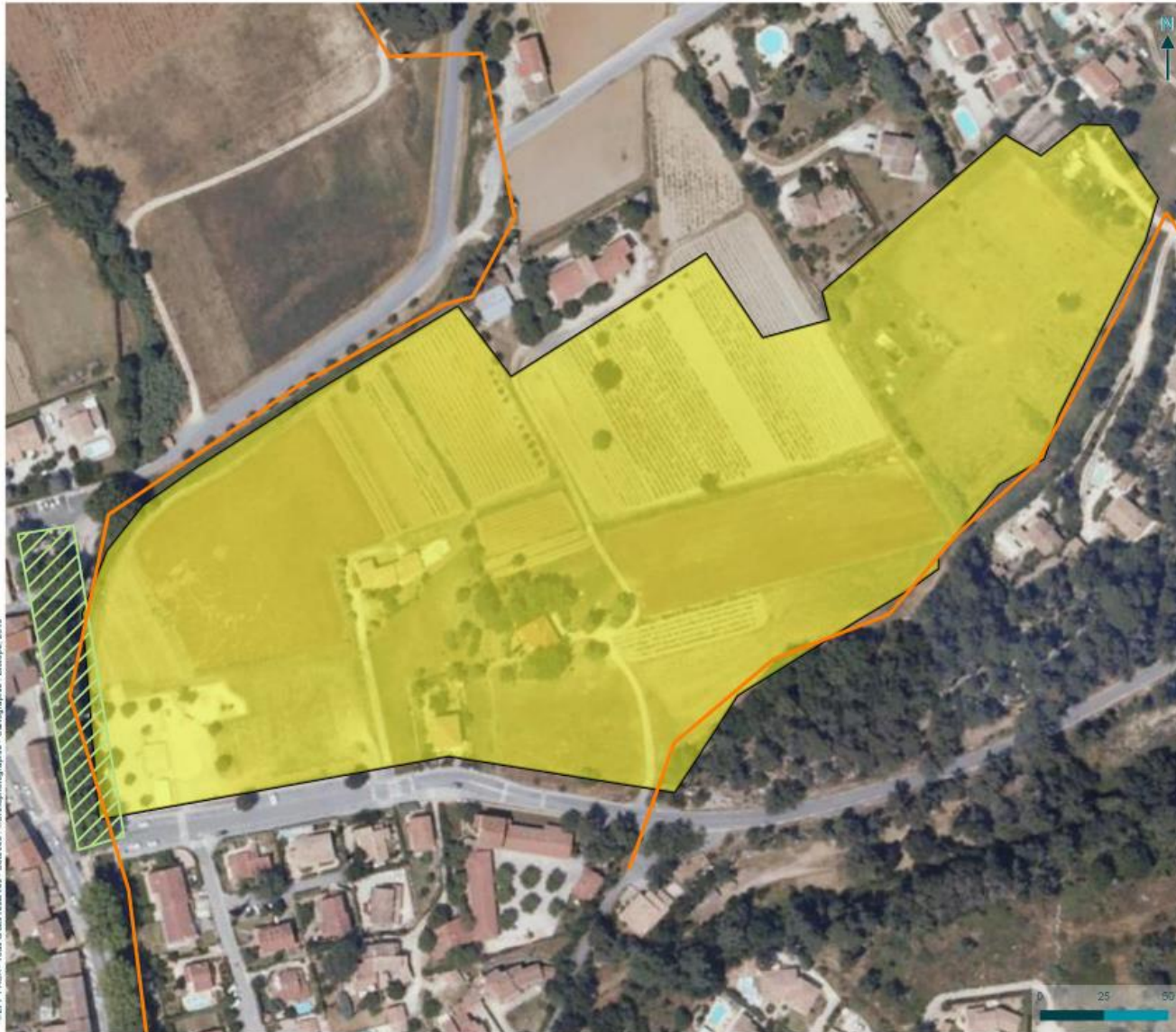
LRR : La Liste rouge mondiale des espèces menacées : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

3 espèces ont été contactées au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et du Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*).

De plus, 6 autres espèces, non contactées, sont considérées comme présentes (dont un groupe d'espèces), en chasse et en transit sur l'aire d'étude rapprochée.

→ Au regard des habitats présents et de l'activité acoustique relevée, l'enjeu écologique de l'aire d'étude rapprochée est globalement faible en chasse et en transit. De plus, aucun gîte n'est considéré comme potentiel, seule la zone de vieux platanes reste favorable pour le gîte des chiroptères arboricoles, située hors zone d'étude.



Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

Etat Initial - Evenos (83)

Légende

Aire d'étude rapprochée

Utilisation des éléments paysagers à proximité du site

Arbres gîtes potentiels

Axes de transit

Enjeux écologiques de l'aire d'étude

Faible

Carte 18 : Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

9) Synthèse des enjeux écologiques

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir ci-dessous). Il précise, pour chaque groupe, le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

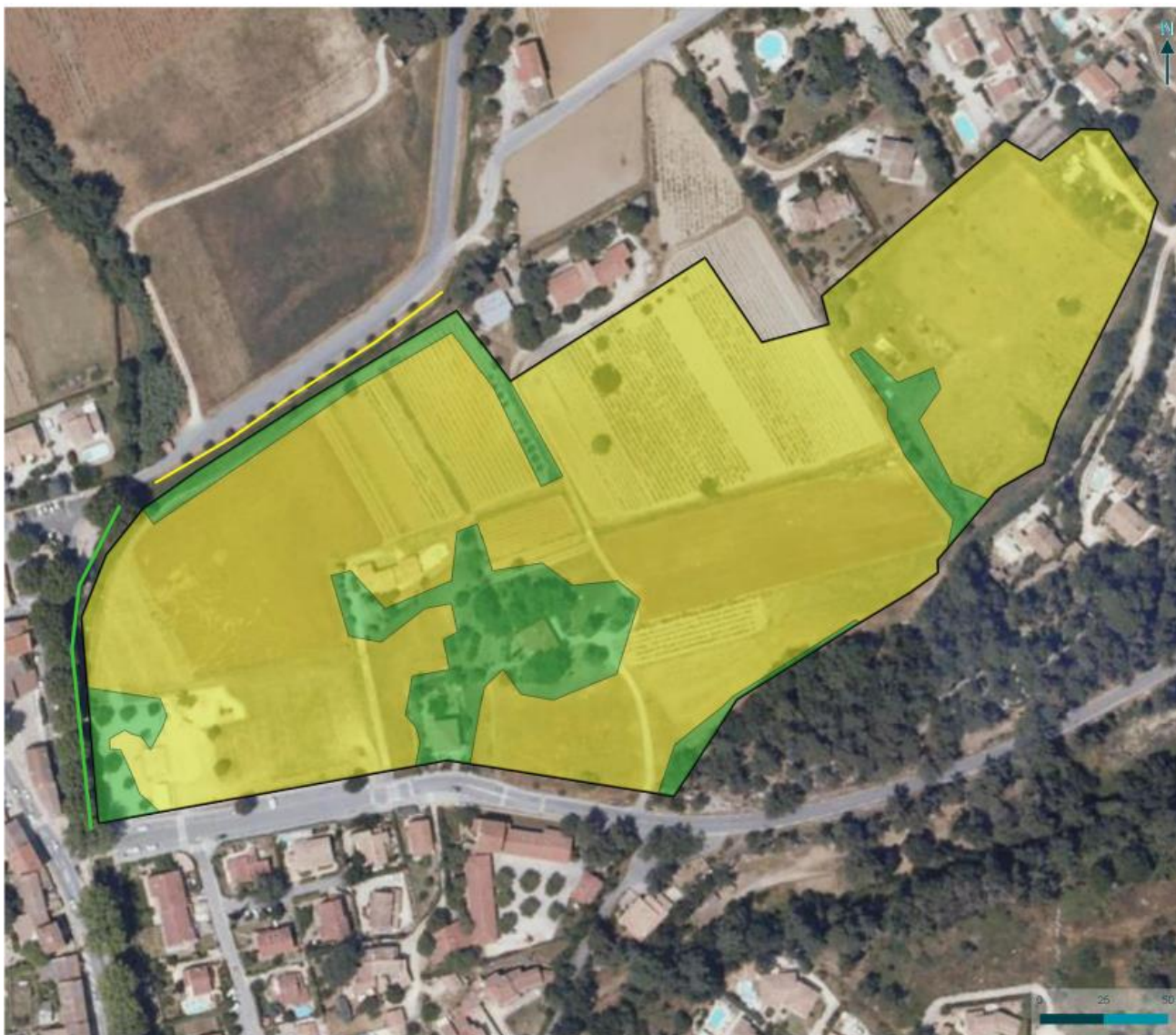
Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Tableau 12 : Synthèse des enjeux écologique

Groupe biologique étudié	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
		Évaluation du niveau d'enjeu écologique
Flore et Habitats naturels	Une grande partie de l'aire d'étude rapprochée est concernée par des espaces particulièrement anthropisés (cultures, résidences, terrains de sport, aires de jeux) qui ne présentent pas d'enjeu vis-à-vis de la flore ou des habitat naturels	Nul à Négligeable
	Le reste de l'aire d'étude rapprochée est principalement constitué de Pelouses à Brachypode de Phénicie, d'un bosquet de Chêne pubescents, d'une zone rudérale à l'ouest, d'un fossé et du cours d'eau de la Reppe en bordure ouest. Concernant la flore, une espèce protégée a été observée à proximité d'une habitation, formant deux stations : l'Anémone couronnée (<i>Anemone coronaria</i>). Le caractère spontané de cette espèce n'est pas déterminé.	Faible
Insectes	33 espèces d'insectes (sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Les milieux semi-naturels favorables à l'entomofaune échantillonnée sont peu diversifiés et dominés par des habitats rudéraux (friches, bordure de vigne, haies ...) ou soumis à un entretien régulier (pelouses situées au nord-ouest). Ils accueillent des cortèges composés d'espèces majoritairement communes et ubiquistes.	Négligeable
	La portion de la Reppe bordant l'aire d'étude à l'ouest est la seule entité écologique présentant un intérêt pour l'entomofaune. Ce ruisseau ensoleillé et riche en végétation est notamment favorable à la reproduction de l'Agriion de Mercure et ses berges accueillent (au moins ponctuellement) la Courtilière des vignes.	Moyen

Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée		Evaluation du niveau d'enjeu écologique
Groupe biologique étudié		
Amphibiens	<p>Trois espèces d'amphibiens protégées sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (Rainette méridionale, Grenouille rieuse et Crapaud épineux). Elles ont une bonne représentation régionale et présentent ainsi un enjeu écologique négligeable à faible.</p> <p>Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent le cours de la Reppe, un bassin de jardin ainsi que les lisières de boisements situés au sud-est.</p>	Faible
Reptiles	<p>Une espèce de reptile, le Lézard des murailles, a été observée sur l'aire d'étude rapprochée, malgré un potentiel d'accueil intéressant pour d'autres reptiles tels que la Couleuvre de Montpellier, le Lézard à deux raies, la Couleuvre à échelons, la Couleuvre d'esculape ou le Seps strié.</p>	Faible
Oiseaux	<p>22 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi elle, 5 espèces présentent un enjeu écologique moyen. Il s'agit du Faucon crécerelle (chasse potentielle uniquement), du Verdier d'Europe (en zone marginale), du Martinet noir (chasse potentielle uniquement), du Serin cini (nidification potentielle) et du Chardonneret élégant (nidification potentielle).</p> <p>Les secteurs de haies, massifs arbustifs et bosquets présentent un enjeu écologique moyen pour l'avifaune.</p>	Faible, localement moyen
Mammifères terrestres (hors chiroptères)	<p>Aucune espèce de mammifères terrestres n'a été observée lors des prospections de terrain.</p> <p>6 espèces sont considérées comme présentes, en alimentation et en déplacement sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi elle, 2 sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux.</p>	Négligeable
Chiroptères	<p>3 espèces ont été contactées au sein de l'aire d'étude, lors des points d'écoute active. De plus, 6 autres espèces, non contactées, sont considérées comme présentes (dont un groupe d'espèces), en chasse et en transit sur l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Aucun gîte n'est considéré comme potentiel, seule la zone de vieux platanes reste favorable pour le gîte des chiroptères arboricoles, située hors zone d'étude.</p>	Faible



Synthèse des enjeux écologiques

Etat initial - Evenos (83)

Légende

□ Aire d'étude rapprochée

Enjeux écologiques

■ Moyen

■ Faible

Fossé et cours d'eau

— La Reppe (enjeu moyen)

— Fossé (enjeu faible)

Carte 19 : Synthèse des enjeux écologiques (Biotope)

5. Les sensibilités paysagères

UN SITE SOUS LA PRESSION ANTHROPIQUE

Le site de projet est localisé au sud-ouest de la commune d'Evenos, dans le secteur de Saint-Anne d'Evenos, dans le quartier des Hermites.

Les espaces périphériques sont composés au sud et ouest du secteur d'étude, par des espaces résidentiels, essentiellement des villas individuelles. Une école est identifiée au sud-est du secteur d'étude sur la route d'Evenos.

Le site de projet, bien qu'à tendance agricole et globalement dépourvu de constructions, est sous une pressions anthropique proche.

Le nord et l'est du secteur d'étude sont dominés par des espaces agricoles encore exploités, et des espaces naturels boisés, qui se prolongent jusqu'au Mont-Caume, et au massif du Gros cerveau.



Figure 26: Vue aérienne du secteur d'étude et occupation du sol (Source : Google Earth)

LECTURE DU PAYSAGE À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE

- Vues proches sur le secteur d'étude

L'étude des enjeux paysagers à l'échelle du secteur d'étude, passe par la réalisation de différents points de vue à proximité directe de la zone d'étude. Ceci permet, à l'échelle riveraine et piétonne, d'apprécier les vues directes sur le secteur de projet et donc sur le projet potentiel. Le but étant de mettre en évidence les masques végétaux ou bâtis d'ores et déjà présents afin de réfléchir par la suite à des aménagements et/ou des orientations du bâtis préférentielles, favorables à la conservation des entités paysagères de qualité.



Figure 27: Localisation des points de vue de proximité sur le secteur de projet (Google earth pro)



Photo 8 : Vue proche 1 depuis le chemin de la Berenguière (Google Street)



Photo 9: Vue proche 2 depuis le quai du Cabot (Google Street)

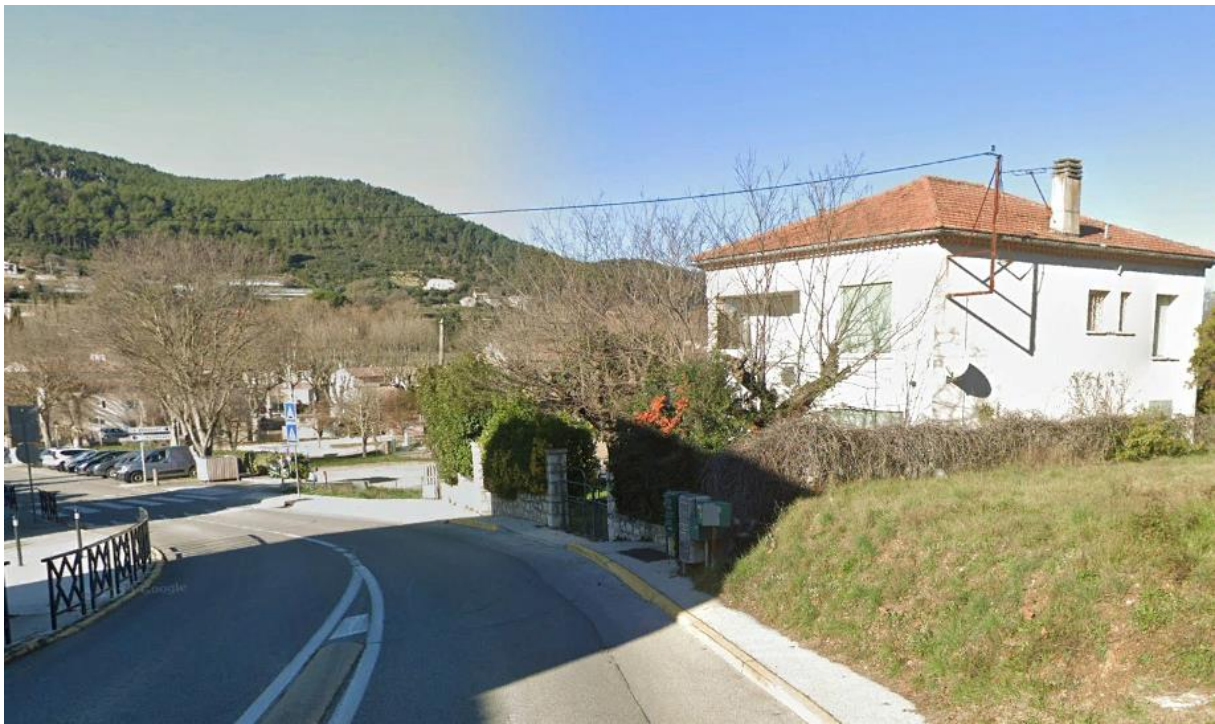


Photo 10 : Vue proche 3 depuis la route d'Evenos (D 462) (Google Street)

Les vues 1, 2 et 3, depuis le nord et l'ouest et sud est du secteur d'étude, permettent de prendre connaissance de l'ambiance à la fois agricole du secteur d'étude (dans son cœur) et de l'environnement anthropisé de celui-ci (zone avec jeux de boules, constructions, voiries, plantation d'arbres, écoles ...). Les espaces exempts de constructions sont ouverts. Les vues sur le secteur d'étude depuis les voiries environnantes, sont globalement ouvertes en raison d'un manque de végétation (absence de haies par ex). Les éléments masquant sont surtout liés au contexte anthropique, avec les éclairages, et les petites constructions en mine avec le terrain de boules.

→ Les vues depuis ces deux points d'observations ne mettent pas en évidence d'enjeux paysagers particuliers. Le secteur d'étude se situe dans un contexte déjà anthropisé en périphérie. Le projet devra simplement rester cohérent avec les ambiances urbaines afin de ne pas dénaturer le paysage.

- ⇒ La réalisation de ces 3 vues proches a permis de prendre conscience de l'emplacement du secteur d'étude, vis-à-vis des espaces urbains à proximité. Cette étude, permet, à l'échelle du piéton, de percevoir les éléments paysagers de qualité et les éventuels enjeux présents à l'échelle du secteur d'étude, afin de proposer par la suite une insertion paysagère optimale du projet envisagé.
- ⇒ Ainsi, à l'échelle riveraine, les vues sur le secteur de projet mettent en évidence des espaces ouverts, anciennement agricoles, et une périphérie urbaine et bien construite notamment sur les parties ouest et sud.
- ⇒ **Les enjeux, en ce qui concerne les vues proches, sont donc considérés comme relativement faibles à l'échelle du secteur d'étude.**

- **Vues lointaines sur le secteur d'étude**

La réalisation de points de vue lointains permet d'apprécier les vues sur le secteur d'étude depuis des massifs ou des routes identitaires de la commune ou de l'environnement éloigné du secteur de projet. Pour ce faire 4 points ont été sélectionnés. Ils sont présentés sur la cartographie ci-dessous.

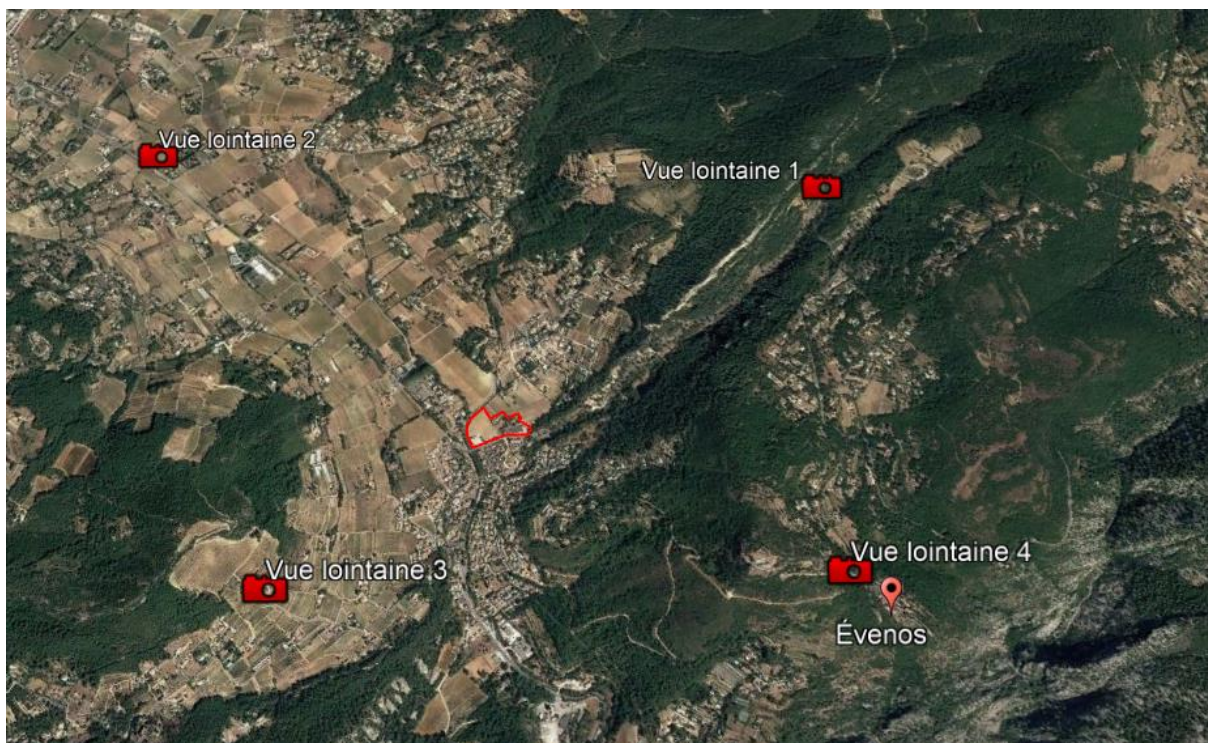


Figure 28: Localisation des points de vue lointains (Google Earth)



Photo 11: Vue lointaine 1 depuis la D462 (Google Street)

La vue lointaine 1, prise depuis la D462, ne permet pas de visualiser précisément le secteur d'étude. Ce dernier est implanté de l'autre côté de la barrière végétale. Les vues lointaines sur le secteur d'étude sont donc masquées.

→ **Les vues lointaines depuis ce point de vue ne mettent pas en évidence d'enjeux particuliers. La barrière urbaine et végétale permet de préserver les vues directes sur le secteur d'étude.**

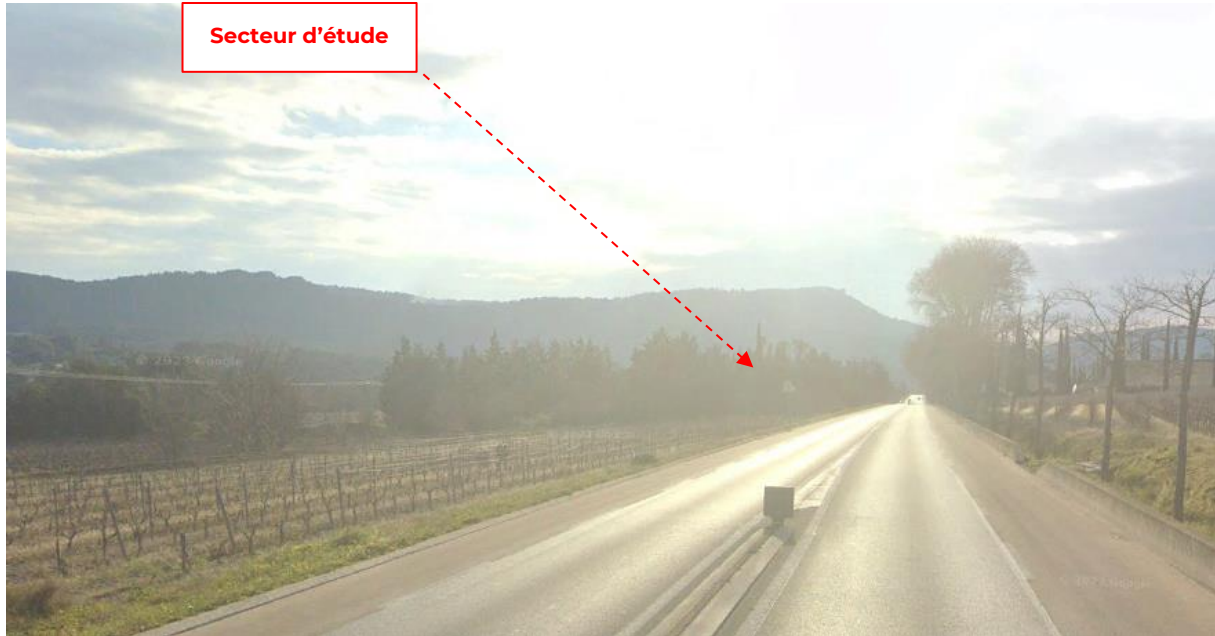


Photo 12 : Vue lointaine 2 depuis la route de Toulon à Marseille (Google Street)

La vue lointaine 2 est prise depuis la route de Toulon à Marseille. Les vues sur le secteur d'étude ne sont possibles en raison d'un écran végétal trop abondant qui masquent intégralement les vues.

→ **Les vues lointaines depuis ce point de vue ne mettent pas en évidence d'enjeux particuliers. L'importante végétation présente en bord de route limite l'entière des vues sur le secteur d'étude.**

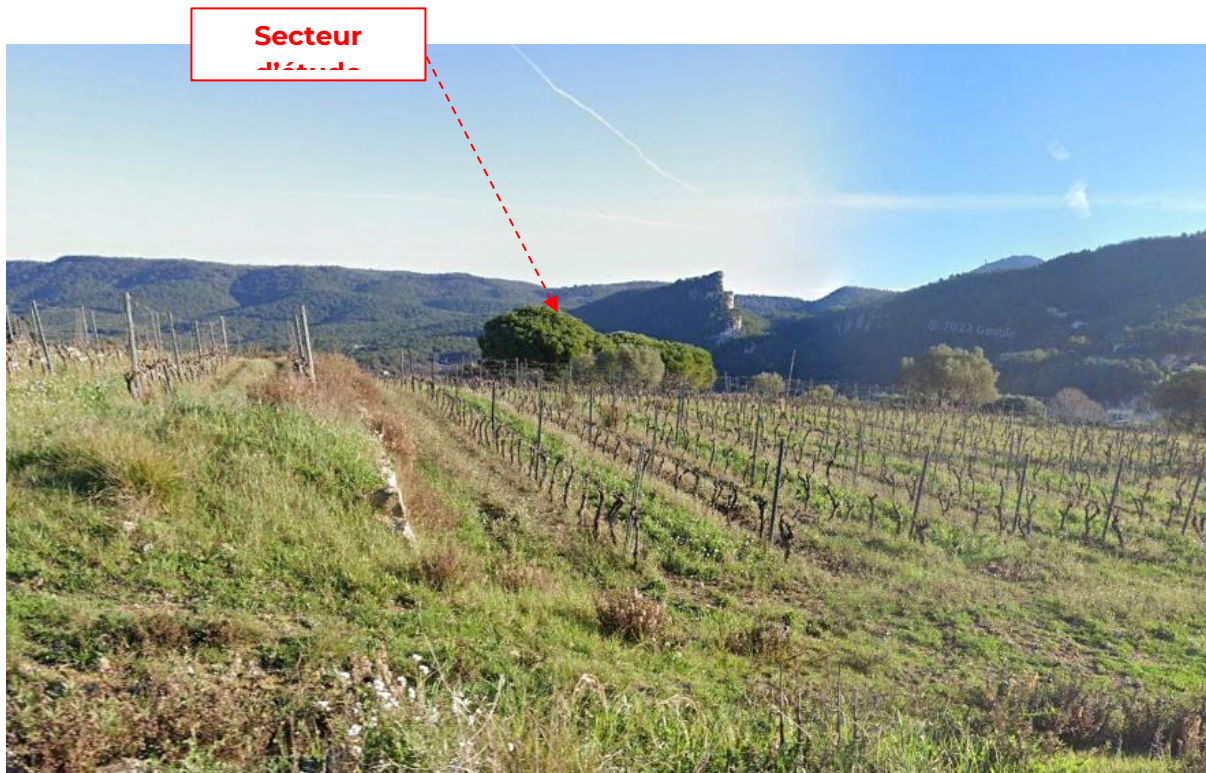


Photo 13 : Vue lointaine 3 depuis le chemin de Font-Vive (Google Street)

La vue lointaine 3 se situe sur le chemin de Font-Vive qui s'intègre dans le paysage agricole présent à l'ouest de la commune. Les vues directes sur le secteur d'étude sont fortement restreintes en raison d'un écran végétal trop important, en plus d'une barrière urbaine présente juste en périphérie du secteur d'étude.

→ Les vues lointaines depuis ce point de vue ne mettent pas en évidence d'enjeux particuliers. La topographie légèrement marquée couplée à la végétation et le bâti en place jouent le rôle de masques paysagers et permettent de préserver les vues actuelles sur le site de projet.

- ⇒ L'étude des vues lointaines n'a pas permis de visualiser directement le secteur d'étude en raison de son éloignement, couplé à une végétation dense encore présente par endroit, une topographie légèrement marquée, et un tissu bâti implanté en périphérie du secteur d'étude.
- ⇒ **Les enjeux sur le paysage depuis les points de vue lointains sont considérés comme faibles.**

6. Synthèse des sensibilités environnementales

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
Risque inondation	La commune est concernée par le risque inondation.	Le secteur d'étude est partiellement concerné (ouest) par des zones soumises aux risques. Le secteur d'étude est donc concerné par des risques inondation, également identifiés au PLU via le zonage Ni.	MODÉRÉS-FORTS
Risque incendie	La commune d'Evenos est concernée par le risque Incendie de feux de forêts selon le site Géorisques. Cependant, la commune n'est pas concernée par un PPRIF.	Au regard du faciès urbanisé du secteur d'étude, il est faiblement concerné par le risque incendie de forêt.	FAIBLES
Risque mouvement de terrain	La commune d'Evenos n'est pas concernée par un PPRMVT.	Selon les données historiques, le secteur d'étude n'est pas concerné par des mouvements de terrain.	FAIBLES
Risque retrait-gonflement des sols argileux	La commune n'est cependant pas concernée par un PPR.	Le secteur d'étude est concerné par des risques importants sur le phénomène de retrait gonflement des sols argileux	MODÉRÉS
Risque sismique	La commune d'Evenos est exposée à des risques faibles de séismes. 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 d'Evenos est concernée par la présence de canalisation de matières dangereuses. Cette canalisation se localise dans la portion est de la commune, à distance du secteur d'étude. Il s'agit d'une canalisation de transport de gaz naturel.	Le secteur d'étude est longé sur les portions ouest par la DN8. Le secteur d'étude est situé à distance des canalisations de matières dangereuses.	MODÉRÉS-FAIBLES

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
Nuisances	Le site de projet se situe à proximité de la route départementale	Les enjeux concernant les nuisances sonores sont jugés faibles au regard de la modélisation de l'état actuel	FAIBLES
Pollution de sols	Des sondages ont été réalisés, le site de projet ne semble pas concerné par des activités polluantes excepté le secteur du potager qui présente une concentration n en Arsenic	Une attention particulière sera donnée à l'espace concerné par une concentration en Arsenic.	MODERES
Qualité de l'air	La commune d'Evenos présente une qualité de l'air relativement bonne. Le secteur d'étude se situe à proximité de la route départementale	Les valeurs limites actuelles sont respectées, cependant, un dépassement des lignes directrices de l'OMS et valeurs limites futures traduit une pollution de l'air pouvant avoir un impact sur la santé humaine.	MODERES
Déplacements	La commune est traversée par la RD8. Les trafics sont relativement soutenus mais avec des réserves de capacité.	Le secteur d'étude est bien desservi par le réseau viaire et le transport en commun.	Faibles
Biodiversité	La commune est concernée par des ZNIEFF, des zones réglementaires et des espaces contractuels.	Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone à statut. Il est cependant concerné par le PNA du lézard ocellé et celui de l'aigle de Bonelli. Les inventaires menés par biotope ont permis de conclure sur des enjeux variant de faibles à modérés. (voir détail partie biodiversité)	MODÉRÉS-FAIBLES
Paysage	La commune de Evenos dispose de nombreux points d'intérêt en termes de paysage. Les contextes naturels et agricoles sont bien marqués.	Le site est principalement ouvert. Il dispose sur sa périphérie de nombreuses entités paysagères arborées qui lui offre un masque de verdure de qualité. Que ce soit au niveau des vues lointaines et / ou proches, seuls des enjeux faibles ont été mis en	FAIBLES

DOCUMENTS OU CONTRAINTES	CARACTÉRISTIQUES	LE PROJET	ENJEUX À L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE
		évidence. Le projet devra faire l'objet d'une bonne insertion paysagère, tout en préservant les éléments de qualité déjà existants	

- ⇒ **Bilan** : Le site présente quelques sensibilités écologiques, en raison de son caractère ouvert et de la présence de zones de friches et de bosquets de chênes verts.
- ⇒ Le projet devra faire l'objet d'aménagements paysagers de qualité afin d'assurer une transition douce et progressive avec les espaces naturels limitrophes, et assurer une cohérence avec les espaces bâtis périphériques.

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

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

DESCRIPTION DU PROJET

Le projet porté par la SPLM, s'implante à l'ouest de la commune d'Evenos, dans le quartier des Hermites.

Ce projet a pour but d'offrir de nouveaux logements et services, ainsi qu'un véritable espace public de nature au cœur de Sainte-Anne d'Evenos, intégrant les usages et besoins de ses utilisateurs. Il est ainsi prévu l'implanter dans le secteur d'étude 5 ilots bâtis, qui seront composés, de commerces en RDC et de logements sur les parties supérieures.

Il est prévu de proposer au total 84 logements répartis comme suit :

- 71 logements en accession
- 13 logements en locatif social

Les commerces seront localisés dans les RDC des bâtiments des ilots A et B.

En termes d'emprise, le projet s'implante sur 3700 m² et propose une SDP de 6060 m².

Le projet sera agrémenté par des espaces viaires et des zones de stationnement, à la fois en sous terrain (143 places privatives) et en aérien (50 places principalement privatives).

Le projet n'est donc soumis à demande d'examen au cas par cas **uniquement pour la rubrique 44d (équipement sportifs, culturels et de loisirs) de l'annexe au R122-2 du code de l'environnement.**

Les entités paysagères les plus emblématiques dans le secteur seront préservées et intégrées dans le projet (ex bosquet de chênes avec restanques en pierre existantes). Les arbres remarquables, et les alignements de platane et micocouliers seront préservés.

Le secteur de projet bénéficie d'une ceinture boisée à proximité qui vient parfaire son insertion paysagère.

Les espaces libres seront retravaillés, afin d'offrir aux futurs habitants un cadre de vie de qualité, porté par des ilots de verdure et de fraîcheur.

A l'heure actuelle, le secteur d'étude est occupé par une maison et un terrain de sport. La maison sera conservée (voir plan masse ci-après) alors que le terrain de sport sera délocalisé à l'ouest dans la grande prairie. En effet, le terrain de sport actuel est implanté sur une zone constructible. Cette délocalisation permet d'optimiser les espaces et de favoriser l'implantation des logements dans des espaces en accord avec la réglementation et les documents d'urbanisme en vigueur.

Le site offrant une pluralité de ressources paysagères, le projet s'articule autour de 4 éléments existants que sont : La Reppe, la grande prairie, le bosquet de chêne et la frange boisée. Le projet se base donc sur ces richesses végétales afin de promouvoir la réalisation d'un cordon végétal faisant la jonction entre ces 4 éléments. Ces aménagements seront le support du développement des modes de déplacements doux.

L'aménagement du parc est articulé autour de trois unités.

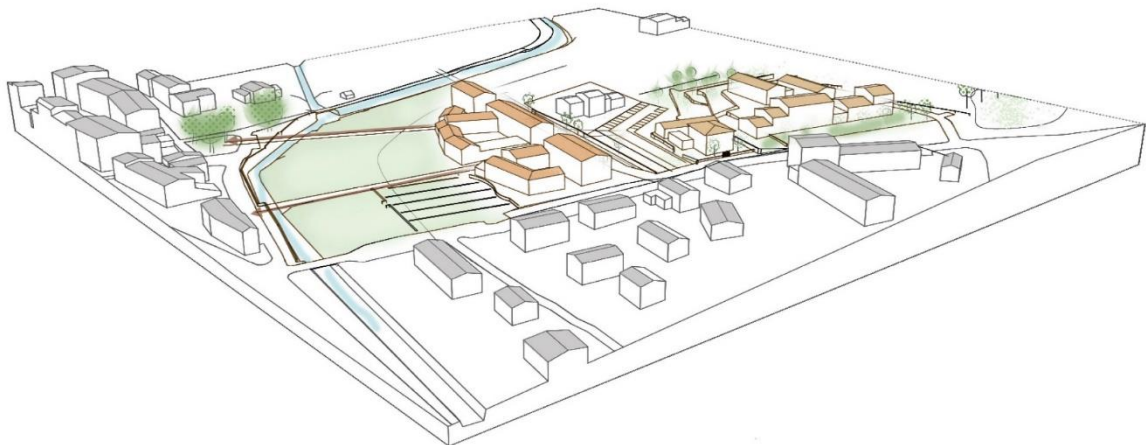
1/ La partie inférieure, constituée d'une place arborée et d'équipements publics comprenant le terrain multisports, les aires de jeux et une place à usage mixte reliée à l'espace bouliste. À l'est, un traitement des déplacements routiers est envisagé avec un anneau de desserte à sens unique pour les stationnements publics et pour le parking souterrain des futures constructions. Les restanques proposent des espaces de repos, avec ajout de mobilier et d'un sentier botanique.

2/ La partie centrale accueille des espaces ludiques et une densité de plantation plus importante, créant une ambiance plus intimiste, ombragée au coeur du futur parc.

3/ La partie supérieure se veut calme, avec de grands espaces ouverts, ainsi qu'un lieu dédié à la contemplation des paysages environnants, marqué par la présence d'une table d'orientation. Les plantations évoluent du sud au nord allant vers des densités moins importantes.

Les connexions avec les abords du site sont créées grâce à des passerelles surplombant la Reppe et des cheminements en enrobé ocre d'une largeur allant de 1,50 à 2 mètres. L'axe principal permet d'accéder depuis la place du Père Dorgère au parc. Une allée du nord au sud relie l'esplanade, la place et la partie nord du site. Enfin, l'accès d'est en ouest se fait par un cheminement traversant les restanques, la place et l'espace bouliste.

Les berges de la Reppe sont traitées avec des plantations rivulaires adaptées sur l'entièreté du contour du parc. Un requalibrage en pentes douces du talus sur une bande de 100 m de long est envisagé au nord. Les abords du site sont repensés avec la requalification de la place du Père Dorgère et de l'accès piéton nord.



SCHEMA DE SYNTHESE

Figure 29 : Schéma de synthèse du projet (Architecte Pirollet)

LES HERMITTES



SYNTHESE OPERATION

SDP LOGEMENTS	5400 m ²
SDP COMMERCES	660 m ²
Emprise	3700 m ²
PARKING SOUS SOL	143 u
Parking aérien	50 u

TPOLOGIES

	T2 (50%)	T3 (40%)	T4 (10%)	TOTAL m ²
	45,00	63,00	83,00	
Logt accession	59,00	29,00	23,00	7,00
	1305,00	1449,00	581,00	3335,00

	T2 (45%)	T3 (30%)	T4 (20%)	TOTAL m ²
	45,00	62,00	75,00	
Logt LLS	13,00	6,00	3,00	4,00
	270,00	186,00	300,00	756,00

	janvier-00	T2 (45%)	T3 (30%)	T4 (20%)	TOTAL m ²
		45,00	62,00	75,00	
Logt accession	12,00	4,00	4,00	4,00	
		180,00	248,00	300,00	728,00

VOCACTION DES ILOTS

ILOT A	Logts et commerces en RDC
ILOT B	Logts et commerces en RDC
ILOT C	Réhabilitation et Logements
ILOT D	Logements collectifs
ILOT E	Logements intermédiaire



Plan prévisionnel du parc paysager

2. Prise en compte des enjeux environnementaux dans la conception du projet – Incidences pressenties et mesures proposées

1. Incidences sur le volet paysagers

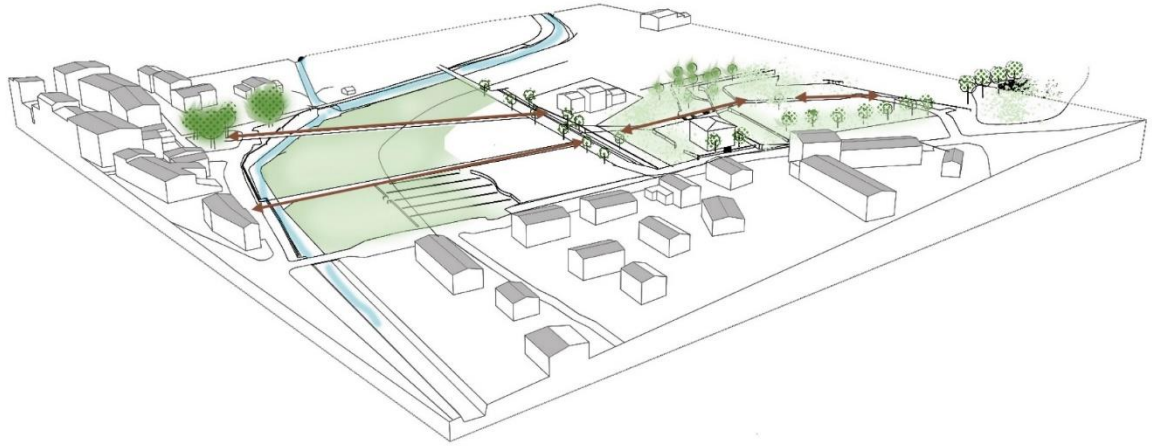
Le secteur d'étude s'insère dans un environnement marqué par des composantes de qualité. C'est pourquoi, certaines entités paysagères seront préservées dans le cadre de ce projet, afin de favoriser une insertion de qualité, parfaire les jonctions avec les espaces limitrophes, et également conservés les zones au plus fort potentiel écologique.

Ainsi ; les alignements d'arbres présents en périphérie (platanes, micocouliers, oliviers, et divers arbres remarquables) seront conservés. Également le bosquet de Chênes verts situé en contrebas de la maison existante sera préservé et intégré dans le projet.

Le schéma ci-dessous permet de localiser ces entités préservées :



Le projet envisage de reconnecter la place d'Orgère par la réalisation de cordon végétalisés. Ces entités permettront de recréer au sein du secteur d'étude une véritable jonction entre les espaces. Les modes doux seront encouragés, par la création d'un parcours piéton donnant accès au grand paysage. Également, les surfaces imperméabilisées seront réduites au profit des espaces paysagers.



LE CORDON VERT

Figure 31 : Schéma du cordon vert (Architecte Pirolet)

Une cohérence avec le bâti existant en périphérie sera effectuée. Les bâtiments seront créés autour des voies publiques à l'image de la typologie que propose le front bâti de Sainte Anne d'Evenos. Afin d'épouser le relief du site, les bâtiments seront répartis de façon à mettre en valeur le parc paysager. Ainsi les bâtis varieront entre du R+1 et R+2 en fonction de leur implantation.

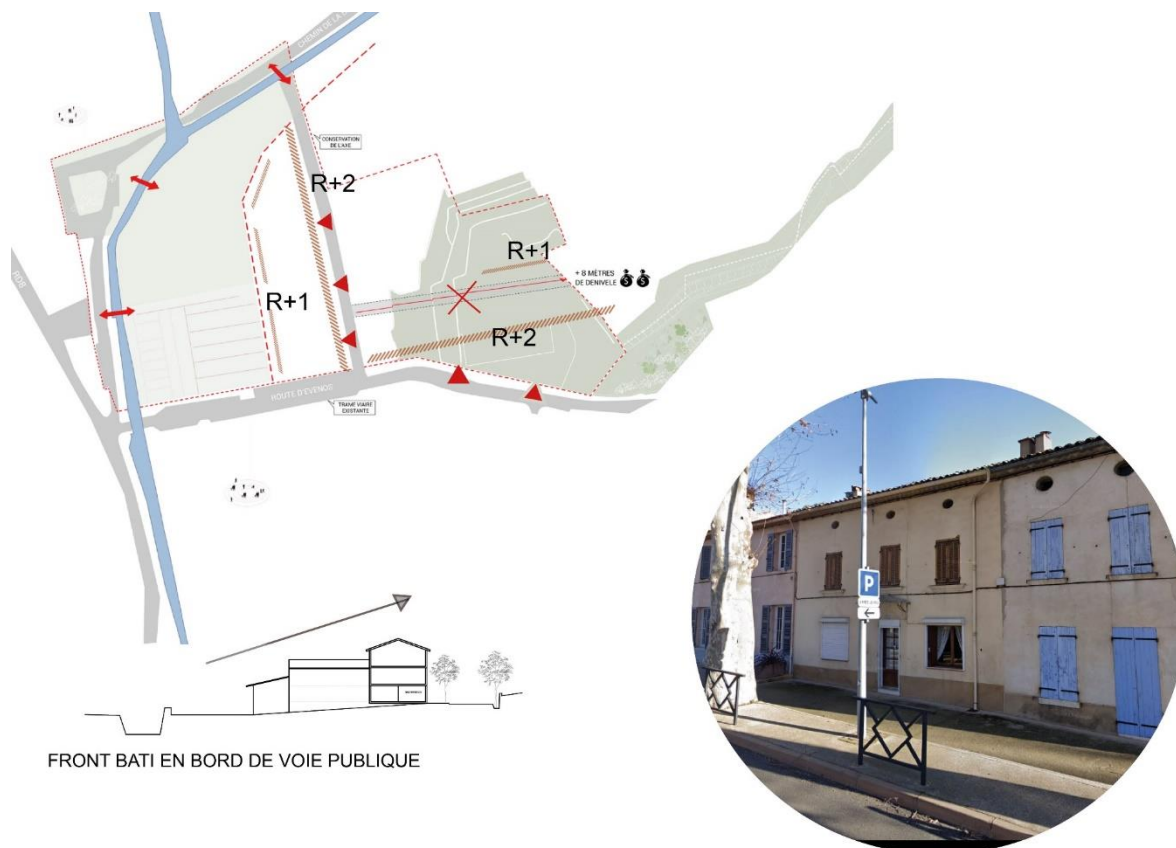


Figure 32 : Implantation des bâtis et hauteur (Architecte Pirolet)

⇒ **Les incidences sur le volet paysager sont donc pressenties comme faibles.**

2. Incidences sur le volet pollution des sols

Compte-tenu des dépassements en arsenic du seuil de vigilance du HCSP au niveau des sols de surface (et ponctuellement en profondeur) de certaines zones du site étudié, Antea Group recommande :

Zone du site	Recommandations
Parcelle A1328 Potagers (environ 3 m ³)	Suppression des matériaux impactés : <i>Excavation et évacuation hors site (montant estimé : 5-7 k€)</i>
Parcelles A1974 et 2737 (ancienne habitation)	Suppression des matériaux impactés : <i>Excavation et évacuation hors site (nécessité de consulter les centres d'élimination)</i> <u>Ou</u> Etude pour évaluer la possibilité de maintien en place au regard de l'usage futur (montant estimé : 4 k€) <i>Réalisation d'une Etude de Risques Sanitaires basée sur des paramètres adaptés au contexte local conformément aux recommandations du HCSP</i>
Reste du site (parcelles A 2734, 0235, 0234 et 2738)	Pas de recommandation particulière

Concernant la gestion des matériaux hors site, l'ensemble des échantillons analysés présente des teneurs conformes aux valeurs seuil de l'AM du 12/12/2014. Les matériaux analysés sont donc compatibles avec une évacuation en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

Les terres considérées comme polluées seront excavées et évacuées.

Une attention particulière devra porter sur l'élimination de la cuve de FOD en filière autorisée, après pompage/inertage/dégazage.

3. Incidences sur le trafic

L'étude réalisée par **Horizon conseil** présente en seconde partie les incidences du projet sur le trafic. Selon cette étude, présentée en intégralité en Annexe, la réalisation du projet ne semble pas avoir des incidences significatives sur le trafic environnant.

Les flux automobiles générés par les futurs résidents et usagers des activités ont été affectés sur le réseau viaire à partir des Origines-Destinations du secteur, extraites des comptages directionnels de trafic réalisés dans le cadre du diagnostic aux heures de pointe.

Répartition des trafics générés par le projet des Hermites par porte d'entrée/sortie en Heure de Pointe du Matin					
	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Total
DN8 Route de Marseille	35%	35%	8	21	29
DN8 Route de Toulon	60%	60%	14	35	50
RD462 Evenos	5%	5%	1	3	4
Total	100%	100%	24	59	83

Répartition des trafics générés par le projet des Hermites par porte d'entrée/sortie en Heure de Pointe du Soir					
	Entrant	Sortant	Entrant	Sortant	Total
DN8 Route de Marseille	35%	35%	19	14	33
DN8 Route de Toulon	60%	60%	33	24	57
RD462 Evenos	5%	5%	3	2	5
Total	100%	100%	56	40	96

Les projections de trafic en moyenne journalière annuelle mettent en évidence les évolutions de trafic suivantes aux horizons 2028 et 2048 :

- DN8 Route de Marseille : des croissances de trafic (très) faibles, de 1,5 % à 2% par rapport à la situation actuelle. Le gabarit de l'axe départemental est en capacité d'absorber le flux journalier supplémentaire.
- DN8 Route de Toulon : des croissances de trafic (très) faibles, de 2,4 % à 2,6 % par rapport à la situation actuelle. Le gabarit de l'axe départemental est là encore en capacité d'absorber le trafic en lien avec le projet des Hermites.
- RD462 entre le projet des Hermites et la DN8 : de fortes croissances de trafic, comprises entre 29 % et 37 % par rapport à la situation actuelle. Ces évolutions doivent toutefois être nuancées au regard des faibles volumes de trafic, compris entre 1 750 et 2 850 véhicules/jour deux sens. Le gabarit de l'axe départemental est cohérent avec les flux en jeu. Il conviendra de veiller à un aménagement sécuritaire de la RD462 au droit du projet des Hermites.
- Quai du Cabot (à sens unique Sud → Nord) : une hausse des trafics de 5 % par rapport à la situation actuelle, sans impact significatif au regard des très faibles volumes en jeu.

Au-delà des projections de trafic en moyenne journalière annuelle, ont été quantifiées les évolutions de trafic en heures de pointe du matin et du soir sur les voiries de desserte du projet pour les jours ouvrés (périodes plus caractéristiques des conditions de circulation quotidiennes).

Les deux tableaux ci-dessous présentent ces évolutions en volume et en pourcentage.

Heure de Pointe du MATIN 7h45 - 8h45				
	Trafic ACTUEL	Trafic FUTUR	Evolutions	
DN8 Route de Marseille (au nord de la rue de l'Egalité)	1000	1029	29	3%
DN8 Route de Toulon (entre la RD462 Rte d'Evenos et le ch de la Foux)	1065	1115	50	5%
RD462 Rte d'Evenos au droit de la Reppe	280	358	78	28%
RD462 Rte d'Evenos au droit de l'école Estienne	225	229	4	2%
Quai Cabot	70	75	5	7%
Rue de l'Egalité	135	140	5	4%
Heure de Pointe du SOIR 16h45 - 17h45				
	Trafic ACTUEL	Trafic FUTUR	Evolutions	
DN8 Route de Marseille (au nord de la rue de l'Egalité)	1210	1243	33	3%
DN8 Route de Toulon (entre la RD462 Rte d'Evenos et le ch de la Foux)	1255	1312	57	5%
RD462 Rte d'Evenos au droit de la Reppe	260	351	91	35%
RD462 Rte d'Evenos au droit de l'école Estienne	200	205	5	2%
Quai Cabot	75	80	5	7%
Rue de l'Egalité	80	85	5	6%

Le projet d'aménagement des Hermites devrait générer les impacts circulatoires suivants sur ce carrefour à feux DN8 – RD462 :

- Une charge de trafic en hausse de 6 % par rapport à la situation actuelle (+ 78 à + 91 véhicules/heure)
- Branche DN8 Route de Marseille : + 8 à 14 véhicules/heure. Ce flux de Tourne à Gauche reste donc ponctuel, impactant le carrefour à feux tous les 2 à 4 cycles. L'ajout d'un véhicule supplémentaire en stockage sur la très courte voie de Tourne à Gauche peut donc perturber ponctuellement l'écoulement des flux directs sur la DN8 (en direction de Toulon), comme c'est déjà le cas en situation actuelle.
- Branche DN8 Route de Toulon : + 14 à 24 véhicules/heure. Cette branche est en capacité de stocker UN véhicule supplémentaire tous les 1 à 2 cycles en moyenne, sans générer de saturation pérenne sur l'entrée Sud de Sainte Anne d'Evenos.
- Branche RD462 Route d'Evenos : + 53 à 56 véhicules/heure. L'impact du projet sur cette branche du carrefour à feux est logiquement plus élevé par rapport aux deux branches précédentes. Le flux supplémentaire à chaque cycle de feux est évalué en moyenne à 2 véhicules, soit un stockage supplémentaire de 10 ml. Les remontées de véhicules pourront donc dépasser ponctuellement la rue du Lotissement du Mas Ste Anne, comme c'est déjà le cas lors des périodes d'entrée/sortie des écoles.

Carrefours de raccordement des deux îlots :

Les faibles flux sortants de chacun des deux îlots peuvent être écoulés sans difficulté particulière avec un carrefour géré par une perte de priorité de type STOP.

En effet, les trafics limités circulant sur la Route d'Evenos, de 160 véhicules/heure maxi dans le sens le plus chargé, permettent de dégager des conditions d'insertion favorables pour les futurs résidents et usagers du secteur des Hermites.

L'aménagement de voies de Tourne à Gauche pour accéder aux deux voies de desserte ne s'avère pas nécessaire au regard des flux en jeu.

⇒ Les incidences sur le volet trafic sont donc pressenties comme **faibles**.

4. Incidences sur le volet acoustique

Selon le rapport d'expertise, réalisée par ACOUPLUS, et présentée dans son intégralité en Annexe,

Les cartographies de bruit de l'état futur sont présentées ci-après et permettent d'évaluer l'ambiance sonore pour chacune des périodes diurne (6-22h) et nocturne (22-6h) sur l'ensemble du périmètre de l'étude.

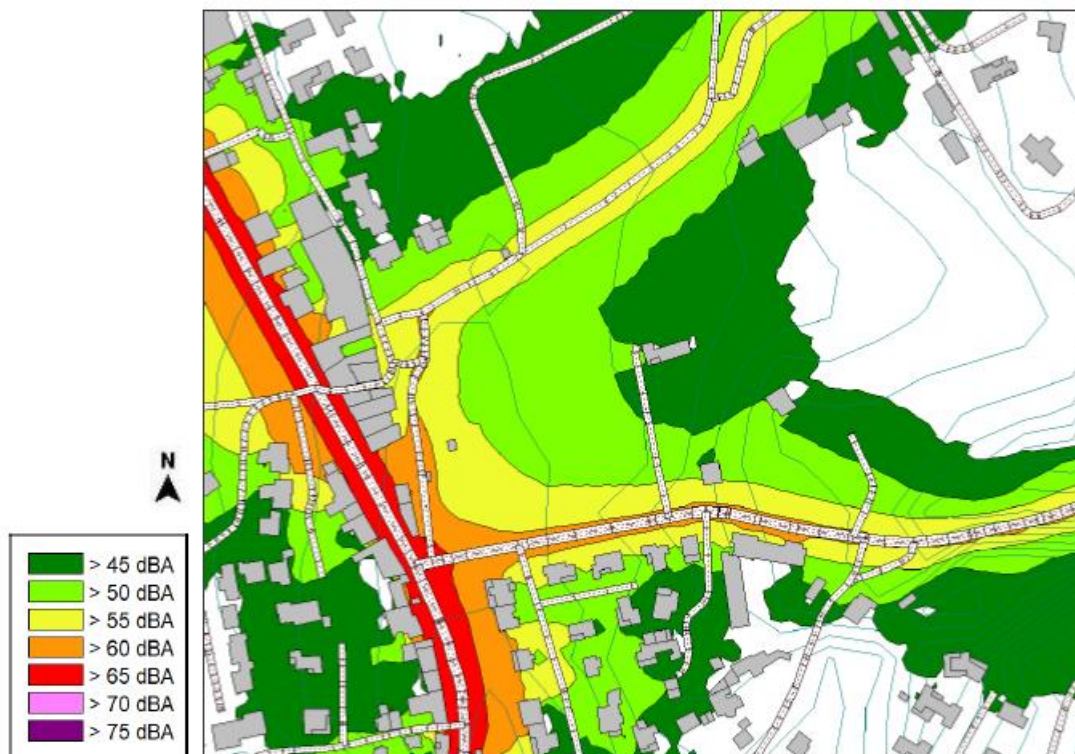
Les cartographies de bruit sont réalisées à une hauteur de 4m au-dessus du sol.

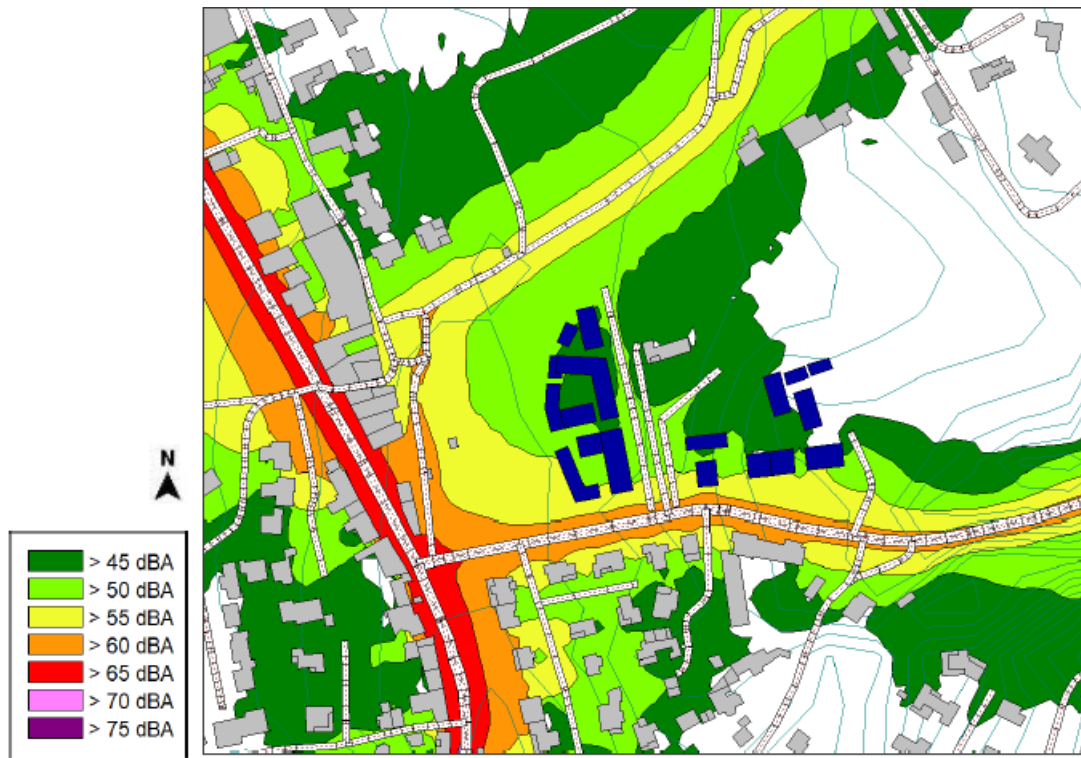
La contribution sonore des infrastructures routières créées et modifiées dans le cadre du projet est inférieure à 60 dBA en période diurne et 55 dBA en période nocturne en façade des bâtiments existants, respectant ainsi les objectifs réglementaires fixés en fonction des niveaux sonores de l'état initial.

Les écarts calculés entre les situations futures avec et sans projet sont de l'ordre de -1,5 dBA à +1,0 dBA. Ces écarts proviennent des évolutions du trafic routier liées à la mise en place du projet, et des éventuels effets masquants ou réfléchissants que peuvent générer les nouveaux bâtiments pour les bâtiments existants vis-à-vis des infrastructures routières.

En façade des nouveaux bâtiments, les niveaux sonores calculés sont inférieurs à 65 dBA en période diurne et à 60 dBA en période nocturne, ils sont caractéristiques d'une zone d'ambiance sonore modérée.

Aucune protection acoustique n'est à prévoir pour ce projet dans un contexte réglementaire.





Cartographie sonore en dBA à 4m au-dessus du sol – Etat Futur avec projet – Période 6h-22h



Cartographie sonore en dBA à 4m au-dessus du sol - Etat Futur sans projet - Période 22h-6h



Cartographie sonore en dBA à 4m au-dessus du sol - Etat Futur avec projet - Période 22h-6h

⇒ Les incidences sur le volet acoustique sont donc considérées comme **faibles**.

5. Incidences sur le volet biodiversité

Les enjeux écologiques ont été évalués comme faibles à modérés. Et des mesures d'évitement ont été actés : évitement de bosquets, palette végétale, protection des berges de la Reppe....

⇒ **Ces mesures permettent de réaliser une conciliation entre la mise en place du projet d'aménagement et la préservation de la biodiversité.**

6. Incidences sur le volet qualité de l'air

Bilan des émissions :

Le bilan des émissions apporte notamment les informations suivantes concernant l'évolution attendue des émissions entre le scénario 2022 et les scénarios fil de l'eau 2028 et 2048 :

- Les émissions d'oxydes d'azote NO₂ présentent une nette tendance à la baisse. Cette diminution d'environ 32 % et 81% (resp. 2028 et 2048) est à relier directement avec l'amélioration du parc roulant, ainsi qu'à l'augmentation progressive de la part des véhicules électriques.
- Cette évolution est également constatée, pour le monoxyde de carbone, les composés organiques volatils non méthaniques, le benzène et le benzo(a)pyrène. Pour ces composés, la diminution des émissions est comprise en 2028 entre 20 % (pour le benzo(a)pyrène et 59 % (pour le benzène) et en 2048 entre 33 % (pour les composés organiques volatils non méthaniques) et 76 % (pour le benzène).
- Concernant les particules PM₁₀ et PM_{2,5}, une baisse moins marquée des émissions est également prévue, en lien avec la baisse des émissions liées à l'échappement, contrebalancé par une part significative des émissions liée à l'abrasion. Ainsi, les émissions de PM₁₀ (resp. PM_{2,5}) devraient diminuer d'environ 8 % (resp. 11 %) entre l'état initial 2023 et le scénario fil de l'eau 2028 et d'environ 12 % (resp. 20 %) entre l'état initial 2023 et le scénario fil de l'eau 2048.
- Les émissions de dioxyde de soufre SO₂ présentent une légère évolution à la baisse de l'ordre de 4 % entre l'état initial 2023 et le scénario fil de l'eau 2028 et de l'ordre de 3 % avec le scénario fil de l'eau 2048. Ces émissions sont directement corrélées avec la consommation de carburant, qui dépendent donc fortement de l'évolution du trafic et de l'amélioration du parc automobile notamment de la part des véhicules électriques.
- Les émissions des métaux lourds (arsenic et nickel), dont la part liée à l'abrasion des équipements automobiles et de voiries est majoritaire, connaissent une légère baisse, comprise entre 0,6 % et 1,4 % pour les deux composés et les deux scénarios fil de l'eau 2028 et 2048.

Dans l'ensemble, l'impact de la mise en service du projet sur les émissions de la zone par rapport à la situation au fil de l'eau 2028 (resp. 2048) est comprise entre 1 % pour l'arsenic et 14,4 % pour le benzène (resp. 0,3 % et 3,3 % pour les mêmes composés). Cette augmentation est liée à l'évolution croissante attendue du trafic.

⇒ **Au regard des données fournies le projet devrait avoir des incidences limitées sur la qualité de l'air.**

⇒ **De ce fait, les incidences sur la qualité de l'air sont presenties comme faibles.**

7. Incidences sur la gestion Hydraulique

Une étude hydraulique a été menée, elle est annexée au présent document.

Les eaux provenant de l'écoulement concentré du bassin versant amont seront déviées par un fossé vers le ruisseau de la Bérenguière, exutoire naturel de ces eaux. Le fossé est dimensionné pour faire transiter les eaux jusqu'à une pluie centennale ($Q_{100} = 5,46 \text{ m}^3/\text{s}$).

Il est proposé un fossé trapézoïdal présentant les caractéristiques résumées dans le tableau suivant.

Longueur (m)	53
Pente longitudinale (m/m)	0,01
Pente des talus	1H/1V
Largeur au miroir (m)	3,80
Largeur en fond (m)	2,00
Profondeur (m)	0,90
Rugosité de Strickler	40,0

De plus, le fossé devra comporter une revanche de 10 cm. L'exutoire sera aménagé avec des enrochements pour limiter l'érosion dans le ruisseau.

Conformément aux préconisations du MISEN, trois méthodes sont comparées et les résultats de la méthode aboutissant au volume le plus important sont retenus.

Concernant la parcelle à l'Ouest du périmètre du projet, située en zone inondable et à l'aval du site :

- La partie Nord verra en état projet l'implantation d'un terrain de sport et le déplacement du parc de jeux pour enfants,
- La partie Sud comportera toujours le terrain de boules mais verra également l'implantation d'une estrade.

Les eaux pluviales sur ces surfaces en zone inondable ne pourront être dirigées vers un système de rétention (car elles sont à l'aval hydraulique du site) mais les surfaces imperméabilisées feront l'objet d'une surcompensation à l'amont (500 m² de surface active compensée dans les aménagements amont).

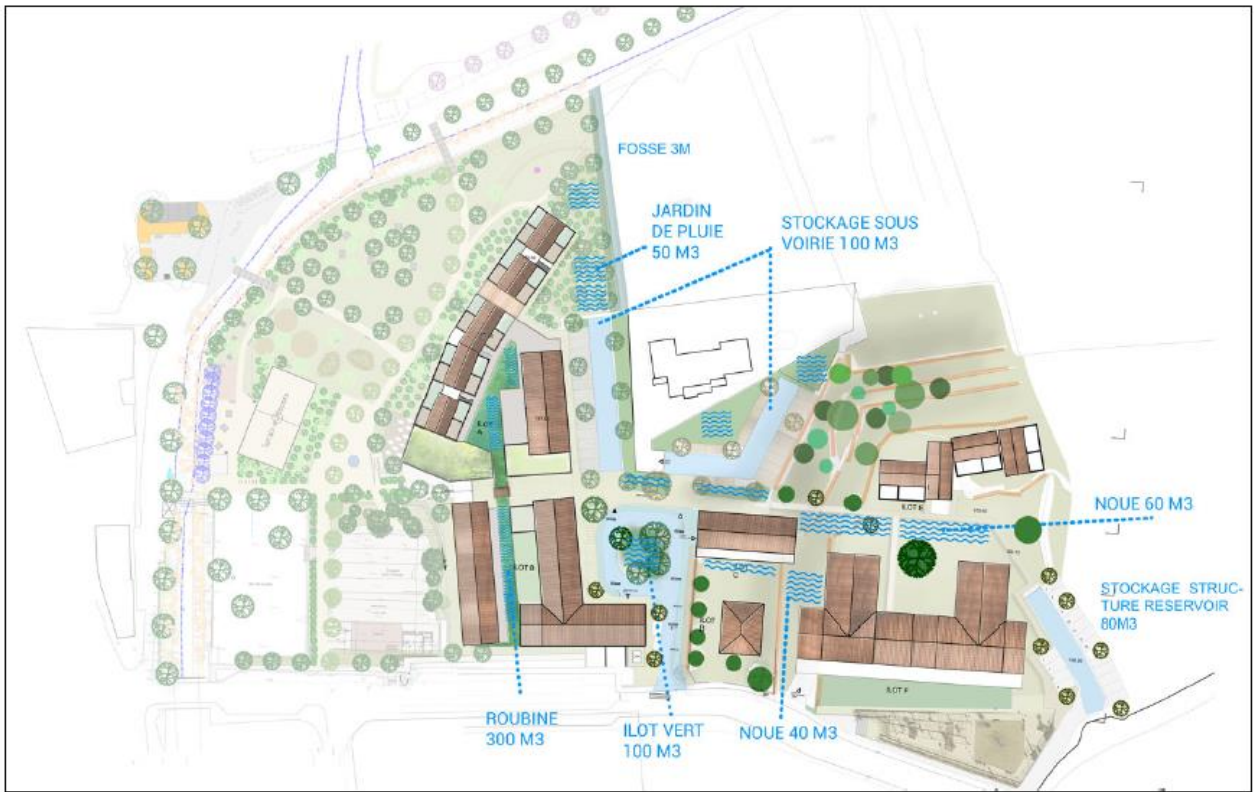
La méthode donnant le plus grand volume de rétention doit être sélectionnée. Il s'agit ici de la méthode du ratio de 100 L/m² imperméabilisé.

Le volume à compenser est donc de 640 m³.

Un système de gestion des eaux pluviales a été dimensionné au stade AVP. Il comprend des noues, bassins, roubines et stockage sous voirie. Tous ces aménagements permettent l'infiltration des eaux.

Aucun débit de fuite autre que l'infiltration n'a été considéré pour ces ouvrages.

Le projet est soumis au régime de déclaration loi sur l'eau.



Principe de gestion des eaux pluviales

Le volume total de stockage estimé avec ces aménagements s'élève à environ 730 m³.

V- CONCLUSION GENERALE

Le tableau ci-dessous synthétisent les incidences résiduelles sur les différentes thématiques abordées précédemment :

Thématique	Incidences brutes pressenties	Mesures proposées	Incidences résiduelles pressenties
Paysage	MODEREES	Intégration paysagère grâce au parc et à l'épannelage des hauteurs.	FAIBLES
Trafic	MODEREES	Voiries présentes et accès prévus dans le projet cohérent avec les besoins futurs.	FAIBLES
Biodiversité	MODEREES	Intégration des enjeux écologiques dans le projet pour éviter les secteurs sensibles.	FAIBLES
Acoustique	FAIBLES	Le secteur n'est que peu exposé et les usages futurs ne sont pas de nature à compromettre le cadre de vie. Les modélisations ne montrent pas d'atteinte significative.	FAIBLES
Pollution de sol	MODEREES	Le secteur d'étude est concerné par des pollutions ponctuelles de sol. Des mesures seront mises en place.	FAIBLES
Qualité de l'air	FAIBLES	Une zone de projet exposée à des qualités de l'air globalement bonne.	FAIBLES

- ⇒ Le projet d'aménagement est soumis à examen au cas par cas pour la réalisation d'une étude d'impact au regard de la rubrique 44d - « Equipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés. Autres équipements sportifs, culturels ou de loisirs et aménagements associés. ».
- ⇒ Après examen l'Autorité Environnementale soumettra ou non le permis de construire à étude d'impact.

Les Annexes comportent l'ensemble des rapports intégraux des études techniques menées dans le cadre de ce projet et cette demande d'examen cas par cas :

- ⇒ Etude écologique - BIOTOPE
- ⇒ Etude acoustique - ACOUPLUS
- ⇒ Etude trafic - HORIZON CONSEIL
- ⇒ Etude qualité de l'air - ANTEA
- ⇒ Etude pollution de sol - ANTEA
- ⇒ Etude Hydraulique - ANTEA

**Agence Sud-Est
TOULON**

Siège social
45 rue Gimelli
83000 Toulon
04.94.18.97.18

Agence de PARIS

52 rue Jacques Hillairet
75012 Paris
01.53.46.65.05

Agence de LYON

78 rue de la Villette
69003 Lyon
09.72.46.52.02

Agence d'ANGERS

18 rue de Rennes
49100 Angers
09.65.10.52.24

**Agence Sud-Ouest
MONTAUBAN**

12 rue Edouard Branly
82000 Montauban
05.63.92.11.41



CITADIA



CITADIA
CONSEIL



CITADIA
DESIGN



EVEN
CONSEIL



AIREPUBLIQUE



MERC/AT

www.citadia.com • www.citadiavision.com