

Commune de Saint-Julien-les-Rosiers



DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

AMENAGEMENT D'UNE ZONE A SAINT- JULIEN-LES-ROSIERS / ZONE COMMERCIALE, LOTISSEMENT ET AMENAGEMENTS ROUTIERS

4-5-0 Compléments AVP Diagnostic écologique projet

Commune de Saint-Julien-les-Rosiers



RD904 ET AMENAGEMENTS URBAINS SUR LA COMMUNE DE SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS (30)

Diagnostic écologique



Octobre 2025

LE PROJET

Client	<i>Commune de Saint-Julien-les-Rosiers</i>
Projet	RD904 et aménagements urbains sur la commune de Saint-Julien-les-Rosiers (30)
Intitulé du rapport	Diagnostic écologique

LES AUTEURS

	Cereg Ingénierie - 399 rue Georges Seguy - Bâtiment B – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - montpellier@cereg.com www.cereg.com
---	---

Réf. Cereg – 2025-CI-000090

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	07/2025	Mélina PORCHER	Laurent BROSSE	Version initiale – rapport intermédiaire
V2	10/2025	Lauriane BENOIT	Laurent BROSSE	Rapport finalisé

Certification



TABLE DES MATIERES

A. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE.....	10
B. PERIMETRES A STATUT	12
B.I. ZONAGES REGLEMENTAIRES	13
B.II. INVENTAIRES REMARQUABLES.....	15
B.III. MAITRISE FONCIERE.....	16
B.III.1. Forêts publiques.....	16
B.III.2. Espaces Naturels Sensibles (ENS) et Protégés (ENP).....	16
B.IV. PLAN NATIONAL D' ACTIONS (PNA)	17
B.V. AUTRES ZONAGES	21
B.V.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique - SRADDET	21
B.V.2. Zones humides	22
C. RELEVES DE TERRAIN.....	25
C.I. METHODOLOGIE D'ETUDE.....	26
C.I.1. Conditions de terrain	26
C.I.2. Phénologie des espèces	28
C.I.3. Habitats	28
C.I.4. Flore	28
C.I.5. Faune.....	29
C.I.5.1. Entomofaune	29
C.I.5.2. Batrachofaune.....	30
C.I.5.3. Herpétofaune	30
C.I.5.4. Avifaune.....	31
C.I.5.5. Mammalofaune.....	32
C.I.6. Evaluation de l'enjeu de conservation	33
C.I.6.1. Enjeu régional.....	33
C.I.6.2. Enjeu local	34
C.II. BASES DE DONNEES CONSULTEES	35
C.III. RESULTATS DES RELEVES DE TERRAIN	35
C.III.1. Habitats	35
C.III.2. Micro-habitats.....	39
C.III.3. Flore	40
C.III.4. Faune.....	43
C.III.4.1. Invertébrés.....	43
C.III.4.2. Amphibiens.....	46
C.III.4.3. Reptiles	47
C.III.4.4. Oiseaux.....	49
C.III.4.5. Mammifères (hors chiroptères).....	53

C.III.4.6.	Chiroptères	56
D.	SYNTHESE DES SENSIBILITES ECOLOGIQUE DU SITE	59
D.I.	SYNTHESE DES ENJEUX	60
D.II.	PRESENTATION DU PROJET	61
D.III.	SYNTHESE DES IMPACTS PAR GROUPE	63
E.	MESURES D’EVITEMENT/REDUCTION ET IMPACTS RESIDUELS.....	66
E.I.	MESURES D’EVITEMENT, DE REDUCTION ET D’ACCOMPAGNEMENT	67
E.I.1.	Mesures d’évitement	68
E.I.2.	Mesures de réduction	69
E.I.3.	Mesures d’accompagnement.....	78
E.II.	IMPACTS RESIDUELS	79
E.III.	CONCLUSION	80

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude – fond IGN	8
Figure 2 : Zone d'emprise directe du projet sur fond cadastral	9
Figure 3 : Emprises du projet	11
Figure 4 : Zonages réglementaires situés à proximité de la zone d'étude – APB.....	13
Figure 5 : Zonages réglementaires situés à proximité de la zone d'étude –PNN et Réserve de biosphère	14
Figure 6 : Inventaires remarquables situés à proximité de la zone d'étude – ZNIEFF 1 et 2	15
Figure 7 : Forêts publiques situées à proximité de la zone d'étude.....	16
Figure 8 : Localisation du Plan National dédié aux chiroptères	17
Figure 9 : Localisation des Plans Nationaux dédiés à la Cistude d'Europe et au Lézard ocellé	18
Figure 10 : Localisation du Plan National dédié aux odonates.....	18
Figure 11 : Localisation du Plan National dédié au Vautour percnoptère.....	19
Figure 12 : Éléments du SRCE situés à proximité de la zone d'étude – Réservoirs de biodiversité	21
Figure 13 : Éléments du SRCE situés à proximité de la zone d'étude – Corridors écologiques.....	22
Figure 14 : Zones humides situées à proximité de la zone d'étude	23
Figure 15 : Enregistreur SM4Bat avec microphone U2	33
Figure 16 : Photographies de certains habitats présents sur la zone d'étude	37
Figure 17 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude.....	38
Figure 19 : Pieds de glaïeuls des moissons pour lesquels la détermination avec l'examen des graines a été nécessaire	40
Figure 20 : Observations d'espèces végétales déterminantes ZNIEFF et exotiques envahissantes effectuées sur site	41
Figure 21 : Observations de la flore dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)	42
Figure 22 : Observations d'invertébrés effectuées sur site.....	44
Figure 23 : Observations d'invertébrés d'enjeu modéré à très fort dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)	45
Figure 24 : Observations d'amphibiens dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)	46
Figure 25 : Observations de reptiles effectuées sur site	47
Figure 26 : Observations de reptiles dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs).....	49
Figure 27 : Observations d'oiseaux effectuées sur site.....	51
Figure 28 : Observations d'oiseaux d'enjeu fort à très fort dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs) ..	53
Figure 29 : Traces de fouilles laissées par les sangliers sur le site.....	54
Figure 30 : Observations de mammifères effectuées sur site.....	54
Figure 31 : Observations de mammifères dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)	55
Figure 32 : Enregistreur SM4Bat avec microphone U2	56
Figure 33 : Localisation de l'enregistreur automatique d'ultrasons (enregistreur passif)	56
Figure 34 : Observations de chiroptères dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données GBiF)	58
Figure 35 : Carte de synthèse des enjeux à l'échelle de la zone d'étude.....	61
Figure 36 : Superposition du plan de masse sur vue aérienne.....	62
Figure 37 : Carte des aménagements paysagers.....	77

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Actions du PRAC Occitanie (2018-2027)	20
Tableau 2 : Espèces prioritaires du PRAC Occitanie 2018-2027	20
Tableau 3 : Tableau des inventaires de terrain	26
Tableau 4 : Calendrier des périodes favorables pour la prospection de chaque groupe biologique (région méditerranéenne) ..	28
Tableau 5 : Catégorie des EVEE (Source : InvMed.fr)	29
Tableau 6 : Calendrier du cycle de vie des chiroptères	32
Tableau 7 : Critères de définition des différents niveaux d'enjeux régionaux de conservation	34
Tableau 8 : Critères de définition des différents niveaux d'enjeux locaux de conservation	34
Tableau 9 : Bases de données consultées	35
Tableau 10 : Habitats identifiés sur la zone d'étude	35
Tableau 11 : Liste des espèces d'invertébrés recensées sur site lors des prospections	43
Tableau 12 : Liste des espèces d'invertébrés recensés dans la bibliographie (OpenObs 5 km) avec un niveau d'enjeu régional modéré	44
Tableau 13 : Liste des espèces d'amphibiens recensées dans la bibliographie (OpenObs 5km)	46
Tableau 14 : Liste des espèces de reptiles recensées sur site lors des prospections	47
Tableau 15 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la bibliographie (OpenObs 5 km)	48
Tableau 16 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur site lors des prospections	49
Tableau 17 : Liste des espèces d'oiseaux recensées dans la bibliographie (OpenObs 5 km) avec un niveau d'enjeu régional fort à très fort	51
Tableau 18 : Liste des espèces de mammifères recensées sur site lors des prospections	53
Tableau 19 : Liste des espèces de mammifères recensées dans la bibliographie (OpenObs 5 km)	55
Tableau 20 : Conditions climatiques pour l'enregistrement passif des ultrasons	56
Tableau 21 : Liste des espèces de chiroptères recensées sur site lors de la prospection	57
Tableau 22 : Activité des espèces de chiroptères recensées sur site lors de la prospection	57
Tableau 23 : Liste des espèces de chiroptères recensées dans la bibliographie (GBiF 5 km)	57
Tableau 24 : Enjeux écologiques et impacts bruts du projet d'aménagement	63
Tableau 25 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet	67
Tableau 26 : Impacts résiduels suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction	79
Tableau 27 : Liste des espèces végétales observées et leur état de conservation associé	82
Tableau 28 : Liste des espèces végétales potentielles (OpenObs rayon 1 km) et leur état de conservation associé	84
Tableau 29 : Liste des espèces d'invertébrés observées et leur état de conservation associé	89
Tableau 30 : Liste des espèces d'invertébrés potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé	89
Tableau 31 : Liste des espèces d'amphibiens potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé	100
Tableau 32 : Liste des espèces de reptiles observées et leur état de conservation associé	100
Tableau 33 : Liste des espèces de reptiles potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé	100
Tableau 34 : Liste des espèces d'oiseaux observées et leur état de conservation associé	101
Tableau 35 : Liste des espèces d'oiseaux potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé	102
Tableau 36 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées et leur état de conservation associé	106

Tableau 37 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé	106
Tableau 38 : Liste des espèces de chiroptères observées et leur état de conservation associé.....	107
Tableau 39 : Liste des espèces de chiroptères potentielles (Gbif rayon 5 km) et leur état de conservation associé	107

PREAMBULE

La **commune de Saint-Julien-les-Rosiers**, située dans le département du Gard (30), porte un **projet d'aménagement urbain** localisé à la sortie Nord de son territoire, **le long de la RD904**. Ce projet vise à accompagner le développement économique local par la création d'une **zone d'activités à vocation commerciale**, tout en améliorant les conditions de circulation par la réalisation d'un **nouveau giratoire** assurant la desserte du site.

L'aménagement prévoit la création d'un **carrefour giratoire** connecté à une **voirie interne**, permettant l'accès à un ensemble commercial d'environ **1 000 m² de surface de vente**. Le projet comprend également l'aménagement de **plusieurs parkings**, de **dispositifs de gestion des eaux pluviales en surface**, ainsi que l'intégration d'**espaces verts et paysagers**. L'ensemble de ces aménagements s'insère dans une emprise aujourd'hui constituée de **terrains en friche ou anciennement agricoles**, situés en **bordure immédiate de zones résidentielles**.

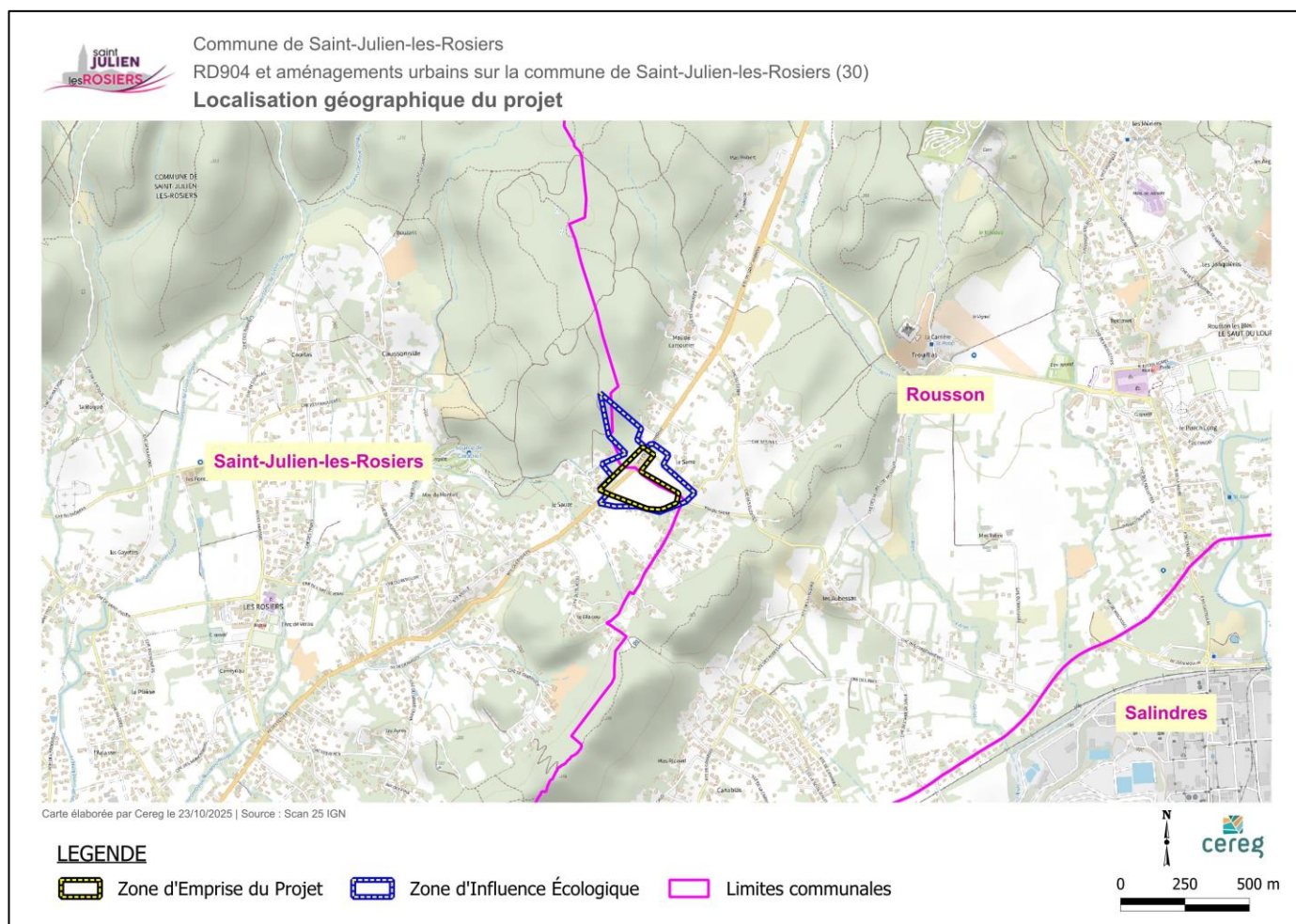


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude – fond IGN

Emprise du projet sur fond cadastral



Ce document présente une synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la base de l'analyse des données bibliographiques et de six journées de prospection effectuées entre février et juillet 2025 au droit du périmètre du projet. Il présente également une analyse des impacts prévisibles du projet associée à un ensemble de recommandations et mesures destinées à limiter ces impacts.

A. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE



Le projet se situe **le long de la RD904** au Nord-Est de la commune de **Saint-Julien-les-Rosiers**, dans le département du Gard (30) en région Occitanie ainsi que sur la commune de **Rousson** (30) pour une partie des aménagements liés au giratoire.

Au vu des caractéristiques du secteur d'étude et du projet, trois zones ont donc été définies :

- **La zone d'emprise « directe » du projet (3,5 ha environ)** qui correspond aux secteurs potentiellement aménagés lors du projet de construction et recouvre notamment les zones d'acquisition foncières liées au projet ainsi que les emprises nécessaires au chantier.
- **La zone d'influence écologique (8 ha environ)** : elle englobe les différentes entités du milieu naturel remplissant une fonctionnalité écologique importante. Cette zone d'influence écologique prend en compte les habitats naturels présents aux alentours immédiats et qui peuvent être favorables à la faune recensée sur la zone d'emprise du projet. C'est à l'intérieur de ce périmètre que se sont déroulées les prospections.
- **La zone d'influence écologique éloignée** définie sur un rayon de 5 km afin de prendre en compte les continuités écologiques et les différents zonages présents à proximité des zones d'études pouvant ainsi influencer la présence d'espèces patrimoniales. Cette zone d'influence a été intégrée à l'analyse.

Pour la suite des inventaires faune/flore, le terme de zone d'étude sera utilisé pour définir le périmètre de la zone d'emprise du projet et celui de la zone d'influence écologique (soit 8 ha).

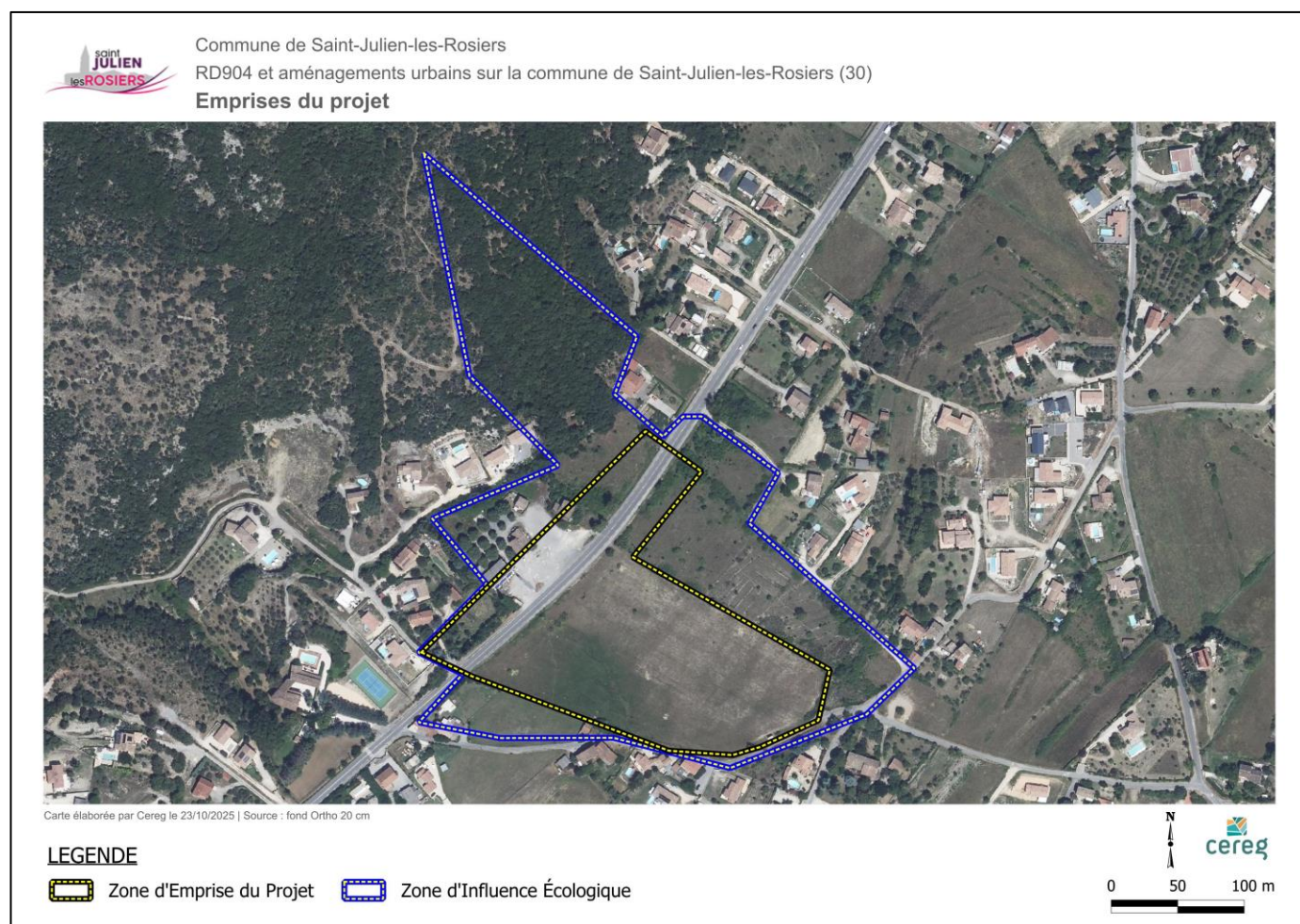


Figure 3 : Emprises du projet

B. PERIMETRES A STATUT



B.I. ZONAGES REGLEMENTAIRES

La zone d'étude n'est située dans aucun site Natura 2000, qu'il s'agisse de la Directive Habitats ou de la Directive Oiseaux.

Elle est située à environ 3km de l'Arrêté de Protection de Biotope FR 3800177 « Vallée de l'Avène »

Cet arrêté a été institué par arrêté préfectoral en 1991, protégeant une superficie d'environ **315 ha** autour de la vallée de l'Avène. Il a pour objectif de protéger des habitats forestiers, rupestres et de lisière, caractéristiques du secteur, qui abritent une flore patrimoniale sensible, notamment la pivoine officinale (*Paeonia officinalis subsp. microcarpa*), le ciste de Pouzolx, et d'autres espèces végétales rares ou localisées.

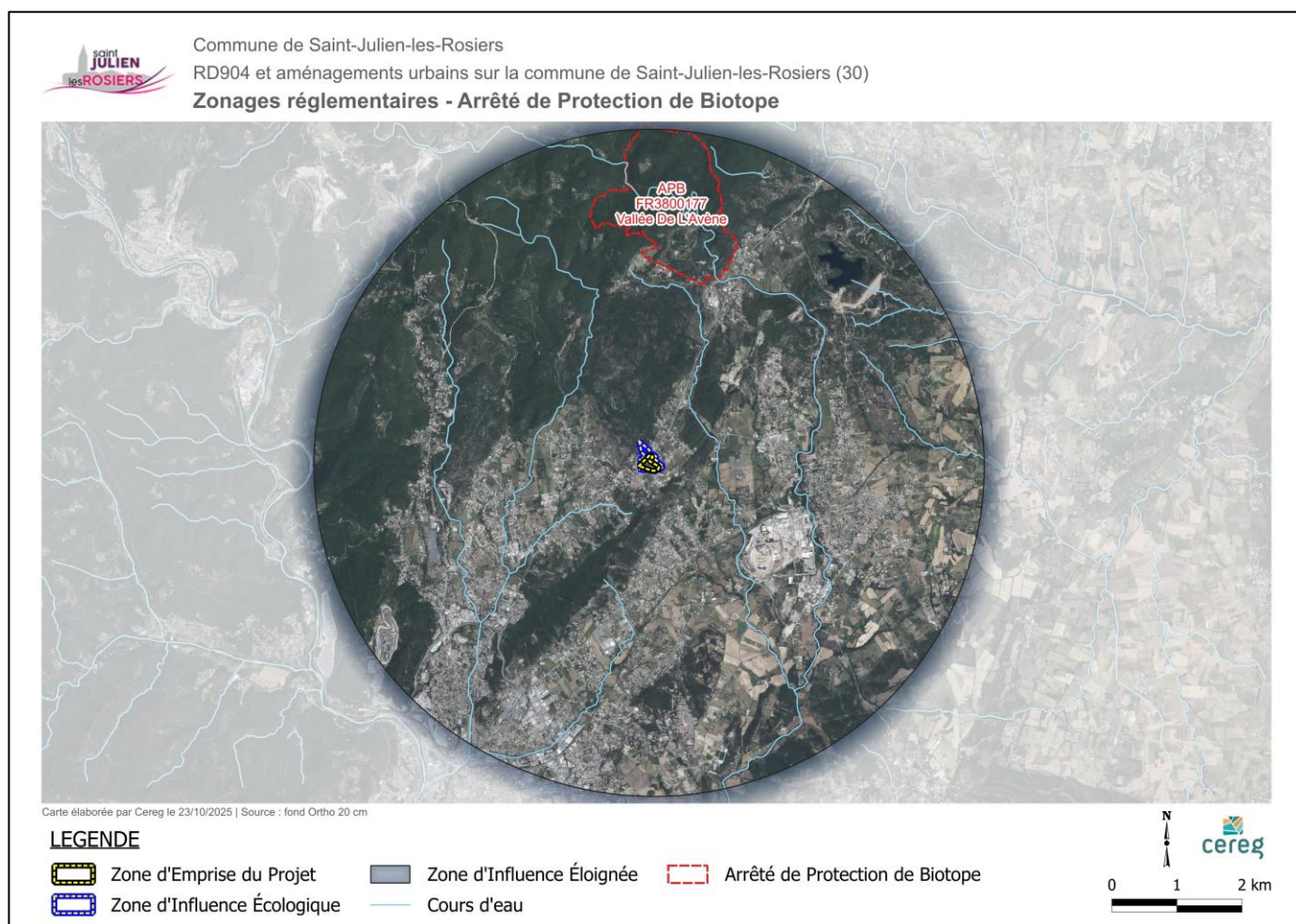


Figure 4 : Zonages réglementaires situés à proximité de la zone d'étude – APB

La zone d'étude est également située à environ 4 km de l'aire d'adhésion du Parc National des Cévennes. Il a été classé en raison de la richesse exceptionnelle de sa biodiversité, avec une grande variété d'habitats allant des causses aux forêts montagnardes. Il abrite de nombreuses espèces remarquables, dont certaines rares ou protégées, comme le Vautour fauve ou la Loutre d'Europe.

En complément, la zone d'étude se trouve également à environ 4 km de la zone de transition de la Réserve de biosphère « Cévennes » (FR6500005).

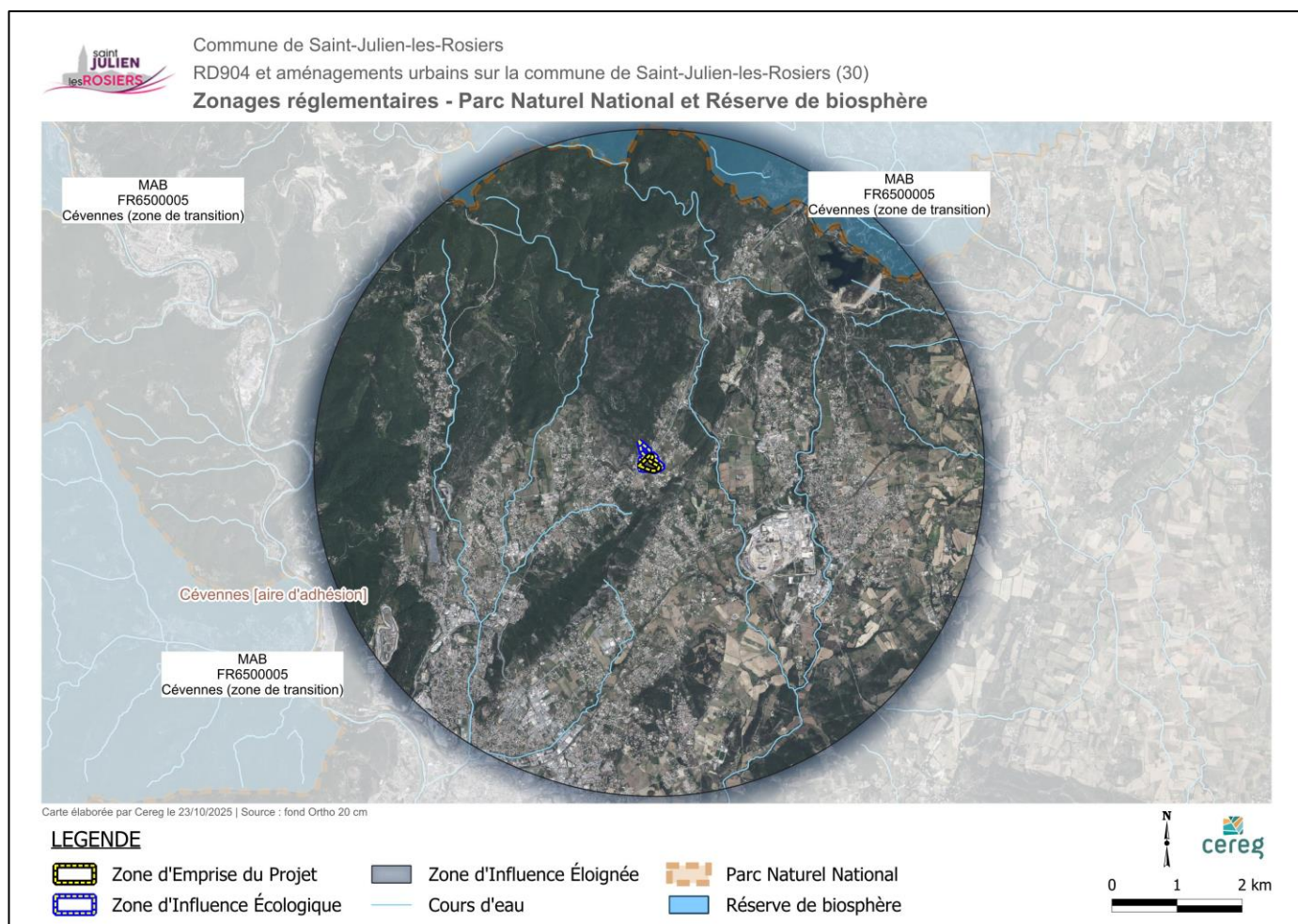


Figure 5 : Zonages réglementaires situés à proximité de la zone d'étude –PNN et Réserve de biosphère

B.II. INVENTAIRES REMARQUABLES

La zone d'étude ne se trouve dans aucun zonage de type ZNIEFF ou ZICO.

Elle est située à proximité de deux ZNIEFF de type 1.

Les ZNIEFF de type 1 à proximité sont les suivantes :

- La ZNIEFF « Montagne du Rouvergue et vallée de l'Avène » (N° 910014069) localisée à environ 3,3 km au Nord, qui se caractérise par une mosaïque de milieux forestiers, rupestres et ouverts abritant une **grande richesse floristique et faunistique**, notamment des **reptiles thermophiles** et plusieurs espèces patrimoniales. La diversité géologique et écologique du site explique son intérêt majeur pour la **préservation des continuités écologiques** de la vallée de l'Avène
- La ZNIEFF de type 1 « Gardon d'Alès à la Grand-combe » (N° 910030297) à environ 5 km à l'ouest, correspondant au linéaire fluvial du **Gardon et à ses berges**, qui jouent un rôle important dans le maintien des **continuités écologiques** pour la **loutre**, le **castor** et divers amphibiens

Aucune ZNIEFF de type 2 ni de ZICO n'est présente dans un rayon de 5 km.

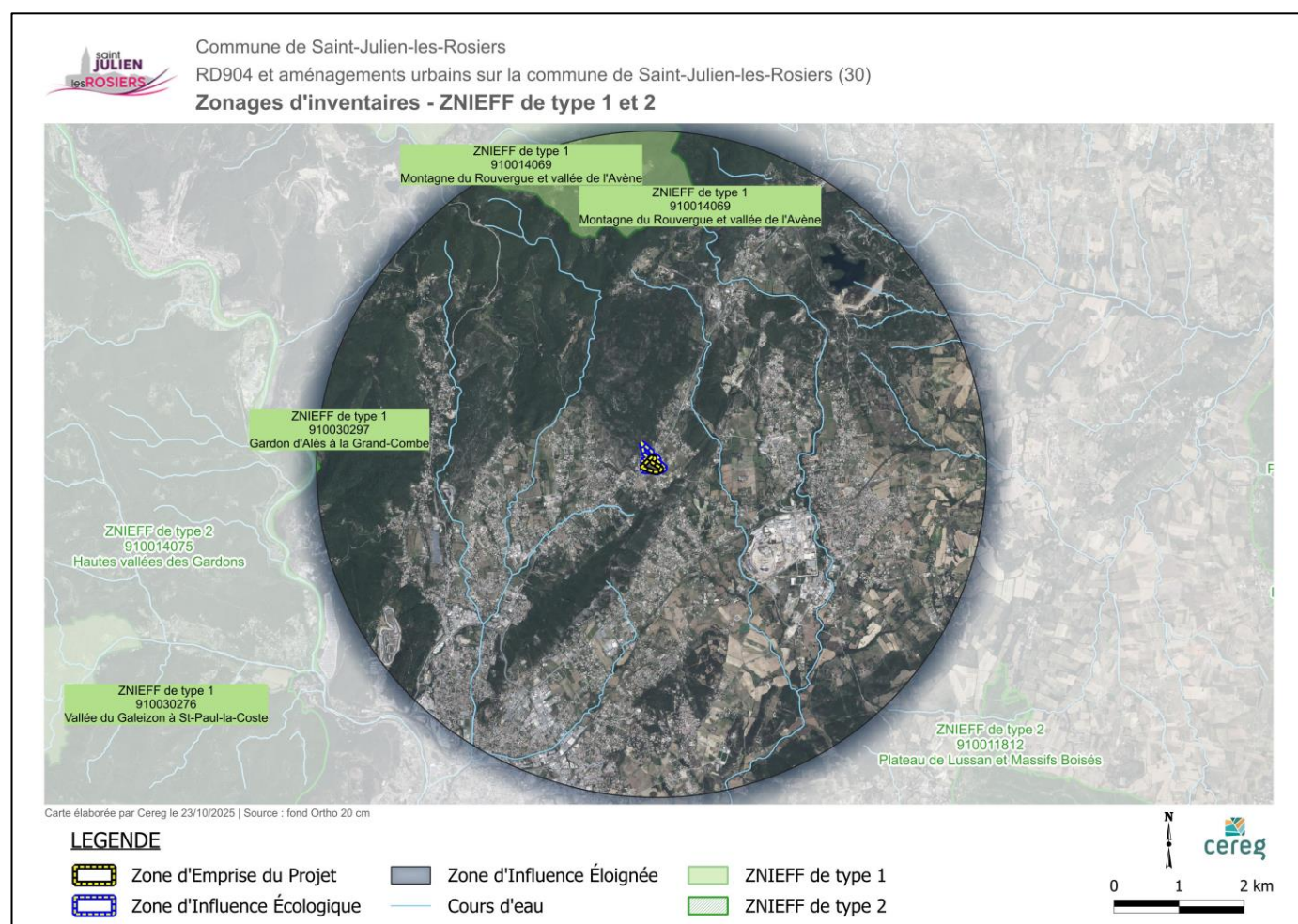


Figure 6 : Inventaires remarquables situés à proximité de la zone d'étude – ZNIEFF 1 et 2

B.III. MAITRISE FONCIERE

B.III.1. Forêts publiques

La zone d'étude ne se trouve au sein d'aucune forêt publique.

Elle est cependant située à de 3 km des de la forêt domaniale du Rouvergue.

Elle s'étend sur 5 340 hectares et est gérée par l'**Office national des forêts (ONF)**. Ce massif boisé typiquement **méditerranéen** présente une alternance de **chênaies vertes et pubescentes**, de **pinèdes** et de **garrigues boisées**, implantées sur des **substrats siliceux et calcaires**. Cette diversité de faciès confère à la forêt un **intérêt écologique notable**, notamment pour l'accueil de la **faune forestière** (rapaces, insectes saproxyliques, petits mammifères). La forêt du Rouvergue assure également un rôle de **corridor écologique** entre les versants boisés des Cévennes méridionales et les milieux ouverts des garrigues basses.

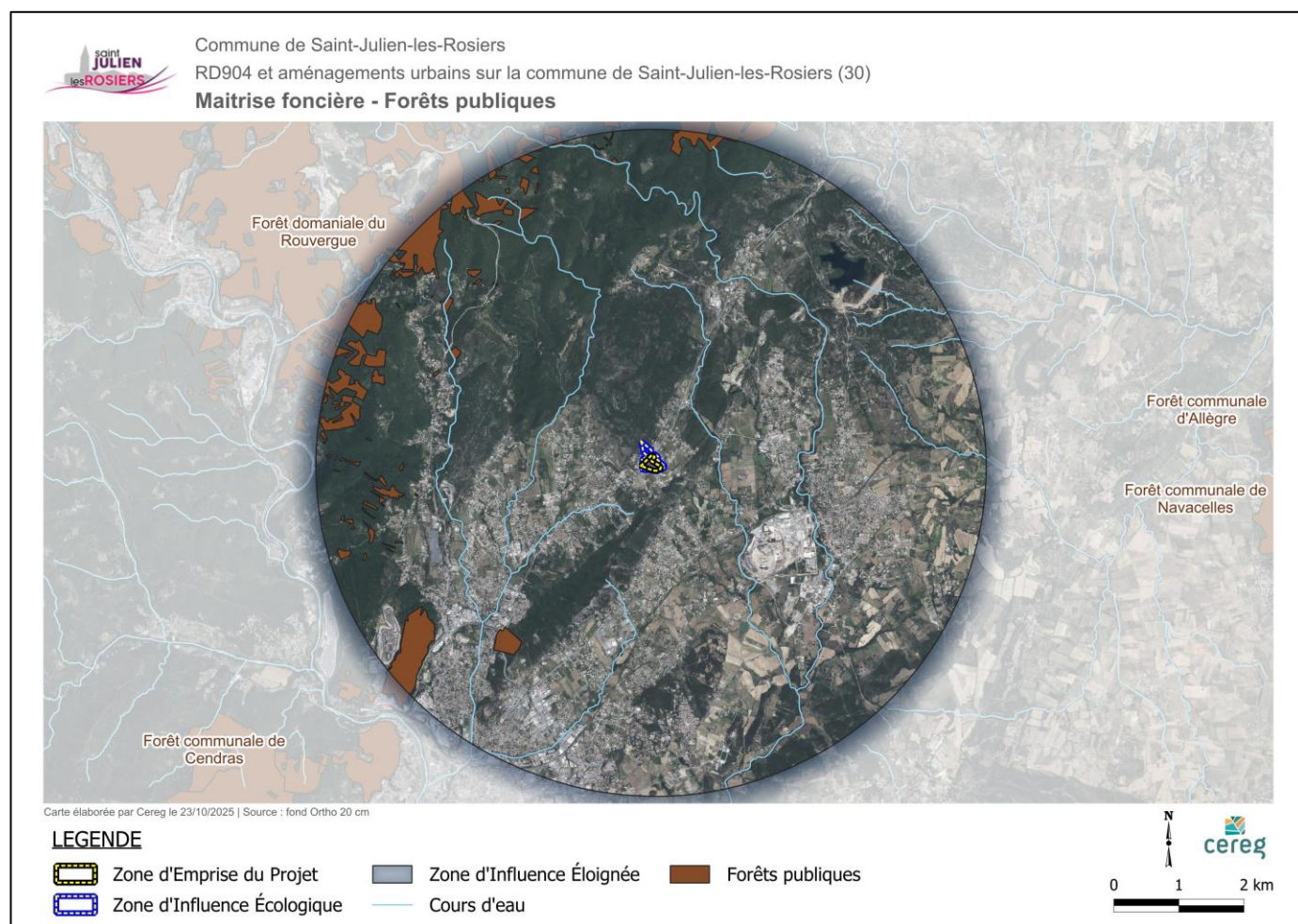


Figure 7 : Forêts publiques situées à proximité de la zone d'étude

B.III.2. Espaces Naturels Sensibles (ENS) et Protégés (ENP)

La zone d'étude ne se situe au sein ou à proximité d'aucun périmètre de type Espace Naturel Sensible ou Protégé en acquisition comme en gestion.

Aucun site n'est recensé dans un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d'étude. Le projet n'aura donc aucune incidence sur ces périmètres.

B.IV. PLAN NATIONAL D' ACTIONS (PNA)

La zone d'étude est située au sein de quatre PNA et elle est à proximité d'un autre PNA :

- Présence dans le PNA Chiroptères (enjeu modéré à fort) ;
- Présence dans le PNA Lézard ocellé (données de présence actuelle, observations de 2005) ;
- Présence dans le PNA Odonates ;
- Présence dans le PNA Vautour percnoptère ;
- Présence à proximité du PNA Cistude d'Europe.

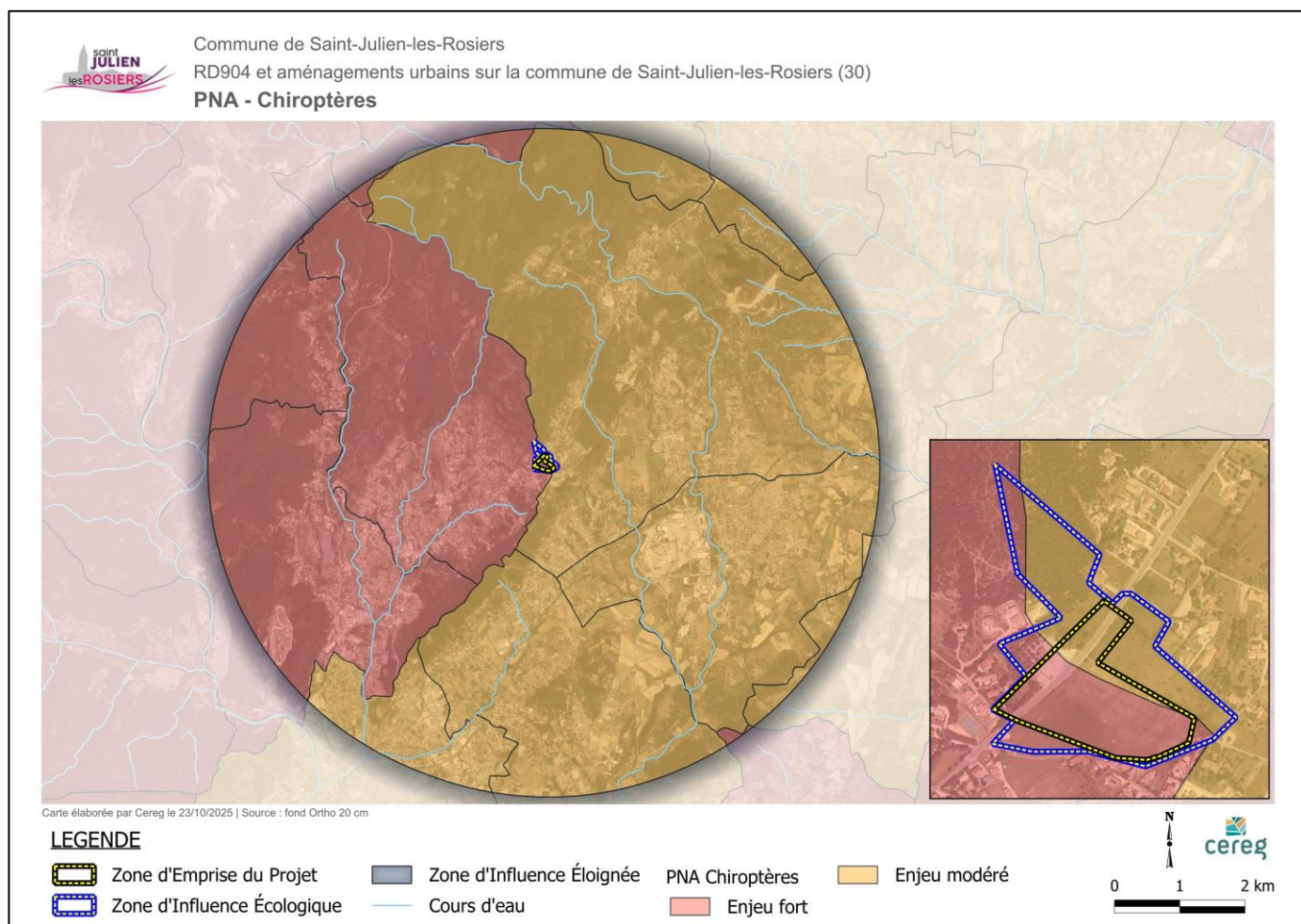


Figure 8 : Localisation du Plan National dédié aux chiroptères

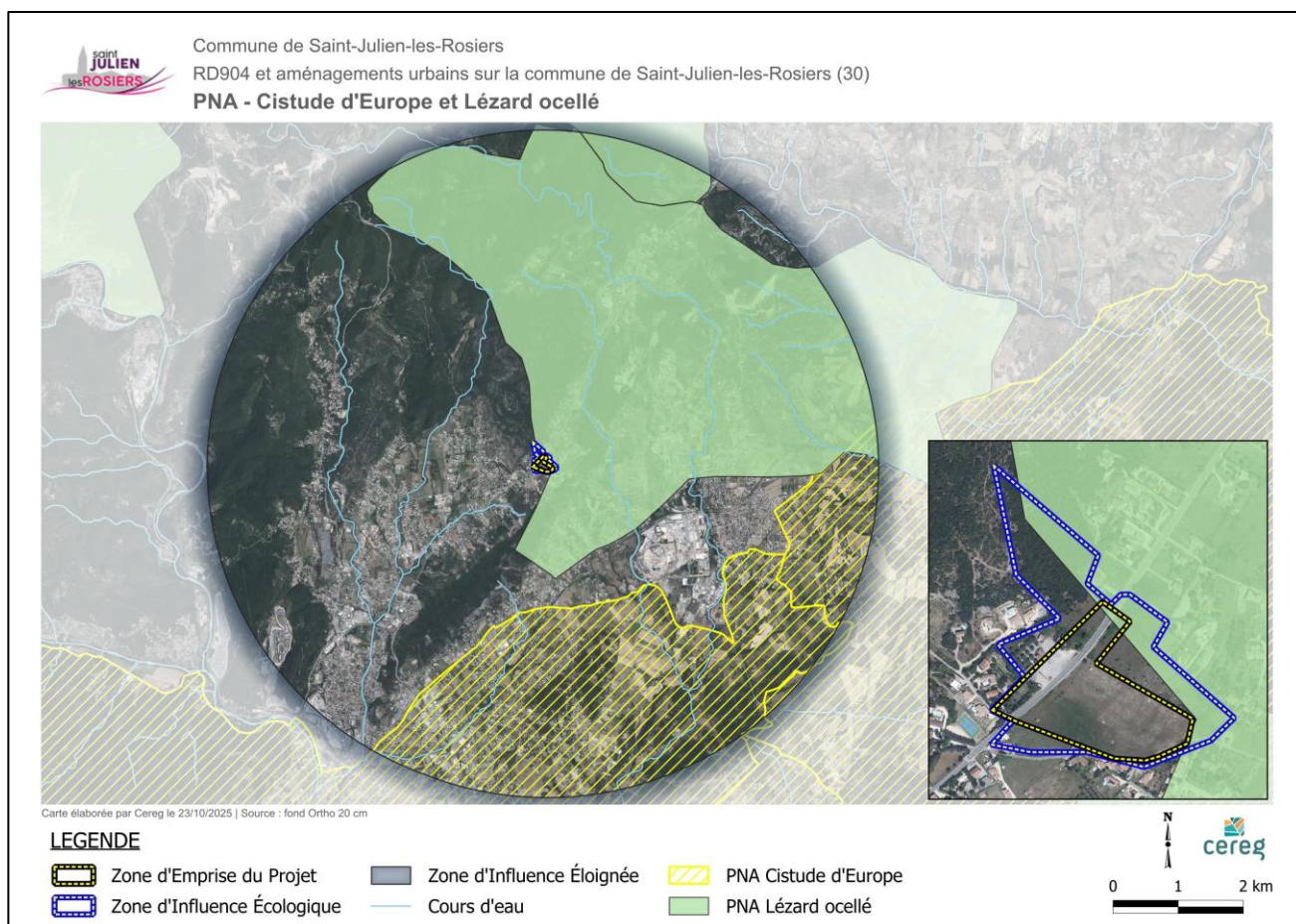


Figure 9 : Localisation des Plans Nationaux dédiés à la Cistude d'Europe et au Lézard ocellé

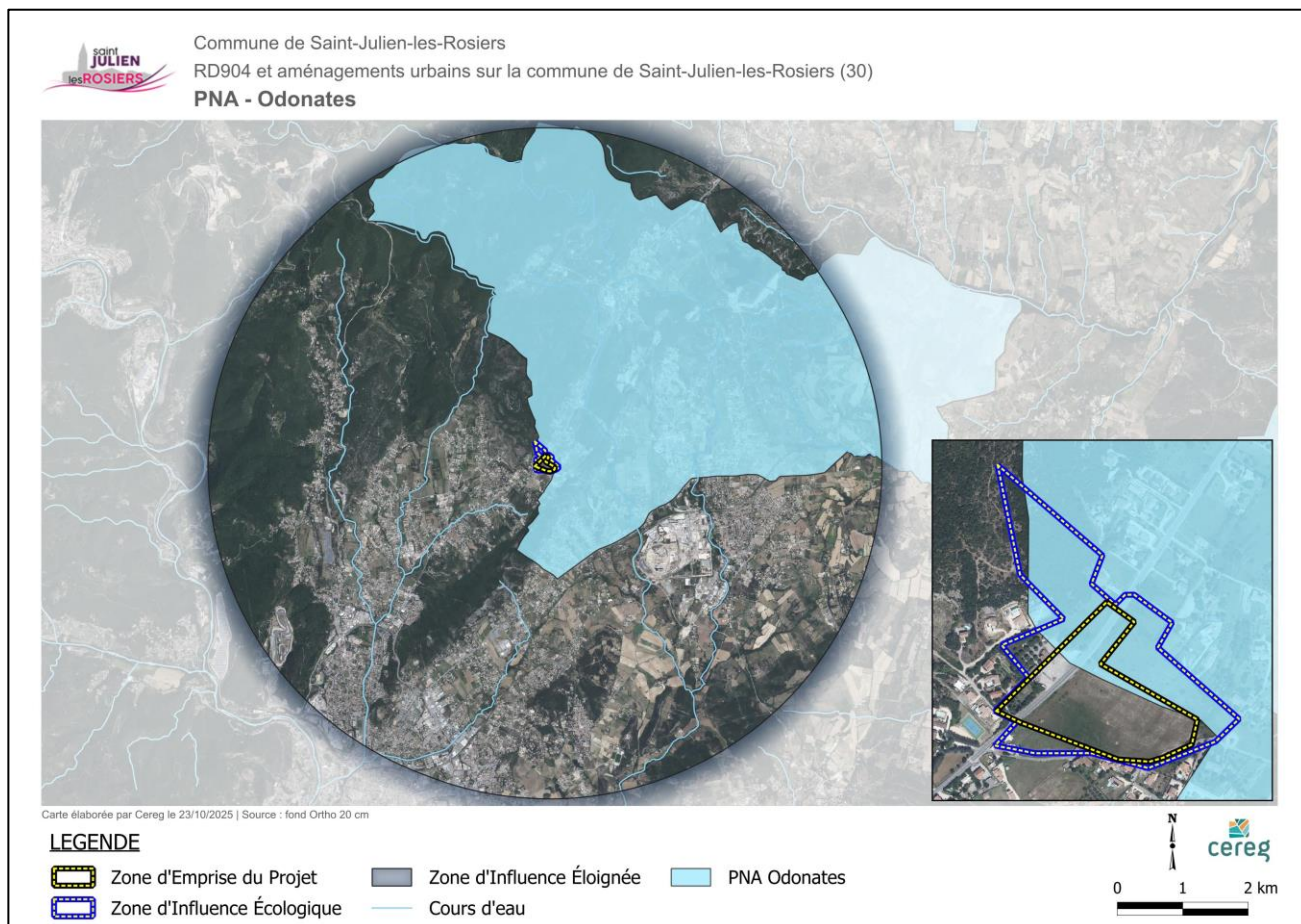


Figure 10 : Localisation du Plan National dédié aux odonates

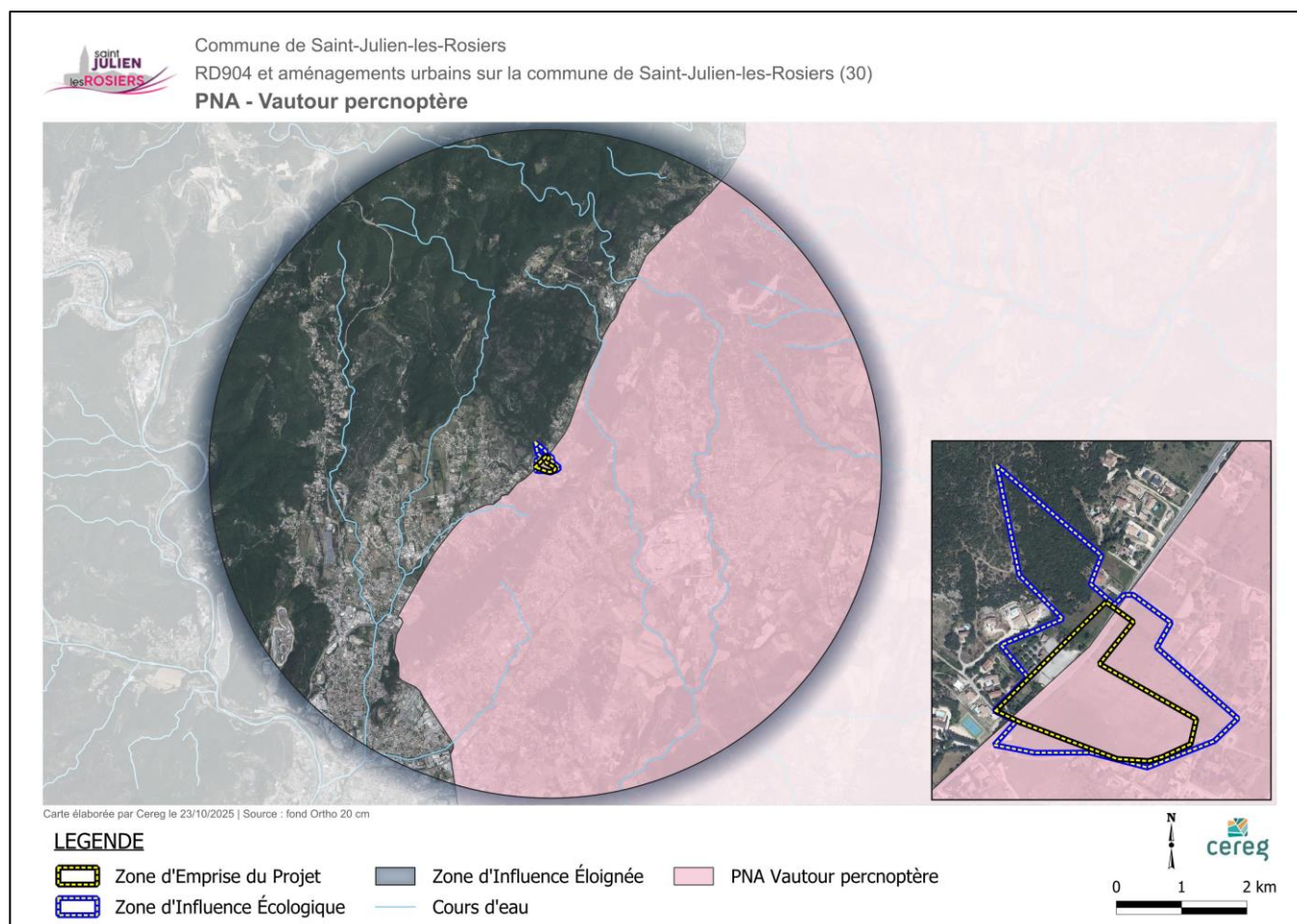


Figure 11 : Localisation du Plan National dédié au Vautour percnoptère

La zone d'étude se situe à l'intérieur du périmètre de quatre PNA, ce qui indique qu'il est nécessaire d'être attentif aux espèces concernées par ces PNA ou à leurs habitats.

Cas du Lézard ocellé (Extrait du Plan national d'actions 2020-2029 En faveur du Lézard ocellé).

« Le Lézard ocellé se rencontre dans la plupart des paysages secs méditerranéens, en dehors des forêts denses, des zones de marais ou de prairies humides et des zones de grandes cultures dépourvues d'abris.

Dans le sud de la France, on le trouve dans les steppes caillouteuses de la Crau, dans les garrigues et les maquis peu arborés, les escarpements rocheux littoraux, les vergers d'oliviers ou d'amandiers, mais également sur les crêtes ventées des montagnes, jusqu'à 1 430 mètres d'altitude dans les Alpes-Maritimes (Renet et al., 2018), ou dans les gorges encaissées (gorges du Tarn, gorges du Verdon). Il peut être commun aux abords des vignes où il peut alors se contenter des talus ou des fossés. La présence humaine n'est pas un facteur limitant pour cette espèce si l'activité n'est pas trop intense et on peut l'observer à proximité des carrières ou des voies de circulation. Une étude, menée en 2013 dans le massif des Maures, par Santos et Cheylan, montre une corrélation entre la présence du Lézard ocellé et l'occurrence des feux de forêt qui occasionnent la réouverture des milieux.

(...)

La présence du Lézard ocellé sur un secteur dépend avant tout de la présence d'abris. Qu'ils soient des amas de pierres, des terriers creusés par d'autres animaux, des fissures dans la roche, des murets de pierres sèches, ils offrent à l'espèce une protection thermique ou contre les prédateurs, mais également des sites d'hibernation. Le Lézard ocellé ne creuse pas son abri lui-même et est donc dépendant de la présence d'éléments naturels favorables ou d'espèces créant des terriers. Le Lapin de garenne est un allié de poids pour cette espèce, particulièrement en milieu dunaire, mais également en garrigue où les gîtes sont pourtant abondants. En effet, outre le fait qu'il creuse des terriers, le Lapin de garenne entretient le milieu en maintenant une végétation rase, garantissant ainsi l'ouverture du milieu. Il permet la présence d'insectes coprophages, présents dans le régime alimentaire du Lézard ocellé, et dissémine certaines graines contribuant ainsi à favoriser la diversité floristique et, par conséquent, faunistique. »

Cas des chiroptères (Extraits du Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères Occitanie 2018-2027).

« Le PNA Chiroptères 2016-2025 sert de cadre de travail pour la mise en œuvre à l'échelle régionale. Les 10 actions du PNA Chiroptères seront toutes animées à l'échelle Occitanie et feront suite aux actions mises en œuvre dans le cadre des anciens PRAC des deux ex-régions. Les fiches-actions du PNAC 2016-2025 ont été adaptées en prenant en compte les bilans techniques des deux anciens PRAC Midi-Pyrénées 2009-2013 et Languedoc-Roussillon 2012-2016 et des enjeux spécifiques de la nouvelle région Occitanie. Les 10 actions prévues par le PNA Chiroptères 2016-2025 et reprises dans le cadre du PRAC Occitanie 2018-2027 sont décrites dans le Tableau 2. Seule l'action 1 a été reformulée puisque l'observatoire national ne s'applique pas directement à la région Occitanie.

Tableau 1 : Actions du PRAC Occitanie (2018-2027)

Action 1	Acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces
Action 2	Organiser une veille sanitaire
Action 3	Intégrer les Chiroptères dans l'aménagement du territoire et le rétablissement des corridors écologiques
Action 4	Protéger les gîtes souterrains et rupestres
Action 5	Protéger les gîtes dans les bâtiments
Action 6	Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art
Action 7	Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation des parcs éoliens
Action 8	Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée
Action 9	Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles
Action 10	Soutenir les réseaux, promouvoir les échanges et sensibiliser

Les actions cibleront les espèces définies au niveau national et présentes en région Occitanie (espèces prioritaires du PNA Chiroptères 2016-2025), ainsi que les espèces dont l'état des populations dans la région nécessitent une attention particulière en région Occitanie (espèces complémentaires).

Sur les 34 espèces françaises, 19 espèces sont considérées prioritaires au plan national (MEEM, 2017). La région Occitanie recense 32 espèces dont 17 espèces prioritaires dans le PNA Chiroptères 2016-2025. Les espèces ciblées par les actions en région sont les espèces prioritaires du PNA Chiroptères 2016-2025 présentes en région Occitanie (17 espèces) et les espèces complémentaires Occitanie, espèces dont l'état des populations dans la région nécessite une attention particulière en région Occitanie parmi les 15 espèces jugées non prioritaires au plan national. D'après le PNA Chiroptères 2016-2025, les espèces complémentaires sont définies comme les espèces à enjeu d'après la liste rouge régionale et selon le degré de vulnérabilité vis-à-vis des pressions majeures, les espèces en données insuffisantes (DD) étant également à considérer (MEEM, 2017). »

Tableau 2 : Espèces prioritaires du PRAC Occitanie 2018-2027

Espèces/Critères	Liste rouge nationale (2017)	Liste rouge mondiale (2017)	Espèces prioritaires PNAC (2016-2025)
Espèces prioritaires PNA Chiroptères 2016-2025			
Rhinolophe euryale	LC	NT	X
Petit rhinolophe	LC	LC	X
Grand rhinolophe	LC	LC	X
Rhinolophe de Méhely*	CR	VU	X
Minioptère de Schreibers	VU	NT	X
Sérotine de Nilsson	DD	LC	X
Sérotine commune	NT	LC	X
Oreillard montagnard	VU	LC	X
Noctule commune	VU	LC	X
Grande noctule	VU	VU	X
Noctule de Leisler	NT	LC	X
Pipistrelle commune	NT	LC	X
Pipistrelle de Nathusius	NT	LC	X
Petit murin	NT	LC	X
Murin de Capaccini	NT	VU	X
Murin d'Escalera	VU	NE	X
Murin de Bechstein	NT	NT	X

Concernant le **Lézard ocellé**, les habitats recensés sur la zone d'étude sont potentiellement favorables (espaces ouverts, murets en pierres), il conviendra donc d'être attentif à cette espèce dans le cadre du projet.

Concernant les **chiroptères**, certaines espèces parmi celles listées dans le Tableau 2 ci-dessus sont assez communes en Occitanie. Les habitats recensés sur la zone d'étude peuvent constituer des zones de chasse pour ces espèces.

Pour les odonates, le Vautour percnoptère, et la Cistude d'Europe, au vu de leurs exigences écologiques, la zone d'étude ne représente pas un site particulier à enjeu pour ces espèces.

B.V. AUTRES ZONAGES

B.V.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique - SRADDET

La zone d'étude n'est pas directement concernée par les réservoirs de biodiversité de la trame verte comme de la trame bleue du SRCE Occitanie.

Les périmètres situés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude sont situés au nord de la zone d'étude et sont majoritairement constitués de milieu forestier.

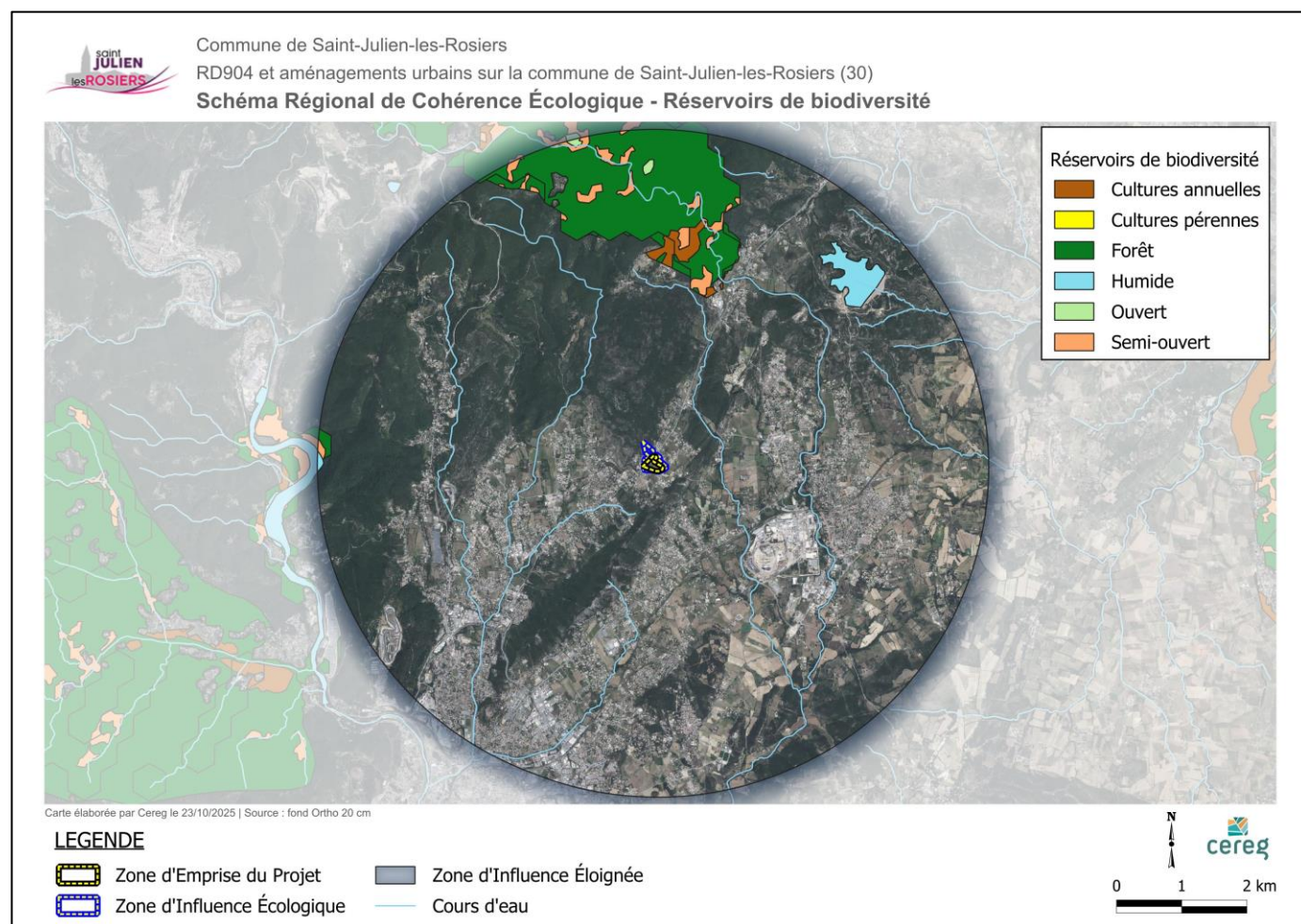


Figure 12 : Éléments du SRCE situés à proximité de la zone d'étude – Réservoirs de biodiversité

La zone d'étude n'est pas concernée par les corridors écologiques de la trame verte comme de la trame bleue du SRCE Occitanie.

Aucun corridor ne se situe dans un rayon de 5km.

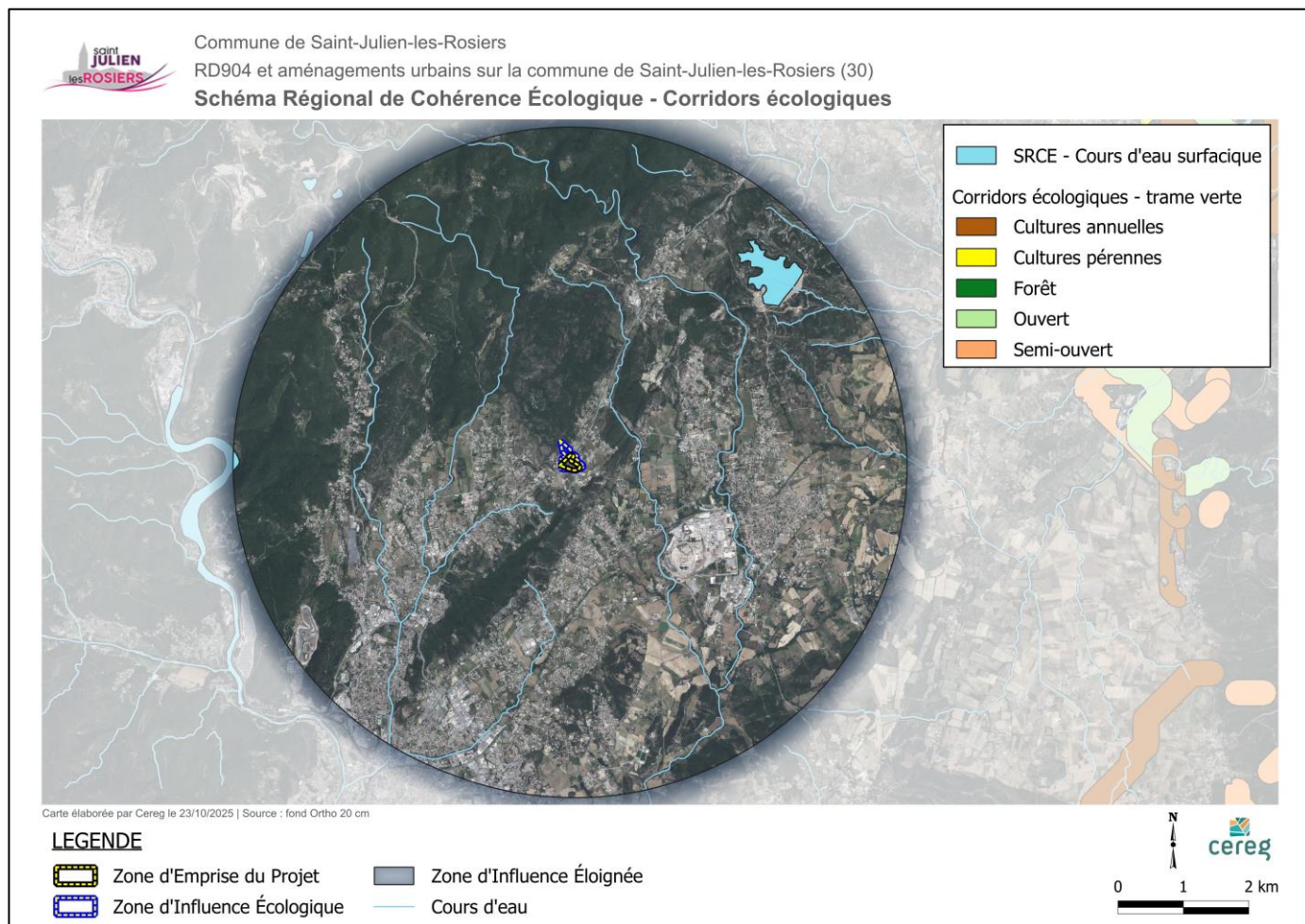


Figure 13 : Éléments du SRCE situés à proximité de la zone d'étude – Corridors écologiques

Au regard de sa nature et de son implantation, le projet ne semble pas être de nature à impacter significativement les réservoirs ou corridors de la trame verte comme de la trame bleue. Il n'y aura pas d'incidence significative du projet sur le SRADDET.

B.V.2. Zones humides

D'après les données de la DREAL Occitanie, la zone d'étude n'est située au niveau d'aucune zone humide élémentaire.

La zone humide la plus proche est le bassin de décantation industriel abandonné des Boues Rouges situé à 4 km.

Plusieurs autres espaces sont marqués comme « Zones humides à confirmer », il s'agit essentiellement des franges alluviales et des abords immédiats des cours d'eau.

Une première analyse des images aériennes met en évidence des variations de teinte dans la prairie : certaines zones présentent une **végétation plus verte et dense**, pouvant indiquer la **présence ponctuelle d'humidité ou de conditions favorables** à une zone humide.

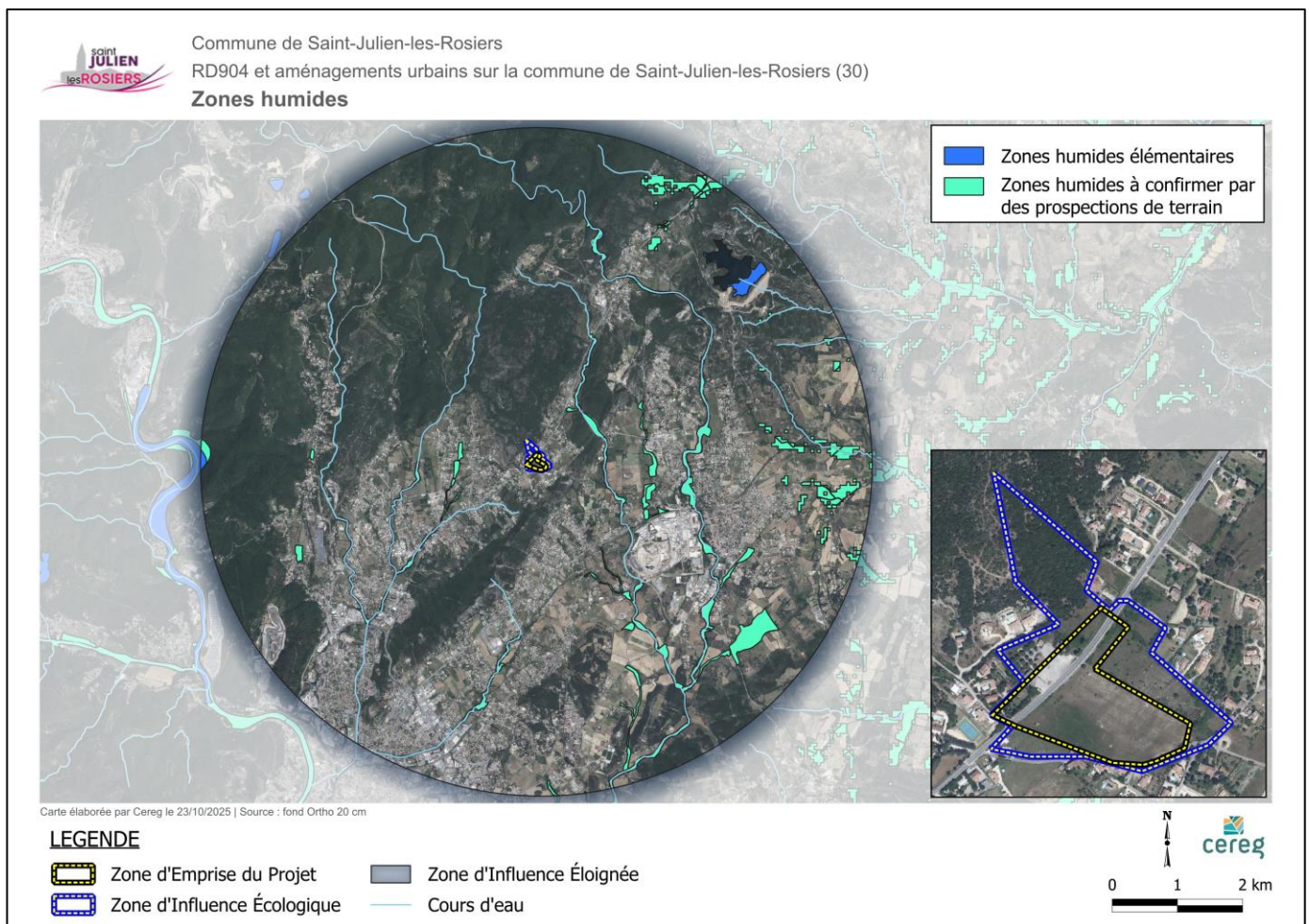


Figure 14 : Zones humides situées à proximité de la zone d'étude

A RETENIR

La zone d'étude n'est pas située dans un site Natura 2000 (Directive Habitats ou Oiseaux).

Elle se trouve à environ 3 km de l'APB FR3800177 « Vallée de l'Avène », créée en 1991 pour protéger 315 ha de milieux forestiers, rupestres et de lisière, abritant une flore patrimoniale sensible (ex. pivoine officinale, ciste de Pouzolx).

La zone est également à environ 4 km de l'aire d'adhésion du Parc National des Cévennes et de la zone de transition de la Réserve de biosphère des Cévennes, zones riches en biodiversité et habitats variés, accueillant notamment le Vautour fauve et la Loutre d'Europe.

Aucune ZNIEFF de type 2 ou de ZICO n'est présente dans un rayon de 5 km. Cependant deux ZNIEFF de type I se situent à proximité :

- « Montagne du Rouvergue et vallée de l'Avène » (n°91001469) à 3,3 km au nord, mosaïque de milieux forestiers, rupestres et ouverts, riche en reptiles thermophiles et espèces patrimoniales.
- « Gardon d'Alès à la Grand-Combe » (n°910030297) à 5 km à l'ouest, linéaire fluvial et berges importantes pour la Loutre, le Castor et divers amphibiens.

La zone d'étude n'est pas incluse dans une forêt publique mais se situe à 3 km de la forêt domaniale du Rouvergue (5 340 ha, alternance de chênaies, pinèdes et garrigues boisées, corridor écologique pour la faune forestière).

La zone d'étude se trouve au droit des périmètres des PNA Chiroptères (enjeu modéré à fort), Lézard ocellé (données de présence actuelle, observations de 2005), et à proximité des PNA Odonates, Vautour percnoptère, et Cistude d'Europe.

Aucun réservoir ou corridor écologique du SRCE se situent dans un rayon de 5 km ; le projet n'aura pas d'incidence significative.

Aucune zone humide élémentaire sur le site. Cependant, les images aériennes montrent des variations de teinte dans les prairies, avec des zones plus vertes et denses, pouvant indiquer une humidité ponctuelle ou des conditions favorables à des zones humides.

Globalement, il ressort que la zone d'étude est située sur un secteur présentant un niveau d'enjeux écologiques faible à modéré (pour les espèces concernées par un PNA principalement) sur la base des données bibliographiques mentionnées précédemment.

Ces informations ainsi que les données disponibles auprès d'OpenObs ou d'autres sources ont été utilisées en complément des observations effectuées sur site pour établir le présent diagnostic.

C. RELEVES DE TERRAIN



C.I. METHODOLOGIE D'ETUDE

C.I.1. Conditions de terrain

Au total ce sont six sessions de prospections qui ont été réalisées avec plusieurs écologues afin d'observer le plus d'espèces possible et ce pour l'ensemble des groupes faunistiques ainsi que la flore.

Tableau 3 : Tableau des inventaires de terrain

Groupes biologiques	Date de terrain	Amplitude horaires	Météorologie	Intervenant	Observations particulières
Habitats	27/02/2025	8h-14h	6-15°C, Nuageux	FRAISSE Jaouen	
	19/03/2025	8h-11h	9-11°C, Très nuageux	FRAISSE Jaouen	
	28/05/2025	13h-16h	25-35°C, Ensoleillé Léger vent	PELLEGRINI Anna	
Flore	27/02/2025	8h-14h	6-15°C, Nuageux	FRAISSE Jaouen	
	19/03/2025	8h-11h	9-11°C, Très nuageux	FRAISSE Jaouen	
	29/04/2025	9h-13h30	25°C, Ensoleillé Faible vent (0-5 km/h)	PORCHER Mélina/ PELLEGRINI Anna	
	28/05/2025	13h-16h	25-35°C, Ensoleillé Léger vent	PELLEGRINI Anna	
	10/07/2025	9h-13h30	30°C, Ensoleillé Absence de vent	FRAISSE Jaouen	
Invertébrés (ensemble des insectes)	27/02/2025	8h-14h	6-15°C, Nuageux	PORCHER Mélina	
	29/04/2025	9h-13h30	25°C, Ensoleillé Faible vent (0-5 km/h)	PORCHER Mélina/ PELLEGRINI Anna	Passage spécifique lépidoptères
	28/05/2025	13h-16h	25-35°C, Ensoleillé Léger vent	PORCHER Mélina/ PELLEGRINI Anna	
	17/06/2025	7h-11h	30-35°C, Ensoleillé	RAMPON Luisa	Passage spécifique orthoptères
	10/07/2025	9h-13h30	30°C, Ensoleillé Absence de vent	BARONI Gaëtan	
Amphibiens	25/02/2025	19h30-20h30	11-13°C, Nuageux	FRAISSE Jaouen	Passage nocturne
	27/02/2025	8h-14h	6-15°C, Nuageux	FRAISSE Jaouen	
	19/03/2025	8h-11h	9-11°C, Très nuageux	FRAISSE Jaouen	
	29/04/2025	19h30-22h30	18°C Faible vent	PORCHER Mélina/ PELLEGRINI Anna	Passage nocturne
Reptiles	27/02/2025	8h-14h	6-15°C, Nuageux	FRAISSE Jaouen	
	19/03/2025	8h-11h	9-11°C, Très nuageux	FRAISSE Jaouen	

Groupes biologiques	Date de terrain	Amplitude horaires	Météorologie	Intervenant	Observations particulières
	29/04/2025	9h-13h30	25°C, Ensoleillé Faible vent (0-5 km/h)	PORCHER Mélina/ PELLEGRINI Anna	
	28/05/2025	13h-16h	25-35°C, Ensoleillé Léger vent	PORCHER Mélina/ PELLEGRINI Anna	
Oiseaux	25/02/2025	19h30-20h30	11-13°C, Nuageux	JACOB Sacha/ PORCHER Mélina	Passage nocturne
	27/02/2025	8h-14h	6-15°C, Nuageux	PORCHER Mélina	
	19/03/2025	8h-11h	9-11°C, Très nuageux	PORCHER Mélina	
	29/04/2025	9h-13h30	25°C, Ensoleillé Faible vent (0-5 km/h)	PORCHER Mélina	
	28/05/2025	13h-16h	25-35°C, Ensoleillé Léger vent	PORCHER Mélina	
	17/06/2025	7h-11h	30-35°C, Ensoleillé	PORCHER Mélina	
Mammifères	27/02/2025	8h-14h	6-15°C, Nuageux	PORCHER Mélina/ JACOB Sacha	
	19/03/2025	8h-11h	9-11°C, Très nuageux	PORCHER Mélina	
	29/04/2025	9h-13h30	25°C, Ensoleillé Faible vent (0-5 km/h)	PELLEGRINI Anna	
Chiroptères	16 - 17/07/2025	Nuit	20°C, Pas de vent	PORCHER Mélina	Mise en place d'un enregistreur sur une nuit

Durant cette phase de prospection, l'intégralité de la surface de la zone d'étude a été parcourue. La période d'inventaire est favorable pour la plupart des espèces, l'expertise de terrain permet ainsi d'avoir un premier point de vue sur les potentialités faunistiques et floristiques ainsi que les types d'habitats et donc les enjeux écologiques.

Différentes investigations ont été menées :

- **Localisation et délimitation des divers habitats naturels** : ces habitats ont par la suite été caractérisé selon la typologie EUNIS.
- **Inventaire des espèces végétales présentes** : l'ensemble de la flore observée sur le terrain a été listée.
- **Inventaire des espèces animales présentes** : les observations de la faune ont été réalisées à la vue ainsi qu'à l'écoute pour dresser une liste exhaustive des espèces présentes sur le site.

C.I.2. Phénologie des espèces

En région méditerranéenne le climat est caractérisé par des hivers plus doux et des étés plus chauds qu'ailleurs en France métropolitaine. La faune qui y est inféodée s'est adaptée au cours de l'évolution en changeant sa phénologie. Cette phénologie dépend des conditions climatiques mais également de la disponibilité en ressource alimentaire qui y est intrinsèquement liée.

Le tableau ci-dessous permet d'identifier les périodes les plus intéressantes pour contacter un maximum d'espèces pouvant occuper la zone d'étude. Enfin, certaines espèces n'apparaissent qu'à des périodes spécifiques (parfois contraires aux périodes favorables associées à leur groupe taxonomique) ce qui justifie l'importance de prospections étalées sur plusieurs saisons.

Tableau 4 : Calendrier des périodes favorables pour la prospection de chaque groupe biologique (région méditerranéenne)

Groupes biologiques	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Habitats												
Flore												
Amphibiens												
Reptiles												
Oiseaux hivernants												
Oiseaux reproducteurs												
Oiseaux migrateurs												
Mammifères non volants												
Chiroptères												
Odonates												
Orthoptères												
Rhopalocères, Hétérocères												

Colorimétrie : Rouge = période très défavorable, Orange : plutôt défavorable, Jaune : peu favorable, Vert clair : favorable, Vert foncé : très favorable

C.I.3. Habitats

La caractérisation des habitats qui composent la zone d'étude est basée sur la nomenclature EUNIS. Dans un premier temps, les grands types de milieux ont été identifiés par photo-interprétation. Dans un second temps, lors de la phase terrain, un inventaire floristique des fasciés de végétations homogènes a été réalisé et a été mis en corrélation avec la typologie EUNIS, ce qui a permis de caractériser les formations végétales.

Sur le terrain, l'ensemble des habitats ont été délimités à l'aide d'un système de cartographie embarqué (QField), qui a ensuite permis la réalisation d'une cartographie précise des habitats naturels et semi-naturels qui composent la zone d'étude.

C.I.4. Flore

L'inventaire de la flore sur la zone d'étude s'est voulu le plus exhaustif possible mais les prospections se sont concentrées en priorité sur l'identification et la localisation d'espèces végétales faisant l'objet de protections réglementaires. La prospection s'est également orientée sur les espèces considérées comme patrimoniales car présentant un intérêt de préservation local (par exemple figurants aux listes déterminantes ZNIEFF) ou bien considérées comme rares et menacées ou en forte régression sur le territoire. Lorsqu'une espèce à enjeu a été identifiée, celle-ci est pointée à l'aide d'un GPS, ce qui permet par la suite de réaliser

une cartographie de présence de l'espèce. Sur le terrain, la flore « Flora Gallica » et une loupe ont été utilisées afin d'identifier les espèces floristiques. Les espèces plus difficiles à déterminer ont été identifiées a posteriori à l'aide de photos et d'échantillons.

Les espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sont également pointées sur la zone étudiée. La liste des EVEE a été établie par une méthodologie pratiquée par le CBN consistant à analyser le caractère envahissant des espèces selon plusieurs critères comme le recouvrement de l'espèce dans ses aires de présence observées sur le territoire considéré, la fréquence de l'espèce sur le territoire considéré et le caractère envahissant reconnu de l'espèce dans un territoire géographiquement proche et à climat similaire ou bien le risque de prolifération (<http://www.invmed.fr>). Le caractère envahissant d'une espèce végétale est défini par le CBN suivant les critères suivants :

Tableau 5 : Catégorie des EVEE (Source : InvMed.fr)

Catégories	Définitions	Statuts
Majeure	Espèce végétale exotique largement répandue et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement (souvent supérieur à 50%)	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
Modérée	Espèce végétale exotique assez largement répandue qui a occasionnellement un fort taux de recouvrement (souvent inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%)	
Emergente	Espèce végétale exotique peu fréquente qui a régulièrement un fort taux de recouvrement (souvent supérieur à 50%)	
Alerte	Espèce végétale exotique peu fréquente qui a soit toujours un faible taux de recouvrement (inférieur à 5%), soit généralement un taux de recouvrement faible avec parfois un taux élevé sur certaines stations (souvent inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%)	Espèce végétale potentiellement envahissante (EVEpoE)
Prévention	Espèce végétale exotique <i>a priori</i> absente, citée comme envahissante ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.	

C.I.5. Faune

C.I.5.1. Entomofaune

Les prospections seront réalisées sur les groupes et selon les protocoles suivants :

- **Rhopalocères (papillons de jour) :**
 - Recherche à vue.
 - Capture au filet uniquement pour les espèces présentant des doutes d'identification ;
 - Recherche et examen des plantes hôtes des espèces patrimoniales pour déterminer la présence d'œufs ou larves. Cette méthode de prospection est particulièrement importante pour les espèces protégées qui sont prospectées hors des périodes de vol des imagos (forme « adulte » / « volante » du papillon) comme l'Azuré du serpolet (*Phengaris arion*), la Diane (*Zerynthia polyxena*), la Proserpine (*Zerynthia rumina*) ou l'Apollon (*Parnassius apollo*) par exemple.
- **Odonates (libellules) :**
 - Recherche à vue.
 - Capture au filet uniquement pour les espèces présentant des doutes d'identification.
 - Recherche d'exuvies sur les berges des cours d'eau ou pièces d'eau.
- **Orthoptères (criquets, grillons, sauterelles) :**
 - Recherche à vue et à l'ouïe.
 - Capture au filet uniquement pour les espèces présentant des doutes d'identification.
- **Autres insectes et arthropodes :**
 - Recherche à vue.

- Capture pour les espèces présentant des doutes d'identification.
- Prises de vues.

A l'issue des prospections, une liste complète des espèces contactées a été établie. Pour chaque espèce inventoriée des informations précises sur la nature de l'observation, le nombre d'individus, des précisions sur le statut biologique (reproduction certaine, probable, possible, absente) ou encore leurs niveaux de protections et leur statut de conservation ont été saisies pour les espèces à enjeux contactées.

Les espèces patrimoniales inventoriées (ou leurs habitats) ont été positionnées par pointage GPS ou sur orthophotos en cas de mauvaise réception du signal GPS.

Pour chaque groupe inventorié, des analyses par cortège en fonction des habitats d'espèces sont proposées, permettant de caractériser la qualité et les enjeux liés aux différents milieux.

C.I.5.2. Batrachofaune

Les différentes phases du cycle de développement des amphibiens sont souvent inféodées à des habitats naturels différents, ce qui implique outre la présence de ces habitats (de reproduction, d'alimentation, d'hivernage etc...) une nécessité de connexions entre ces derniers.

Les meilleures périodes pour la réalisation des inventaires sont les périodes de reproduction des espèces, période de forte activité et d'expression de celles-ci. La période suivante est également un élément essentiel pour prendre en compte la présence de l'espèce sur le secteur puisque celle-ci correspond au stade larvaire et donc à la sortie de l'eau des espèces amphibiens.

Premièrement, une phase d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude par photographies aériennes a été effectuée afin d'orienter les prospections (recherche de zones humides principalement et des zones refuges périphériques que pourraient exploiter les amphibiens). Ensuite, la recherche des amphibiens a été réalisée selon plusieurs types d'expertises :

- La recherche directe dans l'eau à l'aide de lampes permettant d'identifier à vue les individus reproducteurs et/ou leurs pontes. Elle a été appuyée par une recherche d'individus en déplacement sur les routes humides grâce aux phares de voiture ;
- Des points d'écoute de 10 minutes ont également été réalisés. Ces points d'écoute sont réalisés à la nuit tombée, lorsque les amphibiens commencent à chanter. Les amphibiens ayant besoin d'eau, dans leur développement, ces derniers ont été réalisés près des cours d'eau présents sur le site ;
- La recherche des individus matures, immatures et imagos en phase terrestre dans les habitats végétalisés et/ou rupestres ;
- Une recherche d'indices de présence comme des individus écrasés sur les axes routiers a également été effectuée.

C.I.5.3. Herpétofaune

De par le fait que les reptiles soient des animaux ectothermes, ces derniers vont apprécier s'exposer au soleil ou se cacher sous des objets conducteurs (plaques en fer, tôles), ayant aussi le rôle de protecteur vis-à-vis des prédateurs. **Ainsi, dans l'objectif de les répertorier, différents types d'expertises ont été réalisées :**

- Premièrement, il est nécessaire de prospector les zones favorables à ce taxon comme les zones de lisières, sous les différentes plaques ou pierres trouvées, dans les pierriers, au niveau d'enrochements, les murets. Une prospection à vue a donc été réalisée. Les plaques à reptiles (tapis de carrière, plaques ondulées) n'ont pas été utilisées du fait de la présence de caches suffisants dans les habitats méditerranéens (gîtes, garrigues, lisières, fissures, ...).
- Une recherche d'individus directement dans leurs gîtes permanents ou temporaires a également été réalisée, en soulevant délicatement les blocs rocheux, souches, débris et en regardant dans les anfractuosités ;
- Enfin, une recherche minutieuse d'indices de présence tels que les traces (mues, fèces) au niveau des gîtes, ou les individus écrasés sur les axes routiers a été réalisée.

C.I.5.4. Avifaune

Les inventaires portent notamment sur l'utilisation potentielle du site par les espèces avifaunistiques, en termes de zone de nourrissage, de chasse ou de nidification. Les campagnes de prospections de l'avifaune utilisent deux méthodes complémentaires : les prospections à vue et celles à l'écoute. Le protocole présenté ci-dessous a été mis en œuvre pour réaliser les inventaires :

- Repérage de l'aire d'étude sur images satellites, ainsi que les différents habitats ;
- Identification sur le terrain des différents habitats pour l'avifaune ainsi que l'identification des secteurs à enjeux sur le site pour donner suite aux observations avifaunistiques (espèces remarquables, potentialités d'accueil...).
- Réalisation de l'inventaire : déplacement de l'observateur le long d'une ligne imaginaire traversant l'aire d'étude et/ou au grés de points d'écoute placés en échantillonnage systématique sur la zone d'étude (point placés à intervalles réguliers, de distance changeantes selon la surface de la zone d'étude).
- Recherche et notification de tous les indices de présence d'espèces : nids, cavités, coulées de fientes, œufs cassés, indices de prédation, empreintes...

La **pression d'inventaire** et la **période de passage** sont variables d'une étude à l'autre selon le climat, les conditions météorologiques, la surface du site, les potentialités d'accueil...

En règle générale, deux passages sont généralement effectués pendant la période de reproduction : le premier avant le 25 avril et le second entre mai et juin. Cela permet de tenir compte notamment des espèces précoces. Un passage en automne et/ou en période hivernale permet de recueillir des données concernant les espèces migratrices et/ou hivernantes.

Lors des inventaires, des jumelles ont été utilisées afin de détecter les espèces les plus lointaines ou pour réaliser une identification qui serait impossible à l'œil nu. Tous les contacts sonores et visuels ont été répertoriés et le comportement noté. Ce comportement permet, selon une grille standardisée présentée ci-après (code atlas), d'évaluer la probabilité de nidification de chaque espèce rencontrée.

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrants ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).
Source : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).

C.I.5.5. Mammalofaune

C.I.5.5.1. Mammifères non volants

Les récoltes de données concernant les mammifères, sont effectuées à partir des **observations directes** d'animaux et de recherche d'indices de présence d'une espèce (excréments, relief de repas, marquage de territoires, empreintes...).

Lors des prospections réalisées sur les autres groupes, toute observation de mammifères est intégrée à notre analyse. Une analyse des corridors écologiques a également été réalisée sur la zone d'étude afin d'identifier la fonctionnalité de cette dernière. L'identification de ces corridors permet de faciliter la compréhension des schémas de déplacement de la faune (mobilité entre les différents habitats et mobilité entre noyaux de population) et ainsi de les anticiper, ce qui peut contribuer à réduire la mortalité routière en proposant des solutions adéquates.

C.I.5.5.2. Chiroptères

L'étude chiroptérologique se décompose en **deux phases** :

- En période automnale ou hivernale, un passage est effectué pour rechercher la présence de gîtes sur le site d'étude et identifier les terrains de chasse et routes de vol.
- Deux à trois passages sont ensuite réalisés entre mi-mars et septembre pour inventorier de manière exhaustive les espèces de ce groupe. Ces passages consistent à la pose de balises SM4bat. Les périodes optimales de déploiement sont : 1) avril/mai ; 2) en juin/juillet ; 3) en août/ septembre (selon les régions).

Tableau 6 : Calendrier du cycle de vie des chiroptères

Hibernation		Gestation			Période de mise-bas et élevage				Accouplement		Hibernation	
Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	

Prospection à la recherche de gîtes

Le site d'étude et ses environs immédiats ont été prospectés à la recherche de gîtes à chiroptères. Ces derniers peuvent être de quatre types différents :

- Les gîtes « naturels »** : de nombreuses espèces utilisent comme gîtes les arbres (décollements d'écorces, fissures, cavités), les milieux souterrains naturels ou les milieux rupestres (grottes, fentes de rochers...) ;
- Les gîtes souterrains artificiels** : les nombreux souterrains artificiels créés dans le cadre de l'exploitation de minerais, de bancs rocheux... peuvent être utilisés en période hivernale par les chiroptères ;
- Les gîtes anthropiques** : les chiroptères ont été amenés à coloniser les habitats anthropiques tels que les combles, les caves, les toitures, les joints de dilation des ponts, les caissons de stores électriques, les clochers d'église...
- Les gîtes artificiels** : ce sont des constructions de type « nichoir pour oiseaux », adaptées à la biologie des chauves-souris. Ces gîtes artificiels peuvent être utilisés dans le cadre d'études scientifiques en milieu forestier par exemple ;

En fonction de la saison, il existe différents types de gîtes :

- Les gîtes d'hibernation** : à l'approche de l'hiver, les chauves-souris entrent en hibernation. Elles s'installent alors dans un gîte devant remplir certaines conditions, à savoir une température ambiante comprise entre 0° et 11°C, une hygrométrie de l'air presque saturée pour éviter la déshydratation des individus ;
- Les gîtes de mise-bas** : en été les femelles se regroupent en colonies dans des gîtes de reproduction. Les gîtes doivent être suffisamment chauds pour permettre un développement rapide des jeunes (température comprise entre 20 et 35 degrés Celsius), avoir une abondance alimentaire à proximité et être dans un espace calme à l'abri de tout dérangement.

- **Les gîtes de repos en période estivale** : les mâles et immatures se tiennent à l'écart des gîtes de reproduction. Ils cohabitent en petits groupes ou restent isolés, utilisant des gîtes variés tels les combles, les constructions, les fissures de rochers, les arbres cavernicoles, les loges de pics délaissées, etc.

Localisation des terrains de chasse et des routes de vol

Cette étape s'appuie sur une analyse paysagère qui permet d'identifier les éléments du paysage potentiellement favorables à la présence ou au passage des chiroptères : les forêts matures, les grandes haies et les petits champs, la présence d'étendues d'eau et de cours d'eau (rivières, canaux, lacs, mares, réservoirs, marécages, étangs) ...

- **Terrains de chasse** : Les chauves-souris européennes sont insectivores. Elles vont pour la majorité quitter leur gîte à la tombée de la nuit pour se nourrir. Les territoires de chasse ne sont pas les mêmes suivant les espèces et les périodes de l'année. Certaines espèces ubiquistes chassent aussi bien en forêt qu'en milieu urbain (notamment au niveau des lampadaires), alors que d'autres espèces sont inféodées uniquement à des milieux bien définis (zones humides, boisements, milieu urbain...). Chaque individu a généralement plusieurs zones de chasse. Pour certaines espèces, ces terrains doivent être reliés au gîte et interconnectés entre eux grâce à des corridors écologiques nettement délimités par des structures linéaires, comme des haies, des ripisylves ou des lisières.
- **Routes de vol** : les haies, les lisières forestières, les allées d'arbres... constituent des corridors très appréciés par les chiroptères. En effet, la majorité des espèces s'oriente et chasse grâce à l'écholocalisation, un système comparable au sonar qui leur permet d'évoluer dans l'obscurité la plus totale. Par ce mode de déplacement, la présence d'éléments fixes dans la trame paysagère est essentielle.

Diagnostic chiroptérologique par détection des écholocations :

La dernière phase consiste en la réalisation d'un diagnostic chiroptérologique par détection des écholocations. L'objectif est de déterminer la **fréquentation de l'aire d'étude** par les chiroptères, que ce soit en tant que zone de transit entre gîtes et territoires de chasse ou en tant que zone de nourrissage. Afin de répondre à cet objectif, un détecteur d'enregistrement passif (SM4bat) est utilisé ainsi qu'un enregistreur actif (détecteur Echo Meter Touch 2 Pro).

Un enregistreur automatique d'ultrasons (enregistreur passif) est disposé au niveau d'un milieu favorable. Il s'agit d'un SM4Bat utilisé avec un microphone de type U2, se déclenchant automatiquement en présence d'ultrasons.

Concernant l'enregistreur actif, des points d'écoute sur des secteurs stratégiques sont réalisés afin de recenser la faune présente.



Figure 15 : Enregistreur SM4Bat avec microphone U2

C.I.6. Evaluation de l'enjeu de conservation

C.I.6.1. Enjeu régional

Cette évaluation repose sur trois critères :

- **Protection juridique** : Niveau de protection de l'espèce à l'échelle européenne, nationale, régionale voire départementale.
- **Responsabilité** : Inscription de l'espèce sur liste rouge (nationale ou régionale), existence d'un PNA pour l'espèce (Plan National d'Action) ou espèce déterminante ZNIEFF.
- **Sensibilité écologique** : Taille de l'aire de répartition de l'espèce, son amplitude écologique (capacité de tolérance de l'espèce face à un changement environnemental), son abondance (niveau de rareté) et la tendance des populations.

A partir de ces trois éléments, six niveaux d'enjeux peuvent être attribués :

Tableau 7 : Critères de définition des différents niveaux d'enjeux régionaux de conservation

Enjeu régional de conservation	Critères de définition
Très fort	Espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et à haute responsabilité nationale ou régionale.
Fort	Espèces bénéficiant d'un statut de protection réglementaire et un niveau de responsabilité national ou régional élevé.
Modéré	Espèces non obligatoirement protégées et dont la responsabilité nationale ou régionale est modérée. Leur aire de distribution est limitée et/ou la tendance des populations est en déclin.
Faible	Espèces éventuellement protégées mais à faible niveau de responsabilité au niveau national ou régional.
Très faible	Espèces non protégées ou espèces adaptées aux milieux anthropisés.
Nul	Espèces allochtones ou exotiques envahissantes.

Les enjeux régionaux tels que définis par la DREAL Occitanie en 2019 ont été utilisés pour les espèces protégées sur le territoire (http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20190906spp_protg_hierarchisation_internet.pdf).

En ce qui concerne les autres espèces, une évaluation interne permet de définir ces enjeux régionaux à l'aide des critères présentés ci-dessus.

C.I.6.2. Enjeu local

En complément de l'enjeu régional des espèces, un enjeu local de conservation a été attribué à chacune des espèces identifiées durant la prospection de terrain afin d'évaluer l'importance de la préservation de l'espèce à l'échelle de la zone d'étude.

Tableau 8 : Critères de définition des différents niveaux d'enjeux locaux de conservation

Enjeu local de conservation	Critères de définition
Très fort	La zone d'étude représente un refuge pour l'espèce à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale (intègre toutes les espèces endémiques du territoire).
Fort	La répartition européenne, nationale ou régionale de l'espèce peut être vaste mais la zone d'étude abrite un effectif significatif de la population locale et l'habitat joue un rôle important dans au moins une partie du cycle biologique de l'espèce.
Modéré	L'aire de distribution des espèces est limitée et/ou la tendance des populations est en déclin.
Faible	Les espèces réalisent leur cycle de vie au sein d'un habitat présent dans la zone d'étude mais ce dernier est très bien représenté sur le territoire à l'échelle locale ou ces espèces disposent d'une forte valence écologique (capacité d'adaptation au changement environnemental).
Très faible	Espèces non protégées ou espèces adaptées aux milieux anthropisés ne réalisant pas leur cycle de vie au sein des habitats contenus dans la zone d'étude (ex : survol occasionnel)
Nul	Espèces allochtones ou exotiques envahissantes.

C.II. BASES DE DONNEES CONSULTEES

Afin de compléter les données issues des inventaires précédents, et les inventaires réalisés sur le terrain, diverses bases de données ont été consultées afin de pouvoir identifier les espèces à enjeu potentielles pouvant être retrouvées sur la zone d'étude tout au long de l'année.

Tableau 9 : Bases de données consultées

Structure	Date de consultation	Lien de consultation	Type de données récoltées
SINP Occitanie	24/02/2025	https://sinp-occitanie.fr/	Données ornithologiques, mammalogiques, herpétologiques, batrachologiques, entomologiques, floristiques
Biodiv'Occitanie	24/02/2025	https://biodiv-occitanie.fr/	
Faune France	24/02/2025	https://www.faune-france.org/	
OpenObs	05/03/2025	https://openobs.mnhn.fr/	
GBiF	05/03/2025	https://www.gbif.fr/	
ZNIEFF	24/02/2025	/	
N2000	24/02/2025		

C.III. RESULTATS DES RELEVES DE TERRAIN

C.III.1. Habitats

Au total, **treize habitats** ont été recensés au sein de la zone d'étude. Pour chacun d'entre eux, une correspondance avec la nomenclature EUNIS a été réalisée et un intérêt écologique a été attribué. Un fort enjeu écologique renvoie à une forte naturalité du milieu. A contrario, un faible enjeu écologique correspond à des milieux majoritairement anthropisés.

Parmi l'ensemble des habitats, on note surtout **la présence d'une prairie humide au Sud de la zone d'étude**. Cet habitat avait déjà été observé lors du pré diagnostic de 2021 et le côté humide avait alors été validé par des sondages pédologiques.

Un diagnostic de cette zone humide a été réalisé en 2025, dans le document intitulé « Restauration du continuum humide du cours d'eau du Badaras au droit du cimetière de la commune de saint-Julien-les-Rosiers – Avant-Projet d'Aménagement.

Tableau 10 : Habitats identifiés sur la zone d'étude

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS	Descriptif	Enjeu écologique régional	Enjeu écologique local
Zone d'étude				
Prairies mésiques non gérées	E2.7	Prairies mésiques qui ne sont pas fauchées ou utilisées pour le pâturage.	Modéré	Modéré
Prairies humides hautes méditerranéennes	E3.1	Prairies humides méditerranéennes de grands Joncs et graminées. Elles sont répandues dans l'ensemble du bassin méditerranéen.	Fort	Fort

<i>Intitulé de l'habitat</i>	<i>Code EUNIS</i>	<i>Descriptif</i>	<i>Enjeu écologique régional</i>	<i>Enjeu écologique local</i>
Zone d'étude				
Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11	Fourrés caducifoliés des Prunetalia d'Europe occidentale et centrale. Ces fourrés sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières, se développant sur des sols relativement riches en nutriments, neutres ou calcaires.	Modéré	Modéré
Fourrés caducifoliés subméditerranéens franco-ibériques	F3.221	Formations se trouvant pour la plupart sur des stations humides à l'intérieur de la zone méditerranéenne de France, Catalogne, des Baléares et de Valence, avec Rosa sempervirens, Rubus ulmifolius, Tamus communis, Prunus spinosa, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna et, localement, Coriaria myrtifolia.	Modéré	Modéré
Maquis hauts ouest-méditerranéens	F5.211	Formations arbustives des zones méso- et thermo-méditerranéennes, avec Erica arborea, Arbutus unedo, Quercus ilex, Phillyrea angustifolia, Phillyrea media, Viburnum tinus, Rhamnus alaternus, Juniperus oxycedrus, Fraxinus ornus.	Modéré	Modéré
Forêts caducifoliées thermophiles	G1.7	Forêts ou bois des régions climatiques subméditerranéennes et de l'étage supraméditerranéen, ainsi que des zones steppiques et substeppiques de l'Eurasie occidentale, dominées par des espèces de Quercus caducifoliées ou semi-caducifoliées thermophiles ou par d'autres arbres des régions méridionales, tels que Carpinus orientalis, Castanea sativa ou Ostrya carpinifolia.	Modéré	Modéré
Alignements d'arbres	G5.1	Alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbueux ou de cultures ou le long des routes, généralement utilisés comme abri ou ombrage.	Faible	Modéré
Petits jardins ornementaux et domestiques	I2.2	Zones cultivées des petits parcs et des jardins ornementaux contigus à des habitations ou dans des espaces verts citadins. Jardins domestiques dans le voisinage immédiat d'une habitation.	Faible	Faible
Zones de jardins abandonnées récemment	I2.3	Parterres de fleurs et potagers des jardins abandonnés, étant colonisés rapidement par de nombreuses espèces rudérales (E5.1).	Faible	Faible
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	J1.2	Bâtiments résidentiels des périphéries urbaines et des villages où les bâtiments et d'autres surfaces imperméables occupent entre 30% et 80% de la surface.	Très faible	Très faible
Constructions abandonnées des villes et des villages	J1.5	Usines, habitations, bureaux ou autres bâtiments abandonnés. Ces constructions quand elles étaient utilisées auraient été classées sous les unités J1.1, J1.2, J1.3 ou J1.4.	Très faible	Faible
Réseaux routiers	J4.2	Infrastructures routières et de stationnement et leur environnement immédiat hautement perturbé, qui peut être des accotements ou des bas-côtés.	Très faible	Très faible
Canaux d'eau non salée complètement artificiels	J5.41	-	Très faible	Faible

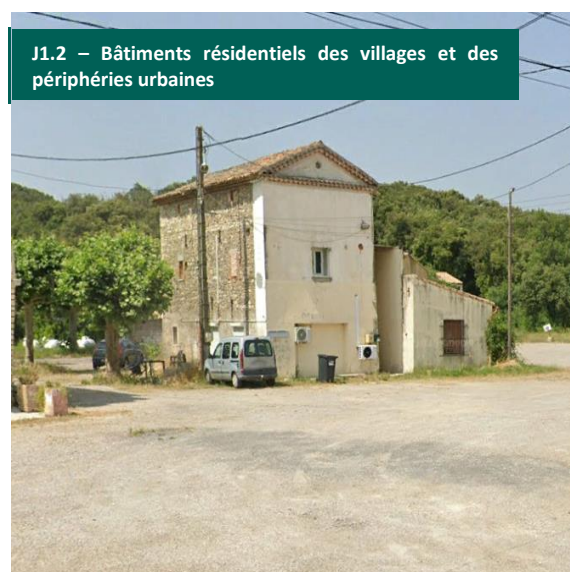
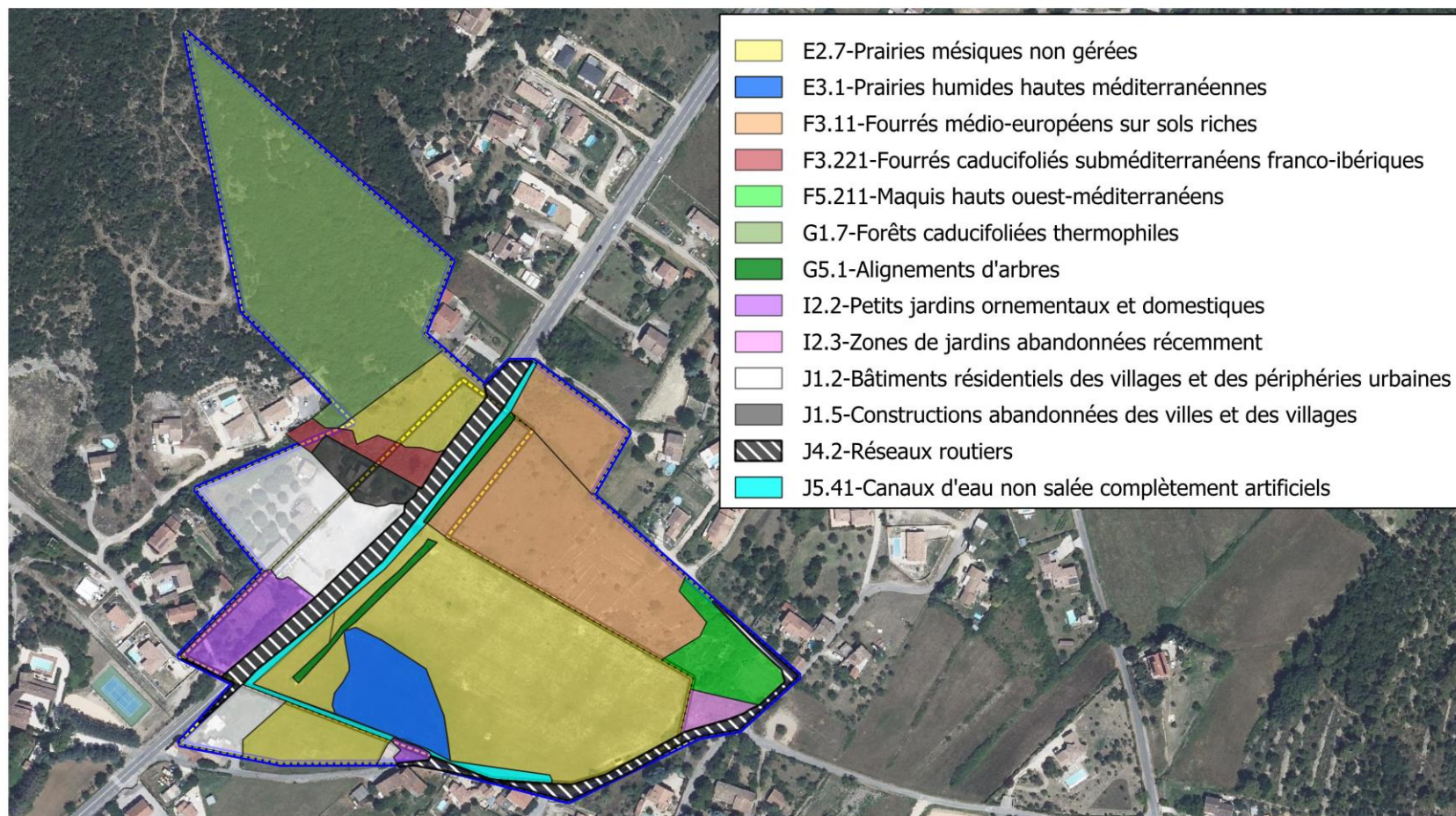


Figure 16 : Photographies de certains habitats présents sur la zone d'étude



Commune de Saint-Julien-les-Rosiers
RD904 et aménagements urbains sur la commune de Saint-Julien-les-Rosiers (30)
Habitats recensés sur la zone d'étude



Carte élaborée par Cereg le 24/10/2025 | Source : fond Ortho 20 cm

LEGENDE

[Yellow dashed box] Zone d'Emprise du Projet [Blue dashed box] Zone d'Influence Écologique

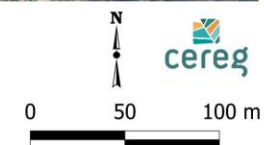


Figure 17 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude

C.III.2. Micro-habitats

Les relevés réalisés ont permis d'identifier plusieurs micro-habitats présentant un intérêt écologique pour la faune et contribuant à la diversité structurale et fonctionnelle des milieux.

Un alignement d'arbres têtards morts, dépourvus de feuillage, a été recensé dans la zone. **Deux arbres présentent des cavités** pouvant servir de gîtes temporaires pour les chiroptères ou d'abris pour certaines espèces d'oiseaux cavernicoles. Bien que le milieu soit plutôt sec, le bois mort constitue un support pour la faune saproxylique.

L'**arbre isolé** présent sur le site constitue un point d'appui pour la faune volante, notamment les chiroptères et les oiseaux.

Les **souches d'arbres dispersées** offrent des refuges ponctuels pour les invertébrés et petits mammifères. Dans ces prairies et fourrés secs, elles contribuent à la micro-hétérogénéité du sol et à la conservation d'espèces liées au bois mort et aux micro-sites humides localisés.

Les **tas de pierres** observés fournissent des refuges pour l'herpétofaune locale et pour certains invertébrés. Dans ce contexte de milieux secs et ouverts, ils offrent des zones thermiquement favorables et protégées.

Les **tas de bois** jouent un rôle similaire aux arbres morts, en offrant des refuges pour la petite faune terrestre et des habitats pour la faune saproxylique. Ils participent à la conservation d'espèces inféodées aux micro-sites boisés.

Les **murets en pierre** recensés offrent des refuges pour l'herpétofaune, notamment des lézards et orvets, et pour de nombreux invertébrés. Ces structures créent des microclimats favorables dans un milieu sec, et contribuent à la connectivité écologique des prairies et fourrés.

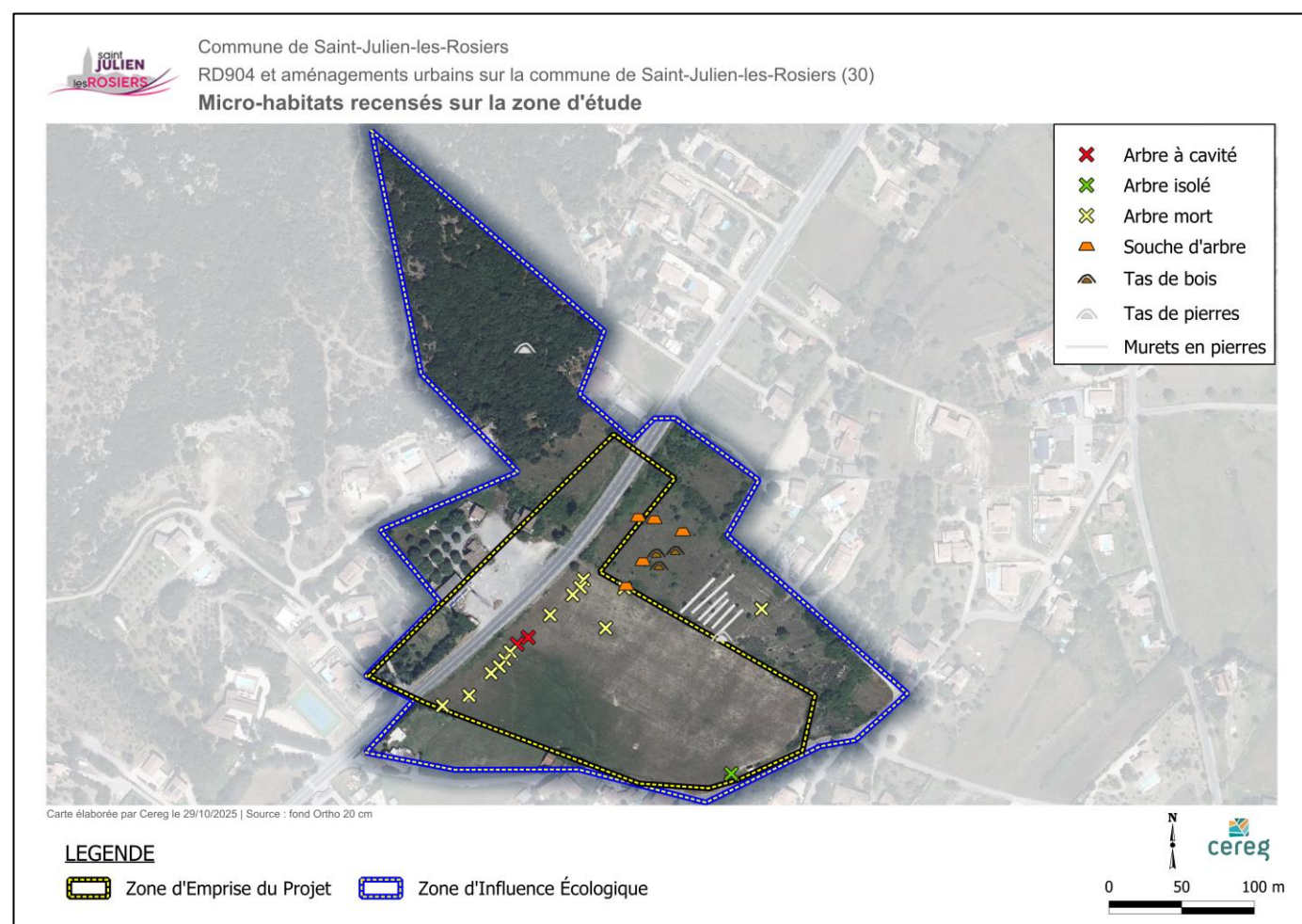


Figure 18: Cartographie des micro-habitats présents sur la zone d'étude

C.III.3. Flore

Au total, **quarante-quatre espèces végétales** ont été recensées dans la zone d'étude lors des prospections de terrain (liste complète en annexe 1). De façon globale, ces espèces sont **assez communes et ne bénéficient pas de statut particulier**. L'enjeu de conservation local reste très faible pour une très grande majorité.

Des individus de Glaïeul ont été observés lors des prospections pendant le mois de mai. En raison des difficultés de détermination sur la fleur (possibles hybridations), il a été nécessaire d'attendre la maturation des capsules pour pouvoir travailler sur les graines, afin d'obtenir une détermination fiable et de **lever le doute sur la possibilité qu'il s'agisse d'individus de Glaïeul douteux (*Gladiolus dubius*), espèce protégée nationalement**. La maturation des capsules intervenant généralement en juillet, l'analyse des graines a été réalisée à cette période, et a permis de conclure qu'il ne s'agit pas de Glaïeul douteux mais de Glaïeul des moissons, espèce ne présentant pas de statut ni d'enjeu particulier.



Figure 19 : Pieds de glaïeuls des moissons pour lesquels la détermination avec l'examen des graines a été nécessaire

On note également sur la zone d'étude la présence d'une **espèce déterminante ZNIEFF** (l'Himantoglosse de Robert), d'aucune espèce listée en tant qu'espèce végétale indicatrice de zones humides, et de **cinq espèces classées comme espèces exotiques envahissantes**.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèces Exotiques Envahissantes
<i>Bothriochloa barbinodis</i>	Bothriochloa à nœuds barbus, Barbon à nœuds barbus	PE envahissante
<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada, Conyze du Canada	PE envahissante
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles	PE envahissante
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan, Myrobolan	PE envahissante
<i>Pyracantha coccinea</i>	Pyracantha écarlate, Buisson ardent	PE envahissante

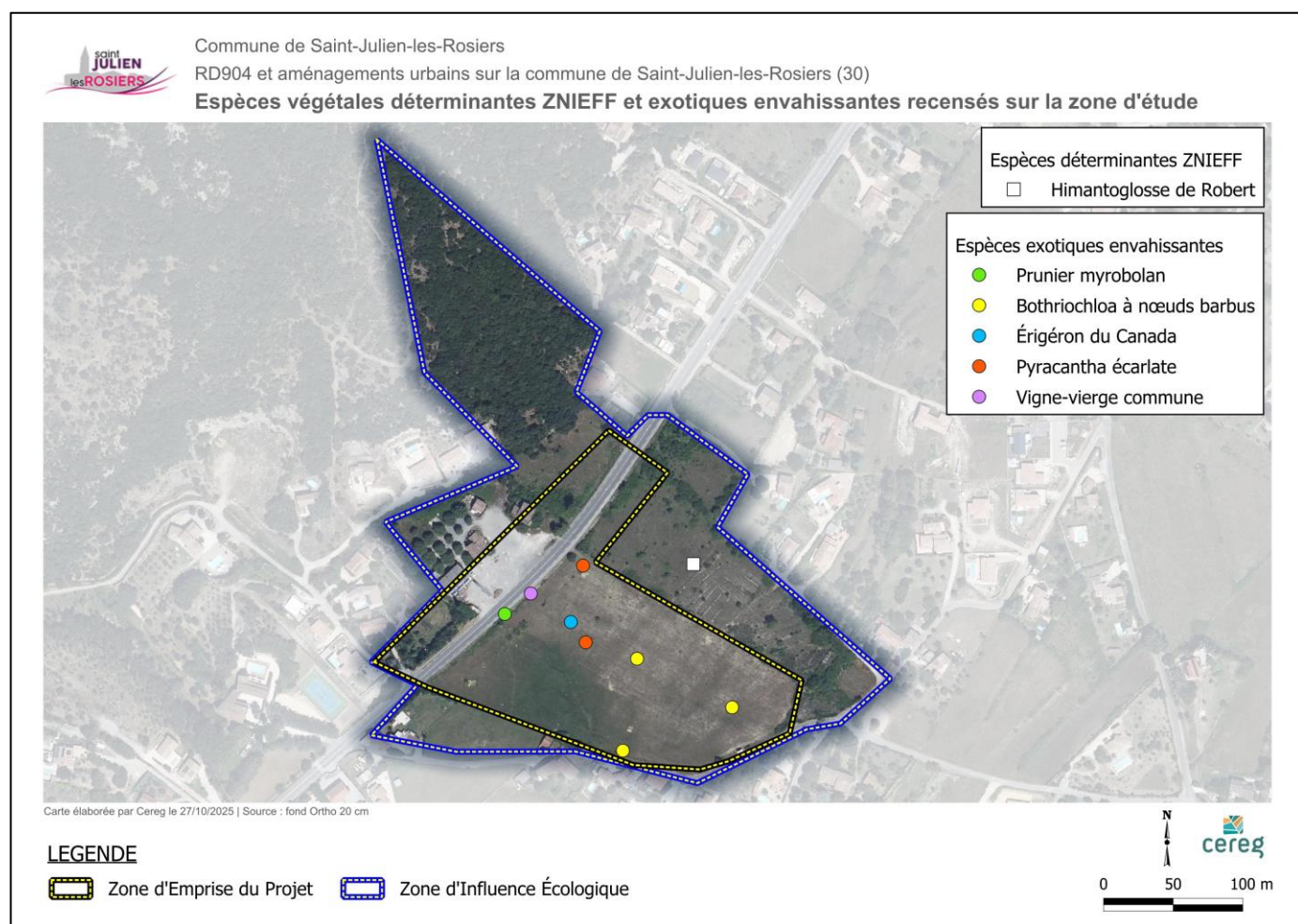


Figure 20 : Observations d'espèces végétales déterminantes ZNIEFF et exotiques envahissantes effectuées sur site

Les données bibliographiques (OpenObs) font état de **85 espèces végétales dans un rayon d'un kilomètre** autour de la zone d'étude (liste complète en annexe 1). Parmi ces espèces, on retrouve :

- Aucune espèce protégée au niveau national et régional ;
- Une espèce inscrite à l'Annexe V de la Directive Habitats : le Fragon piquant (*Ruscus aculeatus*) ;
- Trois espèces déterminantes ZNIEFF : l'Himantoglosse de Robert, l'Orlaya à grandes fleurs, le Pistachier térébinthe ;
- Deux espèces indicatrices de zones humides ; la Pâquerette annuelle (*Bellis annua*) et le Faux scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus*) ;
- Cinq espèces exotiques envahissantes.

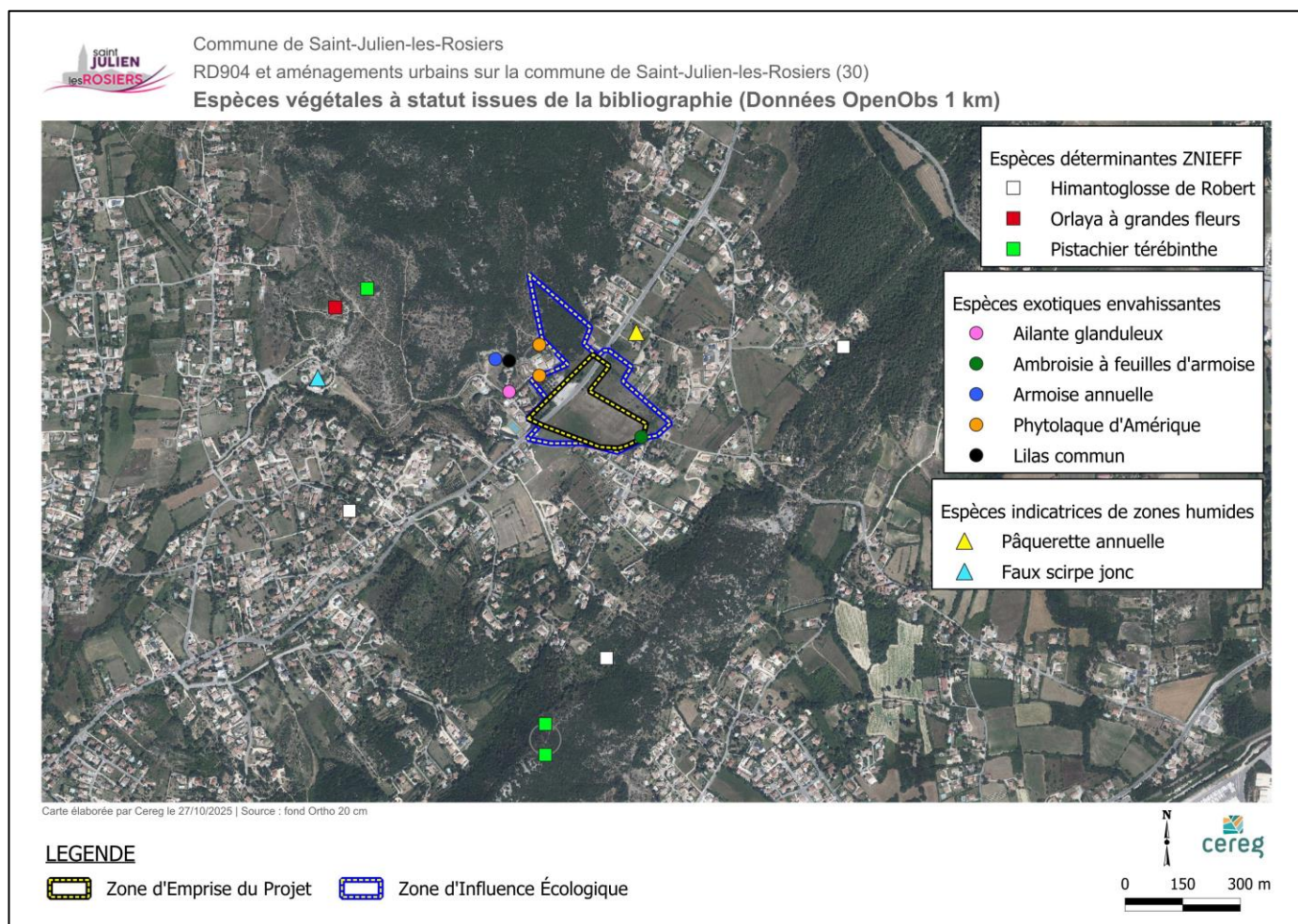


Figure 21: Observations de la flore dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)

Au regard des habitats et des espèces observées, les enjeux de la zone d'étude concernant la flore sont considérés comme faibles.

C.III.4. Faune

Au total, **cinquante-deux espèces animales** ont été contactées dans la zone d'étude lors des prospections de terrain (liste complète en annexe 2). Les groupes observés sont :

- Les invertébrés (treize espèces) ;
- Les reptiles (une espèce)
- Les oiseaux (vingt-huit espèces) ;
- Les mammifères (quatre espèces) ;
- Les chiroptères (six espèces).

Les données issues de la bibliographie (OpenObs) pour la période 2020 – 2025 ont été utilisées en complément des observations sur site afin de venir compléter ces dernières et ainsi fiabiliser l'estimation des niveaux d'enjeux associés à chaque groupe.

C.III.4.1. Invertébrés

Les passages sur site ont permis de recenser **treize espèces d'invertébrés**, avec neuf espèces de **lépidoptères** et quatre espèces d'**orthoptères**. Ces espèces sont assez communes, largement répandues, et elles présentent un niveau d'enjeu de conservation très faible.

Les habitats présents au niveau de la zone d'étude sont dominés par les milieux ouverts de type pelouse avec à la marge des habitats semi-ouverts de type fourrés. Bien que ces habitats soient issus d'anciennes activités agricoles en déprise, ils présentent un intérêt pour une partie des insectes, majoritairement pour les lépidoptères et les orthoptères qui affectionnent ces milieux.

Les espèces recensées seront impactées par la perte des habitats liée au projet d'aménagement. Cet impact demeurera limité en raison de la présence multiple à proximité d'habitats similaires de substitution pour ces espèces en plus de la possibilité de pouvoir bénéficier d'habitats favorables au sein des espaces verts qui seront aménagés dans la zone projet.

Tableau 11 : Liste des espèces d'invertébrés recensées sur site lors des prospections

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien										Très faible	Très faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard										Très faible	Très faible
<i>Euclidia mi</i>	Mi										Très faible	Très faible
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée										Très faible	Très faible
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéroptère liliacé										Très faible	Très faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	LC								Très faible	Très faible

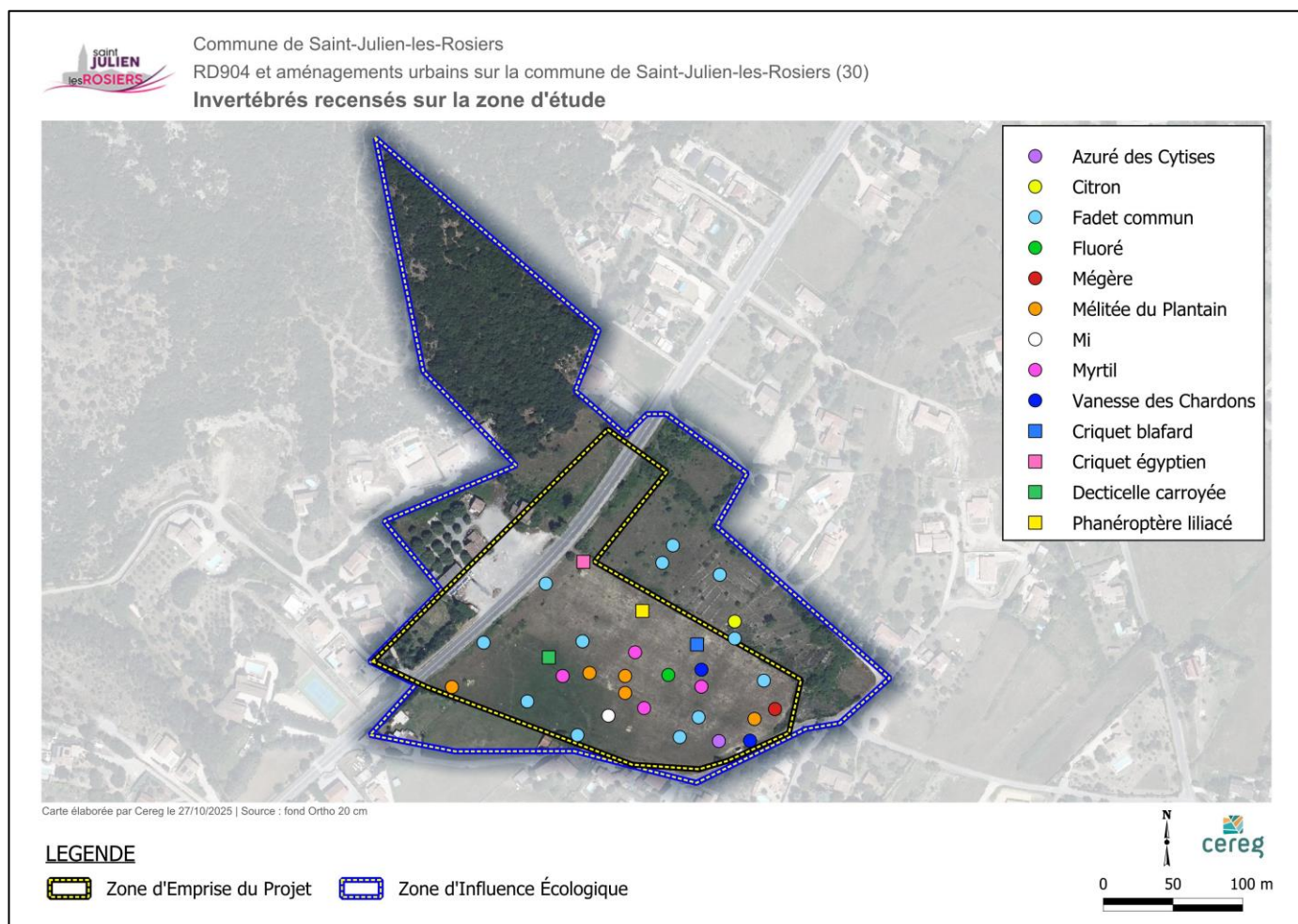


Figure 22 : Observations d'invertébrés effectuées sur site

D'après les données bibliographiques (OpenObs), il y a **293 espèces d'invertébrés dans un rayon de cinq kilomètres** autour de la zone d'étude. Parmi ces espèces on retrouve :

- Seize espèces déterminantes ZNIEFF ;
- Trois espèces inscrites aux Annexes II et IV de la Directive Habitats ;
- Trois espèces protégées nationalement, dont deux bénéficiant également d'un PNA jusqu'en 2028 :

Tableau 12 : Liste des espèces d'invertébrés recensés dans la bibliographie (OpenObs 5 km) avec un niveau d'enjeu régional modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant, Lucane						Annexe II				Modéré	Modéré
<i>Saga pedo</i>	Magicienne dentelée			Article 2			Annexe IV		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	LC	LC	Article 2			Annexe IV	PNA en cours 2018-2028	Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Zerynthia rumina</i>	Proserpine	LC	LC	Article 3				PNA en cours 2018-2028	Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré

Le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) vit principalement dans les forêts de feuillus, en particulier les chênaies, où il trouve du bois mort nécessaire à son développement. Les larves se nourrissent de bois en décomposition, souvent dans les souches et racines enterrées. On le trouve aussi dans les parcs, vieux vergers et haies bocagères. Au regard de la présence de zones boisées dominées par des chênes au Nord de la zone d'étude, et d'un alignement d'arbres morts au sein de la prairie mésique, la présence de cette espèce est jugée **probable** au niveau de la zone d'étude.

La **Magicienne dentelée** (*Saga pedo*) apprécie les habitats chauds et secs. Elle est particulièrement adaptée aux environnements ouverts avec une végétation clairsemée. On la trouve principalement dans les steppes, les zones semi-désertiques, les prairies sèches, les garrigues ou encore dans les ronciers. La présence de cette espèce est **probable** au niveau de la zone d'étude.

La **Diane** (*Zerynthia polyxena*) fréquente les habitats ouverts et humides, principalement dans les lisières et prairies humides à grandes herbacées et à fougères, souvent près des zones boisées. Elle dépend fortement des plantes hôtes du genre *Aristolochia*, notamment l'aristolochie à feuille ronde, pour sa reproduction.

La **Proserpine** (*Zerynthia rumina*) préfère les habitats ouverts ou semi-ouverts, secs et chauds. Elle se trouve principalement dans les garrigues, chênaies claires, éboulis et pentes sèches et ensoleillées. Comme la Diane, elle dépend des plantes hôtes du genre *Aristolochia*, en particulier l'aristolochie pistoloche, pour sa reproduction.

Ni l'aristolochie à feuille ronde ni l'aristolochie pistoloche n'ont été observées sur la zone d'étude, mais au vu des habitats recensés la présence de ces deux espèces reste **potentielle** sur la zone d'étude.

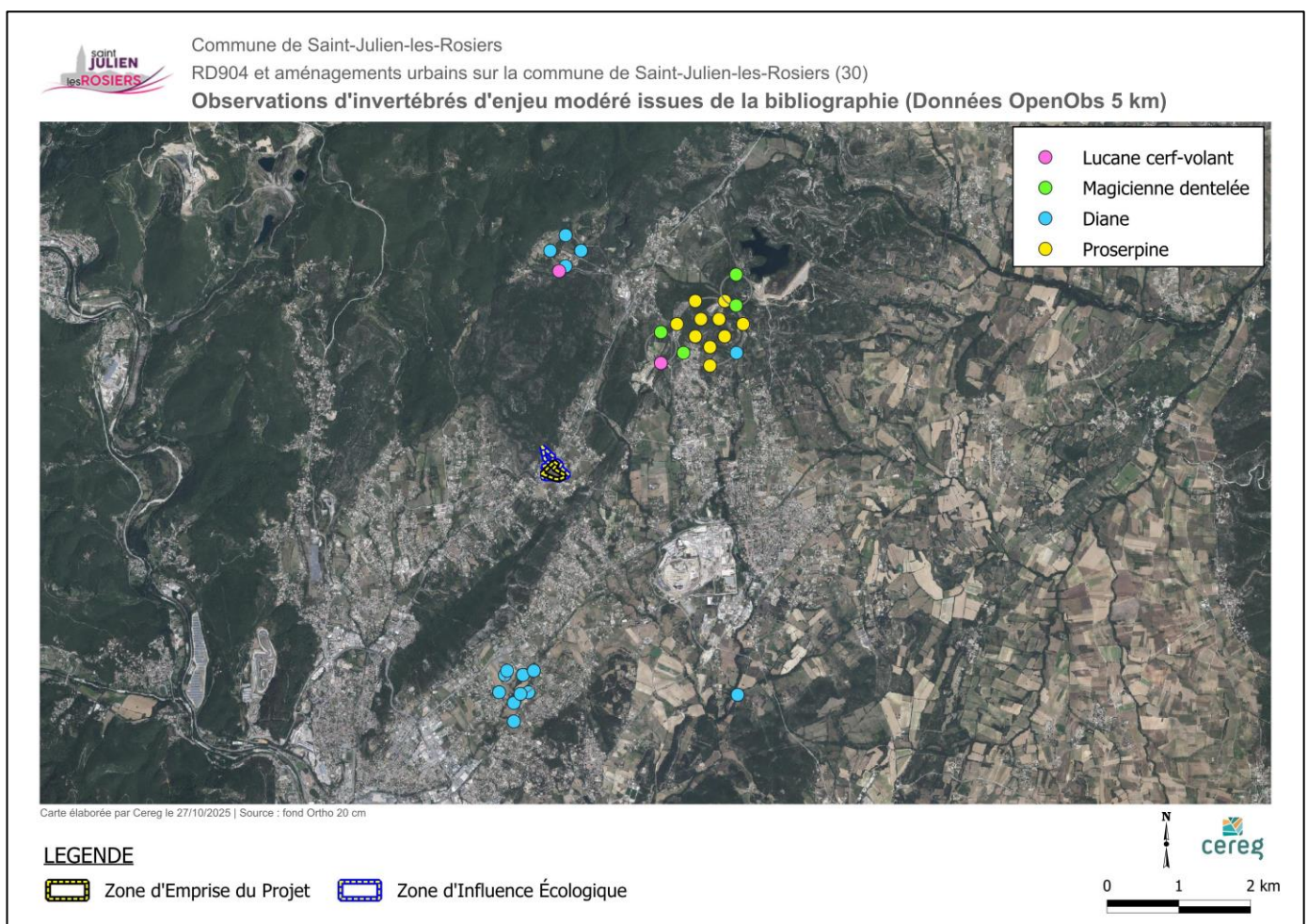


Figure 23 : Observations d'invertébrés d'enjeu modéré à très fort dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)

Au regard des éléments précédents, le niveau d'enjeux de la zone d'étude concernant les invertébrés est considéré comme **modéré**.

C.III.4.2.Amphibiens

Les prospections de terrain n'ont pas mis en évidence la présence d'amphibiens au niveau de la zone d'étude.

L'existence de fossés sur le site pourrait offrir des conditions favorables à certains amphibiens mais aucune ponte ou larve n'ont été observés. La nature des habitats (pelouse/prairie majoritaire) et leur monotonie (peu de micro-habitats ou de lisières) rendent le secteur peu attractif pour les amphibiens.

D'après les données bibliographiques (OpenObs), il y a **cinq espèces d'amphibiens dans un rayon de cinq kilomètres** autour de la zone d'étude. L'enjeu régional de conservation de ces espèces varie de très faible à faible. Ces cinq espèces sont **protégées nationalement** et deux d'entre elles sont également listées aux Annexes IV et V de la Directive Habitats.

Tableau 13 : Liste des espèces d'amphibiens recensées dans la bibliographie (OpenObs 5km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux			Article 3							Faible	Faible
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	LC		Article 2			Annexe IV				Faible	Faible
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	LC		Article 2							Faible	Faible
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	LC		Article 3			Annexe V				Très faible	Faible
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	LC		Article 3							Faible	Faible

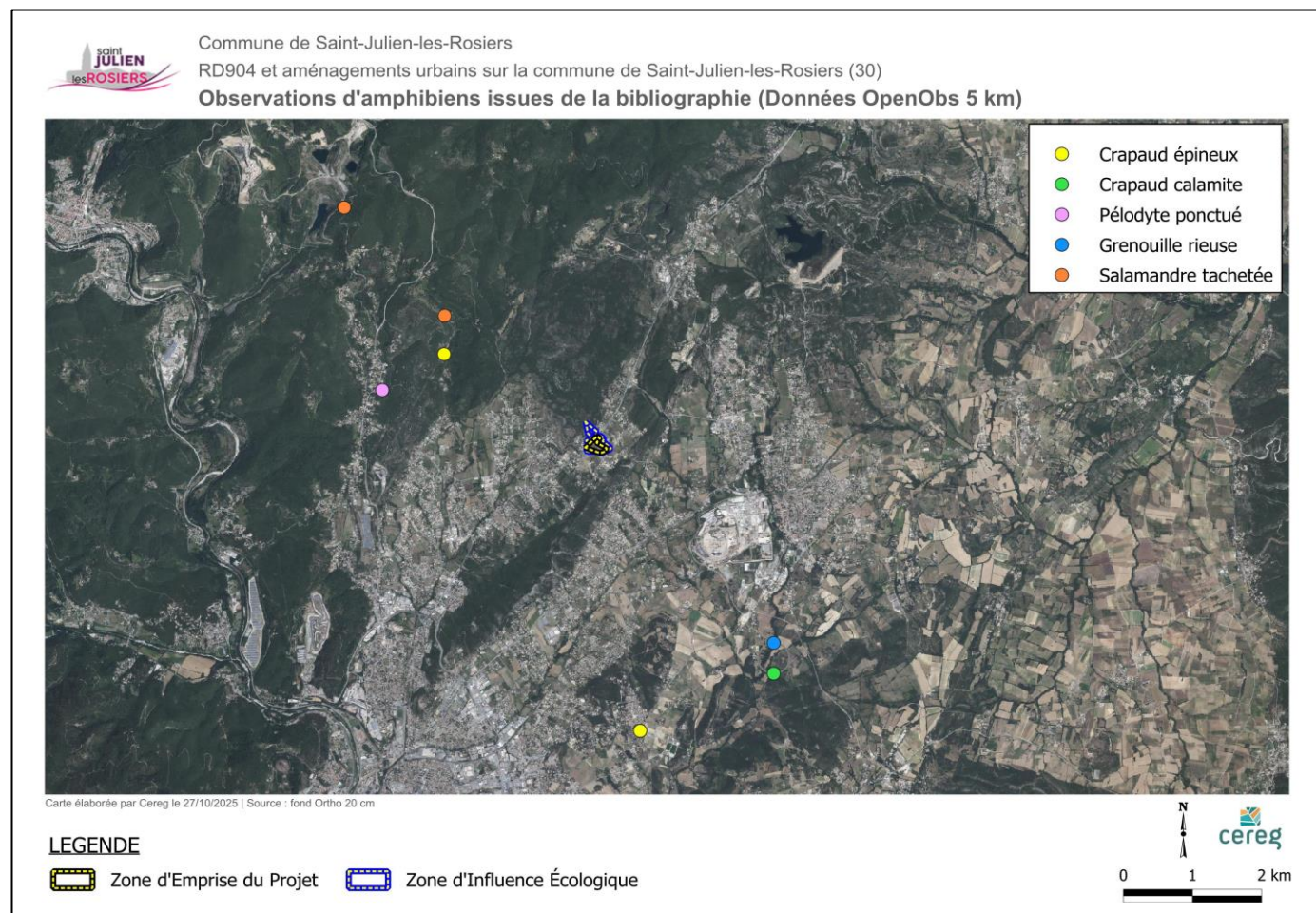


Figure 24 : Observations d'amphibiens dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)

La zone d'étude présente un enjeu de conservation faible concernant les amphibiens.

C.III.4.3.Reptiles

Durant les prospections de terrain, **une espèce de reptile** a pu être recensée, le Seps strié (*Chalcides striatus*). Cette espèce est classée en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge nationale, et bénéficie d'une **protection nationale**. Elle est également considérée comme **déterminante ZNIEFF**, ce qui traduit un enjeu de conservation modéré à l'échelle régionale.

Tableau 14 : Liste des espèces de reptiles recensées sur site lors des prospections

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré

Le Seps strié affectionne les biotopes secs, les garrigues et les maquis herbeux ainsi que les bosquets touffus, ce qui correspond assez bien aux habitats recensés sur la zone d'étude. Il s'accommode également des habitats anthropisés, comme des jardins ou des vergers (oliveraies par ex.).

Il sera impacté par la perte d'habitats occasionnée par les travaux, mais pourra cependant trouver refuge dans d'autres habitats favorables situés en périphérie ou au sein de certains espaces verts ou aménagements paysagers mis en place dans le cadre du projet.

On notera la présence d'un **ensemble de murets en pierre** dans la zone d'influence écologique mais en dehors de la zone d'emprise du projet. Ils constituent un **habitat favorable aux reptiles** en termes d'abri, de zone de régulation voire d'habitat pour l'hibernation selon les cas. Ces murets ne seront pas impactés par le projet, ce qui est favorable au maintien des espèces.

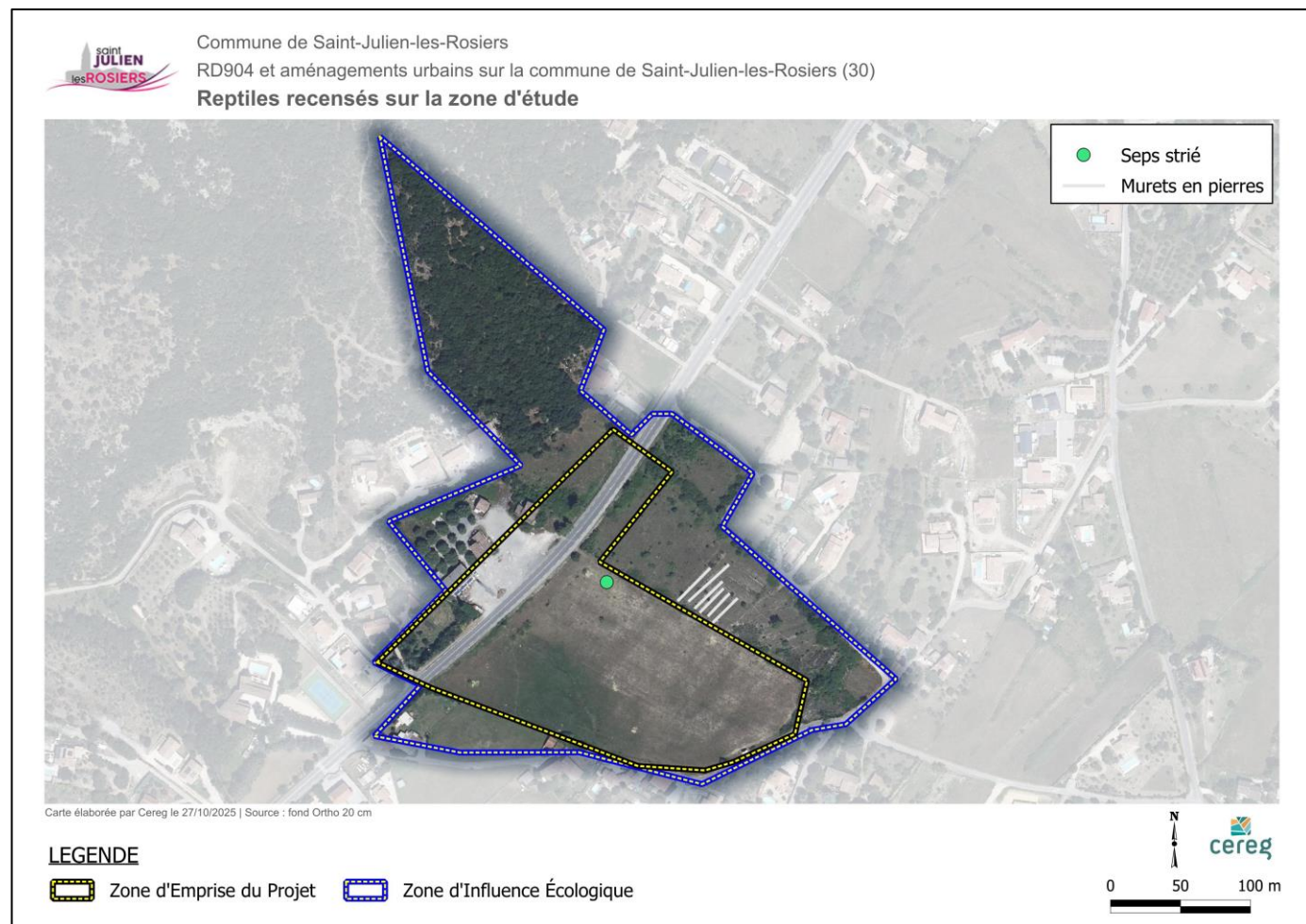


Figure 25 : Observations de reptiles effectuées sur site

Les données bibliographiques (OpenObs) recensent **neuf espèces de reptiles dans un rayon de cinq kilomètres** autour de la zone d'étude. **Toutes sont protégées au niveau national** et cinq d'entre elles sont aussi des espèces déterminantes ZNIEFF. Deux espèces sont listées à l'Annexe IV de la Directive Habitats.

Tableau 15 : Liste des espèces de reptiles recensées dans la bibliographie (OpenObs 5 km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	LC		Article 2			Annexe IV				Faible	Faible
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	NT		Article 2							Modéré	Faible
<i>Podarcis liolepis</i>	Lézard catalan	LC		Article 2					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC		Article 2			Annexe IV				Faible	Faible
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	LC		Article 3							Faible	Faible
<i>Zamenis scalaris</i>	Couleuvre à échelons	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré

La **Couleuvre vipérine** (*Natrix maura*) est une espèce inféodée aux milieux aquatiques continentaux. Elle se tient toujours à proximité, sur les berges de ruisseaux et de rivières, ainsi que des pièces d'eaux stagnantes (mares et étangs). L'espèce est présente en particulier sur les sites où elle trouve des berges bien ensoleillées, plutôt caillouteuses, si possible riches en galets, qui lui servent à la fois de refuges et de placettes d'ensoleillement favorables à sa thermorégulation. L'absence de milieux aquatiques sur la zone d'étude rend la présence de cette espèce **peu probable**.

Le **Seps strié** (*Chalcides striatus*) affectionne les milieux herbacés assez denses et ne dépassant pas 30 à 40 cm de hauteur ; on le rencontre ainsi dans des prairies, des friches, des talus herbeux et en lisière de boisements de Pins ou de Chênes.

La **Couleuvre de Montpellier** (*Malpolon monspessulanus*) occupe une large gamme d'habitat pourvu qu'ils présentent de nombreux écotones, un ensoleillement suffisant et des points d'eau pour s'abreuver.

Le **Lézard catalan** (*Podarcis liolepis*) occupe les surfaces minérales naturelles et artificielles (murs, murets, en zone peu urbanisée). Il est assez ubiquiste mais en présence du Lézard des murailles, il reste cantonné aux surfaces rocheuses et aux édifices.

La **Couleuvre à échelons** (*Zamenis scalaris*) se retrouve dans les lieux ensoleillés, rocaillieux avec une végétation faite de buissons comme les vignes, les broussailles, les murs de pierres sèches, ou les bords de champs.

La présence de ces espèces inféodées aux milieux secs et ouverts (à semi-ouverts pour le Seps strié) est **potentielle** au niveau de la zone d'étude au vu des habitats présents, mais reste limitée par le peu de micro-habitats recensés (principalement les murets en pierres à l'extérieur de la zone d'emprise du projet). L'absence de zones d'abris est un élément peu favorable.

À noter que la zone d'étude se situe au sein du **PNA Lézard ocellé** et à proximité du **PNA Cistude d'Europe**, mais que la bibliographie ne contient aucune observation de ces espèces protégées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

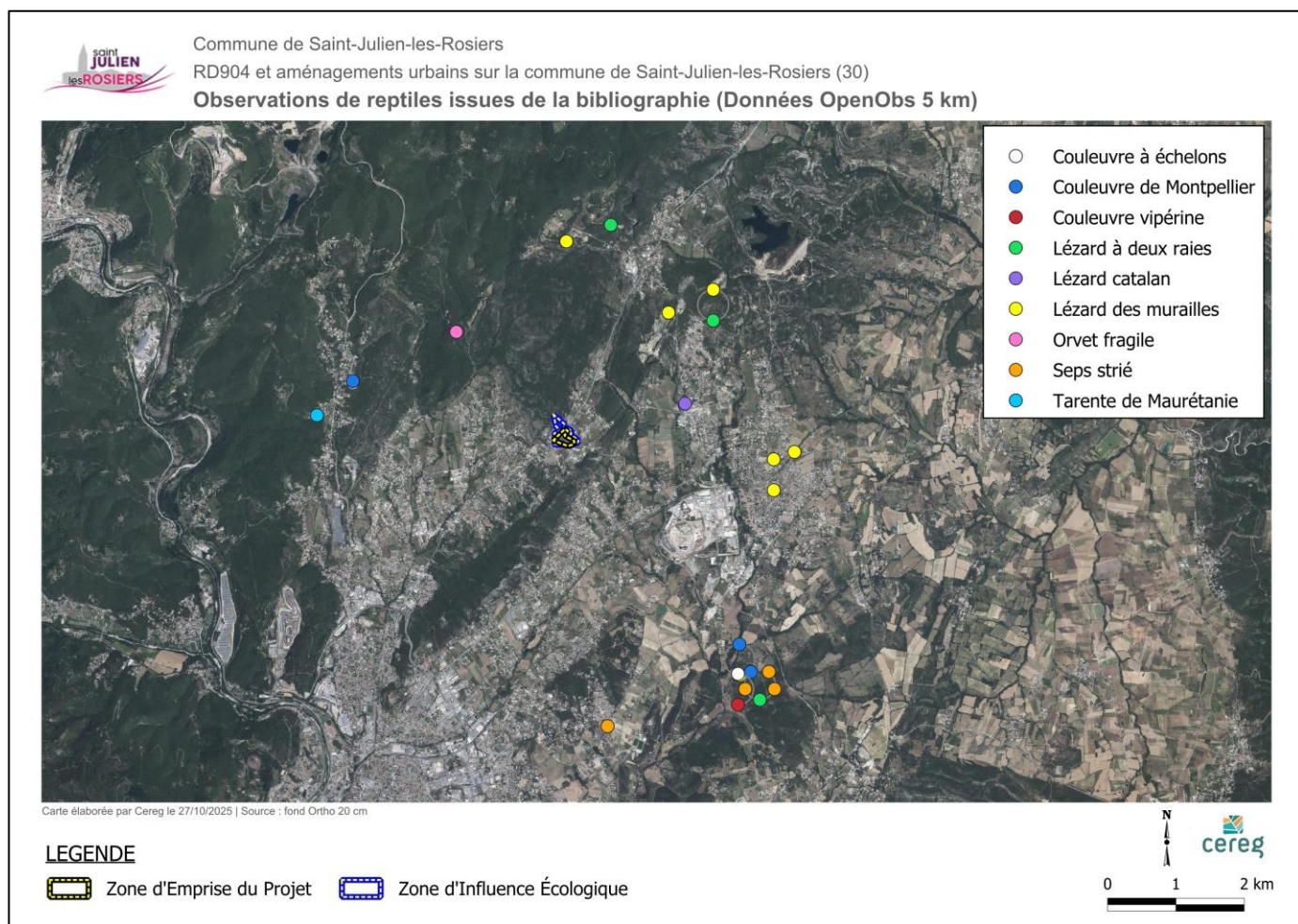


Figure 26 : Observations de reptiles dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)

Le niveau d'enjeux de la zone d'étude pour les reptiles est estimé à faible.

C.III.4.4. Oiseaux

Les passages sur site ont permis de recenser **vingt-huit espèces d'oiseaux**. Sur toutes ces espèces, **seulement cinq ne sont pas protégées au niveau national**. Trois espèces sont déterminantes ZNIEFF et huit espèces ont un **enjeu local de conservation modéré**. Huit espèces sont également listées aux Annexes I, II et III de la Directive Oiseaux.

Tableau 16 : Liste des espèces d'oiseaux recensées sur site lors des prospections

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	LC	LC	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	VU	Article 3							Faible	Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NT	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	LC	LC	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	VU	LC	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible	Très faible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN		Article 3						CNPN	Fort	Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familial	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC	Article 3			Annexe I				Modéré	Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	NT	LC	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	LC	LC	Article 3							Modéré	Modéré

Parmi les oiseaux observés présentant un enjeu modéré, le Milan royal et le Circaète-jean-le-Blanc ne sont pas fortement inféodés à la zone d'étude. En effet, ils préfèrent les zones complètement rurales comprenant du relief. **Les autres espèces présentent un enjeu modéré car elles sont en déclin en termes d'effectifs de population. Ce sont des espèces qui apprécient les espaces semi-ouverts, comme la zone d'étude.** Elles seront donc impactées par le projet d'aménagement qui occasionnera majoritairement de la perte d'habitat d'alimentation pour la majorité d'entre-elles. Certaines espèces particulières comme la **Cisticole des joncs** qui est une espèce **nicheuse au sol** pourront également se voir affectées pour leur habitat de reproduction.

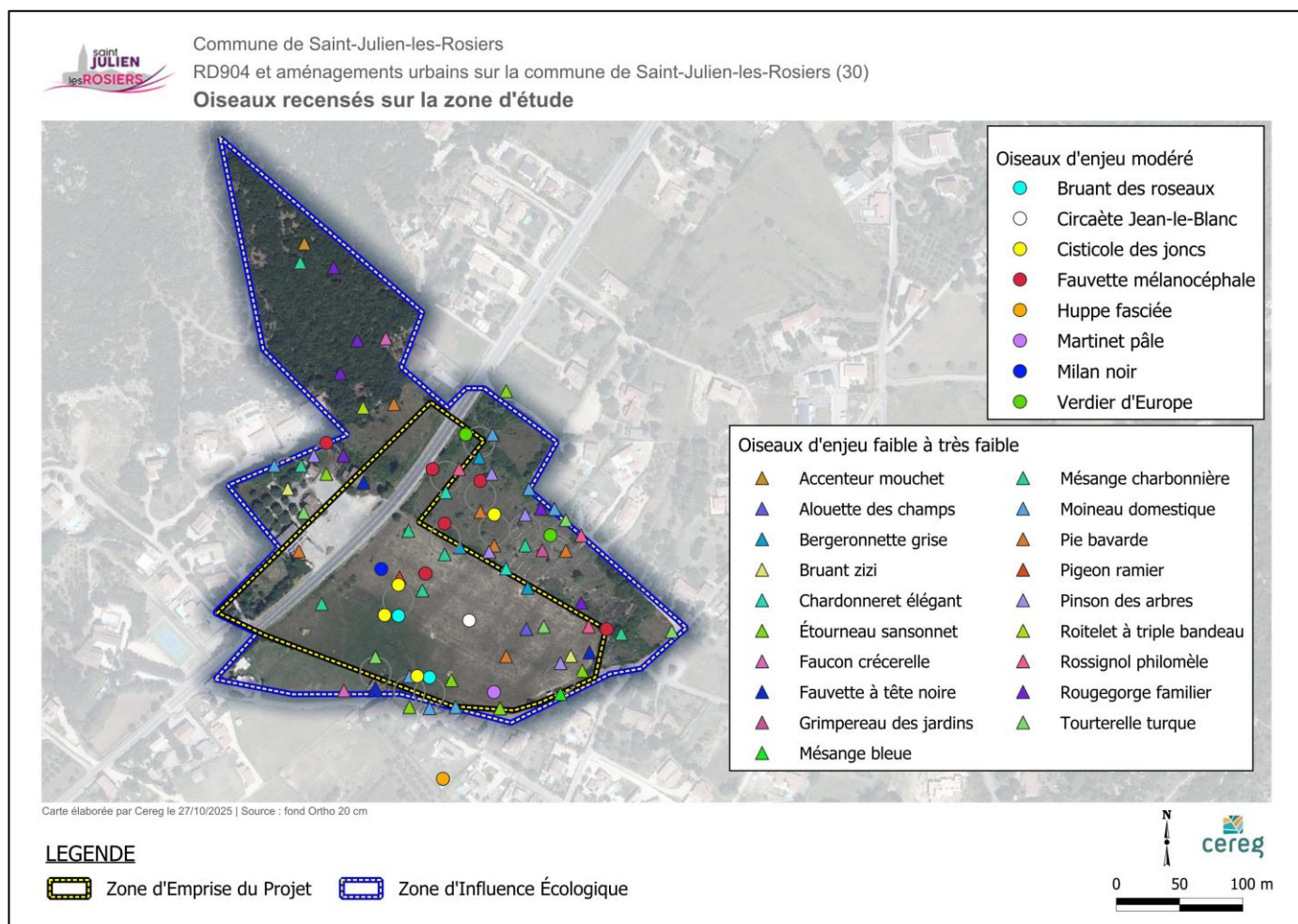


Figure 27 : Observations d'oiseaux effectuées sur site

Les données bibliographiques (OpenObs) font état de **117 espèces d'oiseaux dans un rayon de cinq kilomètres** autour de la zone d'étude. Parmi ces espèces, on retrouve :

- 94 espèces protégées au niveau national et régional ;
- Quarante espèces inscrites aux l'Annexes I, II et III de la Directive Oiseaux ;
- Vingt-neuf espèces déterminantes ZNIEFF ;
- Trois espèces bénéficiant d'un PNA ;
- Dix espèces à enjeu régional de conservation fort, et trois espèces à enjeu régional de conservation très fort (présentées dans le tableau ci-dessous) ;

Tableau 17 : Liste des espèces d'oiseaux recensées dans la bibliographie (OpenObs 5 km) avec un niveau d'enjeu régional fort à très fort

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	VU	VU	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Modéré
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	LC	EN	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Fort	Modéré
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN		Article 3						CNPN	Fort	Modéré
<i>Falco eleonora</i>	Faucon d'Éléonore			Article 3			Annexe I				Fort	Modéré
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	CR	CR				Annexes II.1 et III.2		Déterminante ZNIEFF		Fort	Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	EN	EN	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Très Fort	Modéré
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	VU	NT	Article 3				PNA 2025-2035	Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Fort
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniotide	EN	DD	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Modéré
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	VU	EN	Article 3			Annexe I	PNA 2018-2027	Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Modéré
<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard	EN	EN	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Très Fort	Fort
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	VU		Article 3			Annexe I	PNA 2020-2029		CNPN	Très fort	Modéré
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	VU	EN	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Fort
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	EN	VU	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Fort

La **Pie-grièche à tête rousse** (*Lanius senator*) privilégie les habitats ouverts et semi-ouverts, tels que les prairies, les pâturages et les zones agricoles avec des haies et des arbustes. Elle apprécie les environnements riches en perchoirs pour chasser les insectes. La présence de végétation dense mais pas trop haute est essentielle pour la nidification.

Le **Traquet oreillard** (*Oenanthe hispanica*) fréquente principalement les milieux ouverts et secs, tels que les coteaux arides, les friches pierreuses, les pelouses sèches et les garrigues. Il recherche des zones dégagées avec un couvert végétal bas et des éléments rocheux ou des murets pour la nidification. Cette espèce est typique des paysages méditerranéens.

Le **Tarier des prés** (*Saxicola rubetra*) occupe surtout les prairies naturelles, humides ou mésophiles, les pâtures et les zones bocagères ouvertes. Il privilégie les milieux herbacés riches en insectes, avec des perchoirs bas comme des tiges ou des clôtures. Cette espèce affectionne particulièrement les prairies de fauche peu intensives et peut être localement liée aux zones humides, sans y être strictement inféodée.

La **Fauvette pitchou** (*Curruca undata*) est typique des milieux secs et ensoleillés, notamment des landes à bruyères, maquis et garrigues méditerranéennes. Elle recherche des zones broussailleuses denses offrant un abri et des sites de nidification. Cette espèce affectionne les pentes bien exposées et les sols pauvres.

Au regard des habitats recensés, **la présence de ces quatre espèces est jugée probable** sur la zone d'étude.

Pour les autres espèces à enjeu fort à très fort recensées dans la bibliographie, s'agissant d'**espèces inféodées aux milieux aquatiques ou rupestres** (non-présents sur la zone d'étude), elles présentent moins d'enjeux sur la zone. Cependant, il reste possible de considérer que ces espèces sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude pour une partie de leur activité (alimentation ou repos par exemple).

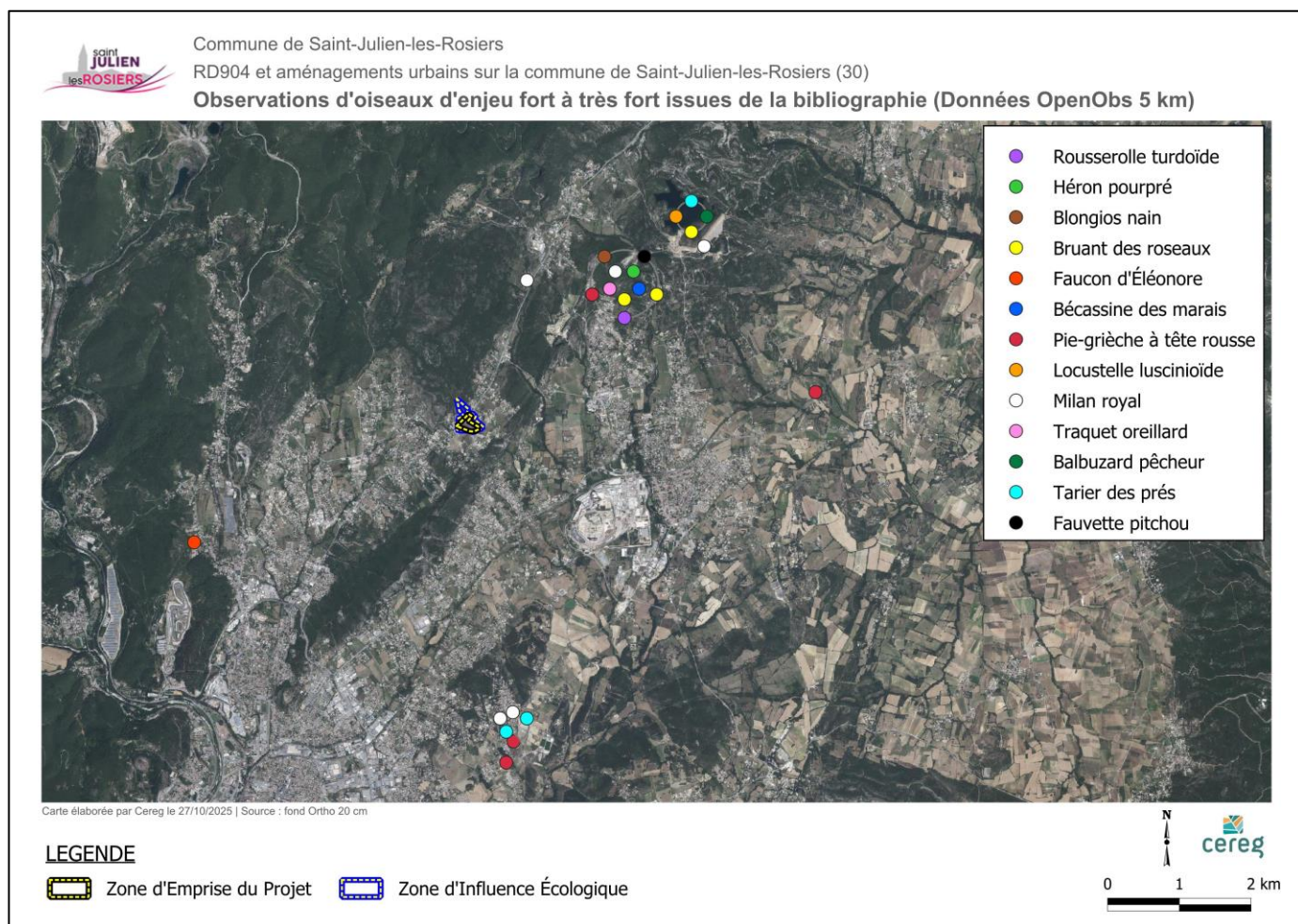


Figure 28 : Observations d'oiseaux d'enjeu fort à très fort dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)

Au regard de la favorabilité des milieux et des espèces observées et potentielles, le niveau d'enjeu associé à la zone d'étude est estimé à fort en ce qui concerne les oiseaux.

C.III.4.5. Mammifères (hors chiroptères)

Durant les prospections de terrain, **quatre espèces de mammifères** ont pu être recensées.

Une d'entre elles, le Lapin de garenne, a un enjeu régional de conservation modéré. À noter également qu'aucune de ces espèces n'est protégée nationalement.

Tableau 18 : Liste des espèces de mammifères recensées sur site lors des prospections

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreaux européen	LC									Très faible	Très faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC									Très faible	Très faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT									Modéré	Modéré
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC									Très faible	Très faible

La zone présente un intérêt fort pour les sangliers qui investissent la zone humide. Cependant cette espèce étant assez ubiquiste, elle pourra donc investir un autre espace. Le chevreuil préférera les lisières et les espaces boisés plutôt que la zone d'étude, il ne sera donc pas fortement impacté par les travaux. Le projet aura un impact plus fort sur les lapins et les lièvres qui sont exigeants en matière d'habitat. Cependant, les enjeux de conservation associés à ces espèces sont modérés à très faibles.



Figure 29 : Traces de fouilles laissées par les sangliers sur le site

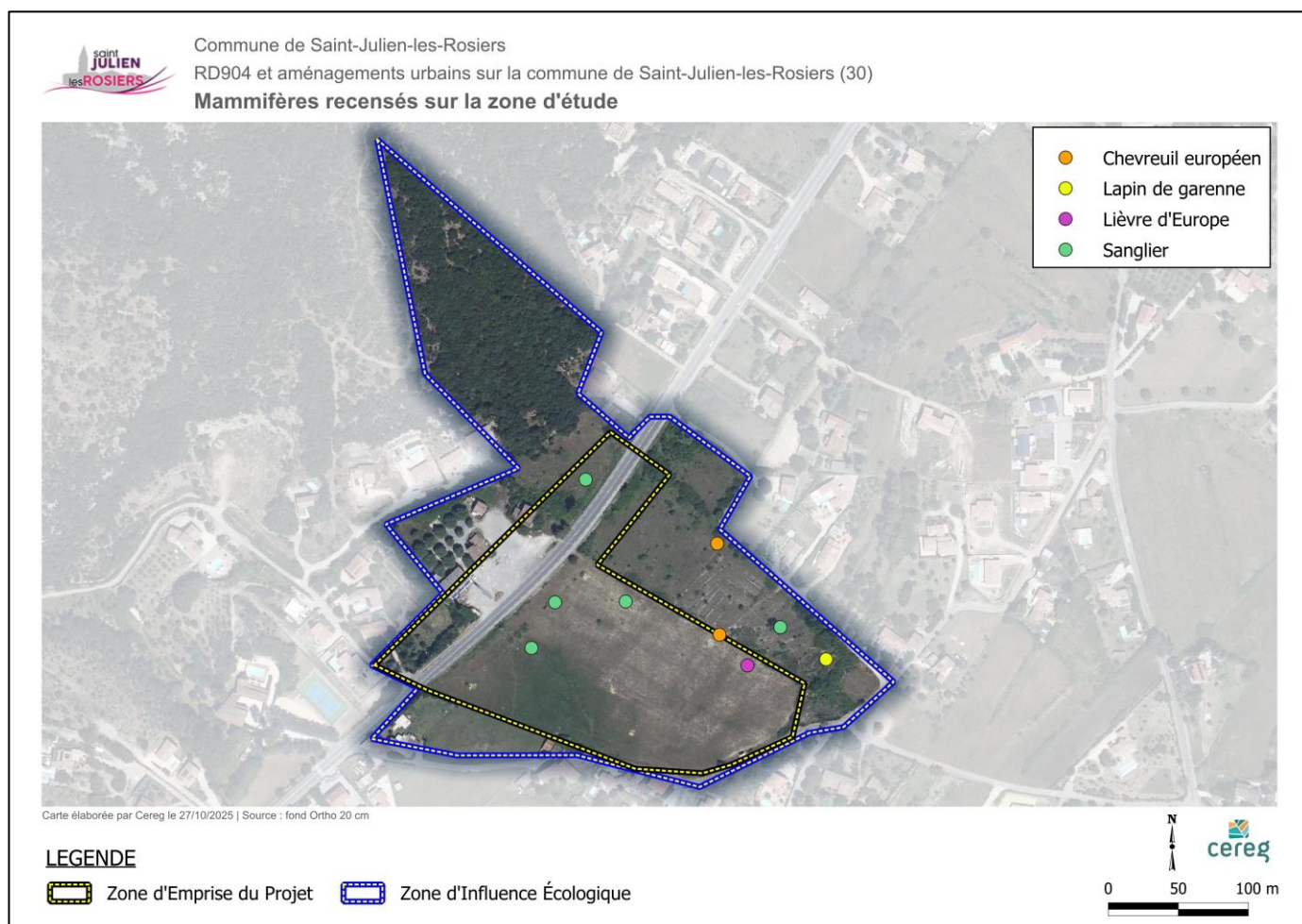


Figure 30 : Observations de mammifères effectuées sur site

Les données bibliographiques (OpenObs) font état de **cinq espèces de mammifères dans un rayon de cinq kilomètres** autour de la zone d'étude. Deux espèces sont **protégées nationalement**, le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux. Aucune espèce n'est déterminante ZNIEFF ni inscrite dans les Annexes II, IV et V de la Directive Habitats. L'enjeu régional de conservation de ces espèces va de très faible à faible.

Tableau 19 : Liste des espèces de mammifères recensées dans la bibliographie (OpenObs 5 km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC		Article 2							Faible	Faible
<i>Martes foina</i>	Fouine	LC									Très faible	Très faible
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	NA									Très faible	Très faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC		Article 2							Faible	Faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC									Très faible	Très faible

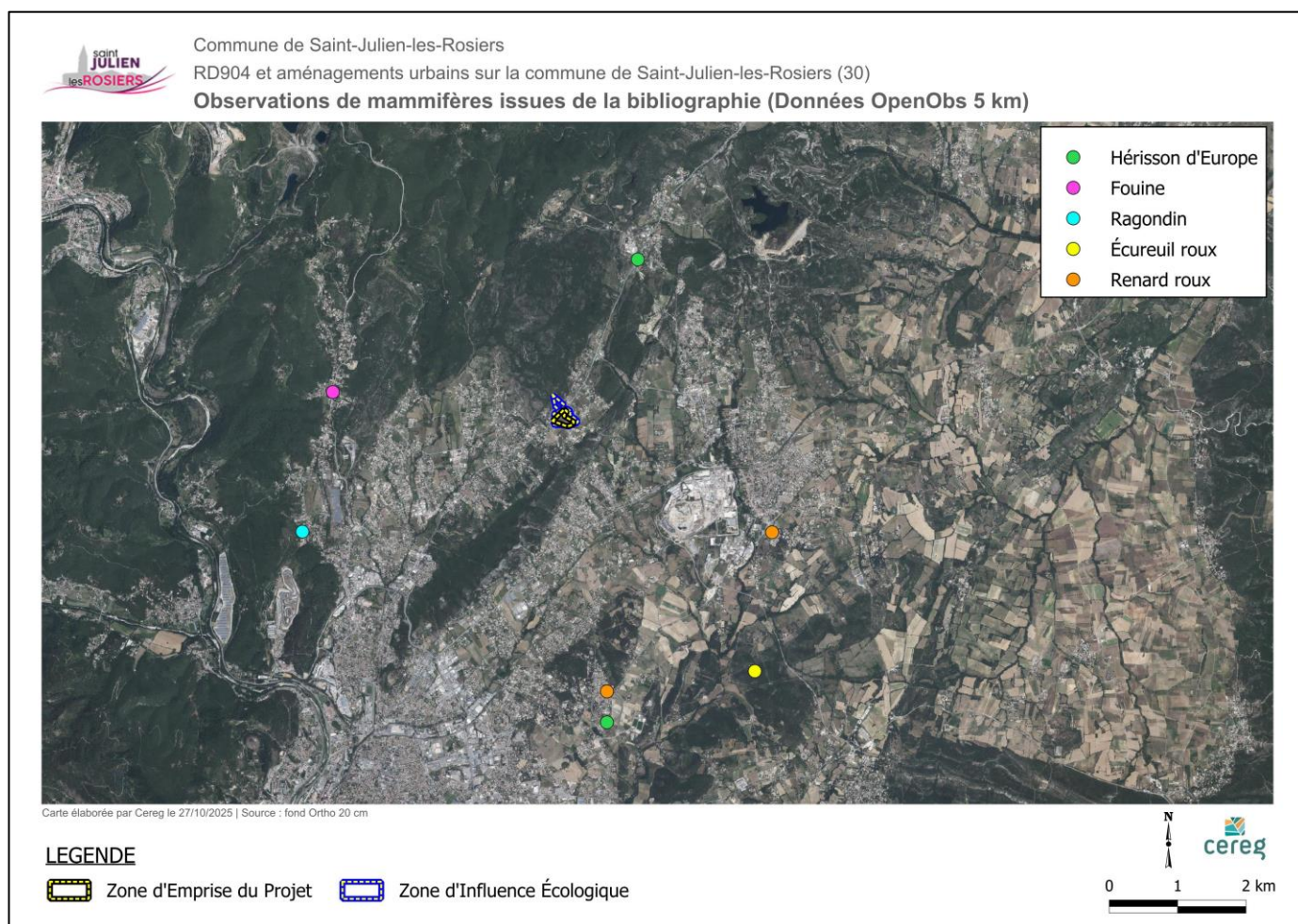


Figure 31 : Observations de mammifères dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données OpenObs)

Sur la base de ces éléments et au regard des habitats présents au niveau de la zone d'étude, les enjeux de conservation de la zone d'étude pour les mammifères (hors chiroptères) sont estimés à faibles.

C.III.4.6. Chiroptères

Un inventaire acoustique a été réalisé dans la nuit du 16 au 17 juillet 2025 avec un enregistreur automatique d'ultrasons (enregistreur passif).

L'enregistreur passif a été disposé au sein de la prairie mésique. Il s'agit d'un SM4Bat utilisé avec un microphone de type U2, se déclenchant automatiquement en présence d'ultrasons.

Comme présentées dans le tableau ci-dessous, les conditions climatiques nocturnes étaient favorables à la présence de chiroptères durant les inventaires.



Figure 32 : Enregistreur SM4Bat avec microphone U2

Tableau 20 : Conditions climatiques pour l'enregistrement passif des ultrasons

Date d'enregistrement	T° moyenne (°C)	Vent moyen (Km/h)	Précipitations
Nuit du 16/07/2025 – 17/07/2025	20°C	Pas de vent	Aucune

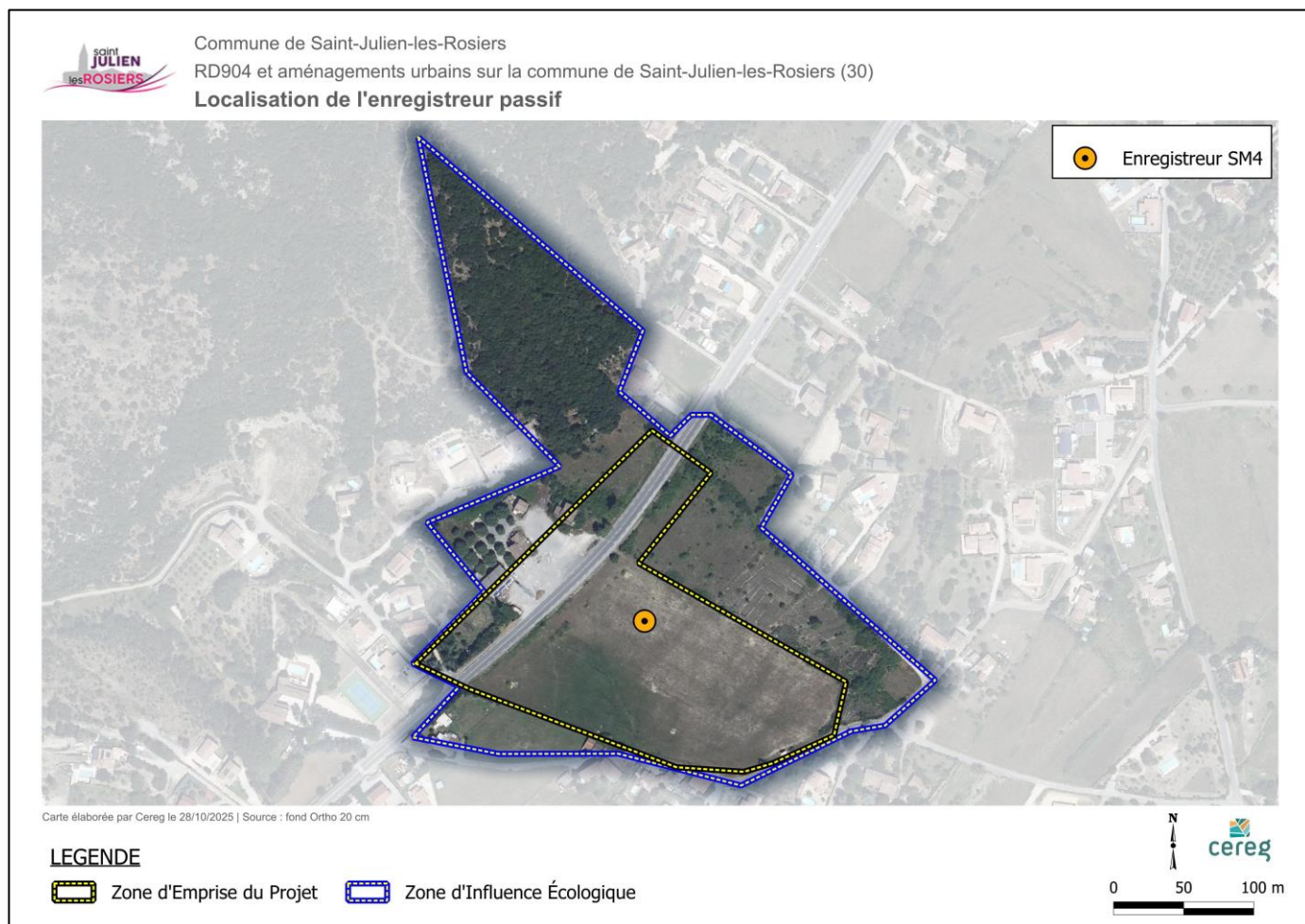


Figure 33 : Localisation de l'enregistreur automatique d'ultrasons (enregistreur passif)

Les sons enregistrés grâce à l'enregistreur à ultrasons passif ont été triés à l'aide du logiciel automatique SonoChiro puis analysés à l'aide du logiciel ChiroSurf afin de vérifier la présence des espèces. De plus, les niveaux d'identification des espèces par SonoChiro selon l'indice de confiance (Jay, 2018) ont été utilisés afin de déterminer le nombre de contacts obtenus lors de l'enregistrement pour chacune des espèces identifiées.

Un contact est défini par la présence d'un cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes. Enfin, le niveau d'activité des espèces a été calculé à l'aide du référentiel d'activité national développé par Vigie-Chiro (Bas *et al.*, 2020).

Au total, **six espèces de chiroptères** ont été contactées dans la zone d'étude lors des prospections de terrain. Ces espèces sont **protégées nationalement**, et la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune bénéficient d'un PNA jusqu'en 2025. La zone d'étude se situe d'ailleurs au sein du **PNA Chiroptères**, dans un secteur classé à enjeu modéré/fort.

Tableau 21 : Liste des espèces de chiroptères recensées sur site lors de la prospection

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025			Modéré	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025	Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC		Article 2			Annexe IV	PNA terminé			Faible	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025			Modéré	Modéré
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	LC		Article 2			Annexe IV	PNA terminé			Modéré	Modéré
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC		Article 2			Annexe IV	PNA terminé			Modéré	Modéré

Tableau 22 : Activité des espèces de chiroptères recensées sur site lors de la prospection

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation	Taux d'activité
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Modéré	Modéré	Très fort
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Modéré	Modéré	Fort
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Faible	Faible	Fort
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Modéré	Modéré	Très fort
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Modéré	Modéré	Fort
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Modéré	Modéré	Fort

Les relevés effectués ont montré qu'une partie des **mûriers présents** sur site, présentent des **cavités** et offrent ainsi un potentiel de **gîte temporaire** pour les chiroptères. Les habitats de la zone d'étude présentent par ailleurs un intérêt en tant que **zone de chasse** (espaces ouverts). En dehors de ces arbres à cavités, le site ne présente pas d'autre intérêt notable pour les chiroptères, en l'absence de grands arbres matures ou de bâti ancien propice à l'accueil d'espèces cavernicoles. L'examen de ces cavités n'a pas permis d'observer d'individus.

Les données bibliographiques (GBiF) font état d'**une seule espèce de chiroptère dans un rayon de cinq kilomètres** autour de la zone d'étude. Il s'agit de la Pipistrelle commune, protégé nationalement, inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats, et bénéficiant d'un PNA jusqu'en 2025.

Tableau 23 : Liste des espèces de chiroptères recensées dans la bibliographie (GBiF 5 km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025			Modéré	Modéré

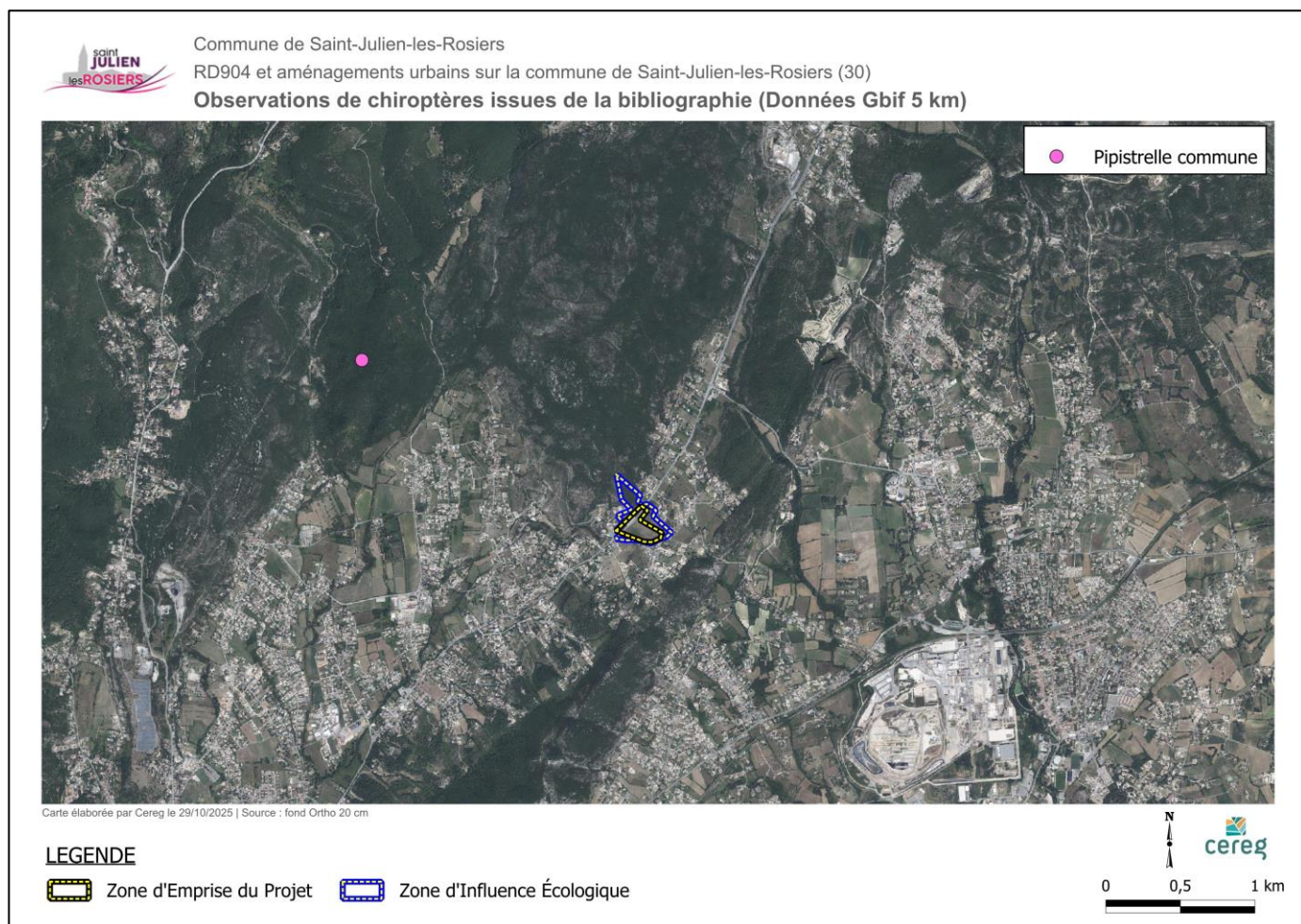


Figure 34 : Observations de chiroptères dans un rayon de 5 km selon la bibliographie (données GBiF)

Au vu des éléments précédents, les enjeux écologiques de la zone d'étude concernant les chiroptères sont estimés à modérés.

D. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUE DU SITE



D.I. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Au regard des habitats recensés et de leur état de conservation d'une part et au regard des espèces avérées ou potentielles d'autre part, il ressort que **la zone d'étude présente un niveau d'enjeux global jugé modéré à fort** en termes d'habitat d'espèces et de fonctionnalités pour la faune :

- **Habitats**

La zone d'étude comporte une zone humide avérée et délimitée (sondages pédologiques) au sud-ouest de la zone d'étude qui constitue un enjeu fort. Les autres habitats recensés sont d'un moindre intérêt en tant que tels (prairies ou friches) mais ils constituent cependant un ensemble écologique et fonctionnel d'intérêt pour plusieurs groupes faunistiques dont les oiseaux, les reptiles ou les insectes. L'enjeu global lié aux habitats et à leurs fonctionnalités est donc jugé **modéré à fort**.

- **Flore**

La zone d'étude comprend un milieu humide susceptible d'accueillir des cortèges floristiques spécifiques. Cependant, les relevés de terrain n'ont mis en évidence aucune espèce inféodée à ce type de milieu. L'enjeu floristique du site est donc considéré comme **faible**.

- **Invertébrés**

La forte abondance de milieux ouverts et la présence de zones humides favorisent les lépidoptères, les odonates ainsi que certains orthoptères. L'enjeu est jugé **modéré**.

- **Amphibiens**

Aucun amphibien n'a été recensé sur la zone d'étude. La présence de **fossés** sur le site pourrait offrir des conditions favorables à certains amphibiens. Toutefois, ces milieux ne présentent pas un intérêt écologique marqué. L'enjeu associé aux amphibiens est donc considéré comme **faible**.

- **Reptiles**

Seule une espèce (Seps strié) a été observée sur site. Au regard de la nature des habitats et de leur relative monotonie (peu de micro-habitats, de lisières ou d'abris) et des espèces observées, le niveau d'enjeu associé à la zone d'étude est estimé à **faible** en ce qui concerne les reptiles.

- **Avifaune**

La zone d'étude se caractérise par une **mosaïque d'habitats** favorables à la nidification des oiseaux. **Les formations arbustives** représentent les secteurs les plus intéressants pour l'avifaune, la majorité des espèces nichant en effet dans les arbres. Toutefois, certaines espèces, comme la Cisticole des joncs ou l'Alouette des champs, exploitent également **les prairies ouvertes**. Cette diversité de milieux offre une large gamme de ressources propices à l'alimentation, au repos et à la reproduction des oiseaux.

La présence de nombreuses espèces protégées, dont plusieurs considérées comme déterminantes ZNIEFF, confère à ce secteur un enjeu **fort** en matière de conservation de l'avifaune.

- **Mammifères**

Les espèces recensées sont communes et ne présentent pas d'enjeu de conservation élevé. Les habitats présents au niveau de la zone d'étude sont diversifiés avec quelques éléments structurants pouvant servir d'abris (bosquets, alignements d'arbres) et servent pour l'essentiel de zone d'alimentation. L'enjeu de conservation de la zone d'étude pour les mammifères (hors chiroptères) est estimé à **faible**.

- **Chiroptères**

Les relevés effectués ont montré qu'**une partie des muriers et des arbres présents sur site présente des cavités pouvant servir de gîte temporaire pour les chiroptères**. Les habitats de la zone d'étude présentent un intérêt en tant que **zone de chasse** et ils ne présentent **pas d'autre intérêt particulier en l'absence de grands arbres ou d'anciens bâtis**.

Par conséquent en attendant d'avoir les résultats des écoutes nocturnes, le niveau d'enjeux associé aux chiroptères est **modéré**.

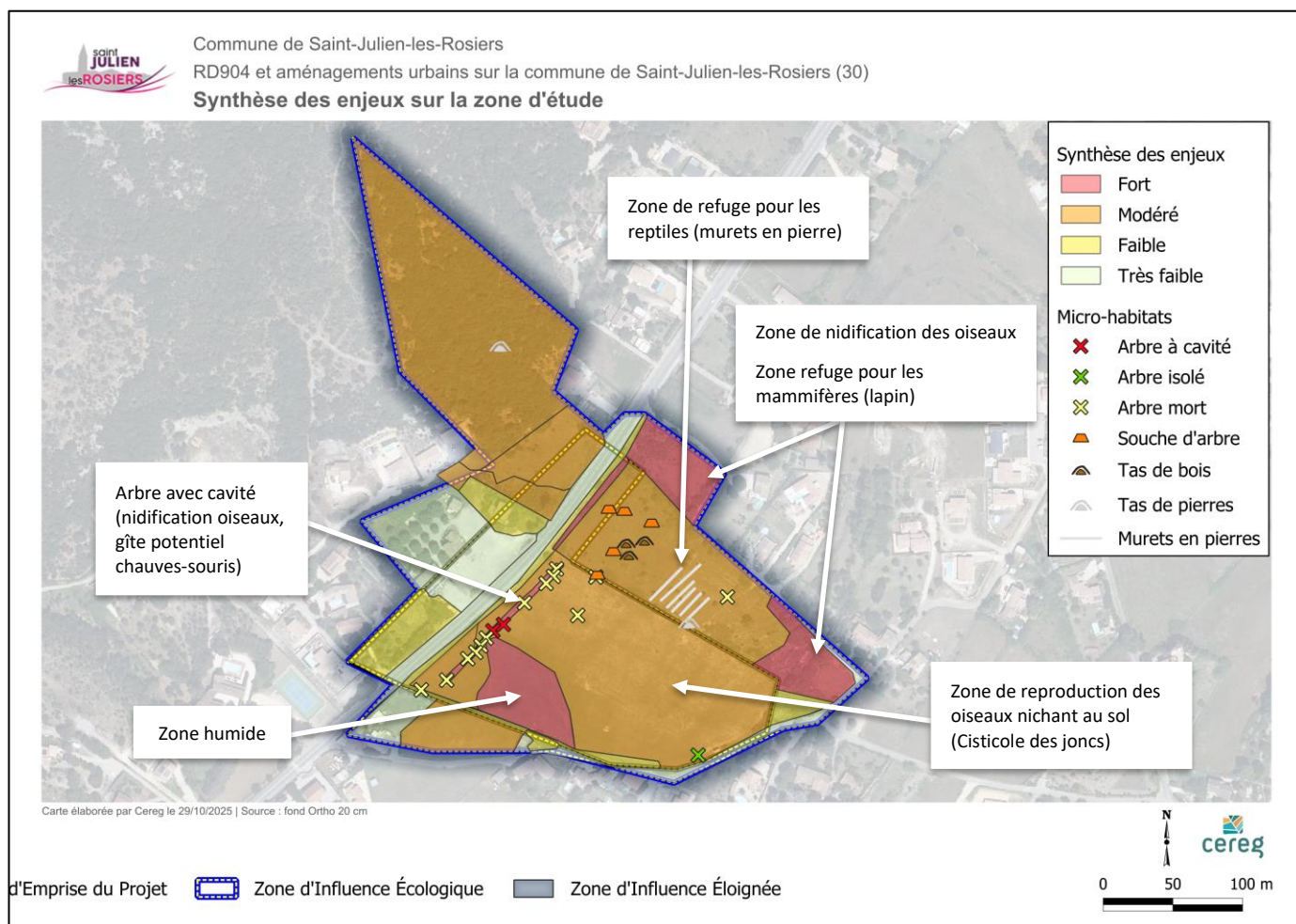


Figure 35 : Carte de synthèse des enjeux à l'échelle de la zone d'étude

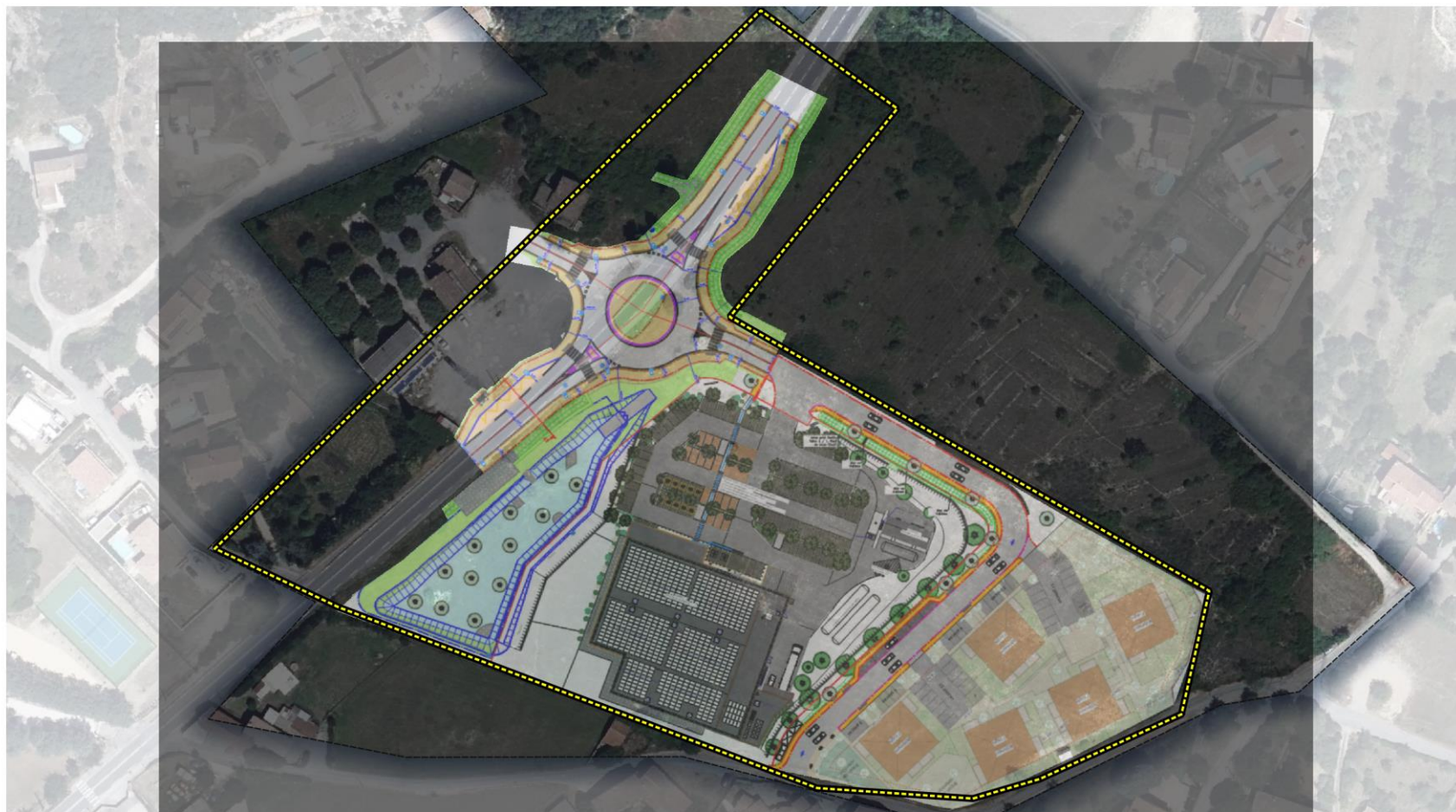
D.II. PRESENTATION DU PROJET

La **commune de Saint-Julien-les-Rosiers**, située dans le département du Gard (30), porte un **projet d'aménagement urbain** localisé à la sortie Nord de son territoire, **le long de la RD904**. Ce projet vise à accompagner le développement économique local par la création d'une **zone d'activités à vocation commerciale**, tout en améliorant les conditions de circulation par la réalisation d'un **nouveau giratoire** assurant la desserte du site.

L'aménagement prévoit la création d'un **carrefour giratoire** connecté à une **voirie interne**, permettant l'accès à un ensemble commercial d'environ **1 000 m² de surface de vente**. Le projet comprend également l'aménagement de **plusieurs parkings**, de **dispositifs de gestion des eaux pluviales en surface**, ainsi que l'intégration d'**espaces verts et paysagers**. L'ensemble de ces aménagements s'insère dans une emprise aujourd'hui constituée de **terrains en friche ou anciennement agricoles**, situés en **bordure immédiate de zones résidentielles**.



Commune de Saint-Julien-les-Rosiers
RD904 et aménagements urbains sur la commune de Saint-Julien-les-Rosiers (30)
Projet d'aménagement et emprise



Carte élaborée par Cereg le 30/10/2025 | Source : fond Ortho 20 cm

LEGENDE

 Zone d'Emprise du Projet



Figure 36 : Superposition du plan de masse sur vue aérienne

D.III. SYNTHÈSE DES IMPACTS PAR GROUPE

Les aménagements projetés vont entraîner la **destruction d'une zone humide**. Ils vont également entraîner la **destruction d'habitats ouverts**, majoritairement des pelouses / prairies ainsi que la **destruction de quelques arbres ou buissons**.

La perte de ces habitats ainsi que les perturbations liées aux travaux auront des impacts plus ou moins marqués sur la flore et les différents groupes faunistiques selon leur sensibilité et leurs exigences écologiques. **Toutefois, les espèces observées sont majoritairement communes et peu concernées par des statuts de protection stricts**. Les impacts directs s'exercent surtout sur les oiseaux et les invertébrés et dans une mesure moindre sur les autres groupes. Les risques de destruction d'individus sont présents principalement pour les oiseaux nicheurs ainsi que pour une partie des invertébrés.

En termes de fonctionnalités, la zone projet, bien que relativement naturelle, se situe dans un secteur déjà urbanisé avec des habitations (villas avec parcelle de terrain) en grappe entrecoupées de milieux « naturels » non urbanisés. Les aménagements qui seront réalisés vont réduire la part de ces milieux ouverts non artificialisés et ainsi réduire la connectivité entre les milieux ouverts alentours.

Le tableau ci-dessous synthétise à la fois les niveaux d'enjeux par groupes ainsi que les principaux impacts temporaires et permanents résultant des travaux d'aménagement en l'état actuel des connaissances du projet.

Tableau 24 : Enjeux écologiques et impacts bruts du projet d'aménagement

Groupe taxonomique	Enjeux	Impacts temporaires	Impacts permanents
<i>Habitats</i>	Enjeu globalement modéré sauf localement avec un enjeu fort lié à la présence d'une zone humide. Enjeux modérés à forts	Impacts temporaires sur les secteurs qui ne seront pas aménagés et qui seront conservés pour de l'aménagement d'espaces verts (émissions de poussières, circulation des engins). Impacts faibles	Destruction des habitats situés dans l'emprise directe des aménagements. Destruction complète d'une zone humide de 0,313 ha Impacts forts
<i>Flore</i>	Les espèces observées sont relativement communes et ne bénéficient pas de statut de protection particulier. Enjeux faibles	Impacts issus des émissions de poussières lors des travaux. Impacts très faibles	Perte d'habitat et destruction d'espèces à cause de l'imperméabilisation du sol. Impacts modérés
<i>Invertébrés</i>	Les espèces recensées sont communes et ne bénéficient pas de statut particulier. Présence potentielle d'espèces à enjeu et protégées tels que le Lucane cerf-volant et la Magicienne dentelée (habitats favorables) Présence de micro-habitats favorables aux invertébrés saproxyliques. Enjeux modérés	Dérangement en phase travaux pouvant impacter l'activité d'alimentation ou de reproduction / ponte. Impacts faibles	Perte d'habitat relative à la destruction de micro-habitats tels que l'alignement d'arbres et à l'artificialisation des sols Dégradation des fonctionnalités d'une partie du site (alimentation / ponte / hibernation). Cependant, d'autres habitats et sites favorables sont bien présents alentours. Risque de destruction d'individus lors des travaux pour tous les stades de développement. Impacts modérés

Groupe taxonomique	Enjeux	Impacts temporaires	Impacts permanents
<i>Amphibiens</i>	Aucune espèce observée. Potentialités d'accueil faibles au niveau de la zone d'étude. Enjeux faibles	Pas de réels impacts à prévoir sur les amphibiens hormis du dérangement en phase travaux. Impacts très faibles	Perte d'habitat mais absence de point d'eau favorable dans la zone d'emprise donc peu d'impacts. Risque faible de perte d'individus notamment pour les pontes/larves. Impacts très faibles
<i>Reptiles</i>	Une espèce protégée observée. Présence d'habitats ouverts favorables à la thermorégulation ou à la chasse mais habitats monotones et absence de micro-habitats ou de haies favorables pour s'abriter / hiberner dans la zone d'emprise du projet. Des murets en pierre sont présents dans la parcelle limitrophe. Enjeux faibles	Dérangement en phase travaux pouvant impacter l'activité de thermorégulation ainsi que l'activité de chasse au niveau des milieux ouverts. Cependant, des zones de refuge sont disponibles au niveau des parcelles voisines. Impacts faibles	Perte principalement d'habitats favorables à la thermorégulation ou à la chasse mais en cours d'embroussaillage (moins favorable). Risque de destruction d'individus lors des travaux. Les murets favorables à la thermorégulation et à l'abri des reptiles ne seront pas impactés car ils sont situés hors de l'emprise directe du projet. Impacts modérés
<i>Oiseaux</i>	Les espèces recensées sont pour la majorité protégées. Nidification probable pour certaines espèces vulnérables. Mosaïque d'habitats favorable à l'alimentation et à la nidification de nombreuses espèces. Enjeux forts	Dérangement en phase travaux (bruit, poussière, vibrations) pouvant impacter le succès reproducteur des espèces présentes sur le site et à proximité. De nombreuses zones refuges sont disponibles aux alentours. Impacts modérés	Perte d'habitats d'alimentation sur les zones qui seront débroussaillées et imperméabilisées pour les aménagements. Risque de destruction d'individus lors des travaux pour les espèces nicheuses au sol. Impacts forts
<i>Mammifères (non-volants)</i>	Quatre espèces observées. Les espèces présentes sont communes et ne présentent pas d'enjeu particulier de conservation. Enjeux faibles	Dérangement en phase travaux (bruit, poussière, vibrations) pouvant impacter les mammifères situés à proximité dans leurs activités (alimentation pour l'essentiel). Impacts faibles	Perte d'une partie des habitats pour les espèces de grande taille (chevreuil, sanglier). Risque faible de destruction d'individus (lapins / lièvre) en phase travaux. Impacts faibles

Groupe taxonomique	Enjeux	Impacts temporaires	Impacts permanents
<i>Mammifères – Chiroptères</i>	Présence d'espèces protégées d'enjeu faible à modéré avec un taux d'activité fort à très fort. Présence d'arbres à cavités pouvant servir de gîte temporaire, mais absence de grands arbres ou d'anciens bâtis. Les habitats de la zone d'étude présentent un intérêt en tant que zone de chasse. Enjeux modérés	Dérangement si des individus gisent temporairement dans l'alignement d'arbres. En l'absence de gîtes avérés sur le site, les impacts liés au dérangement seront très faibles en raison de l'absence de travaux nocturnes. Impacts faibles	Perte d'habitats d'alimentation sur les zones qui seront artificialisées pour créer les différents aménagements. En l'absence de gîtes avérés et de travaux nocturnes, le risque de destruction d'individus est très faible. Risque d'impacts liés aux éclairages. Impacts modérés

E. MESURES D'EVITEMENT/REDUCTION ET IMPACTS RESIDUELS



E.I. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Au regard des impacts potentiels du projet sur l'environnement, **il est nécessaire de mettre en œuvre un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact** visant à limiter les effets dommageables prévisibles sur l'environnement.

Pour le milieu naturel, classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « **XXN°** » :

- « XX » spécifie le type de mesure : pour les mesures d'évitement XX = ME, et pour les mesures de réduction XX = MR
- « N° » correspond au numéro de la mesure

Le code du guide d'aide à la définition des mesures ERC du CEREMA (Alligand et al., 2018) est mentionné dans la colonne « Codification nationale » du tableau suivant.

Toutes les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées dans le cadre du projet en faveur du milieu naturel sont synthétisées dans le tableau suivant, organisées selon les deux grandes phases du projet (travaux, exploitation).

Tableau 25 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet

Code mesure	Codification nationale	Intitulé de la mesure	Phase concernée
ME01	E2 1. b.	Préparation des travaux / anticipation des mesures	Phase préparatoire
MR01	R1 1. a.	Adaptation et respect des emprises des travaux	Phase travaux
MR02	R2 1. d.	Dispositif préventif de lutte contre une pollution	Phase travaux
MR03	R2 1. i.	Défavorabilisation permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	Phase préparatoire / travaux
MR04	R3 1. a.	Adaptation de la période des travaux sur l'année à la phénologie des espèces	Phase travaux
MR05	R2 1. f.	Actions préventives de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	Phase travaux
MR06	R2 1. k. R2 2. c.	Limitation de l'éclairage artificiel en phase travaux comme en phase exploitation	Phase travaux / exploitation
MR07	R2 2. i.	Installation d'abris à chiroptères	Phase exploitation
MR08	R2 2. k.	Mise en place d'un aménagement paysager adapté	Phase exploitation
MA01	A6 1. a.	Accompagnement du chantier par un écologue – Coordonnateur environnement	Phase préparatoire / travaux

E.I.1. Mesures d'évitement

ME01 (E2 1. b.)	Préparation des travaux / anticipation des mesures
Objectif	Anticiper et éviter les impacts liés aux travaux ainsi que les impacts liés aux risques naturels
Phase	Phase préparatoire
Groupes taxonomiques visés	Tous groupes
Localisation	Ensemble des zones de travaux et des aires de stockage
Acteurs	Entreprises
Modalités de mise en œuvre	Le groupement ou son mandataire prend les dispositions nécessaires dans la conception, l'aménagement, l'entretien et l'exploitation du chantier pour : • Limiter le prélèvement et la consommation d'eau ; • Limiter les émissions de polluants dans l'environnement ; • Respecter les valeurs limites d'émissions pour les substances polluantes ; • Prévenir en toutes circonstances, l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques ou accidentels, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour la commodité de voisinage, pour la santé, la sécurité et la salubrité publiques, pour l'agriculture, pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, pour l'utilisation rationnelle de l'énergie ainsi que pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique. Une réunion préalable à l'ouverture du chantier (phase préparatoire) sera prévue par le bénéficiaire en présence de l'écologue mandaté pour le suivi du chantier et en présence des entreprises mandatées pour la réalisation du chantier. Lors de cette réunion le bénéficiaire présente notamment un document définissant la gestion du chantier. Ce document comportera à minima : • Le planning actualisé du chantier avec la liste des entreprises devant intervenir sur site ; • Le plan définitif du chantier (base de vie, pistes provisoires, ...) ; • Le dispositif mis en place pendant toute la durée des travaux, en cas de vigilance météorologique (https://meteofrance.com/) ou de vigilance crues (http://www.vigicrues.gouv.fr/), pour garantir la mise en sécurité du chantier (évacuation du personnel, déplacement du matériel et des engins hors zone inondable). Dans ce cadre, une capacité d'intervention rapide de jour ou de nuit doit être garantie afin d'assurer le repliement des installations du chantier en toutes circonstances. • Les mesures et dispositifs prévus pour éviter et réduire les impacts du chantier sur la flore, la faune et les habitats naturels ; • Les dispositions prises pour la gestion et le suivi des déchets produits par le chantier ; Ces documents sont actualisés autant que de besoin pendant toute la durée du chantier et transmis au service en charge de la police de l'eau de la DDTM.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de ces mesures sur toute la durée des travaux.
Planification	En phase préparatoire (Plan de Respect de l'Environnement) et durant l'intégralité de la phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût des travaux

E.I.2. Mesures de réduction

MR01 (R1 1. a.)	Adaptation et respect des emprises des travaux
Objectif	Réduire les impacts sur la faune, la flore et les habitats liés à l'emprise des travaux (stockage, piétinement, circulation ...)
Phase	Phase travaux
Groupes taxonomiques visés	Tous groupes
Localisation	Emprise du chantier
Acteurs	Entreprises
Modalités de mise en œuvre	Les emprises nécessaires à l'exécution des différentes phases des travaux seront réduites au strict nécessaire en ce qui concerne les emprises sur le milieu naturel. Cette réduction des emprises s'appuiera sur les démarches suivantes : • Utilisation privilégiée et prioritaire des zones déjà artificialisées ou fortement anthropisées ; • Les emprises dans le milieu naturel seront choisies de sorte à impacter en priorité les secteurs avec les enjeux les plus faibles ; • Dans la mesure du possible le phasage des travaux sera organisé de sorte à pouvoir réutiliser successivement plusieurs fois une même zone (stockage par exemple) lorsque celle-ci se trouve dans le milieu naturel ; • L'emprise des pistes et voies de circulation sera limitée au stricte nécessaire ; Cette liste n'est pas exhaustive et d'autres mesures pourront être proposées par les entreprises pour limiter les emprises et les impacts du projet.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de ces mesures sur toute la durée des travaux.
Planification	En phase préparatoire (Plan de Respect de l'Environnement) et durant l'intégralité de la phase travaux.

MR02 (R2 1. d.)	Dispositif préventif de lutte contre une pollution
Objectif	Réduire les risques de pollution des sols
Phase	Phase travaux
Groupes taxonomiques visés	Tous groupes
Localisation	Ensemble des zones de travaux et des aires de stockage
Acteurs	Entreprises
Modalités de mise en œuvre	Les installations de chantier, les aires de stockage des produits (carburants, huiles, matières dangereuses...), de stationnement de ravitaillement et d'entretien des engins sont implantés en dehors de toute zone soumise au risque inondation. Les produits susceptibles d'engendrer une pollution seront stockés dans un conteneur étanche fermé et sécurisé la nuit ainsi que durant les week-end et périodes d'inactivité. En zone travaux, tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

	100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 50 % de la capacité des réservoirs associés.  <i>Exemple de groupe électrogène disposé sur bac de rétention souple avec mise à disposition d'un kit anti-pollution</i> Le ravitaillement des engins de chantier est réalisé à bonne distance des cours d'eau ou canaux. En l'absence d'une dalle étanche munie d'une rétention, prévue à cet effet, le ravitaillement des engins de chantier est réalisé bord à bord, à l'aide d'un camion-citerne équipé d'un pistolet anti-retour et au-dessus d'un bac de rétention souple / mobile. Les engins utilisés sont exempts de toute trace d'huile, d'hydrocarbure et autre substance nocive et leur utilisation limitée au strict nécessaire. Des kits anti-pollution seront conservés à disposition au niveau des zones de travaux ainsi que dans les engins.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de ces mesures sur toute la durée des travaux.
Planification	En phase préparatoire (Plan de Respect de l'Environnement) et durant l'intégralité de la phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût des travaux

MR03 (R2 1. i.)	Défavorabilisation permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation
Objectif	Eviter la présence d'espèces à enjeux dans l'emprise travaux et éviter leur installation
Phase	Phase préparatoire et phase travaux
Groupes taxonomiques visés	Ensemble de la faune
Localisation	Emprise du chantier
Acteurs	Entreprises accompagnées par l'écologue coordonnateur environnement
Modalités de mise en œuvre	Il est préconisé d'exécuter les travaux de défavorabilisation (défrichage, débroussaillage, dessouchage, terrassement) entre le 15 septembre et le 15 novembre. La coupe des arbres, réalisée en dehors de travaux de défrichage, est autorisée entre le 30 septembre et le 31 octobre. Durant cette période la majorité des espèces restent mobiles, peuvent être effarouchées et donc quitter l'emprise où ont lieu les travaux le temps de leur exécution. Les principales opérations ciblées sont : - Opérations de débroussaillage, d'élagage et d'abattage à effecteur hors période de nidification ; - Débroussaillage manuel afin de laisser la possibilité à la faune de fuir ;

	- Inspection des fissures et cavités au niveau des éventuels murets en pierre pour s'assurer de l'absence de faune avant bouchage : - En cas de présence de reptiles, attendre leur sortie de jour avant de procéder au bouchage des cavités (papier journal ou autre) ; - Avant abattage, inspection visuelle des troncs, cavités, fentes et écorces soulevées afin de détecter la présence éventuelle de faune (chiroptères, oiseaux, micromammifères, etc.) ; En cas de doute ou de cavité non accessible, privilégier un abattage en deux temps : Dans un premier temps, réaliser la coupe des branches externes et du houppier afin de sécuriser l'intervention. Déposer ensuite au sol, sans broyage ni tronçonnage immédiat, les sections de tronc présentant des cavités ou des fissures, et laisser ces éléments en place pendant 48 heures, afin de permettre la fuite naturelle de la faune éventuellement abritée. Une fois ces opérations réalisées afin de dégager / préparer les emprises et une fois les emprises travaux bien délimitées, les travaux pourront être exécutés sans interruption jusqu'à leur achèvement. Un dispositif pour éviter le retour de la faune dans la zone chantier sera mis en place. Il pourra prendre la forme d'une clôture petite faune (bâche, filet ou géotextile) temporaire.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de ces mesures sur toute la durée des travaux.
Planification	En phase préparatoire (Plan de Respect de l'Environnement) et durant l'intégralité de la phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût des travaux

MR04 (R3 1. a.)	Adaptation de la période des travaux sur l'année à la phénologie des espèces
Objectif	Réduire les impacts sur la faune (dérangement, collisions ...)
Phase	Phase travaux
Groupes taxonomiques visés	Ensemble de la faune et de la flore
Localisation	Emprise du chantier
Acteurs	Entreprises accompagnées par l'écologue coordonnateur environnement
Modalités de mise en œuvre	Le démarrage des travaux sera programmé : - En dehors de la période de nidification des oiseaux ; - En dehors de la période de reproduction et d'hibernation des reptiles ; - En dehors de la période de reproduction et d'hibernation des amphibiens ; - En dehors de la période de reproduction et d'hibernation des mammifères dont les chiroptères ; Une fois les opérations préalables aux travaux effectuées (travaux préparatoire, débroussaillage, abattages, défavorabilisation ...), les travaux à proprement parler pourront être réalisés sans discontinuité jusqu'à leur achèvement.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de ces mesures sur toute la durée des travaux.
Planification	En phase préparatoire (Plan de Respect de l'Environnement – Planning et phasage des travaux) et durant l'intégralité de la phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût des travaux

MR05 (R2 1. f.)	Actions préventives de lutte contre les espèces exotiques envahissantes – Risque d'introduction et / ou de dissémination
Objectif	Eviter toute introduction d'espèce exotique et traiter les espèces du site pour éviter leur dissémination par le biais des travaux
Phase	Phase travaux
Groupes taxonomiques visés	Flore exotique envahissante
Localisation	Emprise du chantier
Acteurs	Entreprises accompagnées par l'écologue coordonnateur environnement
Modalités de mise en œuvre	Durant les travaux, toutes les mesures sont prises afin de limiter l'introduction de nouvelles espèces invasives et notamment la Renouée du Japon ou toute autre renouée, absentes du site. Les engins de chantier sont nettoyés et inspectés minutieusement avant leur arrivée sur le chantier pour s'assurer qu'ils sont exempts de terre contaminée, de graines ou de racines de renouées. Les espèces exotiques recensées dans l'emprise des travaux seront traitées selon une méthodologie adaptée à chaque espèce. L'entreprise mandataire proposera des fiches d'intervention en période préparatoire des travaux. Ces fiches feront l'objet d'une validation par l'écologue en charge du suivi des travaux. Ces fiches traiteront également des moyens d'évacuation et de traitement des végétaux.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de ces mesures sur toute la durée des travaux.
Planification	En phase préparatoire (Plan de Respect de l'Environnement) et durant l'intégralité de la phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût des travaux

MR06 (R2 1. k. / R2 2. c.)	Limitation de l'éclairage artificiel en phase travaux comme en phase exploitation
Objectif	Réduire la pollution lumineuse et ses effets sur la faune
Phase	Phase travaux
Groupes taxonomiques visés	Faune nocturne principalement chiroptères et papillons de nuit
Localisation	Zone chantier et ouvrage en exploitation
Acteurs	Entreprises
Modalités de mise en œuvre	En phase travaux et dans la mesure du possible une limitation de l'éclairage de la zone chantier sera mise en place. Si l'absence d'éclairage est envisageable, alors elle sera testée. Si un éclairage demeure indispensable, faire alors le choix de modes d'éclairages adaptés permettant de limiter les nuisances envers la faune nocturne. En complément, la mise en place d'une période d'extinction totale entre 23h et 6h serait très favorable. Pour plus de détails se reporter au portail technique de l'OFB sur la trame noire (https://professionnels.ofb.fr/fr/node/831).

	QUATRE DOMAINES D'INTERVENTION POUR RÉDUIRE LA POLLUTION LUMINEUSE ORIENTATION Orientez le flux lumineux vers le sol QUANTITÉ Utilisez la bonne quantité de lumière COULEUR Optez pour un éclairage de couleur chaude PÉRIODE Réduisez la lumière en dehors des périodes d'activité Illustration : basée sur les travaux de la Réserve internationale de ciel étoilé du Mont-Mégantic En phase exploitation, comme en phase travaux une limitation de l'éclairage sera mise en œuvre au niveau du projet pour limiter les nuisances sur la faune (chiroptères en chasse par exemple). Cette limitation s'appuiera sur : - Le choix d'un éclairage adapté (voir ci-dessus) ; - La mise en place d'une période d'extinction totale entre 23h et 6h ;
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de cette mesure en phase travaux.
Planification	En phase préparatoire avec mise en œuvre en phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût des travaux pour la phase travaux. Pas de coût réel en phase exploitation

MR07 (R2 2. i.)	Installation d'abris à chiroptères
Objectif	Compenser la perte de gîtes naturels et renforcer l'offre locale d'abris pour favoriser le repos diurne, le transit et la reproduction des espèces utilisant le site comme terrain de chasse.
Phase	Phase exploitation
Groupes taxonomiques visés	Chiroptère
Localisation	Emprise du chantier
Acteurs	Entreprises
Modalités de mise en œuvre	Les modalités de mise en œuvre de cette mesure visent à garantir une installation optimale des gîtes artificiels, adaptée aux besoins écologiques des chiroptères présents sur le site et compatible avec les contraintes techniques du projet. - Mise en place d'une dizaine de nichoirs à chiroptères de modèles variés permettant d'accueillir différentes espèces selon leurs préférences écologiques Gîtes à fente : attractifs pour les Pipistrelles et les Oreillards Nichoirs multi-compartiments : adaptés aux Pipistrelles et aux Serotines Gîte grand volume : utile en contexte d'absence de gros arbres creux pour <i>Nyctalus leisleri</i> (Noctule) et <i>Eptesicus serotinus</i> (Sérotine commune). Des gîtes sont disponibles à la vente sur la boutique de la LPO : Gîtes chauves-souris Boutique LPO

	 <i>Exemple de gîtes artificiels à chauves-souris (source Boutique LPO)</i> Les abris seront positionnés prioritairement en lisière des prairies et fourrés, sur des arbres matures à hauteur adaptée (5 - 6 mètres du sol) pour permettre un accès facile et sécurisé aux chiroptères. Si aucun arbre ne correspond aux critères sur l'emprise, les abris pourront être placés sur le futur bâtiment. L'orientation sud-est à sud-ouest est préconisée pour bénéficier d'un ensoleillement partiel et d'une température favorable.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de cette mesure en phase travaux.
Planification	En phase préparatoire avec mise en œuvre en phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût de l'aménagement et de la gestion des espaces verts

MR08 a) (R2 2. k.)	Mise en place d'un aménagement paysager adapté
Objectif	Adapter et mettre en œuvre des aménagements paysagers qui permettent de constituer des habitats favorables à la faune présente afin de limiter l'impact de la perte d'habitat induite par le projet
Phase	Phase exploitation
Groupes taxonomiques visés	Oiseaux, petits mammifères, reptiles, chauves-souris
Localisation	Emprise du chantier
Acteurs	Entreprises
Modalités de mise en œuvre	Mise en place d'un aménagement paysager pluristratifié (herbacée, arbustive, arborée) au sein des espaces verts prévus, ce qui permettra de favoriser la présence faunistique sur la zone d'étude. Le plan de masse du projet inclut déjà des aménagements paysagers et des plantations type haies et alignement d'arbres. Alignement d'arbres La reconstitution d'un alignement d'arbres viendra en réduction de celui qui sera supprimé pour la réalisation du projet. Afin de conserver la cohérence paysagère locale, il est préconisé de planter du mûrier blanc (<i>Morus alba</i>), essence déjà présente sur le site et historiquement utilisée dans le sud de la France pour son adaptation aux milieux secs et sa rusticité. Cette espèce présente également un intérêt écologique notable, offrant un ombrage estival, un abri pour l'avifaune et une source alimentaire pour de nombreux invertébrés. Les sujets plantés pourront être entretenus en têtard, pratique traditionnelle qui présente plusieurs avantages :

- Maintien d'un tronc court et solide limitant le risque de casse ;
- Régénération continue du bois et **création de cavités** favorables à la faune ;
- **Allongement de la durée de vie** de l'arbre par une gestion adaptée et durable ;
- **Facilité d'entretien** et maintien d'un gabarit compatible avec la sécurité et la visibilité routière.

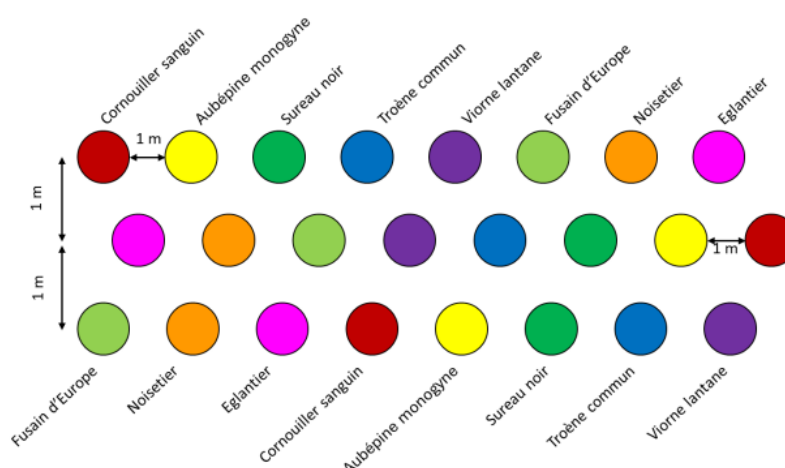
Les arbres seront espacés de 6 à 8 mètres, en plantation alignée, avec paillage biodégradable à leur pied et arrosage de reprise. Une surveillance annuelle sera assurée durant les trois premières années pour vérifier la croissance et l'état sanitaire des arbres.

Plantation de haies arborées diversifiées

Les haies devront être conçues dans une optique écologique, avec les caractéristiques suivantes :

- **Essences locales exclusivement**, adaptées aux conditions pédoclimatiques du site, afin de maximiser leur intégration écologique et leur résilience. Les plants utilisés bénéficieront du label Végétal local.
- **Haies mixtes, à strates variées**, permettant la création de micro-habitats favorables aux oiseaux, micromammifères, insectes et reptiles.
- **Composition diversifiée**, incluant au minimum 5 à 7 espèces différentes parmi les strates arbustive et arborescente. La création de linéaires monospécifiques sera proscrite. Les haies seront composées d'un ensemble d'essences parmi les suivantes :
 - Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ;
 - Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ;
 - Sureau noir (*Sambucus nigra*) ;
 - Troène commun (*Ligustrum vulgare*) ;
 - Viorne lantane (*Viburnum lantana*) ;
 - Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) ;
 - Noisetier (*Corylus avellana*) ;
 - Églantier (*Rosa canina*).
- **Espacement des plants** : la haie sera composée de 1 ou 3 rangs d'arbustes, disposés en quinconce pour les haies 3 rangs, et espacés d'un mètre dans un sens comme dans l'autre.

Un schéma de plantation pour les haies 3 rangs est proposé ci-dessous.



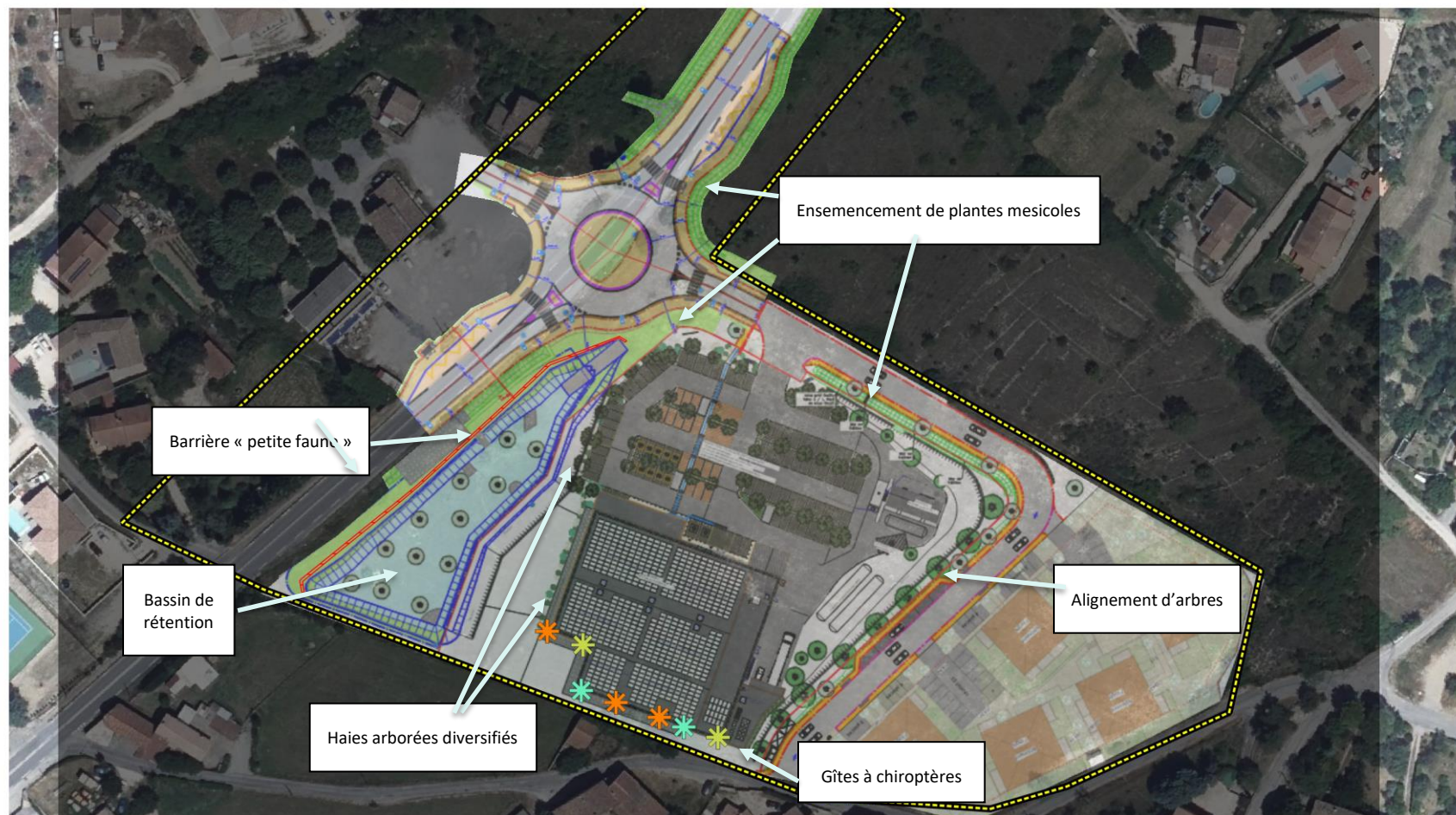
Le gabarit des arbustes à planter sera de 30 à 50 cm et les plants en godet forestier seront privilégiés. Les arbustes seront tuteurés et ils seront protégés à l'aide de manchons anti-gibier de 1,2 m de hauteur. Un paillage au sol sera mis en œuvre afin de faciliter leur développement en limitant l'effet de concurrence.

L'entretien des haies devra être limité et adapté : interdiction de taille sévère en période de nidification (15 mars – 31 août), gestion en fauche tardive des pieds de haie, et absence de traitements phytosanitaires.

	<u>Ensemencement en plantes messicoles</u> En complément des haies, les espaces ouverts ou interstices non imperméabilisés pourront être ensemencés avec un mélange de plantes messicoles locales, afin de favoriser la biodiversité floristique et entomologique (pollinisateurs notamment). • Utilisation de semences issues de filières locales et adaptées au sol du site (mélanges certifiés Végétal local). • Mélange de semences pour la création d'une prairie naturelle, la composition du mélange sera adaptée au contexte en s'appuyant sur l'expertise de "Semence nature" : https://semence-nature.fr/nos-produits/semences/ Les zones à ensemenecer seront préférentiellement les abords des haies, les bandes enherbées périphériques et les zones non bâties, sur sol légèrement travaillé et dépourvu de concurrence herbacée dominante. <u>Aménagement écologique du bassin de gestion des eaux pluviales pour favoriser l'accueil des amphibiens</u> Un bassin de gestion des eaux pluviales sera réalisé dans le cadre du projet ; il pourra, dans la mesure du possible et en cohérence avec les contraintes de dimensionnement hydraulique, être aménagé de manière à favoriser l'accueil et la reproduction des amphibiens présents localement. Principe d'aménagement : • Création de berges à pentes douces (inférieures à 30 %) afin de permettre l'accès et la sortie des amphibiens adultes et juvéniles ; • Modelage d'une cuvette principale et de mares annexes temporaires dans les zones basses du bassin, permettant la rétention d'eau au printemps et l'assèchement estival, conditions recherchées par le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué ; • Diversification microtopographique (petits reliefs, dépressions, blocs, souches partiellement enterrées) pour offrir des refuges et des zones d'abri ; • Maintien ou plantation d'une végétation rivulaire clairsemée (joncs, laïches, menthes aquatiques, salicaire, iris des marais) en évitant la fermeture du milieu, favorable aux espèces pionnières et à la reproduction ; • Création de zones terrestres refuges en périphérie immédiate du bassin : tas de pierres, andains de bois, murets secs, lisières herbacées non tondues, abris pour les phases terrestres des crapauds et salamandres La mise en place d'un crapauduc n'est pas envisagée au niveau de la route, les milieux situés en vis-à-vis n'offrant pas de conditions favorables à la présence ou aux déplacements des amphibiens. En revanche, un grillage « petite faune » sera installé entre le bassin et la route pour limiter le passage des amphibiens depuis le bassin vers la route. La clôture sera posée en continu le long de la route. Ses caractéristiques sont : 0,4 - 0,6 m de hauteur, maille fine en pied (6,5 × 6,5 mm), jupe enterrée 0,10 - 0,20 m et poteaux tous les 2 - 3 m ; le dispositif fera l'objet d'un entretien régulier.
Suivi de la mesure	L'entreprise mandataire / le coordonnateur environnement s'assureront de la bonne exécution de cette mesure en phase travaux.
Planification	En phase préparatoire avec mise en œuvre en phase travaux.
Coût	Coût intégré au coût de l'aménagement et de la gestion des espaces verts



Commune de Saint-Julien-les-Rosiers
RD904 et aménagements urbains sur la commune de Saint-Julien-les-Rosiers (30)
Aménagement paysager



Carte élaborée par Cereg le 30/10/2025 | Source : fond Ortho 20 cm

LEGENDE

- | | | | |
|--------------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------|
| Zone d'Emprise du Projet | Abris à chiroptères | Gîte à multi-compartiments | Barrière "petite faune" |
| | Gîte à fente | Gîte grand volume | |

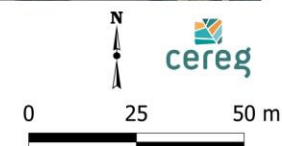


Figure 37 : Carte des aménagements paysagers

E.I.3. Mesures d'accompagnement

MA01 (A6.1. a.)	Accompagnement du chantier par un écologue – Coordonnateur environnement
Objectif	S'assurer de la bonne prise en compte de l'environnement et des mesures ERC
Phase	Phase préparatoire et phase travaux
Groupes taxonomiques visés	Tous groupes faunistiques
Localisation	Ensemble des emprises du chantier
Acteurs	Maître d'ouvrage / Entreprises mandatées
Modalités de mise en œuvre	Afin de s'assurer de la bonne prise en compte des mesures ERC et de leur bonne exécution, une mission de coordination environnement auprès du MOA / MOE sera mise en place. Celle-ci aura pour objectif d'aider à concrétiser les engagements pris en termes d'environnement. Cette mission comprendra plusieurs phases : • En amont du démarrage des travaux, pour concevoir et organiser la coordination environnementale entre les entreprises, • Pendant le déroulement des travaux, pour contrôler et vérifier le bon déroulement du chantier vis-à-vis de l'environnement et des engagements pris, • A l'issue de la réalisation des travaux, pour clôturer le chantier, valider son bon déroulement et assurer un retour d'expérience. Le coordonnateur environnement intervient principalement à la demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre selon un cahier des charges défini en amont. Sa mission comporte divers champs d'intervention liés au respect de l'environnement dans la gestion des travaux : • Coordination des entreprises pour limiter les impacts du chantier du sur l'environnement en maximisant les plannings d'intervention et en limitant la durée des chantiers, • Respect des zones, habitats ou espèces protégées identifiées sur le site du chantier ou à proximité, • Gestion des déchets du chantier (collecte, tri, stockage, évacuation...), et analyse des registres tenues par les entreprises lors de l'évacuation et du traitement de ces déchets, • La propreté du chantier, les points de collecte et des éventuels dépôts sauvages, • Gestion des matières dangereuses et/ou polluantes (stockage, utilisation, évacuation...), • Nuisances pour les riverains (sonores, olfactives, poussières...), • Suivi du matériel et conditions de stockage, • ... La désignation du coordonnateur environnement interviendra en amont de la période préparatoire des travaux. L'identité ainsi que les coordonnées du coordonnateur environnement seront communiquées aux organismes suivants : • Dreal Occitanie ; • DDTM du Gard; • Service départemental de l'OFB ; Le Coordinateur Environnement représente l'interlocuteur privilégié assurant le lien entre le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre et les différents représentants des entreprises intervenant sur les chantiers, mais aussi auprès des organismes ou services d'Etat concernés (Police de l'Environnement, OFB, ONF, DDTM, DREAL...).
Suivi de la mesure	-
Planification	En amont du démarrage de la période préparatoire
Coût	Coûts non estimés en l'état actuel du projet

E.II. IMPACTS RESIDUELS

La mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction d'impacts ainsi que la mission d'accompagnement limitent le risque de destruction directe ou indirecte d'individus d'espèces protégées, notamment celles présentant le plus d'enjeu de conservation. Ces mesures doivent garantir le maintien sur place de la réalisation partielle ou complète du cycle biologique des espèces recensées. Cependant, il demeure des impacts résiduels à l'issue de la mise en œuvre de ces mesures en raison de l'impossibilité à annuler tous les impacts liés au projet.

Le tableau ci-dessous dresse une **synthèse des impacts résiduels du projet après application des mesures d'évitement et de réduction pour l'ensemble des groupes taxonomiques**.

Tableau 26 : Impacts résiduels suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction

Groupe taxonomique	Enjeux	Impacts bruts	Mesures d'Évitement et de Réduction	Impacts Résiduels
Habitats	Enjeux modérés à forts	Impacts forts	Compensation zone humide (voir dossier dédié)	Impacts faibles
Flore	Enjeux faibles	Impacts modérés	Préparation des travaux / anticipation des mesures	Impacts faibles
Invertébrés	Enjeux modérés	Impacts modérés	Adaptation et respect des emprises des travaux	
Amphibiens	Enjeux faibles	Impacts très faibles	Dispositif préventif de lutte contre une pollution	
Reptiles	Enjeux faibles	Impacts modérés	Défavorabilisation permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	Impacts très faibles
Oiseaux	Enjeux forts	Impacts forts	Adaptation de la période des travaux sur l'année à la phénologie des espèces	Impacts faibles
Mammifères (non-volants)	Enjeux faibles	Impacts modérés	Actions préventives de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
Mammifères – Chiroptères	Enjeux modérés	Impacts modérés	Limitation de l'éclairage artificiel en phase travaux comme en phase exploitation	
			Installation d'abris à chiroptères	
			Mise en place d'un aménagement paysager adapté	
			Accompagnement du chantier par un écologue – Coordonnateur environnement	

La destruction de la zone humide est inévitable. Conformément à la disposition 6B-03 du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, cette destruction devra faire l'objet d'une **compensation à hauteur de 200 % de la surface impactée**. Le **descriptif détaillé de cette compensation** est présenté dans le document intitulé « *Restauration du continuum humide du cours d'eau du Badaras au droit du cimetière de la commune de saint-Julien-les-Rosiers – Avant-Projet d'Aménagement* ».

E.III. CONCLUSION

Le projet d'aménagement entraînera la destruction d'une zone humide, ainsi que d'habitats ouverts tels que la prairie mésoïque et l'alignement d'arbres. Ces perturbations auront des impacts différenciés sur la flore et la faune, en fonction de la sensibilité et des exigences écologiques de chaque groupe. Les espèces observées sur le site sont majoritairement communes et peu concernées par des statuts de protection stricts, les impacts directs s'exerçant surtout sur les oiseaux et les invertébrés, avec un risque de destruction d'individus présent principalement pour les oiseaux nicheurs et certains invertébrés.

La zone d'étude, bien que relativement naturelle, se situe dans un secteur déjà urbanisé, ce qui limite la valeur de continuité écologique des habitats ouverts. Les aménagements réduiront cette connectivité, bien que des zones refuges et des milieux périphériques demeurent accessibles pour la faune. Les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, ainsi que l'accompagnement par un écologue, permettront de limiter les impacts sur les espèces protégées et d'assurer le maintien, partiel ou complet, de leurs cycles biologiques sur le site.

Malgré ces mesures, des impacts résiduels subsistent, notamment la destruction directe de la zone humide. Cette destruction fera l'objet d'une compensation à hauteur de 200 % de la surface impactée, soit 0,626 ha de zone humide.

Ainsi, bien que le projet entraîne des modifications notables des habitats et des perturbations pour certaines espèces, la combinaison de mesures de réduction et de compensation permet d'anticiper une limitation des impacts écologiques à un niveau non significatif, tout en garantissant la préservation des continuités écologiques et des espèces sensibles présentes à proximité.

GLOSSAIRE

■ **Natura 2000** : réseau qui vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il comprend :

- *Les ZPS (Zones de Protection Spéciale)* : zones définies pour la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.
- *Les ZSC (Zones Spéciales de Conservation)* : zones définies pour la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

■ **PNA (Plan National d'Actions)** : outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.

■ **Trame verte et bleue** : outil d'aménagement du territoire localisant les continuités écologiques au sein d'un réseau fonctionnel, aussi bien terrestre (trame verte) qu'aquatique (trame bleue).

■ **ZNIEFF (Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)** : elles ont été définies à l'issu d'inventaires réalisés pour alimenter l'état des connaissances sur le milieu naturel national. Il en existe deux types :

- *ZNIEFF de type 1* : espaces écologiquement homogènes dont la dénomination relève de la présence d'au moins une espèce et/ou un habitat déterminant, c'est-à-dire d'une espèce et/ou d'un habitat rare ou menacé.
- *ZNIEFF de type 2* : grands espaces naturels riches d'un point de vue fonctionnel et/ou paysager représentant généralement d'importants réservoirs biologiques potentiels.

ANNEXE 1 : Liste des espèces végétales observées et potentielles

Tableau 27 : Liste des espèces végétales observées et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre, Acéraille	LC											Très faible	Très faible
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles aiguës, Asperge sauvage	LC											Très faible	Très faible
<i>Bothriochloa barbinodis</i>	Bothriochloa à nœuds barbus, Barbon à nœuds barbus	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Bromopsis erecta subsp. erecta</i>	Brome érigé, Brome dressé												Très faible	Très faible
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	LC											Très faible	Très faible
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage, Chicorée amère	LC											Très faible	Très faible
<i>Cornus sericea</i>	Cornouiller soyeux, Cornouiller stolonifère	NA											Très faible	Très faible
<i>Cynosurus cristatus</i>	Cynosure crételle, Crételle	LC											Très faible	Très faible
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage, Carotte commune	LC											Très faible	Très faible
<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse, Dittrichie visqueuse	LC											Très faible	Très faible
<i>Echium asperrimum</i>	Vipérine très rude, Vipérine des Pyrénées	LC											Très faible	Très faible
<i>Echium italicum</i>	Vipérine d'Italie, Vipérine des Albères	LC											Très faible	Très faible
<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada, Conyze du Canada	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre, Chardon Roland	LC											Très faible	Très faible
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun, Lani	LC											Très faible	Très faible
<i>Genista scorpius</i>	Genêt scorpion, Épine fleurie	LC											Très faible	Très faible
<i>Gladiolus italicus</i>	Glaïeul d'Italie, Glaïeul des moissons	LC											Modéré	Modéré
<i>Hedera colchica</i>	Lierre de Colchide, Lierre de Perse												Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	LC											Très faible	Très faible
<i>Helichrysum stoechas</i>	Hélichryse stoechade, Immortelle stoechade	LC											Très faible	Très faible
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Himantoglosse bouc, Orchis bouc	LC											Très faible	Très faible
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Himantoglosse de Robert, Barlie de Robert	LC							Déterminante ZNIEFF				Faible	Faible
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide, Iris gigot	LC											Très faible	Très faible
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre, Cèdre piquant	LC											Très faible	Très faible
<i>Ligustrum japonicum</i>	Troène du Japon	NA											Très faible	Très faible
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC											Très faible	Très faible
<i>Ophrys lutea</i>	Ophrys jaune	LC											Très faible	Très faible
<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux, Petit coquelicot	LC											Très faible	Très faible
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Phillyrea latifolia</i>	Phillyrée à feuilles larges, Phillyrée à larges feuilles	LC											Très faible	Très faible
<i>Pinus halepensis</i>	Pin d'Alep, Pin blanc de Provence	LC											Très faible	Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés	LC											Très faible	Très faible
<i>Prunella grandiflora</i>	Brunelle à grandes fleurs												Très faible	Très faible
<i>Prunella vulgaris subsp. vulgaris</i>	Brunelle commune, Herbe au charpentier												Très faible	Très faible
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan, Myrobolan	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Prunus spinosa</i> var. <i>spinosa</i>													Très faible	Très faible
<i>Pyracantha coccinea</i>	Pyracantha écarlate, Buisson ardent	DD										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse, Petite garance	LC											Très faible	Très faible
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'Orme	LC											Très faible	Très faible
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i>	Liondent d'automne, Fausse scorsonère d'automne	LC											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Serapias vomeracea</i>	Sérapias en soc, Sérapias à labelle long	LC											Très faible	Très faible
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun, Thym	LC											Très faible	Très faible
<i>Thymus vulgaris subsp. vulgaris</i>	Thym commun, Farigoule												Très faible	Très faible
<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin, Fatamot	LC											Très faible	Très faible

Tableau 28 : Liste des espèces végétales potentielles (OpenObs rayon 1 km) et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambrosie à feuilles d'armoise, Ambrosie élevée	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal	LC											Très faible	Très faible
<i>Antirrhinum majus</i>	Muflier à grandes fleurs, Gueule-de-lion	LC											Très faible	Très faible
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier, Œillet bleu de Montpellier	LC											Très faible	Très faible
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier commun, Arbre aux fraises	LC											Très faible	Très faible
<i>Artemisia annua</i>	Armoise annuelle	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Asparagus acutifolius</i>	Asperge à feuilles aiguës, Asperge sauvage	LC											Très faible	Très faible
<i>Asplenium ceterach</i>	Doradille cétérac, Cétérac officinal	LC											Très faible	Très faible
<i>Asplenium trichomanes</i>	Doradille des murailles, Capillaire des murailles	LC											Très faible	Très faible
<i>Astragalus monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier, Esparcette bâtarde	LC											Très faible	Très faible
<i>Bellis annua</i>	Pâquerette annuelle	LC									ZH		Très faible	Très faible
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Psoralée à odeur de bitume, Bitumineuse	LC											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Blackstonie perfoliée, Chlorette	LC											Très faible	Très faible
<i>Bupleurum rigidum</i>	Buplèvre rigide, Buplèvre raide	LC											Très faible	Très faible
<i>Buxus sempervirens</i>	Buis toujours vert, Buis commun	LC											Très faible	Très faible
<i>Calendula arvensis</i>	Souci des champs, Gauchefier	LC											Très faible	Très faible
<i>Celtis australis</i>	Micocoulier de Provence, Micocoulier austral	LC											Très faible	Très faible
<i>Cercis siliquastrum</i>	Arbre de Judée, Gainier de Judée	NA											Très faible	Très faible
<i>Chrozophora tinctoria</i>	Chrozophora des teinturiers, Croton des teinturiers	LC											Très faible	Très faible
<i>Clematis flammula</i>	Clématite flammette, Clématite brûlante	LC											Très faible	Très faible
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies, Clématite vigne blanche	LC											Très faible	Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs, Vrillée	LC											Très faible	Très faible
<i>Coris monspeliensis</i>	Coris de Montpellier	LC											Très faible	Très faible
<i>Cydonia oblonga</i>	Cognassier commun, Coing	NA											Très faible	Très faible
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux	LC											Très faible	Très faible
<i>Dittrichia viscosa</i>	Inule visqueuse, Dittrichie visqueuse	LC											Très faible	Très faible
<i>Echinops ritro</i>	Échinops ritro, Échinops	LC											Très faible	Très faible
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre, Chardon Roland	LC											Très faible	Très faible
<i>Euphorbia characias</i>	Euphorbe characias, Euphorbe des vallons	LC											Très faible	Très faible
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux cyprès	LC											Très faible	Très faible
<i>Ficus carica</i>	Figuier d'Europe	LC											Très faible	Très faible
<i>Foeniculum vulgare</i>	Fenouil commun, Lani	LC											Très faible	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé, Frêne commun	LC											Très faible	Très faible
<i>Genista scorpius</i>	Genêt scorpion, Épine fleurie	LC											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Hedera colchica</i>	Lierre de Colchide, Lierre de Perse												Très faible	Très faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	LC											Très faible	Très faible
<i>Hibiscus syriacus</i>	Ketmie de Syrie	NA											Très faible	Très faible
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Himantoglosse bouc, Orchis bouc	LC											Très faible	Très faible
<i>Himantoglossum robertianum</i>	Himantoglosse de Robert, Barlie de Robert	LC							Déterminante ZNIEFF				Faible	Faible
<i>Juniperus oxycedrus</i>	Genévrier oxycèdre, Cèdre piquant	LC											Très faible	Très faible
<i>Kickxia spuria</i>	Kickxie bâtarde, Fausse velvete	LC											Très faible	Très faible
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble, Laurier-sauce	LC											Très faible	Très faible
<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande à larges feuilles, Lavande à feuilles larges	LC											Très faible	Très faible
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave, Pain-blanc	LC											Très faible	Très faible
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun, Troène	LC											Très faible	Très faible
<i>Lithodora fruticosa</i>	Lithodore ligneuse, Grémil ligneux	LC											Très faible	Très faible
<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime, Alysse maritime	LC											Très faible	Très faible
<i>Lonicera etrusca</i>	Chèvrefeuille d'Étrurie, Chèvrefeuille étrusque	LC											Très faible	Très faible
<i>Lotus dorycnium</i>	Lotier dorycnie, Dorycnie à cinq feuilles	LC											Très faible	Très faible
<i>Lotus hirsutus</i>	Lotier hirsute, Lotier hérissé	LC											Très faible	Très faible
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre, Grande mauve	LC											Très faible	Très faible
<i>Melissa officinalis</i>	Mélisse officinale, Mélisse citronnelle	LC											Très faible	Très faible
<i>Muscari comosum</i>	Muscari chevelu, Muscari à toupet	LC											Très faible	Très faible
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC											Très faible	Très faible
<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée, Oiseau-coquet	LC											Très faible	Très faible
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre, Grivollée	LC											Très faible	Très faible
<i>Orlaya grandiflora</i>	Orlaya à grandes fleurs, Caulis à grandes fleurs	LC							Déterminante ZNIEFF				Modéré	Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Paliurus spina-christi</i>	Paliure épine-du-Christ, Épine-du-Christ	LC											Très faible	Très faible
<i>Phytolacca americana</i>	Phytolaque d'Amérique, Raisin d'Amérique	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque, Lentisque	LC											Très faible	Très faible
<i>Pistacia terebinthus</i>	Pistachier térébinthe, Pudis	LC							Déterminante ZNIEFF				Faible	Faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé, Petit plantain	LC											Très faible	Très faible
<i>Polygala myrtifolia</i>	Polygale à feuilles de myrte, Polygala à feuilles de myrte	NA											Très faible	Très faible
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux, Épine noire	LC											Très faible	Très faible
<i>Pyrus spinosa</i>	Poirier épineux, Poirier amandier	LC											Très faible	Très faible
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert, yeuse	LC											Très faible	Très faible
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent, chêne humble	LC											Très faible	Très faible
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne, Alaterne	LC											Très faible	Très faible
<i>Rosa rubiginosa</i>	Rosier rouillé, Rosier rubigineux	LC											Très faible	Très faible
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon piquant, Fragon	LC					Annexe V						Faible	Faible
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale, Savonnière	LC											Très faible	Très faible
<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Faux scirpe jonc, Scirpe jonc	LC									ZH		Très faible	Très faible
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC											Très faible	Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun, Séneçon vulgaire	LC											Très faible	Très faible
<i>Smilax aspera</i>	Salsepareille rude, Salsepareille	LC											Très faible	Très faible
<i>Solanum villosum</i>	Morelle velue, Morelle poilue	LC											Très faible	Très faible
<i>Sternbergia lutea</i>	Sternbergie jaune, Vendangeuse jaune	NA											Très faible	Très faible
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas commun, Lilas	NA										PE envahissante	Très faible	Très faible
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym commun, Thym	LC											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Espèces de Zone humide	Espèces Exotiques Envahissantes	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	LC											Très faible	Très faible
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale, verveine sauvage	LC											Très faible	Très faible
<i>Viburnum tinus</i>	Viorne tin, Fatamot	LC											Très faible	Très faible
<i>Vinca difformis</i>	Pervenche difforme, Pervenche intermédiaire	LC											Très faible	Très faible
<i>Vinca major</i>	Pervenche élevée, Grande pervenche	LC											Très faible	Très faible

Légende :

- **Listes rouges :**
 - **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).
 - **NA** : Non applicable (espèce non soumise à l'évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France métropolitaine de manière occasionnelle ou marginale)
 - **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge mondiale)
 - **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

ANNEXE 2 : Liste des espèces animales observées et potentielles

Tableau 29 : Liste des espèces d'invertébrés observées et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien										Très faible	Très faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard										Très faible	Très faible
<i>Euclidia mi</i>	Mi										Très faible	Très faible
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée										Très faible	Très faible
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéoptère liliacé										Très faible	Très faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	LC								Très faible	Très faible

Tableau 30 : Liste des espèces d'invertébrés potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Acherontia atropos</i>	Sphinx Tête-de-Mort										Très faible	Très faible
<i>Acontia lucida</i>	Collier blanc										Très faible	Très faible
<i>Acrosternum millierei</i>											Très faible	Très faible
<i>Acrotylus insubricus</i>	OEdipode grenadine								Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Aelia rostrata</i>											Très faible	Très faible
<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Agapanthia suturalis</i>											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Aglaopis tridentata</i>											Très faible	Très faible
<i>Agrius convolvuli</i>	Sphinx du Liseron										Très faible	Très faible
<i>Aiolopus strepens</i>	OEdipode automnale										Très faible	Très faible
<i>Amegilla albigena</i>	Amégille à joues blanches										Très faible	Très faible
<i>Ameles decolor</i>	Mante décolorée										Très faible	Très faible
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien										Très faible	Très faible
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Ancyrosoma leucogrammes</i>											Très faible	Très faible
<i>Andrena colletiformis</i>											Très faible	Très faible
<i>Andrena farinosa</i>											Très faible	Très faible
<i>Andrena labiata</i>											Très faible	Très faible
<i>Andrena nigroaenea</i>											Très faible	Très faible
<i>Andrena schencki</i>											Très faible	Très faible
<i>Andrena variabilis</i>											Très faible	Très faible
<i>Andricus kollari</i>											Très faible	Très faible
<i>Anthaxia hungarica</i>	Bupreste hongrois										Très faible	Très faible
<i>Anthemina absinthii</i>											Très faible	Très faible
<i>Anthidiellum strigatum</i>											Très faible	Très faible
<i>Anthidium diadema</i>											Très faible	Très faible
<i>Anthidium florentinum</i>											Très faible	Très faible
<i>Anthidium loti</i>											Très faible	Très faible
<i>Anthidium manicatum</i>	Abeille cotonnière										Très faible	Très faible
<i>Anthidium oblongatum</i>											Très faible	Très faible
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Anthocharis euphenoides</i>	Aurore de Provence	LC	LC						Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Anthophora dufourii</i>	Anthophore de Dufour										Très faible	Très faible
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique										Très faible	Très faible
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Arima marginata</i>											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Atolmis rubricollis</i>	Veuve										Très faible	Très faible
<i>Attelabus nitens</i>	Cigarier toulousain										Très faible	Très faible
<i>Baizongia pistaciae</i>											Très faible	Très faible
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand collier argenté	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Bombus hortorum</i>	Bourdon des jardins										Très faible	Très faible
<i>Bombus pascuorum</i>	Bourdon des champs										Très faible	Très faible
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre										Très faible	Très faible
<i>Bombylella atra</i>											Très faible	Très faible
<i>Brintesia circe</i>	Silène	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun du pélargonium, Argus des Pélargoniums	NA	NA								Très faible	Très faible
<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	Caloptène ochracé										Très faible	Très faible
<i>Callophrys rubi</i>	Thécla de la Ronce, Argus vert	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Camptopus lateralis</i>	Alydide des genêts										Très faible	Très faible
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Carpocoris mediterraneus atlanticus</i>											Très faible	Très faible
<i>Carpocoris pudicus</i>											Très faible	Très faible
<i>Carpocoris purpureipennis</i>											Très faible	Très faible
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Celonites abbreviatus</i>											Très faible	Très faible
<i>Ceratina chalybea</i>	Cératine d'acier										Très faible	Très faible
<i>Ceratina cucurbitina</i>	Cératine commune										Très faible	Très faible
<i>Ceratina cyanea</i>	Cératine bleutée										Très faible	Très faible
<i>Cerceris arenaria</i>											Très faible	Très faible
<i>Cerceris tenuivittata</i>											Très faible	Très faible
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Charaxes jasius</i>	Nymphale de l'Arbousier, Jason, Pacha à deux queues	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Chlorophorus varius</i>	Clyte varié										Très faible	Très faible
<i>Chorosoma schillingii</i>											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste										Très faible	Très faible
<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des Pins										Très faible	Très faible
<i>Chrysolina bankii</i>											Très faible	Très faible
<i>Cicada orni</i>	Cigale grise, Cigale de l'orne										Très faible	Très faible
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points										Très faible	Très faible
<i>Coelioxys acanthurus</i>											Très faible	Très faible
<i>Coelioxys argenteus</i>											Très faible	Très faible
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Coenonympha dorus</i>	Fadet des garrigues	LC	LC						Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Colias crocea</i>	Souci	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée										Très faible	Très faible
<i>Corynis crassicornis</i>											Très faible	Très faible
<i>Corythucha ciliata</i>	Tigre du platane										Très faible	Très faible
<i>Crematogaster scutellaris</i>	Fourmi scutellaire										Très faible	Très faible
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Cryptocheilus alternatus</i>											Très faible	Très faible
<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc										Très faible	Très faible
<i>Deraeocoris ribauti</i>											Très faible	Très faible
<i>Deraeocoris schach</i>											Très faible	Très faible
<i>Diplolepis rosae</i>	Cynips du rosier										Très faible	Très faible
<i>Dolycoris baccarum</i>	Punaise brune à antennes & bords panachés										Très faible	Très faible
<i>Dorcus parallelipedus</i>	Petite biche, Petite lucane										Très faible	Très faible
<i>Dysgonia algira</i>	Passagère										Très faible	Très faible
<i>Emmelia trabealis</i>											Très faible	Très faible
<i>Empusa pennata</i>	Empuse commune										Très faible	Très faible
<i>Ephippiger diurnus</i>	Ephippigère des vignes										Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Eristalinus aeneus</i>											Très faible	Très faible
<i>Etiella zinckenella</i>	Pyrale du haricot vert										Très faible	Très faible
<i>Euchloe crameri</i>	Piérade des Biscutelles	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères										Très faible	Très faible
<i>Euchorthippus elegantulus</i>											Très faible	Très faible
<i>Eurydema ornata</i>											Très faible	Très faible
<i>Eurydema ventralis</i>											Très faible	Très faible
<i>Eurygaster maura</i>											Très faible	Très faible
<i>Eutelia adalatrix</i>	Noctuelle adalatrice										Très faible	Très faible
<i>Exeristes ruficollis</i>											Très faible	Très faible
<i>Exosoma lusitanicum</i>	Lupérus portugais										Très faible	Très faible
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Citron de Provence	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Gonocerus insidiator</i>											Très faible	Très faible
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin										Très faible	Très faible
<i>Graphosoma semipunctatum</i>											Très faible	Très faible
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre										Très faible	Très faible
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>	Fausse-Eupithécie										Très faible	Très faible
<i>Halictus quadricinctus</i>											Très faible	Très faible
<i>Halictus scabiosae</i>											Très faible	Très faible
<i>Halyomorpha halys</i>	Punaise diabolique										Très faible	Très faible
<i>Harpyia milhauseri</i>	Dragon										Très faible	Très faible
<i>Heliothis peltigera</i>	Noctuelle peltigère										Très faible	Très faible
<i>Hipparchia fidia</i>	Chevron blanc	LC	LC						Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	LC	LC						Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Hoplitis adunca</i>											Très faible	Très faible
<i>Hoplitis bisulca</i>											Très faible	Très faible
<i>Hoplitis perezii</i>											Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Hoplitis tridentata</i>											Très faible	Très faible
<i>Hylaeus meridionalis</i>											Très faible	Très faible
<i>Hylaeus variegatus</i>											Très faible	Très faible
<i>Hyles livornica</i>	Sphinx livournien										Très faible	Très faible
<i>Icteranthis grohmanni</i>											Très faible	Très faible
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Isodontia mexicana</i>											Très faible	Très faible
<i>Isophya pyrenaea</i>	Barbitiste des Pyrénées								Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Labidura riparia</i>	Perce-oreille des plages								Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Lampyrus noctiluca</i>	Ver luisant, Lampyre										Très faible	Très faible
<i>Larinus scolymi</i>											Très faible	Très faible
<i>Lasioglossum calceatum</i>											Très faible	Très faible
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée										Très faible	Très faible
<i>Leptotes pirithous</i>	Azuré de la Luzerne, Azuré de Lang	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Lestica clypeata</i>											Très faible	Très faible
<i>Leucospis dorsigera</i>											Très faible	Très faible
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Lithosia quadra</i>	Lithosie quadrille										Très faible	Très faible
<i>Lithurgus chrysurus</i>											Très faible	Très faible
<i>Lithurgus cornutus</i>											Très faible	Très faible
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant, Lucane						Annexe II				Modéré	Modéré
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Lygaeus equestris</i>	Punaise écuyère										Très faible	Très faible
<i>Lymantria dispar</i>	Disparate										Très faible	Très faible
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste, Bel-Argus	LC	LC								Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Lysandra hispana</i>	Bleu-nacré d'Espagne	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx										Très faible	Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse										Très faible	Très faible
<i>Marumba quercus</i>	Sphinx du Chêne vert										Très faible	Très faible
<i>Megachile albisepta</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile apicalis</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile argentata argentata</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile centuncularis</i>	Mégachile du rosier										Très faible	Très faible
<i>Megachile lagopoda</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile leachella</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile melanopyga</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile octosignata</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile rotundata</i>											Très faible	Très faible
<i>Megachile sculpturalis</i>											Très faible	Très faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Melanargia lachesis</i>	Echiquier ibérique	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Melanogryllus desertus</i>	Grillon noirâtre										Très faible	Très faible
<i>Melitaea celadussa</i>	Mélitée de Fruhstorfer		LC								Très faible	Très faible
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Melitturga clavicornis</i>											Très faible	Très faible
<i>Merodon clavipes</i>											Très faible	Très faible
<i>Mylabris quadripunctata</i>	Mylabre à quatre points										Très faible	Très faible
<i>Mylabris variabilis</i>	Mylabre à bandes										Très faible	Très faible
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois										Très faible	Très faible
<i>Nezara viridula</i>	Punaise verte ponctuée										Très faible	Très faible
<i>Nomiapis diversipes</i>											Très faible	Très faible
<i>Nomioides facilis</i>											Très faible	Très faible
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	LC	LC								Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine, Sylvain	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Oedaleus decorus</i>	Oedipode soufrée								Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Oedemera nobilis</i>	Cycliste maillot-vert										Très faible	Très faible
<i>Oedipoda caerulea</i>	OEdipode turquoise										Très faible	Très faible
<i>Oedipoda germanica</i>	OEdipode rouge								Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène										Très faible	Très faible
<i>Oncocera semirubella</i>	Ilythie incarnat										Très faible	Très faible
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Osmia andrenoides</i>											Très faible	Très faible
<i>Osmia aurulenta</i>											Très faible	Très faible
<i>Osmia caerulea</i>											Très faible	Très faible
<i>Osmia spinulosa</i>											Très faible	Très faible
<i>Oxybia transversella</i>	Phycide transverse										Très faible	Très faible
<i>Oxythyrea funesta</i>											Très faible	Très faible
<i>Panurgus dentipes</i>											Très faible	Très faible
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Parabatozonus lacerticida</i>											Très faible	Très faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Parodontodynerus ephippium</i>											Très faible	Très faible
<i>Peirates stridulus</i>	Rèduve pirate										Très faible	Très faible
<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu										Très faible	Très faible
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional										Très faible	Très faible
<i>Philanthus triangulum</i>											Très faible	Très faible
<i>Pholidoptera femorata</i>	Decticelle des roselières										Très faible	Très faible
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée										Très faible	Très faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	LC	LC								Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Piezodorus lituratus</i>											Très faible	Très faible
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre										Très faible	Très faible
<i>Poecilus sericeus</i>											Très faible	Très faible
<i>Polyommatus escheri</i>	Azuré de l'Adragant	LC	LC						Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Prionyx lividocinctus</i>											Très faible	Très faible
<i>Pseudoanthidium melanurum</i>											Très faible	Très faible
<i>Pseudoanthidium reticulatum</i>											Très faible	Très faible
<i>Pseudoanthidium scapulare</i>											Très faible	Très faible
<i>Pseudophilotes baton</i>	Azuré du Thym	LC	LC						Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Pyrausta aurata</i>	Pyrauste de la Menthe										Très faible	Très faible
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Hespérie des Potentilles	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Pyrgus malvoides</i>	Tacheté austral, Hespérie de l'Aigremoine	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Pyronia bathseba</i>	Ocellé rubané	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Pyronia cecilia</i>	Ocellé de le Canche	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme										Très faible	Très faible
<i>Quercusia quercus</i>	Thécla du Chêne	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve										Très faible	Très faible
<i>Rhaphigaster nebulosa</i>	Punaise nébuleuse										Très faible	Très faible
<i>Rhodanthidium infuscatum</i>											Très faible	Très faible
<i>Rhodanthidium septemdentatum</i>											Très faible	Très faible
<i>Rhodanthidium sticticum</i>											Très faible	Très faible
<i>Ripiphorus subdipterus</i>											Très faible	Très faible
<i>Saga pedo</i>	Magicienne dentelée			Article 2			Annexe IV		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Satyrrium esculi</i>	Thécla du Kermès	LC	LC								Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Satyrion ilicis</i>	Thécla de l'Yeuse	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Sceliphron caementarium</i>											Très faible	Très faible
<i>Scolia hirta</i>											Très faible	Très faible
<i>Scopula decorata</i>	Acidalie décorée										Très faible	Très faible
<i>Seladonia pollinosa</i>											Très faible	Très faible
<i>Seladonia subaurata</i>											Très faible	Très faible
<i>Sepiana sepium</i>	Decticelle échassière								Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Spatalia argentina</i>	Argentine										Très faible	Très faible
<i>Sphaerophoria scripta</i>											Très faible	Très faible
<i>Sphecodes albilabris</i>											Très faible	Très faible
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Spilostethus pandurus</i>											Très faible	Très faible
<i>Spilostethus saxatilis</i>	Punaise à damier										Très faible	Très faible
<i>Staria lunata</i>											Très faible	Très faible
<i>Stelis breviscula</i>											Très faible	Très faible
<i>Stelis punctulatissima</i>											Très faible	Très faible
<i>Stelis signata</i>											Très faible	Très faible
<i>Stelis simillima</i>											Très faible	Très faible
<i>Stenopterus rufus</i>	Calleux Cycliste										Très faible	Très faible
<i>Stictoleptura cordigera</i>	Lepture de cœur, Lepture porte-cœur										Très faible	Très faible
<i>Stictoleptura fulva</i>	Lepture sauvage										Très faible	Très faible
<i>Stizus ruficornis</i>											Très faible	Très faible
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée										Très faible	Très faible
<i>Tetralonia alticincta</i>											Très faible	Très faible
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte										Très faible	Très faible
<i>Thalpophila matura</i>	Noctuelle cythérée										Très faible	Très faible
<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du Chiendent	LC	LC								Très faible	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Thyreus ramosus</i>	Crocise rameuse										Très faible	Très faible
<i>Timarcha goettingensis</i>	Petit crache-sang										Très faible	Très faible
<i>Timarcha tenebricosa</i>	Grand crache-sang, Crache-sang										Très faible	Très faible
<i>Trichodes apiarius</i>	Clairon des abeilles solitaires										Très faible	Très faible
<i>Tritomegas sexmaculatus</i>											Très faible	Très faible
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéoptère liliacé										Très faible	Très faible
<i>Tyta luctuosa</i>	Noctuelle en deuil										Très faible	Très faible
<i>Uromenus rugosicollis</i>	Ephippigère carénée										Très faible	Très faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	LC								Très faible	Très faible
<i>Ventocoris rusticus</i>	Pentatome de la nigelle										Très faible	Très faible
<i>Vespa velutina</i>	Frelon à pattes jaunes, Frelon asiatique										Très faible	Très faible
<i>Volucella inflata</i>											Très faible	Très faible
<i>Volucella zonaria</i>	Volucelle zonée										Très faible	Très faible
<i>Xylocopa iris</i>	Xylocope irisé										Très faible	Très faible
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière, Xylocope violette										Très faible	Très faible
<i>Yersinella raymondii</i>	Decticelle frêle										Très faible	Très faible
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	LC	LC	Article 2			Annexe IV	PNA en cours 2018-2028	Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Zerynthia rumina</i>	Proserpine	LC	LC	Article 3				PNA en cours 2018-2028	Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Zygaena fausta</i>	Zygène de la Petite coronille		LC								Très faible	Très faible
<i>Zygaena lavandulae</i>	Zygène de la Badasse		NT						Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible

Tableau 31 : Liste des espèces d'amphibiens potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux			Article 3							Faible	Faible
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	LC		Article 2			Annexe IV				Faible	Faible
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	LC		Article 2							Faible	Faible
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	LC		Article 3			Annexe V				Très faible	Faible
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	LC		Article 3							Faible	Faible

Tableau 32 : Liste des espèces de reptiles observées et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré

Tableau 33 : Liste des espèces de reptiles potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	LC		Article 2			Annexe IV				Faible	Faible
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	NT		Article 2							Modéré	Faible
<i>Podarcis liolepis</i>	Lézard catalan	LC		Article 2					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC		Article 2			Annexe IV				Faible	Faible
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	LC		Article 3							Faible	Faible
<i>Zamenis scalaris</i>	Couleuvre à échelons	LC		Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré

Tableau 34 : Liste des espèces d'oiseaux observées et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	LC	LC	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	VU	Article 3							Faible	Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NT	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	LC	LC	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	VU	LC	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible	Très faible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN		Article 3						CNPN	Fort	Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC	Article 3			Annexe I				Modéré	Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	NT	LC	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	LC	LC	Article 3							Modéré	Modéré

Tableau 35 : Liste des espèces d'oiseaux potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	VU	VU	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Modéré
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	LC		Article 3							Modéré	Modéré
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	LC	NT	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guigette	NT	EN	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	NA									Très faible	Très faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	VU	NT	Article 3			Annexe I				Modéré	Modéré
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	LC	DD				Annexes II.1 et III.1				Très faible	Très faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	DD				Annexes II.1 et III.1				Très faible	Très faible
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	LC	VU	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	VU	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NT	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	NT	VU	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	LC	EN	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Fort	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	VU	Article 3							Faible	Faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	NT	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NT	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	LC	NT	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	LC	LC	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	NT	VU	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	VU	LC	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	DD	DD				Annexe II.1				Faible	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible	Très faible
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	NT	NT	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	LC	NT				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Curruca cantillans</i>	Fauvette passerinette	LC		Article 3							Modéré	Modéré
<i>Curruca hortensis</i>	Fauvette orphée										Très faible	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NT	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	VU	LC	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	LC	LC	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN		Article 3						CNPN	Fort	Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Falco eleonora</i>	Faucon d'Éléonore			Article 3			Annexe I				Fort	Modéré
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	LC	NT	Article 3							Faible	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord			Article 3							Modéré	Modéré
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	LC	LC				Annexes II.1 et III.2		Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	CR	CR				Annexes II.1 et III.2		Déterminante ZNIEFF		Fort	Modéré
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	NT	NT	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	EN	EN	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF		Très Fort	Modéré
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	LC	NT	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	NT	NT	Article 3			Annexe I				Modéré	Modéré
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	VU	NT	Article 3				PNA 2025-2035	Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Fort
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	NT	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniotide	EN	DD	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Modéré
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	NT	DD	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	LC	Article 3			Annexe I				Faible	Faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur	NA					Annexes II.1 et III.2				Très faible	Très faible
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	LC	NT	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC	Article 3			Annexe I				Modéré	Modéré
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	VU	EN	Article 3			Annexe I	PNA 2018-2027	Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	LC	NT	Article 3							Faible	Faible
<i>Oenanthe hispanica</i>	Traquet oreillard	EN	EN	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Très Fort	Fort
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	NT	NT	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	LC	NT	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	VU		Article 3			Annexe I	PNA 2020-2029		CNPN	Très fort	Modéré
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3							Faible	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	EN	NT	Article 3						CNPN	Modéré	Modéré
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	LC	LC	Article 3			Annexe I				Faible	Faible
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	LC	NA	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NT	NA	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	VU	VU	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	NT	LC				Annexe II.2		Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	NT	LC	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	LC	EN	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	VU	EN	Article 3					Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Fort
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	VU	Article 3							Faible	Faible
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	LC	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	LC	DD				Annexes II.1 et III.2		Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	VU	DD				Annexe II.1				Modéré	Modéré
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	LC	VU	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	LC				Annexe II.2				Modéré	Modéré
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC	LC	Article 3							Faible	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	NT	LC	Article 3					Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	EN	VU	Article 3			Annexe I		Déterminante ZNIEFF	CNPN	Fort	Fort
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	LC	LC	Article 3							Modéré	Modéré
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc			Article 3							Modéré	Modéré
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Faible	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	LC				Annexe II.2				Faible	Faible
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	LC	VU				Annexe II.2		Déterminante ZNIEFF		Faible	Faible
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	LC	LC	Article 3							Modéré	Modéré

Tableau 36 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) observées et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	LC									Très faible	Très faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC									Très faible	Très faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT									Modéré	Modéré
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC									Très faible	Très faible

Tableau 37 : Liste des espèces de mammifères (hors chiroptères) potentielles (OpenObs rayon 5 km) et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC		Article 2							Faible	Faible
<i>Martes foina</i>	Fouine	LC									Très faible	Très faible
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	NA									Très faible	Très faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC		Article 2							Faible	Faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC									Très faible	Très faible

Tableau 38 : Liste des espèces de chiroptères observées et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025			Modéré	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025	Déterminante ZNIEFF		Modéré	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC		Article 2			Annexe IV	PNA terminé			Faible	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025			Modéré	Modéré
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	LC		Article 2			Annexe IV	PNA terminé			Modéré	Modéré
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC		Article 2			Annexe IV	PNA terminé			Modéré	Modéré

Tableau 39 : Liste des espèces de chiroptères potentielles (Gbf rayon 5 km) et leur état de conservation associé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (LR)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT		Article 2			Annexe IV	PNA 2016-2025			Modéré	Modéré

Légende :

• Protection Nationale :

- PN3 : Espèce protégée au niveau national par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- PN2 : Espèce protégée au niveau national par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- PN3 : Espèce protégée au niveau national par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- PN2 : Espèce protégée au niveau national par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

• Listes rouges :

- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).
- VU : Vulnérable
- NT : Quasi-menacée
- CR : En Danger critique

