

# RAPPORT

---

Affaire n° A2300869 du 13/11/2023



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Secrétariat général  
pour l'administration

## ESID LYON

Centre Parachutiste d'Instruction Spécialisée  
Extension de la capacité du chenil  
Saint-Laurent de la Salanque (66)  
Diagnostic écologique simplifié



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
1	Novembre 2023	Complément client	AB	BS
0	Octobre 2023	Création de document	AB/AD	BS

**Maître d'ouvrage :** ESID Lyon

**Mission :** Centre Parachutiste d'Instruction Spécialisée  
Extension de la capacité du chenil  
Saint-Laurent de la Salanque (66)  
Diagnostic écologique simplifié

**Affaire n° :** A2300869  
**En date du :** 13/11/2023

**Contact :** Bernard SOUBRANE, Chef de projets  
**Adresse :** NALDEO  
222, cours Lafayette  
69003 LYON  
Mail : [bernard.soubrane@naldeo.com](mailto:bernard.soubrane@naldeo.com)  
Tel : 06 59 37 07 97

## Table des matières

<b>1</b>	<b>CONTEXTE DE L'ETUDE</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LOCALISATION DU PROJET ET CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>METHODOLOGIE</b>	<b>8</b>
3.1	Déroulé de l'étude.....	8
3.2	Aires d'études.....	8
3.3	Consultations - bibliographie.....	10
3.4	Equipe de travail - compétences .....	10
3.5	Calendrier - Déroulement des observations .....	11
3.6	Méthodologie d'inventaire employée .....	12
3.6.1	Végétation : espèce protégée, invasive et habitats naturels .....	12
3.6.2	Faune .....	14
3.7	Documents réglementaires et listes rouges utilisées .....	17
3.7.1	Flore .....	17
3.7.2	Faune .....	18
3.7.3	Définition des enjeux floristiques et faunistiques .....	19
<b>4</b>	<b>DONNEES NATURALISTES RECENSEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELARGIE</b>	<b>21</b>
4.1	Zonages du patrimoine naturel .....	21
4.1.1	Périmètres et classements liés au patrimoine naturel .....	21
4.1.2	Plan national d'action (PNA) .....	26
4.1.3	Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue .....	27
4.1.4	Synthèse du contexte écologique .....	30
<b>5</b>	<b>DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE SIMPLIFIE</b>	<b>31</b>
5.1	Les habitats naturels et la flore .....	31
5.1.1	Habitats naturels et semi-naturels .....	31
5.1.2	Zones humides .....	33
5.1.3	Les peuplements floristiques .....	35
5.1.4	Synthèse du potentiel d'enjeu habitats naturels et flore .....	36
5.2	Faune .....	38
5.2.1	Avifaune.....	38
5.2.2	Reptiles et amphibiens .....	42
5.2.3	Mammifères .....	44
5.2.4	Entomofaune.....	46
5.2.5	Synthèse du potentiel d'enjeu faunistique .....	48

<b>6</b>	<b>SYNTHESE DES POTENTIELS ENJEUX ECOLOGIQUES</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSION ET PREMIERE RECOMMANDATION ERC</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>54</b>
9.1	Annexe 1 : Relevés floristiques.....	54
9.2	Annexe 2 : Bibliographie avifaune (source : SINP Occitanie) .....	55
9.3	Annexe 3 : Mesures d'évitement géographique et d'accompagnement .....	56

## 1 CONTEXTE DE L'ETUDE

---

L'ESID de Lyon s'inscrit dans une démarche environnementale et se doit d'intégrer les enjeux environnementaux dont écologiques à ses opérations. C'est pourquoi, en prévision de l'extension de la capacité du chenil, au sein du CPIS de Saint-Laurent de la Salanque (66), l'ESID souhaite évaluer le potentiel d'enjeux écologiques du site par la réalisation d'un diagnostic écologique simplifié.

Le projet consiste à l'extension d'un chenil pouvant accueillir à terme une quinzaine de chien et 14 personnes. Cette extension amène à l'extension de zone de bureaux et vie pour le personnel mais également à la création de nouvelles courettes pour chiens et zones de détente. De plus, il est prévu une zone de stockage explosif pour les entraînements à la détection d'explosif. La surface au sol du bâtiment existant est de 320 m<sup>2</sup> et son extension sera de 800 m<sup>2</sup>. La zone à créer pour le stockage d'explosif sera de 25 m<sup>2</sup> et l'aménagement extérieur de type enclos pour chien sera de 800m<sup>2</sup>. Cette extension entraîne par conséquent la création de voirie et parking supplémentaire ainsi que la création d'une fosse septique plus conséquente.

Le projet se situe à proximité immédiate d'un site Natura 2000 composé d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS : Complexe lagunaire de Salses-Leucate) et d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC : Complexe lagunaire de Salses). Ce complexe lagunaire se caractérise par les nombreuses transitions entre milieux humides et secs, qui expliquent la variété des milieux naturels due notamment à une variation du degré de salinité et confèrent à ces milieux une diversité et une richesse écologique remarquables (enjeux ornithologiques importants : présence de nombreuses espèces migratrices, hivernantes ou nicheuses). Cette richesse écologique est également soulignée par la présence de plusieurs périmètres d'inventaires ZNIEFF et ZICO mais également par la présence d'un site RAMSAR. Le projet est donc dans un secteur de zones humides d'importance internationale notamment pour les habitats d'oiseaux d'eau qu'il présente.

Au vu de la proximité du site du projet de ces zones naturelles remarquables, un diagnostic écologique simplifié semble nécessaire notamment pour déterminer si le site présente des zones humides et des espèces leur étant inféodées. De plus, des espèces d'intérêt communautaire comme l'Outarde canepetière pourraient être présentes à proximité du projet notamment au niveau du secteur aéronautique. En effet, cette espèce est recensée dans la ZPS et apprécie particulièrement les aérodromes.

Dans ce contexte, NALDEO a été missionné pour établir un diagnostic écologique simplifié. Cette étude a pour objet de déterminer le potentiel d'enjeux écologiques liés à l'emprise du projet et de définir si des investigations plus poussées doivent avoir lieu.

## 2 LOCALISATION DU PROJET ET CONTEXTE BIOGEOGRAPHIQUE

Le projet se situe dans l'enceinte du CPIS de Saint-Laurent de la Salanque dans le département des Pyrénées orientales (66).

Les figures suivantes localisent le site d'étude.



Figure 2-1 Localisation du projet au 1/25000



Figure 2-2 Localisation du projet au 1/10000

## 3 METHODOLOGIE

---

### 3.1 Déroulé de l'étude

Une première phase d'analyse bibliographique a permis de recenser l'ensemble des données liées aux milieux naturels disponibles sur le territoire et de les analyser afin d'identifier les secteurs à potentiel d'enjeux forts. L'objectif a été de localiser au droit de l'extension du chenil, les enjeux déjà recensés en termes :

- D'habitats naturels (dont les zones humides)
- De flore protégée et invasive
- De faune protégée et invasive

Les données bibliographiques ont ensuite été compilées avec les données recueillies sur le terrain de façon à obtenir une carte des enjeux potentiellement présents au droit du projet. Ces enjeux peuvent être déclinés en quatre catégories : faible, modéré, fort ou très fort dont la définition est développée au paragraphe 3.7.3. En fonction de la catégorie d'enjeu, des dispositions devront être mises en place (investigations supplémentaires, mesures d'évitement et/ou de réduction...).

### 3.2 Aires d'études

Afin d'appréhender aux mieux les enjeux écologiques locaux, trois échelles de réflexion sont utilisées pour l'analyse des sensibilités, selon :

- Une aire d'étude rapprochée correspondant à la zone de travaux (zone d'extension du chenil+ emprise chantier). Cette zone a été définie pour la caractérisation des enjeux écologiques, sur la base des investigations de terrain ;
- Une aire d'étude intermédiaire qui correspond à l'aire d'étude précédente à laquelle s'ajoute une distance de 30 mètres de part et d'autre du projet. Elle correspond aux surfaces indirectement impactées par le projet sur la base des investigations de terrain et de l'analyse bibliographique ;
- Une aire d'étude élargie (= aire d'étude bibliographique) d'environ 1 km autour du projet permettant d'appréhender l'environnement global et les enjeux liés aux mouvements potentiels des espèces, sur la base de l'analyse bibliographique.



### 3.3 Consultations - bibliographie

Afin de recueillir des informations pour orienter les enjeux environnementaux, un ensemble de ressources bibliographiques disponibles a été consulté.

*Tableau 1 : Liste des structures contactées*

Structure	Contact	Informations recueillies
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie	Site Internet <a href="https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/ecologie">https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/ecologie</a>	Consultation de la base de données communale : Milieux naturels (ZNIEFF, Natura 2000, APB, Zones humides), SRADDET (Trame verte et bleue)
Géoportail de l'urbanisme	Site internet <a href="http://geoportail-urbanisme.gouv.fr">Accueil - Géoportail de l'Urbanisme (geoportail-urbanisme.gouv.fr)</a>	Consultation du SCOT et du PLU (Trame verte et bleue + zones humides)
MNHN (Muséum Nationale d'Histoire Naturelle)	Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) <a href="http://inpn.mnhn.fr">http://inpn.mnhn.fr</a>	Consultation de la base de données sur les sites Natura 2000, les ZNIEFF et sur les statuts de protection et conservation de la flore et de la faune
Système d'information sur la Nature et les Paysages (SINP) Occitanie	Site internet <a href="http://sinp-occitanie.fr">Accueil   Atlas SINP-Oc - SINP de l'Occitanie (sinp-occitanie.fr)</a>	Consultation de la base de données au niveau communale
Faune Occitanie	Site Internet <a href="http://www.faune-occitanie.org">Accueil - www.faune-occitanie.org</a>	Consultation de la base de données communale
Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Occitanie	Site Internet <a href="http://cen-occitanie.org">Le conservatoire   Conservatoire d'espaces naturels Occitanie (cen-occitanie.org)</a>	Consultation de la base de données communale

### 3.4 Equipe de travail - compétences

Plusieurs membres de l'équipe et spécialistes ont participé à ce projet :

- Directeur de projet : relecture qualité : Bernard SOUBRANE
- Chef de projet : inventaire flore, entomofaune et rédaction : Anne BAILLAUD
- Chargée d'études : inventaire faune : avifaune, herpétologique et mammifères : Avril DUCHET

### 3.5 Calendrier - Déroulement des observations

Le respect du calendrier écologique de la mission de terrain est une condition pour garantir sa pertinence et sa validité scientifique. De nombreuses espèces, végétales ou animales, ne sont visibles et identifiables qu'à certaines périodes de l'année. En Occitanie, la période la plus favorable s'étale du printemps à l'automne avec toutefois des exceptions notables, telles que les espèces végétales vernaies ou les oiseaux hivernants. Les dates de prospection varient selon l'altitude, le type de milieu, les groupes d'espèces à rechercher.

A titre d'information, le planning suivant détaille les périodes théoriques d'observation optimale des différents taxons.

**Planning théorique d'observation de la faune et de la flore**

Groupes d'espèces	Mois											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Flore									Beaucoup d'espèces ne sont plus visibles			
Avifaune	Hivernage			Arrivée des migrateurs	Chants, parades, nids.			Elevage des jeunes = discrétion	Départ des migrateurs			Hivernage
Reptiles	Hivernage			Forte exposition au soleil / accouplement				Fortes chaleurs = individus moins visibles	Ecllosion / juvéniles			Hivernage
Amphibiens	Hivernage		Déplacement printanier	Reproduction	Reproduction	Reproduction		Activité ralentie lors des fortes chaleurs				Hivernage
Mammifères (hors chiroptères)	Activité ralentie ou hibernation		Reproduction / Recherche de nourriture / Observation à l'aube ou au crépuscule									Activité ralentie ou hibernation
Chiroptères	Gîte d'hibernation			Transit printanier		Gîte de mise bas			Swarming / accouplement			Gîte d'hibernation
Entomofaune						Phase d'émergence						

	Période à ne pas manquer
	Période favorable
	Période par défaut, pour se faire une idée

**Figure 3-2 Planning théorique d'observation des différents taxons. Ces périodes sont variables en fonction des conditions climatiques annuelles**

Le site est à proximité immédiate du littoral, l'altitude y est quasiment nulle. Selon la fiche climatologique de la station météorologique de Perpignan (42m d'altitude), la température moyenne à l'année est de 16°C. Les températures sont plutôt élevées lors de la période estivale, plus de 21°C en moyenne de juin à septembre et assez douces en hiver avec une température moyenne entre 8,7°C et 12°C de décembre à mars. La période d'hivernage est donc relativement courte et ne commence qu'au cours du mois de novembre. Ce site au climat méditerranéen est tout de même traversé par la tramontane qui est un vent froid et sec qui souffle des reliefs pyrénéens ou languedociens vers le golfe du Lion. En hiver, ces vents peuvent être particulièrement violents. Les périodes les plus propices aux observations faunistiques sont donc la période printanière mais aussi la période automnale.

Les dates d'intervention sur le site sont présentées ci-dessous.

**Tableau 2 : Date d'intervention et intervenant**

Date	Auteurs	Groupe(s) étudié(s)	Météo
2 et 3 octobre 2023	Avril DUCHET Anne BAILLAUD	Avifaune diurne + nocturne / Amphibiens / Reptiles / Mammifères dont chiroptères  Flore / habitats naturels / Entomofaune	02/10 : Après-midi avec éclaircies, 25°C et vent moyen 24-26 km/h Soirée (19h30-21h30) avec vent faible et 23°C 03/10 : Matinée nuageuse avec vent faible (11 km/h), 23- 25°C

La météo était favorable pour se faire une idée des taxons susceptibles d'être présents au droit du projet. Comme présentées dans la figure 3-2, les observations ont été réalisées hors période de reproduction mais lors de la migration postnuptiale pour les oiseaux. Elle permet donc de contacter des espèces sédentaires et des espèces migratrices mais pas de conclure sur l'utilisation du site en période de reproduction pour l'avifaune. Il en est de même pour les autres espèces.

### 3.6 Méthodologie d'inventaire employée

Les prospections de terrain permettent d'affiner, de compléter et d'actualiser les données bibliographiques et ainsi d'obtenir une bonne connaissance du milieu naturel de l'aire d'étude. Les investigations sur le terrain se concentrent sur les habitats naturels, la flore, les vertébrés (oiseaux, amphibiens, reptiles et mammifères dont chiroptères) et invertébrés protégés (lépidoptères, odonates et orthoptères), ainsi que le fonctionnement et l'état de conservation initial de l'écosystème (sous l'angle des relations entre les données physiques et biologiques). Les études de terrain ont été conduites sur toute la zone susceptible d'être concernée par les impacts du projet.

L'ensemble du site a donc été parcouru avec des investigations plus importantes au niveau des habitats d'intérêt ou plus favorables à des espèces protégées (zone végétalisée plutôt que zone de parking).

La recherche d'espèces associée au recueil bibliographique permet d'apprécier la potentialité d'accueil du site pour les espèces protégées et/ou patrimoniales.

Les méthodologies déployées selon les taxons ont été les suivantes :

#### 3.6.1 Végétation : espèce protégée, invasive et habitats naturels

L'aire d'étude a été parcourue selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées. Les prospections ont été réalisées en automne 2023. Cette période de passage a permis d'inventorier les groupes d'espèces vivaces et les espèces annuelles à floraison automnale. De plus, ces inventaires de terrain ont ciblé les zones à enjeux floristiques potentiels (notamment à partir de la bibliographie) afin de repérer d'éventuelles espèces à statut de protection et/ou de conservation, ou encore présentant un indice de rareté avéré à différentes échelles : locale, régionale, nationale ou européenne. Il en est de même pour les espèces exotiques envahissantes. Seules les plantes supérieures sont prises en

compte lors de ces observations. La nomenclature systématique suit celle de Kerguelen (1993) en tenant compte des mises à jour effectuées. Une liste des espèces protégées (si leur présence est avérée) et invasives de la flore vasculaire sera jointe, comportant : nom vulgaire, nom latin, remarques par rapport aux conditions stationnelles.

Ces relevés floristiques ont été analysés afin d'établir la présence ou non de zone humide conformément à la réglementation en vigueur (Arr. 24 juin 2008 mod., annexe II 2.1 tableau A).

La caractérisation des habitats naturels a été réalisée en même temps que les inventaires floristiques.

La localisation des relevés floristiques est présentée ci-après.

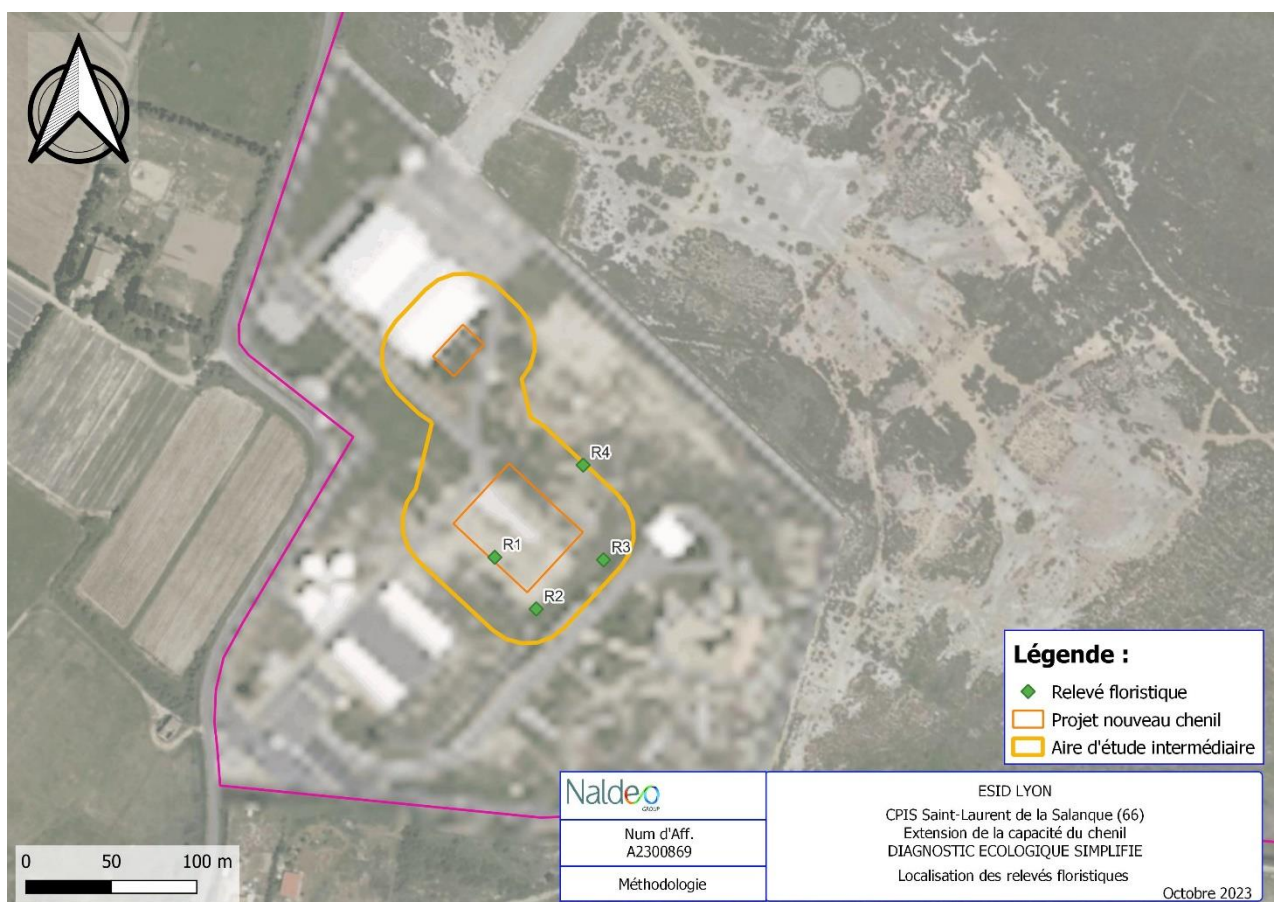


Figure 3-3 Localisation des relevés floristiques

## 3.6.2 Faune

### 3.6.2.1 Avifaune

L'ensemble de la zone d'étude a été parcourue durant une session matinale et une session nocturne en automne. Des relevés ornithologiques ont été effectués pour établir la richesse spécifique des oiseaux présents (à vue et par point d'écoute). Cette période de l'année a permis d'identifier les oiseaux sédentaires et les migrateurs postnuptiaux mais n'a pas permis de conclure sur la reproduction des espèces.

Deux points d'écoute diurnes d'une durée de 20 minutes chacun, ont été réalisés sur l'ensemble de la zone à environ 100 m l'un de l'autre. Ces points d'écoute ont été réalisés entre 15h et 17h ainsi qu'entre 8h30 et 10h. Un point d'écoute nocturne a également été réalisé entre 19h30 et 21h.

La localisation de ces points d'écoute est présentée ci-dessous.



Figure 3-4 Localisation des points d'écoute pour l'avifaune

Les espèces ont été déterminées grâce à leur chant ou leur cri et/ou par observation directe. Tous les oiseaux contactés à proximité du site ont été pris en compte même hors point d'écoute.

Les observations visuelles ont été réalisées à l'œil nu et aux jumelles pour compléter les inventaires. D'autant plus qu'à cette période, les chants sont moins importants qu'au printemps.

### 3.6.2.2 Mammifères

#### 3.6.2.2.1 Chiroptères

Des recherches de gîte potentiel ont été effectuées au droit du site du projet ainsi que deux points d'écoute active. Ces points d'écoute ont été réalisés à proximité du chenil déjà existant.

Pour les chiroptères, la période d'écoute correspond au transit automnal. A cette période, les chiroptères se déplacent pour s'accoupler, elles peuvent (selon les espèces) rejoindre un site de swarming. Elles quittent leur gîte d'estivage/parturition pour se rapprocher de leur gîte d'hibernation.

Pour ces écoutes, la méthode de détection hétérodyne a été utilisée. Les chiroptères ont été identifiés grâce à des détecteurs d'ultrasons (Batbox Duet et Petterson D200). Cette méthode d'analyse qualitative permet d'identifier la présence de chiroptères ainsi que certaines espèces. En effet, les enregistreurs fonctionnant en hétérodyne ne permettent pas l'identification spécifique pour certains genres comme *Myotis* ou *Plecotus*. Dans ce cas, l'identification est arrêtée au genre. Cependant, tous les chiroptères sont protégés en France et il est important de connaître le potentiel d'accueil du site et son utilisation.

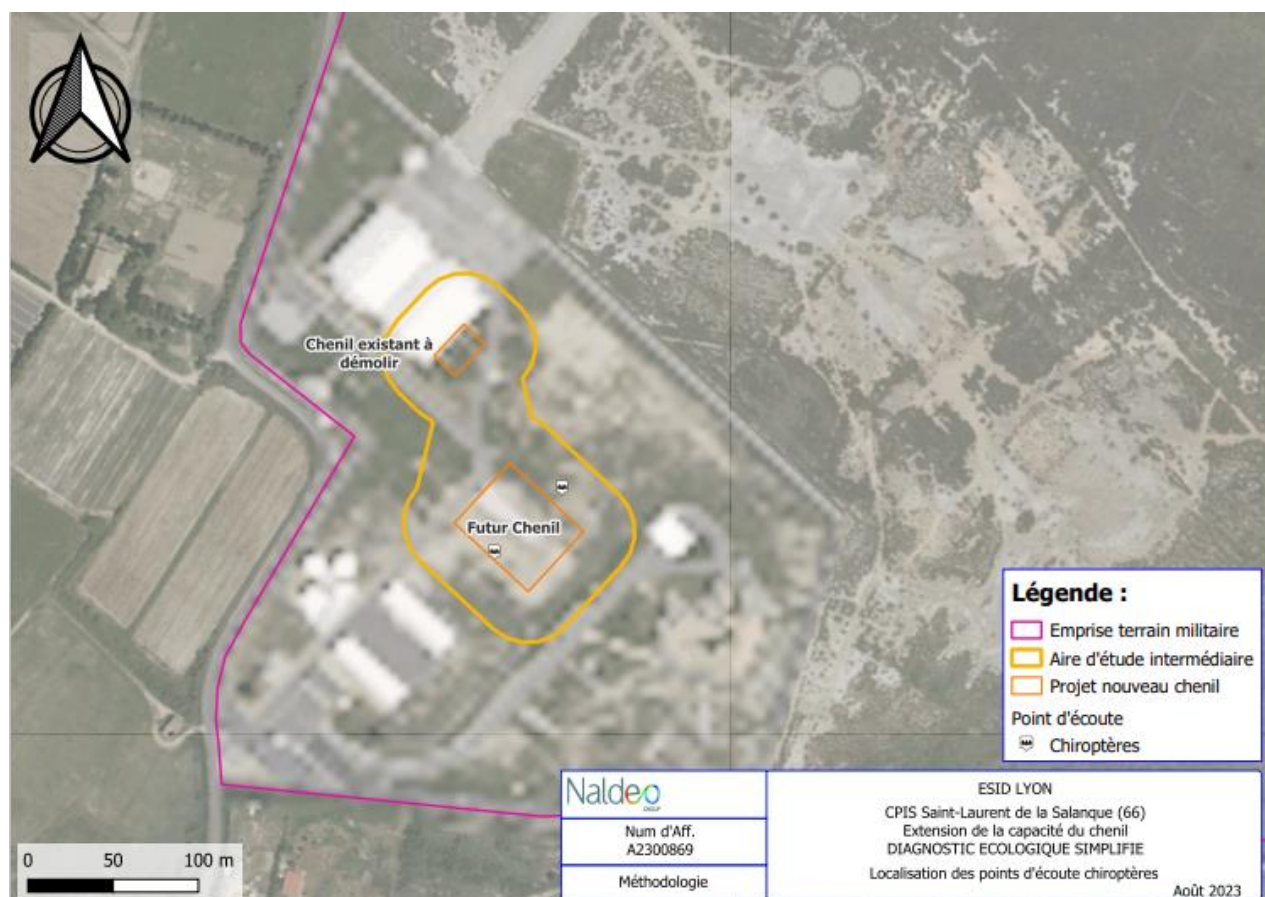


Figure 3-5 Localisation des points d'écoute pour les chiroptères

Les points d'écoute ont donc été placés plutôt à proximité de la zone d'extension du chenil.

### 3.6.2.2.2 Autres mammifères

D'autres mammifères autres que les chiroptères peuvent être présents au niveau du site notamment des espèces anthropophiles. Elles pourraient utiliser ce site notamment comme zone de passage ou de refuge. Cependant, la présence de chiens parcourant la zone régulièrement, peut limiter le nombre de mammifères terrestres. Tous les individus observés vivants ou morts ainsi que les indices de présence ont été relevés au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

### 3.6.2.3 Amphibiens

La plupart des amphibiens adoptent un mode de vie biphasique avec une phase terrestre et une phase aquatique. La reproduction a lieu au printemps (pic de reproduction toutes espèces confondues de mars à juin) dans tout type de zones humides permanentes ou temporaires, naturelles et artificielles : mares, étangs, ornières, fossés, bassins...

La larve est aquatique et, après métamorphose, le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre. Une fois la reproduction achevée, les adultes retournent dans leur site d'estive et/ou d'hivernage (bois, forêt, haie dans des endroits humides...). Certaines espèces peuvent passer l'hiver dans les mares.

Compte-tenu de l'absence de milieux humides ou aquatiques favorables aux amphibiens dans l'emprise du projet et l'aire d'étude intermédiaire, les investigations relatives à ce groupe ont consisté uniquement en une recherche diurne d'éventuels individus au niveau des refuges potentiels (caniveaux, fossés).

Le diagnostic simplifié a permis d'estimer le potentiel de ce site pour les amphibiens.

### 3.6.2.4 Reptiles

Les reptiles sont parmi les espèces de la faune les plus discrètes et les plus difficiles à observer pour les raisons suivantes :

- Ils ne sont actifs qu'une partie de l'année (repos hivernal et estival en fonction des températures) ;
- Leurs déplacements sont rares et discrets ;
- Leurs populations sont présentes en faible densité ;
- Certaines espèces sont difficiles à identifier entre elles ;
- Ces espèces sont homochromiques ;
- Enfin ils peuvent être inactifs durant de longues périodes ;

Même si les reptiles peuvent être contactés du mois de mars au mois de novembre, (c'est-à-dire en dehors de leur période d'hivernation), deux périodes clés sont à privilégier pour la prospection :

- Printemps (mars à juin) : premières expositions au soleil, période d'appariement, les mâles sont plus mobiles ;
- Fin de l'été (septembre) : fin de la période de gestation et mise bas, les femelles doivent s'exposer davantage pour mener à bien le développement des embryons ;

Les conditions météorologiques exercent également une influence prépondérante sur la détection des reptiles. Par temps trop froid ou trop chaud, ces espèces ne peuvent réguler leur température et deviennent

donc inactives. Qui plus est, toutes les espèces n'ont pas le même optimum en température corporelle. D'une manière générale, les temps où succèdent nuages et éclaircies sont propices, de même que les premiers jours ensoleillés après une période de mauvais temps.

La prospection reptile a été réalisée en octobre 2023 avec un temps plutôt favorable à l'observation des reptiles notamment la matinée du 3 octobre. Elle a eu pour objectif d'identifier les habitats favorables à leur cycle biologique annuel.

### 3.6.2.5 Entomofaune

A cette période de l'année, il est encore possible d'observer quelques espèces de lépidoptères (2e et/ou 3e vol d'espèces ubiquistes), d'orthoptères et d'odonates. Il est à noter que le secteur d'étude n'est pas concerné par des espèces de coléoptères saproxylophages car aucun boisement et notamment sénescents n'est présent dans l'enceinte de cette base militaire. Une recherche d'espèces appartenant au groupe des lépidoptères ainsi qu'aux groupes des odonates et orthoptères a été menée.

Les espèces recherchées seront basées sur trois critères :

- Espèce d'intérêt patrimonial (protection et/ou liste rouge, nationale ou internationale),
- Espèces potentielles en fonction de leur aire de répartition connue,
- Espèce relevant de la Directive Habitats.

Les insectes ont été, dans un premier temps, identifiés à vue, en phase adulte, à l'aide de jumelles ou par capture à l'aide d'un filet à insectes. Les individus capturés ont été relâchés après identification. Les inventaires ont été menés par cheminement semi-aléatoire et par grand type de milieux favorables permettant ainsi de caractériser les cortèges en fonction des habitats naturels.

Il est reconnu que les conditions climatiques influencent directement l'activité des trois principaux ordres d'insectes (Lépidoptères, Odonates et Orthoptères). Ainsi, la détection des différentes espèces est facilitée lorsque les individus présentent une forte activité. Pour ce faire, un ciel dégagé, un temps chaud et une absence ou quasi-absence de vent (impérativement inférieur à 30 km/h) constituent les conditions idéales pour l'observation des rhopalocères, odonates et orthoptères. Les observations du 2 octobre ont été effectuées dans des conditions optimales (cf. tableau d'investigation, p12).

## 3.7 Documents réglementaires et listes rouges utilisées

### 3.7.1 Flore

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (PN) ;
- La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :
  - L'annexe II (All) de la Directive Habitats qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;

- L'annexe IV (AIV) de la Directive Habitats qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (CBN, AFB, MNHN, 2018) ;

### 3.7.2 Faune

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN - Protection Nationale) :
  - L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
  - L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- La Directive Oiseaux n°2009/147/CE (DO), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs œufs.
  - L'annexe I (AI) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
  - L'annexe II (AII) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
  - L'annexe III (AIII) liste les espèces dont le commerce est autorisé.
- La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :
  - L'annexe II (AII) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
  - L'annexe III (AIII) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
  - L'annexe IV (AIV) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
  - L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La liste des espèces déterminantes pour les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en Occitanie disponible sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).
- Les listes rouges nationales (LRN) et régionales (LRR) en vigueur :
  - LRN 2015 pour reptiles et amphibiens
  - LRN 2016 pour les oiseaux
  - LRN 2017 pour les mammifères

- LRN 2012 pour les rhopalocères
- LRN 2016 pour les odonates
- LRR Languedoc-Roussillon 2019 pour les oiseaux
- LRR Occitanie 2018 pour les odonates
- LRR Occitanie 2019 pour les rhopalocères
- LRR Occitanie 2022 pour les orthoptères

### 3.7.3 Définition des enjeux floristiques et faunistiques

#### 3.7.3.1 Flore et habitats naturels

##### • Les habitats naturels

L'évaluation des enjeux pour les habitats naturels est réalisée suivant plusieurs critères et en particulier : l'intérêt communautaire (habitat dit Natura 2000), quand disponible, l'évaluation donnée par différents organismes reconnus (DREAL, INPN...), la représentativité locale, régionale et nationale de l'habitat, la faculté de régénération naturelle, la connectivité et l'isolement, l'état de conservation, la présence avérée ou potentielle d'espèces floristiques à enjeux de conservation.

La hiérarchisation des enjeux pour les habitats naturels est réalisée par la graduation suivante :

Faible	Modéré	Fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : habitat naturel à enjeu réduit et absence d'espèce végétale à enjeu de conservation.	Habitat naturel d'intérêt modéré potentiel ou avéré pour des espèces végétales à enjeux de conservation modérés sur le site en conditions plutôt favorables.	Habitat naturel d'intérêt fort et/ou fortement potentiel ou avéré et favorable pour des espèces végétales à enjeux de conservation.	Habitat naturel d'intérêt très fort et/ou potentiel et favorable pour des espèces végétales à enjeux de conservation importants.

##### • Les espèces floristiques

Chaque espèce à enjeux est évaluée dans un contexte régional et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : les réglementations appliquées à l'espèce, le niveau de classification dans les différentes listes rouges, l'abondance de l'espèce d'une façon générale et d'une façon locale, les conditions écologiques locales (habitats d'espèces, connectivités, isolement).

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant quatre niveaux :

Faible	Modéré	Fort	Très fort
Peu ou pas d'enjeu : espèce réglementée ou évaluée mais abondante dans un contexte large (région).	L'espèce est réglementée et/ou évaluée mais est assez abondante au niveau régional. Le site ne représente pas habitat très favorable à son maintien.	L'espèce est plutôt rare, le site représente un habitat favorable pour sa conservation.	L'espèce est rare à très rare.

### 3.7.3.2 Faune

La définition d'un enjeu varie en fonction de l'état de conservation de l'espèce, de sa rareté et de son niveau de menace au niveau régional et national voire européen. D'autre part, l'enjeu correspond à l'utilité de l'aire d'étude (habitat) pour la préservation de l'espèce.

Pour évaluer ces enjeux, les classes suivantes seront utilisées :

Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Espèces non protégées et communes	Espèces protégées mais non menacées à l'échelle nationale, régionale ou locale. Ces espèces sont communes à très communes. En général, elles s'adaptent plutôt bien à leur environnement	Espèces ayant un niveau de menace moyen (VU ou NT) au niveau régional ou national. Il s'agit également des espèces dont la région considéré abrite de 10 à 25% de l'effectif national que ce soit des couples nicheurs, des hivernants ou des migrateurs.	Espèces dont le statut de protection est élevé mais dont le niveau de menace est plutôt modéré (VU, NT) au niveau régional ou national.	Espèces ayant un statut de protection élevé. Ce sont des espèces d'intérêt communautaire (Annexe II directive habitat, Annexe I directive Oiseaux) et/ou ayant un niveau de menace élevé (CR ou EN) au niveau régional ou national. Il s'agit également des espèces dont la distribution est limitée au niveau national ou régional et dont l'effectif est important sur l'aire d'étude. Ceci prend en compte les espèces endémiques à une aire géographique limitée.

Afin d'ajuster le niveau d'enjeu, il est important de considérer l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce. Une aire d'étude est d'autant plus importante qu'elle sert à la reproduction mais elle peut également être limitée à l'hivernation ou au repos lors de la migration ou encore à l'alimentation. Dans ce contexte, l'aire d'étude peut abriter une part importante des effectifs ou assurer un rôle important à un moment du cycle biologique.

De plus, deux types d'enjeux sont nécessaires :

- Le niveau d'enjeu propre à l'espèce. Ce niveau d'enjeu se base sur des critères caractérisant l'enjeu de conservation (Réglementation / Rareté / État de conservation).
- Le niveau d'enjeu local : Il s'agit d'une pondération du niveau d'enjeu précédent en considérant l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce, l'abondance ou le statut biologique au niveau local.

## 4 DONNEES NATURALISTES RECENSEES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE ELARGIE

---

### 4.1 Zonages du patrimoine naturel

#### 4.1.1 Périmètres et classements liés au patrimoine naturel

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur environ 1 km autour du projet a été effectué sur la base des données disponibles auprès de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Occitanie).

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen NATURA 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable -).

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux qui suivent présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude élargie ;
- Les principales caractéristiques et éléments écologiques de ce zonage (informations issues de la bibliographie).

Par ces inventaires et classements, on identifie sur et à proximité du projet :

##### 4.1.1.1 Les périmètres de protection

D'après la base de données de la DREAL Occitanie, l'aire d'étude bibliographique recoupe deux sites Natura 2000. Il est à noter que le CPIS de Saint Laurent de la Salanque est enclavé par ces sites. La figure ci-après localise ces périmètres de protection par rapport au projet.

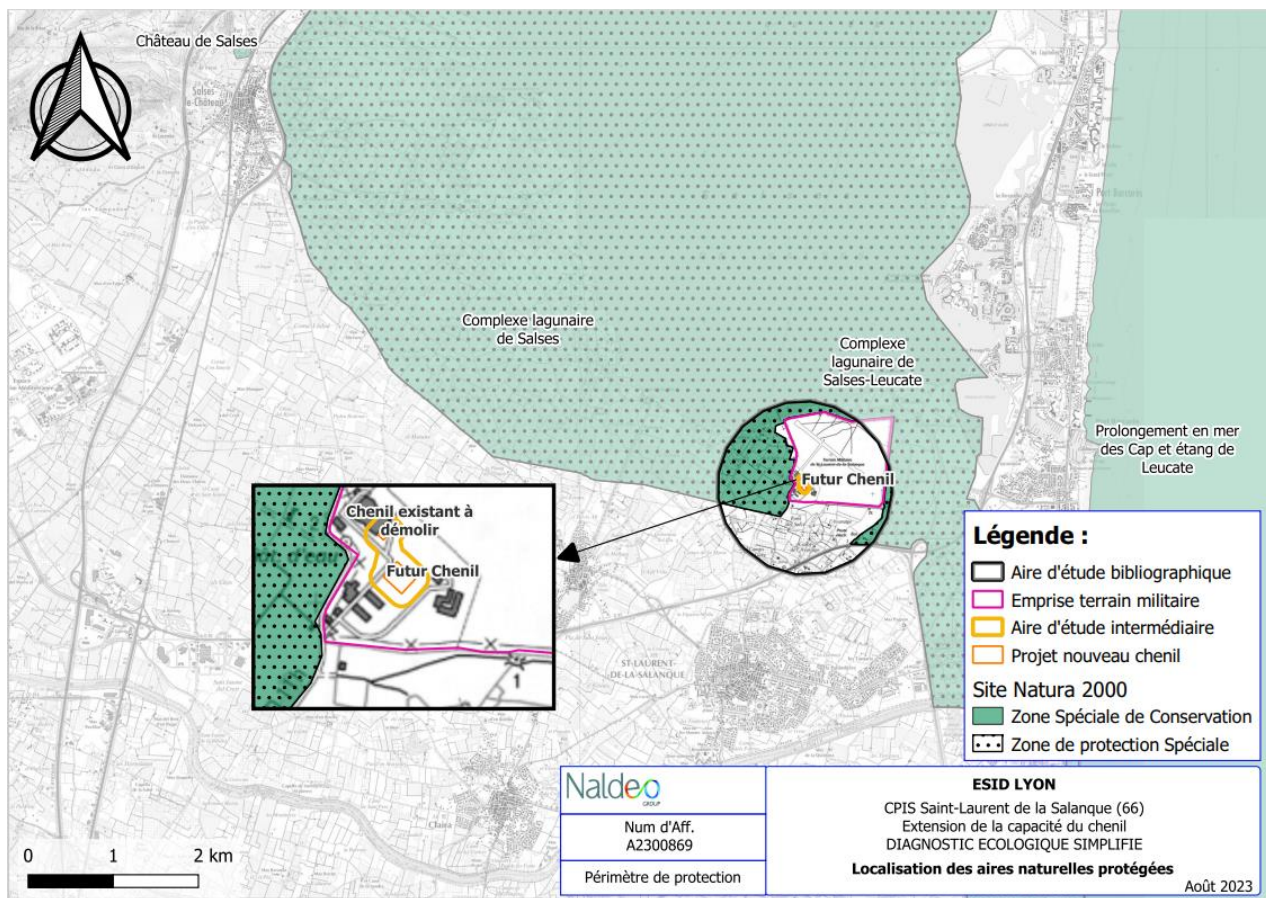


Figure 4-1 Localisation du projet par rapport aux périmètres de protection.

Ces périmètres de protection sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 Récapitulatif des périmètres de protection recensés dans l'aire d'étude élargie

Type de site, code et intitulé	Localisation et distance de l'aire d'étude principale	Vie administrative
ZPS FR9112005 - "Complexe lagunaire de Salses-Leucate"	Site compris dans l'aire d'étude élargie à 50 m à l'est du projet	Un seul DOCOB pour les deux sites, approuvé en 2011.  Animation réalisée par le Syndicat Mixte RIVAGE Salses-Leucate
ZSC FR9101463 - "Complexe lagunaire de Salses"	Site compris dans l'aire d'étude élargie à 50 m à l'est du projet	

Les sites Natura 2000 du Complexe Lagunaire de Salses-Leucate sont constitués par trois entités écologiques : la lagune, les zones humides périphériques, et le lido. Ils présentent différents habitats dont principalement des lagunes côtières, des prés-salés méditerranéens, des fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques ainsi que divers types de dunes et de prairies humides méditerranéennes. Ces habitats

sont favorables à la présence d'une faune particulière liée aux milieux humides. Au sein de ce complexe lagunaire, 12 espèces visées par l'Annexe II de la Directive Habitats (7 chiroptères, 2 reptiles, 2 poissons et un odonate) sont présentes ainsi que 55 espèces d'oiseaux visées par l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Ces espèces sont toutes liées aux milieux humides au moins sur une partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos, migration). Ces milieux sont particulièrement importants pour l'alimentation des chiroptères inféodées au Château de Salses qui se situe à plus de 8km au nord-ouest du projet.

La vulnérabilité de ce complexe est principalement due à la pression touristique. En effet, de grands pôles touristiques sont très proches. Or la présence de grands axes de communications (autoroutes, voies ferrées) et des ensembles touristiques sont également une source potentielle de pollution.

#### 4.1.1.2 Les périmètres d'inventaires

D'après les éléments issus de la base de données de la DREAL Occitanie, plusieurs périmètres d'inventaires sont recoupés par le projet et ses aires d'études.

Les périmètres d'inventaire recensés au sein de l'aire d'étude élargie sont localisés ci-dessous :

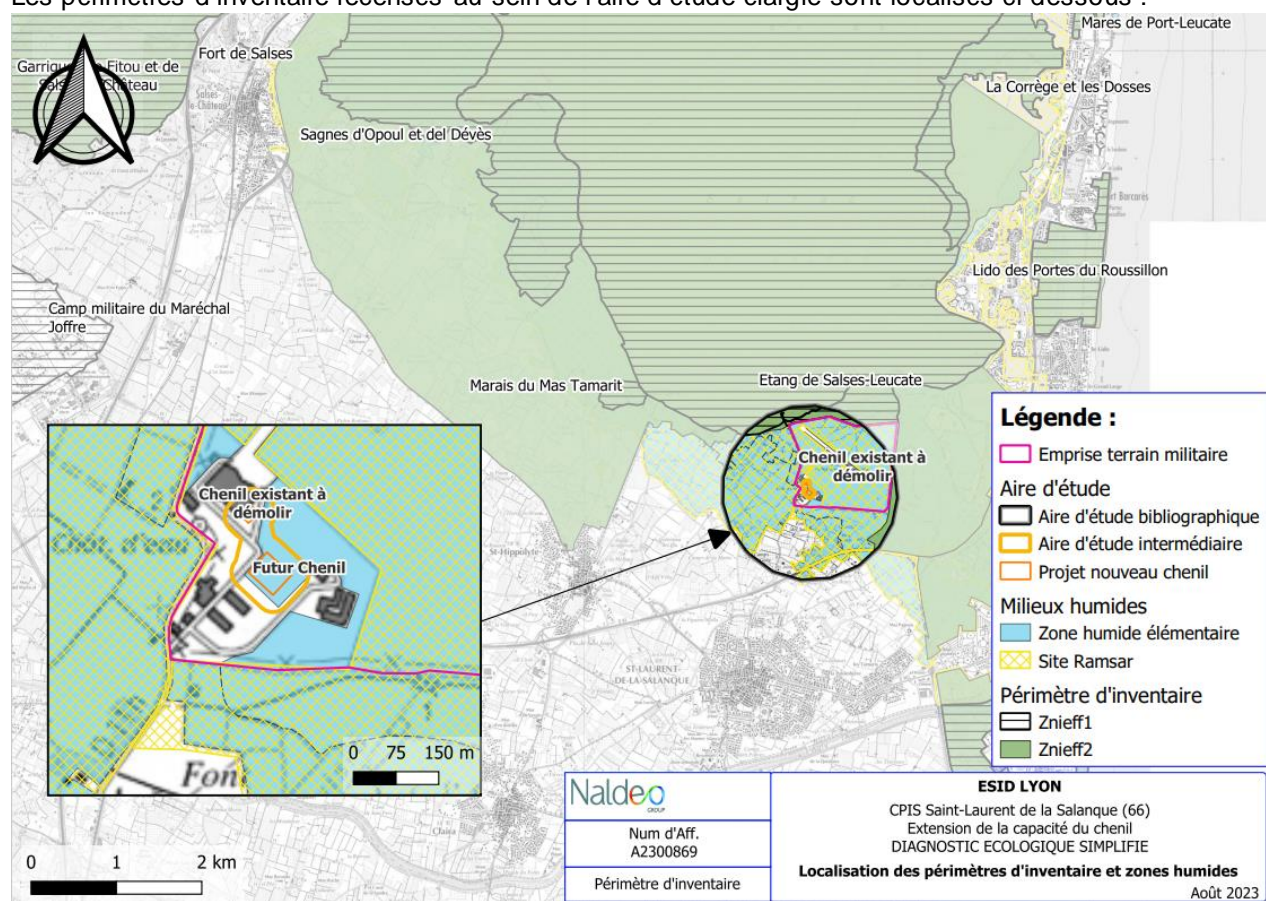


Figure 4-2 Localisation des périmètres d'inventaire à proximité du site

Cinq périmètres d'inventaire du patrimoine naturel sont recoupés par l'aire d'étude élargie :

- Trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont deux de type I.
- Deux zones humides dont une identifiée sous la convention RAMSAR.

Zonages d'inventaire du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie		
Type de site, code et intitulé	Localisation et distance à l'aire d'étude principale	Intérêt écologique connu
ZNIEFF de type II n°910011260 "Complexe lagunaire de Salses-Leucate"	Située à plus de 700 m de l'aire d'étude immédiate	<p>Par sa superficie, la lagune de Salses-Leucate est la quatrième zone humide du littoral de Languedoc-Roussillon, après le complexe des étangs de Bages-Sigean, l'étang de Thau et l'étang d'Or. Par ses dimensions et la confrontation des influences d'eau douce et salée, ce site offre une grande diversité de milieux (dunes, sansouïre, prés humides, vasières, roselières, étendues saumâtres). Cette diversité des faciès végétaux et leur originalité expliquent la richesse élevée en espèces animales et végétales patrimoniales. La lagune est par ailleurs située sur un important axe migratoire entre l'Europe et l'Afrique et joue ainsi un rôle de refuge hivernal.</p> <p>Au total, ce sont 93 espèces déterminantes de ZNIEFF qui ont été recensées dont 70 espèces floristiques et 23 espèces d'oiseaux</p>
ZNIEFF de type I n°910011262 "Etang de Salses-Leucate"	Située à plus de 700 m de l'aire d'étude immédiate	<p>La lagune abrite d'importants herbiers aquatiques, jouant un rôle important dans le fonctionnement de ce milieu, dans l'alimentation des espèces d'oiseaux et de poissons notamment et dans la reproduction de ces derniers.</p> <p>L'importance du patrimoine de la ZNIEFF se situe aussi dans la variété des espèces de poissons lagunaires qui l'occupe. Certains sont sédentaires, tandis que d'autres, migrants, n'utilisent la lagune que pour croître et vont effectuer leur reproduction en mer. La lagune est également un site important pour l'alimentation de plusieurs espèces d'oiseaux. En effet, on peut dénombrer 280 espèces fréquentant tout ou partie de l'année la lagune et ses abords, le site étant située sur un axe migratoire majeur.</p>
ZNIEFF de type I n°910030019 "Prairies des rives sud de l'étang de Leucate".	Située à plus de 700 m de l'aire d'étude immédiate	8 espèces d'oiseaux (Chevêche d'Athéna, Gravelot à collier interrompu, Coucou geai, Huitrier pie, Echasse blanche, Guépier d'Europe, Sterne naine, Huppe fasciée)
Zone humide élémentaire : Terrain militaire de Saint-Laurent de la Salanque et abords	Située au droit du projet	<p>Habitats d'intérêt communautaire = 3</p> <p>1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses (CB : 15.1)</p> <p>1410 - Prés salés méditerranéens des hauts niveaux (CB : 15.5)</p> <p>1420 - Fourrés halophiles méditerranéens (CB : 15.61)</p>

Zonages d'inventaire du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie		
		<p>Colonies de Gravelot à collier interrompu, DO1 (Inventaire DOCOB) et nidification également de l'Alouette calandrelle (DO1) et de l'Oedicnème criard (DO1). Zone d'alimentation pour des oiseaux patrimoniaux (sur la ZH ou à proximité) et halte migratoire.</p> <p>Site intéressant pour la faune : nidification, reproduction, halte migratoire.</p> <p>Corridor biologique fonctionnel (présence de grands canaux)</p>
<p>Zone humide élémentaire : Marais aménagé - Saint-Hippolyte / Saint Laurent de la Salanque</p>	<p>Située à 160 m au sud du projet</p>	<p>Habitats d'intérêt communautaire = 2</p> <p>6420 - Prairies humides</p> <p>92A0 - Forêt galerie à peupliers et saules blancs</p> <p>Oiseaux : nidification de l'Oedicnème criard et de l'Outarde canepetière (espèces d'intérêt communautaire). Zone d'alimentation de plusieurs espèces de rapaces d'intérêt communautaire.</p> <p>Faune (autre que oiseaux) : 1 espèce déterminante ZNIEFF en bordure nord : <i>Heliophanes littoralis</i> (observation marginale se rattachant plutôt à des milieux de bord de lagune)</p> <p>Entité qui a perdu une grande partie de son intérêt pour la faune et la flore.</p>
<p>Zone humide élémentaire : Bordure de l'étang, des baraques de pêcheurs El Casot del Traïdor à Port-Bacarès</p>	<p>Située à 174 m au nord-ouest du projet</p>	<p>Présence d'une dizaine d'individus d'Emydes lépreuse</p> <p>Mollusque d'intérêt patrimonial : <i>Trochoidea trochoides</i></p> <p>Oiseaux d'intérêt communautaire nicheurs : Gravelot à collier interrompu ; Sterne naine ; Talève sultane ; Alouette calandrelle ; Blongios nain, Busard des roseaux.</p> <p>Zone d'alimentation pour plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniaux</p> <p>Flore : Présence d'une espèce végétale protégée, l'Euphorbe péplis, à l'est de la zone humide, en bordure d'étang ; Présence de <i>Typha laxmannii</i> Lepechin</p> <p>Intérêt écologique fort, mais dérangements et dégradations assez fréquents.</p>
<p>Zone humide : site RAMSAR de l'étang de Salses-Leucate</p>	<p>Située à environ 100 m au nord du projet</p>	<p>Le site se compose de l'étang côtier de Salses-Leucate et des zones humides de la périphérie : c'est une zone côtière méditerranéenne typique. Des habitats très variés, au taux de salinité, à la profondeur et à la végétation qui diffèrent, offrent des conditions favorables à une myriade d'espèces végétales et animales, en particulier des oiseaux tels que la bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i> localement rare et le courlis cendré <i>Numenius arquata</i>, des tortues</p>

Zonages d'inventaire du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude élargie		
		telles que la cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i> , des chauves-souris comme le murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i> , une espèce Vulnérable, et un grand nombre de poissons, notamment l'anguille d'Europe <i>Anguilla anguilla</i> , En danger critique d'extinction.

#### 4.1.2 Plan national d'action (PNA)

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des 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. Cet outil est mobilisé lorsque les autres politiques publiques environnementales et sectorielles incluant les outils réglementaires de protection de la nature sont jugées insuffisantes pour aboutir à cet objectif. En Occitanie, 46 PNA sont déclinés (sur 62 en France métropolitaine) et 10 le sont en coordination nationale.

L'aire d'étude élargie recoupe trois PNA, qui sont : Chiroptères, Cistude d'Europe, Lézard Ocellé.

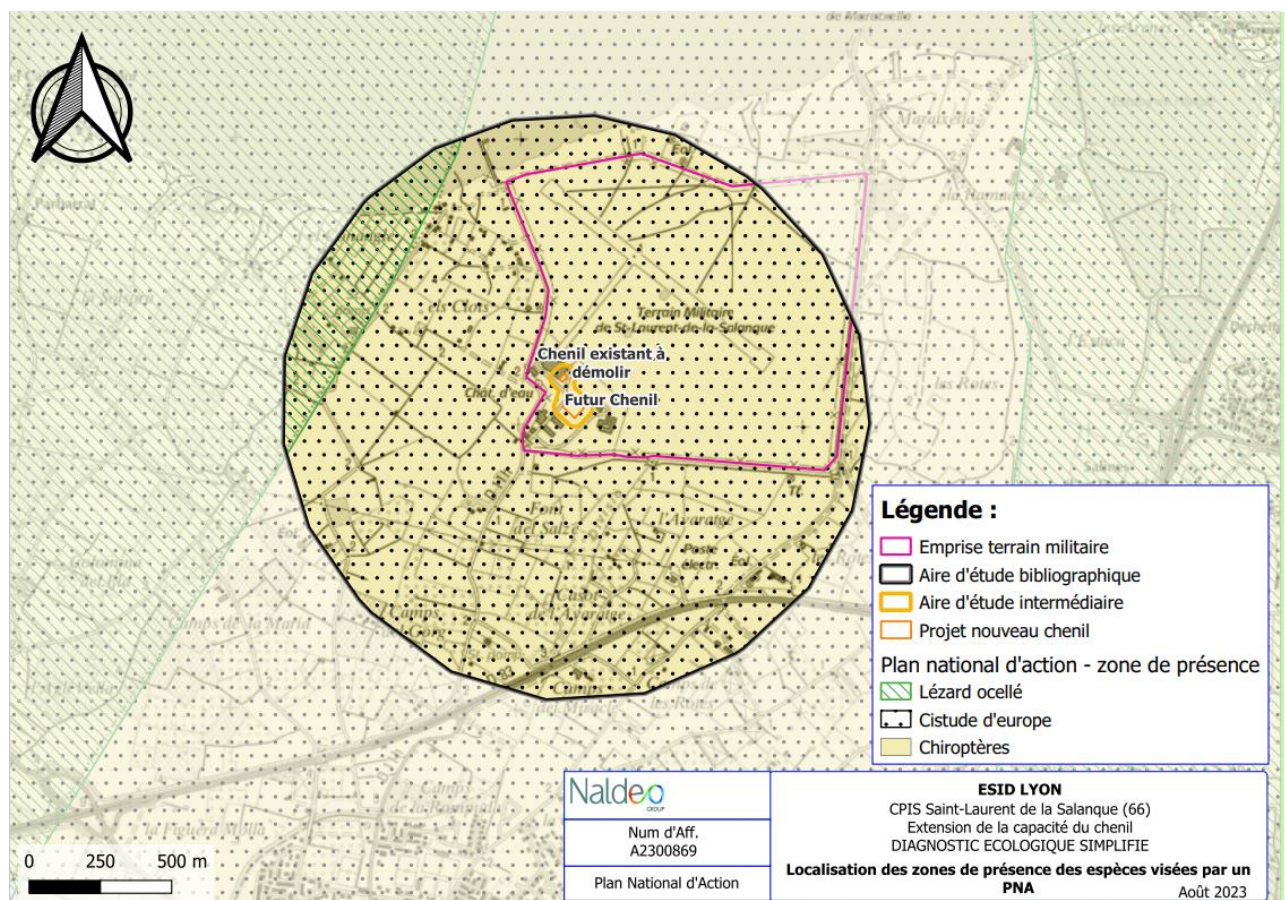


Figure 4-3 Localisation des zones de présence des espèces visées par un PNA recoupées par les aires étudiées

### 4.1.3 Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue

#### 4.1.3.1 SRCE Occitanie

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Occitanie, approuvé le 23 octobre 2015, identifie une partie du CPIS comme "zones humides surfaciques retenues". D'autre part, l'aire d'étude élargie recoupe des réservoirs de biodiversité ainsi qu'un corridor écologique surfacique. La figure ci-après présente ces éléments au sein de l'aire d'étude élargie.

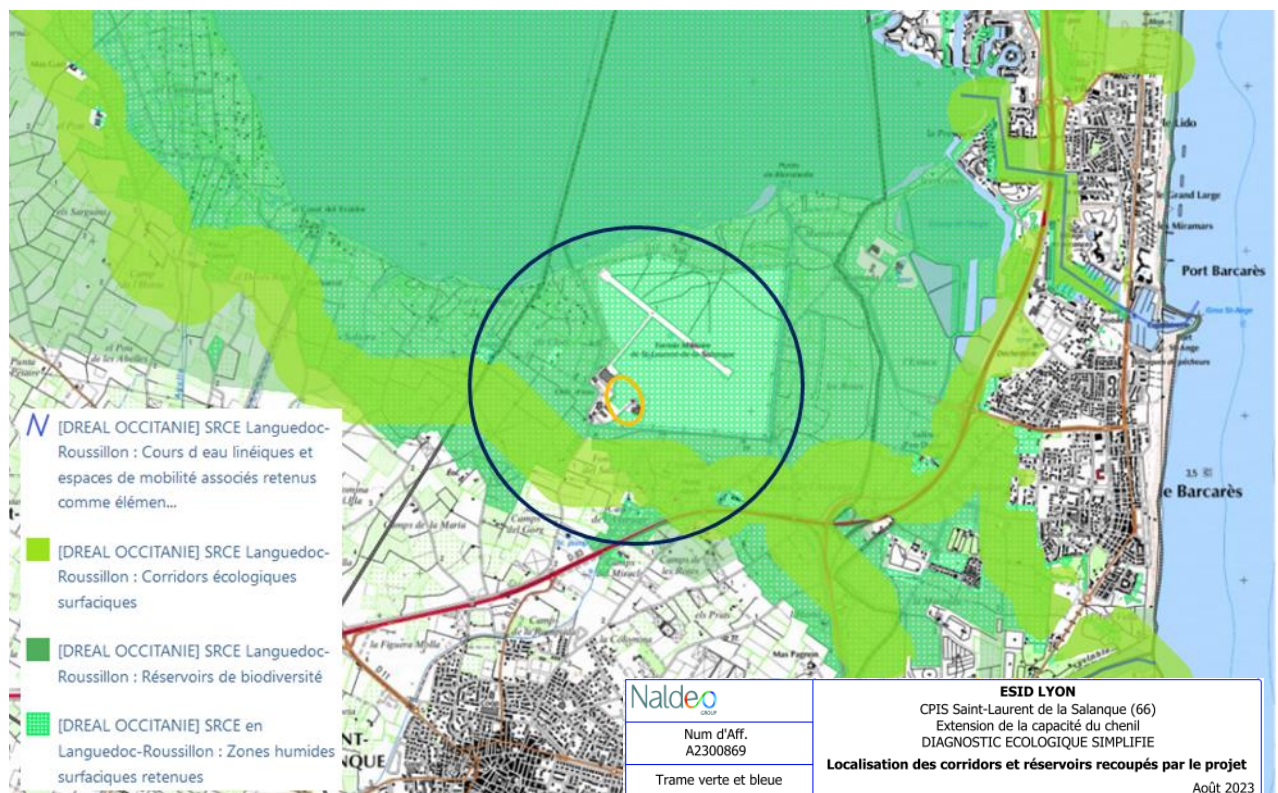


Figure 4-4 Localisation du projet par rapport à la Trame verte et bleue. Source : SRCE DREAL Occitanie

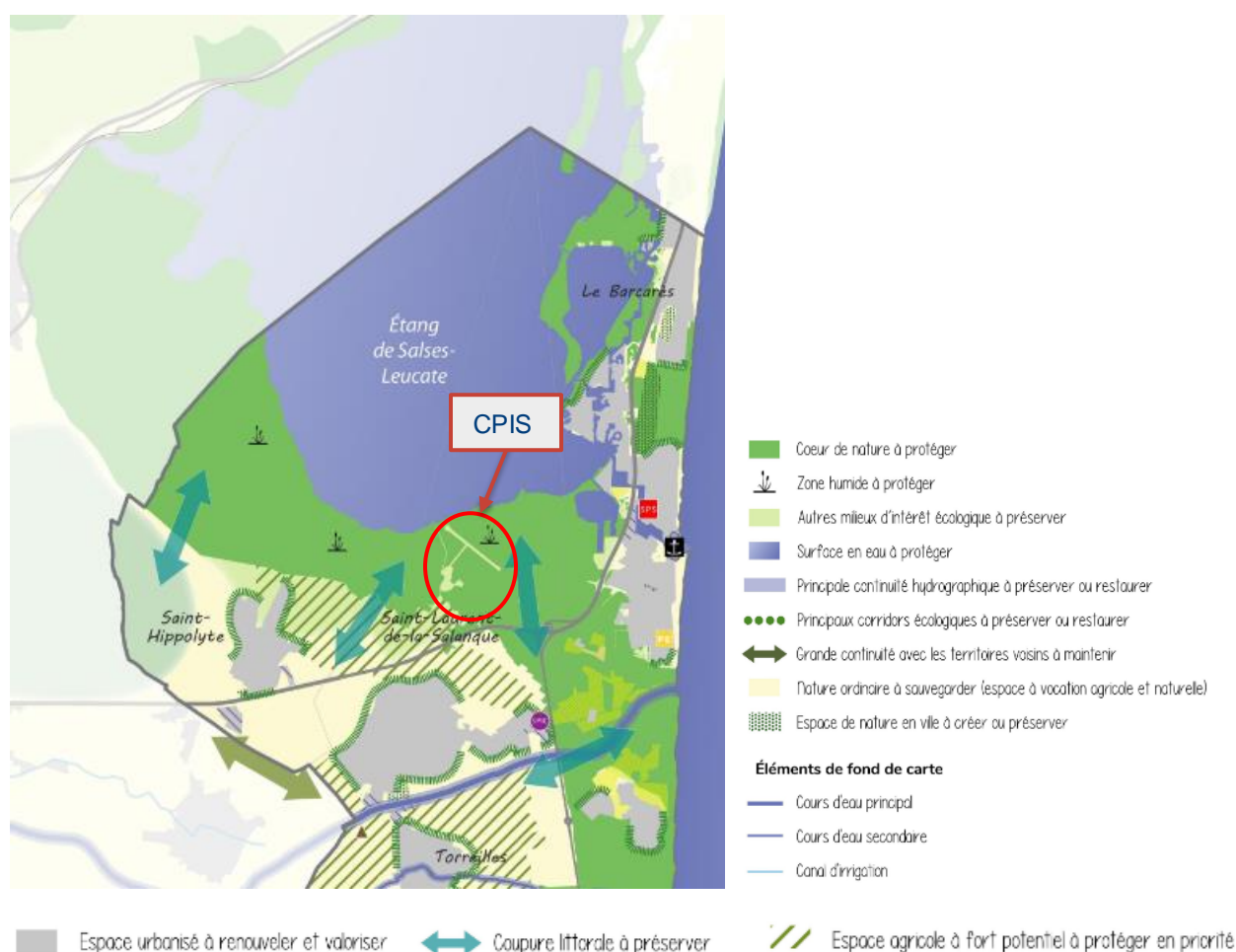
Le corridor écologique qui traverse l'aire d'étude élargie appartient aux milieux ouverts. Il est composé de divers milieux agricoles. Des réservoirs de biodiversité entourent également l'emprise du projet notamment des milieux humides et littoraux mais aussi des milieux ouverts. Ces réservoirs de biodiversité sont en partie fragmentés par la présence du terrain militaire et notamment par la zone sud-ouest qui est urbanisée.

D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Occitanie, le projet se situe au droit d'un complexe humide (trame verte et bleue) qui nécessite d'être préservé.

#### 4.1.3.2 SCOT Plaine du Roussillon

La commune de Saint-Laurent-de-la-Salanque est rattachée au SCoT de la Plaine du Roussillon. Ce SCoT a été arrêté par le comité syndical le 26 septembre 2023. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) met en évidence les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de l'artificialisation des sols et de lutte contre l'étalement urbain.

Un extrait de la carte de synthèse du Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) est présenté ci-après.



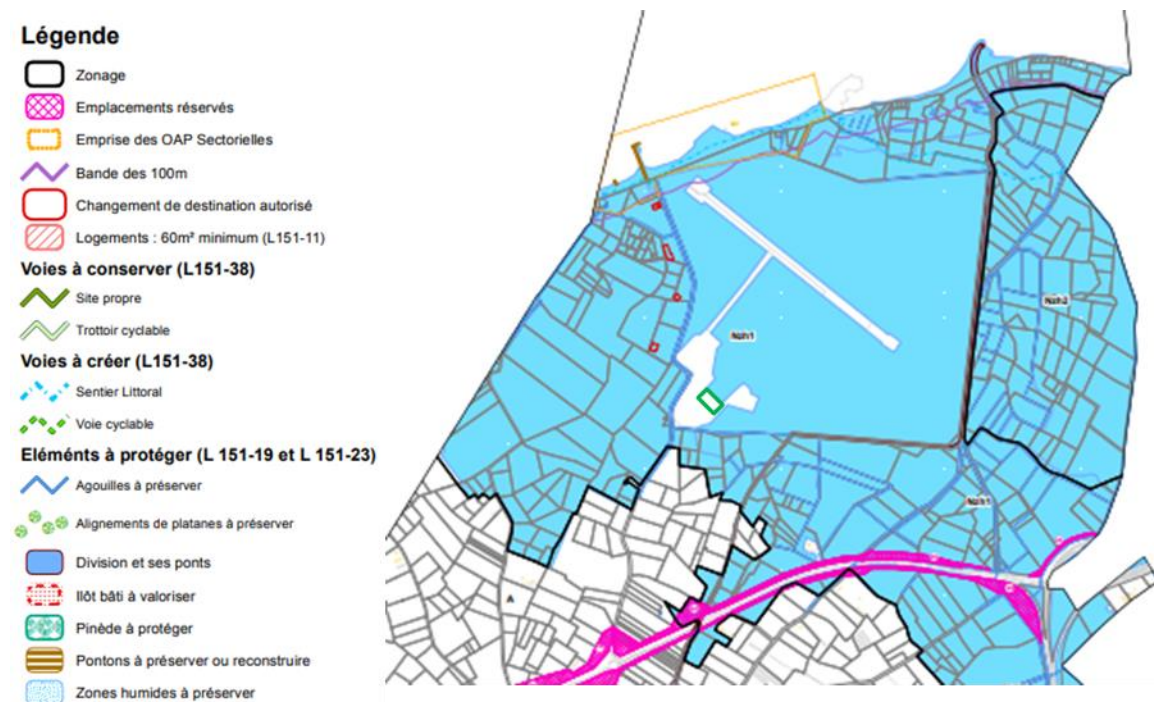
**Figure 4-5 Extrait de la carte de synthèse du DOO. Source : SRCE DREAL Occitanie**

Cette carte montre que le site du projet est dans une zone de nature ordinaire dû à l'urbanisation du camp militaire mais elle est intégrée dans un cœur de nature/zone humide à protéger. Au sud du site, on trouve également un espace agricole à fort potentiel à protéger en priorité.

Ces enjeux forts entourant le CPIS de Saint-Laurent-de-la-Salanque peuvent exercer une influence sur les habitats et les espèces localisés sur le site du projet.

#### 4.1.3.3 PLU de Saint-Laurent de la Salanque

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune a été arrêté le 11 juillet 2016. D'après le plan de zonage de ce document, le projet se situe en limite des zones humides à préserver classées en Nzh1. La figure ci-après présente un extrait du plan de zonage.



**Figure 4-6 Plan de zonage du PLU de Saint-Laurent-de-la-Salanque. En vert, la localisation du projet d'extension du chenil.**

Dans ces zones, toute occupation ou utilisation incompatible avec la préservation des zones humides est interdite ainsi que tous travaux susceptibles de porter atteinte à une zone humide directement ou indirectement (dont comblement, affouillement, exhaussement, drainage, boisements...). Le projet étant en limite des zones humides, il sera important de bien localiser les zones d'accès et de stockage des engins et/ou du matériel pour ne pas empiéter sur ces secteurs.

#### 4.1.4 Synthèse du contexte écologique

Les enjeux liés aux espaces naturels résident en la présence :

- Au niveau de l'emprise du projet et de l'aire d'étude intermédiaire de :
  - Zones humides élémentaires et appartenant à la convention RAMSAR
- Au niveau de l'aire d'étude élargie de :
  - Sites Natura 2000 (ZPS + ZSC) correspondant au complexe lagunaire de Salses - Leucate
  - ZNIEFF de type II et de type I correspondant à l'étang de Salses et à ses habitats d'intérêts dont les prairies humides
  - Zones humides dont des sites RAMSAR
  - Réservoirs biologiques des milieux humides, littoraux et des milieux ouverts ainsi qu'un corridor écologique des milieux ouverts ;
  - Nombreuses espèces protégées et d'intérêt communautaires inféodées aux milieux humides et littoraux ;

Comme vu précédemment, le CPIS est enclavé dans un secteur géographique présentant une très grande biodiversité (richesse des milieux et des espèces). Les enjeux écologiques sont donc forts à très forts au droit de ce centre. Néanmoins, le projet s'insère au sein du CPIS (zone actuellement urbanisée) en lieu et place de l'actuel chenil avec une extension. Il est donc possible que les milieux ainsi que les cortèges d'espèces présents au droit du projet diffèrent (espèces protégées anthropophiles).

Afin de préciser ces enjeux, une analyse basée sur les données naturalistes communales des dernières années ainsi que sur les observations réalisées par Naldeo est présentée ci-après.

## 5 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE SIMPLIFIE

### 5.1 Les habitats naturels et la flore

#### 5.1.1 Habitats naturels et semi-naturels

##### 5.1.1.1 Analyse bibliographique

*Le programme CarHab initié dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, vise à répondre aux enjeux de conservation de la biodiversité, d'aménagement du territoire et de gestion durable des ressources naturelles. Il a pour objectif de réaliser à l'horizon 2025 une cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels terrestres de métropole et d'outre-mer, à l'échelle du 1/25000e.*

*Les résultats doivent permettre de connaître la localisation des habitats et viendront en appui aux politiques publiques nationales et territoriales en lien avec l'aménagement du territoire et la connaissance de la biodiversité. Ils permettront aussi de mieux répondre aux engagements communautaires liés à la Directive Habitat-Faune-Flore, notamment pour la répartition des habitats d'intérêt communautaire.*



Le département des Pyrénées orientales ne dispose pas actuellement de ces données. D'autre part, aucun document ne fait état des habitats naturels et semi-naturels présents au droit du CPIS. Seul le DOCOB fait état des habitats naturels se situant en périphérie du centre et notamment des habitats d'intérêt communautaires.

##### 5.1.1.2 Résultats des observations

La zone d'étude s'inscrit au sein de la zone vie du Centre Parachutiste d'Instruction Spécialisée soit dans un contexte artificialisé. D'une manière générale, les milieux au sein et autour de l'aire d'étude immédiate sont plutôt peu naturels et relativement artificialisés (bâtiments, plateforme, route...) sauf sur un secteur où une végétation naturelle est présente.

Cette partie concerne uniquement les enjeux liés aux habitats en tant que tels. Les aspects habitats d'espèces sont développés dans les parties relatives à chaque groupe biologique.

Les habitats naturels rencontrés au droit du projet (aire d'étude immédiate et intermédiaire) sont décrits dans le tableau page suivante. La localisation des habitats naturels est précisée sur la carte ci-après.

Unité physionomique	Codes EUNIS / Biotope	Intitulé EUNIS	Description	Surface sur la zone d'étude (ha)	Présence dans la zone d'étude	EUR 28	Habitat de zones humides (arrêté 24 juin 2008)	Enjeu local de conservation
Milieux ouverts et semi-ouverts	CB 15.612	Fourrés halophiles méditerranéens à Salicorne en buisson 	Végétation sous-ligneuse moyennement haute (60 cm), dont le recouvrement est dense. Elle est caractérisée par des Chénopodiacées sous-ligneuses (salicornes et soude en buisson). Au droit du projet, la végétation est dominée par la Salicorne en buisson (Sarcocornia fruticosa).	0,51	Avérée	1420-2	H	Fort
	E1.6 / CB 34.81	Pelouses méditerranéennes subnitrophiles	Habitat installé au droit du chenil (communautés végétales plus ou moins pionnières)	0,06	Avérée	NC	-	Modéré
Milieux anthropiques et végétation associées	I1.5	Friches	-	0,2	Avérée	NC	p	Faible
	J2.32 / CB 86.3	Sites industriels ruraux	-	0,26	Avérée	NC	-	Nul
	J4.2 / CB 86	Réseaux routiers	-	0,2	Avérée	NC	-	Nul
	CB 87.2	Zones rudérales 	Secteur remblayé : proche d'une plateforme de concassée avec absence de végétation voir présence d'une végétation très clairesemée.	0,27	Avérée	NC	p	Nul
	I2 / CB 87	Ring à chien / chenil	La végétation présente au droit de ces deux enceintes correspond à une pelouse nitrophile régulièrement entretenue est plus ou moins clairesemée.	0,2	Avérée	NC	-	Nul

Un seul habitat d'intérêt communautaire a été relevé au sein de l'aire d'étude intermédiaire. Il s'agit des fourrés halophiles méditerranéens (CB 15.612 / EUR 1420-2).

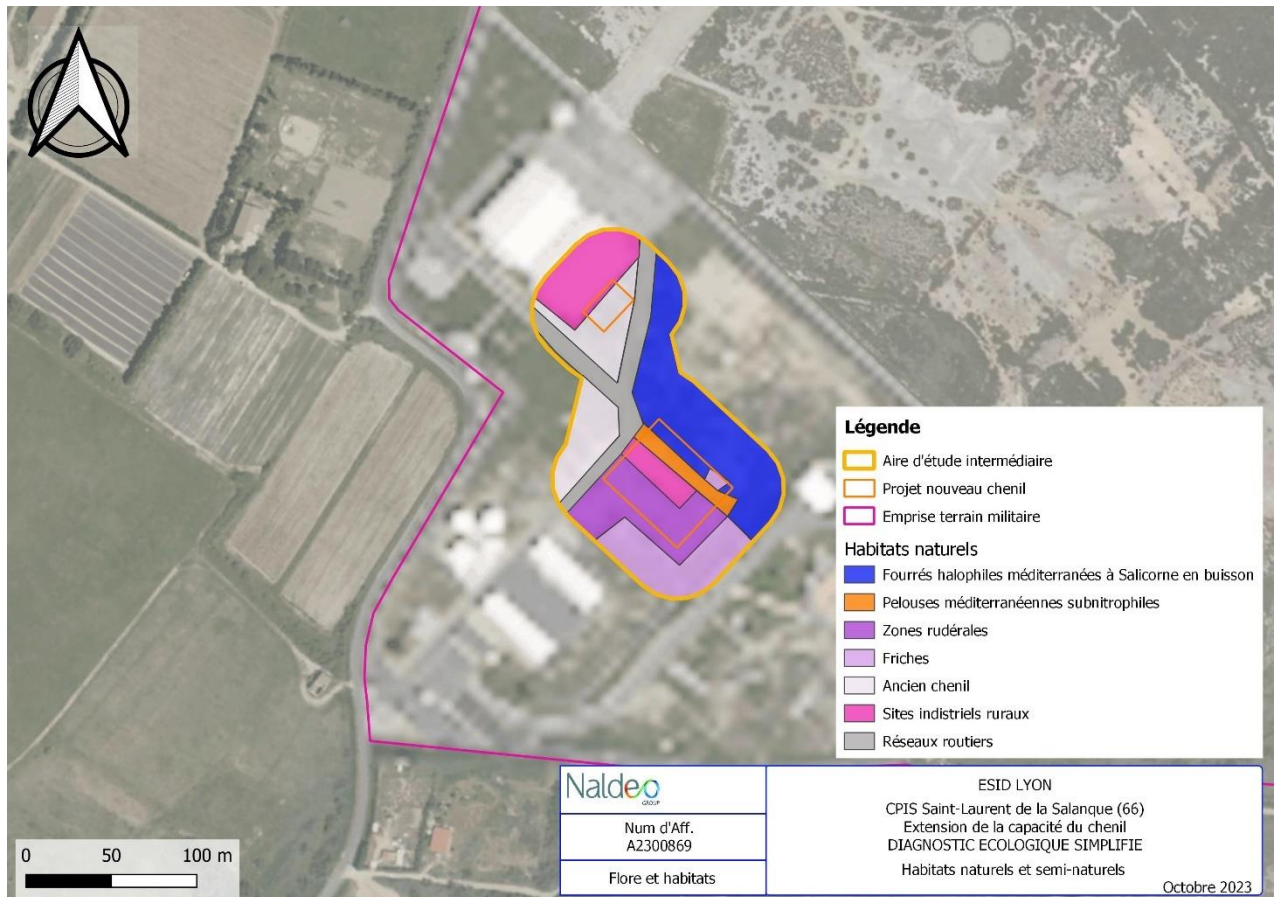


Figure 5-1 Localisation des habitats naturels et semi-naturels au droit du projet

### 5.1.2 Zones humides

En France, le Code de l'Environnement qualifie, de façon précise, les zones humides de « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art. L.211-1). L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement précise alors les critères permettant la définition et la délimitation d'une zone humide. Ils s'appuient principalement sur des indices pédologiques, botaniques et d'habitats naturels.

En effet, les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic.

Dans un premier temps, la caractérisation des communautés végétales de zones humides a été réalisée par l'interprétation des habitats naturels et semi-naturels humides sur le site d'étude (notés « H » dans l'arrêté

du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).

Dans un second et dernier temps, pour les habitats identifiés comme potentiellement humides (notés « p. » (pro parte)), des compléments de relevés en termes de végétation ont été réalisés. Il s'agit dans un premier temps de noter l'ensemble de la végétation dominante dans un habitat relativement homogène d'un point de vue de la flore et des conditions mésologiques. Avec la prise en compte de chaque strate de végétation, si plus de 50% du recouvrement total est constitué d'une végétation hygrophile listée dans l'arrêté du 24 juin 2008, le secteur peut être considéré comme une zone humide (cf. chapitre suivant).

#### **5.1.2.1 Zones humides identifiées sur le critère "habitats"**

Suivant ces critères, un habitat naturel sur site peut être directement qualifié d'humide (notés « H » dans l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement). Il s'agit de CB 15.612 - Bosquets d'arbrisseaux à *Arthrocnemum* (enganes).

#### **5.1.2.2 Zones humides identifiées sur critères végétationnels.**

En revanche, deux habitats sont potentiellement humides (notés « p. » pour « pro-parte » dans l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement) :

- CB 87.1 - Terrains en friche
- CB 87.2 - Zones rudérales

Des relevés de végétation ont été réalisés sur ces habitats, et il s'est avéré qu'aucun n'est recouvert à plus de 50% par une végétation hygrophile. Suivant ce critère, aucun habitat relevant d'un enjeu « zone humide potentielle » au sens végétationnel n'a été identifié parmi les deux habitats « pro-parte » concernés ici.

La figure ci-après localise la zone humide identifiée à la suite de ces analyses.

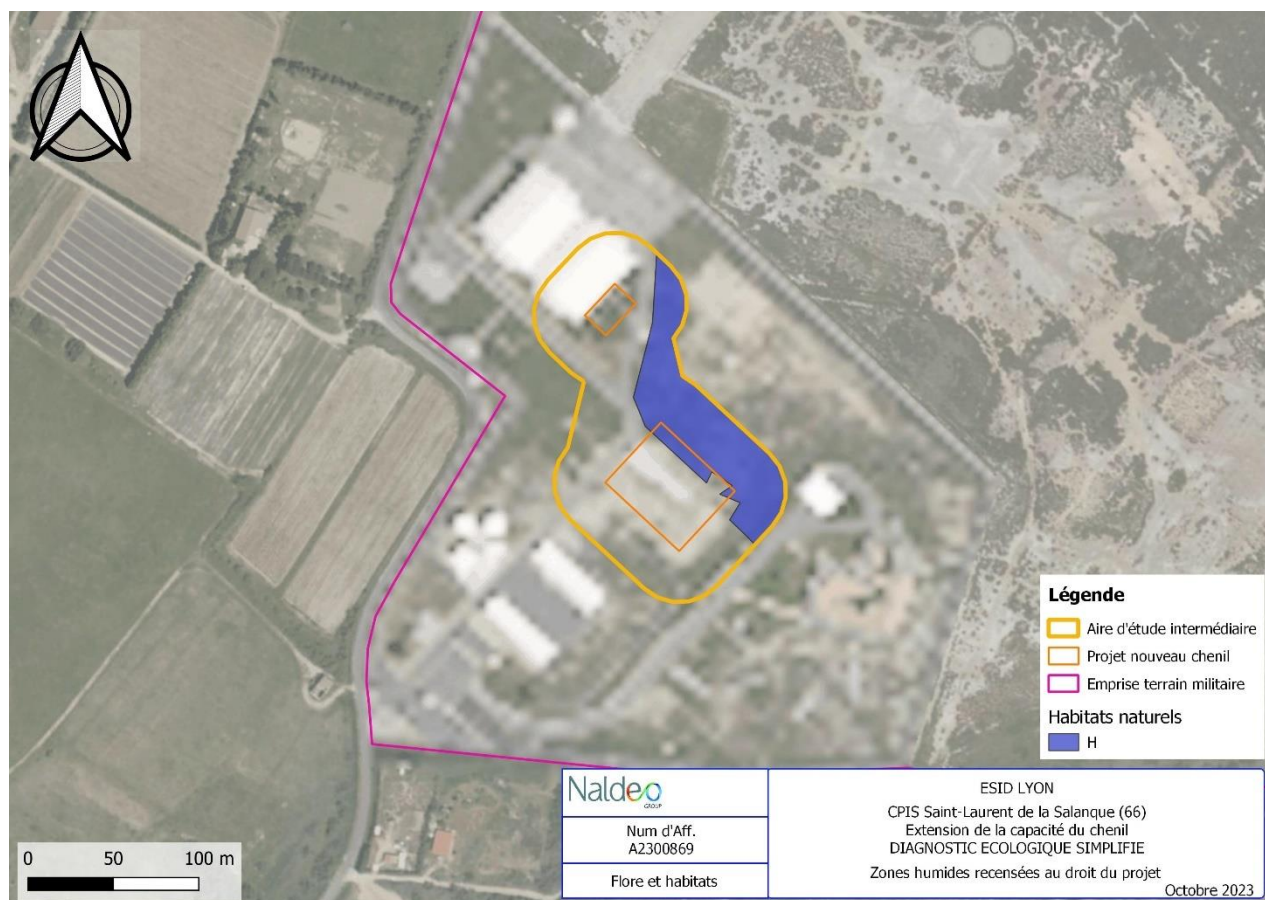


Figure 5-2 : Cartographie de répartition des zones humides au droit du projet

D'après l'analyse de la végétation effectuée sur les critères "habitat" ou "floristique", un secteur a été identifié comme zone humide. Il s'avère que ce secteur est recoupé par l'aire d'étude immédiate, soit le projet en phase travaux.

## 5.1.3 Les peuplements floristiques

### 5.1.3.1 Analyse bibliographique

La base de données SINP Occitanie permet de dresser l'état des connaissances sur la flore patrimoniale du périmètre choisi sur la commune de Saint Laurent de la Salanque. La validité des données utilisées dans le cadre du présent recueil bibliographique repose sur des observations réalisées sur la période récente (postérieures à 2012) qui correspondent à des taxons dont les exigences écologiques sont évaluées comme compatibles avec les milieux offerts par le site d'étude.

D'après ces données, 253 espèces végétales ont été recensées au sein de l'aire d'étude élargie depuis 2014. Parmi celles-ci, aucune ne présente un statut de protection nationale et/ou départementale. D'autre part, aucune ne présente un statut de rareté.

### 5.1.3.2 Résultats des observations

Une liste de 16 espèces avérées a été dressée, et présentée en annexe 1. Parmi ces espèces aucune ne présente un statut de protection et/ou de rareté. D'autre part, aucune espèce est considérée comme espèce exotique envahissante avérée.

Les espèces inventoriées dans les aires d'études immédiate et intermédiaire sont majoritairement des taxons inféodés aux milieux ouverts sous influence des degrés d'humidité et/ou de salinité. Cette flore caractéristique des zones littorales peut abriter quelques espèces rares et/ou protégées, mais cela ne semble pas être le cas au droit du projet. Un autre pool d'espèces se dégage de la liste globale inventoriée : les espèces rudérales, liées aux milieux remaniés, principalement au droit du chenil.

### 5.1.4 Synthèse du potentiel d'enjeu habitats naturels et flore

Deux unités physiologiques ont été identifiées dans la zone d'étude regroupant sept habitats naturels, semi-naturels et anthropiques, dont cinq sous influence directe de l'homme (habitats anthropiques). Parmi ces sept habitats, un peut être rattaché à un habitat d'intérêt communautaire (1420-2) et présente un fort enjeu local de conservation.

Sur le plan floristique, le site présente une faible diversité avec une majorité d'espèces communes, dont :

- Aucune espèce bénéficiant d'un statut de protection national et/ou régional ;
- Aucune espèces rares ou menacées en Occitanie mais ne faisant pas l'objet de protection ;

Cette diversité peut s'expliquer en partie par l'artificialisation du secteur d'étude.

Dans l'ensemble les enjeux écologiques pour la flore se concentrent sur les secteurs les moins remaniés, soit dans l'aire d'étude intermédiaire. Les secteurs présentant un enjeu :

- "nul" correspondent à des habitats anthropiques, sans espèce protégée.
- "faible" correspondent à des habitats naturels et semi-naturels à enjeu faible sans espèce protégée.
- "modéré" correspondent à des habitats naturels et semi-naturels à enjeu faible avec présence d'espèces protégées.
- "fort" correspondent à des habitats naturels et semi-naturels à enjeu fort : habitat d'intérêt communautaire et/ou avec présence d'espèces protégées.

La figure ci-après localise les enjeux liés à la flore et aux habitats naturels.

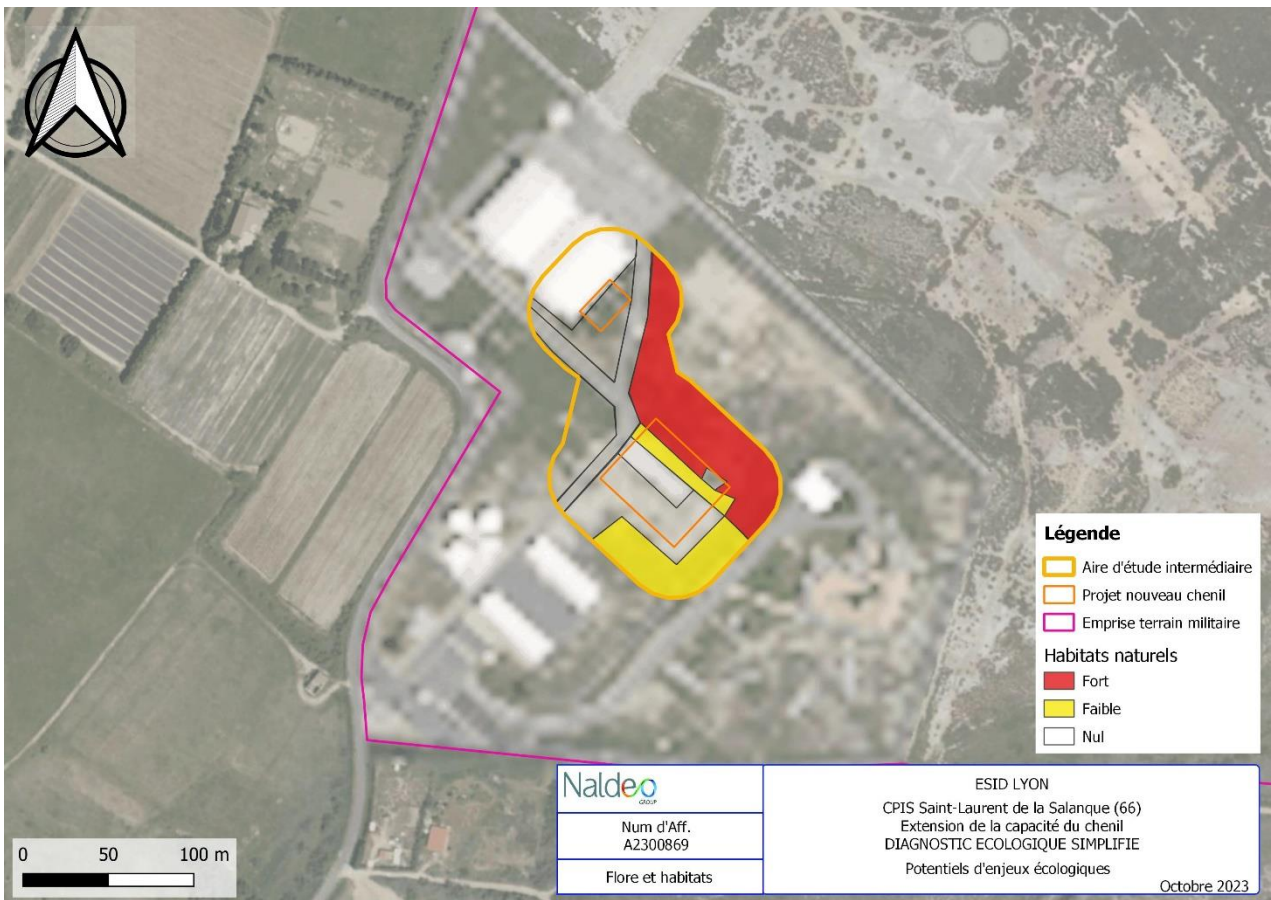


Figure 5-3 : Cartographie de répartition des enjeux floristiques et habitationnelles

Les enjeux "flore et habitats" au droit de l'aire d'étude immédiate peuvent être considérés comme nul à fort.

## 5.2 Faune

### 5.2.1 Avifaune

#### 5.2.1.1 Analyse bibliographique

D'après la base de données SINP Occitanie, au cours de ces 10 dernières années, 133 espèces d'oiseaux ont été observées dans l'aire d'étude bibliographique. Ces espèces sont présentées en Annexe 2.

Parmi ces espèces, 108 sont des espèces protégées, 27 sont des espèces d'intérêt communautaire et 18 sont déterminantes de ZNIEFF dans la région Occitanie. Parmi les espèces protégées, 35% sont inféodées aux milieux aquatiques et/ou humides et ne seront donc pas présentes sur le site étudié mis à part en vol pour la migration ou pour se déplacer. D'autres espèces ne seront pas présentes sur le site car les habitats ne leurs sont pas favorables notamment pour la nidification. C'est le cas des rapaces, des oiseaux à tendance forestière et des espèces cavicoles ou rupestres.

Les espèces potentiellement présentes sur le site sont des espèces se reproduisant au sol ou ayant besoin d'un sol dégagé pour se nourrir ainsi que quelques espèces communes retrouvées régulièrement à proximité des milieux urbains. En effet, seule une strate herbacée voir arbustive sont présentes au droit des aires d'étude immédiate et intermédiaire. Le site présente donc surtout des habitats potentiels pour les petites espèces nichant au sol ou dans la végétation basse. Cependant, les chiens du chenil sont régulièrement lâchés/promenés sur la zone. La faune du site est donc régulièrement perturbée et la reproduction de l'avifaune y est surement limitée, notamment au sol ou au niveau de la végétation basse où les nids pourraient être détruits.

Les espèces dont la reproduction est possible sur le site sont présentées dans le tableau ci-après.

**Tableau 4 : Liste des espèces potentiellement nidificatrices sur le site étudié. Tableau réalisé d'après les données du SINP Occitanie.**

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive habitat	Protection nationale	ZNIEFF	LR France	LR région	Enjeu régional	Enjeu sur le site
<i>Alauda arvensis</i>	<i>Alouette des champs</i>	II	-	-	NT	LC	Négligeable	Négligeable
<i>Emberiza calandra</i>	<i>Bruant proyer</i>	-	X	-	LC	LC	Faible	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	<i>Chardonneret élégant</i>	-	X	-	VU	VU	Modéré	Faible
<i>Cisticola juncidis</i>	<i>Cisticole des joncs</i>	-	X	-	VU	LC	Faible	Faible
<i>Galerida cristata</i>	<i>Cochevis huppé</i>	-	X	-	LC	LC	Faible	Faible
<i>Sylvia conspicillata</i>	<i>Fauvette à lunettes</i>	-	X	D	EN	CR	Très fort	Faible
<i>Sylvia melanocephala</i>	<i>Fauvette mélanocéphale</i>	-	X	-	NT	LC	Faible	Faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	<i>Hypolaïs polyglotte</i>	-	X	-	LC	LC	Faible	Faible
<i>Linaria cannabina</i>	<i>Linotte mélodieuse</i>	-	X	-	VU	NT	Modéré	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	<i>Mésange bleue</i>	-	X	-	LC	LC	Faible	Faible
<i>Parus major</i>	<i>Mésange charbonnière</i>	-	X	-	LC	LC	Faible	Faible
<i>Passer domesticus</i>	<i>Moineau domestique</i>	-	X	-	LC	LC	Faible	Faible
<i>Anthus campestris</i>	<i>Pipit rousseline</i>	I	X	-	LC	VU	Fort	Faible
<i>Saxicola rubicola</i>	<i>Tarier pâle</i>	-	X	-	NT	VU	Modéré	Faible

Légende Statut UICN :

RE : disparue au niveau régional
CR : en danger critique
EN : en danger
VU : vulnérable
NT : quasi menacée
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes
NA : non applicable

La figure page suivante localise ces espèces au sein de l'aire d'étude élargie.

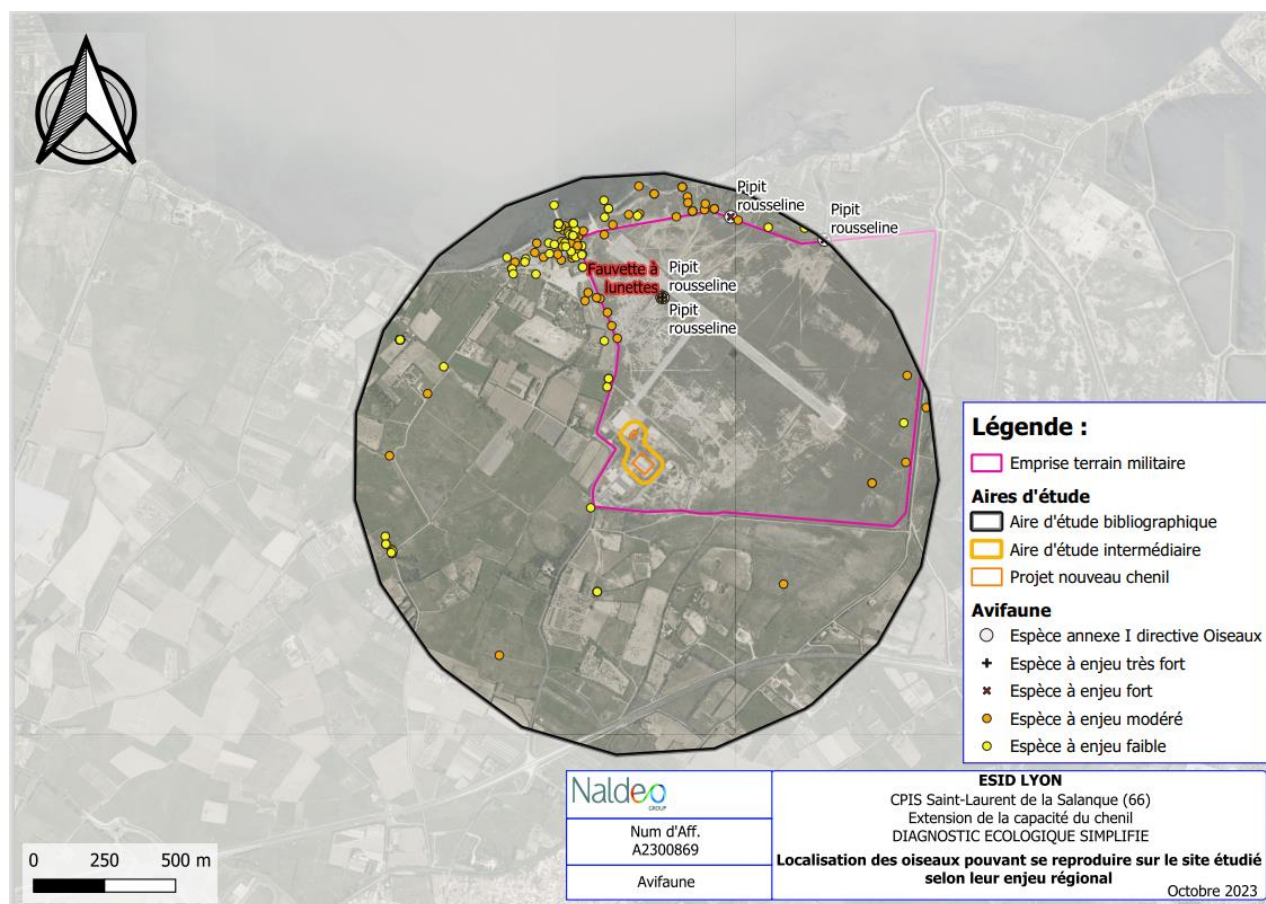


Figure 5-4 Localisation des oiseaux dont la nidification est possible au sein de camp militaire selon leur enjeu régional. Source des données : SINP Occitanie 2013 - 2022

Les espèces observées à proximité du camp militaire de Saint-Laurent-de-la-Salanque sont plutôt communes en Occitanie et ont un enjeu faible à modéré. Seuls le Pipit rousseline, espèce d'intérêt communautaire, et la Fauvette à lunette sont à enjeu fort voire très fort. La Fauvette à lunette est une espèce rare dont un couple a été observée en juin 2021 avec un comportement d'alimentation d'une nichée. Ils ont pu nicher au niveau des bosquets de salicornes sur la partie aéronautique du camp militaire qui est plus calme au niveau des activités humaines que la partie bâtie. Cette espèce est migratrice et n'a donc pas pu être observée lors du passage d'octobre.

#### 5.2.1.2 Résultats des observations

Lors du passage du 2 et 3 octobre, les espèces suivantes ont été observées :

Tableau 5 : Liste des espèces observées sur le site le 2 et 3 octobre 2023.

Nom espèce	Nom scientifique	Directive oiseaux	Protection nationale	LR France	LR Occitanie	Enjeu régional	Reproduction possible sur le site	Enjeu sur le site
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	II	Non	NT	LC	Négligeable	Possible	Négligeable
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Oui	LC	LC	Faible	Non	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Oui	LC	LC	Faible	Non	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Oui	VU	VU	Modéré	Possible	Faible
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	-	Oui	LC	NT	Modéré	Non	-
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	II	Oui	LC	LC	Faible	Non	-
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	-	Oui	VU	LC	Faible	Possible	Faible
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	-	Oui	LC	LC	Faible	Possible	Faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	II	Non	LC	LC	Négligeable	Non	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Oui	NT	LC	Faible	Non	-
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	-	Oui	NT	LC	Faible	Possible	Faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	-	Oui	NT	LC	Faible	Non	-
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	II	Oui	LC	LC	Faible	Non	-
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Oui	NT	LC	Faible	Non	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Oui	LC	LC	Faible	Possible	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Oui	LC	LC	Faible	Possible	-
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	I	Oui	LC	VU	Fort	Possible	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Oui	VU	LC	Faible	Possible	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	II	Non	LC	LC	Négligeable	Non	-

La reproduction est déterminée comme possible lorsque l'espèce a été observée dans un habitat favorable à la reproduction. Il est à noter que les observations ont eu lieu hors période de reproduction, il n'est donc pas possible de conclure sur une reproduction probable ou certaine.

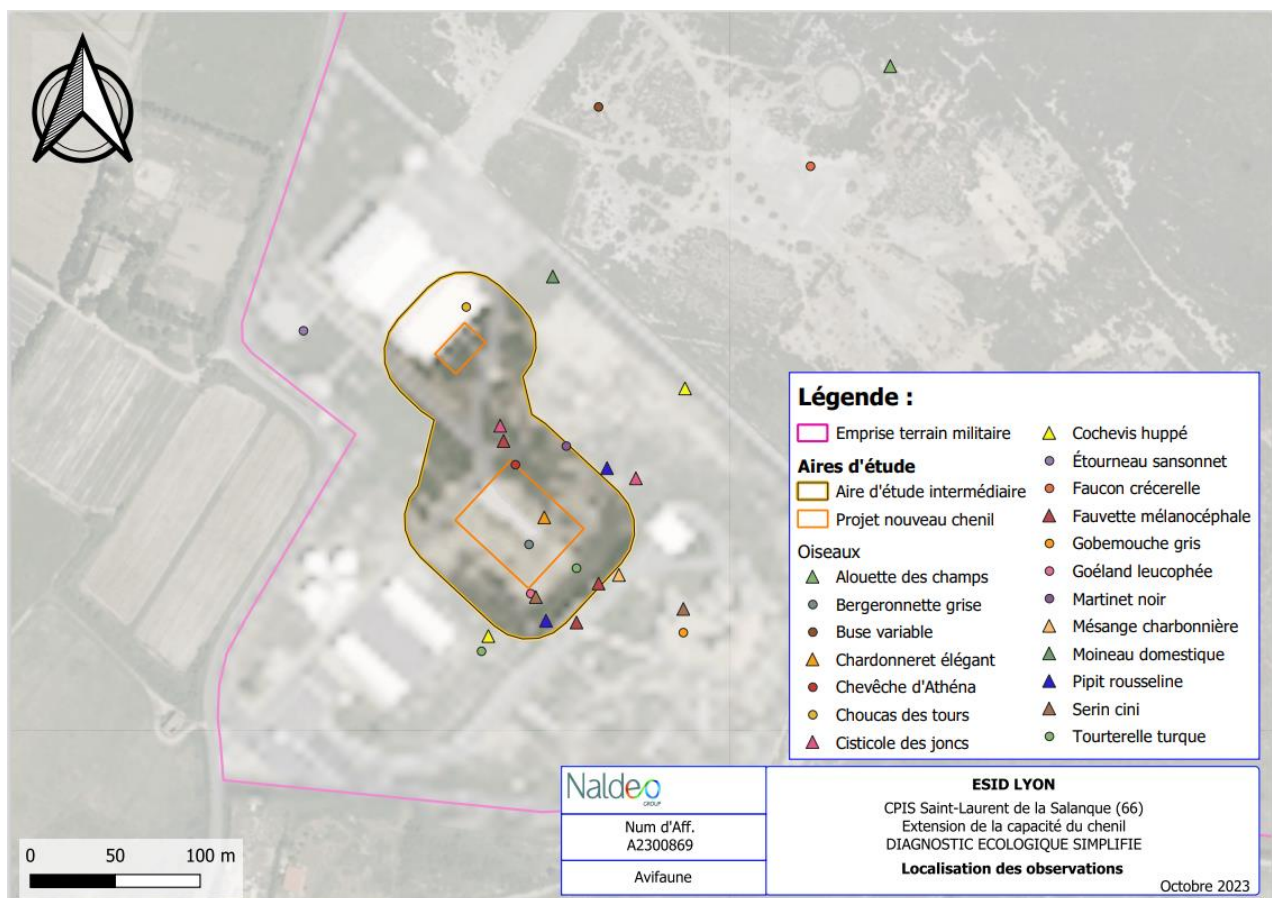


Figure 5-5 Localisation des espèces observées lors des passages du 2 et 3 octobre 2023

Lors de ce passage, 19 espèces ont été observées ou entendues au niveau du site étudié. La majorité était présente à l'extérieur de l'aire d'étude intermédiaire. Les espèces présentes dans l'emprise du projet étaient en vol ou posées au niveau du bâtiment. Quelques espèces communes viennent se poser au niveau de la végétation notamment au niveau des deux arbres longeant le mur d'enceinte du camp. Le pipit rousseline a été observé deux fois, posé sur la végétation herbacée.

Au vu des habitats présents sur le site et de la probable perturbation par les chiens des individus présents au sol, les enjeux sont faibles pour les oiseaux. En effet, seules les espèces se reproduisant au sol ou dans une végétation basse pourraient nidifier au nord-est du chenil actuel mais la perturbation régulière de la zone par les promenades ou entraînements des chiens est en défaveur de ces espèces. Le bâtiment du chenil à agrandir ainsi que la zone de la plateforme en concassé, ne présente aucun habitat favorable à la présence d'oiseau. La majeure partie du projet est donc à enjeu nul pour les oiseaux (Figure 5-6).

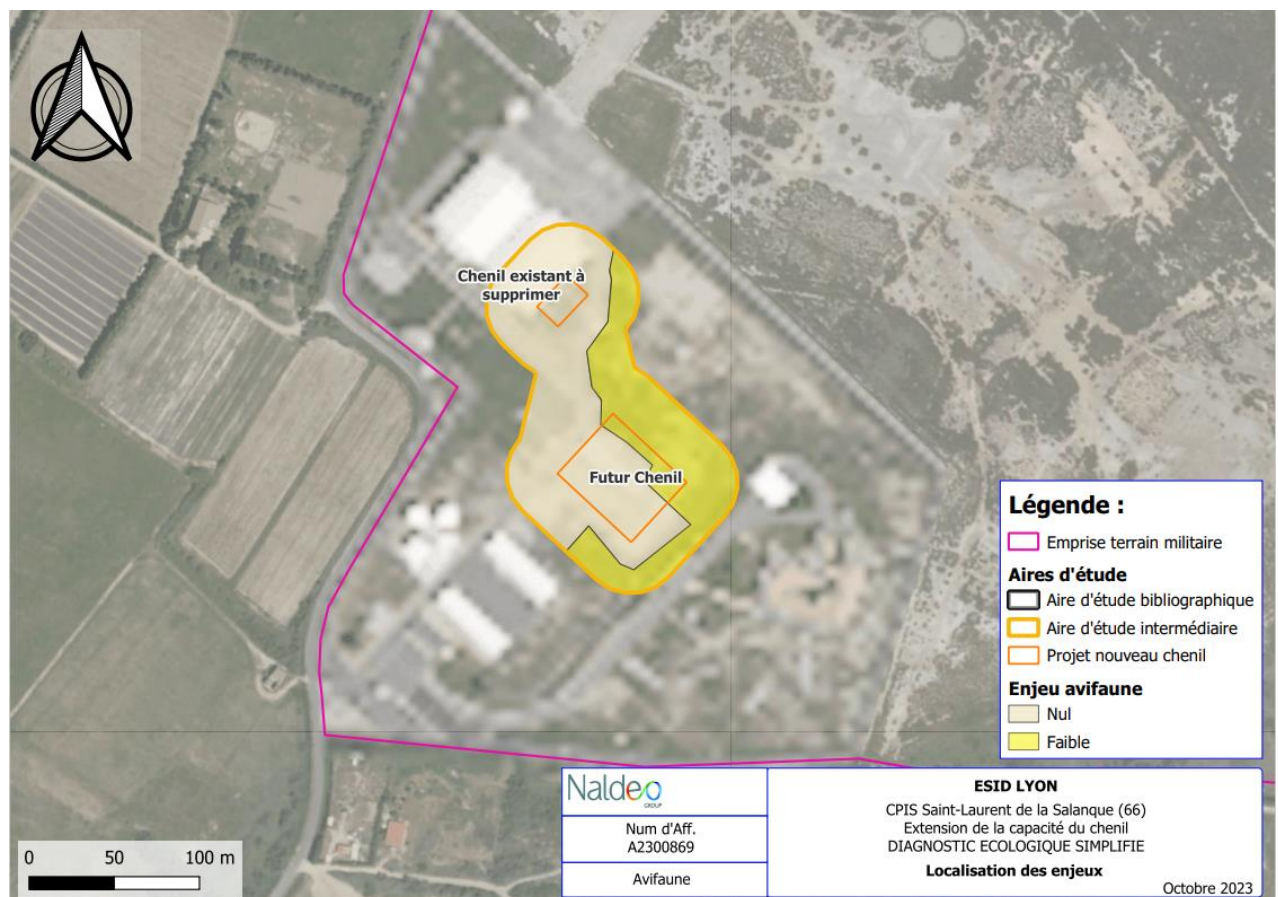


Figure 5-6 Localisation des enjeux avifaune

Ces espèces peuvent cependant utiliser momentanément le site pour se reposer ou pour s'alimenter notamment au nord-est du projet.

Au vu des habitats et de l'utilisation actuelle du site, l'enjeu pour l'avifaune est considéré comme nul à faible sur le site d'extension du chenil.

## 5.2.2 Reptiles et amphibiens

### 5.2.2.1 Analyse bibliographique

D'après les données du SINP Occitanie, dans l'aire d'étude élargie, aucun amphibien n'a été observé au cours des 10 dernières années. Les amphibiens observés au plus proche du site étudié sont à proximité immédiate de l'Estony de l'Angle soit à plus d'1.5 km à l'est du projet. Ces espèces sont le Discoglosse peint, la Rainette méridionale et le Crapaud calamite (Figure 5-7).

Concernant les reptiles, seules deux espèces ont été observées ces dix dernières années : le Psammodromes d'Edwards et le Lézard catalan (Figure 5-7).

**Tableau 6 : Espèces observées à proximité du site ces 10 dernières années**

<b>Légende Statut UICN :</b> RE : disparue au niveau régional CR : en danger critique EN : en danger VU : vulnérable NT : quasi menacée LC : préoccupation mineure DD : données insuffisantes NA : non applicable								
Nom latin	Nom vernaculaire	Directive habitat	Protection nationale	ZNIEFF	LR France	LR région	Enjeu régional	Enjeu sur le site
<i>Psammodromus edwardsianus</i>	Psammodrome d'Edwards	-	X	-	NT	NT	Modéré	Faible
<i>Podarcis liolepis</i>	Lézard catalan	-	X	-	LC	LC	Faible	Faible

Le Psammodromes d'Edwards apprécie particulièrement les milieux ouverts des zones arides méditerranéennes. Sur la commune de Saint-Laurent de la Salanque, il est surtout retrouvé au niveau des étendues de sable du littoral.

Le Lézard catalan est quant à lui, une espèce plutôt ubiquiste, que l'on retrouve dans le sud de la France, notamment en Languedoc-Roussillon. Il est surtout présent au niveau des surfaces rocheuses et des édifices lorsqu'il est en sympatrie avec le Lézard des murailles mais ce n'est pas le cas dans la plaine littoral des Pyrénées orientales où le Lézard des murailles est absent. Le Lézard catalan peut alors être retrouvé à même le sol, dans les zones cultivées ou en pleine ville.

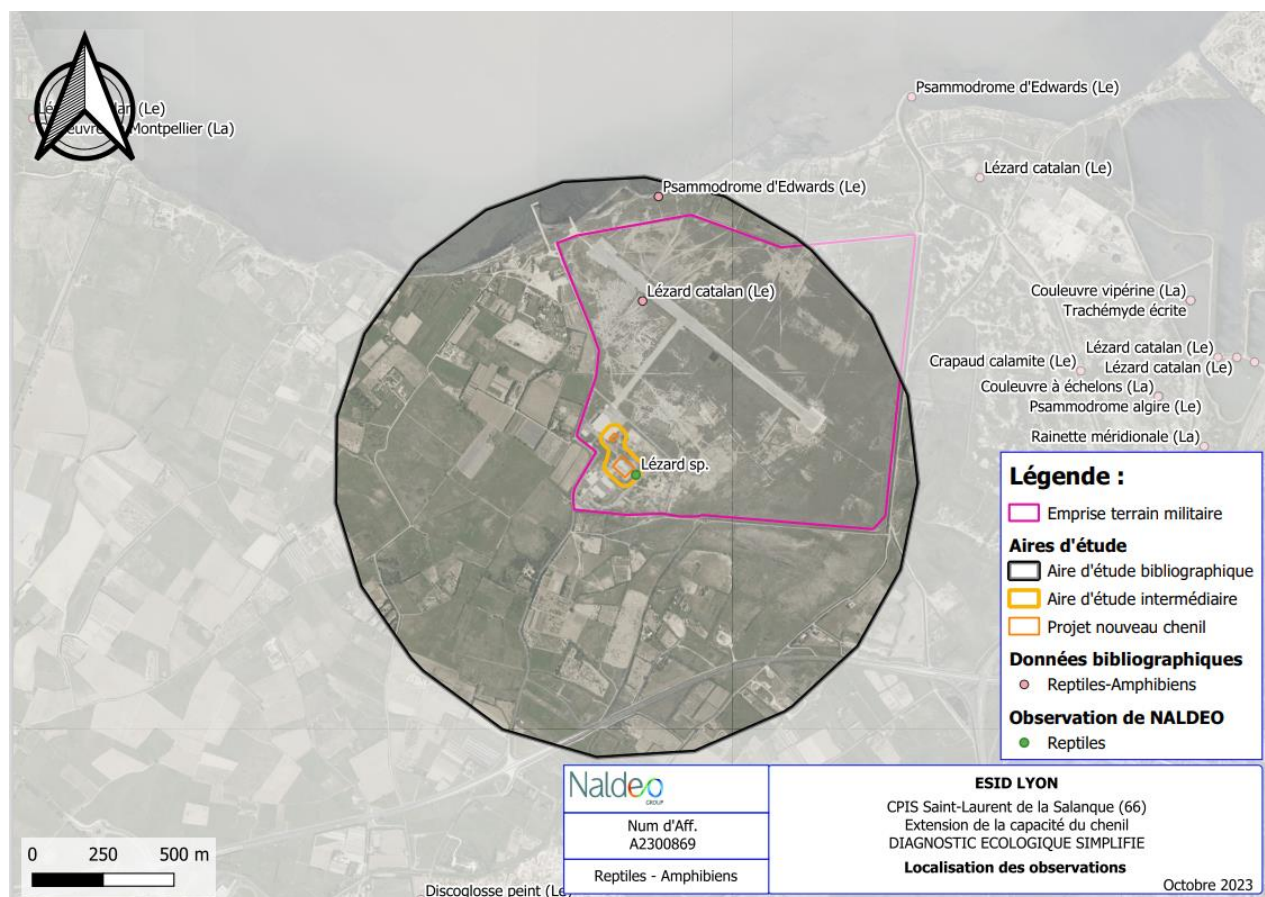


Figure 5-7 Observations des reptiles et amphibiens à proximité du site d'étude

### 5.2.2.2 Résultats des observations

Aucun amphibien n'a été observé lors de la visite du site les 2 et 3 octobre 2023. Ce taxon n'est pas observé sur le site car il n'y a pas d'habitat favorable à sa reproduction ni à son hibernation ou à ses déplacements.

Lors du passage sur le site, un seul reptile a été observé, il s'agissait d'un Lézard (Figure 5-7). Ce Lézard a été aperçu rapidement sur une place d'insolation (sol nu) à proximité du mur d'enceinte du terrain militaire. Il s'agit probablement du Lézard catalan dont les milieux sur le site étudié sont plus favorables qu'au Psammodrome d'Edwards.

Sur le site étudié, l'enjeu pour les amphibiens est nul tandis qu'il est faible pour les reptiles qui peuvent être présents autour du chenil actuel. Cependant, l'espèce présente sur le site est ubiquiste et on la retrouve régulièrement dans les milieux anthropisés.

## 5.2.3 Mammifères

### 5.2.3.1 Mammifères aptères

#### 5.2.3.1.1 Analyse bibliographique

Selon le SINP Occitanie, au cours de ces 10 dernières années, seules deux espèces de mammifères ont été observées dans l'aire d'étude élargie. Ces deux espèces sont présentées ci-dessous.

**Tableau 7 : Observations des mammifères hors chiroptères à proximité du site d'étude**

Légende Statut UICN :

RE : disparue au niveau régional
CR : en danger critique
EN : en danger
VU : vulnérable
NT : quasi menacée
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes
NA : non applicable

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive habitat	Protection nationale	ZNIEFF	LR France	LR région	Enjeu
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	-	-	-	-	Nul
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	-	NT	-	Négligeable

Aucune de ces deux espèces n'est protégée.

#### 5.2.3.1.2 Résultats des observations

Lors de la visite au mois d'octobre, aucun de ces mammifères n'a été observé directement mais des tapis de crottes de Lapin de garenne ont été observés dont certains avec des crottes fraîches. Des traces ont également été observées mais aucun terrier n'est présent.



**Figure 5-8 Indices de présence du Lapin de garenne**

Au vu des observations et des habitats présents sur le site, l'enjeu est nul pour les mammifères aptères.

### 5.2.3.2 Chiroptères

Selon le SINP Occitanie, aucune observation de chiroptère n'a été réalisée dans l'aire d'étude bibliographique. Cette absence de données est sûrement due au manque d'inventaire sur ce secteur. Sur la commune de Saint-Laurent-de-la-Salanque, des observations d'espèces anthropophiles (Sérotine commune, Pipistrelle commune et Pipistrelle pygmée) ont été réalisées en 2003.

Sur le site Natura 2000 du complexe lagunaire de Salses, 7 espèces sont recensées (Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Grand murin, Petit murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini et Minioptère de Schreibers). Ces espèces sont plutôt liées aux milieux cavernicoles pour les gîtes. Pour la chasse, certains vont être liés au réseau hydrologique (Murin de Capaccini) mais aussi aux lisières ou aux mosaïques d'habitat (Rhinolophes). Le Petit murin apprécie les milieux ouverts avec de grands herbes pour chasser. Le site est peu favorable à la chasse pour ces espèces car la végétation est très rase, il n'y a pas de mosaïque d'habitat, ni de milieu aquatique et le secteur est assez éclairé. Parmi ces espèces d'intérêt communautaire, seul le Minioptère de Schreibers est connu pour chasser dans des zones éclairées artificiellement.

**Tableau 8 : Espèces de chiroptères localisées à proximité du site étudié (sur la commune de Saint-Laurent-de-la-Salanque ou dans les sites Natura 2000). L'espèce en gras est la seule espèce observée la nuit du 2 octobre 2023.**

Nom espèce	Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	LR France	LR Occitanie	Espèce prioritaire plan national d'action chiroptères	Enjeu potentiel sur le site
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II - IV	X	LC	-	X	Nul
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II - IV	X	LC	-	X	Nul
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	II - IV	X	LC	-	-	Faible (Transit)
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	II - IV	X	NT	-	X	Faible (Transit)
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	II - IV	X	LC	-	-	Faible (Transit)
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	II - IV	X	NT	-	X	Faible (Transit)
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	II - IV	X	VU	-	X	Faible (transit et alimentation)
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	X	NT	-	X	Faible (Gîte estival bâti, transit et alimentation)
Pipistrelle commune	<b><i>Pipistrellus pipistrellus</i></b>	IV	X	NT	-	X	Faible (Gîte estival bâti, transit et alimentation)
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	X	LC	-	-	Faible (Gîte estival bâti, transit et alimentation)

**Légende Statut UICN :**

RE : disparue au niveau régional
CR : en danger critique
EN : en danger
VU : vulnérable
NT : quasi menacée
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes
NA : non applicable

D'autre part, pour les espèces arboricoles, le secteur d'étude ne présente pas d'habitat. De plus, le secteur est plutôt éclairé la nuit, ce qui limite la probabilité de présence des espèces lucifuges (Rhinolophe). En revanche, des espèces anthropophiles pourraient être présentes notamment pour la chasse en milieu ouvert et à proximité des lampadaires.

Lors de l'écoute nocturne, seule la Pipistrelle commune a été détectée en vol au niveau du site. Elle était en chasse notamment à proximité des lampadaires présents au niveau du mur d'enceinte du site. Aucun individu n'a été observé sortant du dessous des toles des bâtiments et aucun indice de présence (guano ou trace d'urine) n'a été observé à proximité des bâtiments. La richesse spécifique est donc très faible sur le site.

L'enjeu pour les chiroptères est faible sur ce site car seul le bâtiment actuel du chenil pourrait être un gîte estival potentiel à la présence d'espèces anthropophiles. Elles pourraient se mettre sous les tôles mais cela ne semble pas être le cas actuellement. Le site du projet étant en majorité une plateforme en concassé, il n'est pas favorable à la chasse des chiroptères.

## 5.2.4 Entomofaune

### 5.2.4.1 Analyse bibliographique

Selon le SINP Occitanie, au cours de ces 10 dernières années, seules neuf espèces de lépidoptères rhopalocères, trois odonates et un orthoptère ont été observées. Ces espèces ainsi que leurs statuts de protection et/ou de rareté est présenté dans le tableau ci-après.

**Tableau 9 : Observations des lépidoptères rhopalocères, odonates et orthoptères à proximité du site d'étude**

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	DH	PN	PR	ZNIEFF	LRN	LRR
<b>LEPIDOPTERES RHOPALOCERES</b>							
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	-	-	-	LC	LC
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	-	-	-	-	LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	-	-	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	-	-	LC	LC
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène des prés	-	-	-	-	-	-
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	-	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	-	-	-	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	-	-	-	LC	LC
<i>Pyronia cecilia</i>	Ocellé de le Canche	-	-	-	-	LC	LC
<b>ODONATES</b>							
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	-	-	-	-	LC	LC
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	-	-	-	-	LC	LC
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	-	-	LC	LC
<b>ORTHOPTERES</b>							
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	-	-	-	-	LC	-

**Légende Statut UICN :**

RE : disparue au niveau régional
CR : en danger critique
EN : en danger
VU : vulnérable
NT : quasi menacée
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes
NA : non applicable

Aucune de ces espèces ne présente un statut de protection et/ou de patrimonialité.

#### 5.2.4.2 Entomofaune observée

Lors de la visite du mois d'octobre, cinq lépidoptères rhopalocères, un odonate et trois orthoptères ont pu être identifiés. Ces espèces ainsi que leurs statuts de protection et de rareté sont présentés dans le tableau ci-après.

**Tableau 10 : Observations des lépidoptères rhopalocères, odonates et orthoptères au droit des aires d'étude immédiate et intermédiaire**

Espèces	Nom français	Protection nationale	Directive habitats	LR National	LR Régional	Déterminante ZNIEFF	Enjeu sur le site
<b>LEPIDOPTERES RHOPALOCERES</b>							
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	-	-	Négligeable
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)	-	-	LC	LC	-	Négligeable
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	-	LC	-	-	Négligeable
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu (L')	-	-	LC	-	-	Négligeable
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène des près	-	-	LC	-	X	Négligeable
<b>ODONATE</b>							
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum à nervures rouges	-	-	LC	LC	-	Négligeable
<b>ORTHOPTERES</b>							
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	-	-	LC	LC	-	Négligeable
<i>Dociostaurus maroccanus</i>	Criquet marrocaïn	-	-	LC	LC	-	Négligeable
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	-	-	LC	LC	-	Négligeable

Aucune de ces espèces ne présente un statut de protection et/ou de patrimonialité.

La zone d'étude (aires d'étude immédiate et intermédiaire) est composée principalement de zones artificialisées qui sont peu favorables à l'expression d'un cortège entomologique diversifié. Il est à noter l'absence d'arbres sénescents pouvant accueillir des espèces saproxylophages, aussi les coléoptères Lucane cerf-volant (non protégé, enjeu faible) ou le Grand Capricorne (protégé, enjeu faible) sont jugés absents de la zone d'étude.

Une recherche de plante hôte d'espèce protégée de lépidoptères rhopalocères a été effectuée. Il s'agit notamment de :

- L'Aristolochie pistoloche a été recherchée, sans résultat, aussi le papillon Proserpine, espèce protégée à enjeu modéré, est jugé absents de la zone d'étude.
- La Badasse (*Dorycnium pentaphyllum*), plante hôte secondaire des Zygènes cendrée (protégée, enjeu modéré) a été retrouvé en dehors de l'aire d'étude immédiate (aire d'étude intermédiaire). Il est donc possible que la zygène cendrée soit présente dans cette aire d'étude. Des dispositions devront être prises afin d'éviter ce secteur.
- Aucun pied de Céphalaire blanche n'a été trouvé, aussi le Damier de la Succise (protégée, enjeu modéré) est jugé absent de la zone d'étude.

Les orthoptères à enjeu, et notamment la Magicienne dentelée (protégée, enjeu modéré), a fait l'objet d'une recherche spécifique. Aucun individu n'a été trouvé, et les milieux ne convenant que peu à l'écologie de l'espèce, celle-ci est jugée absente de la zone d'étude.

Les espèces inventoriées présentent toutes des enjeux faibles, à l'instar du Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*), espèce d'odonate fréquentant la zone d'étude pour s'alimenter ou maturer.

## 5.2.5 Synthèse du potentiel d'enjeu faunistique

Les enjeux faunistiques vont principalement concerner l'avifaune des milieux ouverts et les reptiles. Cependant, le site est régulièrement perturbé par les activités militaires et cynophiles, ce qui limite la reproduction au sein de l'emprise du projet.

Les enjeux faunistiques sont donc limités et sont estimés comme faibles sur l'ensemble de l'emprise du projet.

Le tableau ci-après présente les enjeux potentiels par taxon.

**Tableau 11 : Potentiel d'enjeux faunistiques**

Espèces ou cortèges d'espèces faunistiques à enjeu	Potentiel d'enjeu écologique
<b>Avifaune</b> Avifaune nichant au sol ou dans la strate végétative basse à proximité du site étudié. Deux espèces d'intérêt fort à très fort (Pipit rousseline et Fauvette à lunettes) mais perturbation régulière du milieu limitant l'intérêt du site pour la reproduction. Emprise du projet peu végétalisée.	Faible
<b>Amphibiens</b> Pas de milieu aquatique ou humide sur le site.	Nul
<b>Reptiles</b> Présence probable de Lézard catalan. Habitat peu favorable à la présence de reptiles car perturbation régulière du milieu et emprise peu végétalisée.	Faible
<b>Mammifères</b> Présence de Lapin de garenne, espèce non protégée et assez commune dans la région. Utilisation du site pour le déplacement et l'alimentation. Pas de présence de terrier sur le site.	Nul
<b>Chiroptères</b> Bâtiment potentiellement favorable aux espèces anthropophiles mais aucun indice de présence d'individu pour le gîte ou le repos. Utilisation du site par la Pipistrelle commune pour le déplacement.	Faible
<b>Entomofaune</b> Absence d'espèce protégée, mais présence de pied de badasse (plante hôte du Zygène cendrée (espèce protégée) dans l'aire d'étude intermédiaire	Faible

La figure page suivante localise ces enjeux.

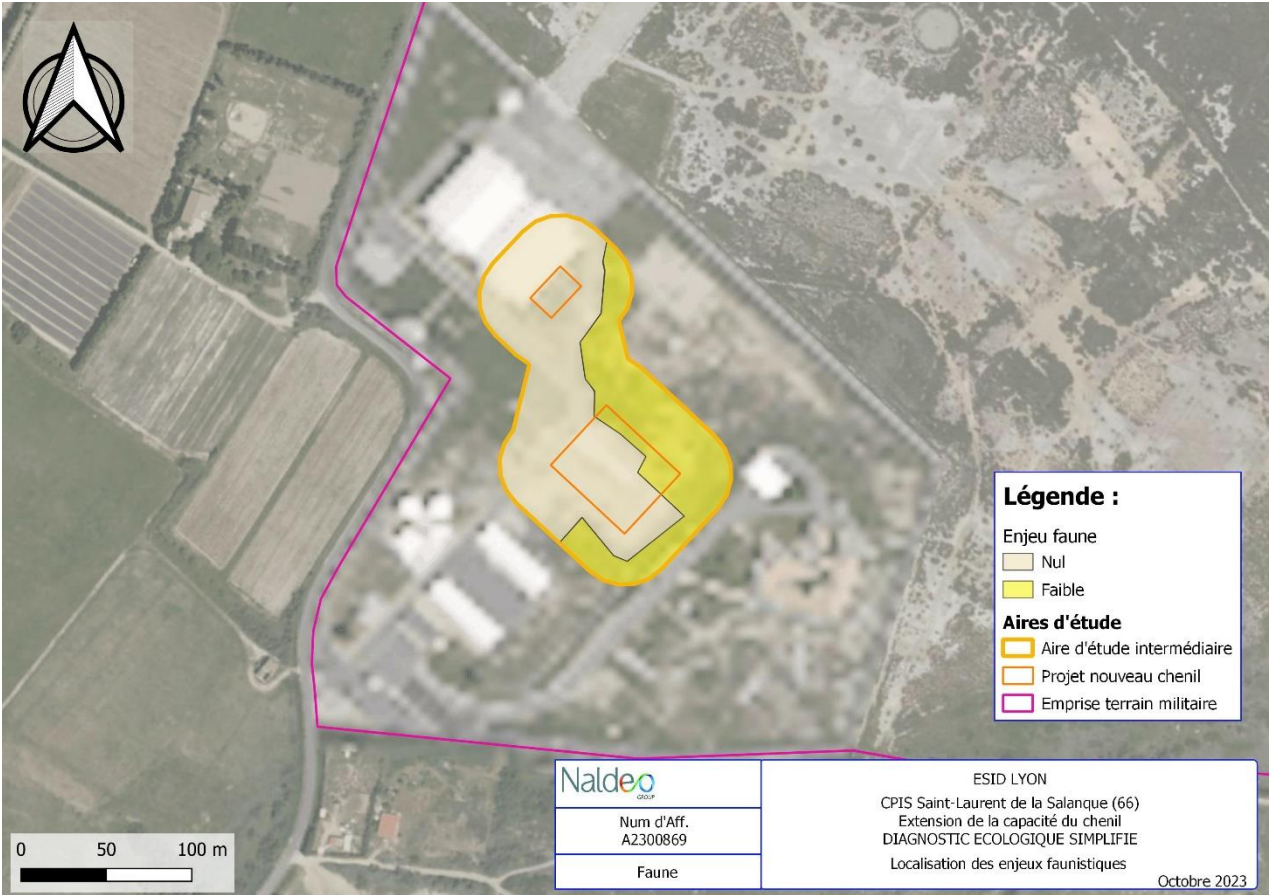


Figure 5-9 Enjeux faunistiques

## 6 SYNTHÈSE DES POTENTIELS ENJEUX ÉCOLOGIQUES

La réalisation des inventaires, ainsi que l'analyse du contexte environnemental du site et des résultats collectés, a permis de définir un potentiel d'enjeu pour chacun des groupes taxonomiques étudiés. Ces enjeux visent à faire ressortir les sensibilités existantes au sein de la zone d'étude et de ces abords, et ce afin de les prendre en compte dans la phase de conception du projet, pour limiter les impacts sur la biodiversité.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des sensibilités écologiques par compartiment écologique.

Catégorie		Données bibliographiques	Potentiel d'enjeu	Observation sur le site	Enjeu maximum sur le site
<b>Habitats naturels et semi-naturels</b>		Absence de données	Nul	Présence d'un habitat d'intérêt communautaire, identifié comme zone humide selon la réglementation dans l'aire d'étude immédiate	Fort
<b>Flore</b>	Espèces remarquables	Absence d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Faible	Absence d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Faible
	EEE	Absence d'EEE	Nul	Absence d'EEE	Nul
<b>Faune</b>	Avifaune	108 espèces protégées dont 14 espèces ont un habitat favorable sur le site étudié dont la Fauvette à lunette (enjeu très fort) et Pipit rousseline (enjeu fort) se reproduisent dans l'aire d'étude bibliographique	Très fort	Emprise du projet en majorité sur une plateforme en concassé, peu de végétation. Présence de Pipit rousseline et 15 espèces à enjeu faible à modéré qui peuvent potentiellement se reproduire dans la végétation basse mais dérangement régulier par les activités militaires (cynophilie).	Faible
	Amphibiens	Aucun amphibien	Faible	Pas d'habitat favorable à leur présence	Nul
	Reptiles	Présence de Lézard catalan et de Psammodrome d'Edwards	Modéré	Pas d'habitat favorable au Psammodrome d'Edwards. Présence potentielle du Lézard catalan qui est commun dans le secteur	Faible
	Mammifères aptères	Présence de rat et de Lapin de Garenne	Faible	Présence du Lapin de Garenne pour le déplacement et l'alimentation	Nul
	Chiroptères	Présence potentielle de 10 espèces dont 7 espèces prioritaires. Reproduction plutôt au sein de la ZSC.	Modéré	Pipistrelle commune en déplacement et en chasse. Le bâtiment du chenil serait le seul gîte potentiel mais aucun indice de présence. Zone avec éclairage artificiel à proximité immédiate.	Faible
	Entomofaune	Absence d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Faible	Absence d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Faible

Les enjeux écologiques potentiels au droit de l'aire d'étude immédiate sont considérés comme faible, sauf sur la partie nord-est, où, ils sont considérés comme fort. En effet, un habitat d'intérêt communautaire, humide a été identifié sur ce secteur. Celui-ci constitue également un habitat d'espèce, notamment pour l'avifaune et les reptiles.

La figure page suivante localise l'ensemble de ces enjeux potentiels.

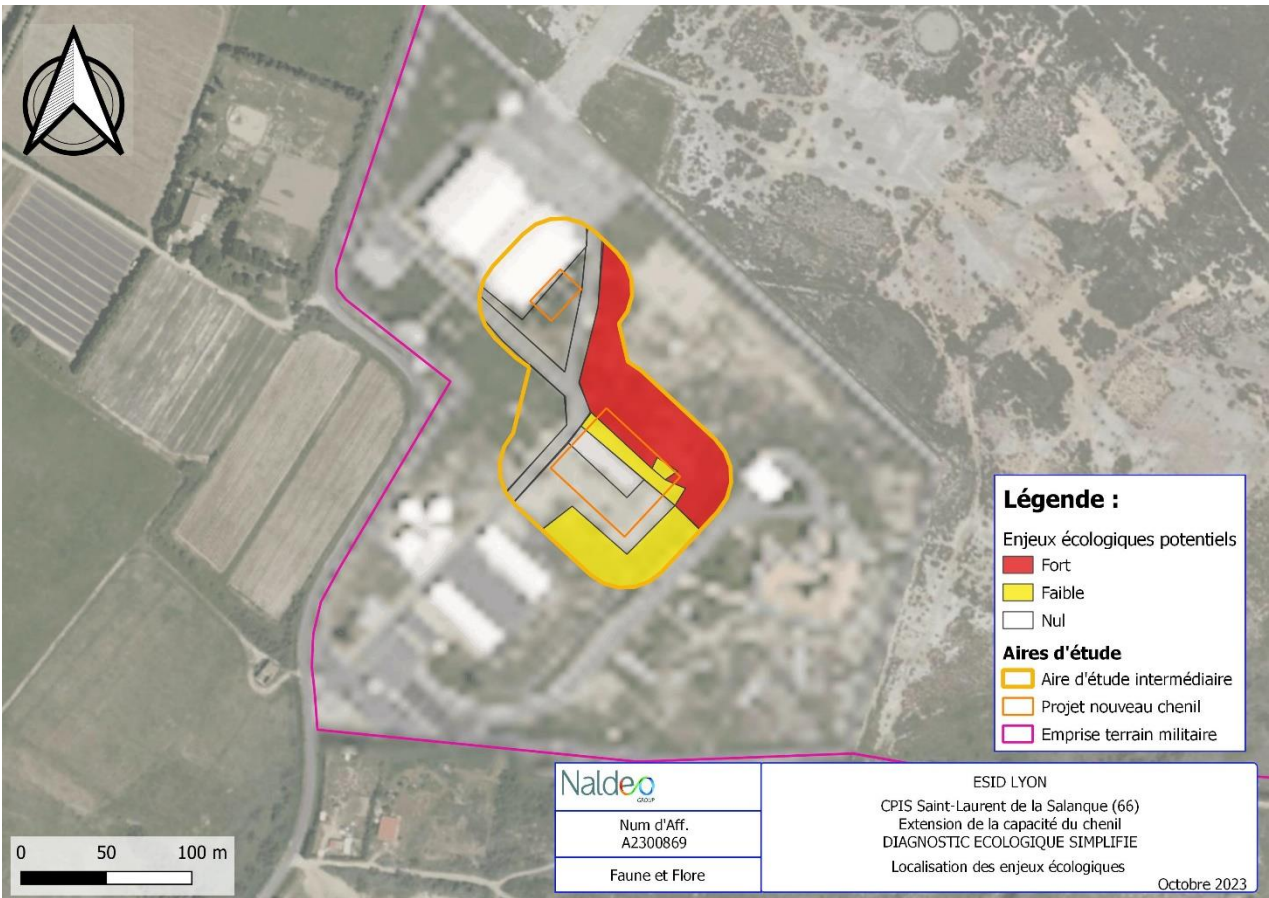


Figure 6-1 Enjeux écologiques potentiels

## 7 CONCLUSION ET PREMIERE RECOMMANDATION ERC

Le choix de l'emprise du projet, à proximité du chenil déjà existant, sur une plateforme en concassé où peu de végétation est présente, semble idéal pour le projet et pour limiter les impacts sur la biodiversité. En effet, ce site est déjà perturbé par les activités humaines et les habitats sont peu favorables à l'accueil d'espèces protégées notamment pour leur reproduction.

**Au vu du potentiel d'enjeu écologique au droit de l'aire d'étude immédiate, un diagnostic écologique sur 4 saisons ne semble pas nécessaire si le projet n'est pas modifié et que son emprise chantier est revue pour éviter la partie nord-est.**

Au regard des informations transmises sur le projet et des enjeux écologiques identifiés au sein de la zone d'étude, le projet d'extension du chenil aura des impacts très limités, notamment si la zone nord-est du périmètre immédiat est évitée lors de la phase travaux.

Concernant les habitats naturels dont les zones humides, l'emprise travaux devra éviter totalement l'habitat identifié comme zone humide et d'intérêt communautaire. Si cette mesure d'évitement géographique (développée en annexe 3) est mise en œuvre alors aucun impact sur cet habitat humide n'est à prévoir. D'autre part, il sera nécessaire d'associer à cette mesure une mesure d'AMO (Accompagnement à Maîtrise d'Ouvrage) afin de baliser précisément ces secteurs dans l'objectif de les éviter (mesure développée en annexe 3).

Concernant la flore, les amphibiens et les insectes aucune espèce à enjeu n'est présente, aucun impact n'est à prévoir, et aucune mesure spécifique n'est à mettre en œuvre. Néanmoins, une population d'une plante hôte (Badasse) d'un lépidoptère protégé (Zygène cendré) a été identifiée au sein de l'aire d'étude intermédiaire. Le projet devra éviter totalement ce secteur. Si cette mesure est mise en œuvre alors aucun impact ne sera donc à prévoir. Une mesure d'AMO (Accompagnement à Maîtrise d'Ouvrage) est donc proposée afin de baliser précisément ces secteurs afin qu'ils ne soient pas impactés lors de la phase de préparation des emprises.

Concernant les reptiles et l'avifaune, les espèces sont considérées comme communes. Les habitats en place au droit du projet semblent peu propices à leurs reproductions, aucun impact n'est à prévoir, et aucune mesure spécifique n'est à mettre en œuvre. La mesure d'AMO prévue auparavant sera bénéfique pour ces taxons en leur offrant des zones de refuges (secteur nord et est).

Concernant les chiroptères, aucun gîte potentiel n'est présent et donc aucun impact lié à la destruction de gîtes n'est à prévoir dans le cadre du présent projet. L'espèce identifiée est commune et profite certainement de la manne alimentaire liée aux éclairages et transit ou s'alimente au niveau des milieux ouverts. L'impact du projet envisagé ici est une perte d'habitats d'alimentation pour les chiroptères au niveau des emprises.

La surface des emprises étant réduite à un secteur remanié et présentant très peu de végétation, l'impact du projet envisagé ici est jugé très faible et si des mesures d'évitement et d'accompagnement sont mises en œuvre.

## 8 BIBLIOGRAPHIE

---

- ALLIGAND, Gurvan (CGDD), Séverine (CEREMA Centre-est) HUBERT, Tiphaine (CGDD) LEGENDRE, Frédérique (CGDD) MILLARD, et Alice (CGDD) MÜLLER. *Evaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC*. CGDD (Commissariat Général au Développement Durable), CEREMA Centre-est, Janvier 2018, 134p.
- ARTHUR, Laurent, et Michèle LEMAIRE. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Publications scientifiques du MNHN, Biotope, 2021.
- BARATAUD, Michel. *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris ; Biotope, 2020.
- BAREILLE, S., C. BOLEAT, et B. CARRE. «Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères Occitanie 2018 - 2027.» Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées – Groupe chiroptères de Midi-Pyrénées / Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon / DREAL Occitanie, Toulouse, 2018, 100p.
- CATIL, J-M, et P-O COCHARD. *Liste rouge des Orthoptères d'Occitanie*. Rapport d'évaluation, Toulouse: Nature en Occitanie, 2022, 235p.
- CHARLOT, B., S. DANFLOUS, B. LOUBOUTIN, et S. JAULIN. *Liste rouge des Odonates d'Occitanie*. Rapport d'évaluation, Toulouse: CEN Midi-pyrénées & OPIE, 2018, 102p.
- DREAL Occitanie. *Thématique Ecologie Biodiversité*. s.d. <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/> (accès le Octobre 04, 2023).
- Geoportail de l'urbanisme. s.d. <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/> (accès le 10 04, 2023).
- LOUBOUTIN, B., JAULIN S., B. CHARLOT, et S. DANFLOUS. *Liste rouge des Lépidoptères, Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie*. Montferrier / Lez: OPIE, CEN MP & CEN LR, 2019, 304p.
- MERIDIONALIS. «La liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon.» Montpellier, 2015, 26p.
- MNHN. *Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)*. s.d. <https://inpn.mnhn.fr/> (accès le octobre 04, 2023).
- VACHER, Jean-Pierre, et Michel GENIEZ. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope éditions, 2010.

## 9 ANNEXES

### 9.1 Annexe 1 : Relevés floristiques

R1	R2	R3	R4
----	----	----	----

Arrêté du 24/06/2008 Annexe II table A	PN	PR	LRN	LRR
---	----	----	-----	-----

		Strate			
<i>Tamarix gallica</i>	Tamaris de France	a	+		
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine	h	-		
<i>Dittrichia graveolens</i>	Inule fétide	h	+		
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Badasse	h	2		1
<i>Echium aspernum</i>	Vipérine des pyrénées	h	r		
<i>Halimolobos portulacoides</i>	Obione faux-pourpier	h		+	2
<i>Heliotropium curassavicum</i>	Héliotrope de Curaçao	h	+		
<i>Jacobaea erucifolia</i>	Sénéçon à feuilles de roquettes	h	4	+	1
<i>Limbarda crithmoides</i>	Inule fausse criste	h		r	
<i>Limonium narbonne</i>	Saladelle de Narbonne	h	1	+	1
<i>Phragmites australis</i>	Roseau commun	h	1		+
<i>Portulaca tribuberculata</i>	Pourpier à trois tubercules	h	r		
<i>Sarcocornia fruticosa</i>	Salicorne en buisson	h		5	
<i>Suaeda vera</i>	Soude ligneuse	h	1		
<i>Symphyotrichum pilosum</i>	Aster poilu	h	r		
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale	h	r		

-	-	-	LC	-
-	-	-	LC	-
-	-	-	LC	-
-	-	-	LC	-
-	-	-	LC	-
-	-	-	LC	-
H	-	-	LC	-
-	-	-	NA	-
-	-	-	LC	-
-	-	-	LC	-
H	-	-	LC	-
H	-	-	LC	-
-	-	-	LC	-
H	-	-	LC	-
H	-	-	LC	-
-	-	-	NA	-
-	-	-	LC	-

L'échelle d'abondance/dominance retenue est celle de Braun-Blanquet :

- 5 Nombre d'individus quelconque, recouvrant plus de 75% de la surface
- 4 Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 50 à 75% de la surface
- 3 Nombre d'individus quelconque, recouvrant de 25 à 50% de la surface
- 2 Individus abondants ou très abondants, recouvrant de 5 à 25% de la surface
- 1 Individus assez abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface
- +

Individus peu abondants, recouvrement inférieur à 5% de la surface

r Individus très rares, recouvrant moins de 1% de la surface

i Individu unique

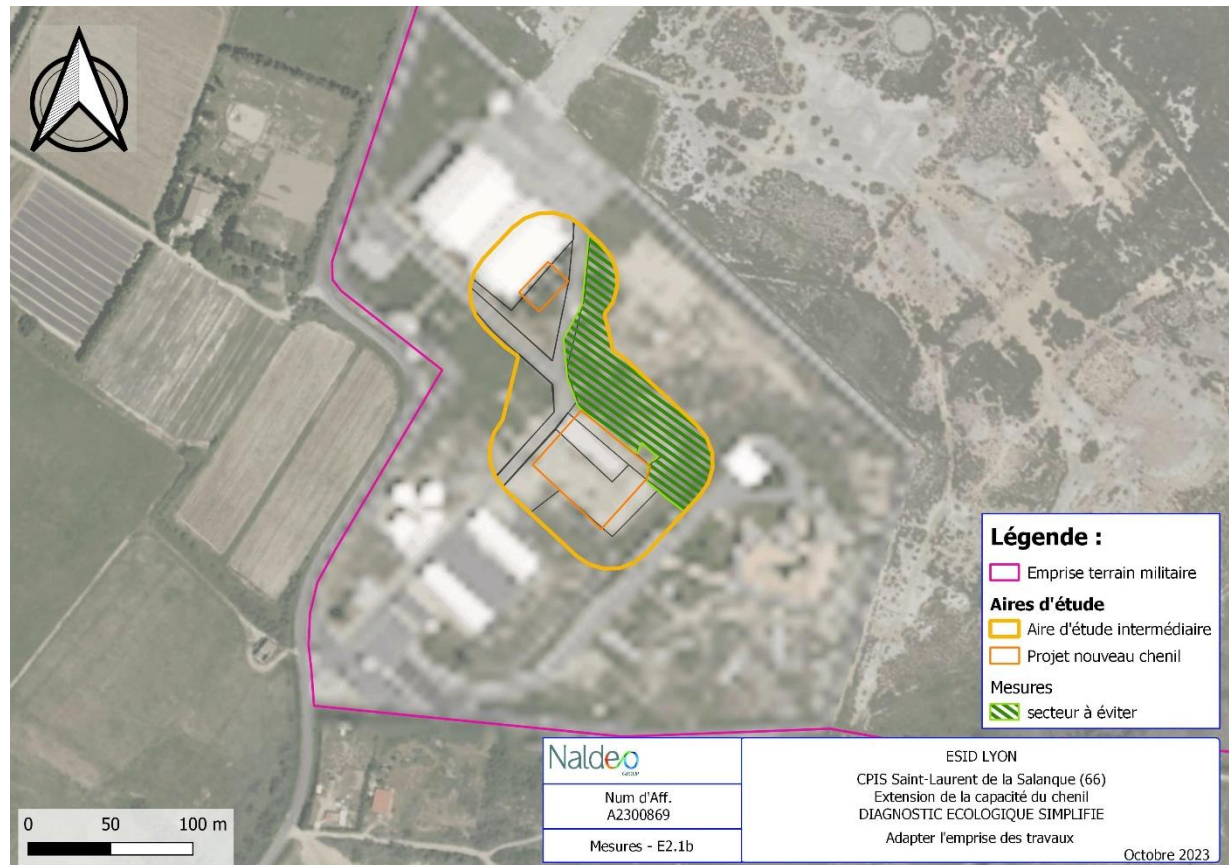
## 9.2 Annexe 2 : Bibliographie avifaune (source : SINP Occitanie)

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive habitat	Protection national	ZNIEFF	LR Franc	LR régio	Enjeu régional	Reproduction sur le site	Enjeu sur le site
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Hieraetus pennatus</i>	Aigle botté	I	X	D	NT	VU	Fort	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	I	X	-	VU	LC	Modéré	-	-
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	-	X	-	LC	LC	Faible	Possible	Faible
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	I	X	-	LC	EN	Très fort	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	X	-	VU	VU	Modéré	Possible	Faible
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	-	X	-	NA	-	-	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	-	X	-	NT	EN	Très fort	-	-
<i>Athene noctua</i>	Chevéche d'Athéna	-	X	-	LC	NT	Modéré	-	-
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	II	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	I	X	-	LC	LC	Modéré	-	-
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	-	X	-	VU	LC	Faible	Possible	Faible
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	-	X	-	LC	LC	Faible	Possible	Faible
<i>Clamator glandarius</i>	Coucou géai	-	X	D	LC	NT	Fort	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	-	X	-	LC	EN	Très fort	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	X	-	NT	LC	Faible	-	-
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	I	X	-	DD	-	-	-	-
<i>Sylvia conspicillata</i>	Fauvette à lunettes	-	X	D	EN	CR	Très fort	Possible	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	X	-	LC	LC	Faible	-	Faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	X	-	LC	LC	Faible	-	Faible
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	-	X	-	NT	LC	Faible	Possible	Faible
<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	I	X	-	EN	VU	Fort	-	-
<i>Phoenicopus roseus</i>	Flamant rose	-	X	D	VU	NT	Fort	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	-	X	-	VU	EN	Très fort	-	-
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	-	X	-	NT	LC	Faible	-	-
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	X	-	LC	EN	Très fort	-	-
<i>Cecropis daurica</i>	Hirondelle rousseline	-	X	D	VU	VU	Fort	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	X	-	NT	NT	Modéré	-	-
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Hippoboscus polyglotta</i>	Hypoboscus polyglotte	-	X	-	LC	LC	Faible	Possible	Faible
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	X	-	VU	NT	Modéré	Possible	Faible
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	X	-	NT	LC	Faible	-	-
<i>Apus pallidus</i>	Martinet pâle	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	X	-	LC	LC	Faible	Possible	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	X	-	LC	LC	Faible	Possible	Faible
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	I	X	-	LC	LC	Modéré	-	-
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	I	X	D	VU	EN	Très fort	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	X	-	LC	LC	Faible	Possible	-
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	-	X	-	EN	NT	Modéré	-	-
<i>Burhinus oedipnemus</i>	Oedicnème criard	I	X	-	LC	LC	Modéré	-	-
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	-	X	-	LC	NT	Modéré	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	-	X	D	VU	NT	Fort	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	-	X	-	VU	VU	Modéré	-	-
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	I	X	-	LC	VU	Fort	Possible	Modéré
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	-	X	-	NT	NA	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	Pouillier d'Europe	-	X	D	NT	NT	Fort	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	X	-	VU	LC	Faible	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	-	X	-	VU	EN	Très fort	-	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâle	-	X	-	NT	VU	Modéré	Possible	Faible
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	-	X	-	LC	NT	Modéré	-	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	-	X	-	NT	NT	Modéré	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	X	-	LC	LC	Faible	-	-
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	-	X	-	VU	NT	Modéré	-	-

### 9.3 Annexe 3 : Mesures d'évitement géographique et d'accompagnement

<b>E2.1b – Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux</b>				
<b>E</b>	<b>R</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	E2.1 : Évitement géographique en phase travaux
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
<b>Descriptif</b>  Toute mesure visant à limiter ou à décaler l'emprise initiale des travaux et à matérialiser le périmètre du chantier (doit également intégrer le cas particulier des emprises qui se déplacent avec le temps, au fur et à mesure de l'avancement du chantier). Les plates-formes techniques, pistes d'accès, installations provisoires, zones de stockages des engins de chantiers, parkings, etc. sont compris dans les emprises des travaux.				
<b>Objectif(s) / communautés biologiques visées</b>  Déplacer l'emprise des travaux et matérialiser le périmètre du chantier. Préserver un habitat d'intérêt communautaire (zone humide) ainsi que les zones les plus favorables aux espèces protégées (oiseaux)				
<b>Localisation de la mesure</b>				

## E2.1b – Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux



### Principe / Modalité de mise en œuvre

Eviter la zone Nord-est pour ne pas avoir d'incidence sur l'habitat humide d'intérêt communautaire. L'évitement sera associé à un balisage qui permettra de matérialiser clairement sur le terrain, les zones ne devant pas être modifiées. Le balisage peut être réaliser avec des plots ou des piquets empêchant les véhicules de pénétrer dans la zone.

Privilégier la plateforme en concassé pour stationner les engins et stocker les matériaux.

### Modalités de suivi envisageable

Vérification de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées