

Projet de démolition et reconstruction du siège de la CARSAT SE

Marseille (13)

Prédiagnostic écologique

Réalisé pour le compte de



Cheffe de projet

Solène BAILLET

06 61 36 84 14

s.baillet@ecomед.fr

Approbation

David JUINO

Référence bibliographique à utiliser

ECO-MED 2026 – Projet de démolition et reconstruction du siège de la CARSAT SE - Marseille (13) – 40 p.

Suivi de la version du document

Version	Date	Commentaire
1	03/07/2026	Rédaction du diagnostic écologique

Porteur du projet

Nom de l'entreprise : CARSAT SE
Adresse de l'entreprise : 35 rue George – 13 005 Marseille
Contact Projet : Benjamin DEROCH
Coordonnées : 07 60 63 76 20 – benjamin.deroch@carsat-sudest.fr

Equipe technique ECO-MED

David JUINO – Botaniste
Antoine REBOUL – Ornithologue – Fauniste généraliste
Solène BAILLET - Chiroptérologue
Lucile LOPEZ – Géomaticienne

Le présent rapport a été conçu par l'équipe ECO-MED sous la coordination de Solène BAILLET, Cheffe de projets, et a été soumis à l'approbation de David JUINO.

1
2
3
4

Illustrations page de garde :

- 1 – Parking de la CARSAT SE, S. BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)
- 2 – Ancien siège de la CARSAT SE, S. BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)
- 3 – Espaces verts au droit des bâtiments, S. BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)
- 4 – Auditorium, S. BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)



Table des matières

1.	Cadre de la mission	5
2.	Contexte réglementaire	7
3.	Contexte fonctionnelle.....	11
4.	Contexte écologique	12
4.1.	Description de la zone d'étude	12
4.2.	Habitats naturels.....	13
4.3.	Flore	15
4.4.	Faune	16
5.	Bilan écologique préliminaire et prospectives	22
5.1.	Enjeu zone d'étude avérés et fortement potentiels	22
5.2.	Prospectives et préconisations	24
	Bibliographie	27
Annexe 1	Critères d'évaluation.....	29
Annexe 2	Présentation de l'équipe technique d'ECO-MED	36
Annexe 3	Relevés relatifs aux reptiles	38
Annexe 4	Relevés relatifs aux oiseaux	39
Annexe 5	Protocole de déplacement d'individu d'espèces protégées en cas d'urgence	40

Table des cartes

Carte 1 :	Localisation de la zone d'étude.....	6
Carte 2 :	Périmètres réglementaires	9
Carte 3 :	Réseau Natura 2000 local	9
Carte 4 :	Zonages d'inventaires écologiques	10
Carte 5 :	Autres zonages.....	10
Carte 6 :	Occupation du sol	11
Carte 7 :	Schéma Régional de Cohérence Ecologique	11
Carte 8 :	Pollution lumineuse	11
Carte 9 :	Physionomie des habitats naturels	14
Carte 10 :	Premiers enjeux relatifs à la faune.....	21



Table des tableaux

Tableau 1.	Synthèse des zonages d'intérêt écologique.....	7
Tableau 2.	Présentation des semi-naturels et anthropiques.....	13
Tableau 3.	Premier bilan des enjeux écologiques relatifs aux habitats dans la zone d'étude.....	22
Tableau 4.	Premier bilan des enjeux écologiques relatifs aux espèces animales et végétales dans la zone d'étude	22



1. CADRE DE LA MISSION

La société CARSAT SE prévoit la destruction puis la reconstruction de son siège social sur la commune de Marseille (13). Dans ce cadre, un pré-diagnostic écologique a été engagé afin d'évaluer la présence potentielle d'espèces protégées (oiseaux, chiroptères), notamment au niveau des façades des bâtiments Chave, Sakakini, Sidi-Brahim et Doria. Cette démarche vise à prévenir tout risque de destruction d'individus ou d'habitats lors des travaux. Les espaces verts présents en pied d'immeuble ont également été inventoriés, afin de s'assurer que l'emprise du chantier n'impacte pas d'éventuelles espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Ce pré-diagnostic permet ainsi d'avoir une première approche des enjeux naturalistes présents sur site et, le cas échéant, de proposer la mise en œuvre d'inventaires complémentaires à la bonne période du calendrier écologique, ainsi que des recommandations si des éléments potentiellement favorables sont identifiés.

Dans ce contexte, le bureau d'études en environnement naturel ECO-MED (Ecologie et Médiation) a mobilisé trois experts : un expert ornithologue le 12/06/2026, une experte chiroptérologue le 11/06/2026 et un expert botaniste le 12/06/2026.

Fonction	Nom	Description de la méthodologie
Botaniste	David JUINO	Caractérisation des habitats semi-naturels et anthropiques notamment dans l'objectif de déterminer les espèces potentielles à enjeu, prospection des espèces végétales à enjeu de conservation, inventaire floristique.
Ornithologue – Fauniste généraliste	Antoine REBOUL	Vérification de l'ensemble des façades (rebords de fenêtres, gouttières, corniches, toitures, orifices) et recherche d'indices de nidification (anciens nids, matériaux, fientes). Recherche et inventaire d'autres taxons faunistiques (reptiles, amphibiens, invertébrés, mammifères terrestres)
Chiroptérologue	Solène BAILLET	Repérage des anfractuosités favorables (fissures, joints, acrotères...) et recherche d'indices de présence (guano, cadavres, urines...). Inspection périphérique pour caractériser les éléments fonctionnels (arbres-gîtes, corridors de déplacement) et interactions avec les milieux environnants.

ZONE D'ÉTUDE

Projet de Démolition Reconstruction du siège de la CARSAT SE - Marseille (13)



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

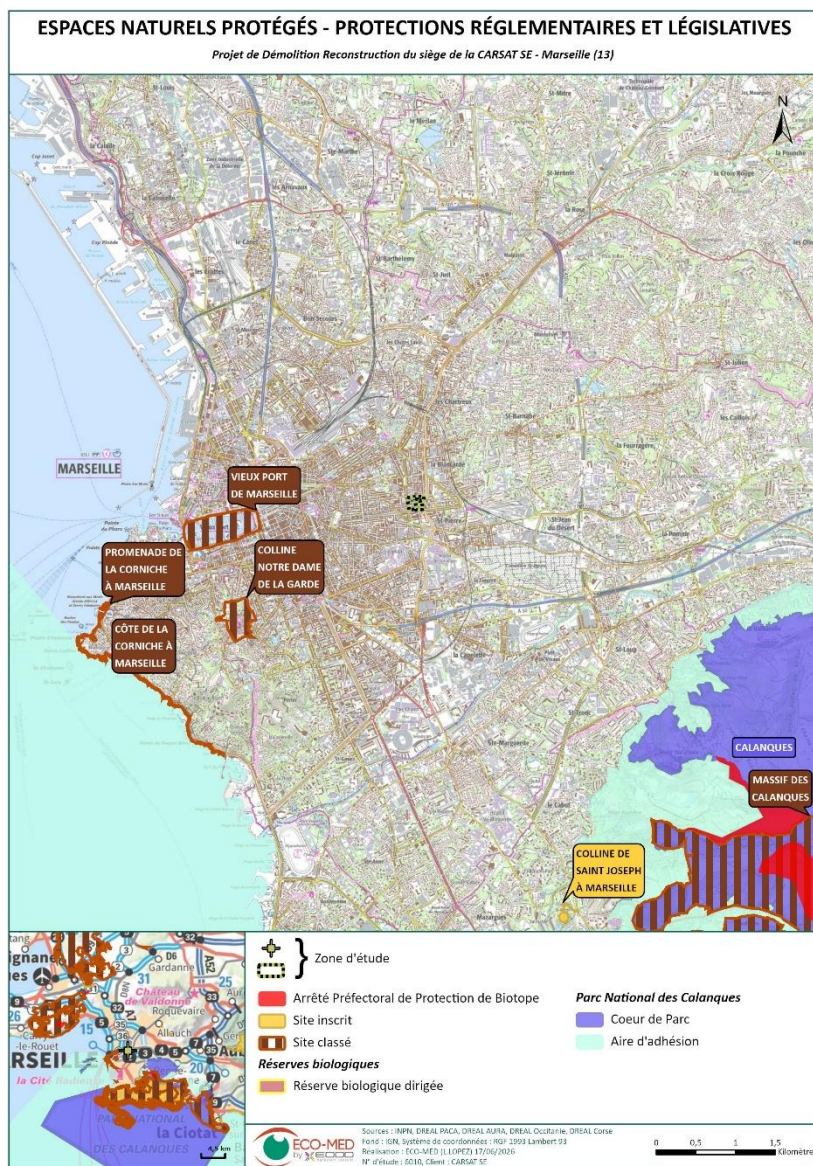
Tableau 1. Synthèse des zonages d'intérêt écologique

Type	Nom du site	Espèce(s) concernée(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
Périmètres réglementaires				
Site Classé	93C13010 : Vieux Port de Marseille	-	1.9 km	Nul
	93C13002 : Colline Notre Dame de la Garde	-	2.3 km	Nul
	93C13008 : Côte de la Corniche à Marseille	-	3.6 km	Nul
	93C13006 : Promenade de la Corniche à Marseille	-	3.6 km	Nul
	93C13032 : Massif des Calanques	-	4.9 km	Nul
	93C13010 : Vieux Port de Marseille	-	1.9 km	Nul
Site Inscrit	93I13001 : Colline de Saint Joseph à Marseille	-	5.3 km	Nul
Parc National	FR3400010 : Calanques [Aire D'Adhésion]	-	3.7 km	Nul
Périmètres Natura 2000				
ZSC	FR9301602 : Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet	21 habitats naturels 4 espèces d'insectes 1 espèce végétale 2 espèces de reptiles 4 mammifères	3.9 km	Nul
ZPS	FR9312007 : Iles Marseillaises - Cassidaigne	18 espèces d'oiseaux	5.3 km	Nul
	FR9312018 : Falaises de Vaufrèges	11 espèces d'oiseaux	6.1 km	Nul
Périmètres d'inventaires				
ZNIEFF marin de type I	93M000046 : Herbier de Posidonies de la baie du Prado	2 habitats naturels 3 espèces marines	3.8 km	Nul
ZNIEFF de type II	930012459 : Massif des Calanques	6 habitats naturels 45 espèces végétales 1 espèce de reptile 2 espèces de mammifères 6 espèces d'oiseaux 10 espèces d'insectes	3.9 km	Nul
	930012457 : Archipel du Frioul, Iles d'Endoume	2 habitats naturels 23 espèces végétales 5 espèces d'insectes 1 espèce de reptile 6 espèces d'oiseaux	4.7 km	Nul

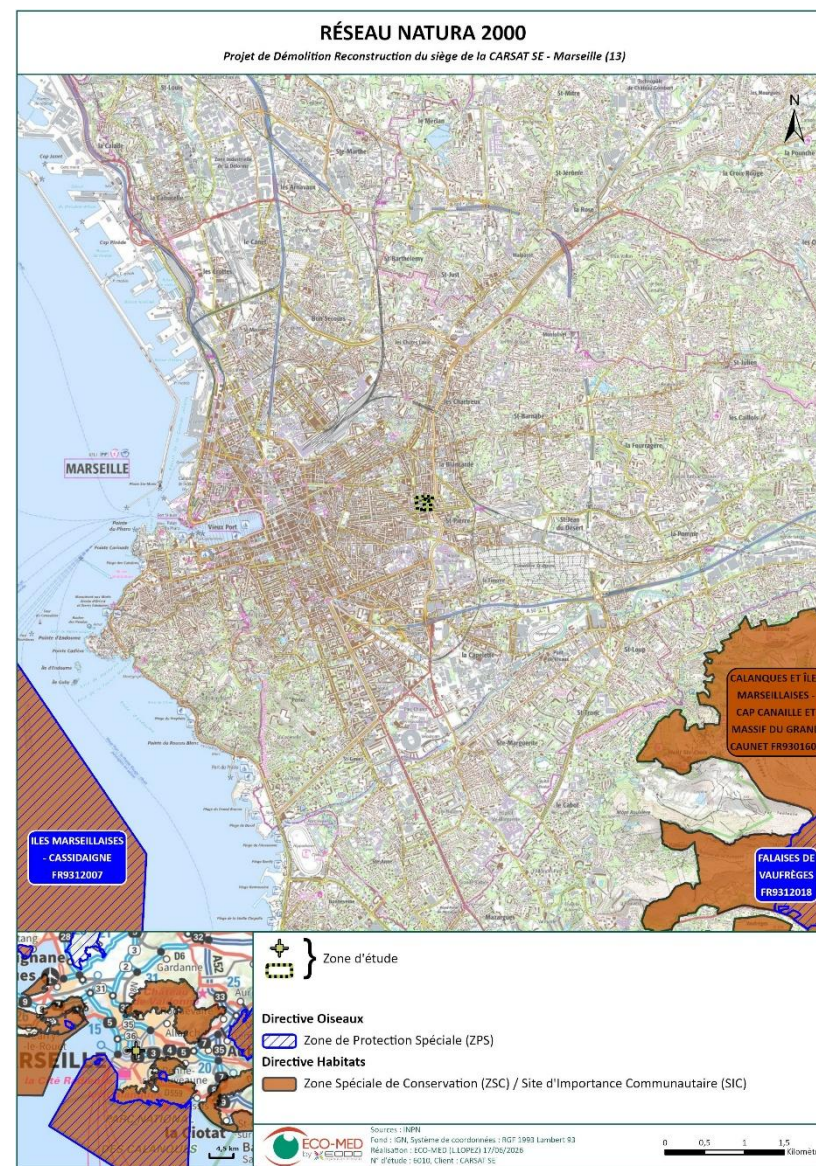


Type	Nom du site	Espèce(s) concernée(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
Autres zonages				
Terrains du conservatoire du Littoral	FR1100526 : Muraille de chine	-	5.4 km	Nul
Espace Naturel Sensible	La Barasse	-	5.1 km	Nul

ZSC : Zone Spéciale de Conservation / ZPS : Zone de Protection Spéciale



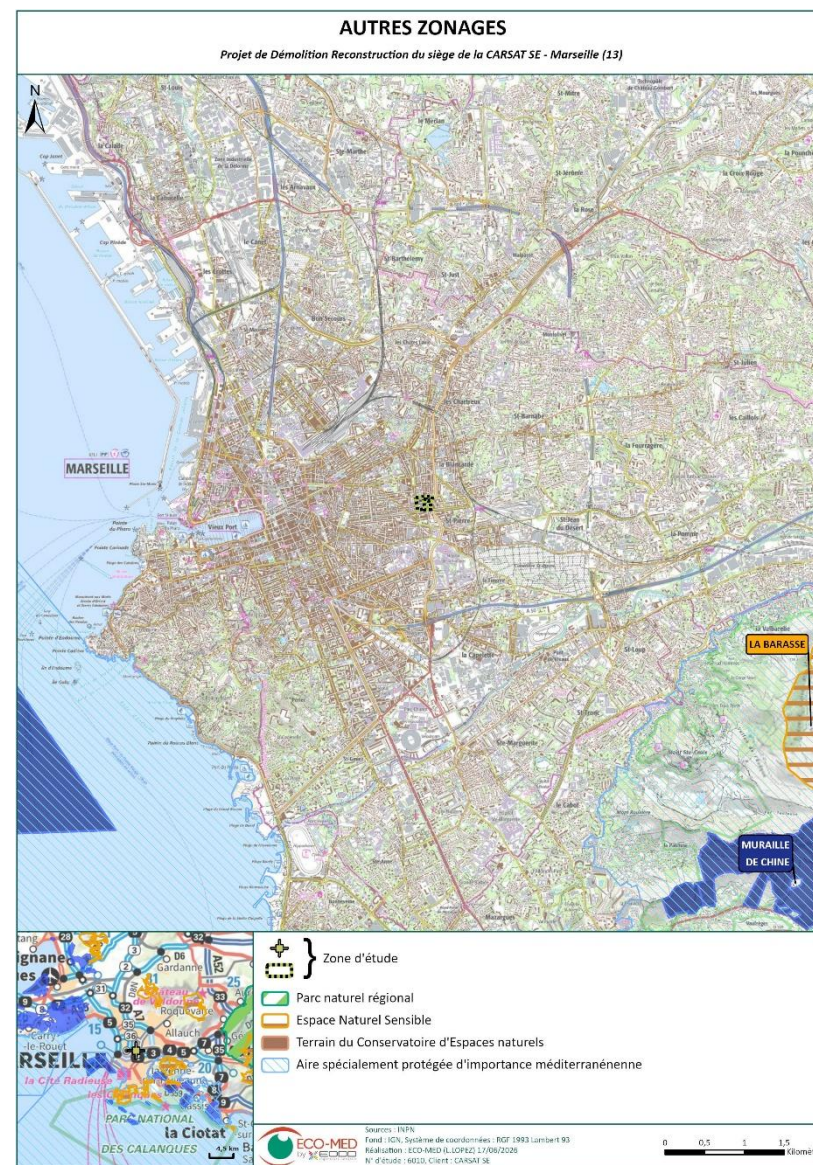
Carte 2 : Périmètres réglementaires



Carte 3 : Réseau Natura 2000 local



Carte 4 : Zonages d'inventaires écologiques

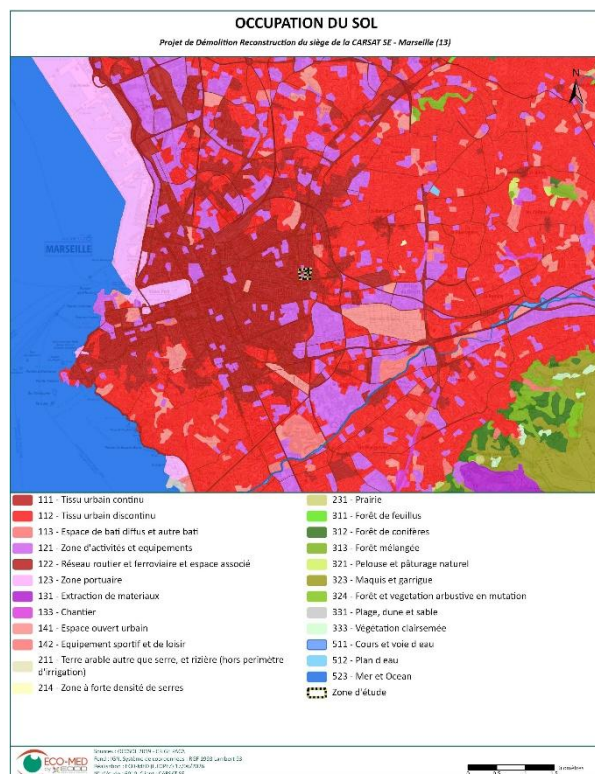


Carte 5 : Autres zonages

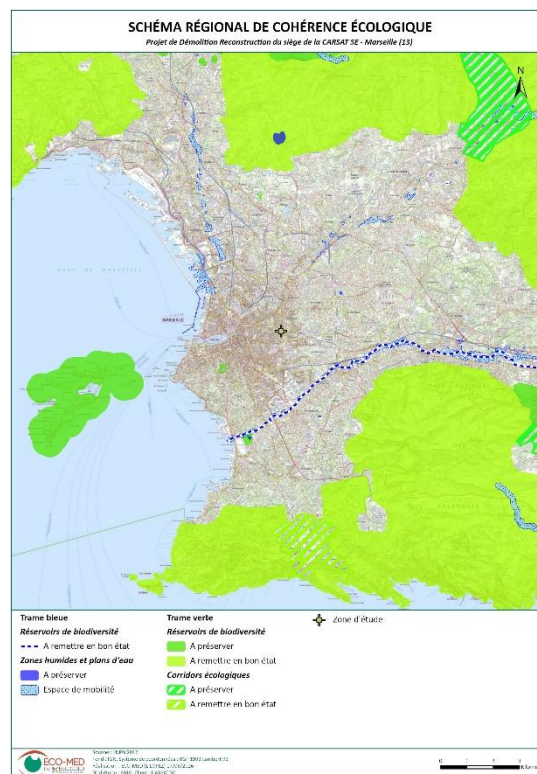
3. CONTEXTE FONCTIONNELLE

Le siège social de la CARSAT Sud-Est est implanté au sein du tissu urbain dense de la ville de Marseille. Le secteur est caractérisé par une forte artificialisation des sols, une prédominance du bâti et des surfaces imperméabilisées (voiries, parkings), ainsi que par une fréquentation humaine importante. Les espaces naturels y sont très limités et se résument à quelques alignements d'arbres et espaces verts ornementaux disséminés au pied des bâtiments. Par ailleurs, la forte pollution lumineuse nocturne constitue un facteur limitant pour de nombreuses espèces, notamment les espèces lucifuges. Dans ce contexte fortement urbanisé, les fonctionnalités écologiques du site apparaissent très faibles et les connexions avec les principaux réservoirs de biodiversité situés en périphérie de l'agglomération marseillaise sont quasi inexistantes.

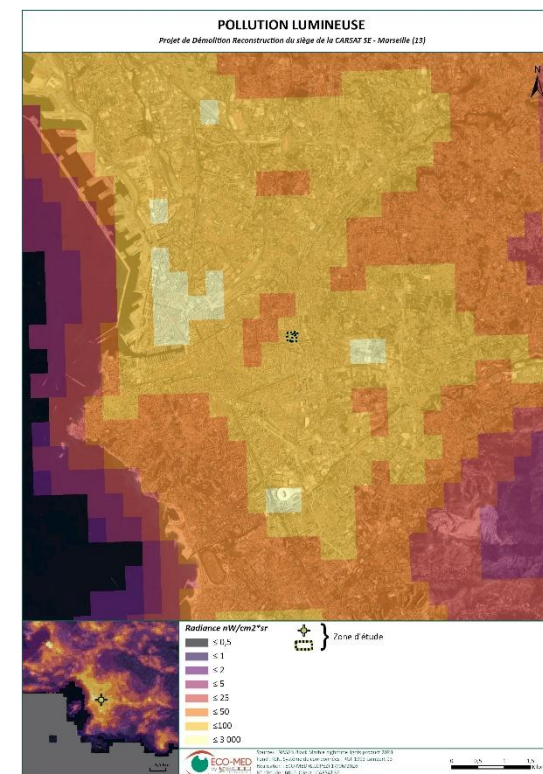
Ainsi, seuls certains groupes faunistiques adaptés aux milieux anthropisés, principalement des espèces volantes et/ou ubiquistes, sont susceptibles de fréquenter ponctuellement le secteur. C'est notamment le cas de certaines chauves-souris du groupe des Pipistrelles, d'oiseaux généralistes ainsi que de quelques reptiles anthropophiles tels que la Tarente de Maurétanie. Ils peuvent se servir des bâtiments et des arbres d'ornements comme zones de repos.



Carte 6 : Occupation du sol



Carte 7 : Schéma Régional de Cohérence Écologique

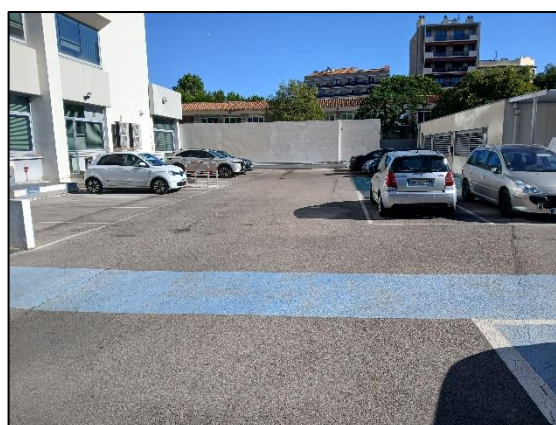


Carte 8 : Pollution lumineuse

4. CONTEXTE ECOLOGIQUE

4.1. Description de la zone d'étude

La zone d'étude est localisée dans le 5^{ème} arrondissement de Marseille. Elle correspond à un ensemble de bâtiments publics et de ses abords en contexte très urbanisé. Ainsi, aucun habitat naturel n'est présent. On y rencontre uniquement des zones bâties et imperméabilisées, des zones d'espaces verts de surfaces très réduites et des zones rudéralisées fortement piétinées et présentant une diversité végétale très réduite.



Aperçu de la zone d'étude

D. JUINO, 12/06/2026, Marseille (13)



4.2. Habitats naturels

La zone d'étude, très fortement anthropisée, est composée de 6 habitats. Les secteurs de végétations rudéralisées, espaces verts et alignements d'arbres sont jugés à enjeux très faible en raison de leur caractère fortement anthropisé et rudéralisé. Les bâtiments et voies de circulation ainsi que les infrastructures attenantes, complètement artificialisés, ont un enjeu nul.

Tableau 2. Présentation des semi-naturels et anthropiques

Illustration	Habitat naturel	Cortège végétal associé	Surface (ha)	Code EUNIS	Code EUR 28	Statut ZH*	Etat de conservation	Enjeu Zone d'étude
	Végétations rudéralisées	<i>Hordeum murinum</i> , <i>Sonchus oleraceus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Diplotaxis erucoides</i> , <i>Senecio vulgare</i>	0,039	E5.13	-	p	Défavorable mauvais	Très faible
	Espaces verts	Espèces horticoles	0,16	X11	-	-	-	Très faible
-	Alignements d'arbres	<i>Celtis australis</i> , <i>Pinus pinea</i> , <i>Hordeum murinum</i> , <i>Sonchus oleraceus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Diplotaxis erucoides</i>	0,075	G5.1	-	-	Défavorable mauvais	Très faible
	Bâtis, voies et infrastructures attenantes	-	2,7	J4.2/J4.6	-	-	-	Nul

HABITATS NATURELS - CLASSIFICATION EUNIS

Projet de Démolition Reconstruction du siège de la CARSAT SE - Marseille (13)



Carte 9 : Physionomie des habitats naturels



4.3. Flore

Au vu de la période et de l'environnement peu d'espèces ont été avérées au sein de la zone d'étude. Les quelques espèces identifiables sont des espèces rudérales comme le Seneçon vulgaire (*Senecio vulgare*), l'orge (*Hordeum murinum*), la fausse roquette (*Diplotaxis eruroides*), le Crépide à feuilles de capselle (*Crepis bursifolia*), la Mauve sylvestre (*Malva sylvestris*), la Setaire verte (*Setaria italica*), l'Avoine barbue (*Avena barbata*) ou encore le Pied de poule (*Cynodon dactylon*).

Concernant la strate arborescente, le Micocoulier (*Celtis australis*), le Platane (*Platanus x hispanica*), l'Olivier (*Olea europea*) ou le Pin pignon (*Pinus pinea*) sont les principaux représentant.

Dans l'ensemble la zone d'étude est très pauvre en végétation et ne présente pas d'enjeu particulier.

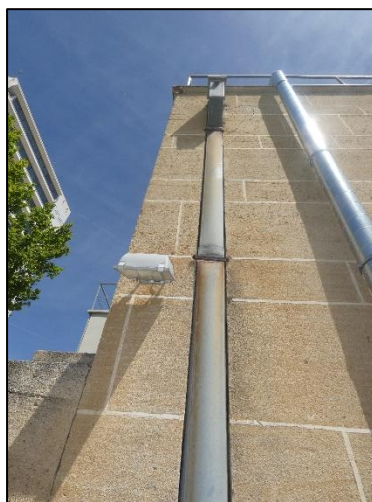
La végétation est essentiellement cantonnée aux massifs paysagers entretenus. Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été observée au cours des prospections ; les plantations sont principalement composées d'espèces horticoles.

4.4. Faune

4.4.1. Reptiles

Une liste de 1 espèce avérée a été dressée, et présentée en **Annexe 3**. La forte rudéralisation de la zone limite significativement la diversité des espèces pouvant s'y établir.

Aucun individu de Tarente de Maurétanie n'a été observé lors des investigations de terrain. Toutefois, de nombreuses traces de présence, sous la forme de fèces caractéristiques, ont été relevées notamment derrière les gouttières métalliques des bâtiments Sidi-Brahim et Sakakini. Des indices similaires ont également été observés au sol au-dessus d'un interstice au niveau d'une sous-face métallique entre le rez-de-chaussée et le premier étage de la façade est du bâtiment Chave. Ces observations témoignent d'une fréquentation régulière des bâtiments par l'espèce et mettent en évidence la présence de zones de repos diurne pour des individus isolés. D'autres micro-habitats divers sont également favorables à l'espèce comme les couvertines d'acrotères ou les coffres de volets roulants.



Micro-habitats favorables au gîte de la Tarente de Mauritanie

S.BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)

4.4.2. Oiseaux

Une visite de terrain a été effectuée le 12 juin 2026 afin d'évaluer la potentialité de présence d'espèces nicheuses sur les façades des bâtiments, principalement les martinets et les hirondelles. Ces espèces, étroitement liées aux constructions humaines, exploitent divers éléments architecturaux pour installer leurs nids. Le Martinet noir (*Apus apus*), espèce protégée au niveau national et à enjeu local faible, niche fréquemment dans des cavités telles que les coffrages de stores, les joints de dilatation, les anfractuosités des façades ou encore sous les toitures. L'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), également protégée et à enjeu local faible, privilégie les dessous de toitures, les rebords de balcons ou de fenêtres en zone urbaine.

Le bâtiment Chave offre des conditions propices à la nidification du Martinet noir, notamment grâce à la présence de coffrages de volets roulants situés sous les avancées de toiture, offrant des cavités protégées des intempéries et des fortes chaleurs. Plusieurs individus de Martinet noir ont été observés en vol d'alimentation à haute altitude au-dessus des bâtiments de la CARSAT et des secteurs environnants.

Malgré une inspection minutieuse de l'ensemble des façades et des différents niveaux du bâtiment, aucun indice de présence du Martinet noir n'a été mis en évidence (guano, plumes, coquilles d'œufs, nids ou tout autre signe d'occupation). La prospection ayant été réalisée en pleine période de reproduction de l'espèce, l'absence de tels indices permet de conclure à l'absence de nidification sur le site.



Façades du bâtiment Chave favorable à la reproduction du Martinet noir (*Apus apus*)

A. REBOUL, 12/06/2026, Marseille (13)

Les autres bâtiments ne présentent pas de caractéristiques favorables à l'installation de l'espèce, notamment en raison d'une hauteur insuffisante et de l'absence de cavités ou d'éléments architecturaux propices à la nidification.

Il en est de même pour l'Hirondelle de fenêtre qui n'a fait l'objet d'aucune observation ni trace de présence (nid occupé ou ancien nid, guanos, etc., ...). L'espèce peut donc également être considérée comme absente.

La prospection a permis d'inventorier un total de **7 espèces d'oiseaux**. Aucune de ces espèces ne présente un enjeu zone d'étude notable. Parmi celles-ci, seules **trois espèces protégées** — la **Fauvette à tête noire**, la **Fauvette mélanocéphale** et le **Moineau domestique** — sont considérées comme probablement nicheuses, localisées au sein des haies et alignements d'arbres. L'ensemble des espèces contactées est disponible en **Annexe 4**.

4.4.3. Chiroptères

Une inspection visuelle complète des quatre bâtiments à démolir / réhabiliter a été réalisée afin d'évaluer leur potentiel d'accueil pour les chauves-souris et le risque de destruction d'individus ou de gîtes dans le cadre du projet. Les arbres présentant un potentiel de gîte ont également fait l'objet d'un examen visuel depuis le sol. Aucune étude acoustique nocturne n'a été réalisée, l'objectif principal étant de caractériser le potentiel de gîte des bâtiments et des arbres concernés par les travaux.

Lors de cette inspection, quelques guanos isolés ont été observés dans l'interstice formé entre la gouttière métallique et le mur de la façade nord-ouest du bâtiment Sakakini. La taille et la morphologie des fèces sont compatibles avec celles du groupe des Pipistrelles, et plus particulièrement avec la Pipistrelle de Kuhl au regard du contexte urbain favorable à cette espèce. Aucun amas de guano conséquent ni aucun cri social n'ont toutefois été détectés. Ces éléments suggèrent davantage une utilisation ponctuelle du site par un ou plusieurs individus isolés, voire un petit groupe d'individus, qu'une occupation régulière par une colonie de reproduction.



Interstice formé entre la gouttière métallique et le mur de la façade nord-ouest

S.BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)

Aucune autre trace de présence de chauves-souris n'a été identifiée :

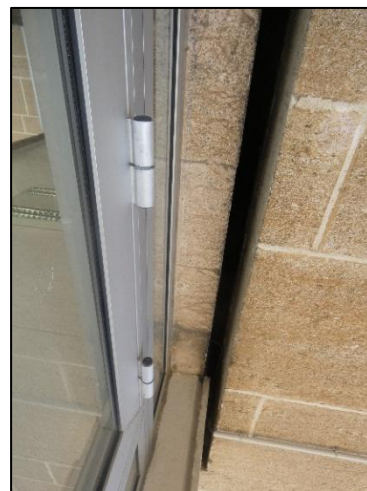
- Une attention particulière a été portée au bâtiment Chave, destiné à être démolì, dont l'ensemble des avancées de toiture a été contrôlé depuis les différents niveaux. Aucun indice de présence n'a été mis en évidence au niveau des coffres de volets roulants, des habillages métalliques de sous-face ou des autres interstices observés. Ce bâtiment, possède par ailleurs une cave. Toutefois, la présence de toiles d'araignées à l'entrée témoigne d'une absence de fréquentation régulière par les chauves-souris. De même, l'espace entre les bâtiments Chave et Sakakini, bien que présentant un volume favorable avec une ouverture supérieure à 5 cm sur plusieurs mètres de longueur et débouchant sur une pièce plus grande derrière, ne présente aucun indice d'occupation.
- Les façades de l'ensemble des bâtiments sont globalement lisses et ne présentent ni fissures, ni volets en bois, ni disjointements susceptibles d'offrir des gîtes favorables aux espèces fissuricoles.
- Les toitures, plates et dépourvues de tuiles, offrent également un faible potentiel d'accueil. La couvertine d'acrotère présente sur certaines parties de bâtiments, est peu profonde et métallique (forte chaleur en été, pas très favorable dans le sud en plein soleil).
- Trois autres gouttières métalliques avec interstices sont présentes, une en façade nord est du bâtiment Sakakini et deux autres sur le bâtiment Sidi-Brahim. Bien que pouvant être favorables, aucun indice n'a été trouvé au sol.



Couvertine d'acrotère



Coffrets de volets roulants



Espace entre bâtiments

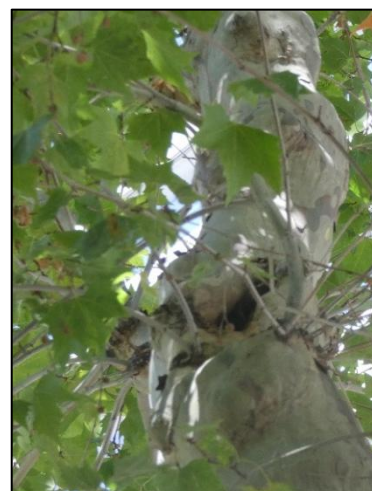
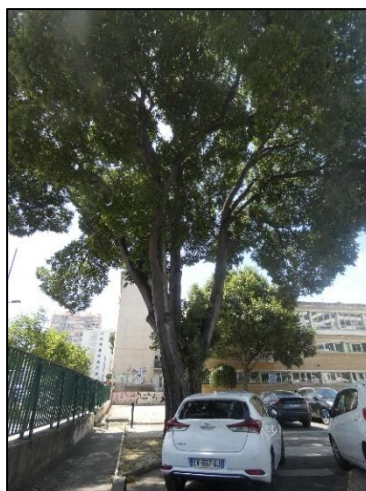
S.BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)



Façade des bâtiments

S.BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)

Concernant les arbres présents sur le site, ceux-ci font l'objet d'un entretien régulier pour des raisons de sécurité, limitant fortement la présence de bois mort, de cavités développées ou d'écorces décollées. Malgré leur âge parfois avancé, certains sujets présentent ponctuellement des micro-cavités ou des caries localisées, notamment sur les platanes. Ces éléments peuvent constituer des refuges potentiels pour des individus isolés, mais le potentiel d'accueil reste limité et donc faible.



Arbres présents sur le site et exemple d'une carie

S. BAILLET, 11/06/2026, Marseille (13)



Le secteur d'étude semble être plutôt utilisé comme zone de transit et d'alimentation par des espèces ubiquistes et anthropophiles, notamment les Pipistrelles et le Molosse de Cestoni, qui peuvent exploiter les concentrations d'insectes présentes au droit des lampadaires.

4.4.1. Invertébrés, amphibiens et mammifères terrestres

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée appartenant à ces taxons n'a été observée lors des prospections du 11 et 12/06/2026. Comme évoqué précédemment, le caractère fortement anthropisé de la zone d'étude, associé à la faible diversité des habitats présents, ne favorise pas l'expression d'une faune diversifiée ni la présence d'espèces patrimoniales.

ENJEUX RELATIFS À LA FAUNE

Projet de Démolition Reconstruction du siège de la CARSAT SE - Marseille (13)



Carte 10 : Premiers enjeux relatifs à la faune



5. BILAN ECOLOGIQUE PRELIMINAIRE ET PROSPECTIVES

5.1. Enjeu zone d'étude avérés et fortement potentiels

Tableau 3. Premier bilan des enjeux écologiques relatifs aux habitats dans la zone d'étude

Habitat naturel	Surface de l'habitat dans la zone d'étude	Typicité	Code EUNIS	EUR 28	Enjeu zone d'étude
Végétations rudéralisées	0,039	-	E5.13	-	Très faible
Espaces verts	0,16	-	X11	-	Très faible
Alignements d'arbres	0,075	-	G5.1	-	Très faible
Bâtis, voies et infrastructures attenantes	2,7	-	J4.2/J4.6	-	Nul

Tableau 4. Premier bilan des enjeux écologiques relatifs aux espèces animales et végétales dans la zone d'étude

Groupe considéré	Espèce	Interactions habitats/espèces	Présence dans la zone d'étude	Statut biologique dans la zone d'étude	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Autre statut patrimonial	Enjeu Local de Conservation	Importance de la zone d'étude	Enjeu zone d'étude
Flore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oiseaux	Fauvette à tête noire* <i>Sylvia atricapilla</i>	Parcs, jardins et pelouses (alimentation) Haies et alignements d'arbres (nidification)	Avérée	Alimentation / Nidification potentielle	IBE2 NO3	LC	LC	-	Très faible	Faible	Très faible
	Fauvette mélanocéphale* <i>Curruca melanocephala</i>	Parcs, jardins et pelouses (alimentation) Haies et alignements d'arbres (nidification)	Avérée	Alimentation / Nidification potentielle	IBE2 NO3	NT	LC	-	Très faible	Faible	Très faible
	Goéland leucopnée* <i>Larus michahellis</i>	Milieus divers (transit)	Avérée	Transit	NO3 IBE3	LC	LC	-	Très faible	Très faible	Très faible
	Martinet noir* <i>Apus apus</i>	Milieus divers (transit)	Avérée	Transit	NO3 IBE3	LC	LC	-	Très faible	Très faible	Très faible



Groupe considéré	Espèce	Interactions habitats/espèces	Présence dans la zone d'étude	Statut biologique dans la zone d'étude	Statuts de protection	Liste rouge France	Liste rouge PACA	Autre statut patrimonial	Enjeu Local de Conservation	Importance de la zone d'étude	Enjeu zone d'étude
	Moineau domestique* <i>Passer domesticus</i>	Parcs, jardins et pelouses (alimentation) Haies et alignements d'arbres (nidification)	Avérée	Alimentation / Nidification potentielle	NO3	LC	LC	-	Très faible	Faible	Très faible
Reptiles	Tarente de Maurétanie* <i>Tarentola mauritanica</i>	Façade des bâtiments (alimentation/gîte)	Avérée	Alimentation	IBE3 FRAR3	LC	LC	-	Très faible	Très faible	Très faible
Chiroptères	Pipistrelle commune* <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>	Gîte ponctuel dans les bâtis / arbres Alimentation / transit dans les espaces verts	Potentielle	Gîte / Alimentation/ Transit	NM2, IBE2, IBO2, CDH4	NT	-	-	Faible	Faible	Faible
	Pipistrelle de Kuhl* <i>(Pipistrellus kuhlii)</i>	Gîte ponctuel dans les bâtis / arbres Alimentation / transit dans les espaces verts	Potentielle	Gîte / Alimentation/ Transit	NM2, IBE2, IBO2, CDH4	LC	-	-	Faible	Faible	Faible
	Pipistrelle pygmée* <i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>	Gîte ponctuel dans les bâtis / arbres Alimentation / transit dans les espaces verts	Potentielle	Gîte / Alimentation/ Transit	NM2, IBE2, IBO2, CDH4	LC	-	-	Faible	Faible	Faible
	Molosse de Cestoni* <i>(Tadarida teniotis)</i>	Alimentation / transit dans les espaces verts	Potentielle	Alimentation/ Transit	NM2, IBE2, IBO2, CDH4	NT	-	-	Fort	Très faible	Faible
	Noctule de Leisler* <i>(Nyctalus leisleri)</i>	Gîte ponctuel dans arbres Alimentation / transit dans les espaces verts	Potentielle	Gîte / Alimentation/ Transit	NM2, IBE2, IBO2, CDH4	NT	-	-	Modéré	Très faible	Très faible
	Vespère de Savi* <i>(Hypsugo savii)</i>	Gîte ponctuel dans les bâtis Alimentation / transit dans les espaces verts	Potentielle	Gîte / Alimentation/ Transit	NM2, IBE2, IBO2, CDH4	LC	-	-	Faible	Très faible	Très faible

*Espèce protégée

Légende des abréviations : cf. **Annexe 1** Critères d'évaluation

Espèce avérée

Espèce fortement potentielle



5.2. Prospectives et préconisations

Les inventaires réalisés dans le cadre du présent prédiagnostic écologique ont permis de mettre en évidence une sensibilité écologique très limitée du site étudié. Par conséquent, il n'apparaît pas nécessaire de procéder à des inventaires complémentaires afin de préciser le statut d'éventuelle espèce à enjeu jugée fortement potentielle.

Cependant, afin de limiter les effets négatifs du projet de destruction et réhabilitation de la CARSAT SE, certaines préconisations sont ici faites.

■ Recommandation n°1 : Démantèlement doux des éléments favorables aux reptiles et chauves-souris lors du curage

Les investigations réalisées ont mis en évidence la présence de gîtes de repos de reptiles (Tarente de Maurétanie) et de chauves-souris (Pipistrelles sp.) au sein des bâtiments.

Afin d'éviter toute destruction ou perturbation d'espèces protégées lors des travaux, il est recommandé de mettre en œuvre un démantèlement doux dans le cadre des opérations de curage préalables à la démolition des bâtiments et à la réhabilitation des bâtiments conservés. Cette intervention devra être réalisée en période de moindre sensibilité écologique, préférentiellement entre septembre et octobre. Cette période pourra être étendue d'avril à octobre en fonction des contraintes du projet et après validation par un écologue. En revanche, les interventions sont à proscrire en période hivernale en raison du risque d'hibernation des reptiles et des chauves-souris.

Les éléments suivants devront notamment faire l'objet d'une dépose précautionneuse :

- Gouttières métalliques ;
- Sous-face métallique au niveau des avancées de toitures ;
- Coffres de volets roulants ;
- Couvertines d'acrotères ;
- Autres éléments susceptibles de créer des interstices.

Si une chauve-souris isolée est découverte lors des travaux, l'intervention devra être suspendue temporairement sur le secteur concerné. Le démontage de l'élément occupé sera alors réalisé en soirée, après le départ spontané de l'individu. En cas de présence d'un individu blessé, affaibli ou ne quittant pas spontanément son gîte, l'entreprise en charge des travaux devra contacter ECO-MED ou le Centre de sauvegarde de la faune sauvage de Buoux (voir procédure en annexe) avant toute poursuite des interventions.

■ Recommandation n°2 : Préservation des arbres conservés et des haies

Bien qu'aucun gîte arboricole à enjeu fort n'ait été identifié lors des investigations, plusieurs arbres matures présentent des micro-habitats temporaires susceptibles d'être utilisés ponctuellement par la faune. Par ailleurs, l'ensemble des arbres, en particulier les sujets matures, y compris ceux actuellement dépourvus de cavités, sont susceptibles de devenir favorable à plus long terme via le développement naturel de cavités, fissures ou autres micro-habitats favorables à de nombreuses espèces. Il est donc recommandé de préserver l'ensemble des arbres matures présents sur le site et de mettre en œuvre les mesures nécessaires à leur protection durant toute la phase de chantier :

- aucun stockage de matériaux, engins ou déblais ne devra être réalisé au niveau de leur racine et sous leur houppier ;
- aucun terrassement ni décaissement ne devra être effectué au niveau de leur système racinaire ;
- les arbres devront être protégés pendant la durée du chantier si des interventions sont prévues à proximité immédiate.

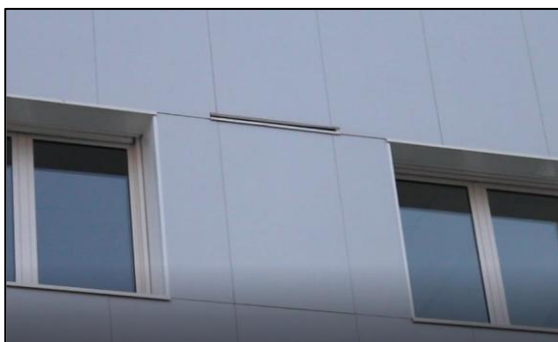
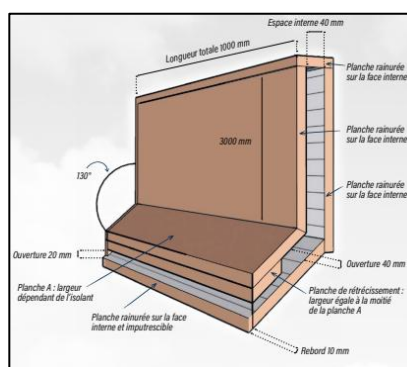
De la même manière, les haies et arbustes présents au sein des espaces verts constituent des habitats refuges pour plusieurs espèces d'oiseaux, notamment en période de reproduction. Afin d'éviter toute destruction de nids ou d'individus, il est recommandé de les conserver dans la mesure du possible et, lorsque leur suppression est nécessaire, de réaliser les opérations de défrichement de septembre à février, en dehors de la période de nidification.

■ Recommandation n°3 : Intégration d'aménagements favorables à la biodiversité dans les futurs bâtiments

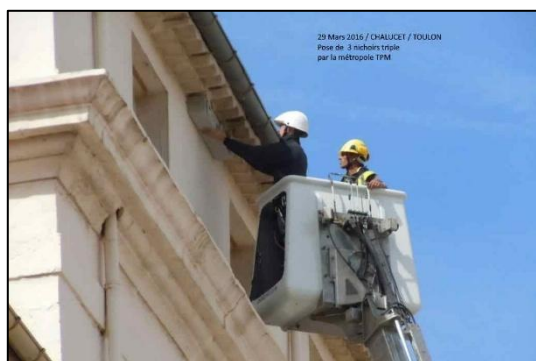
Dans une démarche d'amélioration de l'accueil de la biodiversité et sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage, il pourrait être envisagé d'intégrer des gîtes artificiels lors de la construction des nouveaux bâtiments ainsi qu'à l'occasion des travaux de réhabilitation des bâtiments conservés. Ces aménagements permettraient de compenser partiellement la raréfaction des sites de nidification et de gîtes observée en milieu urbain.

Selon les caractéristiques techniques du projet, plusieurs dispositifs pourraient être mis en œuvre, notamment sous la forme de nichoirs intégrés directement dans les façades lors de la construction des bâtiments ou dans l'isolation pour ceux réhabilités. Ces aménagements pourraient cibler différentes espèces communes des milieux urbains, dont certaines présentent des tendances de régression à l'échelle nationale ou locale, telles que le Martinet noir ou les Pipistrelles.

Afin d'optimiser leur efficacité, ces aménagements devront être positionnés dans des secteurs peu exposés aux dérangements, à une hauteur adaptée aux espèces ciblées et en évitant autant que possible les façades soumises à un éclairage nocturne permanent et avec des huisseries à proximité. Le choix, le dimensionnement et l'implantation des dispositifs pourront être précisés lors de la phase de conception du projet en concertation avec les architectes, en tenant compte des contraintes techniques associés.



Exemple de pose d'un nichoir à l'intérieur de l'isolation avec bardage pour les chauves-souris (© Arthur)



Exemple de nichoirs posés par la métropole TPM

Source : <https://sites.google.com/view/martinetsdicietdailleurs/>



■ Recommandation n°4 : Aménagement et gestion écologique des espaces verts

Lors de la conception des futurs aménagements paysagers, il est recommandé de privilégier exclusivement des essences végétales autochtones, adaptées aux conditions écologiques locales, et d'exclure l'utilisation d'espèces exotiques ou reconnues comme invasives afin de limiter les risques de dissémination et d'altération des écosystèmes naturels.

La palette végétale retenue devra intégrer des espèces locales présentant un intérêt écologique permettant de renforcer l'accueil de la biodiversité ordinaire tout en assurant une meilleure intégration paysagère du projet dans son environnement.

À titre indicatif, les essences suivantes peuvent être privilégiées :

- **Arbres** : Micocoulier, Tilleul à grandes feuilles, Olivier, Chêne vert, Pin d'Alep, Laurier-sauce ;
- **Arbustes** : Baguenaudier, Viorne tin, Aubépine, Pistachier térébinthe, Alaterne, Alavert, Arbousier, Coronille glauque, Ciste blanc ;
- **Arbrisseaux et sous-arbrisseaux** : Romarin, Thym commun, Chèvrefeuille, Grande Euphorbe, Inule visqueuse, Centranthe rouge, Cinéraire maritime et Sauge officinale.



Bibliographie

■ Générale

- CHERRIER, O., ROUVEYROL, P., 2021. **Hiérarchisation des enjeux de conservation terrestres du réseau Natura 2000 français**. UMS Patrimoine Naturel - Ministère de la transition écologique.
- COLLECTIF, 2021. **Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels** (No. 88), Cahiers techniques. OFB.
- GUETTE, A., CARRUTHERS-JONES, J., GODET, L., ROBIN, M., 2018. « Naturalité » : concepts et méthodes appliqués à la conservation de la nature. Cybergeographie : European Journal of Geography.
- PULLIN, A., SUTERLAND, W., GARDNER, T., KAPOV, V., FA, J., 2013. Conservation priorities : Identifying need, taking action and evaluating success, in : Key Topics in Conservation Biology. Wiley, Oxford, pp. 3–22.

■ Habitats naturels / Flore

- DELASSUS L., 2015 – Guide de terrain pour la réalisation de relevés phytosociologiques, Conservatoire botanique national de Brest, 25 p.
- DELCOIGNE & THEBAUD, 2018 – Contribution au prodrome des végétations de France : les Phragmito-Magnocaricetea Klika in Klika & Novak 1941 nom. Conserv., Société Française de phytosociologie, 92 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information System, Classification des habitats, Habitats terrestres et d'eau douce, MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- PAVON & PIRES, 2020 – Flore des Bouches-du-Rhône, Naturalia publications, 351 p.
- RENAUX, TIMBAL, GAUBERVILLE & THEBAUD, 2019 – Contribution au prodrome des végétations de France : les Carpino betuli-Fagetea sylvaticae Jakucs 1967, Société Française de phytosociologie, 426 p.
- TISON, JAUZEIN & MICHAUD, 2014 – Flore de la France méditerranéenne continentale, Naturalia publication, 2078 p.

■ Oiseaux

- BARTHELEMY E, coord. (2015). *Atlas des oiseaux nicheurs de Marseille*. Delachaux et Niestlé, Paris, 288p.
- DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P. (2008), - *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.
- DUPUY J. & SALLE L., coord, 2022. – *Atlas des oiseaux migrants de France*. LPO, Rochefort ; Biotope Editions, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1 122 pages.
- FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y. & OLIOSSO G., 2009. – *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. LPO PACA. Delachaux et Niestlé, Paris, 544 p.
- HAMMEAU O., ROY C., coord. (2020). *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence-Alpes-Côte d'Azur*, 18p.
- ISSA N. & MULLER Y, coord. (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine – Nidification et présence hivernale*, LPO / SEOF / MNHN. Delachaux & Niestlé, Paris, deux volumes, 1408p.
- LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A. et DHERMAIN F. (2006) *Oiseaux remarquables de Provence. Ecologie, statut et conservation*. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, région PACA. Delachaux et Niestlé, Paris, 318p.
- LPO, 2015 – Atlas interactif des oiseaux nicheurs en région PACA : <http://www.faune-paca.org/>.
- LPO Provence-Alpes-Côte d'Azur, PICCININ C., GOLIARD M., et DUBOURG C. (2023) *Concilier martinets et bâti*, 16p.
- UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux nicheurs de France métropolitaine*, Paris, 32 p.



■ Chiroptères

ARTHUR L. & LEMAIRE M. ; 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

DIETZ C., KIEFER A., 2015 – Chauves-souris d'Europe – Connaître, identifier, protéger. Guide Delachaux. Ed. Delachaux & Niestlé.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2019). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

LPO PACA, GECEM & GCP, 2016. Les Mammifères de Provence- Alpes-Côte d'Azur. Biotope, Mèze, 344 p

www.faune-paca.org; Liste communale des espèces, consulté en ligne le 22/06/2026

INPN - MNHN, Fiches ZNIEFF et Formulaire Standard de Données Natura 2000, consulté en ligne le 22/06/2026



Annexe 1 Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observées sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

❖ Habitats naturels

Les habitats, en tant qu'entités définies par la directive Habitats bénéficient du statut réglementaire suivant :

■ Directive Habitats

Il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle est entrée en vigueur le 5 juin 1994 :

- Annexe 1 : mentionne les habitats d'intérêt communautaire (désignés « CDH1 ») et prioritaire (désignés « CDH1* »), habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Liste rouge des écosystèmes en France

Le comité français de l'UICN, le Muséum national d'histoire naturelle et l'Office français de la biodiversité ont décidé de s'associer pour la mise en œuvre de « Listes rouges des écosystèmes en France, selon les catégories et critères de l'UICN ». Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux habitats évalués : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes (UICN France).

Les principales listes rouges sont citées ci-après :

- Les forêts méditerranéennes de France métropolitaine (UICN France, 2018) ;
- Les littoraux méditerranéens de France métropolitaine Vol.1 : dunes côtières et rivages sableux (UICN France, 2020) ;
- Les littoraux méditerranéens de France métropolitaine Vol.2 : côtes rocheuses, rivages de galets et graviers (UICN France, OFB & MNHN, 2022).

■ Zones humides

Selon l'article L. 211-1-1 du code de l'environnement :

« La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement sont d'intérêt général. ». Ce dernier vise en particulier la préservation des zones humides dont l'intérêt patrimonial se retranscrit à travers plus de 230 pages d'enveloppes réglementaires. A noter que :

- leur caractérisation et leur critères de délimitation sont régis selon l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 du code de l'environnement et modifié par l'arrêté du 1 octobre 2009 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement selon des critères pédologiques, botaniques ainsi que d'habitats et désignés « ZH » ;
- le décret du 17 juillet 2006 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration conformément à l'application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, en intégrant les Zones humides.

Les zones humides peuvent donc prétendre au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 à des mesures correctives ou compensatoires, relatives et résultantes aux aménagements portant atteinte à leur intégrité et/ou à leur fonctionnalité.



■ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF constituent le socle de l'inventaire du patrimoine naturel. Une liste des espèces et des habitats déterminants (Dét ZNIEFF) ou remarquables (Rq ZNIEFF) ayant servi à la désignation de ces ZNIEFF a été établie pour chaque région et est disponible sur les sites de leurs DREAL respectives.

- PACA : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/actualisation-de-l-inventaire-a9673.html>

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

La Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées terrestres métropolitaines (SCAP) vise, tout d'abord, à évaluer l'ensemble du réseau d'aires protégées existant, en tenant compte des connaissances actuellement disponibles, afin de pouvoir, ensuite, proposer la planification d'une stratégie d'actions. Le Muséum National d'Histoire Naturelle a notamment participé à l'élaboration d'une liste d'espèces et d'habitats (liste SCAP) qui constitue le fondement du diagnostic patrimonial du réseau actuel des espaces naturels français.

- Pr1 SCAP : espèce ou habitat de priorité 1 pour la SCAP.

❖ Flore

■ Espèces végétales protégées par la loi française

Pour la flore vasculaire (ce qui exclut donc les mousses, algues, champignons et lichens), deux arrêtés fixent en région PACA la liste des espèces intégralement protégées par la loi française. Il s'agit de :

- La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (désignées « NV »), de l'arrêté du 20 janvier 1982 paru au J.O. du 13 mai 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 paru au J.O. du 17 octobre 1995, modifié par l'arrêté du 14 décembre 2006 paru au J.O. du 24 février 2007, et par celui du 23 mai 2013 paru au J.O. du 7 juin 2013. Cette liste reprend notamment toutes les espèces françaises protégées en Europe par la Convention de Berne (1979). Les espèces notées « NV1 » et « NV2 » sont strictement protégées. La cession à titre gratuit ou onéreux de celles notées « NV2 » est soumise à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du conseil national de la protection de la nature d'une dérogation ministérielle.
- La liste régionale des espèces protégées en Provence-Alpes-Côte d'Azur (désignées « RV93 »), de l'arrêté du 9 mai 1994 paru au J.O. du 26 juillet 1994. Cette liste complète la liste nationale précitée.

Pour la flore vasculaire (ce qui exclut donc les mousses, algues, champignons et lichens), deux arrêtés fixent en région PACA la liste des espèces intégralement protégées par la loi française. Il s'agit de :

- La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (désignées « NV »), de l'arrêté du 20 janvier 1982 paru au J.O. du 13 mai 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 paru au J.O. du 17 octobre 1995, modifié par l'arrêté du 14 décembre 2006 paru au J.O. du 24 février 2007, et par celui du 23 mai 2013 paru au J.O. du 7 juin 2013. Cette liste reprend notamment toutes les espèces françaises protégées en Europe par la Convention de Berne (1979).
- La liste régionale des espèces protégées en Provence-Alpes-Côte d'Azur (désignées « PR »), de l'arrêté du 9 mai 1994 paru au J.O. du 26 juillet 1994. Cette liste complète la liste nationale précitée.

■ Livre rouge de la flore menacée de France

- Le tome 1 (désigné « LR1 »), paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain.
- Le tome 2 (désigné « LR2 »), à paraître, recensera les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

Une actualisation scientifique de ce dernier tome est effectuée régulièrement par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (C.B.N.M.P.). Elle ne possède pour l'instant aucune valeur officielle mais peut déjà servir de document de travail.



Ainsi, seules les espèces figurant sur la liste du tome 1 sont réellement menacées. Elles doivent être prises en compte de façon systématique, même si elles ne bénéficient pas de statut de protection. Celles du tome 2 sont le plus souvent des espèces assez rares en France mais non menacées à l'échelle mondiale ou bien des espèces endémiques de France (voire d'un pays limitrophe) mais relativement abondantes sur notre territoire, bien qu'à surveiller à l'échelle mondiale.

■ Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine

Le comité français de l'UICN appuyé du Muséum National d'Histoire Naturelle et de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux a publié en 2018 la Liste rouge des espèces menacées en France « Flore vasculaire de France métropolitaine ». Neuf niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « RE » Disparue de France métropolitaine ; « EW » Eteinte à l'état sauvage ; « EX » Eteinte au niveau mondial ; « DD » Données Insuffisantes (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018). Une autre catégorie a été définie : « NE » Non évaluée.

[\(https://uicn.fr/liste-rouge-france/\)](https://uicn.fr/liste-rouge-france/)

■ Liste rouge de la flore de PACA

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. En 2015, l'évaluation des espèces de la flore de PACA a été publiée. Des mises à jour de cette liste sont régulièrement réalisées en ligne. Sept niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces : « DD » Données Insuffisantes ; « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction et « RE » Disparue de France métropolitaine. Une autre catégorie a été définie : « NA » Non applicable.

[\(https://uicn.fr/listes-rouges-regionales/\)](https://uicn.fr/listes-rouges-regionales/)

■ Directive Habitats

Différentes annexes de cette directive concernent les espèces, notamment la flore :

- Annexe 2 : Espèces d'intérêt communautaire (désignées « CDH2 ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- Annexe 4 : Espèces (désignées « CDH4 ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.
- Annexe 5 : Espèces (désignées « CDH5 ») dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

■ Plan National d'Action (PNA)

Les plans nationaux d'actions visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Cet outil de protection de la biodiversité est mis en œuvre par la France depuis une quinzaine d'année. Ces plans ont été renforcés suite au Grenelle Environnement. La Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature a notamment produit une brochure offrant un aperçu de cet instrument de protection des espèces menacées à tous les partenaires potentiellement impliqués dans leur réalisation (élus, gestionnaires d'espaces naturels, socioprofessionnels, protecteurs de la nature, etc.). <https://www.ecologie.gouv.fr/plans-nationaux-dactions-en-faveur-des-especes-menacees>

- espèce PNA : espèce concernée par un PNA

Certains de ces plans ont également été déclinés aux échelles régionales ou locales :

- espèce PRA : espèce incluse dans la déclinaison régionale du PNA
- espèce PLA : espèce incluse dans la déclinaison locale du PNA

■ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Cf. ci-dessus.



■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.

❖ Arthropodes

■ Convention de Berne

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979) listant en annexe 2 la faune strictement protégée et en annexe 3 la faune protégée dont l'exploitation est réglementée (espèces désignées « IBE2 » et « IBE3 »).

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007. Elle élargit la protection de l'espèce à son « milieu particulier », c'est-à-dire l'habitat d'espèce. Les espèces protégées seront désignées par « NI2 » et « NI3 ». Cette liste concerne 64 espèces.

■ Liste nationale des crustacés d'eau douce protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté interministériel du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones. Les espèces protégées concernées seront désignées par « NC1 ». Cette liste concerne trois espèces.

■ Listes rouges

Elles présentent les espèces constituant un enjeu de conservation indépendamment de leur statut de protection. Il existe des listes rouges départementales, régionales, nationales ou européennes d'espèces menacées.

Au niveau européen, il s'agit de la liste rouge des Lépidoptères diurnes (VAN SWAAY *et al.*, 2010), des coléoptères saproxyliques (NIETO, A. & ALEXANDER, K.N.A., 2010), des libellules (KALKMAN *et al.*, 2010) et des abeilles (NIETO, A. *et al.*, 2010).

Au niveau national, il s'agit des listes rouges des Lépidoptères diurnes (UICN, 2012), des Orthoptères (SARDET & DEFAULT, 2004), des Éphémères (UCIN France, MNHN & OPIE, 2018), des Libellules (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016), des Crustacés d'eau douce (UICN France & MNHN 2014) et des Araignées (UICN France, OFB, MNHN & AsFra, 2023).

Au niveau régional, il s'agit des listes rouges des Rhopalocères et Zygènes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2014), des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2016), des Odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur (UCIN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016, revisité par LAMBRET P., RONNE C., BENCE S., BLANCHON Y., BLETTERY J., DURAND E., LECCIA MF. & PAPAIZIAN M., 2017) et de Rhône-Alpes (DELIRY & Groupe SYMPETRUM, 2013) et des Orthoptères de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2018).

Tous les groupes ne disposant pas de telles listes au niveau régional ou même national, l'identification d'espèce dite « patrimoniale » peut s'appuyer uniquement sur dires d'experts.

■ Plan National d'Action (PNA)

Cf. ci-dessus.

■ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Cf. ci-dessus.

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.



❖ Amphibiens et reptiles

Afin de cerner les enjeux concernant les amphibiens et les reptiles, les principaux textes réglementaires ou scientifiques les concernant, sont rappelés ci-dessous.

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Correspondant à l'arrêté du 8 janvier 2021 (publié au J.O. du 11 février 2021), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections. Ainsi, les espèces dont l'habitat est également protégé sont désignées « FRAR2 », les espèces protégées dont l'habitat n'est pas protégé sont désignées « FRAR3 », les espèces partiellement protégées sont désignées « FRAR4 ».

■ Inventaire de la faune menacée de France

Cet ouvrage de référence, élaboré par la communauté scientifique (FIERS et al., 1997) (livre rouge), permet de faire un état des lieux des espèces menacées. Il liste 117 espèces de vertébrés strictement menacées sur notre territoire, voire disparues, dont notamment : 27 mammifères, 7 reptiles, 11 amphibiens. Pour chaque espèce, le niveau de menace est évalué par différents critères de vulnérabilité.

■ Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN a procédé début 2008 à l'évaluation des espèces d'amphibiens et de reptiles de France métropolitaine. Une mise à jour a été réalisée en 2015 (UCIN France, MNHN & SHF, 2015). Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes. (<https://uicn.fr/liste-rouge-france/>)

■ Liste rouge des amphibiens et reptiles de PACA

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. En 2017, l'évaluation des espèces des amphibiens et reptiles de PACA a été publiée. Huit niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces : « NA » Non applicable ; « DD » Données Insuffisantes ; « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique ; « RE » Disparue au niveau régional.

■ Plan National d'Action (PNA)

Cf. ci-dessus.

■ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Cf. ci-dessus.

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.

❖ Oiseaux

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)



Cf. ci-dessus.

■ **Convention de Bonn**

Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979 (JORF du 30 octobre 1990). L'annexe I regroupe la liste des espèces menacées en danger d'extinction (désignées « IBO1 ») c'est-à-dire les espèces dont l'aire de répartition pourrait disparaître ou toute espèce en danger. L'annexe II établit la liste des espèces dont l'état de conservation est défavorable (désignées « IBO2 »).

■ **Directive Oiseaux**

Directive européenne n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

- Annexe 1 : Espèces d'intérêt communautaire et Natura 2000 (désignées ci-après « CDO1 ») nécessitant des mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution.

■ **Protection nationale**

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 5 décembre 2009). Les espèces protégées avec leurs habitats sont désignées « NO3 » (article 3 du présent arrêté) ; les espèces protégées sans leurs habitats sont désignées « NO4 » (article 4 du présent arrêté).

■ **Liste rouge des oiseaux nicheurs, hivernants et de passage de France métropolitaine**

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN appuyé du Muséum National d'Histoire Naturelle a publié en 2016 la liste rouge des oiseaux nicheurs, hivernants et de passage de France métropolitaine. Sept niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « RE » Disparue de France métropolitaine ; « DD » Données Insuffisantes (UICN France *et al.*, 2016). Deux autres catégories ont été définies : « NA » Non applicable ; « NE » Non Evaluée.

■ **Autres listes rouges**

Les scientifiques élaborent régulièrement des bilans sur l'état de conservation des espèces sauvages. Ces documents d'alerte, prenant la forme de « listes rouges », visent à évaluer le niveau de vulnérabilité des espèces, en vue de fournir une aide à la décision et de mieux orienter les politiques de conservation de la nature. Concernant les oiseaux, hormis la liste rouge de France métropolitaine, deux listes rouges sont classiquement utilisées comme référence :

- la liste rouge européenne des oiseaux (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2021) ;
- la liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) ;
- les listes rouges régionales, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur (LPO PACA & CEN PACA, 2016, 2020 et 2021).

■ **Plan National d'Actions (PNA)**

Cf. ci-dessus.

■ **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Cf. ci-dessus.

■ **Stratégie de Création d'Aires Protégées**

Cf. ci-dessus.



❖ Mammifères

Les mammifères peuvent être protégés à divers titres.

- **Convention de Berne (annexes 2 et 3)**
- **Convention de Bonn (annexe 2)**
- **Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)**
- **Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

Cette liste d'espèces (désignées « NM2 ») est issue de l'arrêté du 23 avril 2007, modifiant l'arrêté du 17 avril 1981. La protection s'applique aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée.

- **Plan National d'Action (PNA)**

Cf. ci-dessus.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Cf. ci-dessus.

- **Stratégie de Création d'Aires Protégées**

Cf. ci-dessus.

- **Liste rouge des mammifères de France métropolitaine**

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN a publié en 2009 l'évaluation des espèces de mammifères de France métropolitaine qui a ensuite été mise à jour en 2017. Huit niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « DD » Données Insuffisantes » ; « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « RE » Disparue de métropole. Une autre catégorie a été définie : « NA » Non applicable.



Annexe 2 Présentation de l'équipe technique d'ECO-MED

Nom et fonction	Solène BAILLET, Cheffe de projet chiroptérologue
Spécialité	Mammalogie
Diplôme	Master Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité (2021), Montpellier
Formations métier	Sujet : Formation SECURITE – Port du harnais avec système d'arrêt antichute selon la R431 de la CNAM et Sécurisation d'une échelle d'accès. Date : novembre 2022 Dispensé par : C2F Formation
	Sujet : Identification et écologie acoustique des chiroptères niveau 1 : phase auditive Date : juin 2022 Dispensé par : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Brenne-Berry
	Sujet : Les chiroptères : inventorier les gîtes arborés Date : mars 2022 Dispensé par : Symbiose, Expertise Faunistique
Compétences	Inventaires diurnes et nocturnes des mammifères : - Méthodes de suivi sur les mammifères terrestres (Carnivores, Ongulés, Lagomorphes) et aquatiques (Castor, Loutre), - Expertise de terrain Chiroptères : recherche de gîtes anthropiques, cavernicoles et d'arbres-gîtes estivaux et hivernaux, détection ultrasonore passive et active, analyse bioacoustique.
Expérience	Experte depuis 2020 pour ECO-MED Rédaction d'études réglementaires : - Volet naturel d'étude d'impact, - Evaluation des incidences Natura 2000, - Dossier CNPN. Elaboration et réalisation de suivis et veilles écologiques.
Missions réalisées dans le cadre de l'étude	Réalisation d'inventaires et rédaction Coordination interne Interlocutrice du porteur de projet

Nom et fonction	David JUINO, Directeur d'études botaniste
Spécialité	Botanique, Habitats naturels, Suivi chantier (AMO).
Diplôme	Master 2 « Maître et Formation en Sciences de la Vie et de la Terre », Université Saint-Charles, Marseille (2011).
Formation métier	Sujet : Castor d'Europe : comment anticiper et gérer son retour sur les cours d'eau ? Date : décembre 2022 Dispensé par : ASSOCIATION RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE
Compétences	Inventaires floristiques et des habitats naturels : - Mise en œuvre des suivis environnementaux, - Détermination et hiérarchisation des enjeux floristiques (espèces patrimoniales, envahissantes...), - Méthodes expérimentales de recréation d'habitats, - Cartographie des habitats naturels (Phytosociologie sigmatiste).
Expérience	Expert depuis avril 2012 pour ECO-MED Elaboration et réalisation de : - Suivis et veilles écologiques, - Génie écologique et restauration d'écosystèmes, - Plans de gestion,



	- Audits de chantier. Rédaction d'études réglementaires de : - Volet naturel d'étude d'impact, - Evaluation des incidences Natura 2000.
Missions réalisées dans le cadre de l'étude	Réalisation d'inventaires floristiques et des habitats naturels et rédaction.

Nom et fonction	Antoine REBOUL, Chef de projet, ornithologue
Spécialité	Ornithologie, Faune générale
Diplôme	Master professionnel Banque Finance (2019), IAE Paris, Sorbonne
Formations métier	Sujet : Formation SECURITE – Port du harnais avec système d'arrêt antichute selon la R431 de la CNAM et Sécurisation d'une échelle d'accès. Date : novembre 2022 Dispensé par : C2F Formation
	Sujet : Petits mammifères carnivores Date : juin 2023 Dispensé par : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Brenne-Berry
Compétences	Inventaires diurnes et nocturnes des oiseaux : - Méthodes de comptages, de dénombrements et de suivis d'espèces, - Mise en place de protocoles spécifiques (Aigle de Bonelli, Rôle des genêts, Guêpier d'Europe, Grand-duc d'Europe,),
Expérience	Expert depuis 2021 pour ECO-MED Rédaction d'études réglementaires : - Pré-cadrage écologique, - Volet naturel d'étude d'impact, - Evaluation des incidences Natura 2000, - Dossier de Dérogation « Espèces Protégées ». Elaboration et réalisation de : - Œil de l'expert, - Suivis et veilles écologiques, - Pré diagnostics écologiques généralistes (faune). Elaboration de propositions techniques et commerciales.
Missions réalisées dans le cadre de l'étude	Réalisation d'inventaires et rédaction.

Nom et fonction	Lucile LOPEZ, Géomaticienne
Diplôme	Diplôme d'ingénieur en agronomie, spécialisation technologies pour l'information et la communication appliquées à l'agriculture et l'environnement (2016) – Bordeaux Sciences Agro (33)
Spécialité	SIG
Compétences	Application de logiciels SIG : ArcGIS et QGIS, Application de logiciels de PAO/DAO comme Autocad, Photoshop et Illustrator, Participation à l'élaboration et à la mise à jour de bases de données géo référencées.
Expérience	Géomaticienne depuis 2019 pour ECO-MED
Missions réalisées dans le cadre de l'étude	Elaboration et réalisation des cartes et la création de base de données



Annexe 3 Relevés relatifs aux reptiles

Relevé effectué par Solène BAILLET le 11/06/2026.

Espèce	11/06/2026	Statuts de protection	Enjeu Zone d'Étude	Liste rouge nationale	Liste rouge Occitanie
Tarente de maurétanie* <i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	✓	IBE3 FRAR3	Très faible	LC	LC

Légende

CDH2 : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) - Annexe II

CDH4 : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) - Annexe IV

CDH5 : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) - Annexe V

IBE2 : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) - Annexe II

IBE3 : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) - Annexe III

NAR2 : Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection - Article 2

NAR3 : Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection - Article 3

Abréviation des statuts UICN :

Listes rouges mondiale, européenne, nationale et régionale	
RE	Disparue au niveau national, régional ou départemental
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable
NA ^a	Introduite
NA ^b	Occasionnelle ou marginale
NA ^c	Présente non significativement en hivernage ou de passage
NA ^d	Présente non significativement en hivernage ou de passage (données insuffisantes)
NE	Non évaluée



Annexe 4 Relevés relatifs aux oiseaux

Relevé effectué par Antoine REBOUL le 12/06/2026.

Espèce	12/06/2026	Statuts de protection	Enjeu Zone d'Étude	Liste rouge mondiale	Liste rouge européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge PACA
Fauvette à tête noire* <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	✓	IBE2 NO3	Très faible	LC	LC	LC	LC
Fauvette mélanocéphale* <i>Curruca melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	✓	IBE2 NO3	Très faible	LC	LC	NT	LC
Goéland leucophaée* <i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	✓	NO3 IBE3	Très faible	LC	LC	LC	LC
Martinet noir* <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	✓	NO3 IBE3	Très faible	LC	LC	NT	NT
Moineau domestique* <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	✓	NO3	Très faible	LC	LC	LC	LC
Perruche à collier <i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)	✓	IBE3 CCC FRnoEEEA	Nul	LC	NA ^a	NA ^a	NA ^a
Pie bavarde <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	✓	CDO22	Très faible	LC	LC	LC	LC

Légende

Statut de protection

CDO1 : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) – Annexe I

CDO21 : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) – Annexe II/1

CDO22 : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) – Annexe II/2

CDO31 : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) – Annexe III/1

CDO32 : Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) – Annexe III/2

IBE2 : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) – Annexe II

IBE3 : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne) – Annexe III

IBO2 : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS – Convention de Bonn) – Annexe II

Ngib_ch_1 : Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée – Premier

NO3 : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection – Article 3

Statut de conservation

Listes rouges Europe, UE 27, France, PACA	
RE	Disparue au niveau national, régional ou départemental
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable
NA ^a	Introduite
NA ^b	Occasionnelle ou marginale
NA ^c	Présente non significativement en hivernage ou de passage
NA ^d	Présente non significativement en hivernage ou de passage (données insuffisantes)
NE	Non évaluée

Sources : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 ; BirdLife International, 2015 ; LPO PACA & CEN PACA, 2020



Annexe 5 Protocole de déplacement d'individu d'espèces protégées en cas d'urgence

Ce protocole ne sera mis en place qu'en cas d'extrême urgence c'est-à-dire dans le cas où la mortalité des individus semble inévitable sans intervention humaine.

Si des individus sont observés après curage, que la destruction du bâtiment ne peut pas être reportée et que les individus sont atteignables, ils seront capturés et relâchés sur site à la nuit tombée.

Les manipulations se feront toujours à l'aide de gants.

Si des individus semblent blessés, affaiblis ou trop jeunes pour s'envoler, ils seront transportés au centre de soins le plus proche :

Adresse du centre :

Centre régional de Sauvegarde de la Faune Sauvage de Buoux

Château de l'Environnement

84480 Buoux

Téléphone : 04 65 09 02 20

Le centre dispose également de cliniques vétérinaires relais qui acceptent les espèces sauvages en soin avant de les transférer.

Pour le transport, les individus devront être mis dans une boîte en carton de type boîte à chaussures avec un morceau de tissu de type plaid pour qu'ils puissent s'y réfugier et se maintenir au chaud. Avant le transport, le centre devra être contacté pour être prévenu de l'arrivée du/des individus et de(s) espèce(s) concernée(s). Les individus ne devront pas être nourris avant l'arrivée au centre mais un bouchon d'eau pourra être proposé. Les individus stressés sont souvent retrouvés en hypothermie et en déshydratation. Une chaufferette sera également disposée dans un coin de la boîte pour que le(s) individu(s) puissent venir se réchauffer. Si le transport ne peut pas être réalisé immédiatement, la boîte devra être mise dans un endroit calme et à l'abri d'un éventuel danger.

Les individus devront être transportés au centre de préférence juste après leur capture. Il faudra tout de même prévoir que le centre se trouve à 1h30 (~80 km) de la zone des travaux.