

Annexe n°2 : Diagnostic écologique

PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU PARC DE LOISIRS DE LA BAISSÉ DE RAILLON

Commune de Saint-Martin-de-Crau



Rapport final

Ref. : REF170781

Date : 31/07/2017



O2TERRE
38 allée muscat
13090 AIX-EN-PROVENCE

www.o2terre.fr
SIRET : 752 152 769 000 28

Commanditaire : **Commune de Saint-Martrin-de-Crau**

Dossier suivi par : **Emmanuelle Eustache**
Chef de projet, Responsable pôle paysage
CEREGT
e.eustache@cereg.com

Date de livraison: **31 juillet 2017**

Auteurs : **Jérémy Cuvelier, Grégory Deso, Matthieu Charrier**

Cartographie : **Jérémy Cuvelier**

Contact : **Jérémy Cuvelier**
O2TERRE
38 allée muscat
13090 AIX-EN-PROVENCE
Tél. : 06 09 79 34 19
j.cuvelier@o2terre.fr
web : www.o2terre.fr



TABLE DES MATIÈRES

[1] - Contexte de l'étude.....	4
1.1- Cadre général.....	4
1.2- Objectif de l'étude.....	5
1.3- Localisation de la zone d'étude.....	6
1.4- Périmètres à statut.....	9
1.4.1- Périmètres d'inventaires.....	9
1.4.2- Périmètres de protection contractuelle.....	10
1.4.3- Périmètres réglementaires.....	11
1.5- Synthèse des informations naturalistes.....	11
1.5.1- Connaissances faunistiques.....	11
1.5.2- Connaissances floristiques.....	12
1.5.3- Connaissances sur la fonctionnalité écologique.....	15
[2] - Méthodologie d'étude.....	16
[3] - Résultats des expertises environnementales.....	18
3.1 - Habitats.....	18
3.2 - Espèces végétales.....	22
3.3 - Espèces animales.....	23
3.3.1 - Insectes.....	23
3.3.2 - Reptiles.....	23
3.3.3 - Amphibiens.....	24
3.3.4 - Oiseaux.....	26
3.3.5 - Mammifères.....	26
3.4 - Délimitation des zones humides.....	27
[4] - Synthèse générale.....	29
[5] - Annexe 1.....	31
[6] - Annexe 2.....	34

Liste des cartes

Carte 1: Localisation de la zone d'étude intégrant la zone d'emprise du projet.....	8
Carte 2: Localisation de la zone d'étude au sein de la ZNIEFF 2 – Crau.....	10
Carte 3: Localisation de la zone d'étude au sein de la ZNIEFF 2 - Crau.....	11
Carte 4: Localisation de la zone d'étude au sein des zones humides et plans d'eau du SRCE..	15
Carte 5: Localisation des habitats au niveau de la zone d'étude.....	21
Carte 6: Délimitation de la zone humide au niveau de la zone d'étude.....	28
Carte 7: Synthèse des sensibilités écologiques au niveau de la zone d'étude.....	30

[1] - CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1.1- CADRE GÉNÉRAL

La commune de Saint-Martin-de-Crau projette l'agrandissement de son parc de loisirs de la Baisse de Raillon et de compléter ses équipements avec la création d'une aire de pique-nique, d'une aire de jeux pour enfants, d'un terrain de jeux de boules, des espaces arborés, d'un circuit de promenade, de terrains de sport... .

Dans ce cadre, la commune a souhaité disposer de premiers éléments environnementaux afin de mettre en évidence les enjeux écologiques au niveau de la zone de projet et de les intégrer pour la définition d'un projet de moindre impact écologique.

L'étude réalisée, objet du présent rapport, a consisté en la réalisation **d'un prédiagnostic écologique**. Cette étude, sur une **surface de 16,7 ha**, a permis **d'évaluer les sensibilités écologiques** pour les groupes biologiques terrestres à partir d'observations de terrain et de synthèses des connaissances existantes. Elle permet, en outre, de porter à la connaissance de l'équipe de projet des premiers éléments pouvant constituer une contrainte réglementaire. Elle servira dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas ou pour le remplissage du formulaire simplifié des incidences NATURA 2000.

La zone d'emprise du projet, à ce stade défini, est d'environ 6,5 ha et s'insère dans la zone d'étude. Les relevés réalisés ont ainsi été contextualisés à l'échelle de l'entité écologique fonctionnelle. Pour chaque individu observé, son comportement et la taille de sa population d'espèces ont pu être mieux appréciés.

Ce rapport détaille la **synthèse des informations consultées et les résultats des inventaires écologiques menés, au cours d'une journée de terrain le 23 juin 2017**. La zone d'étude a été parcourue par trois experts écologues spécialisés :

- Jérémy Cuvelier, coordinateur, expert des zones humides,
- Matthieu Charrier, expert flore,
- Grégory Déso, expert faune.

Les résultats de cette étude ne pourraient en aucun cas être complets pour constituer un état initial de l'environnement. Ils ne seraient suffisants pour être intégrés dans une étude d'impact ou un dossier d'évaluation appropriée des incidences.

1.2- OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'objectif de l'étude a été de **réaliser des inventaires écologiques au niveau de la zone d'étude afin d'en évaluer les sensibilités écologiques.**

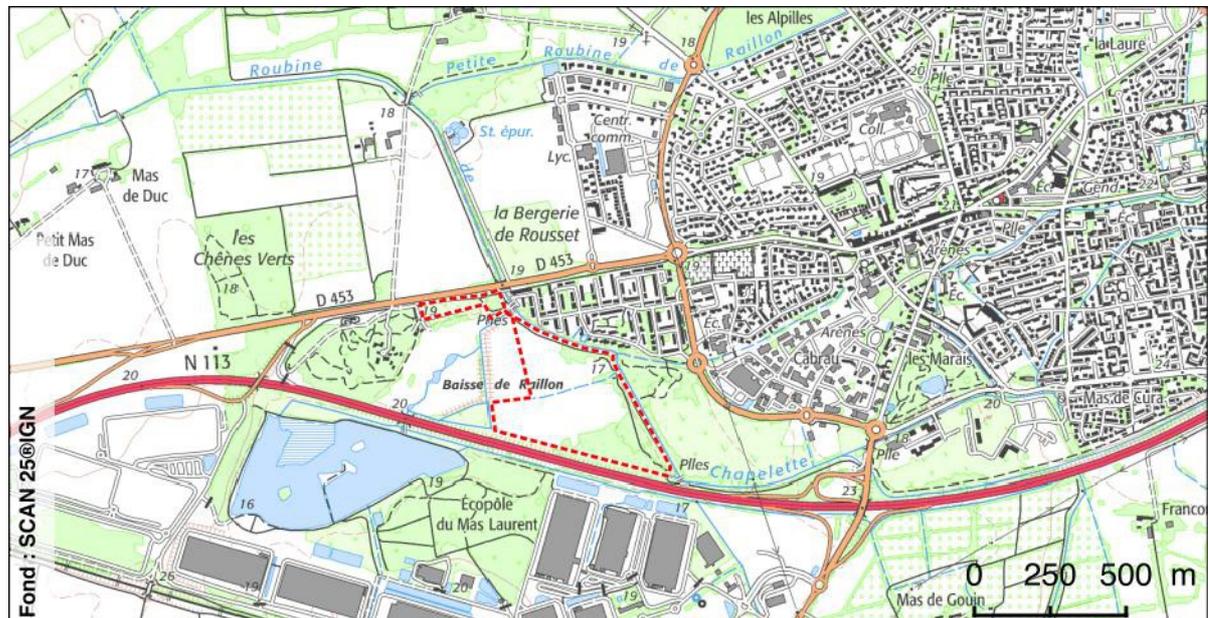
Pour répondre à cet objectif, différentes expertises ont été nécessaires :

- **Inventaires des habitats naturels** ;
- **Relevés floristiques** des espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation ;
- **Relevés faunistiques** des espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation
- **Expertises des sols** et des conditions hydrologiques pour délimiter les espaces caractéristiques des zones humides.

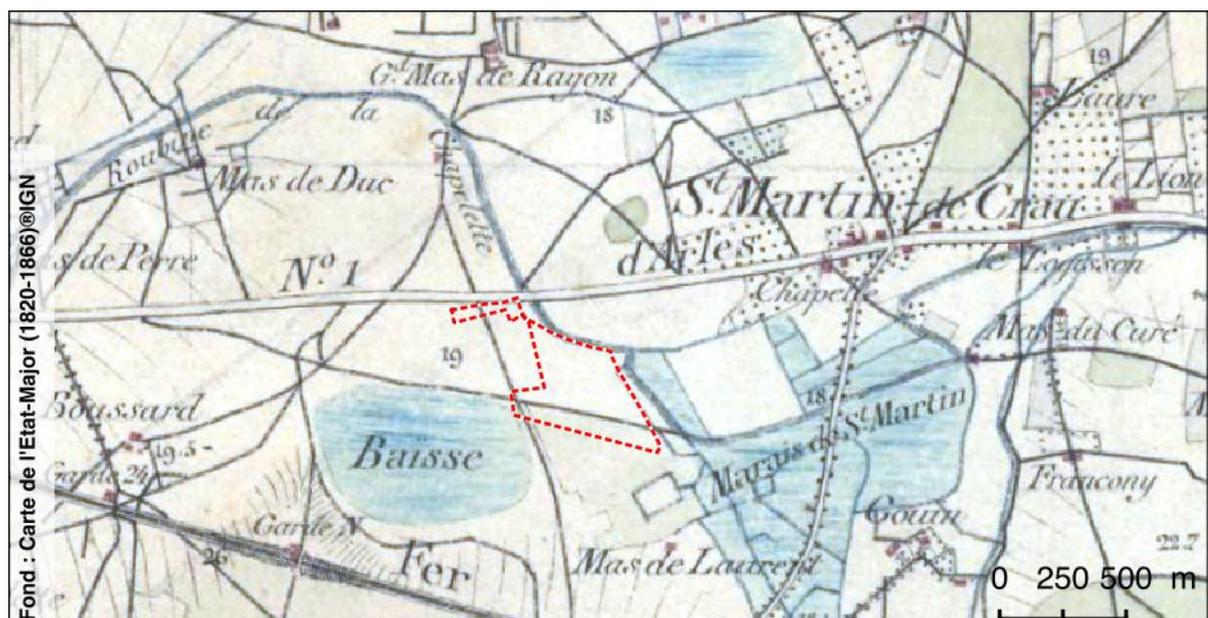
A partir de ces inventaires, la présence d'espèces protégées et/ou à enjeu local de conservation a pu être estimée. Les impacts pressentis du projet ont alors pu être évalués et des pistes de mesures d'intégration écologiques proposées.

1.3- LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

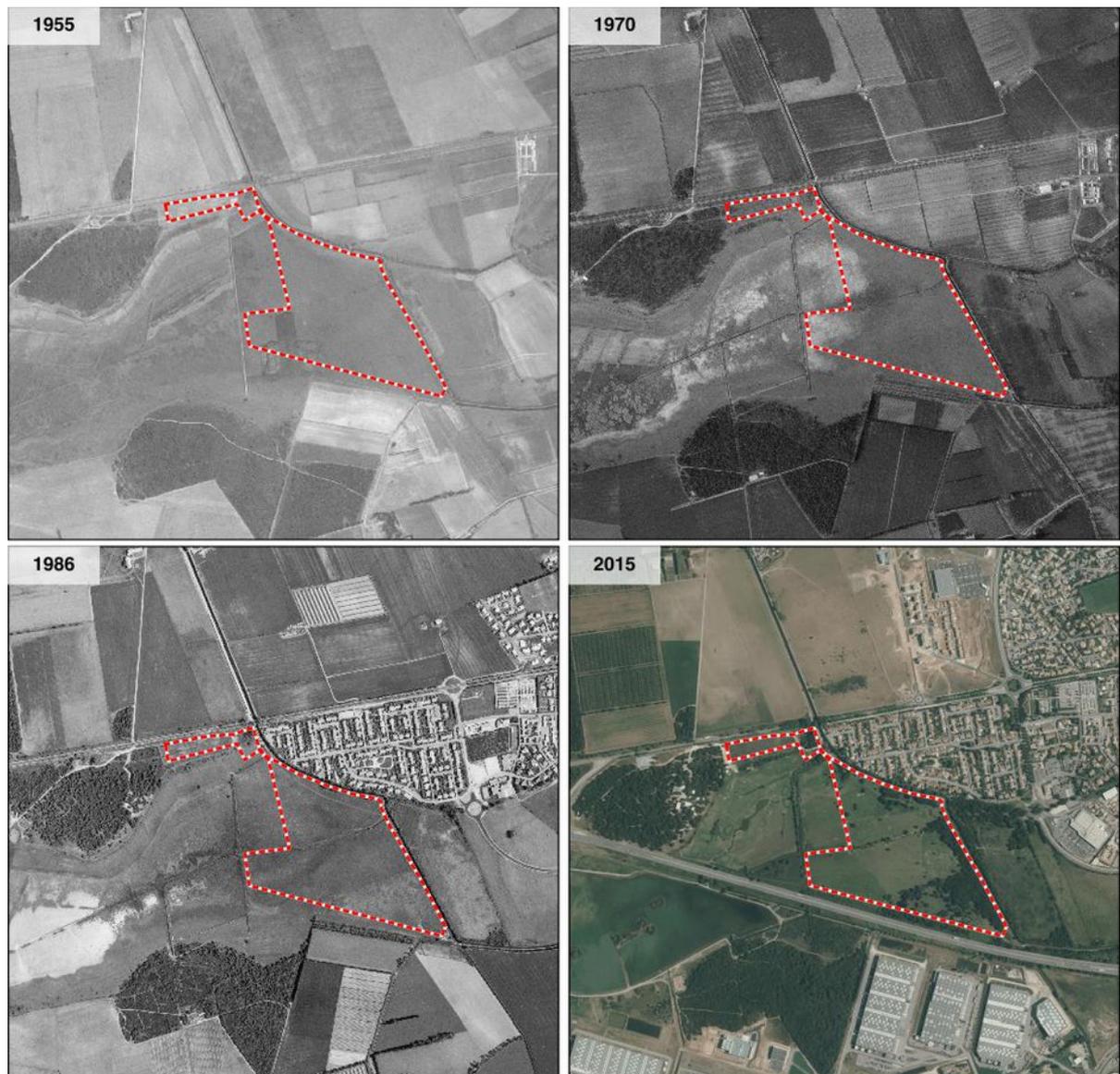
La zone d'étude se situe sur la commune de Saint-Martin-de-Crau dans le département des Bouches-du-Rhône en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.



D'un point de vue géographique, la zone d'étude est située à l'ouest du cœur de ville et au nord de l'Écopôle du Mas Laurent. Elle s'insère dans un contexte de plaine agricole (prairie pâturée) aux confins de la zone urbaine, d'un espace dédié aux activités de loisirs et du golf. Historiquement, la zone d'étude se situait entre une zone de marais à l'est et d'un étang (« baisse ») au sud-ouest. Il faut noter à cette époque la présence de la roubine de la Capelette, ouvrage construit pour le drainage des terres.



Au niveau de l'occupation des sols, la zone d'étude avait une vocation agricole et naturelle. Des prairies humides pâturées peuvent s'identifier sur les différents clichés historiques. Globalement, au niveau du secteur d'étude, compte tenu de l'essor démographique et économique de la commune de Saint-Martin-de-Crau, les milieux naturels ont été largement remaniés. Aujourd'hui, la zone d'étude constitue un espace relictuel à proximité des zones urbaines, industrielles, agricoles et des espaces de loisirs (golf).



Comparaison des clichés aériens entre 1955 et 2015 (sources : IGN)

La comparaison des images aériennes permet de distinguer, à proximité immédiate de la zone d'étude, la construction de lotissements, d'aménagements routiers et hydrauliques, le développement de zones industrielles et la création d'espaces de loisirs (golf).



Carte 1: Localisation de la zone d'étude intégrant la zone d'emprise du projet

La zone d'étude d'une surface de 16,7 ha intègre la zone d'emprise du projet actuel défini d'environ 6,5 ha (version 31 juillet 2017).

1.4- PÉRIMÈTRES À STATUT

La consultation des données accessibles depuis les serveurs cartographiques de la DREAL Provence-Alpes-Côte-d'Azur donnent des premiers indices sur la naturalité de la zone d'étude :

1.4.1- PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) constitue un état des connaissances des richesses écologiques des espaces naturels terrestres et marins à l'échelle nationale. Il ne constitue pas un instrument de protection réglementaire mais uniquement un porter à connaissance. La désignation d'une ZNIEFF repose sur la présence d'espèces déterminantes. Il faut distinguer :

- les ZNIEFF de type 1, de superficie réduite, qui correspondent à des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce déterminante ou un habitat rare ou menacés ;
- les ZNIEFF de type 2 qui s'identifient comme de grands ensembles paysagers et naturels qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Au niveau de la région PACA, l'inventaire des ZNIEFF représente 828 zones terrestres pour 17 186 km² soit 54 % du territoire régional. La zone d'étude est concernée par un périmètre de ZNIEFF de type 2 13157100 – Crau. Cette ZNIEFF couvre une surface de plus de 20 000 ha entre Arles à l'ouest et Salon-de-Provence à l'est. L'intérêt de cette espace réside dans la présence des milieux steppiques (Crau sèche) et des milieux humides et de leurs cortèges floristiques et faunistiques.



Carte 2: Localisation de la zone d'étude au sein de la ZNIEFF 2 – Crau

1.4.2- PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE

La zone d'étude n'est pas intégrée dans un périmètre de protection contractuelle comme les sites NATURA 2000.

Deux périmètres sont situés à proximité immédiate de la zone d'étude :

- FR9310064- Crau au titre de la Directive Oiseaux,
- FR9301595 – Crau centrale -Crau sèche au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Les espèces ayant permis la désignation de ces sites sont plutôt inféodés aux espaces des milieux ouverts secs. Parmi ces espèces, quelques individus d'espèces adaptées aux milieux humides pourraient être observées au niveau de la zone d'étude ou jugés potentielles.



Carte 3: Localisation de la zone d'étude au sein de la ZNIEFF 2 - Crau

1.4.3- PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES

D'après les informations disponibles, la zone d'étude **n'est pas concernée par un périmètre réglementaire** mentionnant des intérêts environnementaux ou paysagers. Le périmètre de la Réserve naturelle de Crau est situé à 1 km à l'ouest.

1.5- SYNTHÈSE DES INFORMATIONS NATURALISTES

La commune de Saint-Martin-de-Crau est sans commune mesure **très bien fournie en connaissances naturalistes**. La présence de milieux steppiques unique en France et la proximité de milieux humides d'intérêt (Camargue) confère à la commune des conditions favorables au développement de nombreuses espèces à caractère patrimonial. Fort de ce constat et conscient de sa responsabilité pour conserver ces intérêts, la commune de Saint-Martin-de-Crau s'inscrit dans un objectif de préservation des enjeux écologiques sur son territoire.

1.5.1- CONNAISSANCES FAUNISTIQUES

La base de données SILENE Faune administrée par le CEN PACA fait état de **1092 espèces animales** recensées sur la commune de Saint-Martin-de-Crau.

La base de données Faune PACA administrée par la LPO PACA mentionne 232 espèces d'oiseaux, 21 mammifères, 65 espèces de papillons diurnes, 47 espèces d'orthoptères, 6 espèces d'amphibiens et 14 espèces de reptiles. Parmi ces espèces, **46 espèces sont inscrites sur des listes rouges**. La majorité de ces espèces sont inféodés à des milieux ouverts et secs.

Toutefois, certaines espèces des milieux humides sont mentionnées. Le **Campagnol amphibie** *Arvicola sapidus* affectionne les berges des cours d'eau ou des canaux propres et permanents aux confins de prairies, terres cultivées ou des jardins. Autrefois commune en Europe et répandue sur de nombreuses rivières française dans les années 1970, cette espèce est aujourd'hui menacée de disparition. Elle a été inscrite en 2008 comme vulnérable (VU) sur la liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Au niveau national, l'espèce a été jugée en 2009 comme quasi menacée (NT) c'est à dire que cette espèce se rapproche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises. Au niveau régional, il n'existe pas de listes rouges pour les espèces menacées pour les mammifères.

Pour les oiseaux, l'**Oedicnème criard** (*Burhinus oedicanus*), la **Bécassine des marais** (*Gallinago gallinago*), le **Courlis cendré** (*Numenius arquata*), le **Crabier chevelu** (*Ardeola ralloides*) pourraient fréquenter la zone d'étude au cours de leur cycle biologique.

Pour les reptiles, les roubines situées en limite de la zone d'étude pourraient convenir à la **Cistude d'Europe** (*Emys orbicularis*).

1.5.2- CONNAISSANCES FLORISTIQUES

La base de données SILENE Flore administrée par le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles a été consultée. Elle mentionne la présence de 944 taxons à l'échelle de la commune de Saint-Martin-de-Crau. Parmi elles, 55 espèces protégées et/ou à enjeu de conservation ont été identifiées et 47 espèces végétales sont inscrites sur des listes rouges. Toutefois aucune connaissance n'est renseignée au niveau de la zone d'étude.

Liste des espèces végétales protégées et/ à enjeu de conservation connues sur la commune de St-Martin de Crau extraites de la base de données SILENE Flore (CBN MED) – juillet 2017

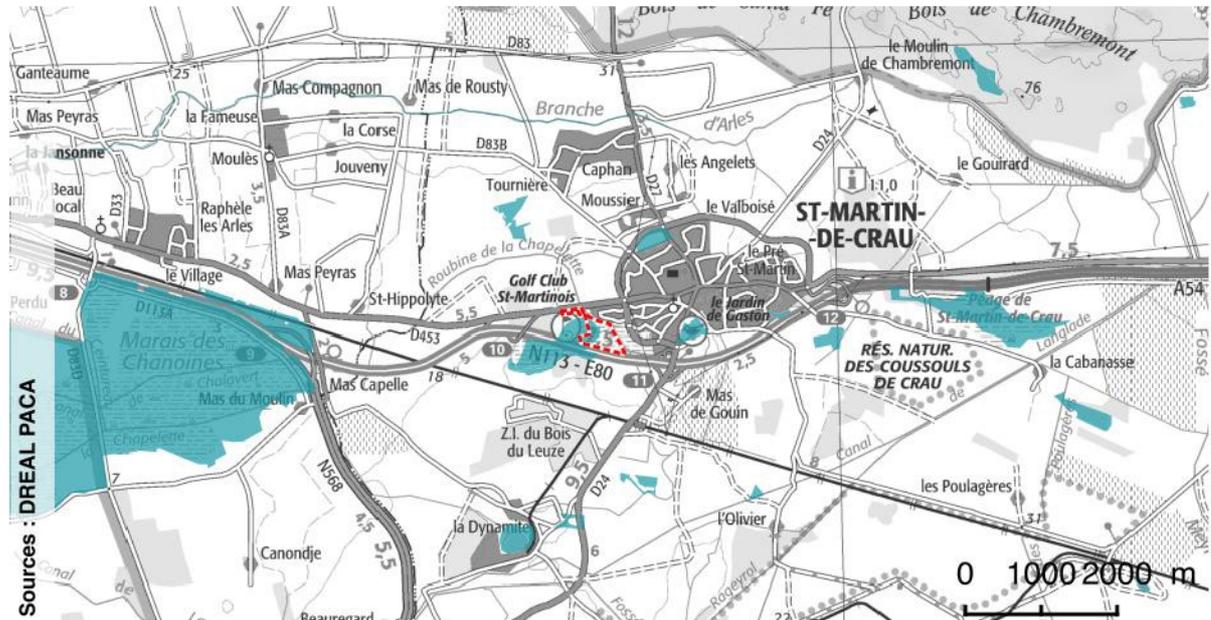
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Date de dernière obs.	Dernier observateur
Lythrum tribracteatum Salzm. ex Spreng., 1827	Salicaire à trois bractées, Lythrum à trois bractées, Lythrum de Salzmann	01/04/2016	VANDERPERT Heloïse
Ephedra major Host, 1831	Éphédre des monts Nébrodes, Grand Éphédra	21/02/2016	HAMARD Danièle
Carex pseudocyperus L., 1753	Laïche faux-souchet	12/11/2015	PRUNIER Robin
Kengia serotina (L.) Packer, 1960	Cleistogène tardif	29/09/2015	PIRES Mathias
Mentha cervina L., 1753	Menthe des cerfs	29/06/2015	PIRES Mathias
Verbena supina L., 1753	Verveine étalée, Verveine étalée sur le sol	29/06/2015	PIRES Mathias
Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Linaire grecque, Linaire changée	20/06/2015	HAMARD Danièle
Serapias neglecta De Not., 1844	Sérapias négligé	01/04/2015	LEPLEY Michel
Gagea lacaitae A.Terracc., 1904		06/03/2015	MOUREAU Juliette
Stipella capensis (Thunb.) Röser & Hamasha, 2012	Plumet du Cap	01/01/2015	GAUTHIER Perrine
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999	Orchis géant, Orchis à longues bractées, Barlie	05/03/2014	CASIEZ Christine
Ophrys passionis Sennen, 1926	Ophrys de la passion	05/03/2014	CASIEZ Christine
Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée	08/10/2013	MORVANT Yves
Vallisneria spiralis L., 1753	Vallisnérie en spirale	08/10/2013	MICHAUD Henri
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches	01/01/2013	BOREL Nicolas
Convolvulus lineatus L., 1759	Liseron à rayures parallèles, Liseron rayé	01/01/2013	BOREL Nicolas
Gratiola officinalis L., 1753	Gratiolle officinale, Herbe au pauvre homme	01/01/2013	BOREL Nicolas
Helianthemum ledifolium (L.) Mill., 1768	Hélianthème à feuilles de léduum	01/01/2013	BOREL Nicolas
Ophioglossum vulgatum L., 1753	Ophioglosse répandu	01/01/2013	BOREL Nicolas
Ruscus aculeatus L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	21/11/2012	HAMARD Danièle
Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge, Elléborine rouge	18/06/2012	MICHAUD Henri
Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles, Elléborine à larges feuilles	18/06/2012	MICHAUD Henri
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw., 1800	Épipactis à petites feuilles	18/06/2012	MICHAUD Henri
Ophrys fuciflora (F.W.Schmidt) Moench, 1802	Ophrys frelon, Ophrys bourdon	29/03/2011	PATRY Nathalie
Ophrys provincialis (Baumann & Künkele) Paulus, 1988	Ophrys de Provence	29/03/2011	PATRY Nathalie
Ophrys scolopax Cav., 1793	Ophrys bécasse	29/03/2011	PATRY Nathalie
Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. helleborine	Elléborine à larges feuilles	21/03/2011	PATRY Nathalie
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	21/03/2011	PATRY Nathalie
Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799	Limodore avorté, Limodore sans feuille	21/03/2011	PATRY Nathalie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Date de dernière obs.	Dernier observateur
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	28/05/2010	HAMARD Danièle
Anacamptis palustris (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis des marais	01/05/2010	HAMARD Danièle
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille	01/05/2010	HAMARD Danièle
Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de Saint-Roch, Pulicaire annuelle, Pulicaire commune	15/07/2009	CHAMBOULEYRON Mathieu
Asplenium sagittatum (DC.) Bange, 1952	Herbe à la mule	08/06/2009	MICHAUD Henri
Ophrys exaltata Ten., 1819	Ophrys	27/03/2009	CHAMBOULEYRON Mathieu
Asplenium scolopendrium L., 1753	Scolopendre, Scolopendre officinale	13/10/2008	CROUZET Nicolas
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à frondes soyeuses, Fougère des fleuristes, Aspidium à cils raides	13/10/2008	CROUZET Nicolas
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	Rorippe amphibie	15/05/2008	FLEURY Sébastien
Ophrys lutea Cav., 1793	Ophrys jaune	23/04/2008	HAMARD Danièle
Helianthemum marifolium Mill., 1768	Hélianthème à feuilles de Marum	04/05/2006	GYSSELS S.-M.
Crypsis aculeata (L.) Aiton, 1789	Crypside piquant, Crypsis en forme d'aiguillon	13/08/2005	VAN ES Jérémie
Utricularia vulgaris L., 1753	Utriculaire vulgaire, Utriculaire commune	03/06/2004	MICHAUD Henri
Thelypteris palustris Schott, 1834	Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages	04/05/2001	MICHAUD Henri
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche	15/04/1999	MARTIN Roland
Epipactis helleborine subsp. tremolsii (Pau) E.Klein, 1979	Épipactis de Tremols	15/04/1999	MARTIN Roland
Ophrys marmorata G.Foelsche & W.Foelsche, 1998	Ophrys marbré	15/04/1999	MARTIN Roland
Orchis purpurea Huds., 1762	Orchis pourpre, Grivollée	15/04/1999	MARTIN Roland
Ophrys fusca Link, 1800	Ophrys brun	23/02/1997	HAMARD Danièle
Ophrys aranifera Huds. subsp. aranifera	Ophrys araignée	19/04/1981	TERRISSE André
Aldrovanda vesiculosa L., 1753	Aldrovandie à vessies, Aldrovande à vessies	01/01/1500	REYNIER Alfred
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó subsp. incarnata	Orchis couleur de chair	01/01/1500	ROUX (Antoine) Honoré
Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769	Épipactis des marais	01/01/1500	MOLINIER René Hervé André
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère	01/01/1500	MOLINIER René Hervé André
Nymphaea alba L., 1753	Nénuphar blanc, Lys des étangs	01/01/1500	ROUX (Antoine) Honoré
Stachys palustris L., 1753	Épiaire des marais, Ortie bourbière	01/01/1500	MOLINIER René Hervé André

Parmi ces espèces végétales, **trois espèces sont pressenties pour se développer au niveau de la zone d'étude** : *Carex pseudocyperus*, *Gratiola officinalis*, *Lythrum tribracteatum*.

1.5.3- CONNAISSANCES SUR LA FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE

D'après les informations du Schéma Régional de Cohérence écologique, la zone d'étude est concernée par une entité « zones humides et plans d'eau ».



Carte 4: Localisation de la zone d'étude au sein des zones humides et plans d'eau du SRCE

Il faut noter que la zone d'étude n'est pas située dans un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique. En ce sens, la continuité écologique des milieux n'est pas jugé déterminante à l'échelle régionale.

A l'échelle locale, il faut également préciser que la zone d'étude constitue un espace relictuel de prairies humides à proximité immédiate d'unité urbaine, de zone industrielle et d'une aire de loisirs.

La fonctionnalité écologique des milieux est ici limitée. Les roubines peuvent constituer des supports de déplacement favorables pour certaines espèces faunistiques. Toutefois, la gestion de ces milieux (fauche précoce de la végétation héliophyte au niveau des berges) en limite l'intérêt pour constituer un vecteur de déplacement ou de reproduction des espèces inféodées aux milieux humides et aquatiques.

[2] - MÉTHODOLOGIE D'ÉTUDE

Les inventaires écologiques ont été réalisées le 23/06/2017, par Jérémy Cuvelier, Matthieu Charrier et Grégory Déso.

Ils ont orienté leurs prospections sur le terrain pour :

- caractériser les habitats naturels selon la typologie CORINE Biotopes,
- inventorier les espèces végétales et animales protégées et/ou à enjeu local de conservation,
- délimiter les espaces caractéristiques des zones humides en application des protocoles réglementaires,
- évaluer les sensibilités écologiques en appréciant l'écologie fonctionnelle de la zone d'étude (zone de nidification, zone de corridor, zone d'alimentation,...).

La zone d'étude a été parcourue en appréciant l'occupation de sols et les sensibilités écologiques potentielles : conditions propices pour le développement d'espèces végétales hygrophiles, présence de caches et de blocs favorables pour les reptiles, zone de nidification pour les oiseaux, milieux favorables pour les insectes,...

Les habitats ont été repérés et caractérisés selon la typologie CORINE Biotopes et délimités à une échelle de précision de l'ordre du 1/5000°. Toutes les espèces floristiques recensées ont été listées afin de caractériser les milieux.

Pour les espèces faunistiques, des observations à vue ou l'écoute ont permis de dresser une première liste d'espèces (Annexe 2, p 34). Plus spécifiquement pour la recherche des reptiles, les caches (blocs, anfractuosités) ont été fouillées.

Les conditions climatiques ensoleillées et chaudes lors des inventaires ont été globalement favorables pour l'observation des espèces végétales et animales observables en ce début d'été au niveau de la zone d'étude. Toutefois les espèces plus précoces et printanières n'ont pas pu être observées.

A partir de ces premières observations, les experts sont en mesure de juger des potentialités de présence d'autres espèces végétales ou animales protégées au sein de la zone d'étude et plus globalement des sensibilités écologiques.

Les espèces avérées ou jugées fortement potentielles au niveau de la zone d'étude sont distinguées par leur statut de protection ou leur intérêt patrimonial.

Indépendamment de son statut réglementaire, chaque espèce ou habitat, jugé à dire d'expert, rare ou vulnérable au niveau d'une entité biogéographique cohérente peut-être qualifiée par un niveau de responsabilité engagée de la maîtrise d'ouvrage pour sa conservation. Cette qualification est définie sur la base de critères scientifiques tels que :

- L'aire de répartition de l'espèce ;
- Son indigénat ;
- L'autécologie de l'espèce et les menaces pesant sur son habitat (support pour les cycles de développement) ;
- Le nombre d'individus observés ;
- L'évolution de ses populations.

On dénomme cette qualification comme l'enjeu local de conservation. Cinq niveaux d'enjeu sont définis :



On ajoutera un sixième niveau d'enjeu qualifié de « Nul » pour les espèces invasives.

Critères de définition du niveau d'enjeu local de conservation

Très fort	Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection réglementaires et inscrits sur les listes rouges. Pour ces espèces, la zone d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Le nombre d'individus observés sur la zone d'étude est particulièrement important au regard des connaissances sur la taille de ses populations. La responsabilité engagée pour la conservation de l'espèce s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente. Ainsi, toutes les espèces endémiques sont qualifiées à très fort enjeu local de conservation.
Fort	Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection réglementaires et inscrits sur les listes rouges. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, le secteur d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique. Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.
Modéré	Espèces protégées ou non dont la conservation n'est pas menacée à l'échelle nationale mais dont l'aire de répartition est limitée et justifie dans la globalité d'une relative précarité des populations régionales. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.
Faible	Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, ni régionale. Ces espèces ont une forte valence écologique.
Très faible	Espèces adaptées aux milieux anthropiques ou de Nature ordinaire
Nul	Espèces allochtones voire invasives

[3] - RÉSULTATS DES EXPERTISES ENVIRONNEMENTALES

Sont présentés ci-après, par groupe biologique, les résultats des inventaires écologiques réalisés le 23/06/2017 au niveau de la zone d'étude.

3.1 - HABITATS

Rappelons que la zone d'étude se situe en contexte péri-urbain aux confins d'une aire de loisirs et d'un golf à l'ouest. Elle est détournée par des roubines dont la roubine de la Chapelette à l'est, les infrastructures routières dont la D453 au nord et la N113 au sud. La zone d'étude constitue un espace agricole relictuel composé de prairies pâturées. Ces terrains sont gérés par une association locale qui a vocation à perdurer une encaste de taureau camarguais : urcola. Une rotation du pâturage est effectuée entre plusieurs enclos. Nous remercions les membres de l'association qui nous ont accompagné ce jour-là et qui nous permis de parcourir l'intégralité de la zone d'étude. Ainsi, les habitats ont été distingués selon la typologie CORINE Biotopes comme :

- [Complexe de prairies mésophiles et humides méditerranéennes basses, CB 38.1x37.5](#)



Prairies mésophiles pâturées

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 12,26 ha soit 74 % de la zone d'étude

Description : prairies pâturées en divers enclos présentant des faciès plus humides lorsque les conditions hydrologiques attestent des remontées de nappe. Présence de nombreuses mares au sein des pâtures.

De par le mode de gestion de ces terrains, cet habitat est considéré comme dégradé et ne présente globalement que de faibles intérêts écologiques pour les espèces végétales. Pour les groupes faunistiques, cet habitat présente des capacités d'accueil pour certaines espèces à enjeu local de conservation notable.



Enclos non pâturé au cours des observations



Prairies humides pâturées

- [Boisement de frênes riverains et méditerranéens, CB : 44.63](#)



Boisement de Frênes pâturé par les troupeaux

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 2,78 ha soit 17 % de la zone d'étude

Description : boisement dominé par *Fraxinus angustifolia* et *Populus alba*. Formation pionnière qui se développe sur des sols alluviaux aux conditions hydrologiques humides (nappe à faible profondeur)

Cet habitat ne présente globalement que de faibles intérêts écologiques pour les espèces végétales et animales.

- [Garrigues à cistes, CB : 32.43](#)



Garrigues à cistes aux confins d'une zone de stock de terre en attente

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 0,88 ha soit 4 % de la zone d'étude

Description : formation des milieux secs, formation originale comme espace de transition entre une plaine steppique au nord et des prairies humides au sud. Ce faciès et ses conditions géologiques s'apparente aux milieux de Crau sèche.

Cet habitat est globalement dégradé et en cours d'aménagement. Toutefois, cet habitat accueille une espèce de reptile à enjeu local de conservation modéré : le Seps strié.

- [Zone rudérale, CB : 87.2](#)



Corral avec zone rudérale

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 0,33 ha soit 2 % de la zone d'étude

Description : zone aménagée pour la gestion du troupeau, se développe des espèces végétales typiques des zones rudérales

Par définition, cet habitat est globalement dégradé et ne présente pas d'intérêt écologique pour les espèces végétales et animales.

- Plantation, CB : 83.3



Fossé à l'extrémité nord-ouest de la zone d'étude

Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 0,26 ha soit 2 % de la zone d'étude

Description : espace planté avec des essences locales comme *Quercus ilex*, *Fraxinus angustifolia*, *Sorbus aucuparia*, *Pinus nigra*

Cet habitat d'origine anthropique ne présente globalement que de faibles intérêts écologiques pour les espèces végétales et animales.

- Terrains en friche, CB : 87.1



Surface totale de l'habitat au niveau de la zone d'étude : 0,15 ha soit 1 % de la zone d'étude

Description : zone remaniée avec développement d'espèces pionnières

Par définition, cet habitat est globalement dégradé et ne présente pas d'intérêt écologique pour les espèces végétales et animales.



Carte 5: Localisation des habitats au niveau de la zone d'étude

3.2 - ESPÈCES VÉGÉTALES

Les relevés de végétation effectués lors de la journée de prospection du 23/06/2017 font état de 84 espèces végétales au niveau de la zone d'étude (annexe 1).

Vu la configuration des terrains et leur mode d'exploitation, les prospections botanistes donnent un aperçu partiel des composantes floristiques.

A l'issue de ces premières observations, une espèce végétale à enjeu local de conservation modéré a été recensée : Mouron délicat *Lysimachia tenella*. Cette espèce n'est pas protégée dans le département des Bouches-du-Rhône. Cette espèce est localisée au niveau d'une mare au sud-est de la zone d'étude et au delà de la zone d'emprise du projet.

Plusieurs espèces végétales inféodées aux bords de canaux ou de friches humides à enjeu local de conservation notable (au moins modéré) sont jugées potentielles au niveau de la zone d'étude :

- *Carex pseudocyperus*, Protection régionale,
- *Gratiola officinalis*, Protection nationale,
- *Lythrum tribracteatum*, Protection nationale.

Les modes de gestion actuels (pâturage extensif et tournant) pourraient être adaptés au développement de ces espèces au niveau des enclos présentant des faciès les plus humides et les moins piétinés ou au niveau de petites mares.

3.3 - ESPÈCES ANIMALES

Les inventaires faunistiques sont issus des observations ponctuelles sans mise en place de protocole de prospection spécifique. Certains groupes d'espèces nécessitent que soient appliquées des méthodes de recherches standardisées pour mieux évaluer et quantifier leur présence au niveau une zone d'étude. Les observations ont surtout été orientées sur les insectes et les oiseaux.

3.3.1 - INSECTES

Les observations se sont essentiellement focalisées sur les lépidoptères (papillons de jour) et les odonates (libellules). Les espèces observées sont globalement assez communes à l'échelle de la Crau et plus globalement de la région méditerranéenne. **Aucune espèce d'insecte d'un niveau d'enjeu local de conservation notable n'a été observé ou est jugée fortement potentielle.**

Les libellules (*Coenagrion puella*, *Orthetrum cancellatum*, *Libellula fulva*) trouvent des conditions propices à leur développement au niveau de la roubine de la Chapelette, à l'ouest de la zone d'étude. Les larves ont un développement exclusivement aquatique. Elles émergent d'avril à juin pour donner les imagos (individus ailés) qui vadrouillent durant quelques jours ou semaines aux alentours (phase de maturation) avant de rejoindre le cours d'eau pour la fécondation et la ponte. Les observations d'individus au niveau des mares au sud-est de la zone d'étude sont caractéristiques de ce type de comportement. Une fauche plus tardive des hélrophytes au niveau de la roubine seraient certainement très favorables pour les libellules. Une autre problématique à traiter est liée à la prolifération d'une espèce végétale à caractère envahissant dans les canaux : la Jussie *Ludwigia peploides*.

3.3.2 - REPTILES

Les conditions d'observation ont été propices à l'observation des reptiles. Les observations sont assez représentatives des espèces pouvant se développer au niveau de la zone d'étude.

Sont présentés dans les paragraphes suivants, selon leur niveau d'enjeu local de conservation, les espèces observées. Il faut noter que malgré l'effort de prospection le Lézard ocellé (espèce à enjeu local de conservation fort) n'a pas été observé au niveau de la zone d'étude. Aucune autre espèce de reptile à enjeu fort n'est jugée potentielle.

- [Seps strié *Chalcides striatus*](#)



Statut :
Protection nationale,
Annexe III de la Directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE)

Liste rouge :

Monde	France	PACA
LC	LC	NT

Enjeu local de conservation : Modéré

Photo prise hors de la zone d'étude

Description : cette espèce de lézard qui est présente au niveau de la zone d'étude est spatialement bien distribuée dans le département des Bouches-du-Rhône. Elle affectionne les habitats ouverts à herbes sèches, les garrigues, les maquis et les friches. Une population est avérée dans les pelouses et les garrigues à cistes au nord de la zone d'étude. Trois individus adultes en maraude ont pu être observés. Des actions de restauration (maintien d'un faciès herbeux et buissonnant secs, enlèvement des dépôts de terre et des déchets inertes) au niveau de cet espace pourraient être bénéfiques à cette espèce.

- [Autre espèce de reptile observée](#)

Le Lézard des murailles *Podarcis muralis* a été contacté à plusieurs reprises. Cette espèce de lézard est la plus commune au niveau du secteur d'étude et plus globalement du département des Bouches-du-Rhône. Il fréquente toutes sortes d'habitats liés à l'Homme (bâtiments, haies, tas de bois, de pierres...) et plus naturels comme les lisières forestières. Ses populations ne semblent pas menacées. Cette espèce est jugée à enjeu local de conservation faible.

3.3.3 - AMPHIBIENS

Bien qu'avancé dans le calendrier écologique, pour les espèces à enjeu local de conservation notable, les observations d'amphibiens ont été assez représentatives des espèces pouvant se développer au niveau de la zone d'étude.

- Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus*



Statut :
Protection nationale,
Annexe III de la Directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE)

Liste rouge :

Monde	France	PACA
LC	LC	LC

LC: préoccupation mineure

Enjeu local de conservation :

Modéré

Photo prise hors de la zone d'étude

Description : Dans le département des Bouches-du-Rhône, cette espèce occupe une vaste gamme d'habitats. Elle fréquente une large amplitude de milieux et peut s'accoutumer des activités humaines : les garrigues, les vignobles, les chênaies, les marais ouverts... . Les mares situées au sud-est de la zone d'étude sont particulièrement favorables pour la reproduction de cette espèce. **La présence d'un têtard de cette espèce atteste la reproduction de cette espèce au niveau de la zone d'étude.**

- Autres espèces d'amphibiens observés

Deux espèces à enjeu local de conservation faible ont également été observées au sud-est de la zone d'étude dans des mares : la Rainette méridionale *Hyla meridionalis* (pour un total de 5 individus) et la Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus*.



Rainette (imago) observée dans une mare



Grenouille rieuse en insolation au niveau d'une mare

3.3.4 - OISEAUX

Quelques rares espèces d'oiseaux (10 espèces) ont été observées au cours de la journée de prospection du 23 juin mai 2017 malgré des conditions favorables.

La présence de prairies humides laisse supposer la présence de nombreuses espèces d'oiseaux. En effet, les zones humides constituent des espaces privilégiés pour leur nourriture et l'hivernage voire la migration.

Plusieurs espèces d'oiseaux à enjeu local de conservation modéré à fort sont **pressenties** au niveau de la zone d'étude comme : l'**Oedicnème criard** (*Burhinus oedicnemus*), la **Bécassine des marais** (*Gallinago gallinago*), le **Courlis cendré** (*Numenius arquata*), le **Crabier chevelu** (*Ardeola ralloides*).

La configuration des terrains et la présence de boisement laisse également supposer que des espèces, comme des rapaces, peuvent construire leur nid dans les plus hauts arbres (Milan noir, Faucon crécerelle, Buse variable). Toutefois, ces espèces potentielles présentent un niveau d'enjeu local de conservation faible.

3.3.5 - MAMMIFÈRES

Hormis l'observation de Lapin de garenne et de traces de Sanglier (espèces chassées), **aucune observation de mammifères ni aucun indice de présence n'ont été notés.**

Le Campagnol amphibie *Arvicola sapidus* à enjeu local de conservation notable ne sont jugées que faiblement potentielles.

Pour les chiroptères, les zones ouvertes à proximité de boisement et de canaux peuvent constituer des milieux propices pour la chasse. La proximité de la zone urbaine limite certainement l'intérêt des espaces pour ce groupe biologique.

3.4 - DÉLIMITATION DES ZONES HUMIDES

En application des protocoles réglementaires (Code de l'environnement, arrêté du 24 juin 2008) et la note d'interprétation de la jurisprudence du 26 juin 2017, à partir de la cartographie des habitats et des expertises pédologiques, les zones humides ont pu être délimitée au niveau de la zone d'étude.

Selon la nomenclature CORINE Biotopes, plusieurs habitats sont caractéristiques des zones humides (cotés H) :

- 37.5 - Prairies humides méditerranéennes rases,
- 44.63 - Bois de frênes riverains et méditerranéens.

Les pâtures mésophiles (38.1) sont cotées p (pro parte) et nécessitent l'expertise des conditions pédologiques et hydrogéomorphologiques pour attester un engorgement en eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

Les expertises pédologiques réalisées à la tarière à main attestent de la présence de sol d'origine alluvial. Ces sols présentent des traces d'hydromorphie (oxydation) et s'intensifient en profondeur.

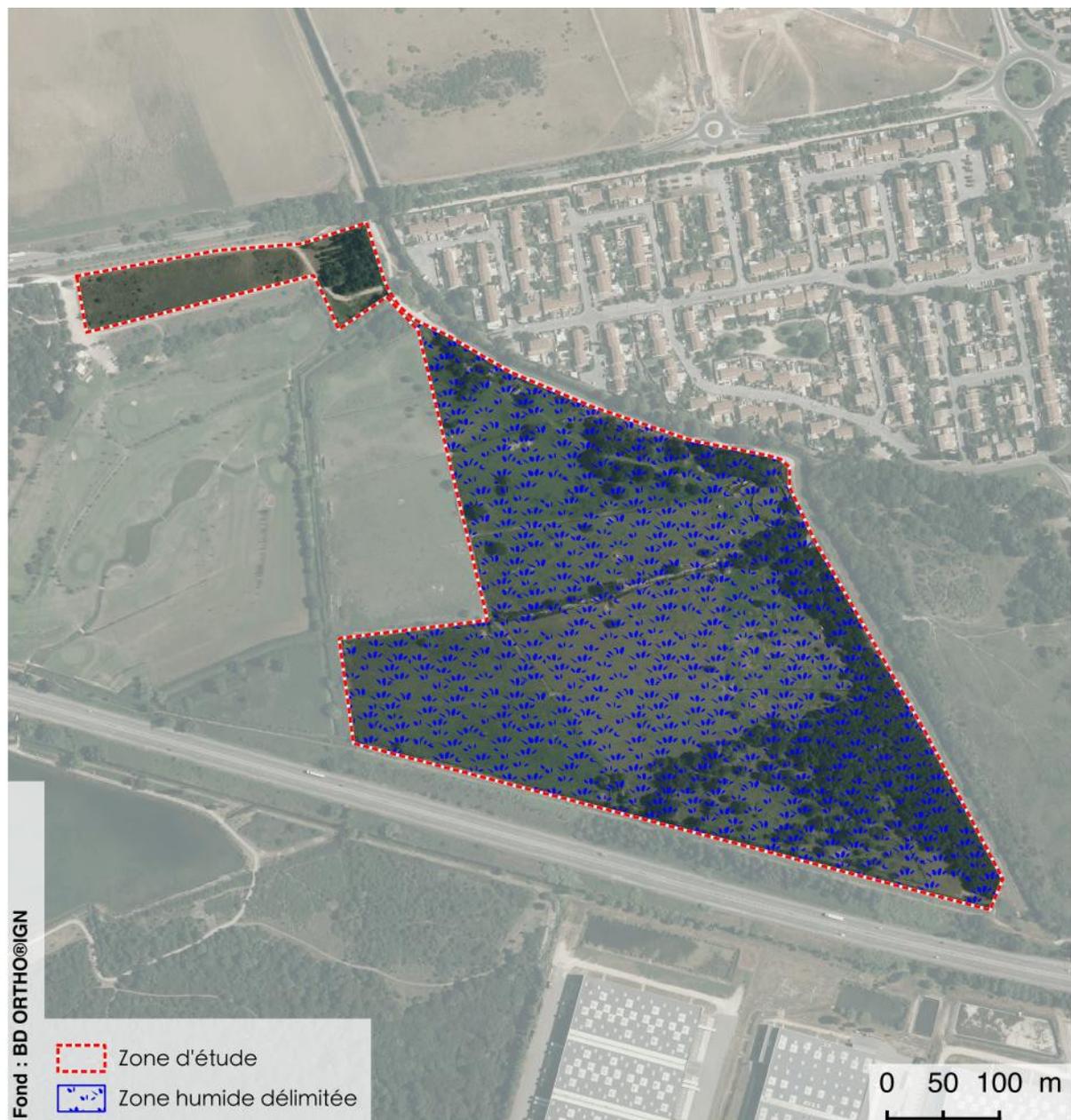


Exemple de sondage pédologique au niveau de la zone d'étude caractéristique des fluviosol-rédoxique témoignant un engorgement en eau



Hydromorphie attestée par la présence de couleur rouille dans les 50 premiers cm du sol et s'intensifiant en profondeur

Les caractéristiques botaniques et pédologiques correspondent aux critères de délimitation des zones humides.



Carte 6: Délimitation de la zone humide au niveau de la zone d'étude

Si le projet prévoyait des travaux affectant les espaces caractéristiques des zones humides sur plus de 1000 m² alors le dossier Loi sur l'Eau ou l'étude d'impact (le cas échéant) devra traiter la rubrique 3.3.1.0: *Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais* sous le régime de déclaration. Le seuil pour le régime d'autorisation pour cette rubrique est de 1 ha.

En application des dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, si le projet impactait des zones humides, le ratio de compensation serait de 200 % de la surface perdue. Des actions de restauration de zones humides seraient alors à entreprendre par la maîtrise d'ouvrage.

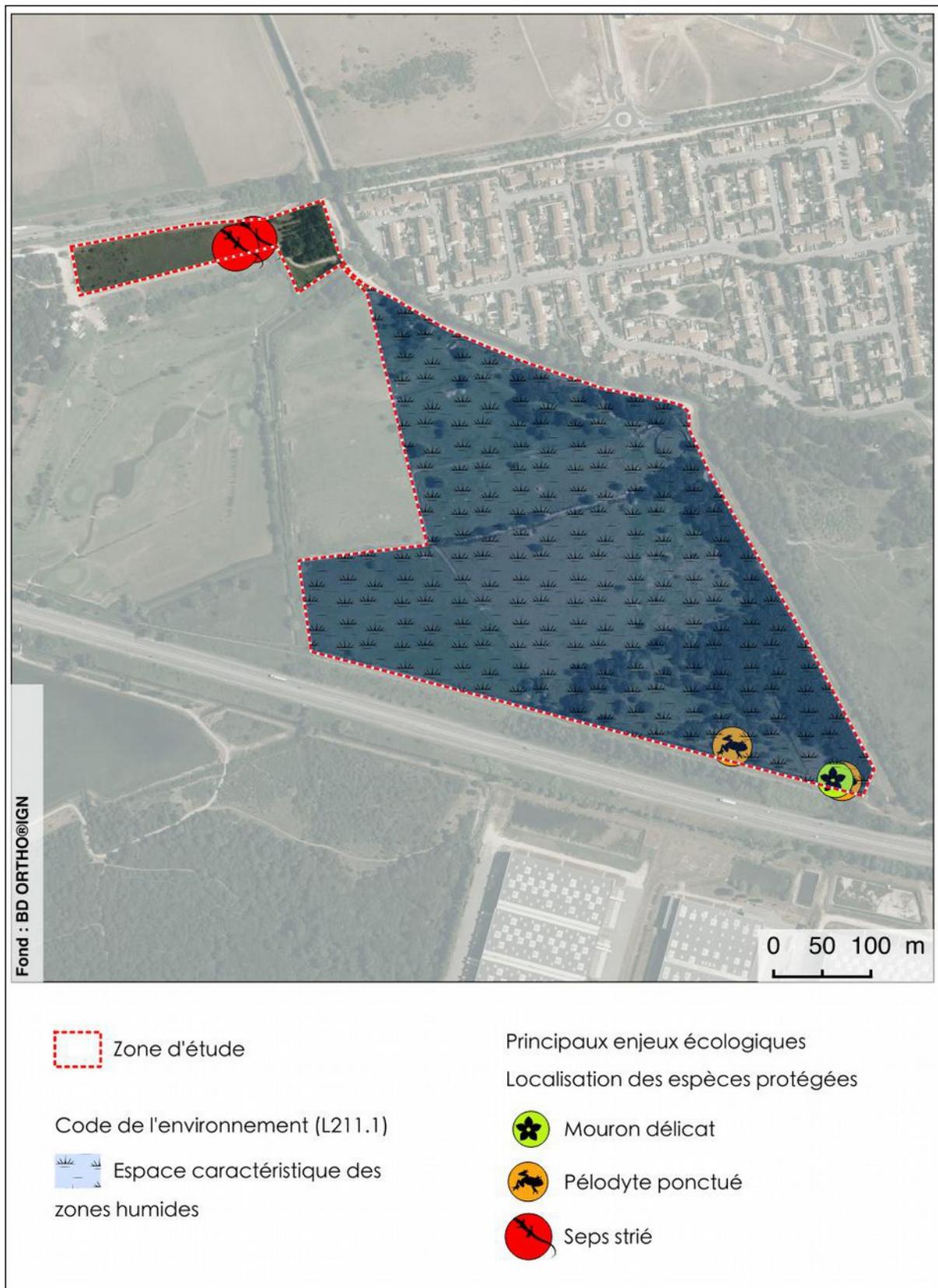
[4] - SYNTHÈSE GÉNÉRALE

La sensibilité écologique de la zone d'étude est globalement jugée faible à modérée. Néanmoins, le projet d'agrandissement du parc de loisirs devra intégrer la présence au niveau de la zone d'étude :

- d'espaces caractéristiques des zones humides,
- de la présence d'une population de reptiles de Seps strié au niveau d'un faciès sec,
- de la présence d'une population d'amphibiens de Pélodyte ponctué dans une mare,
- de l'observation d'une espèce végétale à enjeu modéré Mouron délicat sur les berges d'une mare,
- de la présence potentielle de certaines espèces d'oiseaux (oiseaux d'eau, rapaces).

Concernant NATURA 2000, on peut entrevoir que les travaux projetés au niveau de la zone d'étude ne seraient pas de nature à avoir une incidence sur les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites.

Parallèlement à la mise en place de nouveaux équipements de loisirs, des travaux de restauration (génie écologique) et la définition de modes de gestion adaptés seraient propices pour le développement de certaines espèces floristiques et faunistiques à enjeu local de conservation au niveau de la zone d'étude.



Carte 7: Synthèse des sensibilités écologiques au niveau de la zone d'étude

[5] - ANNEXE 1

Liste des 84 espèces végétales inventoriées lors de la journée du 23/06/2017 :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile
<i>Artemisia annua</i>	Armoise annuelle
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des Frères Verlot
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou
<i>Bryonia cretica</i>	Bryone
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Chardon à tête dense
<i>Celtis australis</i>	Micocoulier de Provence
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc
<i>Chenopodium murale</i>	Chénopode des murs
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des haies
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Crepis foetida</i>	Crépide fétide
<i>Crepis sancta</i>	Crépide de Nîmes
<i>Crepis vesicaria subsp. vesicaria</i>	Crépide à feuilles de pissenlit
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cyprès d'Italie
<i>Cynoglossum creticum</i>	Cynoglosse de Crête
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Diplotaxis eruroides</i>	Diplotaxe fausse-roquette
<i>Elytrigia campestris</i>	Chiendent des champs
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun
<i>Epilobium tetragonum</i>	Epilobe à tige carrée
<i>Equisetum ramosissimum</i>	Prêle très rameuse
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Vergerette de Barcelone
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé

<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse Vipérine
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariote
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge
<i>Malva nicaeensis</i>	Mauve de Nice
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre
<i>Medicago polymorpha</i>	Luzerne polymorphe
<i>Mercurialis annua</i>	Vignette
<i>Morus sp.</i>	Mûrier
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot
<i>Phragmites australis</i>	Roseau
<i>Picris hieracioides</i>	Picride éperviaire
<i>Plantago lanceolata</i>	Herbe aux cinq coutures
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Prunus armeniaca</i>	Abricotier commun
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan
<i>Prunus persica</i>	Pêcher
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Rubia tinctorum</i>	Garance des teinturiers
<i>Rubus ulmifolius</i>	Rosier à feuilles d'orme
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue
<i>Rumex pulcher</i>	Patience élégante
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Scabieuse pourpre foncé
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé
<i>Sisymbrium irio</i>	Vélaret
<i>Solanum sp.</i>	Morelle
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager

<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>squamatum</i>	Aster écailléux
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs
<i>Tragopogon porrifolius</i>	Salsifis à feuilles de poireau
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse
<i>Vicia hybrida</i>	Vesce hybride
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée

[6] - ANNEXE 2

Liste des espèces faunistiques observées lors de la journée du 23/06/2017 :

Oiseaux : 10 espèces

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Liste Rouge Monde	Liste Rouge France	Liste Rouge PACA
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	LC	LC	LC
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN	LC	LC	LC
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	PN	LC	LC	LC
Heron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	LC	LC	LC
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	LC	LC	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	LC	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	LC	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	LC	LC
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	DH2, PN	LC	LC	LC
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	LC	LC	LC

Légende :

Protection :

Europe : DH2, espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat -Faune- Flore, Directive 92/43/CEE

Nationale – PN Art. 3 : Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : Article 3

Liste Rouge :

LC : Préoccupation mineure

VU : Vulnérable

EN : En danger

CR : En danger critique d'extinction

Insectes : Prospections orientées pour l'inventaire des papillons et des libellules

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Liste Rouge Europe	Liste Rouge France	Liste Rouge PACA
Papillons					
Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	-	LC	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	LC	LC	LC
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	LC	LC	LC
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	LC	LC	LC
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	LC	LC	LC
Libellules					
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	LC	LC	LC
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	LC	LC	LC
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	LC	LC	LC

Légende :

Protection :

- : espèce non inscrite sur des listes d'espèces protégées

Liste Rouge :

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

CR : En danger critique d'extinction

Reptiles:

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Liste Rouge Monde	Liste Rouge France	Liste Rouge PACA
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis muralis</i>	PN, DH4	LC	LC	LC
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	PN	LC	LC	NT

Légende :

Protection :

Europe : DH4, espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitat -Faune- Flore, Directive 92/43/CEE

Nationale – PN, espèce inscrite sur la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

: Article 2 et 3, de l'arrêté du 23 avril 2007

Liste Rouge :

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

CR : En danger critique d'extinction

Amphibiens:

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Liste Rouge Monde	Liste Rouge France	Liste Rouge PACA
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN	LC	LC	LC
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	PN	LC	LC	LC
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PN	LC	LC	NA

Légende :

Protection :

Europe : DH2, espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat -Faune- Flore, Directive 92/43/CEE

Nationale – PN, espèce inscrite sur la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 2 et 3, de l'arrêté du 23 avril 2007

Liste Rouge :

NA : Non évaluable

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

CR : En danger critique d'extinction

Mammifères:

Nom commun	Nom scientifique	Protection	Liste Rouge Monde	Liste Rouge France	Liste Rouge PACA
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	NT	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	LC	-

Légende :

Protection :

- : espèce non inscrite sur des listes d'espèces protégées

Liste Rouge :

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacée

VU : Vulnérable

EN : En danger

CR : En danger critique d'extinction