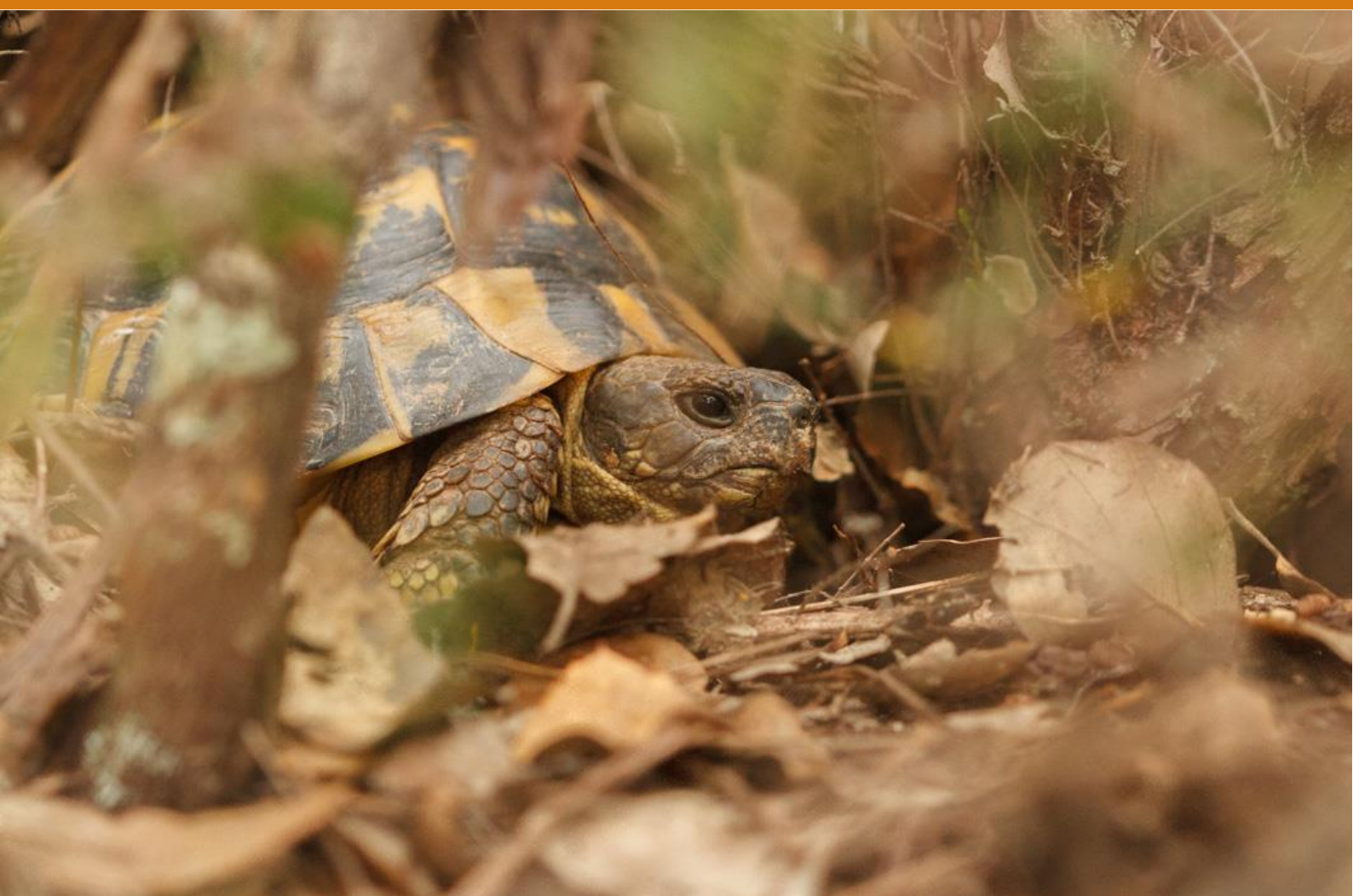


## **Diagnostic écologique**

**Château de La Môle  
(La Môle, 83)**



## Diagnostic écologique

# Château de La Môle (83)

### Document réalisé par :

Joseph CELSE – Chargé de mission CEN PACA / Animateur du PNA Tortue d'Hermann – Coordination du diagnostic écologique

Rosanna GRAUER – AGIR Écologique

Sonia RICHAUD – Chargée de mission CEN PACA

Perrine LAFFARGUE – Chargée de mission CEN PACA

### Équipe de terrain :

Le diagnostic écologique est basé sur les données recueillies par une équipe de naturalistes du CEN PACA ainsi que d'un groupement de botanistes AGIR Écologique :

- Étude Flore / Habitats : Sous-traitance Groupement AGIR Écologique
  - Rosanna GRAUER – AGIR Écologique – Flore / Habitats
  - Pascal AUDA – AGIR Écologique – Flore / Habitats
  - Matthieu CHARRIER – Flora Consult – Flore / Habitats
  - Julien BARET – BIODIV – Flore / Habitats
- Étude Faune / Flore : CEN PACA
  - Sonia RICHAUD – CEN PACA – Invertébrés
  - Stéphane BENCE – CEN PACA – Invertébrés
  - Paulin MERCIER – CEN PACA – Invertébrés
  - Mathilde DUSACQ – CEN PACA – Invertébrés
  - Margot BRUNELLIÈRE – CEN PACA – Invertébrés
  - Muriel GERVAIS – CEN PACA – Invertébrés / Oiseaux / Chiroptères
  - Joseph CELSE – CEN PACA – Reptiles / Amphibiens / Oiseaux
  - Tristan CALISTRI – CEN PACA – Mammifères
  - Perrine LAFFARGUE – CEN PACA – Chiroptères
  - Vincent MARIANI – CEN PACA – Reptiles / Amphibiens / Chiroptères

À noter que les données SILENE ont été utilisées tout comme celles d'INFLOVAR produites dans le cadre d'une sortie réalisée le 24 avril 2017 sur le site.

**Date de réalisation :** Octobre 2017

### Crédits photographiques :

1<sup>ère</sup> de couverture : Tortue d'Hermann © J. CELSE

Pour le reste des illustrations, l'auteur est mentionné dans la légende

### Citation recommandée :

CEN PACA., 2017. *Diagnostic écologique du Château de La Môle*. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. 141 p.

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Présentation générale du site</b> .....	<b>6</b>
1.1.	Localisation et environnement naturel .....	7
1.2.	Périmètres à statut .....	8
<b>2</b>	<b>Méthodes</b> .....	<b>10</b>
2.1.	Analyse des données existantes.....	11
2.2.	Méthodes d'inventaires .....	11
2.2.1.	Calendrier des prospections.....	11
2.2.2.	Techniques d'inventaires .....	12
2.3.	Critères d'évaluation .....	15
<b>3</b>	<b>Résultats des inventaires</b> .....	<b>16</b>
3.1.	Habitats naturels .....	17
3.2.	Flore .....	28
3.3.	Faune .....	58
3.4.	Synthèse des enjeux biologiques hiérarchisés .....	91
<b>4</b>	<b>Orientations de gestion et perspectives</b> .....	<b>103</b>
4.1.	Orientations de gestion et recommandations .....	104
4.1.1.	Vérifier la compatibilité des méthodes culturales avec les enjeux identifiés.....	104
4.1.2.	Débroussaillage manuel en mosaïque sur les milieux denses et homogènes ....	105
4.1.3.	Entretien des milieux prairiaux et semi-ouverts <i>via</i> pastoralisme.....	107
4.1.4.	Adapter les pratiques de débroussaillage réglementaires (OLD) en vue de leur compatibilité avec la conservation des espèces à enjeu .....	107
4.1.5.	Création de haies et bosquets avec exclos en bordure des lisières de prairies..	107
4.1.6.	Identifier, suivre et préserver les arbres à cavités ou à laisser vieillir .....	108
4.1.7.	Arrachage et traitement des espèces exogènes .....	109
4.1.8.	Création de gîtes à Lézards ocellés .....	109
4.1.9.	Création de mares temporaires .....	109
4.1.10.	Amélioration d'une vasque du ruisseau temporaire .....	110
4.2.	Perspectives et suivis écologiques.....	111

<b>5</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>112</b>
<b>6</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>114</b>
<b>Annexe 1.</b>	<b>Liste des espèces floristiques observées sur le site .....</b>	<b>115</b>
<b>Annexe 2.</b>	<b>Liste des invertébrés observés sur le site .....</b>	<b>127</b>
<b>Annexe 3.</b>	<b>Liste des amphibiens et reptiles observés sur le site.....</b>	<b>135</b>
<b>Annexe 4.</b>	<b>Liste des oiseaux observés sur le site.....</b>	<b>136</b>
<b>Annexe 5.</b>	<b>Liste des mammifères observés sur le site .....</b>	<b>138</b>

# Table des illustrations

## Cartes

Carte 1 :	Localisation du site du Château de La Môle .....	7
Carte 2 :	Périmètres à statuts.....	9
Carte 3 :	Habitats dominants du site du Château de La Môle.....	24
Carte 4 :	Enjeux floristiques 1/5 .....	53
Carte 5 :	Enjeux floristiques 2/5 .....	54
Carte 6 :	Enjeux floristiques 3/5 .....	55
Carte 7 :	Enjeux floristiques 4/5 .....	56
Carte 8 :	Enjeux floristiques 4/5 .....	57
Carte 9 :	Enjeux liés aux invertébrés .....	67
Carte 10 :	Enjeux liés aux amphibiens et reptiles.....	74
Carte 11 :	Enjeux ornithologiques .....	83
Carte 12 :	Enjeux chiroptérologiques .....	90
Carte 13 :	Synthèse des enjeux locaux de conservation floristiques et faunistiques.....	92

## Tableaux

Tableau 1.	Calendrier des prospections naturalistes .....	11
Tableau 2.	Synthèse des habitats .....	25
Tableau 3.	Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques.....	93

## Contexte

En 2015, Patrice DE COLMONT devient propriétaire du domaine du Château de la Môle. Il souhaite y développer un projet agroécologique permettant de montrer qu'il est possible de concilier agriculture et conservation de la nature tout en favorisant les moyens d'exploitation locaux.

Ce projet ambitieux et innovant est mis en œuvre sur un site dont certains enjeux écologiques avaient déjà pu être mis en évidence par le passé, notamment par le CEN PACA qui a déjà mené des actions de gestion en faveur de la Tortue d'Hermann. Au regard de ces premiers éléments de connaissance, il était nécessaire d'assurer la compatibilité du projet avec l'ensemble des enjeux écologiques du site.

Pour ce faire, M. DE COLMONT missionne le CEN PACA en 2016 pour la réalisation d'un diagnostic écologique de son domaine. Le CEN PACA a ainsi disposé de 2 années d'inventaires (2016 et 2017) afin de réaliser ce diagnostic écologique qui a permis de mettre en exergue un nombre remarquable d'espèces floristiques et faunistiques à enjeu. Ces données ont d'ores et déjà permis d'adapter au mieux le projet agroécologique de sorte que ces enjeux puissent y être intégrés. Par ailleurs, ces données permettront de servir de base à un éventuel suivi à long terme permettant d'évaluer les effets du projet sur ces groupes à enjeu. Il est à noter que ce diagnostic écologique présente l'ensemble des éléments nécessaires à une éventuelle évaluation d'impacts pouvant être sollicitée par les services de l'État.

Étant donnée la richesse du site, les tableaux détaillés regroupent uniquement les espèces à enjeu local de conservation faible, modéré, fort et très fort, observées lors de nos inventaires 2016 et 2017 et celles issues d'observations récentes mentionnées dans SILENE. De ce fait, les espèces observées de très faible enjeu local de conservation n'y sont pas présentées, elles figurent avec les espèces d'enjeu nul (espèces exogènes) dans les annexes du rapport.



**Le Château de la Môle**

© J. CELSE

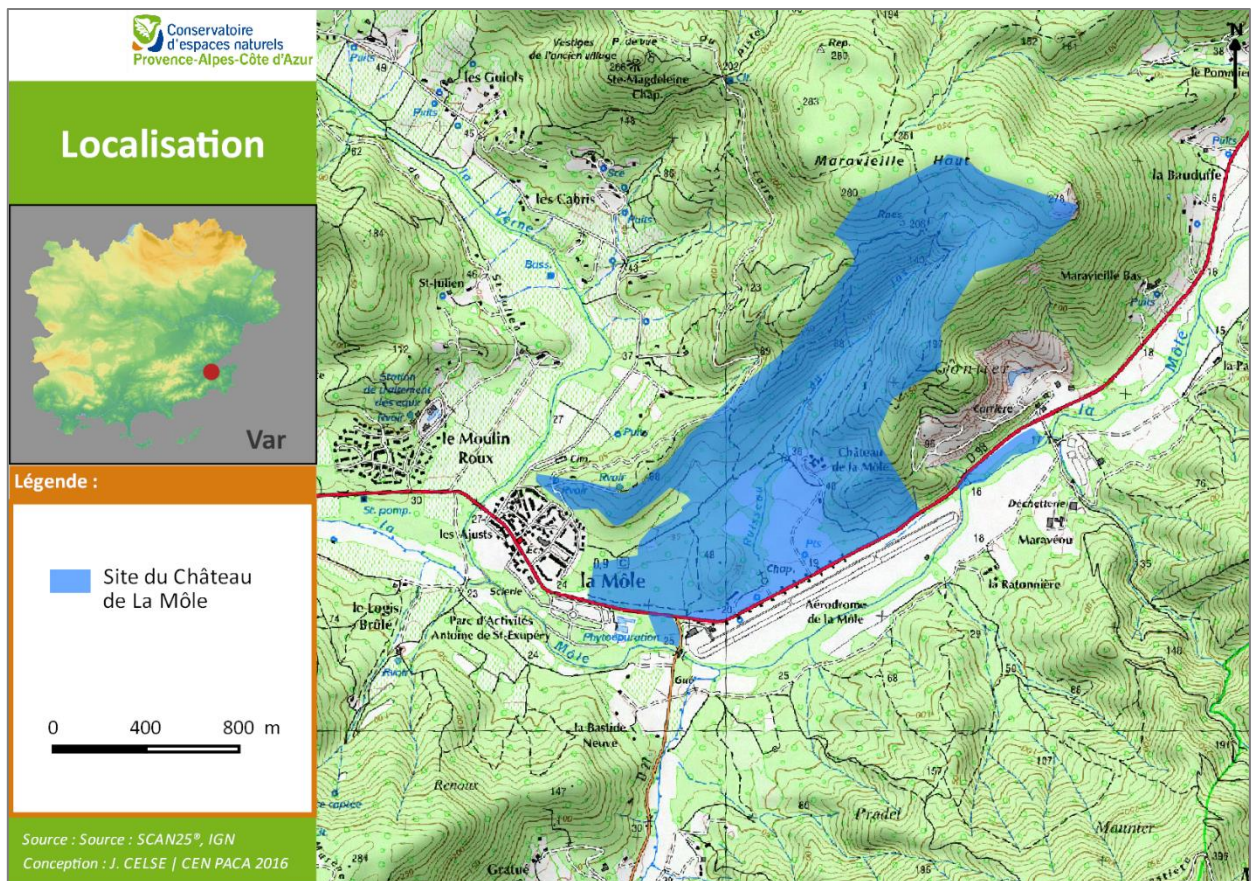
# 1 Présentation générale du site



© Joseph CELSE

## 1.1. Localisation et environnement naturel

Nom du site	Château de La Môle
Région / Département	Provence-Alpes-Côte d'Azur / Var
Communes	La Môle
Ensemble écologique	Basse Provence siliceuse
Petite région naturelle	Tanneron, Bagnols, Maures – Versants Sud (CEMAGREF, 1992)
Surface zone d'étude	env. 160 ha
Altitude	16-278 m



Carte 1 : Localisation du site du Château de La Môle



Le domaine du Château de La Môle se trouve dans la vallée de La Môle, à l'est du village. Si du point de vue foncier le domaine intègre l'aérodrome, la zone d'étude faisant l'objet du présent diagnostic écologique est quant à elle située essentiellement au nord de ce dernier.

Ce site de plus de 160 ha, intègre un bâti exceptionnel constitué par le château et ses dépendances.

L'influence mésoméditerranéenne et le substrat cristallin du site (dont une partie est constituée d'affleurements basaltiques, très localisés dans le Var, à raison de 4 manifestations de ce type dans le département) permettent l'expression d'une diversité d'habitats importante accentuée par la situation du site. En effet, le site s'étend du fond de la vallée de la Môle jusqu'au sommet des collines situées au nord-ouest. Il intègre également un vallon forestier dans lequel se trouve un ruisseau temporaire remarquable. Cette grande diversité d'habitat se traduit par une richesse importante d'espèces floristiques et faunistiques caractéristiques de cet étage bioclimatique.



Prairie centrale et colline boisée en arrière-plan

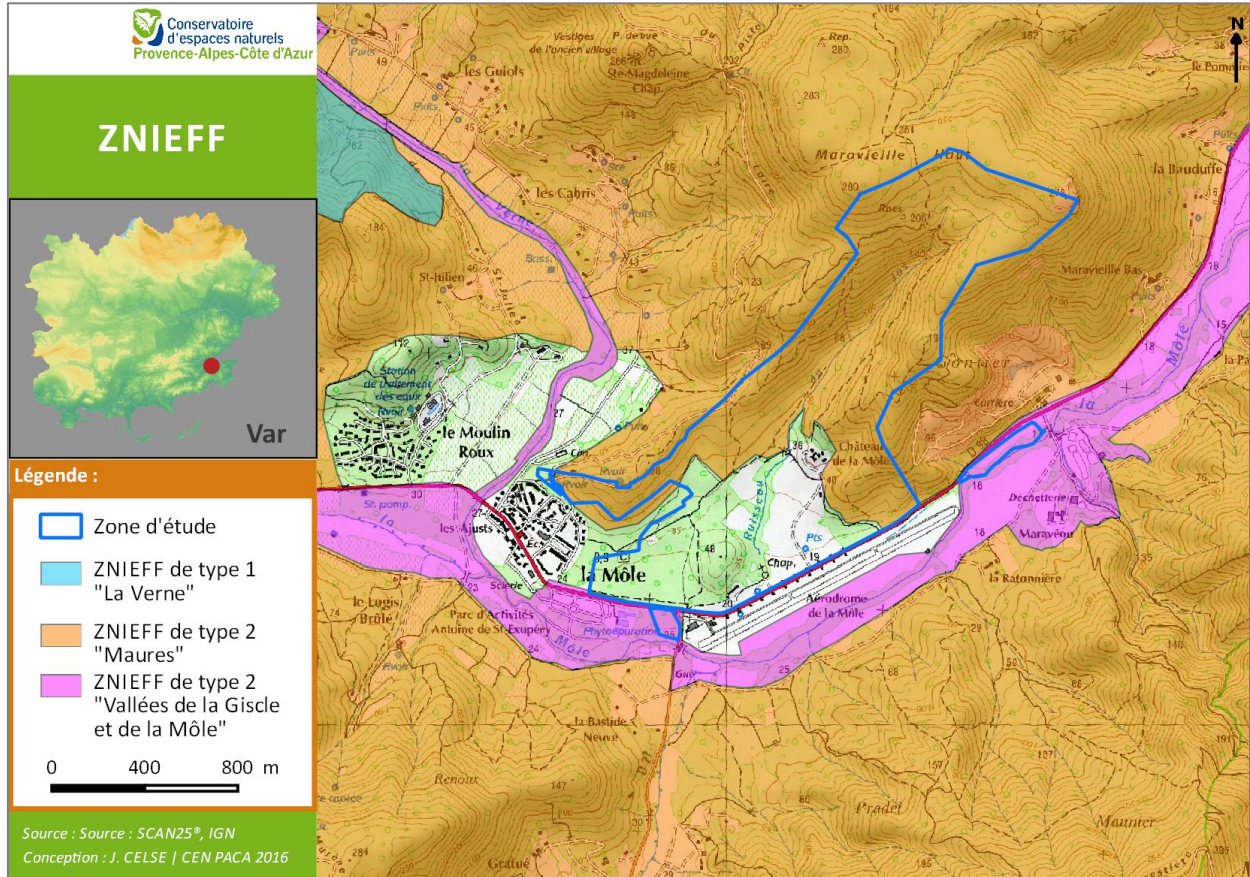
© J. CELSE

## 1.2. Périmètres à statut

Le site du Château de La Môle est inclus dans deux périmètres à statut constitués par deux ZNIEFF de type 2. Une ZNIEFF de type 1 se trouve au nord-ouest du site. À noter qu'aucun site Natura 2000 ne se trouve à proximité immédiate du domaine.

Zones de protection, d'inventaire et de gestion concertée concernant le site :

<i>Zone(s) protégée(s)</i>	APPB	/
	Réserve	/
<i>Zone(s) d'inventaire(s)</i>	ZNIEFF de Type II	83200100 « Maures »
	ZNIEFF de Type II	83132100 « Vallée de la Giscle et de la Môle »
	ZNIEFF de Type I	83200120 « La Verne » (Hors site d'étude)
<i>Zone(s) de gestion concertée Natura 2000</i>	ZSC	/
	ZPS	/



**Carte 2 : Périmètres à statuts**

## 2 Méthodes



© Joseph CELSE

## 2.1. Analyse des données existantes

Les données existantes ont surtout été analysées au travers des bases de données SILENE Flore et SILENE Faune. La base de données Faune PACA (LPO) a également été consultée, notamment pour l'avifaune et les invertébrés.

## 2.2. Méthodes d'inventaires

### 2.2.1. Calendrier des prospections

Le tableau ci-dessous présente les dates de prospections réalisées en 2016 et 2017 pour chaque groupe biologique.

**Tableau 1. Calendrier des prospections naturalistes**

Flore / Habitats	Rosanna GRAUER	2016 : 09/05, 14/06 2017 : 07/03, 27/03, 17/05
	Matthieu CHARRIER	2016 : 09/05, 14/06 2017 : 27/03, 17/05
	Julien BARET	2016 : 09/05 2017 : 15/02, 07/03
	Pascal AUDA	2017 : 15/02
	Joseph CELSE	2017 : 01/03, 10/03, 22/03, 27/03, 29/04, 17/05
Invertébrés	Muriel GERVAIS	2016 : 28/04, 12/07
	Sonia RICHAUD	2016 : 22-23/06, 24-25/08 2017 : 13/09 et 14/09
	Stéphane BENCE	2017 : 14/04
	Mathilde DUSACQ	2017 : 14/04, 13/09 et 14/09
	Margot BRUNELLIERE	2017 : 14/04
	Paulin MERCIER	2016 : 22-23/06, 24-25/08
	Tristan CALISTRI	2016 : 22/06, 23/06
Amphibiens	Joseph CELSE	2016 : 28/04, 09/05 2017 : 01/03, 10/03, 22/03, 27/03
	Vincent MARIANI	2017 : 16/03
Reptiles	Joseph CELSE	2016 : 28/04, 09/05, 24/05, 01/06, 14/06 2017 : 10/03, 22/03, 27/03, 10/04, 14/04, 17/05
	Tristan CALISTRI	2016 : 14/06, 23/06
	Vincent MARIANI	2017 : 16/03, 07/04
Oiseaux	Joseph CELSE	2016 : 28/04, 09/05, 24/05, 01/06, 14/06 2017 : 01/03, 10/03, 22/03, 27/03, 10/04, 14/04, 17/05

	Muriel GERVAIS	2016 : 28/04, 12/07
	Vincent MARIANI	2017 : 16/03, 07/04
Chiroptères	Muriel GERVAIS	2016 : 12/07, 24-25/08
	Tristan CALISTRI	2016 : 12/07, 24-25/08
	Vincent MARIANI	2017 : 05/07
	Perrine LAFFARGUE	2017 : 05/07
Autres mammifères	Joseph CELSE	2016 : 28/04, 09/05, 24/05, 01/06, 14/06 2017 : 01/03, 10/03, 22/03, 27/03, 10/04, 14/04, 17/04
	Tristan CALISTRI	2016 : 14/06, 23/06
	Vincent MARIANI	2017 : 16/03, 07/04

## 2.2.2. Techniques d'inventaires

### ■ Flore / Habitats

Les inventaires flore/habitats ont été réalisés par Matthieu CHARRIER, Julien BARRET et Rosanna GRAUER. Les dates des prospections ont été positionnées en tenant compte de l'altitude et des études écologiques préalablement réalisées sur la zone d'étude. Dans ce contexte, l'ensemble des périodes clés ont été couvertes, du printemps précoces à la période estivale.

Les espèces végétales rencontrées ont été déterminées à partir de leur état végétatif, fleurs et fruits. Les espèces à enjeux de conservation relevées ont fait l'objet d'une attention particulière avec l'estimation du nombre d'individus et de l'état de conservation de la station. Les habitats, préalablement identifiés sur photographie aérienne, ont été traversés pour en établir leurs limites (dans la mesure du possible) et leurs caractéristiques spécifiques.

### ■ Invertébrés

Différentes techniques d'inventaires ont été utilisées en fonction des ordres ciblés.

Les lépidoptères ont fait l'objet d'observations à vue, les espèces délicates à déterminer étant capturées à l'aide d'un filet à papillons. Les espèces recensées ont été contactées de jour, lors de dérangements, en activité diurne (rhopalocères, zygènes et quelques autres espèces) ou lors d'observation de chenilles. Les hétérocères « papillons de nuit » ont également fait l'objet de trois séances de piégeage nocturne à l'aide de trois pièges différents : piège classique au drap avec une lampe à vapeur de mercure, piège de type « Tavoillot » et piège de type « Davikea ».



**A gauche piège de type « davikea » installé dans la prairie humide et à droite piège de type « Tavoillot » installé à proximité du potager**

© S. RICHAUD

Les orthoptères ont fait l'objet de captures au fauchage à l'aide d'un filet, de captures ciblées après contact visuel mais également d'arrêts pour l'écoute (stridulations). Une espèce a cependant fait l'objet d'un protocole de recherche particulier : il s'agit de la Decticelle orientale (*Rhacocleis germanica*). D'après Yoan BRAUD (BRAUD, 2008), la méthode la plus efficace pour détecter cette sauterelle est d'inspecter voire de piétiner doucement les fourrés bas, plus particulièrement les ronciers. C'est donc cette technique de recherche diurne qui a été utilisée, complétée par la pose de deux pièges lumineux (de type « Tavoillot » et « Davikea ») à proximité immédiate de ronciers bas.



**Recherche diurne de *Rhacocleis germanica***

© M. DUSACQ

Les coléoptères saproxyliques ont été recherchés au travers de l'inspection des cavités à terreau de vieux châtaigniers et en ciblant les vieux arbres potentiellement favorables parmi les chênes lièges et chênes verts.

Les autres ordres ont été inventoriés en fonction des rencontres visuelles ou au fauchage. Les espèces difficiles à déterminer ont été photographiées ou prélevées en fonction du niveau de difficulté de la détermination.

### ■ Amphibiens

Les amphibiens ont fait l'objet de prospections ciblées sur la période de reproduction en 2017. Les points d'eau et leurs abords font l'objet d'une attention particulière. Les prospections ont été ciblées aussi bien sur les pontes, têtards et larves que les adultes, à la recherche de contact visuel direct ou sonore (chants des adultes).

### ■ Reptiles

Les méthodes de récolte de données de reptiles se basent essentiellement sur :

- Les observations directes : les reptiles sont souvent faciles à observer le matin aux premiers rayons chauds du soleil. On va alors les chercher aux environs de leurs abris (pierres, terriers, buissons, etc.). Dans les heures les plus chaudes, ou les plus froides, on pourra les observer en fouillant leurs caches (en soulevant des pierres, en écartant la végétation dense, etc.).
- La découverte de mues ou d'indices de présence divers (traces, crottes, etc.) : l'identification des espèces françaises est relativement aisée, l'exuvie reproduisant une empreinte exacte de la forme, de la texture et du nombre des écailles de l'espèce. Trouvées au début du printemps, les mues indiquent les sites d'hivernage.
- Les animaux trouvés morts ou vivant sur les voies de circulation : les reptiles payent un lourd tribut aux accidents de la route. Les cadavres sont généralement facilement identifiables. Les grands serpents, et tout particulièrement la Couleuvre de Montpellier, sont les plus grandes victimes de la circulation. Les routes goudronnées attirent également beaucoup les Lacertidés, qui profitent de l'ouverture du milieu et du substrat chauffant.

### ■ Oiseaux

Les oiseaux ont fait l'objet d'inventaires ciblés sur les nicheurs précoces et les nicheurs tardifs. L'ensemble de la période de reproduction a donc été couverte. La récolte des données est basée sur la recherche d'indices de présence (plumes, cris, chant) et d'observations directes. Des points d'écoute ont été réalisés afin d'identifier les chanteurs et les individus manifestant des cris. Des points d'observation ont également été réalisés sur les points de vue les plus favorables. Les passereaux ont été recherchés pendant les premières heures du jour tandis que les rapaces ont fait l'objet de recherches ciblées aux heures plus chaudes.

### ■ Chiroptères

L'étude des chiroptères est essentiellement basée sur des écoutes nocturnes à l'aide d'un détecteur d'ultra-sons manuel Petterson D240X et des enregistrements acoustiques sur toute la nuit avec un enregistreur automatique SM2bat+. Les données (fichiers sons) ont ensuite été analysées grâce au logiciel Syrinx et à la plateforme Tadarida® du Museum National d'Histoire Naturelle. Cette méthode présente quelques limites. En effet, l'étude acoustique ne permet pas toujours de déterminer une espèce. Par exemple, les Grands Murins et les Petits Murins, ont des fréquences d'émissions identiques. Il n'est donc pas possible de les différencier acoustiquement. De même, les Rhinolophes euryales et Petits Rhinolophes ont une plage de fréquences qui se recouvre. L'étude acoustique permet de savoir si une espèce (ou un groupe d'espèces) fréquente le site en chasse ou en transit.

Par ailleurs, les gîtes potentiels en bâti ont été recherchés. Cette prospection a été couplée à la recherche d'indices de présence (guano).

### ■ Autres mammifères

Les autres mammifères n'ont pas fait l'objet de protocole ciblé mais ont été inventoriés lors des nombreux passages réalisés sur le site. Les données ont été recueillies sur la base d'observations directes et/ou d'indices de présence (traces, déjections, etc.).

## 2.3. Critères d'évaluation

L'enjeu local de conservation (ELC) d'une espèce est évalué à une échelle biogéographique locale fonctionnelle pour la population considérée. Il est défini sur la base des critères scientifiques suivants :

- l'effectif,
- l'aire de répartition et de distribution,
- la vulnérabilité biologique intrinsèque (stratégie démographique, dynamique, résilience, etc.),
- le statut biologique,
- les menaces.

Parmi les outils d'évaluation présentés dans ce rapport, si les statuts de protection réglementaires ne coïncident pas toujours avec l'enjeu de conservation que constitue une espèce, les listes rouges sont quant à elles basées sur des critères scientifiques cohérents. L'enjeu local de conservation correspond ainsi à une déclinaison d'une liste rouge UICN qui serait évalué à l'échelle biogéographique fonctionnelle de la population considérée.

L'ensemble des principaux statuts dont la protection réglementaire sont toutefois mentionnés dans les tableaux de synthèse.

Six classes d'enjeu local de conservation peuvent être définies :

<b>Très fort</b>	<b>Enjeux devant constituer ou être intégrés aux objectifs de conservation du site</b>
<b>Fort</b>	
<b>Modéré</b>	
<b>Faible</b>	
<b>Très faible</b>	<b>Enjeux ne nécessitant pas d'être intégrés aux objectifs de conservation du site*</b>
<b>Nul (espèce exogène)</b>	

\* Attention, certaines espèces de très faible enjeu local de conservation peuvent toutefois être protégées au niveau national

\* Attention, les espèces exogènes doivent généralement faire l'objet d'action de gestion en vue de leur éradication



## 3 Résultats des inventaires



© Joseph CELSE

### 3.1. Habitats naturels

Le site du Château de La Môle se situe à l'étage bioclimatique du mésoméditerranéen au sein du massif des Maures. Il est entouré principalement par la série du Chêne liège. Si la moitié nord de la zone d'étude est plutôt forestière, la partie sud présente un complexe de formations végétales diversifié (prairies humides, maquis...). L'activité humaine historique du site semble avoir touché l'ensemble de la zone d'étude, tant au nord par les ruines observées qu'au sud par les plantations de diverses essences. Un ruisseau traverse la zone d'étude dans sa longueur et l'humidité du sol de certaines zones s'exprime par des habitats spécifiques.

À noter que certains de ces habitats sont de surface trop réduite pour être représentés sur la carte qui suit leur présentation (c'est le cas de l'habitat suivant).

#### ■ Petits gazons amphibies méditerranéens (code CORINE Biotopes : 22.341)

Cet habitat relève de la Directive 92/43/CEE en tant qu'habitat d'intérêt communautaire prioritaire « 3170\* - Mares temporaires méditerranéennes ».

Cette formation occupe les dépressions du relief. Ces mares sont soumises à des submersions de durée et de hauteur très variables (de quelques jours à plusieurs mois), mais suffisamment longues pour y autoriser le développement d'une végétation aquatique spécifique. L'alimentation en eau se fait directement par les pluies, indirectement par les apports du bassin versant (ruissellement) et éventuellement par les eaux souterraines. Ces formations sont principalement menacées par l'assèchement des zones humides et la modification des fonctionnements hydrauliques.

Cette formation est localisée ponctuellement dans les maquis à *Cistus monspeliensis* dans des ornières avec sa forme à Isoète de Durieu (*Isoetes duriei*).

Elle est également localisée, cette fois sous sa forme à *Juncus bufonius*, sous forme de petits patchs de micro-mares temporaires dans la prairie humide sud.

#### ■ Prairies humides méditerranéennes hautes (code CORINE Biotopes 37.4)

Situées dans la partie Sud de la zone d'étude, ces prairies humides de grands joncs et graminées sont dominées par *Briza media*, *B. minor*, *B. major* et *Anthoxanthum odoratum*. Leur composition varie localement (cf. carte 1) :

- Large prairie centrale : *Botriochloa sp.*, *Kickxia commutata*, *Neoschischkinia pourretii* ;
- Prairie ouest : *Scirpoïdes holoschoenus*, *Ranunculus bulbosus*, *Serapias lingua*, *Silene flos-cuculi*, *Oenanthe sp.* (proche de l'habitat « Prairies à Sérapias » code CORINE Biotope 22.344) ;
- Prairies sud-ouest : *Vulpia bromoïdes*, *Poa pratense*, *Holcus lanatus*, *Neoschischkinia pourretii*, *Calluna vulgaris*, *Aegilops ovata*, *Gaudinia fragilis*, *Triticum neglectum*, *Kickxia commutata* et présence de micro-mares temporaires (cf. « Communautés naines à *Juncus bufonius* »).



De gauche à droite : Prairie centrale, Prairie ouest, Prairie sud-ouest

© J. CELSE

### ■ Maquis à *Cistus monspeliensis* (code CORINE Biotopes 32.341)

Ce type de maquis, dominé par *Cistus monspeliensis*, est fortement répandu dans la région méditerranéenne, formés en particulier après les incendies. Sa composition varie localement (cf. carte 1) :

- Au centre de la zone d'étude : stade intermédiaire friche-maquis (*Dittrichia viscosa*, *Raphanus raphanistrum*, *Linaria pelisseriana*, *Poterium sanguisorba*, *Dorycnopsis gerardii*) ;
- Sud-est de la zone d'étude : ponctué de *Pinus pinaster* ;
- Ouest de la zone d'étude : avec *Rubus sp.* ;
- Est de la zone d'étude : en mélange avec des espèces plantées.



Maquis au centre de la zone d'étude

© J. CELSE

### ■ Maquis haut (code CORINE Biotopes 32.31)

Ce maquis très haut des sols siliceux de la zone méso-méditerranéenne, est constitué d'une strate élevée d'*Erica scoparia* dominante. Il est localisé au nord de la zone d'étude.

Maquis haut à bruyères à balais

© J. CELSE



### ■ Maquis bas à Ericacées (code CORINE Biotopes 32.32)

Ce maquis bas est aussi présent sur les sols siliceux de la zone méso-méditerranéenne. Il est constitué d'une strate arbustive basse d'*Erica scoparia* mélangée à une friche à *Dittrichia viscosa* sous quelques *Quercus suber*. Il est situé dans la partie sud-est de la zone d'étude.

### ■ Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale (code CORINE Biotopes 45.312)

Cet habitat est une formation forestière de *Quercus ilex* du méso-méditerranéen inférieur de Provence. Sa composition varie localement :

- Le long du ruisseau : présence de *Fraxinus angustifolia* et d'espèces de milieux plus frais ou sciaphiles (*Ligustrum vulgare*, *Dioscorea communis*, *Brachypodium sylvaticum*) ;
- Est de la zone d'étude : sous-bois de bruyères (*Erica scoparia*).

### ■ Forêts provençales de Chênes lièges (code CORINE Biotopes 45.211)

Cet habitat relève de la Directive 92/43/CEE en tant qu'habitat d'intérêt communautaire « 9330\* - Forêts à *Quercus suber* ».

Ces formations de Provence cristalline ne comptent quasiment plus aucun peuplement arrivé à maturité. Sur la zone d'étude le peuplement de *Quercus suber* est quasi-pur avec quelques arbustes (*Arbutus unedo*), et en bord de sentier quelques herbacées (*Terrimus leucographus*, *Teucrium chamaedrys*, *Tolpis virgata*, *Euphorbia characias*...). Il est principalement localisé sur la partie nord-est de la zone d'étude bien que les Chênes lièges soient présents dans d'autres formations.



Forêt de chênes lièges

© J. CELSE

### ■ Forêt mélangée de Chênes verts (code CORINE Biotopes 45.321) et de Chênes lièges (code CORINE Biotopes 45.211)

Cette formation est un mélange des deux types de forêts précédentes avec *Quercus suber* et *Quercus ilex* tous deux dominants. Le sous-bois est constitué d'*Erica scoparia*, *Arbutus unedo* et *Phyllirea sp.*, *Ruscus aculeatus*, autres espèces arborées ponctuelles (*Quercus pubescens*, *Pinus pinaster*) puis espèces herbacées (*Aira cupaniana*, *Briza spp.*, *Carex olbiensis*, *Carex depressa*, *C. distachya*, *C. halleriana*, *Luzula forsteri*, *Inula odora*...). Sa composition varie localement :

- Entre les prairies humides sud et nord : présence de *Pinus pinaster* ;
- Près du pont du ruisseau : présence de *Fraxinus angustifolia* ;
- Au nord de la zone d'étude : codominance de *Arbutus unedo* arborescents formant un peuplement tri-spécifique.



**Chênaie verte et liège sur toute la partie est de la zone d'étude**  
© J. CELSE



**Codominance de l'Arbousier au nord de la zone d'étude, formant un peuplement tri-spécifique**  
© J. CELSE

### ■ Forêts mixtes (code CORINE Biotopes 43)

Ces forêts sont des forêts et bois mixtes d'essences caducifoliés et de résineux en mélange. Sur la zone d'étude, ces forêts sont un mélange entre espèces plantées et arbres locaux. Elles sont localisées dans la partie sud-est de la zone d'étude.

### ■ Zones bâties et Jardins (code CORINE Biotope 85.3)

Ces zones correspondent à des zones de bâti et à leurs jardins associés. Localisées au centre et au sud de la zone d'étude, elles abritent des espèces plantées et des espèces rudérales (*Rostraria cristata*, *Bituminaria bituminosa*, *Polypogon tetraphyllum*, *Reichardia picroides*, *Trifolium sp.* etc.).

### ■ Mosaïque de Pelouses méditerranéennes siliceuses (code CORINE Biotopes 35.3), rochers siliceux et Maquis à *Cistus monspeliensis* (code CORINE Biotopes 32.341)

Cette formation est constituée d'une mosaïque de pelouses, rochers et maquis.

Les pelouses de l'ouest méditerranéen, riches en plantes annuelles, sont rencontrées sur sols siliceux caillouteux, sableux ou limoneux, habituellement superficiels, qui restent cohérents pendant la saison sèche. Sur la zone d'étude elles sont constituées de *Tuberaria guttata*, *Tolpis barbata*, *Silene gallica* et *Linaria pelisseriana*.

Les rochers siliceux abritent des espèces telles que *Bromus madritensis*, *Phagnalon saxatile*, *Phillyrea latifolia*, *Micropyron tenellum*, et le maquis est principalement constitué de *Cistus monspeliensis*.



**Mosaïque de pelouses, rochers et maquis**

© J. CELSE

■ **Mosaïque de Pelouses méditerranéennes siliceuses (code CORINE Biotopes 35.3) humides et Maquis à *Cistus monspeliensis* (code CORINE Biotopes 32.341)**

Cette formation est similaire à la précédente mais ne contient pas de rochers. La composition des pelouses est plus complète avec des espèces supplémentaires telles que *Chaetonychia cymosa*, *Aira provincialis*, *Logfia gallica*, *L. minima*, *Paronychia-echinata*, *Aira cupaniana*, *A. tenorei*.

■ **Forêt de Pins maritimes (code CORINE Biotopes 42.81)**

Cette formation, située au sud de la zone d'étude, est dominée par *Pinus pinaster* à sous-bois de *Quercus pubescens* et *Dittrichia viscosa*.

■ **Forêt de Pins noirs (code CORINE Biotopes 42.6) à sous-bois de Maquis bas à Ericacées (code CORINE Biotopes 32.32)**

Cette formation est dominée par *Pinus nigra* avec un sous-bois de Maquis bas à éricacées (32.32) dominée par *Calluna vulgaris* et avec un reste de friche (*Dittrichia viscosa*) et des espèces de milieux humides (*Carex punctata*, *Juncus effusus*, *Scirpoides holoschoenus*, *Pteridium aquilinum*). Les ornières de la piste longeant cette formation contiennent des mares temporaires (cf. petits gazons amphibies méditerranéens).

■ **Bois provençaux de Pins parasols (code CORINE Biotopes 42.833)**

Cette formation correspond à des forêts méditerranéennes et anciennes plantations naturalisées de *Pinus pinea*. Son introduction antique dans plusieurs régions rend la distinction souvent difficile entre les forêts spontanées et les formations établies depuis longtemps d'origine artificielle. Cette formation, localisée à l'est de la zone d'étude, est dominée par *Pinus pinea* à sous-bois d'*Erica scoparia*.

### ■ Châtaigneraie (code CORINE Biotopes 83.12)

Cette formation est un peuplement quasi-pur de *Castanea sativa*, avec quelques *Vicia sp.* éparses. Localisée au centre de la zone d'étude, elle est issue d'une ancienne plantation.



Châtaigneraie  
© J. CELSE

### ■ Plantations de Chênes exotiques (code CORINE Biotopes 83.323)

Cette formation, située dans la partie ouest de la zone d'étude, est une plantation de *Quercus rubra*.

### ■ Pâtures (Prairies mésophiles, code CORINE Biotopes 38)

Cette formation végétale est située dans la partie est de la zone d'étude (de l'autre côté de la route). Elle est constituée de pâtures. Cette prairie nitrophile abrite des *Mercuriales vivaces* (*Mercurialis perennis*), des *Narcisses* (*Narcissus poeticus*), la *Calépine de Corvians* (*Calepina irregularis*), des *Colchiques* (*Colchicum sp.*), des *Chardons* (*Onopordon sp.*) et autres graminées.

### ■ Bois de Frênes riverains et méditerranéens (code CORINE Biotopes 44.63)

Cette formation est localisée le long des pâtures précédentes et de la formation suivante. Cette formation, dominée par *Fraxinus angustifolia*, abrite également des Platanes (*Platanus* sp.), Sureaux (*Sambucus nigra*), des Laïches pendantes (*Carex pendula*), fougères (*Athyrium felix-femina*, *Polistichum setiferum*...). Sur les berges élargies, on y trouve le Lis martagon (*Lilium martagon*), la Fritillaire à involucre (*Fritillaria involucrata*) et l'Aristolochie pâle (*Aristolochia pallida*).

Elle est également présente de manière très étroite et discontinue le long du ruisseau traversant la zone d'étude.

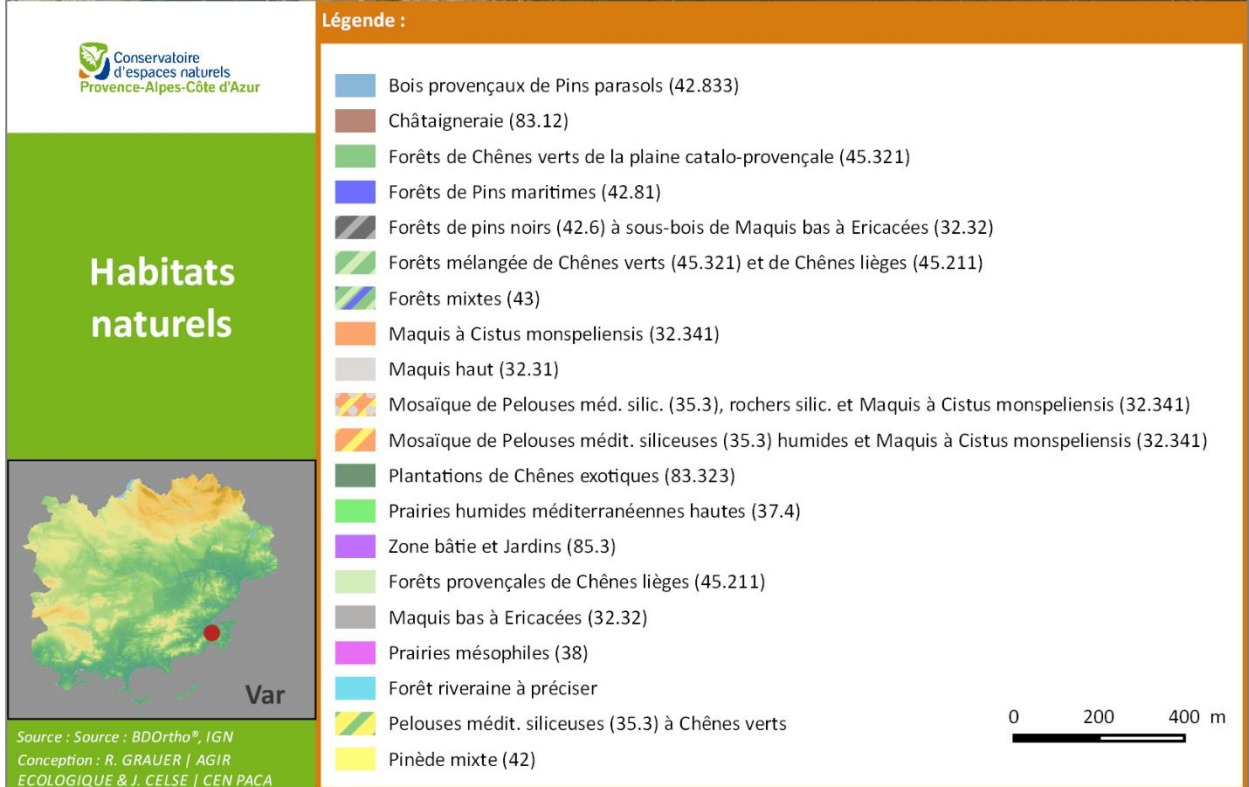


Bois de Frênes bordant le ruisseau  
© J. CELSE

### ■ Pelouses méditerranéennes siliceuses (code CORINE Biotopes 35.3) à Chênes verts

Cette formation végétale, située à l'extrémité ouest de la zone d'étude, correspond à une pelouse méditerranéenne siliceuse ponctuée de *Quercus ilex*.





**Carte 3 : Habitats dominants du site du Château de La Môle**

Tableau 2. Synthèse des habitats

DESCRIPTION DES HABITATS				REPRESENTATIVITE <sup>(1)</sup>				PATRIMONIALITE/CONSERVATION		
Intitulé	Code Corine	Code EUNIS	Correspondance Natura 2000		Surface % du site	Zone Biogéo.	Région PACA	France	Autres critères de patrimonialité	Enjeu local de conservation
Petits gazons amphibies méditerranéens	22.341	C3.421	3170	Mares temporaires méditerranéennes (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire)	< 1 %	R	R	RR	Habitat favorables à de nombreuses espèces végétales très spécialisées et protégées aux niveaux national et régional ( <i>Isoetes duriei</i> , <i>cicendia filiformis</i> ...). Se présente sous forme de mosaïque avec d'autres habitats favorables à la Tortue d'Hermann.	Fort
Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>	22.323	C3.513	3170	Mares temporaires méditerranéennes (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire)	< 1 %	R	R	RR		Fort
Prairies humides méditerranéennes hautes	37.4	E3.1	-	-	10 %	R	R	R	Habitat favorables à de nombreuses espèces végétales très spécialisées et protégées au niveau régional ( <i>Anacamptis laxiflora</i> , <i>Serapias sp.</i> , <i>Kickxia commutata</i> , <i>Neoschischkinia pourretii</i> ...)	Modéré
Forêts de Chêne liège (suberaies)	45.211	G2.1111	9330	Forêts à <i>Quercus suber</i> (Habitat d'intérêt communautaire)	22 %	PC	R	R	Cet habitat est constitué d'arbres mûres. Les suberaies mûres sont un habitat rare en région PACA et dans le département du Var. Sur site de nombreux chênes lièges sont assez mûres pour abriter certains coléoptères saproxyliques tels que <i>Cerambyx cerdo</i> , ou <i>Lucanus cervus</i> . Cet habitat est potentiellement favorable aux chauves-souris forestières.	Modéré
Maquis à <i>Cistus Monspeliensis</i>	32.341	F5.241	-	-	12 %	C	C	AC	Selon les variations de cet habitats, il est favorable à des espèces végétales protégées ou rares.	Faible
Maquis haut	32.31	F5.21	-	-	9 %	C	C	PC		Faible

DESCRIPTION DES HABITATS					REPRESENTATIVITE <sup>(1)</sup>				PATRIMONIALITE/CONSERVATION	
Intitulé	Code Corine	Code EUNIS	Correspondance Natura 2000		Surface % du site	Zone Biogéo.	Région PACA	France	Autres critères de patrimonialité	Enjeu local de conservation
Maquis bas à Ericacées	32.32	F5.22	-	-	< 1 %	PC	PC	AC		Faible
Forêt de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	45.312	G2.1212	-	-	5 %	C	C	AC	Près du ruisseau, cet habitat abrite des Laïches protégées.	Faible
Forêt mélangée de Chênes verts et de Chênes lièges	45.312 45.211	G2.1212 G2.1111	-	-	32 %	PC	PC	PC	Cet habitat, par ses variations locales humides abrite des Laïches protégées.	Faible
Forêts mixtes	43	G4	-	-	2 %	AC	AC	AC		Faible
Zones bâties et Jardins	85.3	I2.2	-	-	1 %	TC	TC	TC		Faible
Mosaïque de Pelouses méditerranéennes siliceuses, rochers siliceux et Maquis à <i>Cistus monspeliensis</i>	35.3 32.341	E1.81 F5.241	-	-	1 %	R	R	PC	Cet habitat est favorable aux annuelles telles que <i>Aira provincialis</i> , espèce protégée au niveau régional.	Faible
Mosaïque de Pelouses méditerranéennes siliceuses humides et Maquis à <i>Cistus monspeliensis</i>	35.3 32.341	E1.81 F5.241	-	-	2 %	R	R	PC	Cet habitat est favorable aux annuelles telles que <i>Aira provincialis</i> , espèce protégée au niveau régional. Ses variations humides permettent le développement d'espèces de mares temporaires ( <i>Chaetonychia cymosa</i> ...)	Faible
Forêt de Pins maritimes	42.81	G3.71	-	-	1 %	PC	PC	PC		Faible
Forêt de Pins noirs à sous-bois de Maquis bas à Ericacées	42.6 32.32	G3.5 F5.22	-	-	1 %	PC	PC	C		Faible
Bois provençaux de Pins parasols	42.833	G3.733	-	-	1 %	PC	R	RR		Faible
Châtaigneraie	83.12	G1.D1	-	-	1 %	R	R	PC		Faible
Plantations de Chênes exotiques	83.323	G2.82	-	-	< 1 %	PC	PC	PC		Faible
Prairies mésophiles	38	E2	-	-	1 %	PC	PC	AC		Faible

DESCRIPTION DES HABITATS				REPRESENTATIVITE <sup>(1)</sup>				PATRIMONIALITE/CONSERVATION		
Intitulé	Code Corine	Code EUNIS	Correspondance Natura 2000		Surface % du site	Zone Biogéo.	Région PACA	France	Autres critères de patrimonialité	Enjeu local de conservation
Bois de Frênes riverains et méditerranéens	44.63	G1.33	-	-	1 %	PC	PC	PC		Faible
Pelouses méditerranéennes siliceuses à Chênes verts	35.3	E1.81	-	-	2 %	PC	PC	PC		Faible

<sup>(1)</sup> Représentativité de l'espèce à différentes échelles :

Site = Site d'étude / Rég. Biogéo = Petite Région Biogéographique (d'après CEMAGREF, 1992) / PACA = Région PACA/ Fce = France

RR : très rare / R : rare / PC : peu commun / AC : assez commun / C : commun / CC : très commun / NE : non évaluable

## 3.2. Flore

Avec plus de 450 taxons, la zone d'étude semble spécifiquement riche. Elle abrite en outre plusieurs espèces à enjeu de conservation dont 13 espèces à fort enjeu local de conservation, 20 espèces à enjeu local de conservation modéré et 16 espèces à enjeu local de conservation faible. La majorité de ces espèces sont liées aux zones humides du site (prairies, mares, ruisseau) et aux pelouses sèches des crêtes. À noter que quelques-unes des espèces présentées ci-dessous sont mentionnées dans la base de données SILENE Flore mais n'ont pas été observées sur le site lors de nos inventaires 2016 et 2017.

### AGROSTIDE DE POURRET

*Neoschischkinia pourretii* (Wild.) Valdés & H. Scholz, 2006

Enjeu local de conservation : **Fort**

*Poaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-méditerranéenne, en France uniquement présente dans le Var, les Alpes-Maritimes et la Corse, avec une répartition très restreinte dans ces départements.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les sols siliceux pauvres, secs en été et humides en hiver, où elle peut former des populations denses.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente en abondance dans la prairie grande prairie humide centrale et dans la prairie sud mais aussi au bord du sentier longeant le maquis à *Cistus monspeliensis* central.



© J. CELSE

### MILLET PRINTANIER

*Milium vernale* M.Bieb., 1808

Enjeu local de conservation : **Fort**

*Poaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéo-touranienne. En France, elle est présente dans quelques départements atlantiques (Vendée, Charente-Maritime, Gironde, etc.) et dans le Var, le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence où elle est très rare.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des pelouses fraîches rocailleuses ou sablonneuses.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente en bordure nord et ouest de la prairie humide centrale.



© J. CELSE

## LAICHE APPAUVRIE

*Carex depauperata* Curtis ex With., 1787

Cyperaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce d'Europe centrale et méridionale, elle est répartie dans une grande partie de la France (dont la Corse). Elle est rare à très rare dans les départements méditerranéens.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les bois frais et bords de chemins ombragés.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sud de la forêt de Chênes verts et liège, le long d'un sentier et en bordure du ruisseau. Elle est également signalée (SILENE, 2016) au sud de la zone d'étude, dans des champs humides, hors zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## PARONYQUE EN CYME

*Chaetonychia cymosa* (L.) Sweet, 1839

Caryophyllaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce présente de l'Espagne à la Provence, en Corse et en Sardaigne. Ce taxon à répartition localisée en Provence siliceuse semble en régression.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les faciès les plus secs des mares temporaires méditerranéennes oligotrophes sablonneuses ou les berges de ruisselets temporaires. Elle est liée aux ruissellements et s'établit le plus souvent sur des terrains plats.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au nord de la zone d'étude au sein des pelouses siliceuses humides méditerranéennes.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## SERAPIAS A FLEURS RAIDES

*Serapias strictiflora* Welw. Ex Da Veiga, 1886

Orchidaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France, elle est présente dans le Var, les Alpes Maritimes et la Haute-Corse. Très rare en Basse-Provence et rare dans le Var, elle est concentrée principalement dans l'Estérel et la plaine des Maures.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée sur des pelouses rases sur dalles, et au sein de maquis frais à secs.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente en bordure de la large prairie centrale, au niveau des lisières nord, ouest et sud-est.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## SERAPIAS D'HYERES

*Serapias olbia* Verg., 1908

Orchidaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce endémique tyrrhénienne, en France uniquement connue de quatre départements méditerranéens (Alpes-Maritimes, Var, Haute-Corse et Corse du Sud). Dans le Var, cette espèce est assez rare et uniquement présente dans le sud-est du département car elle est inféodée aux terrains non calcaires.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Géophyte tubéreux

**Écologie/Habitats :** Orchidée peu abondante et méconnue, elle pousse souvent en colonie dans les zones herbeuses du maquis, les clairières de pinèdes, les lisières de suberaies des zones cristallines. Espèce exclusivement connue des substrats siliceux et basaltiques, sablonneux, secs à humides. Elle s'acclimate aussi aux dépressions dunaires, aux prairies et aux garrigues littorales

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est localisée en contre-bas du château, près de la roulotte, puis au sein de la prairie humide ouest et en lisière de la prairie centrale.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## NIVEOLE JOLIE

*Leucojum pulchellum* Salisb., 1807

*Amaryllidaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéenne, elle est présente en Sardaigne, aux Baléares et dans le sud de la France, dans les Alpes-Maritimes, le Var et la Corse. Elle est rare en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Pas de protection, mais Vulnérable (Liste Rouge France)

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les prairies humides, fossés, ripisylves et bords de ruisseaux.

**Présence et abondance sur le site :** l'espèce est présente dans la partie sud-est de la zone d'étude, en bord de ripisylve.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## ROMULEE DE ROLLI

*Romulea rollii* Parl., 1858

*Iridaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France, elle n'est présente que dans le Var, les Alpes Maritimes et la Haute-Corse. Elle est très rare en Basse-Provence, et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée sur des terrains siliceux, sur des dunes littorales, pointements et escarpements rocheux de l'intérieur.

**Présence et abondance sur le site :** l'espèce est présente au nord de la zone d'étude, dans des pelouses humides, sur un sentier ou dans la formation de pelouses méditerranéennes siliceuses à maquis à Cistes de Montpellier.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE



## RENONCULE VELOUTÉE

*Ranunculus velutinus* Ten., 1825

*Ranunculaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce nord-sténoméditerranéenne. En France elle est présente dans le Var, les Alpes-Maritimes et la Corse. Elle est très rare en Basse Provence et en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les pelouses et prairies inondées l'hiver.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la petite prairie humide à l'ouest de la large prairie centrale.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## ASPERULE LISSE

*Asperula laevigata* L, 1767

*Rubiaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. Elle est rare en Méditerranée métropolitaine (Aude, Var, Alpes Maritimes), et beaucoup plus commune en Corse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des bois caducifoliés frais, surtout sur silice aux étages inférieurs.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente sur une piste abandonnée ombragée traversant la forêt de Chênes verts et liège, au sud-est de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## GAILLET A VERRUES

*Galium verrucosum* Huds., 1767

Rubiaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce sténoméditerranéenne. En France, elle n'est présente que dans quelques départements et en Corse. En PACA, elle n'est présente qu'en Basse Provence et Provence siliceuse (Var et Bouches-du-Rhône) où elle est rare.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée sur des escarpements rocheux bien exposés, vieux murs, dans des cultures. Elle ne s'éloigne que rarement de la zone littorale.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente sur l'extrémité nord de la zone d'étude, au sein de la formation des pelouses méditerranéennes siliceuses à rochers.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## OENANTHE GLOBULEUSE

*Oenanthe globulosa* Welw. L., 1753

Apiaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France, elle est présente dans le Var, les Alpes Maritimes et la Corse. Elle est très rare en Basse-Provence et en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les fossés et prairies maigres humides ou les mares temporaires.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente en extrémité sud de la prairie humide ouest.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## CRASSULE DE VAILLANT

*Crassula vaillantii* (Willd.) Roth, 1827

Crassulaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce euryméditerranéenne et sud-africaine. En France, elle n'est présente que dans quelques départements. En PACA, elle est présente dans le Var et les Alpes Maritimes où elle est rare à très rare.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Thérophyte-Hydrophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des mares éphémères, reposant souvent directement sur la roche, en terrain siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente sur l'extrémité nord de la zone d'étude, dans les mares cupulaires des rochers situés au sein des pelouses méditerranéennes siliceuses.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## CANCHE DE PROVENCE

*Aira provincialis* Jord., 1852

Poaceae

**Répartition biogéographique :** L'espèce est une endémique cyrno-provenço-ligure. Dans le Var, l'espèce est rare mais non menacée. Elle est assez commune dans le maquis du massif des Maures.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Thérophyte scapiforme

**Écologie/Habitats :** Sables siliceux, clairières et bords des pistes dans les massifs cristallins. Elle affectionne les pelouses sablonneuses à humidité temporaire riches en graminées annuelles (*Helianthemion guttati*).

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est localisée en bord de sentiers et dans les pelouses méditerranéennes siliceuses humides.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## CANCHE DE TENORE

*Aira tenorei* Guss., 1827

Poaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce sténoméditerranéenne. En France, elle est présente dans les Alpes-Maritimes, le Var, les Bouches-du-Rhône et la Corse. Elle est très rare en Basse Provence et commune en Provence siliceuse.

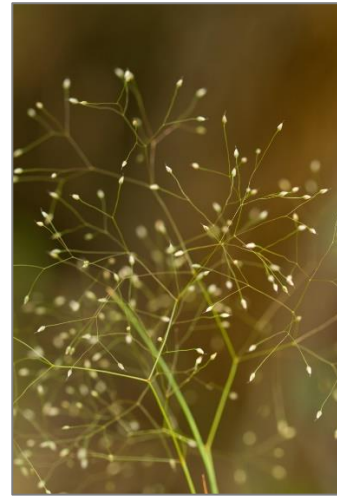
**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les pelouses et les maquis clairs.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la forêt de Chênes verts et liège, sur une ancienne piste.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## ANDROPOGON A DEUX EPIS

*Andropogon distachyos* L., 1753

Poaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce paléotropicale. En France, elle est présente dans les Alpes-Maritimes, le Var, les Pyrénées Orientales. Elle est peu fréquente en Provence siliceuse et son abondance en basse Provence est mal connue.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les pelouses rocailleuses d'adrets, les falaises et talus.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente sur les rochers d'un affluent du ruisseau traversant la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## LAICHE PONCTUEE

*Carex punctata* Gaudin, 1811

Cyperaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce d'Europe occidentale et Afrique septentrionale. En France, elle est présente dans le Midi, l'Ouest, la Corse et ponctuellement dans le Centre. Elle est assez commune dans le massif des Maures.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les terrains siliceux comme les rochers suintants, les ruisseaux temporaires et les prairies maritimes saumâtres.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente ponctuellement au centre de la zone d'étude, près du ruisseau, puis dans le maquis à *Cistus monspeliensis* mélangé, dans la forêt de Pins noirs à sous-bois de Callune et dans le maquis sud-est.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## LAICHE D'HYERES

*Carex olbiensis* Jord., 1846

Cyperaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-méditerranéenne bien représentée dans le Var, les Alpes-Maritimes et la Corse mais plus rare à l'Ouest du Rhône.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les boisements silicoles, secs à humides, surtout sclérophylles, du thermo- et mésoméditerranéen (chênaies ou châtaigneraies).

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente principalement et en grande quantité le long du ruisseau traversant la zone d'étude. Elle a également été observée aux côtés de la Laïche appauvrie et de la Laïche ponctuée, puis dans la prairie humide sud et le maquis sud-est. Elle est signalée localement dans la forêt au sud du site, hors zone d'étude (SILENE, 2016).

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## LAICHE DEPRIMEE

*Carex depressa* Link, 1800

Cyperaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France elle n'est présente que dans six départements, dont le Var et les Alpes-Maritimes. Elle est très rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les bois frais et vallons ombragés.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce n'a été observée que dans la châtaigneraie au centre de la zone d'étude, avec moins de dix individus.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## ORCHIS A FLEURS LACHES

*Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997

Orchidaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce présente en Europe (partout en France), Asie occidentale et Algérie, peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Géophyte tubéreux

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les prés humides et marécages, surtout siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente dans la prairie humide est, dans la forêt de Pins noirs à sous-bois de Callune, dans la prairie centrale et dans le maquis humide à *Cistus monspeliensis*. Elle est signalée au sud du site, dans des champs humides, hors zone d'étude (SILENE, 2016).

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## TULIPE DES BOIS

*Tulipa sylvestris* subsp. *sylvestris* L., 1753

*Liliaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce probablement d'origine ouest-sténo-méditerranéenne. En France, elle est présente dans 46 départements, dont les départements de PACA. Elle est cependant rare dans le Languedoc et en Provence.

**Statut réglementaire :** Protection nationale

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des pelouses sèches à humides, prairies, champs et leurs abords, bois frais.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente dans la ripisylve de la Môle, sur la parcelle la plus au sud.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## ROMULEE DE COLOMNA

*Romulea columnae* Sebast. & Mauri, 1818

*Iridaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce d'Europe occidentale et de la région méditerranéenne. En France, elle est présente sur le littoral méditerranéen, de Bretagne et de Corse. Elle est peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les pelouses sablonneuses humides en hiver, les poches argileuses des garrigues calcaires, les lieux piétinés.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est localisée sur des sentiers humides au sud de la zone d'étude, au sein de la prairie centrale, ou dans les pelouses méditerranéennes siliceuses.



© J. CELSE

## GLAIEUL DOUTEUX

*Gladiolus dubius* Guss., 1832

*Iridaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France, elle est seulement présente dans les départements littoraux méditerranéens. Elle est rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection nationale

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les maquis, garrigues, pentes marneuses, prairies humides ou saumâtres.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la forêt de Chênes verts et liège, au centre de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## GAGÉE DES PRES

*Gagea pratensis* (Pers.) Dumort., 1827

*Liliaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce nord eury-méditerranéenne. En France, elle est principalement présente dans le quart sud-est et quelques départements nord-est. Elle est rare en Basse Provence à très rare en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection nationale

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les chênaies pubescentes, pelouses, friches, et lieux rudéralisés.

**Présence et abondance sur le site :** l'espèce est présente dans un champ en lisière de ripisylve, au sud de la parcelle sud-est.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE



## LINAIRE GRECQUE

*Kickxia commutata* (Bernh. Ex Rchb.) Fritsch, 1897

*Plantaginaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce répartie sur le pourtour méditerranéen, en France, dans tous les départements littoraux. Elle est peu fréquente dans en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau national.

**Type biologique :** Thérophyte ou hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les pelouses ou prairies temporairement humides des zones siliceuses légèrement sablonneuses.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente en abondance sur la prairie humide centrale et la prairie humide sud située entre les deux habitations. Elle forme des tapis sous les graminées. Elle est signalée localement au sud du site, dans une friche ou forêt ouverte, hors zone d'étude (SILENE, 2016).

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## TREFLE DE BOCCONE

*Trifolium bocconeii* Savi, 1808

*Apiaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéo-atlantique. En France, elle est présente dans quelques départements atlantiques mais surtout dans les départements méditerranéens (où elle est très rare) et en Corse. En PACA, elle n'est présente que dans le Vaucluse, le Var, et les Alpes Maritimes où elle est peu fréquente.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée en terrain siliceux, dans les prairies un peu humides en hiver.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la formation centrale de Maquis à Ciste de Montpellier et en bordure sud-est de la prairie humide centrale.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## OPHIOGLOSSE DU PORTUGAL

*Ophioglossum lusitanicum* L., 1753

*Ophioglossaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéo-atlantique. En France, elle n'est présente que dans quelques départements. En PACA, elle est présente dans le Var et les Alpes-Maritimes où elle est peu fréquente, voire assez rare dans le Var.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Géophyte rhizomateux

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée en terrain siliceux, sur des pelouses rases humides et des dalles rocheuses temporairement humides principalement sur grès ou rhyolite.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente sur l'extrémité nord de la zone d'étude, au sein de la formation des pelouses méditerranéennes siliceuses à rochers.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## OSMONDE ROYALE

*Osmunda regalis* L., 1753

*Osmundaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce d'Europe, d'Asie, Afrique et Amérique. Elle est présente dans toute la France (Corse comprise) mais est rare dans le Midi où elle n'est présente que dans le Var et les Alpes-Maritimes.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les marais, berges de ruisseaux, rochers suintants, sources et bois tourbeux des terrains siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce a été signalée à l'extrémité sud-ouest de la zone d'étude et dans la partie sud-est, de l'autre côté de la route. Elle a également été signalée hors de la zone d'étude, le long de la ripisylve, au sud de l'aéroport (SILENE, 2016). Malgré des recherches ciblées, l'espèce n'a pas été retrouvée ni en 2016 ni en 2017.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## CHEILANTHES DE MARANTA

*Paragymnopteris marantae* (L.) K.H.Shing, 1994

*Pteridaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce à répartition paléotropicale. En France, elle est retrouvée dans le Gard, l'Hérault et les Pyrénées orientales, et en PACA, dans le Var et les Alpes Maritimes. Elle est très rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée en terrain siliceux, sur des pentes rocailleuses, des éboulis bien exposés mais souvent humides en hiver.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la formation des pelouses méditerranéennes siliceuses à rochers, à l'extrémité nord de la zone d'étude mais aussi à proximité est de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## ASPLENIUM LANCEOLE

*Asplenium obovatum* subsp. *billotii* (F.W.Schultz)  
Kerguelen, 1998

*Aspleniaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéo-atlantique. En France, elle est présente en Bretagne, dans quelques départements centraux et nord-est mais aussi dans le Var et en Corse. Elle est peu connue en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des fissures de rochers siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la formation des pelouses méditerranéennes siliceuses à rochers, au nord de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## ARISTOLOCHE PALE

*Aristolochia pallida* Willd., 1805

*Aristolochiaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce nord sténoméditerranéenne. En France, elle est présente seulement en Provence-Alpes-Côtes-d'Azur (sauf Bouches-du-Rhône). Elle est rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les forêts caducifoliées fraîches (chênaies pubescentes, châtaigneraies).

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente sur les berges de la Môle, au sein de la parcelle située à l'ouest de l'aérodrome.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## SALICAIRE A FEUILLES DE THYM

*Lythrum thymifolia* L., 1753

*Poaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce sténoméditerranéenne. En France, elle est présente dans les départements littoraux méditerranéens et dans trois départements du Centre. Elle est très rare en Basse Provence et mal connue en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection nationale

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les pelouses rases temporairement humides.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente en limite nord de la zone d'étude au sein des pelouses siliceuses méditerranéennes à rocailles.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## ALPISTE AQUATIQUE

*Phalaris aquatica* L, 1755

Poaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce de la région méditerranéenne. En France, elle est principalement présente dans les départements littoraux méditerranéens.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les lieux incultes tels que les friches et talus routiers.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente en bordure de la partie sud-est de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

## ISOÈTE DE DURIEU

*Isoetes duriei*, Bory 1844

Isoetaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce du bassin méditerranéen, en France limitée aux départements bordant la mer Méditerranée, dans les Pyrénées-Orientales, dans l'Aude, dans l'Hérault, dans le Gard et en Lozère. Cette espèce est particulièrement abondante dans le sud-est du Var, en secteur acide.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau national.

**Type biologique :** Géophyte bulbeux

**Écologie/Habitats :** Pelouses sableuses humides, mares et bords des ruisseaux des massifs cristallins et du plateau permien (caractéristique exclusive de l'*Isoetion*).

**Présence et abondance sur le site :** Localisée en micro-mares temporaires dans les maquis à *Cistus monspeliensis*, en lisière de la chênaie verte et liège du sud-est, dans la prairie centrale, au sein des pelouses méditerranéennes siliceuses et sur des sentiers. Elle est également signalée localement au sud du site, dans une forêt hors zone d'étude (SILENE, 2016).

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

### POLYSTICH A FRONDES SOYEUSES

*Polystichum setiferum* (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913

*Dryopteridaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce d'Europe surtout méridionale, d'Asie tempérée et d'Afrique septentrionale. Elle est présente dans presque toute la France et en Corse. Elle est commune en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Protection régionale

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les ravins ombragés, les bords des eaux, rarement les puits, en terrain siliceux et parfois calcaire.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce a été observée dans la partie sud-est de la zone d'étude, puis dans la partie sud-ouest (au sud de la route), sur les berges du cours d'eau.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

### DORADILLE A FEUILLES OBOVALES

*Asplenium obovatum* subsp. *obovatum* Viv., 1824

*Aspleniaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéo-atlantique. En France, elle est présente dans le Finistère et le Morbihan mais aussi dans le Var et les Alpes Maritimes, où elle est restreinte aux zones littorales.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des fissures de rochers siliceux, en zone littorale.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la formation des pelouses méditerranéennes siliceuses à rochers, au nord de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© M. CHARIER

## CHEILANTHES DE MADERE

*Allosorus pteridioides* (Reichard) Christenh., 2012

*Pteridaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France, elle est retrouvée dans le Gard, l'Hérault et les Pyrénées orientales, et en PACA, dans le Var et les Alpes Maritimes. Comme le Cheilanthès de Maranta, elle est très rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée sur des rochers, éboulis ou vieux murs bien exposés, en terrain siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la formation des pelouses méditerranéennes siliceuses à rochers, à l'extrémité nord de la zone d'étude mais aussi en dehors de la zone d'étude (est), et au niveau de la naissance du ruisseau.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© R. GRAUER

## CHELANTHES DE TINEO

*Allosorus tinaei* (Tod.) Christenh., 2012

*Pteridaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France elle est présente en Languedoc-Roussillon, dans le Var, les Alpes-Maritimes et la Corse. Elle est assez commune en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée sur des rochers, éboulis ou vieux murs bien exposés, en terrain siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au sein de la formation des pelouses méditerranéennes siliceuses à rochers, à l'extrémité nord de la zone d'étude mais aussi en dehors de la zone d'étude (est).

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

## EUPHORBE A DOUBLE OMBELLE

*Euphorbia biumbellata* Poir., 1789

*Euphorbiaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France elle est présente dans les Pyrénées-Orientales, le Var, les Alpes-Maritimes et en Haute-Corse. Elle est peu connue en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Chaméphyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les maquis et suberaies thermophiles.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente au nord-est de la zone d'étude dans les pelouses méditerranéennes siliceuses.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© M. CHARRIER

## FRITILLAIRE A INVOLUCRE

*Fritillaria involucrata* All., 1789

*Liliaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce orophyte du sud-ouest des Alpes. En France elle est présente en Provence-Alpes-Côte d'Azur et dans les Hautes-Pyrénées. Elle est peu connue en Basse Provence et rare en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Géophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée sur des vires d'ubacs, fonds de ravin, bois frais.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente le long des berges de la Môle au sud de la zone d'étude (sur les deux parcelles situées au sud de la départementale).

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE



## MILLEPERTUIS AUSTRAL

*Hypericum australe* Ten., 1826

*Hypericaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce ouest-sténoméditerranéenne. En France elle est présente dans sept départements, dont le Var et les Alpes-Maritimes. Elle est très rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Hémicryptophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans les pelouses et les maquis en terrain siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente le long du sentier au nord de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

## RADIOLE FAUX-LIN

*Radiola linoides* Roth, 1788

*Linaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce paléotempérée. En France, elle est présente sur la majorité du territoire métropolitain. Elle est par contre très rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des pelouses rocailleuses suintantes et les sables humides.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente dans les pelouses méditerranéennes siliceuses (au nord-est de la zone d'étude) et un peu en aval de l'émergence du ruisseau traversant la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

## HELIANTHEME A FEUILLES DE PLANTAIN

*Tuberaria inconspicua* (Thibaud ex Pers.) Willk., 1859

Cistaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce sténoméditerranéenne. En France, elle est principalement présente dans le Var. Elle est très rare en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des pelouses rases de terrains siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente dans les pelouses méditerranéennes siliceuses (au nord-est de la zone d'étude).

Enjeu local de conservation : **Faible**



*Tuberaria guttata* très proche de  
*T. inconspicua* © J. CELSE

## ORNITHOPE PENNE

*Ornithopus pinnatus* (Mill.) Druce, 1907

Fabaceae

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéo-atlantique. En France, elle est présente sur le littoral atlantique et dans quelques départements méditerranéens dont le Var et la Corse. Elle est très rare en Basse Provence et peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des pelouses temporairement humides, en terrain siliceux.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente dans les pelouses méditerranéennes siliceuses (au nord-est de la zone d'étude) et au niveau de l'émergence du ruisseau traversant la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© M. CHARRIER

## BISERRULE EN FORME DE HACHE

*Biserrula pelecinus* L., 1753

*Fabaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce méditerranéenne (Europe, Asie, Afrique). En France, elle n'est présente que dans les Alpes-Maritimes, Var, Pyrénées Orientales et Corse. Elle est peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau régional.

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** elle fréquente les lieux secs et arides, pelouses sablonneuses ouvertes, sentiers.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente de manière dispersée sur les bords de sentiers, près du château, en bordure est de la forêt de Chênes verts et liège, et de la forêt de Chênes liège.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

## ANTHYLLIS DE GERARD

*Dorycnopsis gerardi* (L.) Boiss. 1840

*Fabaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce de Sardaigne, Espagne, Portugal, Maroc et de certains départements méditerranéens français : Var, Alpes-Maritimes, Pyrénées Orientales, Corse. Elle est peu fréquente en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** aucun.

**Type biologique :** Hémicryptophyte (voire Chaméphyte)

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les pelouses sablonneuses ouvertes.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente ponctuellement en bord de sentiers, au nord de la zone d'étude et au centre (maquis à *Cistus monspeliensis* et bord du ruisseau).

Enjeu local de conservation : **Faible**



© R. GRAUER

## GESSE SANS VRILLE

*Lathyrus nissolia* L., 1753

*Fabaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce d'Europe centrale et méridionale, d'Asie occidentale et d'Afrique septentrionale. Elle est présente dans toute la France mais est très rare En Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Thérophyte

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les prairies humides parfois saumâtres et les cultures.

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente de manière ponctuelle dans la moitié sud de la zone d'étude, en milieu ouvert, parfois en bord de sentier ou sous une strate arborée peu dense. Elle est également présente dans la parcelle sud-est de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

## SÉRAPIAS MECONNU

*Serapias neglecta* De Not., 1844

*Orchidaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce endémique tyrrhénienne, en France uniquement présente dans le Var, les Alpes-Maritimes et la Corse. La Plaine et le Massif des Maures constituent le plus important noyau de population de l'espèce. Elle est très commune dans le Var, où elle est très commune dès que son habitat est présent.

**Statut réglementaire :** Espèce protégée au niveau national.

**Type biologique :** Géophyte tubéreux

**Écologie/Habitats :** Elle fréquente les pelouses mésophiles à méso-hygrophiles des zones siliceuses en milieux ouverts ou semi-fermés (pelouses, maquis, friches et bois clairs).

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente dans le maquis humide central à *Cistus monspeliensis*, et au sein de la prairie centrale. Elle est également signalée (SILENE, 2016) dans la partie sud de la zone d'étude, où elle a été confirmée en 2017, et dans les champs et friches encore plus au sud, hors zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE

## LIS MARTAGON

*Lilium martagon* L., 1753

*Liliaceae*

**Répartition biogéographique :** Espèce boréale. Elle est présente dans la moitié sud-est de la France. Sa répartition est peu documentée en Basse Provence et en Provence siliceuse.

**Statut réglementaire :** Aucun

**Type biologique :** Géophyte

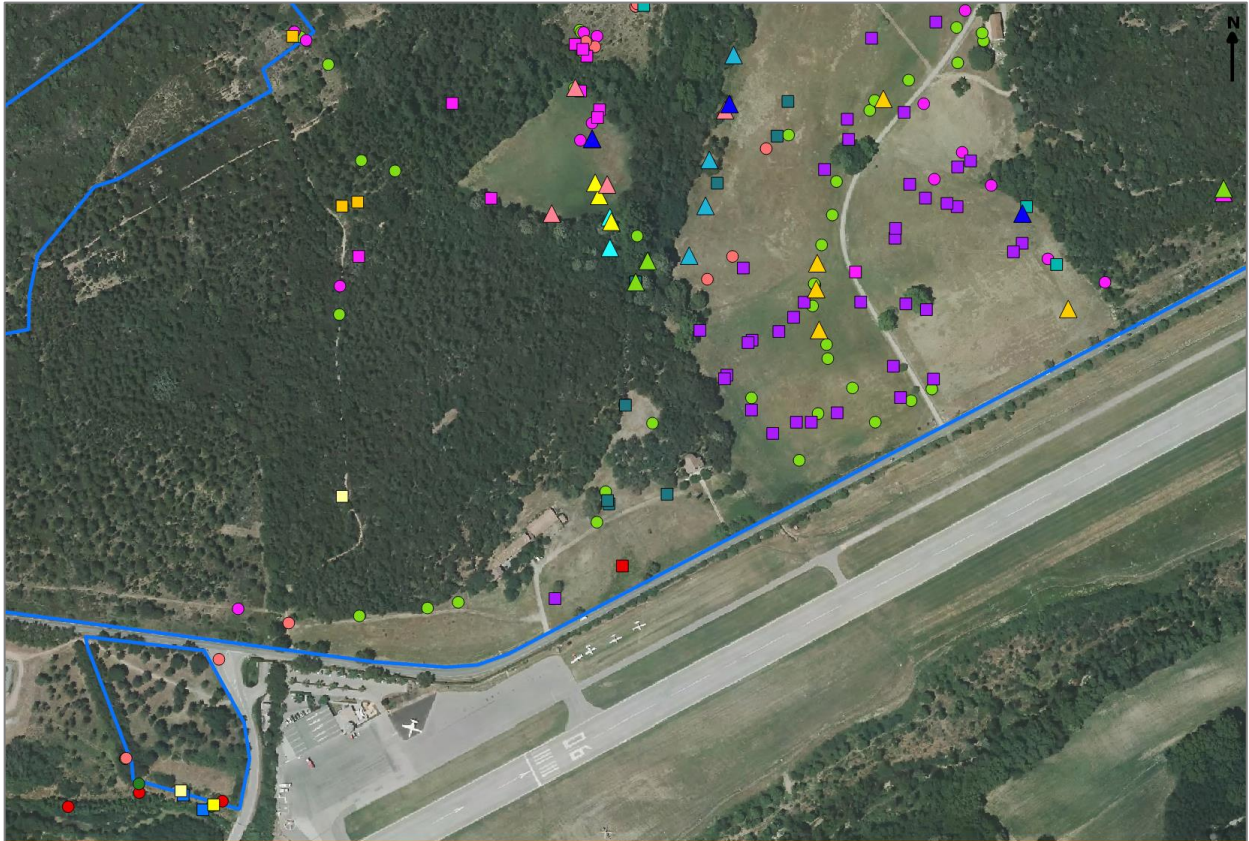
**Écologie/Habitats :** Elle est généralement rencontrée dans des forêts caducifoliées fraîches et des prairies d'altitude.

**Présence et abondance sur le site :** Quelques individus ont été recensés sur les berges de la Môle longeant la parcelle sud-est de la zone d'étude.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© J. CELSE



Légende :

#### Enjeux forts

- ▲ *Asperula laevigata*
- ▲ *Carex depauperata*
- ▲ *Chaetonychia cymosa*
- ▲ *Crassula vaillantii*
- ▲ *Galium verrucosum*
- △ *Leucojum pulchellum*
- ▲ *Milium vernale subsp. scabrum*
- ▲ *Neoschischkinia pourretii*
- ▲ *Oenanthe globulosa*
- ▲ *Ranunculus velutinus*
- ▲ *Romulea rollii*
- ▲ *Serapias olbia*
- ▲ *Serapias strictiflora*

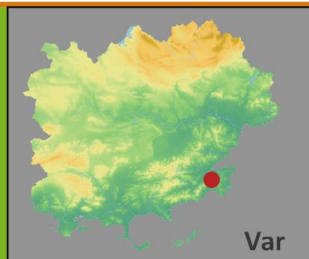
#### Enjeux modérés

- *Aira provincialis*
- *Aira tenorei*
- *Anacamptis laxiflora*
- *Andropogon distachyos*
- *Aristolochia pallida*
- *Asplenium obovatum subsp. billotii*
- *Carex depressa*
- *Carex olbiensis*
- *Carex punctata*
- *Gagea pratensis*
- *Gladiolus dubius*
- *Kickxia commutata*
- *Lythrum thymifolium*
- *Ophioglossum lusitanicum*
- *Paragymnopteris marantae*
- *Romulea columnae*
- *Trifolium bocconeii*
- *Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*

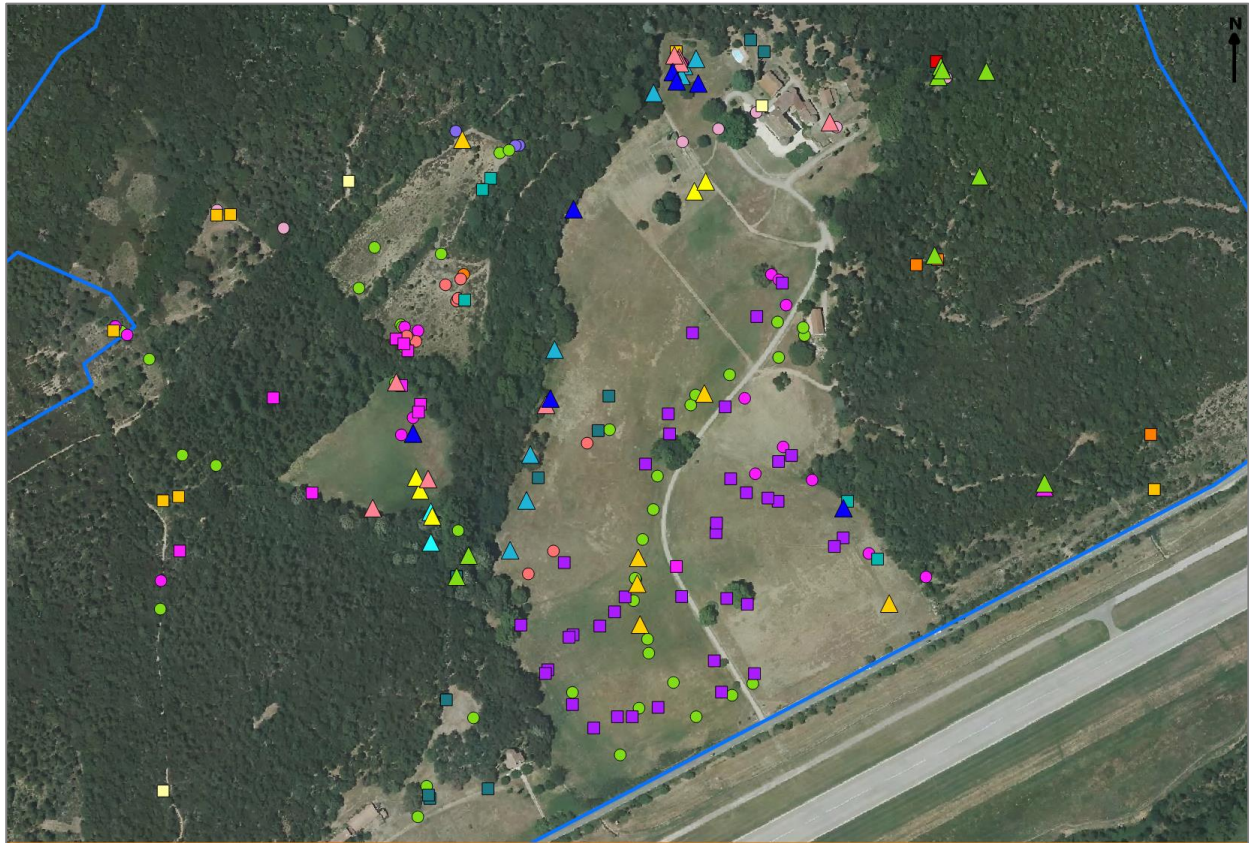
#### Enjeux faibles

- *Allosorus pteridioides*
- *Allosorus tinaei*
- *Asplenium obovatum subsp. obovatum*
- *Biserrula pelecinus*
- *Dorycnopsis gerardi*
- *Euphorbia biumbellata*
- *Fritillaria involucreta*
- *Hypericum australe*
- *Isoetes duriiei*
- *Lathyrus nissolia*
- *Lilium martagon*
- *Ornithopus pinnatus*
- *Phalaris aquatica*
- *Polystichum setiferum*
- *Radiola linoides*
- *Serapias neglecta*
- *Tuberaria inconspicua*

**Enjeux  
floristiques  
1/5**



**Carte 4 : Enjeux floristiques 1/5**



Légende :

#### Enjeux forts

- ▲ *Asperula laevigata*
- ▲ *Carex depauperata*
- ▲ *Chaetonychia cymosa*
- ▲ *Crassula vaillantii*
- ▲ *Galium verrucosum*
- △ *Leucojum pulchellum*
- ▲ *Milium vernale subsp. scabrum*
- ▲ *Neoschischkinia pourretii*
- ▲ *Oenanthe globulosa*
- ▲ *Ranunculus velutinus*
- ▲ *Romulea rollii*
- ▲ *Serapias olbia*
- ▲ *Serapias strictiflora*

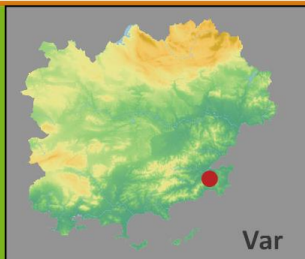
#### Enjeux modérés

- *Aira provincialis*
- *Aira tenorei*
- *Anacamptis laxiflora*
- *Andropogon distachyos*
- *Aristolochia pallida*
- *Asplenium obovatum subsp. billotii*
- *Carex depressa*
- *Carex olbiensis*
- *Carex punctata*
- *Gagea pratensis*
- *Gladiolus dubius*
- *Kickxia commutata*
- *Lythrum thymifolium*
- *Ophioglossum lusitanicum*
- *Paragymnopteris marantae*
- *Romulea columnae*
- *Trifolium bocconeii*
- *Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*

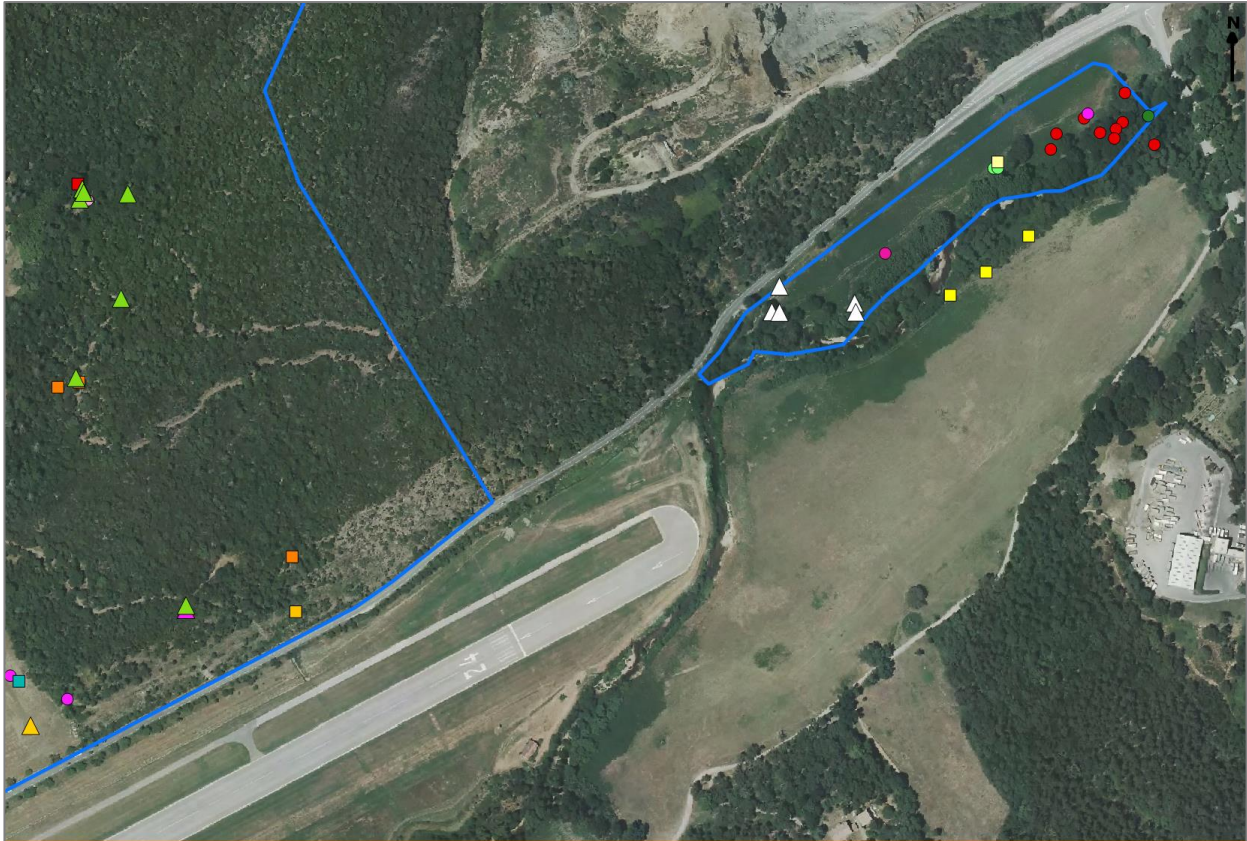
#### Enjeux faibles

- *Allosorus pteridioides*
- *Allosorus tinaei*
- *Asplenium obovatum subsp. obovatum*
- *Biserrula pelecinus*
- *Dorycnopsis gerardi*
- *Euphorbia biumbellata*
- *Fritillaria involucreta*
- *Hypericum australe*
- *Isoetes duriei*
- *Lathyrus nissolia*
- *Lilium martagon*
- *Ornithopus pinnatus*
- *Phalaris aquatica*
- *Polystichum setiferum*
- *Radiola linoides*
- *Serapias neglecta*
- *Tuberaria inconspicua*

**Enjeux  
 floristiques  
 2/5**



**Carte 5 : Enjeux floristiques 2/5**



Légende :

#### Enjeux forts

- ▲ *Asperula laevigata*
- ▲ *Carex depauperata*
- ▲ *Chaetonychia cymosa*
- ▲ *Crassula vaillantii*
- ▲ *Galium verrucosum*
- △ *Leucojum pulchellum*
- ▲ *Milium vernale* subsp. *scabrum*
- ▲ *Neoschischkinia pourretii*
- ▲ *Oenanthe globulosa*
- ▲ *Ranunculus velutinus*
- ▲ *Romulea rollii*
- ▲ *Serapias olbia*
- ▲ *Serapias strictiflora*

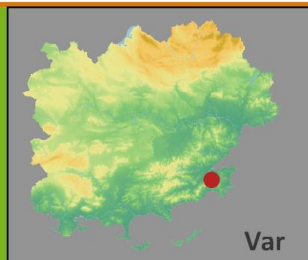
#### Enjeux modérés

- *Aira provincialis*
- *Aira tenorei*
- *Anacamptis laxiflora*
- *Andropogon distachyos*
- *Aristolochia pallida*
- *Asplenium obovatum* subsp. *billotii*
- *Carex depressa*
- *Carex olbiensis*
- *Carex punctata*
- *Gagea pratensis*
- *Gladiolus dubius*
- *Kickxia commutata*
- *Lythrum thymifolium*
- *Ophioglossum lusitanicum*
- *Paragymnopteris marantae*
- *Romulea columnae*
- *Trifolium bocconeii*
- *Tulipa sylvestris* subsp. *sylvestris*

#### Enjeux faibles

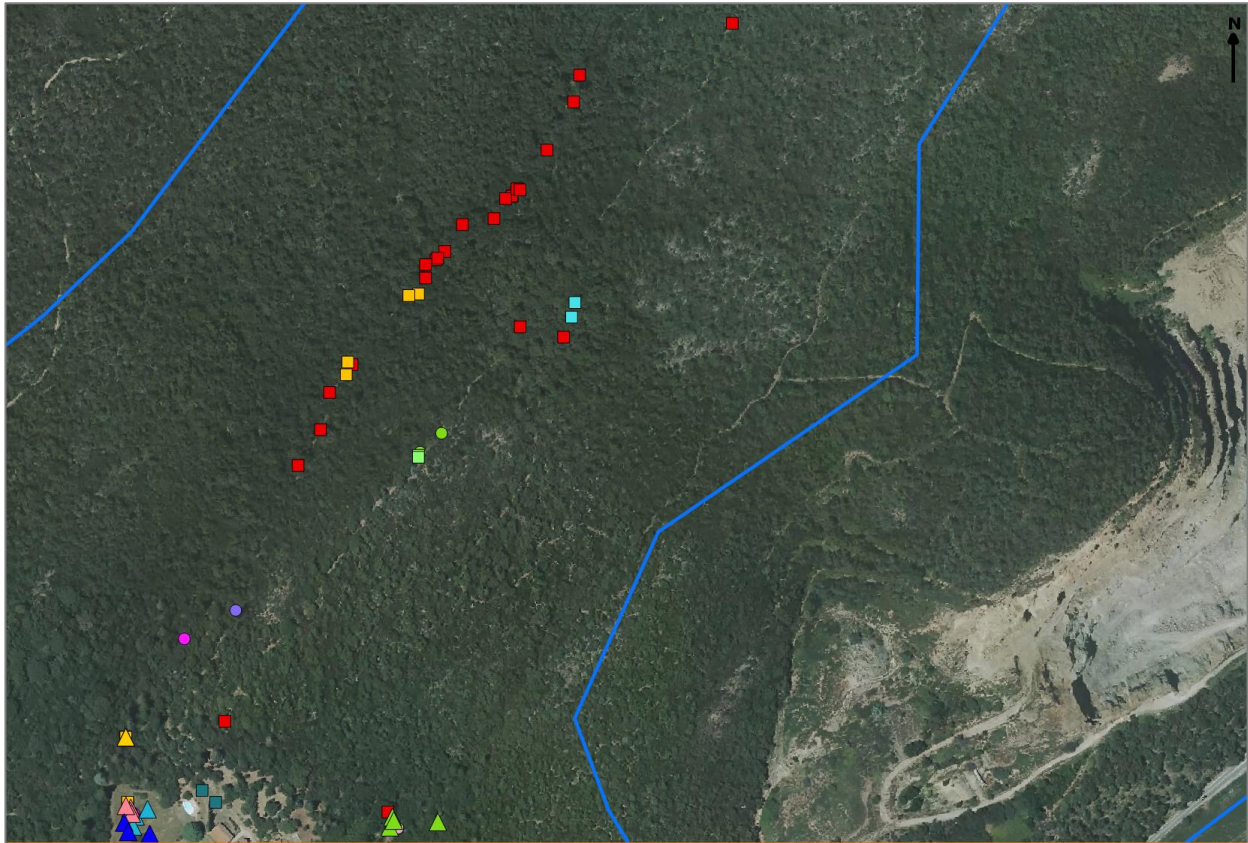
- *Allosorus pteridioides*
- *Allosorus tinaei*
- *Asplenium obovatum* subsp. *obovatum*
- *Biserrula pelecinus*
- *Dorycnopsis gerardi*
- *Euphorbia biumbellata*
- *Fritillaria involucreta*
- *Hypericum australe*
- *Isoetes duriei*
- *Lathyrus nissolia*
- *Lilium martagon*
- *Ornithopus pinnatus*
- *Phalaris aquatica*
- *Polystichum setiferum*
- *Radiola linoidea*
- *Serapias neglecta*
- *Tuberaria inconspicua*

**Enjeux  
floristiques  
3/5**



**Carte 6 : Enjeux floristiques 3/5**





Légende :

#### Enjeux forts

-  *Asperula laevigata*
-  *Carex depauperata*
-  *Chaetonychia cymosa*
-  *Crassula vaillantii*
-  *Galium verrucosum*
-  *Leucjum pulchellum*
-  *Milium vernale subsp. scabrum*
-  *Neoschischkinia pourretii*
-  *Oenanthe globulosa*
-  *Ranunculus velutinus*
-  *Romulea rollii*
-  *Serapias olbia*
-  *Serapias strictiflora*

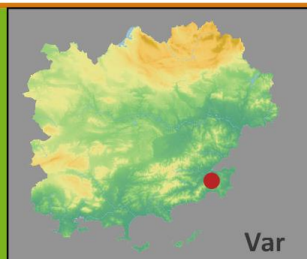
#### Enjeux modérés

-  *Aira provincialis*
-  *Aira tenorei*
-  *Anacamptis laxiflora*
-  *Andropogon distachyos*
-  *Aristolochia pallida*
-  *Asplenium obovatum subsp. billotii*
-  *Carex depressa*
-  *Carex olbiensis*
-  *Carex punctata*
-  *Gagea pratensis*
-  *Gladiolus dubius*
-  *Kickxia commutata*
-  *Lythrum thymifolium*
-  *Ophioglossum lusitanicum*
-  *Paragymnopteris marantae*
-  *Romulea columnae*
-  *Trifolium bocconeii*
-  *Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*

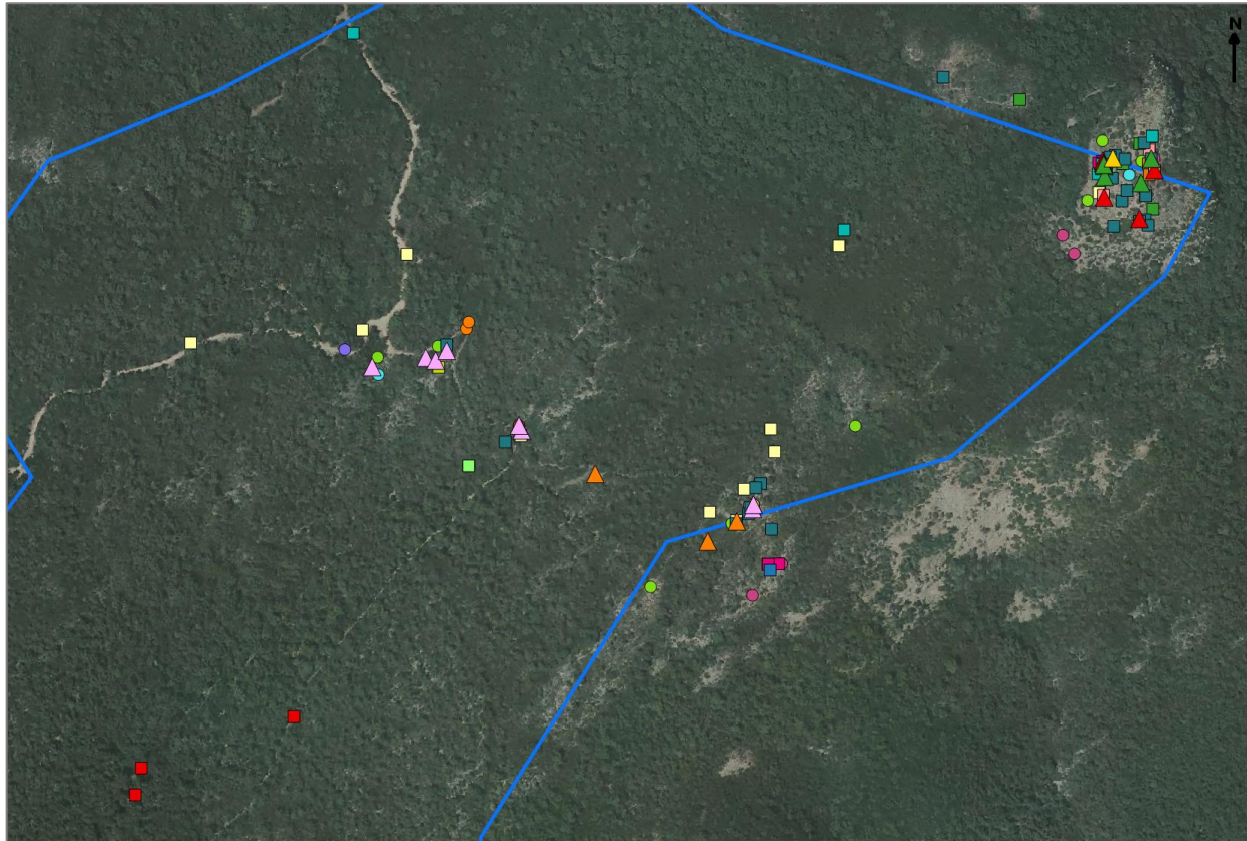
#### Enjeux faibles

-  *Allosorus pteridioides*
-  *Allosorus tinaei*
-  *Asplenium obovatum subsp. obovatum*
-  *Biserrula pelecinus*
-  *Dorycnopsis gerardi*
-  *Euphorbia biumbellata*
-  *Fritillaria involucreta*
-  *Hypericum australe*
-  *Isoetes duriei*
-  *Lathyrus nissolia*
-  *Lilium martagon*
-  *Ornithopus pinnatus*
-  *Phalaris aquatica*
-  *Polystichum setiferum*
-  *Radiola linoides*
-  *Serapias neglecta*
-  *Tuberaria inconspicua*

**Enjeux  
 floristiques  
 4/5**



**Carte 7 : Enjeux floristiques 4/5**



Légende :

**Enjeux forts**

- ▲ *Asperula laevigata*
- ▲ *Carex depauperata*
- ▲ *Chaetonychchia cymosa*
- ▲ *Crassula vaillantii*
- ▲ *Galium verrucosum*
- △ *Leucosium pulchellum*
- ▲ *Milium vernale subsp. scabrum*
- ▲ *Neoschischkinia pourretii*
- ▲ *Oenanthe globulosa*
- ▲ *Ranunculus velutinus*
- ▲ *Romulea rollii*
- ▲ *Serapias olbia*
- ▲ *Serapias strictiflora*

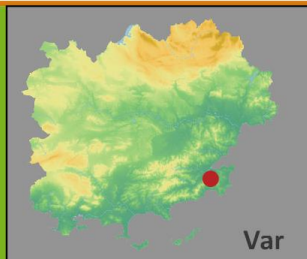
**Enjeux modérés**

- *Aira provincialis*
- *Aira tenorei*
- *Anacamptis laxiflora*
- *Andropogon distachyos*
- *Aristolochia pallida*
- *Asplenium obovatum subsp. billotii*
- *Carex depressa*
- *Carex olbiensis*
- *Carex punctata*
- *Gagea pratensis*
- *Gladiolus dubius*
- *Kickxia commutata*
- *Lythrum thymifolium*
- *Ophioglossum lusitanicum*
- *Paragymnopteris marantae*
- *Romulea columnae*
- *Trifolium bocconeii*
- *Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*

**Enjeux faibles**

- *Allosorus pteridioides*
- *Allosorus tinaei*
- *Asplenium obovatum subsp. obovatum*
- *Biserrula pelecinus*
- *Dorycnopsis gerardi*
- *Euphorbia biumbellata*
- *Fritillaria involucreta*
- *Hypericum australe*
- *Isoetes duriei*
- *Lathyrus nissolia*
- *Lilium martagon*
- *Ornithopus pinnatus*
- *Phalaris aquatica*
- *Polystichum setiferum*
- *Radiola linoides*
- *Serapias neglecta*
- *Tuberaria inconspicua*

**Enjeux  
 floristiques  
 5/5**



**Carte 8 : Enjeux floristiques 4/5**

- **Enjeux floristiques fortement potentiels**

Des espèces protégées au niveau national ou régional sont citées (SILENE, 2016) sur les abords proches de la zone d'étude (100 à 200m). Du fait de cette proximité et de la présence de leurs habitats sur la zone d'étude, elles peuvent être considérées comme fortement potentielles sur la zone d'étude :

- Ail Petit Moly (*Allium chamaemoly*) : protection nationale. Il est situé à quelques dizaines de mètres au sud de la partie sud-est, en bord de champ.
- Géranium laineux (*Geranium lanuginosum*) : protection régionale. Il est signalé en bord de champs au sud de la zone d'étude.
- Simethis à feuilles aplaties (*Simethis mattiazzii*) : protection régionale. Il a été observé dans la forêt au sud de la zone d'étude.
- Vesce élevée (*Vicia altissima*) : protection nationale. Elle est située en bord de piste de la forêt au sud de la route (sud de la zone d'étude).

### 3.3. Faune

#### ■ Invertébrés

Les prospections entomologiques ont débuté en 2016, et ont été poursuivies en avril et septembre 2017. La consultation de SILENE n'a révélé aucune autre observation dans la zone d'étude précise.

Les résultats totalisent 234 espèces d'arthropodes identifiées, la plupart d'affinité méditerranéenne et inféodées aux milieux xériques ou forestiers.

Y figurent :

- 73 lépidoptères hétérocères (« papillons de nuit » et zygènes)
- 46 lépidoptères rhopalocères (« papillons de jour »)
- 39 orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)
- 3 dictyoptères (mantes et blattes)
- 25 hémiptères hétéroptères (punaises)
- 2 hémiptères homoptères (cigales et cicadelles)
- 22 coléoptères (scarabées et autres espèces carapacées)
- 11 odonates (libellules et demoiselles)
- 5 arachnides (araignées et scorpions)
- 4 neuroptères (ascalaphes et fourmilions)
- 3 hyménoptères (abeilles, bourdons, guêpes, fourmis)

Le nombre d'espèces d'insectes observés en seulement quatre passages ciblés révèle une grande diversité. Celle-ci s'explique par une large gamme de milieux accompagnés par un cortège entomologique caractéristique.

**Pelouses sèches écorchées** : orthoptères *Dociostaurus maroccanus*, *Dociostaurus genei*, *Oedipoda caerulescens*, *Calliptamus wattenwylanus*, *Oedaleus decorus* et *Saga pedo* ;

**Prairies sèches herbeuses (sur substrat sablonneux)** : orthoptères *Acrida ungarica mediterranea*, *Tylopsis lilifolia*, *Saga pedo* et *Platycleis tessellata*, araignée *Cyrtarachne ixoides*, lépidoptères *Idaea ostrinaria* et *Idaea determinata*, hémiptères *Eurygaster maura* et *Ancyrosoma leucogrammes*, neuroptère *Libelloides ictericus*, coléoptère *Polyphylla fullo*.

**Prairies et dépressions humides herbeuses** : orthoptères *Ruspolia nitidula* et *Euchorthippus declivus*, hémiptère hétéroptère *Eysarcoris ventralis*, araignée *Argiope bruennichi*.

**Maquis** : orthoptère *Arachnocephalus vestitus*, lépidoptère hétérocère *Anarta myrtilli*.

**Milieus forestiers et lisières** : orthoptères *Nemobius sylvestris*, *Cyrtaspis scutata* et *Yersinella raymondii*, coléoptères *Oryctes nasicornis* et *Prionus coriarius*, lépidoptères *Catocala conjuncta* et *Phyllodesma suberifolium*, hémiptères *Palomena prasina* et *Rhaphygaster nebulosa*.

La recherche bibliographique à l'échelle de la commune de la Môle a permis de rassembler 290 données entre 1915 et 2016 (bases de données SILENE et Faune PACA) pour un total de 143 espèces réparties comme tel :

- 62 rhopalocères
- 31 odonates
- 22 orthoptères
- 25 coléoptères
- 1 hétérocères
- 1 hyménoptère
- 1 neuroptère

Malgré le petit nombre de passages prévu en 2016 et 2017, les inventaires ont permis d'ajouter bon nombre d'espèces nouvelles connues pour la commune, dont plusieurs sont peu communes.

La présence de *Rhacocleis germanica* à proximité du site a incité la mise en place d'un protocole de recherche ciblant cette espèce gravement menacée de disparition en France continentale. Ainsi, le passage entomologique de septembre 2017 a principalement été axé sur cette sauterelle. Le secteur concerné était la ripisylve du ruisseau du Jas et les fourrés bas présents autour de la prairie humide centrale. Malgré l'effort fourni de jour comme de nuit, seule *Rhacocleis poneli*, une espèce proche avec laquelle elle peut cohabiter, a été observée.

## L'ACIDALIE D'ANATOLIE

*Idaea determinata* (Staudinger, 1876)

Enjeu local de conservation : **Fort**

**Ordre** : Lépidoptères hétérocères (« papillons de nuit »)

**Répartition biogéographique** : Orientale de l'est de la Méditerranée.

**Écologie/Habitats** : L'espèce affectionne les friches de nature steppique et vol de juin à juillet en une seule génération. Les chenilles se nourrissent de feuilles sèches de plusieurs plantes qui restent encore à identifier. Ce papillon possède un isolat de population dans le sud de la France où elle est très localisée en de rares stations dans tous les départements de PACA.

**Statut réglementaire** : /

**Statut de conservation** : Pas de liste Rouge existante pour le groupe concerné.

**Statut patrimonial régional** : /

**Statut biologique sur le site** : Reproduction probable.

**Présence et abondance sur le site** : Un individu a été observé sur le site. Il a été attiré par un piège lumineux de type « Tavoillot » la nuit du 22 juin. La chenille étant polyphage il est fort probable qu'elle puisse se reproduire sur le site.



© S. RICHAUD

## LE PRIONE TANNEUR

*Prionus coriarius* (Linnaeus, 1758)

Enjeu local de conservation : **Fort**

**Ordre** : Coléoptères ; **famille** : *Cerambycidae* (longicornes)

**Répartition biogéographique** : Largement distribuée dans toute l'Europe.

**Répartition en France** : Commune en France mais beaucoup plus rare en Provence où sa présence n'est certaine que dans le Var.

**Écologie/Habitats** : Espèce crépusculaire et nocturne, dont la larve très polyphage se développe dans le bois décomposé (tronc et racines). Elle se rencontre surtout dans les essences à feuilles caduques : chêne, châtaignier, hêtre, frêne, orme, saule etc. L'espèce est considérée comme exigeante en termes d'habitat, et à ce titre utilisée comme espèce indicatrice des vieux boisements.

**Statut réglementaire** : \_

**Statut de conservation** : \_

**Statut patrimonial régional** : \_

**Statut biologique sur le site** : Reproduction probable.

**Présence et abondance sur le site** : L'espèce n'a été observée qu'une seule fois sur le site, en déplacement au petit matin.



© S. RICHAUD

## CYRTARACHNE IXOIDES

*Cyrtarachne ixoides* (Simon, 1870)

Ordre : Araneae

Famille : Araneidae

Répartition biogéographique : Bassin méditerranéen, Géorgie et Madagascar. En France, l'espèce est en limite d'aire, et n'existe que dans une partie restreinte du Var.

Écologie/Habitats : Les mœurs de cette araignée ne sont pas connues.

Statut biologique sur le site : Reproduction

Statut réglementaire : /

Statut de conservation : /

Statut patrimonial régional : Déterminante ZNIEFF

Enjeu local de conservation : **Fort**



© P. MERCIER

Présence et abondance sur le site : L'espèce a été observée à plusieurs reprises sur le site, surtout dans les prairies situées au sud du Château. Elle a été capturée essentiellement grâce à la technique du fauchage. Parfois plusieurs individus se trouvaient dans le filet, montrant ainsi la présence d'une belle population de cette petite araignée peu commune.

## LA DIANE

*Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Enjeu local de conservation : **Modéré**

Ordre : Lépidoptères (sous-ordre des rhopalocères : « papillons de jour »)

Répartition biogéographique : méditerranéo-asiatique (du Languedoc au nord-ouest du Kazakhstan)

Statut réglementaire : Protection nationale ; Annexe 4 de la directive Habitats

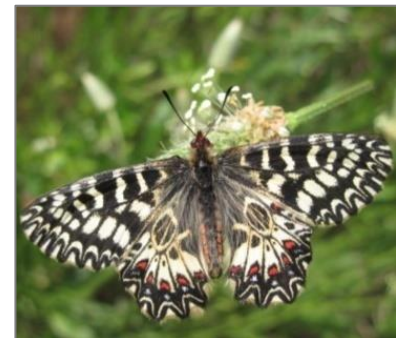
Statut de conservation : /

Statut patrimonial régional : Remarquable ZNIEFF

Écologie/Habitats : La Diane est un papillon méditerranéen qui dépend de deux types d'habitats en fonction des secteurs où il se trouve. En Basse-Provence et dans le Languedoc, l'essentiel de ses stations dépendent de l'Aristolochie à feuille ronde (*Aristolochia rotunda*), colonisant des prairies humides, des bordures de canaux et de rivières. Elle régresse à cause de l'urbanisation des plaines alluviales et plus généralement la destruction des zones humides.

Statut biologique sur le site : Reproduction certaine (chenilles)

Présence et abondance sur le site : Plusieurs chenilles ont été observées sur des pieds d'*Aristolochia rotunda* en partie basse du site (abords des friches pâturées).



© S. BENCE

## LA THECLA DE L'ARBOUSIER

*Callophrys avis* Chapman, 1909

**Ordre :** Lépidoptères (sous-ordre des rhopalocères : « papillons de jour ») ; famille des Lycaenidae (Lycènes)

**Répartition biogéographique :** atlanto-méditerranéen

**Statut réglementaire :** /

**Statut de conservation :** /

**Statut patrimonial régional :** Déterminante ZNIEFF

**Écologie/Habitats :** Typique du printemps, ce papillon vole de mars à mai. Il fréquente les maquis et les garrigues à Arbousiers (*Arbutus unedo*), unique espèce végétale dont les chenilles se nourrissent.

**Statut biologique sur le site :** Reproduction probable

**Présence et abondance sur le site :** Espèce globalement rare et localisée mais non menacée. La Thècle de l'arbousier a été observée à quatre reprises sur le site indiquant la présence d'une population dans les secteurs de maquis, où se développe sa plante hôte. Elle affectionne les clairières et bord de sentiers, disposant d'une disponibilité florale plus variée, par exemple en butinant les lavandes stoechas.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## LE MORIO

*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)

**Ordre :** Lépidoptères (sous-ordre des rhopalocères : « papillons de jour »)

**Répartition biogéographique :** Holarctique ; en Europe du nord de l'Espagne à la Suède, Turquie et Russie.

**Statut réglementaire :** /

**Statut de conservation :** Classée « Vulnérable » (VU) sur la liste Rouge régionale de PACA

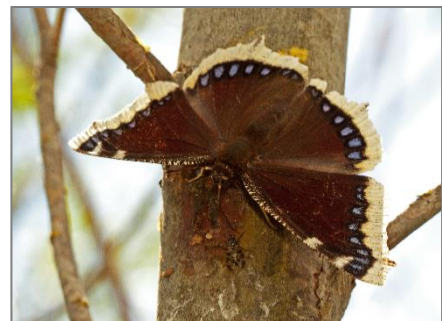
**Statut patrimonial régional :** /

**Écologie/Habitats :** le Morio fréquente les boisements et lisières fraîches, demeurant le plus souvent associé aux ripisylves en région PACA. Sa chenille se développe principalement sur les saules.

**Statut biologique sur le site :** Reproduction à confirmer

**Présence et abondance sur le site :** Un individu a été observé en avril 2017 sur le sentier bordant la châtaigneraie. Il s'agit d'un habitat que choisit l'espèce pour y passer l'hiver, qu'elle traverse au stade adulte. Les milieux potentiels de reproduction les plus proches se trouvent à moins d'un kilomètre en contre-bas.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© S. RICHAUD

## LA NOCTUELLE DE LA MYRTILLE

*Anarta myrtilli* (Linnaeus, 1761)

Enjeu local de conservation : **Faible**

**Ordre** : Lépidoptères hétérocères (« papillons de nuit »)

**Répartition biogéographique** : Atlanto-méditerranéenne. En France elle est présente un peu partout mais toujours localisée.

**Écologie/Habitats** : Le papillon butine durant la journée, se déplaçant d'un vol rapide, de préférence aux heures les plus chaudes. Elle est également attirée la nuit par les sources lumineuses. Elle fréquente les landes à bruyères et forêts de pins sur sols acides, mais aussi les prairies avoisinantes où elle trouve sa ressource en nectar. La chenille se développe sur *Calluna vulgaris* et *Vaccinium sp.*

**Statut réglementaire** : \_

**Statut de conservation** : Pas de liste Rouge existante pour le groupe concerné.

**Statut patrimonial régional** : \_

**Statut biologique sur le site** : Reproduction probable dans le secteur à *Calluna vulgaris*.

**Présence et abondance sur le site** : Un individu a été attiré lors d'une prospection nocturne grâce à une lampe à vapeur de mercure.



© P. MOTHIRON / www.lepinet.fr

## L'ÉCAILLE CHINÉE

*Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)

Enjeu local de conservation : **Faible**

**Ordre** : Lépidoptères hétérocères (« papillons de nuit »)

**Répartition biogéographique** : Eurasiatique.

**Écologie/Habitats** : L'espèce fréquente tous les types de milieux : bordures, allées et chemins forestiers, parcs et jardins jusque dans les zones urbanisées. Elle vole de juillet à septembre en une seule génération. Les chenilles se nourrissent surtout des feuilles d'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) mais aussi de diverses plantes herbacées.

**Statut réglementaire** : Annexe II de la Directive Habitats

**Statut de conservation** : pas de liste Rouge existante pour le groupe concerné, mais l'espèce est commune et non menacée.

**Statut patrimonial régional** : /

**Statut biologique sur le site** : Reproduction probable

**Présence et abondance sur le site** : un individu a été observé sur le site. Il a été attiré par un piège lumineux de type « Tavoillot » la nuit du 13 septembre 2017.



© S. RICHAUD



## L'ASCALAPHE LORIOT

*Libelloides ictericus* (Charpentier, 1825)

**Ordre :** Neuroptères (fourmilions et ascalaphes)

**Répartition biogéographique :** Ouest-méditerranéen

**Écologie / Habitats :** l'Ascalaphe loriot peuple les étendues herbeuses sèches à mésophiles, avec une strate herbacée dense. Localisée mais parfois abondante dans ses stations, cette espèce occupe les bordures asséchées de marais, les milieux steppiques (plaine de la Crau, lorsque la strate herbacée est suffisante) et les friches agricoles ou même certains talus d'autoroutes.

**Statut réglementaire :** \_

**Statut patrimonial régional :** Remarquable ZNIEFF

**Statut biologique sur le site :** Reproduction

**Présence et abondance sur le site :** Cette espèce reste discrète sur le site et est surtout présente dans les grandes prairies situées au sud du Château.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© S. BENCE

## LE GRAND FOURMILION

*Palpares libelluloides* Linnaeus, 1764)

**Ordre :** Neuroptères (fourmilions et ascalaphes)

**Répartition biogéographique :** Méditerranéo-asiatique

**Écologie / Habitats :** le Grand fourmilion est une grande espèce qui colonise par places les milieux steppiques et certaines friches herbacées. Prédateur, sa larve chasse en marchant sur le sol tandis que l'adulte, au vol maladroit, se nourrit de petites proies qu'il capture tant bien que mal.

**Statut réglementaire :** /

**Statut de conservation :** /

**Intérêt patrimonial régional :** Remarquable ZNIEFF

**Statut biologique sur le site :** Reproduction probable, demeurant à confirmer.

**Abondance sur le site :** Quelques individus adultes ont été observés dans les pelouses de la partie la plus haute du site, en son sommet.

Enjeu local de conservation : **Faible**



© S. BENCE

## LA COURTILIÈRE DES VIGNES

*Gryllotalpa vineae* Bennet-Clark, 1970

Enjeu local de conservation : **Faible**

**Ordre** : Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) ;

**famille** : *Gryllotalpidae*

**Répartition biogéographique** : Endémique du sud de la France.

**Écologie/Habitats** : Espèce présente sur sol sec, vignes, garrigues, pelouses et prairies.

**Statut réglementaire** : /

**Statut patrimonial régional** : Remarquable ZNIEFF

**Statut de conservation** : /

**Statut biologique sur le site** : Reproduction.

**Présence et abondance sur le site** : L'espèce est bien présente dans les prairies au sud du Château où sa forte stridulation et caractéristique est audible le soir.



© S. BENCE

## LA MAGICIENNE DENTELÉE

*Saga pedo* (Pallas, 1771)

Enjeu local de conservation : **Faible**

**Ordre** : Orthoptères (sauterelles, grillons, criquets)

**Répartition biogéographique** : Méditerranéo-asiatique, de l'Espagne à la Chine nord-occidentale

**Statut réglementaire** : Protection nationale et annexe 4 de la directive Habitats

**Statut de conservation** : Pas de liste Rouge des orthoptères

**Intérêt patrimonial régional** : /

**Écologie/Habitats** : Cette sauterelle est remarquable à plusieurs égards ; taille démesurée, atteignant jusqu'à 12 centimètres de long ; régime carnassier, se nourrissant surtout d'autres sauterelles ; reproduction par parthénogénèse (ponte d'œufs autofécondés).

En région PACA, la Magicienne dentelée se rencontre des côtes méditerranéennes jusque sur les pentes exposées à plus de 1600 mètres d'altitude dans les Préalpes du sud. Elle vit dans différents types de milieux ouverts. D'une manière générale, elle recherche des habitats bien exposés lui offrant abris, postes d'affût et proies en abondance. La discrétion de ses mœurs et les faibles densités de ses populations expliquent son statut de protection et sa réputation de rareté qui a prévalu jusque dans les années 2000.



© J. CELSE

**Statut biologique sur le site** : Reproduction certaine (présence de larve au premier stade)

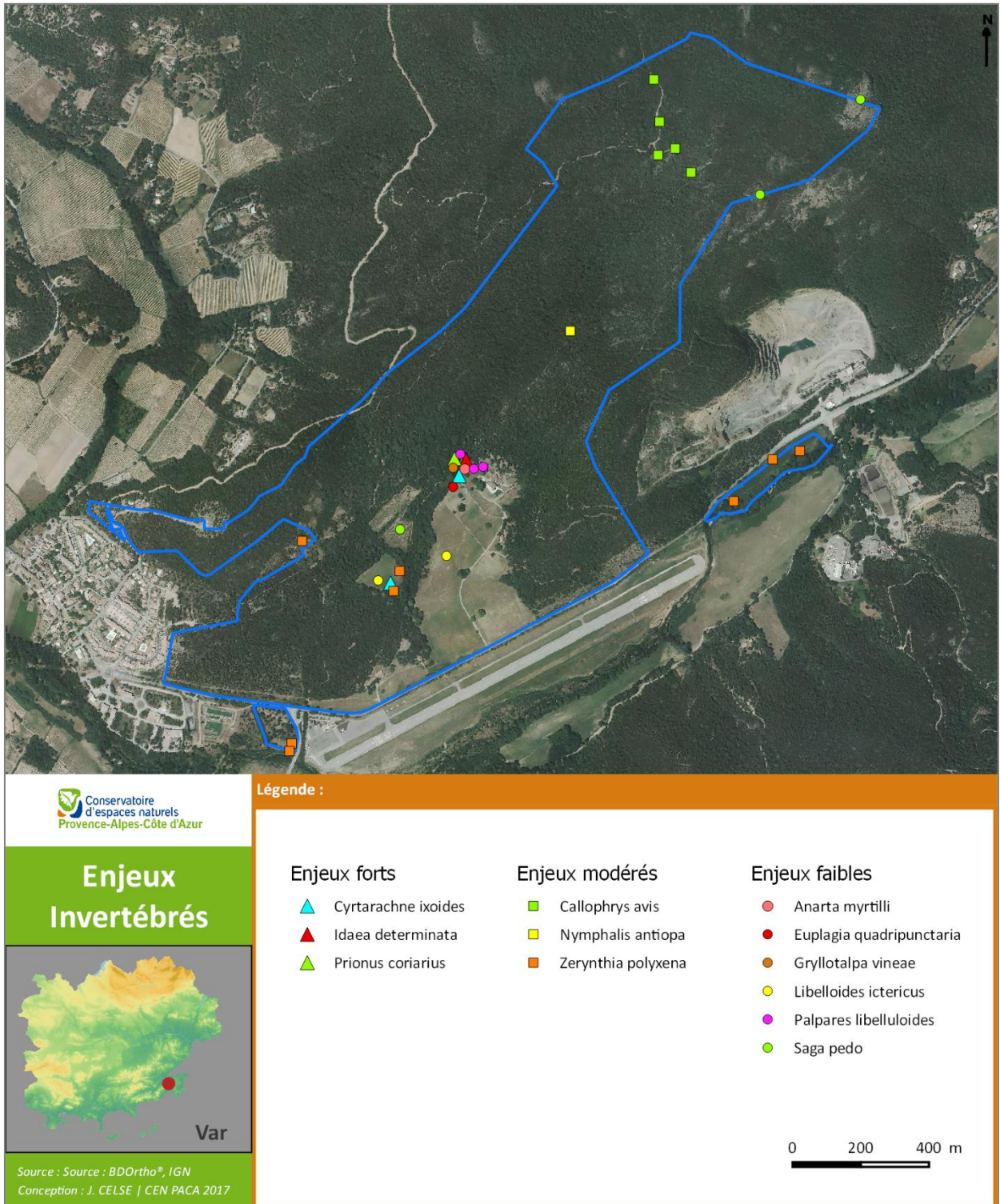
**Abondance sur le site** : Deux individus ont été observés en avril 2017 dans une friche herbacée (partie basse du site) et un autre sur les pelouses écorchées sur les hauteurs, tous au stade larvaire. Ces observations témoignent que l'espèce semble bien représentée localement, colonisant divers faciès de milieux ouverts. Son abondance reste cependant impossible à évaluer.

- **Invertébrés à enjeu fortement potentiels**

Parmi les espèces à enjeu fortement potentielles citons :

- chez les orthoptères le Grillon des jonchères *Trigonidium cicindeloides*, un petit orthoptère limité au littoral méditerranéen, vivant dans des milieux herbacés hygrophiles ou plus secs mais toujours denses et la Sauterelle méridionale *Rhacocleis germanica*, espèce très rare en PACA vivant dans les strates herbacées hautes, denses et humides ou plus sèches et arbustives. La dernière population de France continentale qui soit connue se trouve aux abords de l'aérodrome de La Môle.
- chez les rhopalocères l'Hespérie du marrube *Carcharodus floccifer* est citée de la commune au lieu-dit La Patronne, à environ deux kilomètres à l'est du site d'étude (SILENE / Stéphane BENCE, août 2011).
- du côté des coléoptères il est fort probable que de nombreuses espèces liées aux bois morts soient présentes comme par exemple *Prinobius myardi*.

Cette liste n'est pas exhaustive et malgré deux années d'inventaires, des compléments sur des groupes biologiques ciblés (dont les inventaires sont souvent lourds à mettre en œuvre) permettraient de révéler une diversité très certainement bien supérieure à celle déjà constatée.



**Carte 9 : Enjeux liés aux invertébrés**

## ■ Amphibiens

Les amphibiens ont fait l'objet de prospections ciblées en 2017 ayant permis de contacter un plus grand nombre d'espèces à enjeu qu'en 2016.

### SALAMANDRE TACHETÉE

*Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

Enjeu local de conservation : **Modéré**

Ordre : Urodela

**Répartition biogéographique :** Cette espèce se rencontre en Europe sur de larges parties de l'Europe de l'ouest, centrale, méridionale et du sud-est. En France elle est présente quasiment partout, très localisée sur le pourtour méditerranéen, et absente des zones littorales méridionales.

**Statut réglementaire :** PN, BE3

**Statut de conservation :** Elle est classée en « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge Nationale.



© J. CELSE

**Écologie/Habitats :** Espèce exploitant principalement le bocage et les boisements de feuillus ou boisements mixtes, de plaine et d'altitude. En zone méridionale, elle est plus commune sur les reliefs qu'en plaine. L'habitat aquatique de la larve se trouve à faible distance du gîte de l'adulte, si possible bien oxygéné et stable thermiquement (ruisseaux, bassins, sources, etc.).

**Statut biologique sur le site :** Reproduction avérée

**Présence et abondance sur le site :** Deux larves ont été observées dans des vasques du ruisseau temporaire au nord du château. Les habitats forestiers de ce vallon lui sont particulièrement favorables.

### GRENOUILLE AGILE

*Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte, 1838

Enjeu local de conservation : **Modéré**

Ordre : Anura

**Répartition biogéographique :** Répartition européenne moyenne et méridionale orientale. En France, elle est présente partout sauf dans les hauts reliefs montagneux, et une partie du nord-est. Sur le pourtour méditerranéen, sa distribution se résume à des isolats et en Provence : dans les Maures et le nord-est du département uniquement.

**Statut réglementaire :** PN, DH4, BE2

**Statut de conservation :** Elle est classée en « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge Nationale.



© J. CELSE

**Écologie/Habitats :** Espèce de plaine, associée aux boisements alluviaux, forêts de plaine, bocage. En Provence, les stations sont localisées aux milieux les plus humides et forestiers.

**Statut biologique sur le site :** Reproduction avérée

**Présence et abondance sur le site :** Un individu adulte a été observé dans la prairie située en contrebas du château, à proximité de la lisère forestière.

## PELODYTE PONCTUE

*Pelodytes punctatus* (Daudin, 1803)

Ordre : Anura

Répartition biogéographique : Espèce ibéro-française que l'on rencontre sur une large partie du territoire mais peu présente à l'est de la France. En déclin en région méditerranéenne.

Statut réglementaire : PN, BE3

Statut de conservation : Elle est classée en « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge Nationale.

Écologie/Habitats : Espèce inféodée aux milieux ouverts à semi-ouverts. Espèce pionnière qui utilise les mares temporaires pour la ponte.

Statut biologique sur le site : Reproduction possible

Présence et abondance sur le site : 1 mâle chanteur a été contacté à proximité est du château, à la faveur d'un écoulement temporaire.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## CRAPAUD CALAMITE

*Bufo calamita*

Ordre : Anura

Répartition biogéographique : Le Crapaud calamite est une espèce ouest-européenne présente de l'Espagne à l'Estonie.

Statut réglementaire : PN, DHIV, BE2

Statut de conservation : Classé en « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge Nationale.

Écologie/Habitats : Le crapaud calamite est une espèce de plaine et de moyenne montagne. On le trouve dans une végétation ouverte assez rase, alternant avec des sols nus. Les sites de reproduction sont des points d'eau peu profonds, ensoleillés, sans prédateurs de têtards tels que des insectes aquatiques et des poissons : mares temporaires, des bassins de carrière, des fossés peu profonds, des flaques et ornières inondées.

Statut biologique sur le site : Reproduction possible

Présence et abondance sur le site : Deux mâles chanteurs adultes ont été contactés en partie basse du site.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

Parmi les enjeux batrachologiques faibles figurent la **Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)** et le **Crapaud commun (*Bufo bufo*)** tous deux contactés en partie basse du site.

## ■ Reptiles

Les reptiles observés sur le site figurent, pour certains, parmi les enjeux les plus forts. En effet, le site abrite la Tortue d'Hermann qui constitue un très fort enjeu local de conservation, probablement l'enjeu majeur du domaine du Château de La Môle. Le Lézard ocellé a également été observé sur le site ; il constitue un fort enjeu local de conservation.

### TORTUE D'HERMANN

*Testudo hermanni hermanni*

Enjeu local de conservation : **Très fort**

Ordre : Testudines

Répartition biogéographique : Strictement méditerranéenne, la Tortue d'Hermann se rencontre de l'Espagne jusqu'aux Balkans. L'Italie marque la frontière entre les deux sous-espèces *T. h. hermanni* à l'ouest et *T. h. boettgeri* à l'est. En France, elle ne vit plus qu'en Corse et en effectifs réduits dans le Var où elle est cantonnée au massif des Maures et à la dépression permienne avec quelques populations attenantes, y compris sur zones calcaires.

Statut réglementaire : PN, DHII, BE2

Statut de conservation : Elle est classée « vulnérable » dans la Liste Rouge Nationale. Dans le Var, l'espèce est considérée comme en danger d'extinction.



© J. CELSE

Écologie/Habitats : L'espèce exploite une grande diversité d'habitats parmi lesquels des milieux semi-ouverts au printemps et en automne et des milieux plus fermés en été et en hiver. L'accès à la ressource en eau est un facteur très favorable à l'espèce bien que non rédhibitoire.

Statut biologique sur le site : Reproduction

Présence et abondance sur le site : 13 individus ont été observés sur le site en 2016 dont 12 adultes et un juvénile. Ce juvénile, bien que retrouvé mort (carapace fracturée), témoigne du caractère fonctionnel de la population locale dont la reproduction est bien effective. La plupart des individus ont été observés en partie basse du site, plus favorable à la thermorégulation que les milieux forestiers denses. À noter que la SOPTOM ainsi que le CEN PACA était déjà intervenu sur le site par le passé pour faire des inventaires et de la gestion des milieux (coupes d'arbres et débroussaillages en mosaïque). Les données issues de ces campagnes d'intervention ont été ajoutées sur la carte des observations ci-après. Ces données confirment, avec celles de 2016, que le noyau de la population se trouve dans les friches de la partie centrale du site.



**Haut : Friches très exploitées par l'espèce en partie centrale du site**  
**Bas : Lisière herbacée de maquis dense également très favorable à l'espèce**

© J. CELSE



## CISTUDE D'EUROPE

*Emys orbicularis galloitalica*

Ordre : Testudines

**Répartition biogéographique :** Pourtant bien représentée autrefois sur tout le territoire européen, la Cistude a disparu de plusieurs pays tels que la Suisse et les Pays-Bas. La France est, avec l'Espagne, l'Italie et la Hongrie, un pays où de belles populations sont encore présentes. Cependant, à l'échelle du sud de la France, la Cistude n'est présente qu'en Camargue, dans le Massif des Maures (et une partie du bassin hydrographique de l'Argens) et en Corse.

**Statut réglementaire :** PN, DHII, BE2

**Statut de conservation :** Elle est classée « quasi menacée » dans la Liste Rouge Nationale.

**Écologie/Habitats :** Inféodée aux milieux dulçaquicoles, la Cistude d'Europe fréquente préférentiellement les eaux calmes. Elle n'utilise les habitats terrestres que pour la ponte, l'insolation et les éventuelles migrations liées à l'assèchement d'un étang, vasque ou cours d'eau temporaire.

**Statut biologique sur le site :** Reproduction

**Présence et abondance sur le site :** L'espèce est présente dans la Môle et jouxte donc le site d'étude au sud.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

## LEZARD OCELLE

*Timon lepidus* (Daudin, 1802)

Ordre Squamata

**Répartition biogéographique :** Son aire de répartition couvre essentiellement la zone méditerranéenne et se prolonge sur la côte atlantique. Dans les Alpes de Haute Provence l'espèce « n'est présente qu'à la faveur de la vallée de la Durance » jusqu'à Sisteron et à l'Est le long de la vallée du Verdon jusqu'à Moustier-Ste-Marie et sur une localité du côté d'Entrevaux.

**Statut réglementaire :** PN, BE2

**Statut de conservation :** Il est classé « vulnérable » dans la Liste Rouge Nationale en raison de son déclin constaté.

**Écologie/Habitats :** Les milieux qui lui sont favorables correspondent à des milieux ouverts de type garrigues, matorrals, pelouses écorchées. Plus localement on peut le retrouver dans des secteurs plus fermés, forestiers, à la faveur d'ouvertures localisées (lisières de pistes forestières des Maures par exemple).

**Statut biologique sur le site :** Reproduction

**Présence et abondance sur le site :** 3 individus ont été observés sur le site, dont un premier en mai 2015 par Olivier HEBRARD (en bordure de prairie à proximité de la route), puis 2 nouveaux individus en 2016 par Joseph CELSE en partie haute du site sur un secteur d'affleurements rocheux (proche du sommet du site). Parmi ces deux derniers individus figurait un immature témoignant de la reproduction de l'espèce dans ce secteur.

Enjeu local de conservation : **Fort**



Lézard ocellé mâle adulte en plaine des Maures

© J. CELSE

## SEPS STRIE

*Chalcides striatus*

Ordre Squamata

**Répartition biogéographique :** Le Seps strié a une répartition ibéro-occitane. En France on le retrouve sur le pourtour méditerranéen quasi exclusivement.

**Statut réglementaire :** PN, BE3

**Statut de conservation :** Il est classé en « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge Nationale.

**Écologie/Habitats :** On le retrouve dans les garrigues et maquis herbeux, les friches sèches, les lisères de bosquets touffus, les pelouses pas trop rases.

**Statut biologique sur le site :** Reproduction

**Présence et abondance sur le site :** 1 individu adulte a été observé dans la prairie centrale en contrebas du château.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

Parmi les enjeux herpétologiques faibles figurent la **Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*)** dont plusieurs observations ont été effectuées notamment en partie basse du site. Ont également été observés la **Coronelle girondine (*Coronella girondica*)**, la **Couleuvre à Collier (*Natrix natrix*)** dans le lit du ruisseau temporaire, le **Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata bilineata*)**, le **Lézard des murailles (*Podarcis muralis muralis*)** et la **Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*)**.

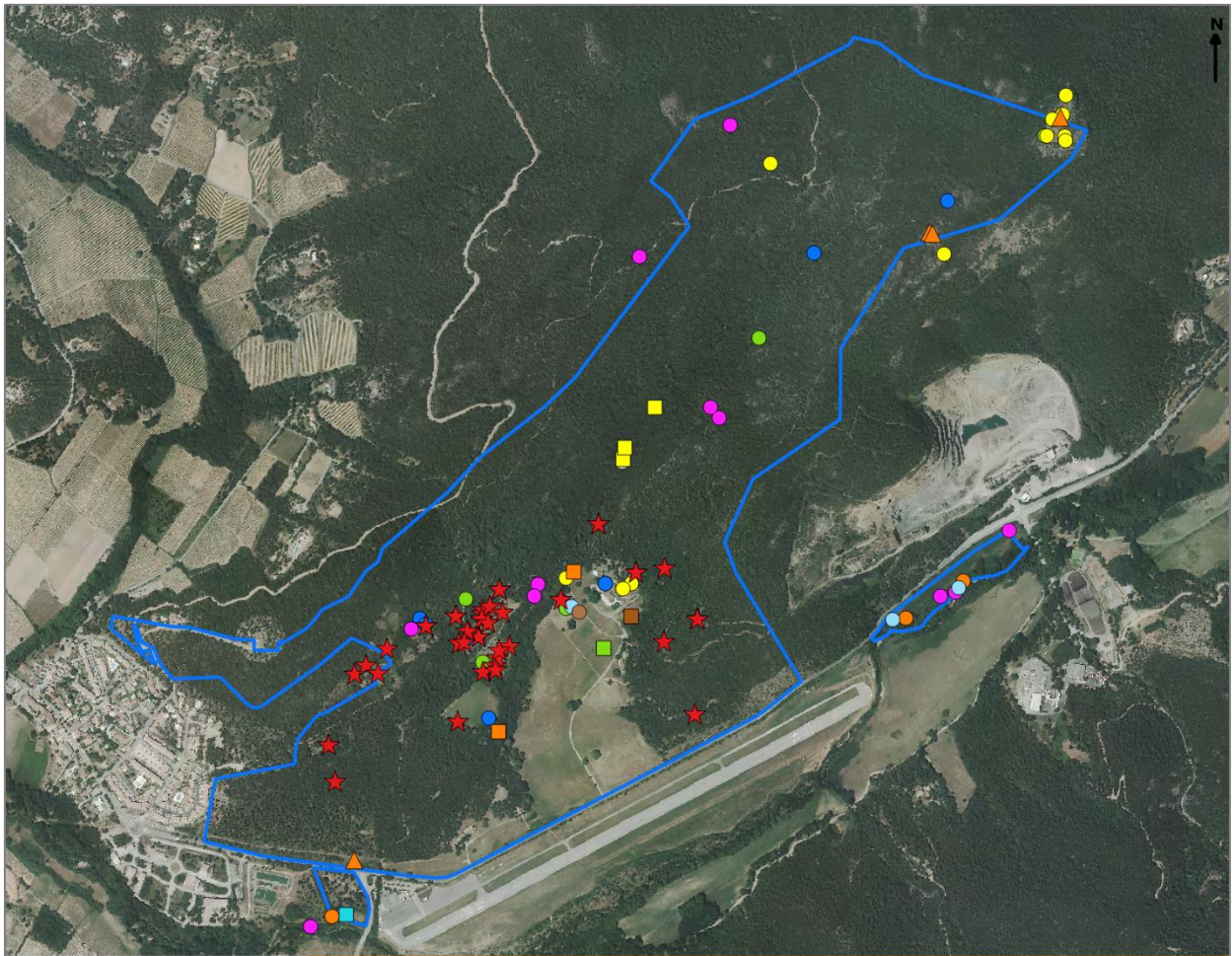


Couleuvre de collier mâle (plaine des Maures) et jeune couleuvre à collier (Château de La Môle)

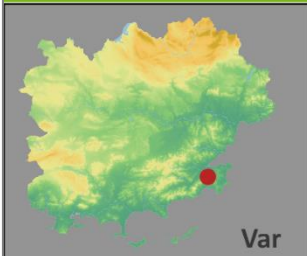
© J. CELSE

- **Reptiles à enjeu fortement potentiels**

Une espèce de serpent à enjeu de conservation modérés n'a pas été observée et est fortement potentielle sur le site, il s'agit de la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*). Cette couleuvre apprécie les milieux forestiers dont les faciès sont très diversifiés sur le site du Château de La Môle.



## Enjeux amphibiens et reptiles



Source : Source : BDOrtho®, IGN  
 Conception : J. CELSE | CEN PACA 2017

### Légende :

#### Amphibiens - Enjeux modérés

- Salamandre tachetée
- Grenouille agile
- Pélodyte ponctué
- Crapaud calamite

#### Amphibiens - Enjeux faibles

- Crapaud commun
- Rainette méridionale

#### Reptiles - Enjeux très forts

- ★ Tortue d'Hermann occidentale

#### Reptiles - Enjeux forts

- ▲ Lézard ocellé

0 200 400 m

#### Reptiles - Enjeux modérés

- Seps strié

#### Reptiles - Enjeux faibles

- Couleuvre à collier
- Couleuvre de Montpellier
- Crapaud commun
- Lézard des murailles
- Lézard vert occidental
- Tarente de Maurétanie
- Coronelle girondine

**Carte 10 : Enjeux liés aux amphibiens et reptiles**

## ■ Oiseaux

De par la diversité de ses habitats, le site du Château de La Môle abrite une forte richesse ornithologique. En effet, les prospections 2016 et 2017 ont permis d'identifier 52 espèces d'oiseaux dont 31 à enjeu de conservation (3 enjeux forts, 8 enjeux modérés et 20 enjeux faibles).

### AIGLE ROYAL

*Aquila chrysaetos*

Enjeu local de conservation : **Fort**

Accipitriformes, Accipitridés

Répartition française : Sud de la France

Statut réglementaire : PN3, DO1, BO2, BE2

Statut de conservation : Il est classé en « vulnérable » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

Écologie/Habitats : Ce grand rapace sédentaire exploite les régions montagneuses et grandes forêts d'altitude. On le retrouve ponctuellement dans des massifs plus réduits comme, dans le Var, dans les Maures ou la Colle du Rouet. Il construit son nid en falaise ou dans des grands arbres et chasse en milieu ouvert.

Statut biologique sur le site : Non nicheur, recherche de proies.

Présence et abondance sur le site : Un individu adulte a été observé en chasse au nord du site. Cet aigle est probablement l'un des individus du couple se reproduisant dans le massif des Maures sur la commune de La Garde Freinet.



CC-BY – Juan LACRUZ

### CIRCAËTE JEAN-LE-BLANC

*Circaetus gallicus*

Enjeu local de conservation : **Fort**

Accipitriformes, Accipitridés

Répartition française : Estivant nicheur dans la moitié sud de la France.

Statut réglementaire : PN3, DO1, BO2, BE2

Statut de conservation : Il est classé en « préoccupation mineure » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

Écologie/Habitats : Ce rapace spécialisé dans la chasse des reptiles exploite de grands territoires ouverts et semi ouverts. Il construit son nid dans des massifs forestiers peu soumis au dérangement. Il élève un unique jeune chaque année.

Statut biologique sur le site : Non nicheur, recherche de proies.

Présence et abondance sur le site : Plusieurs observations de l'espèce en vol ont été effectuées sur le site, dont une d'un couple. Les observations laissent penser que l'espèce peut se reproduire au nord du site, sur l'ubac situé hors zone d'étude.



© J. CELSE

## ROLLIER D'EUROPE

*Coracias garrulus*

Coraciiformes, *Coraciidae*

Répartition française : Zone circumméditerranéenne.

Statut réglementaire : PN3, DO1, BO2, BE2

Statut de conservation : L'espèce est classée en « presque menacée » dans les listes rouge nationale et régionale.

Écologie/Habitats : Le rollier niche principalement dans les cavités des arbres (généralement d'anciens trous de Pic vert). Espèce surtout macroinsectivore, il chasse dans les prairies et zones ouvertes à semi-ouvertes.

Statut biologique sur le site : Nicheur certain.

Présence et abondance sur le site : L'espèce se reproduit dans une cavité du platane situé dans la cour du château. Le couple a

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE



Rollier d'Europe aux aguets, dans la cour du château de La Môle

© J. CELSE



Rollier d'Europe en train de nourrir ses jeunes abrités dans une cavité du platane de la cour du château de La Môle

© J. CELSE

## BONDREE APIVORE

*Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)

Accipitriformes, Accipitridés

**Répartition française :** Estivant nicheur présent sur l'ensemble du territoire national.

**Statut réglementaire :** PN3, DO1, BO2, BE2

**Statut de conservation :** Elle est classée en « préoccupation mineure » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

**Écologie/Habitats :** Ce rapace discret est spécialisé dans la consommation de couvain d'hyménoptères qu'il déterre. La Bondrée apivore construit son nid dans un arbre.

**Statut biologique sur le site :** Nicheur possible.

**Présence et abondance sur le site :** Plusieurs observations de l'espèce ont été effectuées sur le site, dont une d'un couple en période de reproduction.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## GRAND-DUC D'EUROPE

*Bubo bubo*

Strigiformes, Strigidae

**Répartition française :** On le trouve dans les  $\frac{3}{4}$  sud-est du pays.

**Statut réglementaire :** PN3, DO1, BE2

**Statut de conservation :** Il est classé en « préoccupation mineure » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

**Écologie/Habitats :** Ce rapace nocturne sédentaire est inféodé aux milieux rupestres même de faible hauteur et chasse sur les plateaux, éboulis et milieux ouverts alentours.

**Statut biologique sur le site :** Nicheur possible aux abords de la carrière du Gontier.

**Présence et abondance sur le site :** 1 individu a été observé à proximité immédiate du site, se posant aux abords nord des fronts de taille de la carrière du Gontier

Enjeu local de conservation : **Modéré**



CC-BY – Arne LIST

## PETIT-DUC SCOPS

*Otus scops*

Strigiformes, Strigidae

**Répartition française :** Toute la France sauf au nord.

**Statut réglementaire :** PN3, BE2

**Statut de conservation :** Il est classé en « préoccupation mineure » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

**Écologie/Habitats :** Le Petit-duc niche dans des cavités d'arbres et chasse dans différents types de milieux forestiers à ouverts.

**Statut biologique sur le site :** Nicheur possible.

**Présence et abondance sur le site :** 1 mâle chanteur a été contacté à plusieurs reprises en partie centrale du site.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



CC-BY – Frank VASSEN

## CHEVECHE D'ATHÉNA

*Athene noctua*

Strigiformes, Strigidae

Répartition française : Toute la France.

Statut réglementaire : PN3, BE2

Statut de conservation : Elle est classée en « préoccupation mineure » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

Écologie/Habitats : La Chevêche d'Athéna exploite les secteurs bocagers et d'agriculture traditionnelle (prairies, vergers, cultures extensives). Elle niche dans les cavités d'arbres, de murets ou de falaises.

Statut biologique sur le site : Nicheur possible.

Présence et abondance sur le site : Un mâle chanteur a été contacté à deux reprises en bordure de prairie située en partie centrale du site.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



CC-BY – Κουκουβάγια

## MILAN NOIR

*Milvus migrans*

Accipitriformes, Accipitridés

Répartition française : Estivant nicheur largement répandu.

Statut réglementaire : PN3, DO1, BO2, BE2

Statut de conservation : Il est classé en « préoccupation mineure » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

Écologie/Habitats : Le Milan noir est un rapace migrateur essentiellement nécrophage qui fréquente les milieux ouverts agropastoraux et les ripisylves pour se reproduire.

Statut biologique sur le site : Nicheur probable.

Présence et abondance sur le site : Plusieurs observations ont été effectuées sur le site. Il est fort probable que l'espèce se reproduise dans la ripisylve de La Môle.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE



## HERON POURPRE

*Ardea purpurea* (Linnaeus, 1766)

Ciconiiformes, Ardeidés

**Répartition biogéographique :** Paléarctique. En France, populations parsemées au Sud-ouest, au centre, dans l'est et le Sud du pays.

**Statut réglementaire :** PN3, DO1, BO2, BE2

**Statut de conservation :** Il est classé en « Préoccupation mineure » dans la liste rouge nationale mais « En danger d'extinction » au niveau régional.

**Écologie/Habitats :** Le Héron pourpré fréquente les zones humides où il s'alimente et se reproduit (roselière).

**Statut biologique sur le site :** Migrateur.

**Présence et abondance sur le site :** Deux individus ont été observé en halte migratoire en bordure de La Môle.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## GUEPIER D'EUROPE

*Merops apiaster*

Coraciiformes, Meropidae

**Répartition française :** Surtout sud de la France.

**Statut réglementaire :** PN3, BO2, BE2

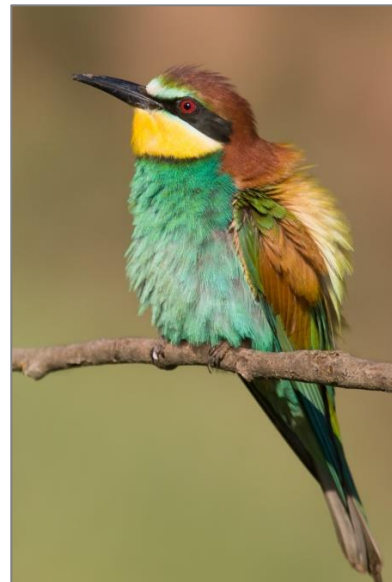
**Statut de conservation :** L'espèce est classée en « préoccupation mineure » dans les listes rouge nationale et régionale.

**Écologie/Habitats :** Le Guêpier d'Europe se reproduit en colonies, très souvent à proximité de l'eau dans les berges d'une rivière ou d'un canal, dans les carrières de sables et le long de routes.

**Statut biologique sur le site :** Recherche alimentaire.

**Présence et abondance sur le site :** Un groupe de huit individus a été observé en vol au-dessus du site. L'espèce ne se reproduit pas sur le site qu'elle peut toutefois exploiter pour y rechercher sa nourriture, ou de passage.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## HIRONDELLE ROUSSELINE

*Cecropis daurica*

Passeriformes, Hirundinidae

**Répartition française :** Pourtour méditerranéen exclusivement.

**Statut réglementaire :** PN3, BE2

**Statut de conservation :** Elle est classée « vulnérable » dans les Listes Rouges Nationale et PACA.

**Écologie/Habitats :** Cette espèce migratrice affectionne particulièrement les zones steppiques et accidentées. Elle construit son nid dans des falaises, à l'entrée de grottes, ou comme la plupart des couples de la région, sous des ponts (autoroutes) ou dans des buses d'évacuation d'eaux.

**Statut biologique sur le site :** Recherche alimentaire.

**Présence et abondance sur le site :** Un individu a été contacté en recherche alimentaire au milieu d'un groupe d'Hirondelles rustiques au-dessus de la prairie centrale.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



CC-BY – Ron KNIGHT

Vingt autres espèces à enjeu ont été contactées sur le site. Ces espèces de faible enjeu local de conservation exploitent le site en raison de la présence de :

- milieux ouverts : **Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Bruant proyer (*Emberiza calandra*), Bruant zizi (*Emberiza cirlus*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*),**
- milieux forestiers : **Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Chouette hulotte (*Strix aluco*), Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), Pic vert (*Picus viridis*), Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*),**
- maquis plus ou moins dense : **Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*),**
- cours d'eau (la Môle notamment) : **Héron cendré (*Ardea cinerea*), Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*),**
- autres milieux : **Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Martinet à ventre blanc (*Apus melba*),**
- passage migratoire : **Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Grue cendrée (*Grus grus*).**



**Faucon crécerelle et Bruant proyer**

© J. CELSE



**Martin-pêcheur d'Europe**

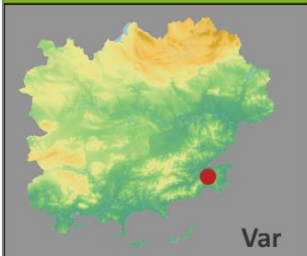
© J. CELSE

- **Oiseaux à enjeu fortement potentiels**

Parmi les espèces à enjeu non contactées mais fortement potentielles sur le site figure la Huppe fasciée (*Upupa epops*) susceptible d'exploiter les milieux ouverts et semi ouverts de la partie basse du site et la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) dont les lisières de maquis et milieux semi-ouverts lui sont très favorables.






## Enjeux ornithologiques



Source : Source : BDOrtho®, IGN  
 Conception : J. CELSE | CEN PACA 2017

### Légende :





















#### Enjeux forts

-  Aigle royal
-  Circaète Jean-le-Blanc
-  Rollier d'Europe

#### Enjeux modérés

-  Bondrée apivore
-  Chevêche d'Athéna
-  Grand-duc d'Europe
-  Guêpier d'Europe
-  Héron pourpré
-  Hironnelle rousseline
-  Milan noir
-  Petit-duc scops

#### Enjeux faibles

-  Bruant proyer
-  Bruant zizi
-  Chardonneret élégant
-  Chouette hulotte
-  Engoulevent d'Europe
-  Epervier d'Europe
-  Faucon crécerelle
-  Fauvette passerinette
-  Fauvette pitchou
-  Héron cendré
-  Hironnelle de rochers
-  Hironnelle rustique
-  Lorient d'Europe
-  Busard Saint-Martin
-  Grue cendrée
-  Martin-pêcheur d'Europe
-  Martinet à ventre blanc
-  Pic épeichette
-  Pic vert
-  Traquet motteux

0 200 400 m

**Carte 11 : Enjeux ornithologiques**

## ■ Chiroptères

Au moins 13 espèces de chiroptères ont été contactées en transit et/ou en chasse lors des écoutes et enregistrements nocturnes effectués sur le site en 2016 et 2017. L'analyse des ultra-sons a révélé la présence du **Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)**, espèce à très fort enjeu. Cette espèce ne s'éloignant pas beaucoup de son gîte pour chasser, un gîte pourrait être présent sur le domaine. Par ailleurs le groupe **Petit Murin (*Myotis blythii*)/Grand Murin (*Myotis myotis*)** d'un enjeu fort a également été noté en chasse. Le **Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)** survole le site en transit. Enfin, l'une des écoutes nocturnes a permis de capter un individu de **Rhinolophe** sans que l'espèce ait pu être identifiée avec certitude.

De plus, 9 espèces de faible enjeu local de conservation ont été contactées : La **Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)**, la **Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)**, la **Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)**, la **Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)**, le **Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)**, le **Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)**, la **Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)**, la **Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)** et le **Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)**.



Pipistrelles en chasse

© J. CELSE

## MURIN DE BECHSTEIN

*Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1917)

**Répartition biogéographique** : espèce européenne, présente de l'atlantique jusqu'à l'Oural et jusqu'au Caucase au Sud-Est. Cette espèce est très rare en région PACA où seules 3 colonies de reproduction sont connues.

**Écologie/Habitats** : Espèce qui affectionne particulièrement les cours d'eau et les boisements riverains.

**Statut réglementaire** : Annexe 2 et 4 de la directive Habitat, annexe 2 de la Convention de Berne et de Bonn, protection nationale.

**Statut de conservation** : Quasi-menacé sur la liste rouge des mammifères de France.

**Présence et abondance sur le site** : Effectifs faibles (10 contacts). Noté en chasse.

Enjeu local de conservation : **Très fort**



© J-C. TEMPIER

## PETIT MURIN/GRAND MURIN

*Myotis blythii* / *Myotis myotis*

**Répartition biogéographique** : Le Petit Murin est plus fréquent à l'est de la région PACA. Le Grand Murin est un peu plus rare que le Petit Murin.

**Écologie/Habitats** : Espèce qui affectionne particulièrement les forêts pour chasser et gîter. Toutefois en PACA les 3 colonies de reproduction connues sont dans des infrastructures (chapelle, usine hydro-électrique, tunnel). Cette espèce ne s'éloigne jamais beaucoup de son gîte pour chasser.

**Statut réglementaire** : Annexe 2 et 4 de la directive Habitat, annexe 2 de la Convention de Berne et de Bonn, protection nationale.

**Statut de conservation** : Quasi-menacé sur la liste rouge des mammifères de France.

**Présence et abondance sur le site** : Effectifs faibles (10 contacts). Noté en chasse. Gîtes arboricoles potentiels sur le site

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J-C. TEMPIER

## MOLOSSE DE CESTONI

*Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)

**Répartition biogéographique :** Paléarctique à tendance méridionale.

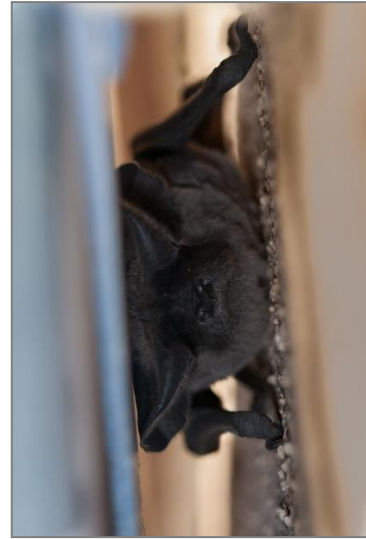
**Écologie/Habitats :** Cette espèce est très attachée aux falaises et aux corniches de bâtiments. Il chasse principalement au-dessus des forêts.

**Statut réglementaire :** Annexe 4 de la directive Habitat, annexe 2 de la Convention de Berne et de Bonn, protection nationale.

**Statut de conservation :** Préoccupation mineure sur la liste rouge des mammifères de France.

**Présence et abondance sur le site :** Effectifs moyens. Utilise le site en chasse et transit. Pas de gîte possible.

Enjeu local de conservation : **Modéré**



© J. CELSE

## RHINOLOPHE SP

*Rhinolophus sp*

**Répartition biogéographique :** Afro-Paléarctique pour le Petit Rhinolophe, espèce méditerranéenne pour le Rhinolophe euryale.

**Écologie/Habitats :** Ce genre est lié aux forêts de feuillus à proximité de l'eau pour la chasse. Il vole près du sol et a absolument besoin des corridors boisés pour se déplacer.

**Statut réglementaire :** Annexe 2 et 4 de la directive Habitat, annexe 2 de la Convention de Berne et de Bonn, protection nationale.

**Statut de conservation :** Préoccupation mineure (Petit rhinolophe) et vulnérable (Rhinolophe euryale) sur la liste rouge des mammifères de France

**Présence et abondance sur le site :** Effectifs faibles, n'a été contacté qu'une seule fois avec le détecteur manuel.

Enjeu local de conservation : **Fort**



© J. CELSE

Les dépendances du Château ont été expertisées. Du guano a été trouvé dans la grange et sur les murs de la pièce à l'étage ce qui traduit une fréquentation du bâtiment par les chiroptères.



Visite des dépendances du château, pièce au premier étage au-dessus de la grange © P. LAFFARGUE



Guano collé au mur (petite taches noires). Ce guano a été déposé lors du vol des chiroptères

© P. LAFFARGUE et A. PRACHE



En juillet 2017, une chauve-souris a été repérée dans une fissure sous le pont en pierre sans que l'espèce ait pu être identifiée.



**Pont servant de gîte à chauve-souris** © P. LAFFARGUE

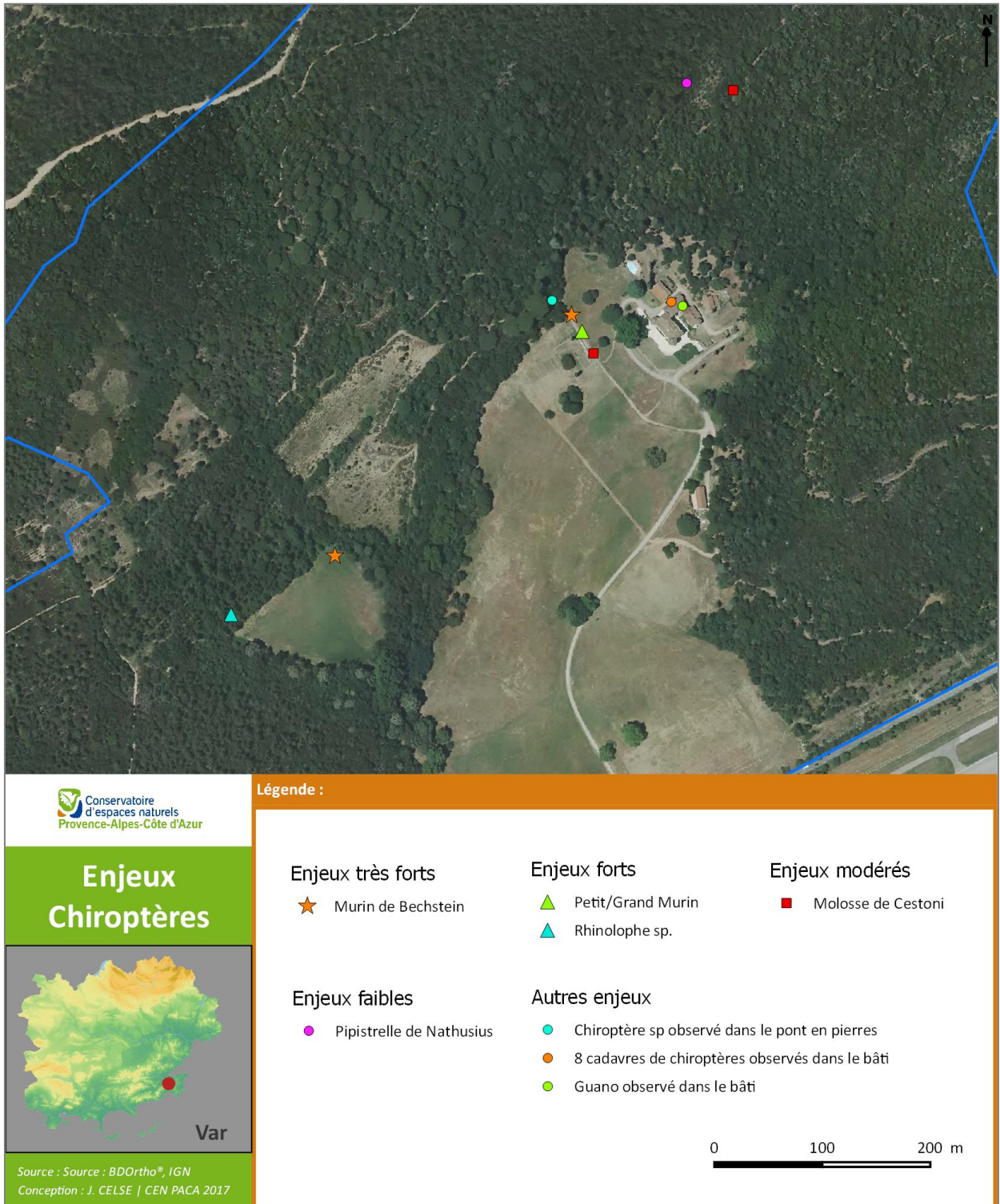
En juillet 2016, 8 cadavres de chauves-souris ont été retrouvés par Muriel GERVAIS et Tristan CALISTRI au niveau de la grange. Il pourrait potentiellement s'agir de Murins de Daubenton à cause de leurs grands pieds (Dominique ROMBAUT, com. pers.). Cette mortalité est anormale et pourrait potentiellement être dû à la prédation par un chat.



**Cadavres de chauves-souris trouvés dans la grange en juillet 2016** © D.ROMBAUT

- **Chiroptères à enjeu fortement potentiels**

Le Murin de Capaccini, pourrait fréquenter le site. Il a été capturé par Philippe FAVRE à proximité de l'aérodrome durant les automnes 2012 et 2013. Il avait également contacté (ultra-sons) du Murin à oreilles échanrées et de l'Oreillard sp.



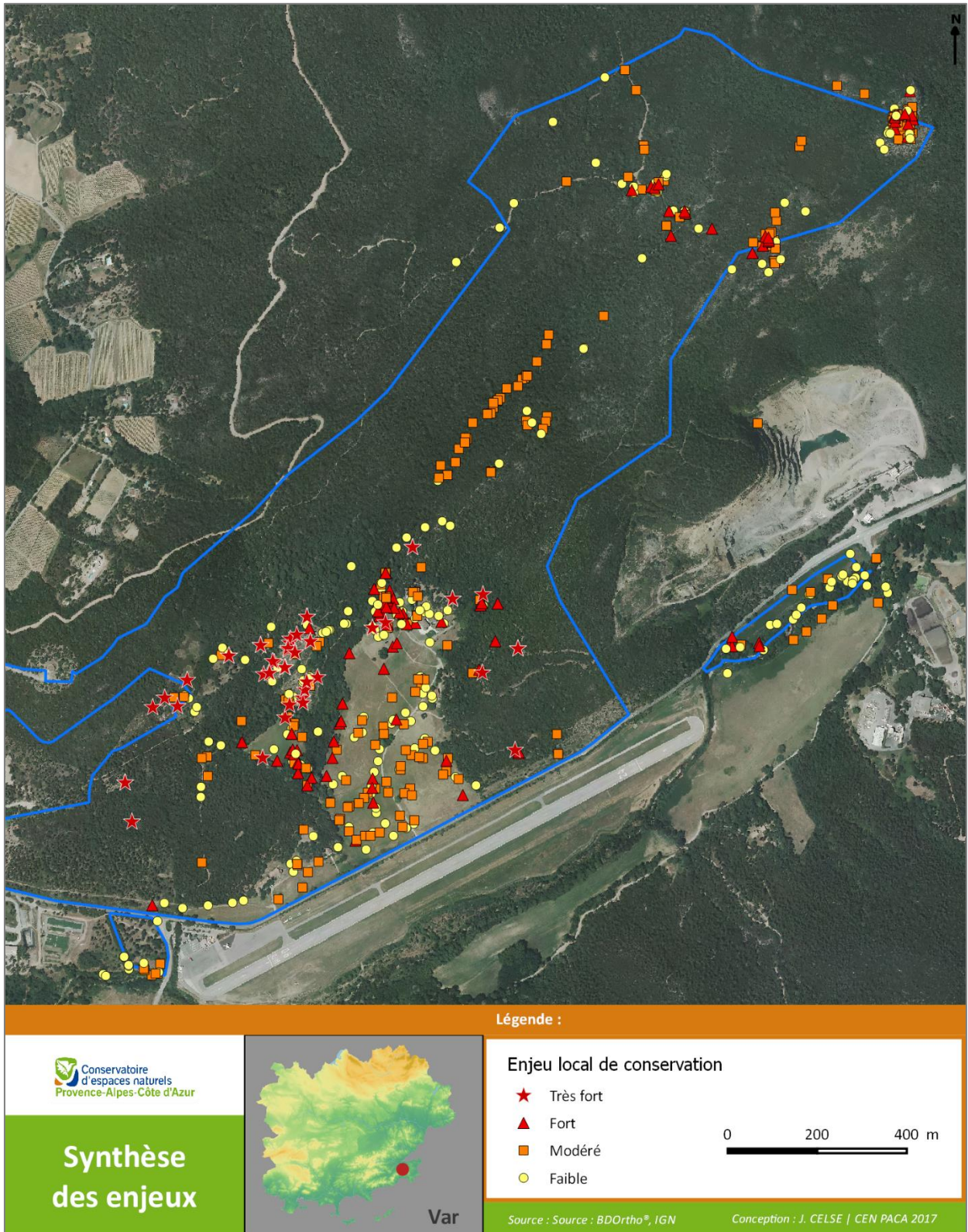
**Carte 12 : Enjeux chiroptérologiques**

#### ■ Autres mammifères

Les mammifères terrestres observés sur le site sont représentatifs d'un cortège forestier commun (Sanglier, Renard roux, Loir, Chevreuil, etc.). Aucun d'entre eux ne constitue d'enjeu majeur. On notera simplement parmi les espèces les moins abondantes, la présence de l'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*) et de la **Fouine** (*Martes foina*).

### 3.4. Synthèse des enjeux biologiques hiérarchisés

La carte et le tableau ci-après présentent et hiérarchisent les espèces floristiques et faunistiques observées sur le site en fonction de leur niveau d'enjeu local de conservation.



**Carte 13 : Synthèse des enjeux locaux de conservation floristiques et faunistiques**

Tableau 3. Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>					Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég.	Biogéo	PACA	NAT	
<b>FLORE</b>														
Agrostide de Pourret	<i>Neoschischkinia pourretii</i> (Wild.) Valdés & H.Scholz, 2006			X		-	NT	Déterminante ZNIEFF	RR	R	R	RR		Fort
Millet printanier	<i>Milium vernale</i> M. Bieb., 1808					VU	-	Déterminante ZNIEFF en PACA	R	R	RR	R		Fort
Laïche appauvrie	<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787			X		-	NT	Déterminante ZNIEFF	PC	R	R	AC		Fort
Paronyque en cyme	<i>Chaetonychia cymosa</i> (L.) Sweet, 1839			X		NT	LC	Déterminante ZNIEFF	RR	R	PC	R		Fort
Sérapias à fleurs raides	<i>Serapias strictiflora</i> Welw. Ex Da Veiga, 1886					DD	-	-	R	R	R	R		Fort
Sérapias d'Hyères	<i>Serapias olbia</i> Verg., 1908			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	RR	R	R	RR		Fort
Nivéole jolie	<i>Leucojum pulchellum</i> Salisb., 1807					VU	LC	-	PC	R	R	RR		Fort
Romulée de Rolli	<i>Romulea rollii</i> Parl., 1858					-	-	-	PC	R	R	RR		Fort
Renoncule veloutée	<i>Ranunculus velutinus</i> Ten., 1825			X		-	-	Déterminante ZNIEFF	RR	RR	RR	RR		Fort
Aspérule lisse	<i>Asperula laevigata</i> L, 1767					-	-	Déterminante ZNIEFF	RR	R	R	R		Fort
Gaillet à verrues	<i>Galium verrucosum</i> Huds., 1767			X		LC	-	Déterminante ZNIEFF	R	R	R	RR		Fort

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>					Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo	PACA	NAT		
Oenanthe globuleuse	<i>Oenanthe globulosa</i> L., 1753					-	-	Déterminante ZNIEFF	RR	RR	RR	RR	Fort	
Crassule de Vaillant	<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth, 1827			X		-	-	Déterminante ZNIEFF	RR	RR	RR	RR	Fort	
Canche de Provence	<i>Aira provincialis</i> Jord., 1852			X		LC	LC	Déterminante ZNIEFF	PC	AC	PC	R	Modéré	
Canche de Tenore	<i>Aira tenorei</i> Guss., 1827					LC	-	Déterminante ZNIEFF	PC	PC	PC	RR	Modéré	
Andropogon à deux épis	<i>Andropogon distachyos</i> L., 1753					-	-	Déterminante ZNIEFF	RR	PC	R	RR	Modéré	
Laïche ponctuée	<i>Carex punctata</i> Gaudin, 1811			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	PC	AC	PC	R	Modéré	
Laïche d'Hyères	<i>Carex olbiensis</i> Jord., 1846			X		-	LC	Remarquable ZNIEFF	C	C	C	R	Modéré	
Laïche déprimée	<i>Carex depressa</i> Link, 1800					LC	-	-	RR	RR	R	R	Modéré	
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon &M.W.Chase, 1997			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	PC	PC	PC	AC	Modéré	
Tulipe des bois	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	X				-	-	-	R	R	R	PC	Modéré	
Romulée de Colonna	<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri, 1818			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	RR	PC	PC	R	Modéré	
Glaïeul douteux	<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832		X			LC	-	-	R	R	R	RR	Modéré	

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>					Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo	PACA	NAT		
Gagée des prés	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1827		X			-	LC	-	R	R	R	RR	Modéré	
Linaire grecque	<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. Ex Rchb.) Fritsch, 1897		X			-	LC	Déterminante ZNIEFF	TC	AC	PC	PC	Modéré	
Trèfle de Boccone	<i>Trifolium bocconeii</i> Savi, 1808			X		-	-	Déterminante ZNIEFF	AC	RR	PC	R	Modéré	
Ophioglosse du Portugal	<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753			X		-	-	Déterminante ZNIEFF	R	R	R	PC	Modéré	
Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	PC	R	R	AC	Modéré	
Cheilanthes de Maranta	<i>Paragymnopteris marantae</i> (L.) K.H.Shing, 1994			X		-	-	-	RR	R	R	R	Modéré	
Asplénium lancéolé	<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billotii</i> (F.W.Schultz) Kerguelen, 1998			X		-	-	Déterminante ZNIEFF	R	PC	R	PC	Modéré	
Aristolochie pâle	<i>Aristolochia pallida</i> Willd., 1805					-	-	-	R	PC	PC	R	Modéré	
Salicaire à feuilles de thym	<i>Lythrum thymifolia</i> L., 1753		X			NT	-	Déterminante ZNIEFF	RR	RR	R	RR	Modéré	
Alpiste aquatique	<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755			X		-	LC	Remarquable ZNIEFF	R	AC	AC	R	Faible	
Isoète de Durieu	<i>Isoetes duriei</i> Bory, 1844			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	R	CC	PC	R	Faible	
Polystich à frondes soyeuses	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	AC	C	C	C	Faible	



Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>					Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo	PACA	NAT		
Doradille à feuilles obovales	<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>obovatum</i> Viv., 1824					LC	-	-	RR	R	R	PC	Faible	
Cheilanthès de Madère	<i>Allosorus pteridioides</i> (Reichard) Christenh., 2012					-	-	Déterminante ZNIEFF	RR	R	R	R	Faible	
Cheilanthès de Tineo	<i>Allosorus tinaei</i> (Tod.) Christenh., 2012					-	-	Déterminante ZNIEFF	R	AC	R	R	Faible	
Euphorbe à double ombelle	<i>Euphorbia biumbellata</i> Poir., 1789					-	-	-	RR	PC	RR	RR	Faible	
Fritillaire à involucre	<i>Fritillaria involucreta</i> All., 1789					-	-	-	PC	PC	PC	R	Faible	
Millepertuis austral	<i>Hypericum australe</i> Ten., 1826					-	-	-	R	R	R	R	Faible	
Radiole faux-lin	<i>Radiola linoides</i> Roth, 1788					-	-	-	RR	R	PC	C	Faible	
Hélianthème à feuilles de plantain	<i>Tuberaria inconspicua</i> (Thibaud ex Pers.) Willk., 1859					-	-	-	RR	RR	RR	RR	Faible	
Ornithope penné	<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907					-	-	-	R	R	R	PC	Faible	
Astragale double-scie	<i>Biserrula pelecinus</i> L., 1753			X		-	LC	Déterminante ZNIEFF	PC	AC	PC	R	Faible	
Anthyllis de Gérard	<i>Dorycnopsis gerardi</i> (L.) Boiss. 1840					LC	LC	-	PC	PC	PC	R	Faible	
Gesse sans vrille	<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753					-	LC	-	PC	RR	RR	PC	Faible	
Sérapias négligé/méconnu	<i>Serapias neglecta</i> De Not., 1844			X		-	LC	Remarquable ZNIEFF	PC	CC	PC	R	Faible	
Lis martagon	<i>Lilium martagon</i> L., 1753					-	-	LR Europe : LC	R	NE	NE	NE	Faible	

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>					Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo	PACA	NAT		
<b>INSECTES</b>														
Acidalie d'Anatolie	<i>Idaea determinata</i>					-	-	-	NE	R	R	RR		Fort
Prion tanneur	<i>Prionus coriarius</i>					-	-	-	NE	R	RR	C		Fort
-	<i>Cyrtarachne ixoides</i>					-	-	Déterminante ZNIEFF	PC	R	R	RR		Fort
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	DH4	X			-	-	-	R	PC	PC	PC		Modéré
Thécla de l'arbusier	<i>Callophrys avis</i>					-	LC	Déterminante ZNIEFF	R	PC	PC	R		Modéré
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>					-	VU		R	PC	PC	PC		Modéré
Courtillière des vignes	<i>Gryllotalpa vineae</i>					-	-	Remarquable ZNIEFF	AC	AC	AC	PC		Faible
Magicienne dentelée	<i>Saga pedo</i>	DH4	X			-	-	-	R	PC	PC	PC		Faible
Noctuelle de la myrtille	<i>Anarta myrtilli</i>					-	-	-	NE	PC	PC	PC		Faible
Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	DH2				-	-	-	R	AC	AC	AC		Faible
Ascalaphe loriot	<i>Libelloides ictericus</i>					-	-	Remarquable ZNIEFF	PC	PC	PC	PC		Faible
Grand fourmilion	<i>Palpares libelluloides</i>					-	-	Remarquable ZNIEFF	R	PC	PC	PC		Faible
<b>AMPHIBIENS</b>														
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	DH4	X			VU	-	-	R	R	R	R		Modéré

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>				Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo	PACA	NAT	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	DH4	X			LC	-	-	R	PC	R	R	Modéré
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i> Daudin, 1803		X			LC	-	Remarquable ZNIEFF	R	R	R	R	Modéré
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i> Laurenti, 1768	DH4	X			LC	-	-	PC	PC	PC	PC	Modéré
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	DH4	X			LC	-	-	PC	AC	AC	AC	Faible
Crapaud commun	<i>Bufo bufo spinosus</i>		X			LC	-	-	PC	AC	AC	AC	Faible
<b>REPTILES</b>													
Tortue d'Hermann occidentale	<i>Testudo hermanni</i>	DH2/DH4	X			EN	-	Déterminante ZNIEFF	R	RR	RR	RR	Très fort
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	DH2/DH4	X			NT	-	Déterminante ZNIEFF	R	RR	R	R	Fort
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>		X			VU	-	Déterminante ZNIEFF	PC	R	R	R	Fort
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>		X			LC	-	-	R	PC	PC	RR	Modéré
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>		X			LC	-	-	PC	AC	AC	RR	Faible
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>		X			LC	LC	-	R	R	AC	R	Faible
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>		X			LC	-	-	R	AC	AC	AC	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4	X			LC	-	-	PC	C	C	C	Faible
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4	X			LC	-	-	AC	C	C	C	Faible
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>		X			LC	-	-	PC	AC	AC	R	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>					Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo	PACA	NAT		
<b>OISEAUX</b>														
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	DO1	X			VU	VU	Remarquable ZNIEFF	RR	RR	R	RR	Fort	
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO1	X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	PC	PC	PC	PC	Fort	
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	DO1	X			NT	NT	Déterminante ZNIEFF	R	R	R	RR	Modéré	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO1	X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	NE	AC	AC	AC	Modéré	
Grand-Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	DO1	X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	R	R	PC	PC	Modéré	
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>		X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	PC	PC	PC	PC	Modéré	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	R	R	PC	PC	Modéré	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO1	X			LC	LC	-	PC	AC	AC	AC	Modéré	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	DO1	X			LC	EN	Déterminante ZNIEFF	NE	R	R	R	Modéré	
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>		X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	PC	PC	PC	PC	Modéré	
Hirondelle rousseline	<i>Cecropis daurica</i>		X			VU	VU	Déterminante ZNIEFF	R	R	R	RR	Modéré	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO1	X			LC	NAC	Remarquable ZNIEFF	R	R	R	R	Faible	

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>				Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo	PACA	NAT	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO1	X			LC	LC	-	PC	PC	PC	PC	Faible
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	DO1	X			LC	LC	-	PC	PC	PC	R	Faible
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>		X			LC	LC	-	PC	PC	PC	R	Faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		X			NT	NT	Remarquable ZNIEFF	PC	PC	PC	PC	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cyanus</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		X			LC	LC	-	PC	PC	AC	AC	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		X			LC	-	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>		X			LC	LC	-	PC	PC	PC	PC	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>		X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	PC	PC	PC	PC	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO1	X			LC	LC	Remarquable ZNIEFF	R	PC	PC	PC	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO1	X			NAc	-	-	R	R	R	R	Faible
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		X			LC	LC	-	AC	AC	AC	AC	Faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection <sup>(1)</sup>				Statut de conservation <sup>(2)</sup>			Niveau de représentativité <sup>(3)</sup>					Enjeu local de conservation
		DH/DO	N.	R.	D.	LRN	LRR	Autres	Site	Rég. Biogéo.	PACA	NAT		
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>		X			LC	LC	-	PC	PC	PC	PC	Faible	
<b>CHIROPTERES</b>														
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	DH2/DH4	X			NT		Déterminante ZNIEFF	RR	RR	RR	PC	Très fort	
Petit Murin/Grand Murin	<i>Myotis blythii/Myotis myotis</i>	DH2/DH4	X			VU		Déterminante ZNIEFF	R	R	R	PC	Fort	
Rhinolophe sp	<i>Rhinolophus sp</i>	DH2/DH4				VU/L C		Déterminant-Remarquable ZNIEFF					Fort	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	DH4				LC		Remarquable ZNIEFF	PC	C	C	R	Modéré	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DH4	X			LC	-	-	R	PC	PC	PC	Faible	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4	X			LC	-	-	AC	CC	CC	AC	Faible	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	DH4	X			LC	-	-	PC	PC	PC	R	Faible	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4	X			LC	-	-	PC	PC	PC	C	Faible	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4	X			LC			PC	PC	PC	AC	Faible	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4	X			LC	-	-	AC	PC	PC	AC	Faible	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4	X			LC	-	Remarquable ZNIEFF	AC	PC	PC	AC	Faible	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4	X			LC	-	-	PC	AC	AC	AC	Faible	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	DH4	X			LC	-	-	PC	AC	AC	AC	Faible	

<sup>1)</sup> Statut de Protection de l'espèce :

DH=Directive Européenne Habitat-Faune-Flore (AnN= numéro d'annexe)  
N.=Protection Nationale / R.=Protection Régionale /  
D.=Protection Départementale (X=oui)

<sup>(2)</sup> Statut de conservation de l'espèce :

LRN=Liste Rouge Nationale / LRR=Liste Rouge Régionale / (-)  
)=pas de liste rouge pour ce groupe  
CR=En danger critique d'extinction / EN= En danger /  
VU=Vulnérable / NT=Quasi menacé  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque  
de disparition de métropole est faible)

<sup>(3)</sup> Représentativité de l'espèce à différentes échelles :

Site = Site d'étude / Rég. Biogéo = Petite Région  
Biogéographique (d'après CEMAGREF, 1992) /  
PACA = Région PACA/ Fce = France  
RR : très rare / R : rare / PC : peu commun / AC : assez commun /  
C : commun / CC : très commun /  
NE : non évaluable

## 4 Orientations de gestion et perspectives



© Joseph CELSE



## 4.1. Orientations de gestion et recommandations

Au regard des enjeux identifiés sur le site du Château de La Môle, quelques préconisations de gestion sont proposées ici afin d'orienter le porteur de projet dans la conservation et la valorisation du patrimoine naturel remarquable de ce site. Au regard de la nature et des modalités de mise en œuvre du projet agroécologique du Château de La Môle, plusieurs de ces préconisations sont déjà mises en œuvre ou sont d'ores et déjà prévues. La mention de ces préconisations vient ici les conforter vis-à-vis des enjeux qu'elles permettent d'intégrer à la gestion du site. Les préconisations évoquées, sortant du cadre stricte du diagnostic écologique, ne sont présentées ici que de façon très brève. Elles pourront toutefois faire l'objet de précisions et compléments à la demande du porteur de projet.

### 4.1.1. Vérifier la compatibilité des méthodes culturelles avec les enjeux identifiés

Au regard de la richesse biologique (espèces d'ailleurs souvent protégées) identifiée sur le site, il est primordial de s'assurer, avant toute intervention culturelle, de sa compatibilité avec la conservation des enjeux du site. En effet, un nombre important de paramètres influent directement sur la qualité des habitats permettant aux espèces du site de s'y maintenir, parmi eux :

- l'**hygrométrie**,
- le **niveau trophique** (les espèces oligotrophes, y compris en prairie, ne supporteront pas d'amendement ou de pâturage),
- l'**exposition** (certaines espèces ont besoin d'ensoleillement alors que d'autres d'ombre),
- le **travail du sol** (de nombreuses espèces ne supportent pas le griffage, labours, piétinement alors que d'autres pourraient être favorisées par ces pratiques),
- le **pâturage** (certaines espèces ne peuvent se maintenir si le mode de pâturage n'est pas adapté, les parcs sont à ce titre bien plus contraignant que le mode de parcours),
- la **structure de la végétation** (la structure de la végétation sur le plan vertical et horizontal influe directement sur la fonctionnalité de l'habitat ; la Tortue d'Hermann exploite par exemple des milieux semi ouverts au printemps et en automne alors qu'en été elle recherche la fraîcheur des milieux denses et frais).

L'analyse de ces paramètres n'est pas simple et celle de la compatibilité entre une méthode culturelle et la conservation d'une espèce et son habitat nécessite de bien en connaître ses caractères biologiques et écologiques.

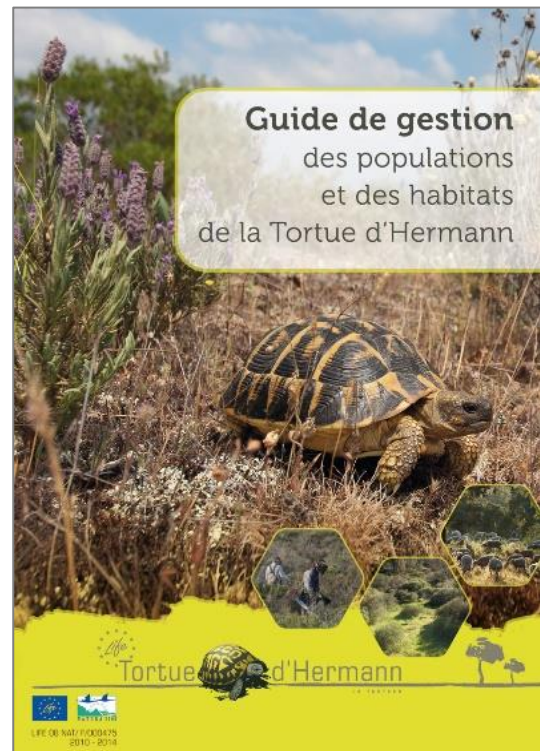
Le CEN PACA reste à la disposition du porteur de projet pour échanger sur ces aspects de compatibilité.

#### 4.1.2. Débroussaillage manuel en mosaïque sur les milieux denses et homogènes

La Tortue d'Hermann exploite une large gamme de milieux pour mener à bien son cycle biologique annuel mais aussi quotidien. Il est donc important que l'espèce puisse bénéficier d'un habitat adapté comprenant des milieux ouverts herbacés où elle pourra s'alimenter et s'ensoleiller, mais également des milieux fermés afin de rester à l'ombre pendant les périodes de chaleur. L'idéal est donc qu'elle puisse bénéficier de milieux en mosaïque au printemps et de milieux très fermés en été, où elle passera la saison chaude dans la litière ombragée (souvent trouvée en fonds de vallons frais). En période d'hibernation l'espèce a besoin de milieux ensoleillés et bien drainés avec présence d'une végétation arbustive. Les pontes nécessitent quant à elles un milieu ouvert au sol sablonneux.

L'ensemble de ces conditions peut être favorisé par un débroussaillage manuel (débroussailleuse à dos) en période d'hibernation de l'espèce (novembre à fin février, mi-mars selon les conditions climatiques de l'année). Des coupes de pins peuvent parfois être effectuées mais le broyat des houppiers ne doit pas être étalé au sol ce qui ralentirait fortement la repousse de la strate herbacée nécessaire à la bonne alimentation de l'espèce. Les travaux forestiers pourront être réalisés en mosaïque pour favoriser des habitats de printemps. Pour favoriser les pontes, l'ouverture de clairières d'une cinquantaine à centaine de mètres carrés est particulièrement favorable à l'espèce si le substrat est localement sablonneux. Les débroussaillages peuvent également être réalisés sur les lisières de sorte d'optimiser les surfaces exploitables pour l'espèce. Des « circonvolutions » pourront alors être réalisées à l'aide d'une débroussailleuse et augmenteront alors le linéaire de lisière (cf. schéma ci-après). L'ensemble de ces préconisations sont présentées dans le guide de gestion des populations et des habitats de la Tortue d'Hermann (CELSE *et al.*, 2014).

**Guide de gestion des populations et  
des habitats de la Tortue  
d'Hermann réalisé en 2014**



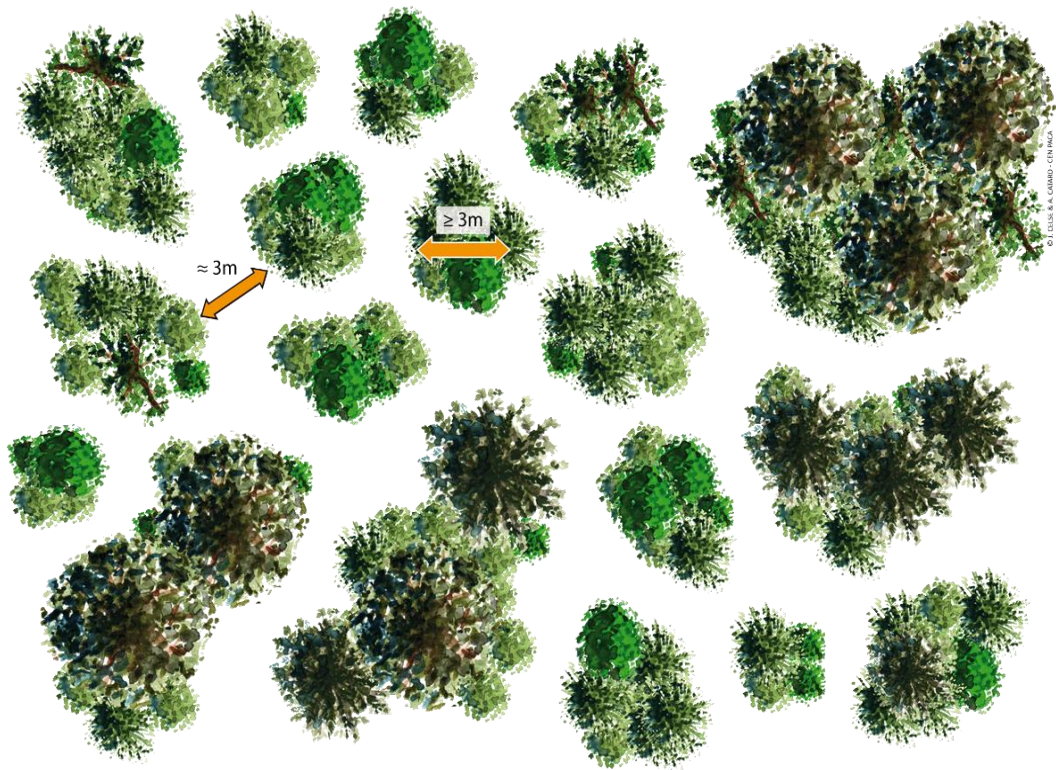


Schéma de débroussaillage en mosaïque / Schéma © J. CELSE & A. CATARD

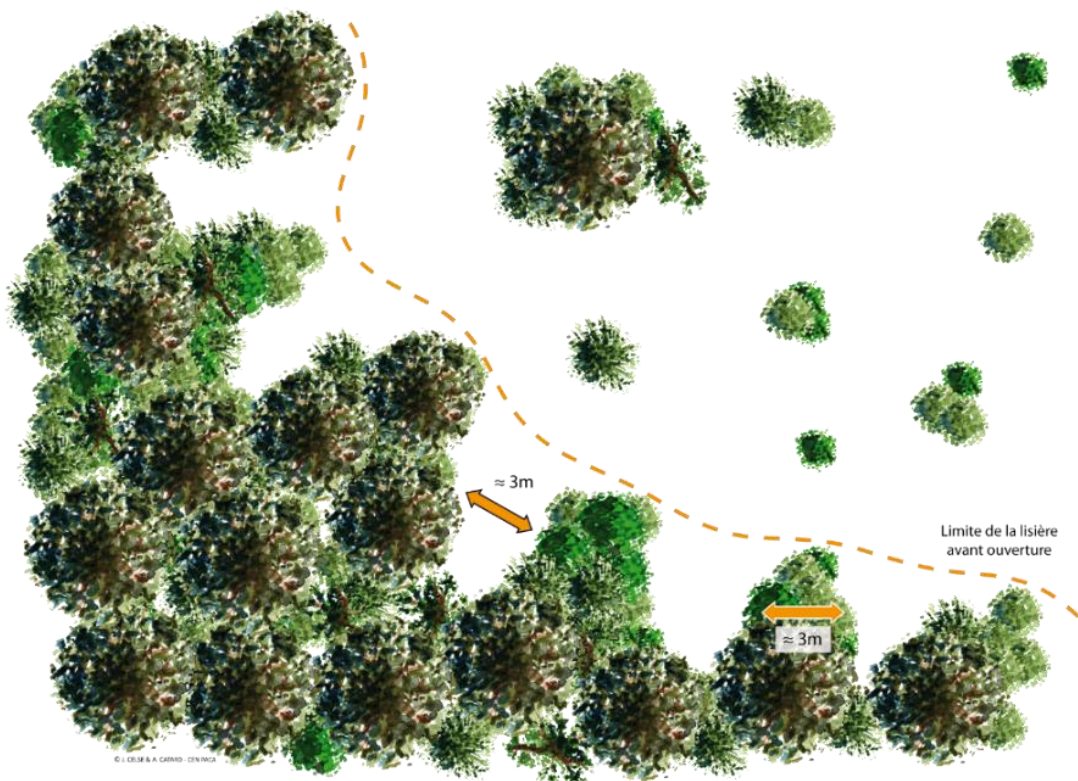


Schéma d'une optimisation de lisière / Schéma © J. CELSE & A. CATARD

### 4.1.3. Entretien des milieux prairiaux et semi-ouverts *via* pastoralisme

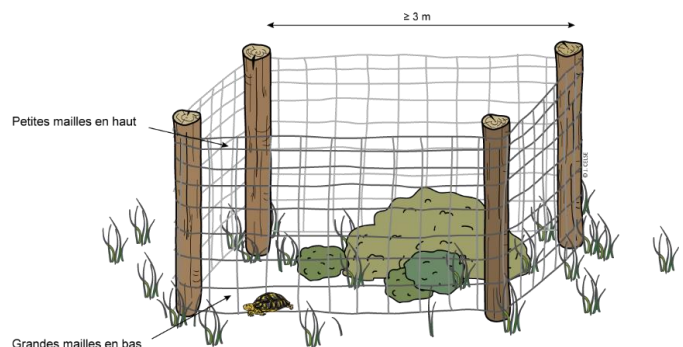
Le maintien des milieux semi-ouverts et ouverts nécessaires la conservation de nombreuses espèces à enjeu du site peut être effectué *via* pastoralisme. L'idéal, pour un maintien optimal de la végétation, est de mettre en œuvre un pâturage multispécifique extensif. Le mode de parcours peut être très adapté à une pression légère mais pourra être couplé à une gestion par parc en fonction du type de pâturage (asin et équin notamment). Il faudra dans ce cas faire très attention à ne pas entraîner de surpâturage, de nombreuses espèces végétales à fort enjeu de conservation étant présentes dans les prairies pâturées. De même, il est primordial d'organiser une rotation dans le mode de pâturage en parc de sorte qu'une zone de prairie ne soit pas pâturée tous les ans, ce afin de permettre le développement et la fructification des espèces à enjeu. A noter que plusieurs espèces de fort enjeu telles que la Renoncule veloutée, l'Oenanthe globuleuse et le Millet printanier pourraient rapidement être éradiquées dans le cas d'un pâturage en parcs fixes sans année de non pâturage.

### 4.1.4. Adapter les pratiques de débroussaillage réglementaires (OLD) en vue de leur compatibilité avec la conservation des espèces à enjeu

Les bâtiments du site sont soumis aux obligations légales de débroussaillage visant à prévenir les risques d'incendies. Ces débroussaillages doivent ici tenir compte des forts enjeux écologiques présents sur le site, dont la présence remarquable de la Tortue d'Hermann, très sensible aux outils de débroussaillage mécanisés. À ce titre, un débroussaillage manuel réalisé en période hivernale (novembre à fin février) permettra de réduire les risques d'impact. L'entretien des OLD *via* pâturage est également une méthode permettant de réduire très fortement les risques d'impacts subis par l'espèce.

### 4.1.5. Création de haies et bosquets avec exclos en bordure des lisières de prairies

Tout comme l'ouverture de milieu peut être très favorable aux espèces de milieux semi-ouverts (Tortue d'Hermann, Pies-grièches, etc.), la « fermeture maîtrisée » des milieux très ouverts peut être très bénéfiques à ces espèces qui n'exploitent pas les milieux ouverts sur de grandes surfaces. Aussi, la création de quelques haies et exclos sur les lisières de ces prairies permettra à ces espèces d'exploiter un milieu qu'elles ne pouvaient exploiter au départ. La création de haies et/ou exclos doit être réalisée en prenant en compte les éventuelles espèces à enjeu liées aux milieux prairiaux eux-mêmes (espèces végétales protégées notamment).



Exclos permettant le retour de ronciers et autres arbustes / photos & schéma : © J. CELSE

#### 4.1.6. Identifier, suivre et préserver les arbres à cavités ou à laisser vieillir

Le site abrite un nombre d'arbres à cavités remarquable. De même, un grand nombre d'arbres présente un potentiel important pour de nombreuses espèces cavicoles (chauves-souris, oiseaux, mammifères, etc.) ou saproxyliques (coléoptères notamment) à enjeu. Bien qu'aucun indice de présences n'ait pu attester de la présence du Pique prune (*Osmoderma eremita*), des fèces de Cétoines ont été trouvées et témoignent de l'intérêt de ces vieux arbres pour les coléoptères saproxyliques. Par ailleurs, les peuplements mûres de chênes lièges et chênes verts, malgré l'absence de cavités, constituent des enjeux potentiels pour ces coléoptères, et plus particulièrement pour les longicornes. La conservation de vieux boisement, auquel s'associent de vieux sujets d'arbousiers, passe par la prise en compte du vieillissement naturel et induit une veille dans le temps.



Quelques arbres remarquables avec ou sans cavités du site du Château de la Môle à préserver

© Joseph CELSE

#### 4.1.7. Arrachage et traitement des espèces exogènes

Le site abrite plusieurs espèces végétales exogènes qui pourraient proliférer à plus ou moins court terme sans que cela puisse être maîtrisé voire maîtrisable au regard de la difficulté d'éradication de certaines d'entre elles. À ce titre, il serait pertinent d'éradiquer progressivement toutes les stations d'invasives qui peuvent porter tort à la flore et la faune à enjeu local.

Parmi les espèces invasives identifiées sur le site, figurent le Mimosa (*Acacia dealbata*), l'Herbe à pampa (*Cortaderia selloana*) et le Robinier Faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

#### 4.1.8. Création de gîtes à Lézards ocellés

Le Lézard ocellé est un reptile de fort enjeu local de conservation observé sur le site mais qui n'y est pas abondant. Le facteur limitant son développement est ici la faible présence de gîtes. Afin de favoriser l'espèce il est donc possible de créer des gîtes en pierres sèches avec ou sans regard béton et gaine PVC.



**Création de gîtes à Lézard ocellé pouvant être réalisés en pierres sèches avec ou sans gaine PVC et regard béton © Joseph CELSE**

#### 4.1.9. Création de mares temporaires

La création de points d'eau de type mare temporaire est très favorable aux amphibiens, mais également à la Tortue d'Hermann qui peut exploiter ces points d'eau pour s'y abreuver en période de stress hydrique. L'accès à l'eau en période de manque permet à l'espèce d'augmenter sa condition corporelle et donc d'améliorer sa reproduction. Il est important de préserver une pente douce au moins sur l'un des côtés de la mare. L'étanchéification de la mare peut être réalisée à l'argile mais il est préférable dans ce cas-là de la grillager de sorte que les sangliers ne viennent pas percer cette couche étanche. Le grillage devra tout de même permettre aux tortues de passer. La localisation de la mare doit également être bien étudiée de sorte qu'elle puisse se remplir via les eaux d'écoulement de surfaces. Deux mares ont déjà été créées sur le site.



L'une des mares créées sur le site par Olivier HEBRARD et les étudiants de BTS GPN de Montpellier  
© Joseph CELSE

#### 4.1.10. Amélioration d'une vasque du ruisseau temporaire

Dans le lit du ruisseau temporaire du site, il est envisageable d'améliorer localement l'efficacité de la rétention en eau des vasques temporaires existantes. Pour cela, un surcreusement du lit peut être réalisé localement avec création d'un muret en aval. L'étanchéification peut être réalisée en argile ou en béton hydrofugé. La vasque ainsi formée permettra d'augmenter l'accès à l'eau pour la Salamandre tachetée mais aussi notamment la Tortue d'Hermann.



Vasque améliorée et tortue en train de boire sur un point d'eau créé en plaine des Maures  
© Joseph CELSE

## 4.2. Perspectives et suivis écologiques

Ce diagnostic écologique a permis d'**identifier et hiérarchiser les enjeux écologiques** du site du Château de La Môle. Les enjeux mis en exergue révèlent un **site d'une richesse biologique et d'un intérêt écologique tout à fait exceptionnel**.

A ce stade de mise en œuvre, il est important de pouvoir **évaluer l'effet du projet agroécologique sur la biodiversité du site**, ce à deux pas de temps distincts :

- D'une part, à court/moyen terme, afin de pouvoir **évaluer les effets immédiats du projet agroécologique** sur l'ensemble des enjeux écologiques, notamment en raison de changements importants des usages et de modification de vocation de certains terrains. Pour ce faire, il est nécessaire de mettre en œuvre un **suivi écologique annuel** de façon concomitante avec l'avancée du projet, les premières années de sa mise en œuvre. Ce suivi de court/moyen terme permettrait par ailleurs d'optimiser la concordance entre le projet et la conservation des espèces à enjeu du site, notamment en réajustant les éventuelles actions qui ne seraient pas pleinement compatibles avec les enjeux identifiés.
- D'autre part, à long terme. Un **suivi écologique à long terme** permettrait d'évaluer les effets du projet sur le long terme. Étant donnée les pas de temps d'amélioration des sols et des écoulements, de nombreux effets ne pourront se faire ressentir rapidement, justifiant un suivi écologique complémentaire échelonné sur le long terme.



Suivis floristiques, herpétologiques et entomologiques réalisés au Château de la Môle

© Joseph CELSE



## 5 Bibliographie



© Joseph CELSE

- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. La Documentation française. 339 p.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. et CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. La Documentation française. 339 p.
- BERGER P., 2012 – Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse, Perpignan, Association Roussillonnaise d'Entomologie, 664 p.
- BISSARDON M. GUIBAL L., 1997 – Corine Biotope Version originale Types d'habitats français. ENGREF et ATEN. 175 p.
- BOISSEAU B., NOUALS D. et RIPERT C., 1992 – Stations forestières. Guide technique du forestier méditerranéen français. CEMAGREF, Aix-en-Provence. 45 p.
- BRAUD, 2008 – Sur la présence de *Rhacocleis germanica* (Herrich-Schaeffer, 1840) et de *Rhacocleis poneli* Hertz et Voisin, 1987 en France continentale (Orthoptera, Ensifera, Decticinae). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 2008 (2007), 12 : 65-72)
- CELSE J., CATARD A., CARON S., BALLOUARD J.M., GAGNO S., JARDÉ N., CHEYLAN M., ASTRUC G., CROQUET V., BOSCH V., PETENIAN F., 2014 – Guide de gestion des populations et des habitats de la Tortue d'Hermann. LIFE 08 NAT/F/000475. ARPE PACA. 210 p.
- DREAL PACA, 2007 – Inventaire et cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB), 89 p.
- BELLMANN H. et LUQUET G., 2009 – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale, Paris, Delachaux et Niestlé, 383 p.
- LAFRANCHIS T., 2014 – Papillons de France, guide de détermination des papillons diurnes, Barcelone, Diatheo, 351 p.
- LUPOLI R. et DUSOULIER F., 2015 – Les Punaises Pentatomoidae de France, Fontenay-sous-Bois, Ancyrosoma, 429 p.
- NOBLE V. et DIADEMA K., 2011 – La flore des Alpes-Maritimes et de la Principauté de Monaco, Originalité et diversité, Naturalia Publications. 504 p.
- OPIE/PROSERPINE, 2009 – Atlas des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Turriers, Naturalia Publications, 192 p.
- ROBINEAU R. (Coord.), 2011 – Guide des papillons nocturnes de France, Paris, Delachaux et Niestlé, 287 p.
- SARDET E., ROESTI C. et BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.
- TISON J.MC, JAUZEIN P. et MICHAUD H., 2014 – Flore Méditerranéenne continentale, Naturalia Publications. 2078 p.

## 6 Annexes



© Joseph CELSE

## Annexe 1. Liste des espèces floristiques observées sur le site

Cette liste est issue des inventaires réalisés par le groupement d'AGIR ECOLOGIQUE (observateurs : Rosanna GRAUER, Matthieu CHARRIER, Julien BARET), le CEN PACA (observateurs : Joseph CELSE) en 2016 et 2017, INFLOVAR le 29/04/2017, ainsi que des données SILENE.

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Abies cephalonica</i> Loudon, 1838	Sapin de Céphalonie	Très faible
<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822	Mimosa argenté	Très faible
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo	Très faible
<i>Achnatherum bromoides</i> (L.) P.Beauv., 1812		Très faible
<i>Aegilops geniculata</i> Roth, 1797	Égilope ovale, Égilope ovoïde	Très faible
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	Très faible
<i>Agrostis castellana</i> Boiss. & Reut., 1842	Agrostide de Castille	Très faible
<i>Aira caryophyllea</i> L., 1753 (s. str.)		Très faible
<i>Aira cupaniana</i> Guss., 1843		Très faible
<i>Aira provincialis</i> Jord., 1852	Canche de Provence	Modéré
<i>Aira tenorei</i> Guss., 1827	Canche de Tenore, Aira de Tenore	Modéré
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	Très faible
<i>Allium roseum</i> L., 1753		Très faible
<i>Allium triquetrum</i> L., 1753	Ail à trois angles, Ail à tige triquètre	Très faible
<i>Allosorus pteridioides</i> (Reichard) Christenh., 2012	Cheilanthes de Madère	Faible
<i>Allosorus tinaei</i> (Tod.) Christenh., 2012		Faible
<i>Anacamptis champagneuxii</i> (Barnéoud) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis de Champagneux	Très faible
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches	Modéré
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis bouffon	Très faible
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien	Très faible
<i>Andropogon distachyos</i> L., 1753		Modéré
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse	Très faible
<i>Anemone hortensis</i> subsp. <i>pavonina</i>		Très faible
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963 (s. str.)		Très faible
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934		Très faible
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934		Très faible
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link, 1841		Très faible
<i>Anthemis arvensis</i> L., 1753	Anthémis des champs, Camomille sauvage	Très faible
<i>Anthericum liliago</i> L., 1753		Très faible
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	Très faible
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs, Aphane des champs	Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de thalius, Arabette des dames	Très faible
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun, Arbre aux fraises	Très faible
<i>Arisarum vulgare</i> O.Targ.Tozz., 1810	Gouet à capuchon, Capuchon-de-moine	Très faible
<i>Aristolochia pallida</i> Willd., 1805	Aristolochie pâle	Modéré
<i>Aristolochia rotunda</i> L. subsp. <i>rotunda</i>		Très faible
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage	Très faible
<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753	Herbe à l'esquinancie, Aspérule des sables	Très faible
<i>Asperula laevigata</i> L., 1767	Aspérule lisse	Fort
<i>Asphodelus ramosus</i> L., 1753	Bâton-blanc ramifié	Très faible
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L., 1753	Doradille noire, Capillaire noire, Capillaire de Montpellier	Très faible
<i>Asplenium ceterach</i> L., 1753	Cétérach	Très faible
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billotii</i> (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot, 1990	Asplenium de Billot, Asplénium lancéolé	Modéré
<i>Asplenium obovatum</i> Viv. subsp. <i>obovatum</i>		Faible
<i>Asplenium onopteris</i> L., 1753	Doradille des ânes, Asplénium Onoptéris	Très faible
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i> D.E.Mey., 1964		Très faible
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	Très faible
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	Très faible
<i>Bellis annua</i> L., 1753	Pâquerette annuelle	Très faible
<i>Bellis perennis</i> L., 1753		Très faible
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Épiaire officinale	Très faible
<i>Biscutella cichoriifolia</i> Loisel., 1810	Lunetière à feuilles de chicorée	Très faible
<i>Biserrula pelecinus</i> L., 1753	Biserrule en forme de hache	Faible
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981	Trèfle bitumeux, Trèfle bitumineux	Très faible
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter, 1940	Barbon Andropogon	Nul**
<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv., 1812		Très faible
<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie	Très faible
<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv., 1812		Très faible
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	Très faible
<i>Briza maxima</i> L., 1753	Brize élevée, Grande Brize	Très faible
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire, Amourette commune	Très faible
<i>Briza minor</i> L., 1753	Petite amourette, Brize mineure	Très faible
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Très faible
<i>Bunias erucago</i> L., 1753	Bunias fausse-roquette, Roquette des champs	Très faible
<i>Bunium bulbocastanum</i> L., 1753	Noix de terre, Marron de terre, Châtaigne-de-terre	Très faible
<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell., 1905		Très faible
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune, Bérue	Très faible
<i>Campanula erinus</i> L., 1753	Campanule érinus, Campanule à petites fleurs	Très faible
<i>Campanula rapunculoides</i> L., 1753		Très faible
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce	Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	Très faible
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753		Très faible
<i>Carduus litigiosus</i> Nocca & Balb. subsp. <i>litigiosus</i>		Très faible
<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763	Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses	Très faible
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr., 1785	Laïche printanière, Laïche du printemps	Très faible
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787	Laïche appauvrie, Laïche à épis grêles et peu fournis	Fort
<i>Carex depressa</i> Link, 1800	Laïche déprimée	Modéré
<i>Carex distachya</i> Desf., 1799	Laïche à longues bractées	Très faible
<i>Carex distans</i> L., 1759		Très faible
<i>Carex divisa</i> Huds., 1762	Laïche divisée	Très faible
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laïche écartée	Très faible
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque, Langue-de-pic	Très faible
<i>Carex halleriana</i> Asso, 1779	Laïche de Haller	Très faible
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	Très faible
<i>Carex leporina</i> L., 1753	Laïche des lièvres	Très faible
<i>Carex oedipostyla</i> Duval-Jouve, 1870		Très faible
<i>Carex olbiensis</i> Jord., 1846	Laïche d'Hyères	Modéré
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laïche cuivrée	Très faible
<i>Carex ovalis</i> Gooden., 1794		Très faible
<i>Carex pallescens</i> L., 1753	Laïche pâle	Très faible
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants, Laïche pendante	Très faible
<i>Carex punctata</i> Gaudin, 1811	Laïche ponctuée	Modéré
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laïche espacée	Très faible
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épis	Très faible
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	Très faible
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier commun, Châtaigne, Marronnier	Très faible
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Pâturin rigide, Desmazérie rigide	Très faible
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de provence, Falabreguier	Très faible
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	Érythrée petite-centaurée	Très faible
<i>Centaureum maritimum</i> (L.) Fritsch, 1907	Petite centaurée maritime	Très faible
<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Duf., 1811	Centranthe chasse-trappe, Centranthe Chausse-trape	Très faible
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	Céphalanthère à feuilles étroites, Céphalanthère à feuilles longues, Céphalanthère à feuilles en épée	Très faible
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge, Elléborine rouge	Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799		Très faible
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777		Très faible
<i>Chaetonychia cymosa</i> (L.) Sweet, 1839	Paronyque en forme de cyme, Paronyque en cyme	Fort
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753		Très faible
<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753	Ciste de Montpellier	Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Cistus salvifolius</i> L., 1753	Ciste à feuilles de sauge, Mondré	Très faible
<i>Clematis flammula</i> L., 1753		Très faible
<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>nepeta</i>		Très faible
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Sariette commune, Grand Basilic	Très faible
<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Cass. ex Rchb.f., 1854		Très faible
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la pampa, Herbe des pampas	Nul**
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	Crassule mousse, Mousse fleurie	Très faible
<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth, 1827	Bulliarde de Vaillant, Crassule de Vaillant	Fort
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze, 1891	Néflier	Nul*
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753		Très faible
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	Très faible
<i>Crucianella angustifolia</i> L., 1753	Crucianelle à feuilles étroites	Très faible
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croisette, Croisette commune	Très faible
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten., 1829		Très faible
<i>Cynosurus echinatus</i> L., 1753	Crételle hérissée, Crételle épineuse	Très faible
<i>Cyperus badius</i> Desf., 1798		Très faible
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste	Nul**
<i>Cyperus longus</i> L., 1753		Très faible
<i>Cytinus hypocistis</i> (L.) L., 1767	Cytinet	Très faible
<i>Cytisus hirsutus</i> L., 1753	Cytise couché, Cytise étalé	Très faible
<i>Cytisus spinosus</i> (L.) Bubani, 1899 (s. str.)		Très faible
<i>Cytisus villosus</i> Pourr., 1788	Genêt velu, Cytise velu	Très faible
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman, 1882		Très faible
<i>Daphne gnidium</i> L., 1753	Garou, Sain-Bois, Daphné Garou	Très faible
<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	Oeillet velu, Armoire, Oeillet à bouquet	Très faible
<i>Diatelia tuberaria</i> (L.) Demoly, 2011	Hélianthème ligneux	Très faible
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	Très faible
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse	Très faible
<i>Dorycnopsis gerardi</i> (L.) Boiss., 1840	Anthyllis de Gérard, Anthyllide de Gérard	Faible
<i>Echium creticum</i> L., 1753		Très faible
<i>Echium plantagineum</i> L., 1771		Très faible
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817		Très faible
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769		Très faible
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800		Très faible
<i>Erica arborea</i> L., 1753	Bruyère arborescente, Bruyère en arbre	Très faible
<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Bruyère à balais	Très faible
<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol., 1817	Érodium botrys, Bec-de-grue en grappe	Très faible
<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'Hér., 1789		Très faible
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre	Très faible
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. subsp. <i>amygdaloides</i>		Très faible
<i>Euphorbia biumbellata</i> Poir., 1789	Euphorbe à double ombelle	Faible
<i>Euphorbia characias</i> L., 1753	Euphorbe des vallons	Très faible
<i>Euphorbia exigua</i> L., 1753	Euphorbe fluette	Très faible
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753		Très faible
<i>Euphorbia segetalis</i> L. subsp. <i>segetalis</i>		Très faible
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>verna</i>		Très faible
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier d'Europe	Nul*
<i>Filago germanica</i> L., 1763		Très faible
<i>Fritillaria involucreta</i> All., 1789	Fritillaire à involucre	Faible
<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753		Très faible
<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1829	Gagée des prés, Gagée à pétales étroits	Modéré
<i>Galactites tomentosus</i> Moench, 1794	Chardon laiteux	Très faible
<i>Galium murale</i> (L.) All., 1785		Très faible
<i>Galium parisiense</i> L., 1753 (s. str.)		Très faible
<i>Galium verrucosum</i> Huds., 1767	Gaillet à verrues, Gaillet anisé	Fort
<i>Galium verticillatum</i> Danthoine ex Lam., 1788	Gaillet verticillé	Très faible
<i>Galium verum</i> L. subsp. <i>verum</i>		Très faible
<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913	Gastridie	Très faible
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Très faible
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon	Très faible
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755		Très faible
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Très faible
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786		Très faible
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	Très faible
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753		Très faible
<i>Geum urbanum</i> L., 1753		Très faible
<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832		Modéré
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr., 1869	Chrysanthème des moissons, Chrysanthème des blés	Très faible
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	Très faible
<i>Hedypnois rhagadioloides</i> (L.) F.W.Schmidt, 1795		Très faible
<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes, Immortelle jaune	Très faible
<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L., 1762		Très faible
<i>Hieracium jaubertianum</i> Timb.-Lagr. & Loret, 1858		Très faible
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Très faible
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang., 1882		Très faible
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf, 1919	Thatching Grass	Très faible
<i>Hyparrhenia sinaica</i> (Delile) Llauro ex G.López, 1994		Très faible
<i>Hypericum australe</i> Ten., 1826	Millepertuis austral, Millepertuis du Midi	Faible



Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753		Très faible
<i>Hypochaeris maculata</i> L., 1753		Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753		Très faible
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Très faible
<i>Isoetes duriei</i> Bory, 1844	Isoète de Durieu	Faible
<i>Jasione laevis</i> Lam., 1779	Jasione pérenne, Jasione vivace, Jasione lisse	Très faible
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	Très faible
<i>Juncus capitatus</i> Weigel, 1772	Jonc à inflorescence globuleuse, Jonc capité, Jonc en tête	Très faible
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus	Très faible
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	Très faible
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill., 1799	Jonc nain	Très faible
<i>Juncus striatus</i> Schousb. ex E.Mey., 1822		Très faible
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>		Très faible
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Linaire grecque, Linaire changée	Modéré
<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bertol., 1836	Knautie à feuilles entières	Très faible
<i>Lactuca perennis</i> L., 1753		Très faible
<i>Lamium hybridum</i> Vill., 1786		Très faible
<i>Lapsana communis</i> L. subsp. <i>communis</i>		Très faible
<i>Lathyrus angulatus</i> L., 1753		Très faible
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	Gesse aphyllé, Gesse sans feuilles	Très faible
<i>Lathyrus clymenum</i> L., 1753	Gesse climène	Très faible
<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753	Gesse sans vrille, Gesse de Nissole	Faible
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz., 1783		Très faible
<i>Lavandula stoechas</i> L., 1753	Lavande papillon, Lavande Stéchade	Très faible
<i>Leucojum aestivum</i> subsp. <i>pulchellum</i> (Salisb.) Briq., 1910	Nivéole d'été élégante, Nivéole jolie	Fort
<i>Leucojum pulchellum</i> Salisb., 1807	Nivéole jolie	Fort
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne, Raisin de chien	Très faible
<i>Lilium candidum</i> L., 1753		Très faible
<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Lis martagon, Lis de Catherine	Faible
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799	Limodore avorté, Limodore sans feuille	Très faible
<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill., 1768	Linaire de Pélissier	Très faible
<i>Linum trigynum</i> L., 1753	Lin de France	Très faible
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell., 1912	Lin bisannuel	Très faible
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ., 1843	Cotonnière de France	Très faible
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort., 1827	Cotonnière naine, Gnaphale nain	Très faible
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées	Très faible
<i>Lonicera implexa</i> Aiton, 1789		Très faible
<i>Lotus angustissimus</i> L., 1753	Lotier grêle, Lotier à gousses très étroites	Très faible
<i>Lotus parviflorus</i> Desf., 1799		Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805		Très faible
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC., 1806	Luzule de Forster	Très faible
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Oeil-de-perdrix	Très faible
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>parviflora</i> (Hoffmanns. & Link) Peruzzi, 2010		Très faible
<i>Lysimachia linum-stellatum</i> L., 1753		Très faible
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	Salicaire à feuilles d'hyssope, Salicaire à feuilles d'Hysope	Très faible
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	Pourpier d'eau	Très faible
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753		Très faible
<i>Lythrum thymifolium</i> L., 1753		Modéré
<i>Malva olbia</i> (L.) Alef., 1862		Très faible
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753		Très faible
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762		Très faible
<i>Medicago murex</i> Willd., 1802	Luzerne murex	Très faible
<i>Medicago murex</i> Willd., 1802	Luzerne murex	Très faible
<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753		Très faible
<i>Melampyrum</i> L., 1753		Très faible
<i>Melica minuta</i> var. <i>latifolia</i> Coss., 1849		Très faible
<i>Melica minuta</i> var. <i>minuta</i>		Très faible
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	Mélique uniflore	Très faible
<i>Mentha pulegium</i> L., 1753		Très faible
<i>Mercurialis ambigua</i> L.f., 1762		Très faible
<i>Mercurialis huetii</i> Hanry, 1864		Très faible
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes	Très faible
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link, 1844	Catapode des graviers	Très faible
<i>Milium montianum</i> Parl., 1850		Fort
<i>Milium vernale</i> subsp. <i>scabrum</i> (Rich.) K.Richt., 1890	Millet de printemps, Millet printanier rude	Fort
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	Muflier des champs, Tête-de-mort	Très faible
<i>Moenchia erecta</i> var. <i>octandra</i> Moris, 1837		Très faible
<i>Montia arvensis</i> Wallr., 1840		Très faible
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768		Très faible
<i>Myosotis arvensis</i> Hill, 1764		Très faible
<i>Myosotis discolor</i> subsp. <i>dubia</i> (Arrand.) Blaise, 1972		Très faible
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel subsp. <i>ramosissima</i>		Très faible
<i>Myrtus communis</i> L., 1753	Myrte commun	Très faible
<i>Narcissus poeticus</i> L., 1753	Narcisse des poètes	Très faible
<i>Narcissus tazetta</i> L., 1753	Narcisses à bouquet jaune, Narcisse-à-bouquet	Très faible
<i>Nassella neesiana</i> (Trin. & Rupr.) Barkworth, 1990	Stipe de Nees	Nul**
<i>Neoschischkinia pourretii</i> (Willd.) Valdés & H.Scholz, 2006	Agrostis de Pourret	Fort
<i>Neotinea maculata</i> (Desf.) Stearn, 1974	Néottinée maculée, Orchis maculé	Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Nérion laurier-rose, Laurier rose, Oléandre	Très faible
<i>Nothoscordum borbonicum</i> Kunth, 1843		Très faible
<i>Odontites</i>		Très faible
<i>Oenanthe globulosa</i> L., 1753		Fort
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	Oenanthe faux boucage	Très faible
<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier	Très faible
<i>Ononis viscosa</i> L., 1753	Bugrane visqueux, Bugrane visqueuse	Très faible
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753	Ophioglosse du Portugal	Modéré
<i>Ornithogalum angustifolium</i> gpe		Très faible
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures, Ornithogale à feuilles étroites	Très faible
<i>Ornithopus compressus</i> L., 1753	Ornithope comprimé	Très faible
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat	Très faible
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907		Très faible
<i>Orobanche minor</i> Sm., 1797		Très faible
<i>Osyris alba</i> L., 1753	Rouvet blanc	Très faible
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753		Nul**
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753		Très faible
<i>Paragymnopteris marantae</i> subsp. <i>marantae</i> (L.) K.H.Shing, 1994		Modéré
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, 1885	Bartsie visqueuse	Très faible
<i>Paronychia echinulata</i> Chater, 1964	Paronyque à pointes	Très faible
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964		Très faible
<i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass., 1819	Phagnalon des rochers	Très faible
<i>Phalaris aquatica</i> L., 1755	Alpiste aquatique	Faible
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau, Fromenteau	Très faible
<i>Phillyrea angustifolia</i> L., 1753		Très faible
<i>Phillyrea latifolia</i> L., 1753	Alavert à feuilles larges, Filaria à larges feuilles	Très faible
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	Très faible
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime, Pin mésogéen	Très faible
<i>Pinus pinea</i> L., 1753	Pin parasol, Pin pignon, Pin d'Italie	Très faible
<i>Piptatherum caeruleum</i> (Desf.) P.Beauv., 1812		Très faible
<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Lentisque, Arbre au mastic	Très faible
<i>Pisum sativum</i> subsp. <i>biflorum</i> (Raf.) Soldano, 1992		Très faible
<i>Plantago afra</i> L., 1762		Très faible
<i>Plantago bellardii</i> All., 1785	Plantain de Bellardi	Très faible
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	Très faible
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Très faible
<i>Poa bulbosa</i> L., 1753		Très faible
<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort., 1824		Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Poa trivialis</i> L., 1753		Très faible
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L., 1759	Polycarpon à quatre feuilles, Polycarpe à quatre feuilles	Très faible
<i>Polypodium cambricum</i> L., 1753	Polypode austral	Très faible
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913	Polystic à frondes soyeuses, Fougère des fleuristes, Aspidium à cils raides	Faible
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	Très faible
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir	Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	Très faible
<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta, 1982	Scille d'automne	Très faible
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	Brunelle laciniée	Très faible
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753		Très faible
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco, 1950	Sapin de Douglas, Pin de l'Orégon	Très faible
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptéridion aigle, Fougère à l'aigle, Fougère aigle, Fougère commune, Ptéride aquiline	Très faible
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb., 1831	Pulicaire odorante	Très faible
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	Très faible
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	Très faible
<i>Quercus suber</i> L., 1753	Chêne liège, Surier	Très faible
<i>Radiola linoïdes</i> Roth, 1788	Radiole faux-lin, Radiole, Faux lin	Faible
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	Très faible
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L., 1753	Renoncule laineuse	Très faible
<i>Ranunculus muricatus</i> L., 1753		Très faible
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789	Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil	Très faible
<i>Ranunculus parviflorus</i> L., 1758	Renoncule à petites fleurs	Très faible
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	Très faible
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Ravenelle, Radis sauvage	Très faible
<i>Ranunculus velutinus</i> Ten., 1825	Renoncule veloutée	Fort
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth, 1787	Reichardie	Très faible
<i>Rhagadiolus edulis</i> Gaertn., 1791	Rhagadiole comestible	Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	Nul**
<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri, 1818	Romulée de Colonna, Romulée à petites fleurs	Modéré
<i>Romulea rollii</i> Parl., 1858	Romulée de Rolli	Fort
<i>Rosmarinus officinalis</i> L., 1753	Romarin, Romarin officinal	Très faible
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, 1971	Fausse fléole, Rostraria à crête, Koelérie fausse Fléole	Très faible
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance	Très faible
<i>Rubus caesius</i> L., 1753		Très faible
<i>Rubus canescens</i> DC., 1813		Très faible
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme	Très faible
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille, Oseille des brebis	Très faible
<i>Rumex bucephalophorus</i> subsp. <i>gallicus</i> (Steinh.) Rech.f., 1939		Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753		Très faible
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	Très faible
<i>Ruta angustifolia</i> Pers., 1805		Très faible
<i>Sagina apetala</i> subsp. <i>erecta</i> F.Herm., 1912		Très faible
<i>Salvia verbenaca</i> subsp. <i>verbenaca</i>		Très faible
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	Très faible
<i>Satureja montana</i> L., 1753		Très faible
<i>Scabiosa atropurpurea</i> var. <i>maritima</i> (L.) Fiori, 1903		Très faible
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Très faible
<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	Scirpe-jonc	Très faible
<i>Scorpiurus muricatus</i> L., 1753	Chenillette à fruits portant des pointes, Chenillette sillonnée	Très faible
<i>Scrophularia peregrina</i> L., 1753		Très faible
<i>Sedum ochroleucum</i> Chaix, 1785	Orpin à pétales droits	Très faible
<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring, 1838	Sélaginelle denticulée	Très faible
<i>Senecio lividus</i> L., 1753		Très faible
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun, Séneçon vulgaire	Très faible
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	Sérapias langue, Sérapias à languette	Très faible
<i>Serapias neglecta</i> De Not., 1844	Sérapias négligé	Faible
<i>Serapias olbia</i> Verg., 1908	Sérapias d'Hyères	Fort
<i>Serapias strictiflora</i> Welw. ex Da Veiga, 1886	Sérapias à fleurs raides	Fort
<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., 1910	Sérapias en soc, Sérapias à labelle long	Très faible
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753		Très faible
<i>Sideritis romana</i> L., 1753	Crapaudine romaine, Thé de campagne	Très faible
<i>Silene gallica</i> L., 1753	Silène de France, Silène d'Angleterre	Très faible
<i>Silene italica</i> (L.) Pers., 1805		Très faible
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	Très faible
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke subsp. <i>vulgaris</i>		Très faible
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772		Très faible
<i>Smilax aspera</i> L., 1753	Salsepareille, Liseron épineux	Très faible
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	Crépis bulbeux	Très faible
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Cormier, Sorbier domestique	Très faible
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spergule des champs, Espargoutte des champs, Spargelle	Très faible
<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840	Sablina rouge	Très faible
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810		Très faible
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763		Très faible
<i>Stachys recta</i> L., 1767	Épiaire droite	Très faible
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	Très faible
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Piré, 1863		Très faible
<i>Stipa</i> L., 1753		Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Symphytum tuberosum</i> L., 1753	Consoude à tubercules	Très faible
<i>Teesdalia coronopifolia</i> (J.P. Bergeret) Thell., 1912		Très faible
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit-chêne, Chênette	Très faible
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée, Sauge des bois, Germandrée Scorodaine	Très faible
<i>Thapsia villosa</i> L., 1753	Thapsie	Très faible
<i>Theligonum cynocrambe</i> L., 1753	Cynocrambe, Théligone Chou-de-chien	Très faible
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771		Nul*
<i>Tolpis umbellata</i> Bertol., 1803		Très faible
<i>Tolpis virgata</i> Bertol., 1803	Trépane effilée	Très faible
<i>Torilis africana</i> Spreng., 1815		Très faible
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>nodosa</i>		Très faible
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à folioles étroites, Queue-de-renard	Très faible
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de- lièvre	Très faible
<i>Trifolium bocconeii</i> Savi, 1808	Trèfle de Boccone	Modéré
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	Très faible
<i>Trifolium cernuum</i> Brot., 1816	Trèfle à fleurs penchées	Très faible
<i>Trifolium cf strictum</i> , potentiel <i>cernuum</i>		Très faible
<i>Trifolium glomeratum</i> L., 1753	Trèfle aggloméré, Petit Trèfle à boules	Très faible
<i>Trifolium lappaceum</i> L., 1753	Trèfle fausse-bardane	Très faible
<i>Trifolium ligusticum</i> Balb. ex Loisel., 1807	Trèfle de Ligurie	Très faible
<i>Trifolium nigrescens</i> Viv., 1808		Très faible
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	Trèfle jaunâtre, Trèfle jaune pâle	Très faible
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753		Très faible
<i>Trifolium resupinatum</i> L., 1753	Trèfle renversé, Trèfle de Perse	Très faible
<i>Trifolium scabrum</i> L. subsp. <i>scabrum</i>		Très faible
<i>Trifolium squamosum</i> L., 1759		Très faible
<i>Trifolium stellatum</i> L., 1753	Trèfle étoilé	Très faible
<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	Trèfle strié	Très faible
<i>Trifolium subterraneum</i> L., 1753	Trèfle semeur, Trèfle souterrain, Trèfle enterreur	Très faible
<i>Trifolium suffocatum</i> L., 1771	Trèfle étranglé	Très faible
<i>Trifolium tomentosum</i> L., 1753	Trèfle tomenteux, Trèfle cotonneux	Très faible
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868	Hélianthème taché	Très faible
<i>Tuberaria inconspicua</i> (Thibaud ex Pers.) Willk., 1859		Faible
<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	Tulipe sauvage, sous-espèce type, Tulipe des bois	Modéré
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i> (Link) Pamp., 1914	Tulipe des Alpes, Tulipe du Midi	Très faible
<i>Tyrimnus leucographus</i> (L.) Cass., 1826	Tyrimne à taches blanches	Très faible
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié	Très faible
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy, 1948	Nombriil de vénus, Oreille-d'abbé	Très faible
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795	Urosperme de Daléchamps	Très faible

Nom scientifique (Taxref V.5)	Nom Français	Enjeu local de conservation
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795		Très faible
<i>Valantia muralis</i> L., 1753		Très faible
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821		Très faible
<i>Valerianella microcarpa</i> Loisel., 1810		Très faible
<i>Verbascum boerhavii</i> L., 1767		Très faible
<i>Veronica acinifolia</i> L., 1762		Très faible
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage	Très faible
<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	Véronique officinale, Herbe aux ladres	Très faible
<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>		Très faible
<i>Veronica teucrium</i> L., 1762	Teucrie d'Allemagne	Très faible
<i>Vicia altissima</i> Desf., 1799	Vesce élevée	Très faible
<i>Vicia angustifolia</i> L., 1759		Très faible
<i>Vicia bithynica</i> (L.) L., 1759		Très faible
<i>Vicia disperma</i> DC., 1813	Vesce à deux graines	Très faible
<i>Vicia hybrida</i> L., 1753	Vesce hybride	Très faible
<i>Vicia lathyroides</i> L., 1753	Vesce printanière, Vesce fausse Gesse	Très faible
<i>Vicia lutea</i> L., 1753		Très faible
<i>Vicia parviflora</i> Cav., 1801		Très faible
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799		Très faible
<i>Viola kitaibeliana</i> Schult., 1819	Pensée de Kitaibel	Très faible
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome	Très faible
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ciliata</i>		Très faible
<i>Vulpia ligustica</i> (All.) Link, 1827	Vulpie de Ligurie	Très faible
<i>Vulpia muralis</i> (Kunth) Nees, 1843		Très faible
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat, Vulpie Queue-de-souris	Très faible

Enjeu Nul\* : Plante ornementale

Enjeu Nul\*\* : Plante exotique envahissante (source : INVMED, 2014)

## Annexe 2. Liste des invertébrés observés sur le site

Cette liste est issue des inventaires réalisés par le CEN PACA en 2016 et 2017 ainsi que des données SILENE.

LRN : Liste rouge nationale de la flore menacée en France Métropolitaine

LRR : Liste Rouge Régionale PACA

ZNIEFF : Espèces déterminantes des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de PACA

DH2 : Annexe 2 de la Directive Habitats

P.Nat : Protection nationale

ZNIEFF : Espèces issues de la liste de l'inventaire ZNIEFF PACA (D = Déterminante / R=Remarquable)

Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Araneus angulatus</i>	Arachnides	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Araneus diadematus</i>	Arachnides	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Argiope bruennichi</i>	Arachnides	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Cyrtarachne ixoides</i>	Arachnides	LC	-	-	-	D	Paulin MERCIER
<i>Hogna radiata</i>	Arachnides	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Chrysolina americana</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Chrysomela populi</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Copris lunaris</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Coraeus rubi</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Dendarus coarcticolis</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Dicladispa testacea</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Harmonia axyridis</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Hoplia argentea</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Hycleus duodecimpunctatus</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Oryctes nasicornis</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Oxythyrea funesta</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Polyphylla fullo</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Prionus coriarius</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Rutpela maculata</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Stictoleptura cordigera</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Trichius gallicus</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Trichodes alvearius</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Tropinota hirta</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Vesperus strepens</i>	Coléoptères	LC	-	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Xanthogaleruca luteola</i>	Coléoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Ameles decolor</i>	Dictyoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Empusa pennata</i>	Dictyoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Mantis religiosa</i>	Dictyoptères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Aelia acuminata</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Aelia rostrata cognata</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Ancyrosoma leucogrammes</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Caliscelis bonellii</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Carpocoris mediterraneus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD



Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Carpocoris pudicus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Carpocoris pudicus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Coreus marginatus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Eurydema ornata</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Eurygaster maura</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Eysarcoris ventralis</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Graphosoma italicum</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Lygaeus equestris</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Metcalfa pruinosa</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Neottiglossa bifida</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Neottiglossa bifida</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Nezara viridula</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Odontotarsus purpureolineatus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Odontotarsus robustus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Palomena prasina</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Psacasta tuberculata</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Rhaphygaster nebulosa</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Scantius aegyptius</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Stagonomus bipunctatus</i> <i>bipunctatus</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Staria lunata</i>	Hémiptères hétéroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Bursinia genei</i>	Hémiptères homoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Cicada orni</i>	Hémiptères homoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Crematogaster scutellaris</i>	Hyménoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Vespa crabro</i>	Hyménoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Xylocopa violacea</i>	Hyménoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Acontia lucida</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Acrobasis tumidana</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD

Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Agonopteryx Depressariidae</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Agrotis bigramma</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Agrotis exclamationis</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Agrotis ipsilon</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Amphipyra pyramidea</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Anarta myrtilli</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Archips xylosteana</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Ascotis selenaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Aspitates ochrearia</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Autographa gamma</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Cabera pusaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Camptogramma bilineata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Caradrina aspersa</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Caradrina flavirena</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Catocala conjuncta</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Chlorissa viridata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Choreutis nemorana</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Coscinia striata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Craniophora ligustri</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Crocallis elinguaris</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Cyclophora puppillaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Cydalima perspectalis</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Dasycera oliviella</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Dasycera oliviella</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Dysgonia algira</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Eilema sororcula</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Endotricha flammealis</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD

Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Ethmia bipunctella</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	An. II	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea aversata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea degeneraria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea degeneraria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Idaea determinata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea filicata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea infirmaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea ostrinaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea rubraria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Idaea seriata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Lithosia quadra</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Lycia hirtaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Lygephila cracca</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Lymantria dispar</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Menophra abruptaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Minutia lunaris</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Mythimna albipuncta</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Mythimna riparia</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Mythimna unipuncta</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Mythimna vitellina</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Noctua pronuba</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Nycteola columbana/revayana</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Oncocera semirubella</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Perizoma bifaciata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Phyllodesma suberifolium</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER

Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Pseudopanthera macularia</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Rhodometra sacraria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Rhoptria asperaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Scopula imitaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Scopula rubiginata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Scopula submutata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Selenia lunularia</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Spiris striata</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Synaphe punctalis</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Synopsia sociaria</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Thalophila matura</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Thalophila matura</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Tortrix viridana</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Triodia sylvina</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Watsonalla uncinula</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Zanclognatha zelleralis</i>	Lépidoptères hétérocères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Zygaena erythrus</i>	Lépidoptères hétérocères	LC	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Aglais urticae urticae</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Anthocharis cardamines</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Argynnis paphia</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Aricia agestis</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Boloria euphrosyne</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Brintesia circe</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Callophrys avis</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	D	Stéphane BENCE
<i>Callophrys rubi</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Carcharodus alceae</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Celastrina argiolus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD

Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Charaxes jasius</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Colias crocea</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Hipparchia statilinus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Iphiclides podalirius</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Issoria lathonia</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Lasiommata megera</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Leptotes pirithous</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Libythea celtis</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Limenitis reducta</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Lycaena phlaeas</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Lycaena tityrus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Maniola jurtina</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Melanargia galathea</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Melitaea didyma</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Melitaea helvetica</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Nymphalis antiopa</i>	Lépidoptères rhopalocères	VU	LC	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Pararge aegeria</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Pieris brassicae</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Pieris mannii</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Pieris napi</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Polygonia c-album</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Polyommatus icarus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Joseph CELSE
<i>Pyrgus armoricanus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Stéphane BENCE

Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Pyrgus malvoides</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Quercusia quercus</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Satyrium esculi</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Satyrium ilicis</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Thymelicus acteon</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Vanessa atalanta</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Vanessa cardui</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Zerynthia polyxena</i>	Lépidoptères rhopalocères	LC	LC	An. IV	Art. 3	R	Joseph CELSE
<i>Libelloides ictericus</i>	Neuroptères	-	-	-	-	R	Sonia RICHAUD
<i>Macronemurus appendiculatus</i>	Neuroptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Mantispa styriaca</i>	Neuroptères	-	-	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Palpares libelluloides</i>	Neuroptères	-	-	-	-	R	Muriel GERVAIS
<i>Calopteryx virgo</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Muriel GERVAIS
<i>Chalcolestes viridis</i>	Odonates	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Gomphus pulchellus</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Platynemis latipes</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Sympecma fusca</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Sympetrum striolatum</i>	Odonates	LC	LC	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Acrida ungarica mediterranea</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Acrotylus insubricus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Aiolopus puissantii</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Aiolopus strepens</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Anacridium aegyptium</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Arachnocephalus vestitus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Barbitistes fischeri</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Calliptamus barbarus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Calliptamus wattenwylanus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Chorthippus brunneus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Chorthippus vagans</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Cyrtaspis scutata</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Decticus albifrons</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD

Nom scientifique	Ordre	LRN	LRR	DH2	P.Nat	ZNIEFF	Observateurs
<i>Dociostaurus genei</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Dociostaurus maroccanus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Euchorthippus declivus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Gryllotalpa vineae</i>	Orthoptères	-	-	-	-	R	Sonia RICHAUD
<i>Gryllus bimaculatus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Gryllus campestris</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Locusta cinerascens</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Mogoplistes brunneus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Stéphane BENCE
<i>Nemobius sylvestris</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Oecanthus pellucens</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Oedaleus decorus</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Omocestus rufipes</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Pezotettix giornae</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Phaneroptera nana</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Pholidoptera femorata</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Platycleis affinis</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Platycleis tessellata</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Rhacocleis poneli</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Ruspolia nitidula</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Saga pedo</i>	Orthoptères	-	-	-	Art. 2	-	Stéphane BENCE
<i>Sepiana sepium</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Tettigonia viridissima</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD
<i>Tylopsis lilifolia</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Paulin MERCIER
<i>Yersinella raymondii</i>	Orthoptères	-	-	-	-	-	Sonia RICHAUD

### Annexe 3. Liste des amphibiens et reptiles observés sur le site

Cette liste est issue des inventaires réalisés par le CEN PACA en 2016 et 2017 (observateurs : Joseph CELSE, Julien BARET, étudiants de BTS GPS – Cours DIDEROT, Montpellier, Vincent MARIANI) ainsi que des données SILENE.

LRN : Liste rouge nationale de la flore menacée en France Métropolitaine

LRR : Liste Rouge Régionale PACA

ZNIEFF : Espèces déterminantes des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de PACA

DH2 : Annexe 2 de la Directive Habitats

P.Nat : Protection nationale

P.Reg : Protection régionale PACA

Nom scientifique	Nom Français	LRN	LRR	DH2	P.Nat	P.Reg	Enjeu local de conservation
<b>AMPHIBIENS</b>							
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	VU	-	-	X	-	Modéré
<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	LC	-	-	X	-	Modéré
<i>Pelodytes punctatus</i> Daudin, 1803	Pélodyte ponctué	LC	-	-	X	-	Modéré
<i>Bufo calamita</i> Laurenti, 1768	Crapaud calamite	LC	-	-	X	-	Modéré
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	LC	-	-	X	-	Faible
<i>Bufo bufo spinosus</i>	Crapaud commun	LC	-	-	X	-	Faible
<b>REPTILES</b>							
<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann occidentale	VU	-	X	X	-	Très fort
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	LC	-	X	X	-	Fort
<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	EN	-	-	X	-	Fort
<i>Chalcides striatus</i>	Seps strié	NT	-	-	X	-	Modéré
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	VU	-	-	X	-	Faible
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	LC	-	-	X	-	Faible
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	LC	-	-	X	-	Faible
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	-	-	X	-	Faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	LC	-	-	X	-	Faible
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	LC	-	-	X	-	Faible



## Annexe 4. Liste des oiseaux observés sur le site

Cette liste est issue des inventaires réalisés par le CEN PACA en 2016 et 2017 (observateurs : Joseph CELSE, Muriel GERVAIS, Vincent MARIANI) ainsi que des données SILENE.

LRN : Liste rouge nationale de la flore menacée en France Métropolitaine

LRR : Liste Rouge Régionale PACA

ZNIEFF : Espèces déterminantes des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de PACA

DO1 : Annexe 1 de la Directive Oiseaux

P.Nat : Protection nationale

P.Reg : Protection régionale PACA

Nom scientifique	Nom Français	LRN	LRR	DO1	P.Nat	P.Reg	Enjeu local de conservation
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	VU	VU	X	X		Fort
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-blanc	LC	LC	X	X		Fort
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	NT	NT	X	X		Modéré
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	LC	LC	X	X		Modéré
<i>Bubo bubo</i>	Grand-Duc d'Europe	LC	LC	X	X		Modéré
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	LC	LC		X		Modéré
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	LC	LC		X		Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC	LC	X	X		Modéré
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	LC	EN	X	X		Modéré
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	LC	LC		X		Modéré
<i>Cecropis daurica</i>	Hirondelle rousseline	VU	VU		X		Modéré
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	LC	LC	X	X		Faible
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	LC	LC	X	X		Faible
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	LC	LC	X	X		Faible
<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette	LC	LC		X		Faible
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	NT	NT		X		Faible
<i>Emberiza cyanus</i>	Bruant zizi	LC	LC		X		Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	LC	LC		X		Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	LC	-		X		Faible
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	LC	LC		X		Faible
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	LC	LC		X		Faible
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	LC		X		Faible
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	LC	LC		X		Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC		X		Faible
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	LC	LC		X		Faible
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	LC		X		Faible
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	NA		X	X		Faible
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	LC	LC		X		Faible

Nom scientifique	Nom Français	LRN	LRR	DOI	P.Nat	P.Reg	Enjeu local de conservation
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	LC	LC		X		Faible
<i>Apus melba</i>	Martinet à ventre blanc	LC	LC		X		Faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC		X		Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC				Très faible
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	LC	LC		X		Très faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	LC				Très faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	LC	LC		X		Très faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC		X		Très faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	LC				Très faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	LC		X		Très faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC				Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC		X		Très faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC		X		Très faible
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	LC	LC		X		Très faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC		X		Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC		X		Très faible
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	LC		X		Très faible
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	LC		X		Très faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC		X		Très faible
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	LC		X		Très faible
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	LC		X		Très faible

## Annexe 5. Liste des mammifères observés sur le site

Cette liste est issue des inventaires réalisés par le CEN PACA en 2016 et 2017 (Muriel GERVAIS, Joseph CELSE, Perrine LAFFARGUE et Vincent MARIANI) ainsi que des données SILENE.

LRN : Liste rouge nationale de la flore menacée en France Métropolitaine

LRR : Liste Rouge Régionale PACA

ZNIEFF : Espèces déterminantes des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique de PACA

DH2 : Annexe 2 de la Directive Habitats

P.Nat : Protection nationale

P.Reg : Protection régionale PACA

Nom scientifique	Nom Français	LRN	LRR	DH2	P.Nat	P.Reg	Enjeu local de conservation
<b>CHIROPTERES</b>							
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	VU			X		Très fort
<i>Myotis blythii/myotis</i>	Petit/Grand Murin	VU			X		Fort
<i>Rhinolophus sp</i>	Rhinolophe sp.	VU LC			X		Fort
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	LC			X		Modéré
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	LC			X		Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	LC			X		Faible
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	LC			X		Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC			X		Faible
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	LC			X		Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC			X		Faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC			X		Faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	LC			X		Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	LC					Faible
<b>AUTRES MAMMIFERES</b>							
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	LC				Très faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC	LC		X		Très faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC	LC				Très faible
<i>Martes foina</i>	Fouine	LC	LC				Très faible
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	LC	LC				Très faible
<i>Glis glis</i>	Loir gris	LC	LC				Très faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	LC	LC				Très faible



**Conservatoire  
d'espaces naturels  
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Siège :  
Immeuble Atrium Bât. B  
5, avenue Marcel Pagnol  
13100 AIX EN PROVENCE  
Tél : 04 42 20 03 83  
Fax : 04 42 20 05 98  
Courriel : [contact@cen-paca.org](mailto:contact@cen-paca.org)  
[www.cen-paca.org](http://www.cen-paca.org)

**Pôle Var**  
**14 avenue Gabriel BARBAROUX**  
**83340 LE LUC**  
**Tél : 04 94 50 38 39**

Le CEN PACA est membre de la Fédération  
des Conservatoires d'espaces naturels de France



Conservatoires  
d'espaces  
naturels