



Refuge LPO du site archéologique de GLANUM

Suivi de la population de Lézard ocellé – Année 2024



Objet social de l'association

L'association locale de la Ligue pour la Protection des Oiseaux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur est une association à but non lucratif qui a pour but d'agir pour l'oiseau, la faune sauvage, la nature et l'homme, et lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation.

Nom du représentant légal de l'association

Irène LASTERE, Présidente de la délégation

Direction de l'association

Amine FLITTI, Directeur (Pôle études & conservation)
Magali GOLIARD, Directrice (Pôle ISEF)

Adresse du siège social

LPO PACA

9 rue de Provence
83400 HYERES

Coordonnées téléphoniques

Tél. : 04.94.12.79.52
Fax. : 04.94.35.43.28
E-mail : paca@lpo.fr
Site : <http://paca.lpo.fr>

SIRET : 350 323 101 00203
Code APE : 9499Z

Rédaction / suivi du projet

Nicola FUENTO / Aurélie JOHANET

Cartographie / illustration

Vincent HALLOT, Patrice CASSIER et Nicolas FUENTO

Date

10 décembre 2024

Mots-clés : Refuge LPO, biodiversité, local, indigène, cahier des charges, faune, flore, gestion, aménagements, préservation, nature.

Résumé

Le Centre des Monuments Nationaux a conventionné avec la LPO PACA en 2016 sur la mise en Refuge LPO du site antique de Glanum afin d'accompagner à l'amélioration des connaissances naturalistes, à la préservation et à la valorisation de la biodiversité. La présence d'une espèce de reptile à fort enjeu de conservation au niveau régional et national, le Lézard ocellé, a justifié la mise en place d'un suivi spécifique de l'espèce sur le site par photo-identification afin d'appréhender le nombre d'individus qui fréquentent le site et leur longévité. Ce suivi consiste à photographier à distance les flancs des Lézards ocellés et à les individualiser à l'aide de la position et de la forme des ocelles bleus. Ainsi, **en 2024, 12 individus ont pu être observés dont 6 étaient connus grâce à la photo-identification.**

Citation recommandée

LPO PACA (2024) Refuge LPO du site archéologique de Glanum. Suivi de la population de Lézard ocellé - Année 2024. Rapport LPO PACA / CMN Mallemort, 14 pages.

Remerciements

Les auteurs et experts naturalistes tiennent à remercier chaleureusement le Centre des Monuments Nationaux et les personnes travaillant sur le site de Glanum, pour leur engagement en faveur de la biodiversité ainsi que pour la pérennisation de ce projet comme pour son soutien dans ses différentes étapes.

La LPO PACA tient également à remercier les observateurs bénévoles ayant mis à disposition leurs données sur la base de données en ligne de la LPO « Faune PACA » (www.faune-paca.org) ou transmis directement des photographies utiles pour le suivi du Lézard ocellé.

Photos de couverture

Le site de Glanum © Aurélie JOHANET

Lézard ocellé © Vincent HALLOT

Liste des figures

Figure 1 : Couple de Lézard ocellé © Patrice CASSIER	5
Figure 2 : Site archéologique de Glanum, entre vestiges et espaces naturels © N. Fuento.....	6
Figure 3 : Exemple d'individu photographié en 2016 (photo du haut) et retrouvé en 2019 (photo du bas) © N. Fuento	7
Figure 4 : De haut en bas : le 30/04/2023 ©Valérie POULET, le 14/06/2023 ©Nicolas FUENTO, le 16/05/2024 ©Nicolas FUENTO.....	9
Figure 5 : De haut en bas : le 14/05/2022 ©Antoine COQUIS, le 30/05/2023 flanc gauche ©Nicolas FUENTO, le 30/05/2023 flanc droit ©Nicola FUENTO et le 22/05/2024 ©Nicolas FUENTO.	10

Sommaire

I. Contexte	6
1. Historique de la collaboration ente Glanum et la LPO PACA	6
2. Une biodiversité riche sur le site archéologique de Glanum.....	6
II. Résultats du suivi par photo-identification	8
1. Résultats en 2024	8
2. Comparaison des résultats des dernières années de suivis	8
3. Les observations marquantes de 2024	9
a) « Patte de chat » toujours présent	9
b) Des jeunes qui ont bien grandi... ..	10
c) Où est passée notre « mascotte » ?.....	11
d) Autres observations de reptiles sur le site en 2024.....	11
4. Préconisations.....	11
Annexe : Fiche action pour favoriser la nature	13



Figure 1 : Couple de Lézard ocellé © Patrice CASSIER

I. Contexte

1. Historique de la collaboration entre Glanum et la LPO PACA

La création d'un Refuge LPO a pour but à la fois de préserver la biodiversité du site concerné et de participer à la sensibilisation des usagers de ce dernier à la protection de la nature et au développement durable.

L'agrément Refuge LPO© de la LPO est un outil performant pour inviter les collectivités locales, les entreprises, les établissements, à valoriser leur patrimoine naturel sur leurs espaces. Il est attribué aux espaces sur lesquels le propriétaire ou le gestionnaire prend en compte la protection et la valorisation de la nature dans sa gestion quotidienne.

Pour concrétiser ses objectifs de développement durable et participer à l'effort collectif de préservation des ressources naturelles et de la biodiversité, le Centre des Monuments Nationaux a sollicité la LPO PACA pour mettre en œuvre l'outil Refuges LPO sur le site antique de Glanum.

Ainsi, en 2016, le Centre des Monuments Nationaux a conventionné avec la LPO PACA sur la mise en Refuge LPO du site antique de Glanum afin d'établir un diagnostic naturaliste et un suivi écologique. Ce conventionnement est aussi l'occasion de mettre en œuvre des animations nature à destination du grand public ou des scolaires sur le site.



Figure 2 : Site archéologique de Glanum, entre vestiges et espaces naturels © N. Fuento

2. Une biodiversité riche sur le site archéologique de Glanum

Les différents inventaires menés sur le site depuis 2016 ont permis d'avoir un état des lieux relativement exhaustif de la diversité des espèces animales qui fréquentent la zone.

Ainsi, la mosaïque d'habitats présente sur le site et la position de celui-ci au sein de l'entité paysagère particulièrement riche du massif des Alpilles, permet la présence de 193 espèces au total dont certaines d'entre elles protégées ou patrimoniales. Parmi cette biodiversité, 52 espèces concernent des vertébrés (39 espèces d'oiseaux, 3 espèces de mammifères, 7 espèces de reptiles et 3 espèces d'amphibiens) et 141 espèces concernent des invertébrés (12 rhopalocères, 20 coléoptères, 13 diptères, 20 hémiptères, 6 hétérocères, 1 hémiptère, 15 hyménoptère, 4 orthoptères, 3 myriapodes, 1 cloporte, 1 mollusque, 42 arachnides).

Parmi cette richesse spécifique, **une espèce à fort enjeu de conservation a montré sur le site de belles densités : le Lézard ocellé**. Cette espèce, **en diminution sur l'ensemble de son aire de répartition, est classée Vulnérable (VU) sur la Liste Rouge IUCN de France et Quasi-menacé (NT) sur celle de PACA**. Dès les premiers inventaires de 2016 sa présence a été remarquée et un **suivi par photo-identification a été engagé**. Il consiste à photographier à distance les flancs des Lézards ocellés et, grâce à la position des ocelles bleus, de les individualiser. Dans l'idéal, chaque Lézard doit être photographié des deux côtés car chaque flanc est différent.



Figure 3 : Exemple d'individu photographié en 2016 (photo du haut) et retrouvé en 2019 (photo du bas) © N. Fuento

Le suivi par photo-identification est un bon moyen d'établir un état des lieux de la population sur plusieurs années. Sans cette technique qui permet d'individualiser les Lézards ocellés, nous ne serions pas en mesure d'évaluer le nombre de lézards qui fréquentent le site, ni de réaliser des comparaisons interannuelles.

Autre bénéfice lié au suivi par photo-identification : l'apport de connaissances sur la biologie/écologie de cette espèce très discrète, comme par exemple la longévité des individus ou la fidélité aux gîtes utilisés.

II. Résultats du suivi par photo-identification

1. Résultats en 2024

Quatre journées de prospection ont été réalisées sur le refuge LPO de Glanum les 18 avril, 16 mai, 22 mai et 04 juin 2024. Ces prospections avaient pour principal objectif la poursuite du suivi par photo-identification des Lézards ocellés dans les ruines antiques de Glanum. L'ensemble des observations naturalistes effectuées durant ces deux jours ont été enregistrées dans la base de données Faune-PACA.

Au total, 18 observations de Lézards ocellés ont été réalisées sur ces 4 sorties, correspondant à 12 individus différents. Plusieurs photos, de l'équipe salariée du site de Glanum ou de visiteurs ayant observés des Lézards ocellés, ont été incluses au suivi lorsque leur qualité permettait leur exploitation.

Parmi ces 12 individus, **3 femelles, 6 mâles et 3 immatures**, dont le sexe est inconnu, ont été identifiés.

2. Comparaison des résultats des dernières années de suivis

Tableau 1 : Tableau de synthèse des résultats des 4 dernières années de suivi du Lézard ocellé sur le site de Glanum.

Année	Nb d'individus	Nb de femelles	Nb de mâles	Nb d'immatures	Nb de recaptures
2021	12	7	2	2	5
2022	12	5	5	0	6
2023	9	4	3	2	1
2024	12	3	6	3	5

Les résultats du suivi en 2024 sont homogènes avec les années précédentes. En effet 12 individus ont été identifiés, comme en 2021 et 2022, et 5 recaptures. Seule l'année 2023 avait été un peu moins prolifique avec « seulement » 9 individus observés pour une seule recapture.

A noter que c'est la première année que le sex-ratio est aussi déséquilibré en faveur des mâles.

3. Les observations marquantes de 2024

a) « Patte de chat » toujours présent

L'individu surnommé « Patte de chat » en raison de la disposition de ses ocelles sur le flanc gauche, a de nouveau été observé en 2024 les 18/04 et 16/05.

Pour rappel, cet individu, particulièrement peu farouche, avait été observé pour la première fois en 2023 au stade de juvénile par Valérie POULET,

L'identification dès leur jeune âge des individus est intéressant car il permet de connaître leur âge précis à quelques semaines près, grâce à leur robe caractéristique lorsqu'ils sont jeunes.



Figure 4 : De haut en bas : le 30/04/2023 ©Valérie POULET, le 14/06/2023 ©Nicolas FUENTO, le 16/05/2024 ©Nicolas FUENTO.

b) Des jeunes qui ont bien grandi...

En 2022, Antoine COQUIS, naturaliste bucco-rhodanien qui était en visite sur Glanum avait transmis à la LPO les photos d'un juvénile observé sur le site le 14/05/2022. Cet individu a pu être observé à nouveau en mai 2023 **et mai 2024**.

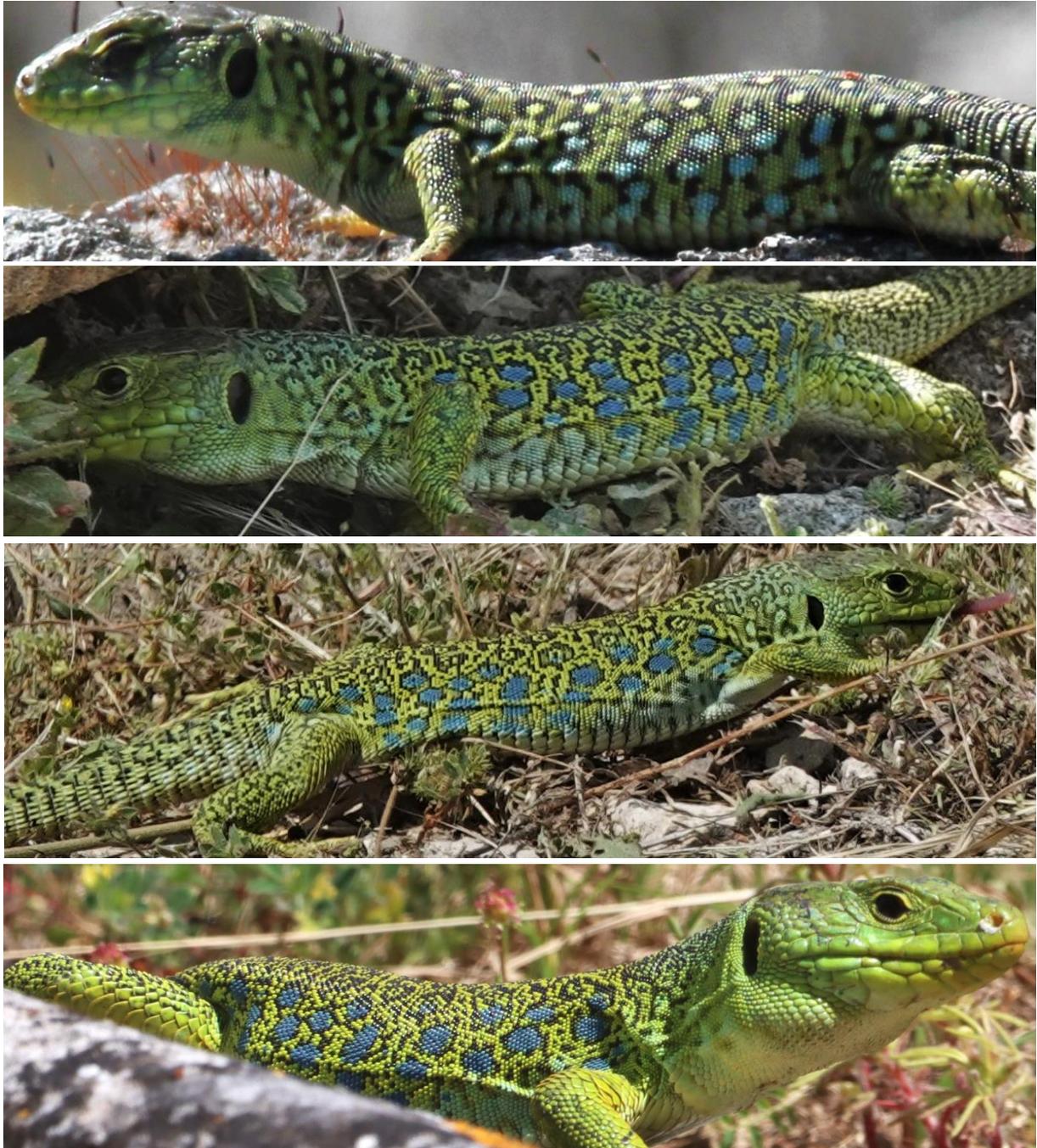


Figure 5 : De haut en bas : le 14/05/2022 © Antoine COQUIS, le 30/05/2023 flanc gauche ©Nicolas FUENTO, le 30/05/2023 flanc droit ©Nicola FUENTO et le 22/05/2024 ©Nicolas FUENTO.

c) Où est passée notre « mascotte » ?

La femelle de Lézard ocellé qui avait été contactée sur le site de Glanum le 23/07/2016 et qui avait fait l'objet de la page de couverture du dépliant « La biodiversité de Glanum et des sites antiques dans les Alpilles », **n'a malheureusement plus été observée depuis le 14/06/2023.**

Cet individu qui a démontré une **longévité exceptionnelle pour cette espèce (âge estimé à minimum 9 ans en 2023)** a potentiellement disparu. Il est toutefois possible qu'elle soit toujours présente sur le site de Glanum ou dans un périmètre proche sans que nous n'ayons réussi à l'observer. Affaire à suivre !



d) Autres observations de reptiles sur le site en 2024

Lors des prospections dédiées au Lézard ocellé, d'autres espèces de reptiles ont pu être observées. Comme à l'accoutumée, de nombreuses Tarentes de Maurétanie ont été observées sur l'ensemble des antiques. En 2024, deux observations de **Lézards des murailles, espèce devenue rare sur ce site**, ont été réalisées dans le même secteur, il s'agirait potentiellement du même individu.

4. Préconisations

La principale préconisation pour la préservation du Lézard ocellé sur les antiques de Glanum est de conserver des zones de tranquillité pour l'espèce. Une zone de tranquillité **ne doit pas nécessairement être vaste et totalement à l'abri des regards des visiteurs.** C'est une zone où des gîtes importants ont été identifiés et où il serait intéressant d'éviter que les visiteurs ne viennent au contact de ces gîtes. Ceux-ci pouvant néanmoins s'approcher à une dizaine de mètres (seuil de tolérance moyen des Lézards ocellé sur Glanum), avant d'être arrêtés par un garde-corps ou un panneau explicatif. Parmi ces zones de tranquillité pré-identifiées, notons **la partie nord du mur de soutènement, la curée (qui était il y a quelques années fermées au public) et la zone d'interface entre antiques et prairie au niveau des panneaux « l'éternité devant soi ».**



Parmi les autres préconisations, **chaque travaux sur le site qui nécessite l'intervention sur des gîtes à lézards ocellés (potentiels ou identifiés), c'est-à-dire des restaurations de murs, comblement de d'anfractuosités, jointement des pierres, etc. devra prendre en compte la présence de cette espèce protégée.** Il semble important qu'en amont de ces travaux, un écologue puisse formuler des préconisations ciblées pour éviter des erreurs préjudiciables comme le comblement de gîte prioritaires ou la destruction directe d'individus.

Annexe : Fiche action pour favoriser la nature

Favoriser la nature

FICHE ACTION 3

QUELQUES NOTIONS ABORDÉES

- La sensibilisation et l'éducation à la biodiversité
- L'aménagement et l'entretien des aménagements



Acquisition du « savoir », car une connaissance scientifique objective est la base d'une bonne appréhension des enjeux environnementaux,

Acquisition du « savoir-faire » qui consiste à articuler le « savoir » avec des méthodes d'approches pédagogiques diversifiées afin de développer la capacité à observer, comprendre et agir de manière créative, lucide et responsable,

Acquisition du « savoir-être » et du « savoir-vivre ensemble » pour favoriser l'éveil sensible et émotionnel, le partage et l'écoute afin d'acquérir de nouvelles attitudes vis-à-vis de la nature, de l'environnement et de l'Homme.

Création d'un tas de pierre pour les reptiles

Le tas de pierre est un aménagement simple à mettre en œuvre qui permet de créer un gîte très apprécié par de nombreux animaux, notamment dans les zones pauvres en milieux rocheux.

Refuge pour les lézards et serpents, il sert également d'abri pour les hérissons ou de site d'hivernage pour les papillons. L'utilité du pierrier pour maintenir la biodiversité n'est plus à prouver !

Aménager

Moins complexe à construire qu'un muret en pierre sèche, la réalisation d'un tas de pierre suit toutefois un certain nombre de règles destinées à créer les conditions d'accueil optimum de la faune (et de la flore rupestre). La forme en dôme à créer doit permettre d'éviter à l'eau de ruissellement d'atteindre le centre de la structure.

Emplacement

Choisir un lieu ensoleillé, si possible calme, à proximité d'une zone pourvue d'une végétation fournie comme une prairie ou une haie. L'idéal est de disposer de pierres de tailles adéquates à proximité afin de réduire les déplacements de matériaux. Eviter de réaliser l'aménagement dans un point bas susceptible de retenir l'eau de ruissellement.

Matériaux

Il est nécessaire de disposer des pierres de différentes tailles, du sable, des graviers et de la terre végétale.

Dans un souci d'intégration maximum avec l'environnement, il convient d'utiliser des pierres de provenance locale du même type que le sous sol.

Construction

> Ameubler le sol sur une surface de 2 à 5 m de diamètre, avec une profondeur d'environ 30 cm. Les terres trop compactes peuvent être mélangées avec du sable et du gravier fin.

> Disposer de grandes pierres pour constituer les fondations de l'édifice de manière à créer de nombreux interstices. Ces vides constitueront les futurs gîtes du tas de pierres.

La LPO PACA favorise les actions locales menées à partir d'une réflexion globale et locale. La LPO PACA s'adresse à tous les publics en veillant à :

- ▶ Développer le respect de soi-même, des autres et de la nature ;
- ▶ Favoriser la solidarité entre les Hommes, les générations et les territoires ;
- ▶ Eveiller la responsabilité de chacun envers la biodiversité et son environnement.



La bonne période

La construction d'un tas de pierres peut être entreprise toute l'année. Il est toutefois recommandé de réaliser cet aménagement de novembre à mars durant le repos hivernal.

Le bon réflexe

Pour favoriser les reptiles, la création d'un ensemble de tas de pierres permet de structurer un maillage de biotope refuge. Il faut veiller à espacer les aménagements de 50 à 100 m.

> Constituer au-dessus un étage en choisissant de grandes pierres plates.

> Remplir les interstices entre les dalles avec du sable ou du gravier en veillant à ne pas colmater les cavités créées sous la couche de pierres plates.

> Disposer de nouveaux étages de pierres de soutien alternés avec des étages de pierres plates (accompagnés d'un colmatage de sable ou gravier) jusqu'à ce que le tas atteigne de 1 à 1,5 m de hauteur.

> Recouvrir de terre végétale le côté du tas de pierres exposé au vent dominant (et donc aux intempéries). Le développement de la végétation améliorera l'isolation de la construction et régulera l'humidité.

> Mettre, au sommet, des branches épineuses pour dissuader les prédateurs de stationner sur le tas de pierre (comme les chats par exemple).

Utiliser d'autres matériaux

Des fragments de bois (racines, branches, bûches) peuvent être utilisés sur la couche extérieure du tas de pierres. Ceci permet de créer des zones de différentes températures sur les parties ensoleillées offrant ainsi des conditions variées pour les animaux à sang froid.

