



Inventaires de la biodiversité de la forêt de Seygne (04)



16 août 2021

paca.lpo.fr



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
Provence-Alpes-Côte d'Azur

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

François GRIMAL, Président de la délégation

Direction de l'association

Magali GOLIARD, co-directrice

Amine FLITTI, co-directeur

Adresse du siège social

LPO PACA

Villa Saint Jules

6, avenue Jean Jaurès

83400 HYERES

Coordonnées téléphoniques

Tél. : 04.94.12.79.52

E-mail : paca@lpo.fr

Site : <http://paca.lpo.fr>

SIRET : 350 323 101 00062

Code APE : 9499Z

Photo de couverture

Barbastelle d'Europe © Jean Michel Bompar, Forêt et Lucane cerf-volant © LPO PACA

Date

16 août 2021

Mots-clés

forêt, faune, flore, biodiversité, photovoltaïque

Sommaire

I Contexte	5
II La richesse écologique	6
II-1 Contexte de zonage	6
II-2 Habitats - Flore	8
II-3 Oiseaux.....	9
II-4 Mammifères (hors chiroptères).....	10
II-5 Chiroptères	11
II-6 Amphibiens	12
II-7 Reptiles	13
II-8 Invertébrés.....	14
II-8.1.1 Lépidoptères	14
II-8.1.2 Orthoptères.....	15
II-8.1.3 Autres invertébrés	16
II-9 Conclusion.....	17
Bibliographie	18
Annexes	19

I Contexte

La forêt communale du lieu-dit de « Seygne » est concernée par un projet de création d'un parc photovoltaïque.

Le présent document vise à évaluer le potentiel écologique de la zone en se basant sur les inventaires réalisés par le bureau d'étude en charge des expertises en vue des dossiers réglementaires, mais aussi les inventaires réalisés par les naturalistes du secteur et les experts de la LPO PACA durant la **période printemps/été 2020-2021**.

En effet, 9 inventaires entre mai et août 2021 ont été réalisés par la LPO PACA à différents horaires (matinaux, nocturnes). Par ailleurs, le site a fait l'objet d'un weekend de prospections participatives le 4 et 5 juillet avec le CEN PACA. Les données ont été intégrées à la base de données Faune PACA www.faune-paca.org.

Par ailleurs, le bilan reprend les données récoltées entre mars 2016 et mars 2017 par les bureaux d'études AGIR Ecologique et OZ TERRE ainsi que Raphael Colombo concernant les chiroptères en charge de l'étude d'impact.



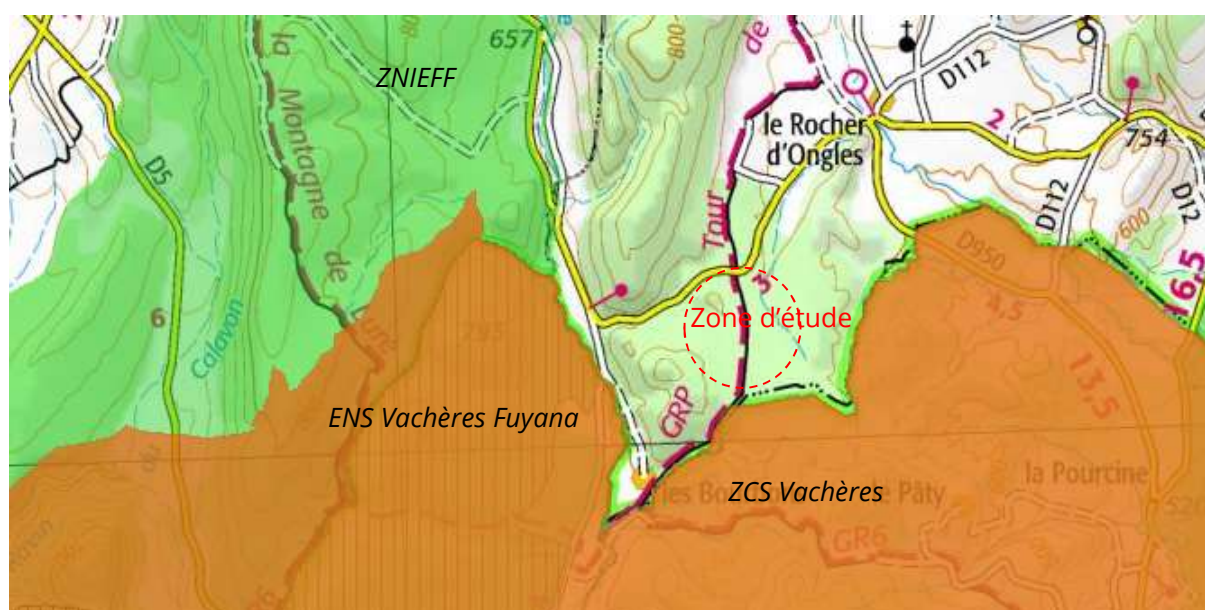
Photo : zone humide à proximité de l'implantation du parc photovoltaïque © LPO PACA

II-1 Contexte de zonage

II-1 Contexte de zonage

Le site d'étude se trouve à proximité de zonage contractuels et réglementaires à savoir :

- ZSC Vachères FR9302008 *Site à chauves-souris, habitats d'espèces d'intérêt communautaire* (hêtraie, chênaie verte, ripisylve, pelouses...,éboulis/falaises) **A 300m au Sud**
- ENS de Vachères Fuyara, est une vaste forêt présentant notamment des stations de chênes sessiles, de chiroptères et d'une flore spécifique *Carex binervis*, *Rosa gallica*, *Lilium martagon*. **A 2 km à l'ouest (non mentionné dans l'étude d'impact)**
- ZNIEFF type II 04156100 *Forêt Domaniale de Sigonce- bois de Jas la Tuilière -collines au nord-ouest de Forcalquier - bois du Roi -roche Ruine - rocher des Mourres* Landes épineuses à Genêt de Villars, pelouses xérophiles, Euphorbes protégées, Lucane cerf-volant, Petit et Grand rhinolophe **A 3 km à l'est**
- ZNIEFF type II 04157100 *Collines et plateaux entre Banon, Simiane-la-Rotonde, Vachères et Revest-des- Brousses - Collines de Fuyana - haut Cavalon* Flore acidiphile en limite d'aire de répartition (landes épineuses, maquis, pelouses), Aigle royal, Petit et Grand rhinolophe, Apollon, coléoptères protégés **A 2 km à l'ouest**
- ZNIEFF type I 04157195 *Collines et plateaux entre Revest-des-Brousses, Oppedette et Simiane-la- Rotonde - Fuyana - Les Savels*Chênaie sessiliflore, flore acidiphile en landes, maquis, pelouses, Aigle royal, Petit et Grand rhinolophe, Apollon, coléoptères protégés **A 2 km à l'ouest**
- PNR Lubéron FR80000003 Cortèges de garrigues, pelouses de crêtes, chênaies, falaises et gorges, rivières **300 m 300 m à l'est et au sud**
- RN Géologique Lubéron PPG001 Calcaires oligocènes à fossiles remarquables **300 m à l'est et au sud, 900 m à l'ouest**



Carte : localisation des zonages contractuels et réglementaires (source : DREAL PACA)

La trame bleue du site est constituée dans la zone humide FR93RS5329 dans le Secteur de la Durance, du Buëch inclus au Verdon mais aussi des zones humides identifiées par le CEN PACA à savoir : 04CEEP0039 « Bois humides d'Ongles » et 04CEEP0179 « Prairies humides d'Ongles ».

LPO PACA – paca.lpo.fr – Inventaires de la biodiversité de la forêt de Seygne (04) | 7

II-2 Habitats – Flore

La zone comprend deux faciès, la pinède à Pin mésogéen - un habitat prioritaire, et les groupements hydromorphes semi-boisé.

Par ailleurs, le chêne sessile, peu commun dans la région est présent.

Les inventaires complémentaires réalisés ont localisé une station d'*Anacamptis coriophora fragans* (Orchis à odeur de vanille).

Cette espèce est listée en annexe I de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.



Photo : système forestier ancien © LPO PACA

II-3 Oiseaux

48 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la zone et à proximité du site d'implantation du parc photovoltaïque.

La forêt est un site de nidification potentiel pour de nombreuses espèces d'oiseaux forestiers tels le **Pic noir**, l'**Engoulevent d'Europe**, la **Chouette hulotte** ou le **Roitelet à triple bandeau**.

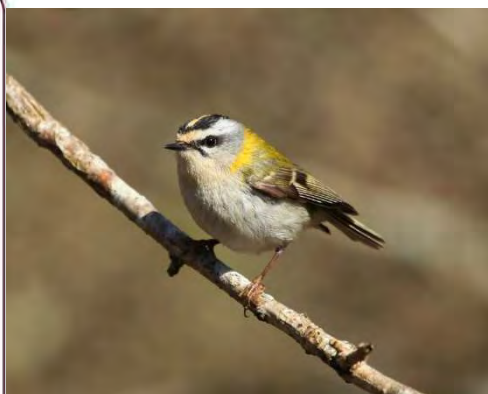


Roitelet-triple bandeau - *Regulus ignicapilla*

Il figure parmi **les plus petits oiseaux d'Europe** (9 cm environ, pour de 4 à 7 grammes) Constamment en mouvement il **mange chaque jour l'équivalent de son propre poids en insectes et araignées**.

Il niche dans les des conifères, les deux partenaires y construisant un nid en forme de coupe suspendue, à base de mousses, lichens et toiles d'araignées le tout garni de duvets végétaux et de plumes.

Il est bien présent sur le site d'implantation du parc.



Roitelet triple bandeaux © Aurélien Audevard

La zone joue aussi le rôle de zone de chasse pour d'autres espèces ou de halte lors de la migration d'oiseaux tels que le **Puillot fitis** ou le **Gobemouche noir**.

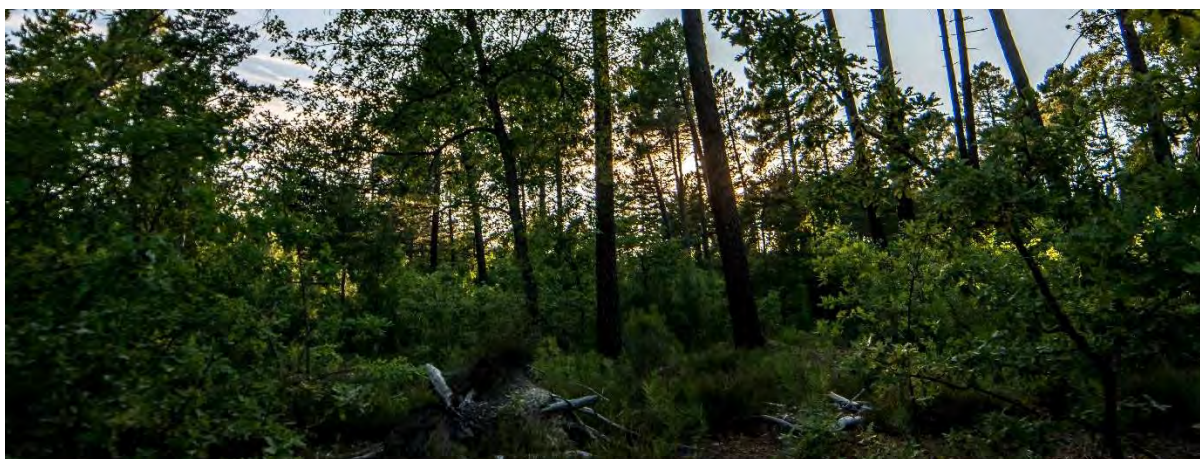


Photo : habitat de la zone pour les oiseaux forestiers © LPO PACA

II-4 Mammifères (hors chiroptères)

10 espèces de mammifères ont été localisées sur le site et à proximité. Il s'agit du cortège de mammifères forestiers tels le **Blaireau d'Europe**, le **Chevreuril européen** ou l'**Ecureuil roux**.

Les grands mammifères tels que le **Cerf élaphe** observé sur la zone **ont des domaines vitaux très étendus** (pouvant aller jusqu'à plusieurs centaines d'hectares). Ils ont besoin de grands territoires pour se nourrir et se reproduire.

La **fragmentation** de leurs domaines vitaux notamment par l'urbanisation ou la création de projets photovoltaïques fragilise fortement les populations locales.

Ecureuil roux – *Sciurus vulgaris*

Arboricole excellence, l'écureuil roux vit dans les forêts de conifères, feuillus ou mixtes.

Il se reconnaît par son pelage roux, son ventre blanc et sa longue queue en panache qui lui sert de balancier.

Il se nourrit de toute sorte de végétaux (graines noix, écorces) qu'il cache pour survivre à la période hivernale car l'écureuil roux n'hiberne pas.

Strictement protégé en France il est menacé notamment par le risque de collision routière et la perte de son habitat.



Ecureuil roux © Aurélien Audevard



Photo : pins favorables à l'Ecureuil roux

II-5 Chiroptères

Les éléments ci-dessous sont extraits de l'étude d'impact.

16 espèces différentes de chauves-souris ont été localisées sur la zone.

On dénombre 3 espèces à enjeux forts, 5 espèces à enjeux modérés et 8 espèces à enjeux faibles.

Toutes les configurations paysagères sont utilisées comme zone de chasse par la majorité des espèces et notamment des espèces à fort ou très fort enjeux de conservation régionaux. On y distingue :

- Des espèces forestières comme la Barbastelle d'Europe, le Petit Rhinolophe, le Murin de Natterer ou les Oreillards ;
- Des espèces de lisières comme la Sérotine commune, le Grand Rhinolophe ou les quatre espèces de pipistrelles, la Noctule de Leisler ;
- Des espèces de milieux plus humides comme le Murin de Daubenton ou le Murin à oreilles échancrées.

La zone d'étude rapprochée présente également un gîte cavernicole de reproduction avérée pour le Petit Rhinolophe et de transit pour le Grand Rhinolophe.

Barbastelle d'Europe – *Barbastella barbastellus*



Elle est reconnaissable à son pelage marron foncé à noir et à ses grandes oreilles de forme plutôt carrée et jointives à leur base.

Espèce forestière, elle trouve ses gîtes sous les écorces décollées ou dans des cavités des arbres.

Elle a un régime alimentaire particulier puisqu'elle se nourrit quasi exclusivement de papillons de nuit.

Espèce actuellement menacée par la gestion forestière car la fragmentation des massifs forestiers, la destruction des ripisylves, l'abattage des arbres vieillissants, etc, sont autant de facteurs responsables de la disparition de ses gîtes.



Barbastelle d'Europe © Jean Michel Bompar

II-6 Amphibiens

4 espèces d'amphibiens ont été observées/entendues sur le site.

Ceci s'explique par la présence de la zone humide à proximité et un habitat forestier qui offre de nombreux abris pour les amphibiens tels le **Crapaud commun** ou le **Pélodyte ponctué**.

Salamandre tachetée – *Salamandra salamandra*



Figurant parmi les plus gros amphibiens à queue (urodèles) d'Europe, elle est facilement reconnaissable par sa coloration noire et jaune. Les couleurs vives indiquent « danger » pour les prédateurs. Les glandes situées en arrière de la tête et sur son dos produisent une sécrétion toxique qui la rend immangeable.

Peu farouche elle traverse facilement les endroits nus telles que les routes ce qui la rend sensible au risque de mortalité routière.

Animal typique des forêts, il lui faut aussi un point d'eau à proximité pour y déposer ses larves. Elle hiverne sous des pierres, des souches ou dans des galeries de rongeurs.

Conjuguant lieu de reproduction, abris pour hiverner et nourriture abondante, la forêt de Seygne constitue un territoire parfait pour cette espèce.



Salamandre tachetée © Aurélien Audevard

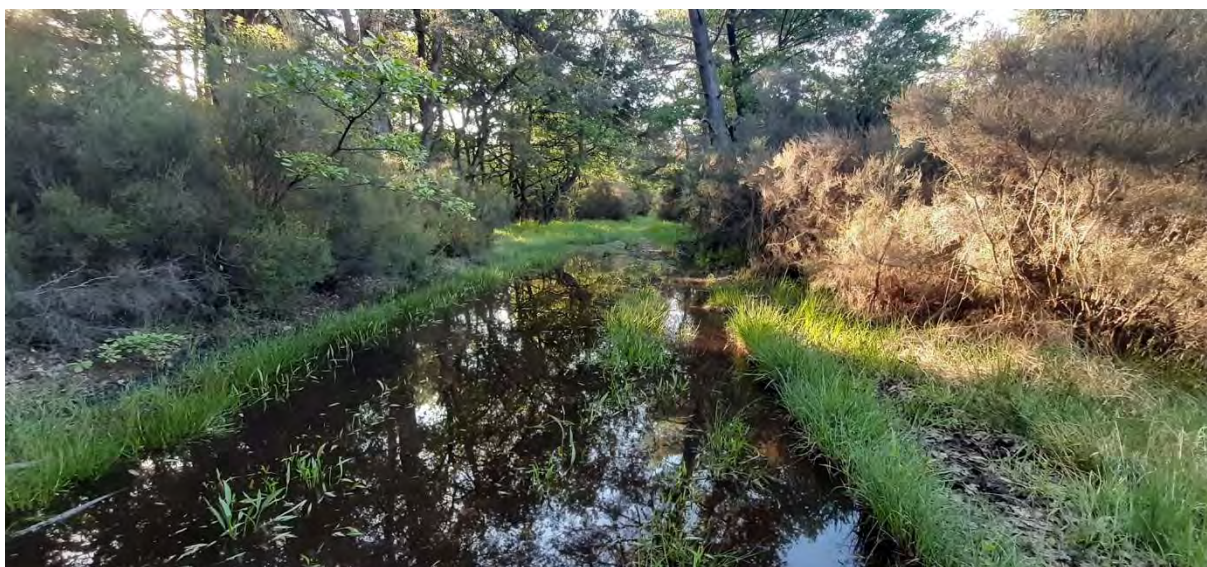


Photo : lieu de dépose de larves © LPO PACA

II-7 Reptiles

6 espèces de reptiles ont été observées.

Notons la présence du Lézard vert occidental, espèce classé à l'annexe I de la Directive Habitat.

Le Lézard vert occidental – *Lacerta bilineata*



Ce lézard à la magnifique teinte verte mouchetée de noir est présent en lisière des bois et forêts, dans les clairières ainsi que dans les prairies, bords des chemins et talus.

Sa nourriture se compose principalement d'arthropodes et d'insectes, notamment de coléoptères.

Il hiberne d'octobre à avril dans un terrier de rongeur sous une roche ou un amas de végétaux.



Lézard vert occidental © Amine Flitti

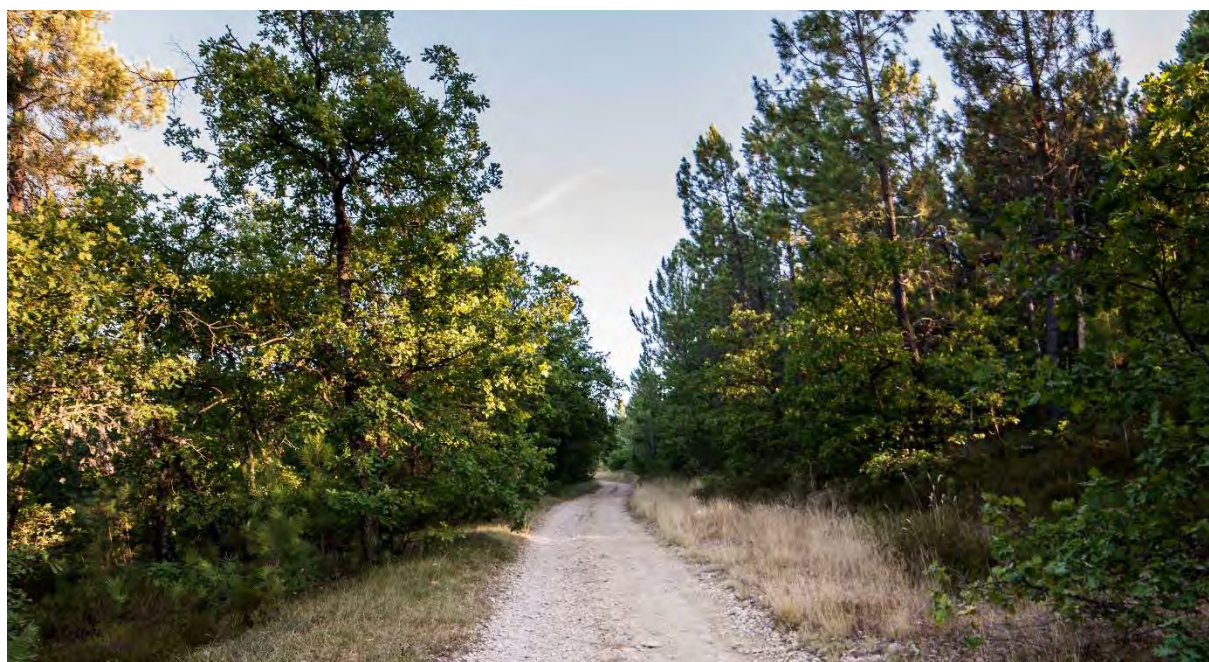


Photo : lisière favorable au lézard vert occidental © LPO PACA

II-8 Invertébrés

II-8.1.1 Lépidoptères

A l'heure actuelle, seules quelques espèces de papillons sont protégées par la loi. Cependant les papillons disparaissent de façon alarmante. La rareté d'un papillon n'est donc malheureusement pas synonyme d'une protection forte.

En effet, pour accomplir leur cycle de vie, les papillons dépendent d'une **plante hôte** pour la chenille, d'une **plante nourricière** pour le papillon en phase imago et parfois d'un **troisième élément** comme les fourmis qui élèvent les larves des papillons de la famille des lycénidés. Cette complexité de facteurs les rend très vulnérables aux perturbations humaines.

71 espèces de papillons ont été répertoriées sur la zone et à proximité. Ceci témoigne d'une belle diversité de milieux naturels et de plantes hôtes et nourricières pour les papillons.



Le Grand nègre des bois - *Minois dryas*

La priorité de conservation de ce papillon de jour est forte, puisqu'il est considéré **comme menacé à l'échelle nationale sur l'ensemble de son aire de répartition selon le programme national de restauration (Dupont, 2001)**

Il affectionne les zones semi-ombragées en lisière de chênaie claire, les sous-bois herbeux ou encore les fonds de vallons humides jusqu'à 1800 m.

Le Grand nègre des bois vole et pond de juillet à septembre, pour une hibernation qui a lieu à l'automne au stade de chenille.

Ses plantes-hôtes sont constituées de diverses Poacées parmi lesquelles, le Brome dressé, le Dactyle aggloméré et des brachypodes.

Sensible à la modification de son habitat on observe **des petites populations localisées** de cette espèce dans les Préalpes du sud.



Grand nègre des bois © Micaël Gendrot

II-8.1.2 Orthoptères

Les orthoptères (**criquets, sauterelles, grillons**), contrairement à d'autres groupes d'insectes comme les papillons, ne sont pas directement sensibles à la composition floristique, mais plutôt à la structure de la couverture végétale. Le caractère ravageur donné aux orthoptères est largement exagéré, avec en réalité de nombreuses espèces qui, de par leur régime alimentaire, sont des auxiliaires des cultures et des jardins.

30 espèces ont été dénombrées sur le site et ses alentours.

La grande Sauterelle Verte – *Tettigonia viridissima*



Avec ses 30 à 42 mm, c'est l'un des plus grands orthoptères de France !

Sa coloration est entièrement verte. La taille de ses pattes postérieures est démesurée lui permettant de prendre des impulsions pour faire des bonds de quelques centimètres. Par contre, ses longues ailes sont repliées sur le haut de son thorax, lui permettant des aptitudes au vol insoupçonnées.

Son régime alimentaire est principalement carnivore, constitué de tout ce qui lui tombe sous ses fortes mâchoires. Chenilles, mouches, punaises, doryphores sont ces proies favorites et lui donnent ainsi un rôle important dans son environnement.



Grande sauterelle verte © Aurélien Audevard



Photo : milieux d'herbe haute favorable aux orthoptères © LPO PACA

II-8.1.3 Autres invertébrés

De nombreuses autres espèces d'invertébrés (araignées, mantes, coléoptères etc.) ont été recensées sur le site.

Notons la présence de coléoptères saproxylophagiques (mangeurs de bois morts) patrimoniaux.



Le Lucane cerf-volant – *Lucanus cervus*

Ce grand coléoptère peut mesurer jusqu'à 9 cm et présente un très fort dimorphisme sexuel.

La tête du mâle est très large et présente des mandibules démesurées, dépourvues de rôle alimentaire mais servant à maintenir la femelle pendant l'accouplement. Au contraire, les femelles ont des têtes et des mandibules de plus petite taille. Les adultes s'observent surtout en juin et en juillet et parfois en août.

Cette espèce est listée à l'annexe 2 de la Directive Habitat.



Lucane cerf-volant sur le site © LPO PACA

Zoom sur le contexte local du Lucane cerf-volant

Dans les peuplements de chênes locaux il existe rarement de grosses pièces de bois mort disponibles, en raison de la pression d'exploitation.

L'habitat principal du Lucane cerf-volant se trouve dans les souches des taillis.

Pour rappel, un taillis est un régime d'exploitation qui consiste à couper un peuplement feuillu à rotation régulière et relativement courte, de l'ordre de 30 à 50 ans.



Photo : bois mort sur le site © LPO PACA

La tige coupée produit une souche et des rejets, futures tiges arborescentes qui s'affranchissent en périphérie de la souche au fil des années. La souche d'origine meurt et pourrit, et devient propice à l'installation du Lucane.

Ainsi *Lucanus cervus* n'est pas à rechercher dans les vieux arbres "réservoirs", occupés par d'autres genres de coléoptères saproxyliques discrets, mais dans l'ensouchement du taillis de chênes. Et cet ensouchement est bien présent en mélange dans la zone de futaie de **Pin maritime, Chêne pubescent et Chêne sessile**.

L'opération de défrichement comporte un dessouchage complet. Elle détruira à la fois la population de lucanes présente, et son habitat.

II-9 Conclusion

Au regard du bilan naturaliste du site, la LPO PACA estime que le projet de photovoltaïque porte atteinte à la biodiversité.

Par ailleurs, la présence d'espèces patrimoniales notamment le Lucane cerf-volant et les chiroptères nécessite une demande de **dérogation pour destruction d'espèces protégées**.



Photo : bruyère en fleur sur le site © LPO PACA

Bibliographie

ENGIE GREEN. (2018). *Projet de parc solaire photovoltaïque Etude d'impact commune de Ongles Lieu-dit « Seygne » Feuille 2 Etat initial de l'environnement*. 163 p.

ENGIE GREEN. (2018). *Projet de parc solaire photovoltaïque Etude d'impact commune de Ongles Lieu-dit « Seygne » Feuille 4 : impacts de la construction et de L'exploitation de l'installation, mesures, Moyens de suivi et coûts associés*. 164 p.

ENGIE GREEN. (2018). *Projet de parc solaire photovoltaïque Etude d'impact commune de Ongles Lieu-dit « Seygne » Feuille 5 : méthodologie et annexes*. 241 p

Sites internet consultés

DREAL PACA cartographie interactive [en ligne] Disponible sur : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map>

LPO PACA - FAUNE PACA [en ligne] Disponible sur : <http://faune-paca.org/>

Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) - INPN, *Inventaire national du Patrimoine naturel* [en ligne]. Disponible sur : <http://inpn.mnhn.fr>

Annexes

Annexe 1 – Ensemble des espèces observées sur le parc et ses abords au cours des différents inventaires et d'après la base de données naturalistes Faune-PACA.

Oiseaux

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Oiseau			<i>Alauda arvensi</i>	Alouette des champs	BE3
			<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	PN, DO1, BE3
			<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN, BO2, BE2
			<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	PN, BE2
			<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	PN, DO1, BO2, BE2
			<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN, BE2
			<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	-
			<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-
			<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	PN, BE3
			<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	PN3, BO2, BE3
			<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	PN3, DO1, BO2, BE3
			<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	-

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
			<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN, BO2, BE3
			<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN, BO2, BE2
			<i>Sylvia cantillans</i>	Fauvette passerinette	PN, BO2, BE2
			<i>Sylvia undat</i>	Fauvette pitchou	PN, DO1, BO2, BE2
			<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-
			<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	PN, BO2, BE2
			<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	PN, BE3
			<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN, BE2
			<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	BE3
			<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN, BE2
			<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	PN, BE2
			<i>Turdus merula</i>	Merle noir	BE3
			<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN, BE3
			<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	PN, BE2
			<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN, BE2
			<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN, BE2
			<i>Parus cristatus</i>	Mésange huppée	PN, BE2
			<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette	PN, BE2
			<i>Parus ater</i>	Mésange noire	PN, BE2

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
			<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	PN, BE2
			<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	PN, BE2
			<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	DO1, BE2
			<i>Picus viridis</i>)	Pic vert	PN, BE2
			<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-
			<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN, BE3
			<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	PN, BO2, BE2
			<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	PN, BO2, BE2
			<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	PN, BO2, BE2
			<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN, BO2, BE2
			<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	PN, BO2, BE2
			<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN, BE2
			<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN, BE2
			<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	PN, BE2
			<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	BE3
			<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN, BE2
			<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN, BE2

Légende

PN : Protection Nationale

DO1 : Annexe 1 de la Directive Oiseaux / Espèce surlignée en jaune : inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux

BO2 : Inscrite à l'annexe 2 de la convention de Bonn

BE2/3 : Inscrite à l'annexe 2/3 de la Convention de Berne

Mammifères

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Mammifères			<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Europe	
			<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	
			<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril d'Europe	
			<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	PN2
			<i>Martes foina</i>	Fouine	
			<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	
			<i>Lepus europeaus</i>	Lièvre d'Europe	
			<i>Glis glis</i>	Loir gris	
			<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	
			<i>Sus crofa</i>	Sanglier	

Chiroptères

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Chiroptères			<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PN2, DH2
			<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	PN2, DH2
			<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	PN2, DH2
			<i>Myotis myotis</i> /	Petit Murin	PN2, DH2
			<i>Myotis blythii</i>	Grand Murin	PN2, DH2
			<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PN2, DH2
			<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	PN2, DH4
			<i>Plecotus macrobullaris</i>	Oreillard montagnard	PN2, DH4
			<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN2, DH4
			<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	PN2, DH4
			<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	PN2, DH4
			<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN2, DH4
			<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN2, DH4
			<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN2, DH4
			<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	PN2, DH4
			<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	PN2, DH4

PN2 : Article 2 de la Protection Nationale

DH2/4 : Inscrite à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats

Reptiles - Amphibiens

Ordre/ famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Amphibiens			<i>Bufo bufo / spinosus</i>	Crapaud commun ou épineux	PN3, BE3
			<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN3, BE3
			<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	PN3, BE3
			<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	PN2, DH2/4
Reptiles			<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies (L. vert occidental)	PN2, BE2, DH4
			<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN2, BE2, DH4
			<i>Psammmodromus edwardsianus</i>	Psammodrome d'Edwards	PN3, BE3
			<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	PN3, BE3
			<i>Malpolon monspessulanum</i>	Couleuvre de Montpellier	PN3, BE3
			<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	PN3, BE3

Légende

PN2 : Article 2 de la Protection Nationale

PN3 : Article 3 de la Protection Nationale

DH2/4 : Inscrite à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats

Espèce surlignée en jaune : inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitat

BE2/3 : Inscrite à l'annexe 2/3 de la Convention de Berne

Lépidoptères

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
Lépidoptères			<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne
			<i>Aporia crataegi</i>	Gazé
			<i>Argynnis adippe</i>	Moyen nacré
			<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant
			<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail
			<i>Arethusana arethusia</i>	Petit agreste
			<i>Autographa gamma</i>	Gamma
			<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand Collier argenté
			<i>Brenthis hecate</i>	Nacré de la filipendule
			<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce
			<i>Brintesia circe</i>	Silène
			<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris (Fadet commun)
			<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale
			<i>Colias crocea</i>	Souci
			<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la faucille

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
			<i>Cupido minimus</i>	Azuré grêle
			<i>Cupido osiris</i>	Azuré de la chevrette
			<i>Cyaniris semiargus</i>	Demi-argus
			<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée
			<i>Eriogaster catax (statut) PN2, DH2-4</i>	Laineuse du prunellier
			<i>Erynnis tages</i>	Pointe de Hongrie
			<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune
			<i>Eurrhysis guttulalis</i>	
			<i>Brintesia circe</i>	Silène
			<i>Hesperia comma</i>	Comma
			<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre
			<i>Hipparchia semele</i>	Agreste
			<i>Glauopsyche melanops</i>	Azuré de la Badasse
			<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron
			<i>Lasiommata megera megera</i>	Mégère (Satyre)
			<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du chêne
			<i>Leptidea gr. sinapis</i>	Piérade de la moutarde
			<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré
			<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
			<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux
			<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des scabieuses
			<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
			<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil
			<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain
			<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée
			<i>Melitaea helvetica</i>	Mélitée de Fruhstorfer
			<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée des scabieuses
			<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurees
			<i>Minois dryas</i>	Grand nègre des bois
			<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine
			<i>Papilio machaon</i>	Machaon
			<i>Pararge aegeria</i>	Tircis
			<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet
			<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave
			<i>Polyommatus bellargus</i>	Azuré bleu céleste
			<i>Polyommatus hispanus</i>	Bleu nacré d'Espagne
			<i>Polyommatus icarus</i>	Azur bleu
			<i>Polyommatus thersites</i>	Azuré de Chapman

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
			<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du Carthame
			<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis
			<i>Pyrgus malvoides</i>	Hespérie de l'aigremoine
			<i>Rhyparia purpurata</i>	Écaille pourprée
			<i>Satyrium illicis</i>	Thècle de l'yeuse
			<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	Processionnaire du pin
			<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène du trèfle
			<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame
			<i>Zygaena ephialtes</i>	Zygène de la coronille
			<i>Zygaena erythrus</i>	Zygène des garrigues
			<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène des lotiers
			<i>Zygaena lavandulae</i>	Zygène de la lavande
			<i>Zygaena loti</i>	
			<i>Zygaena nevadensis</i>	Zygène des gesses
			<i>Zygaena rhadamanthus</i> (statut PN3, remarquable ZNIEFF)	Zygène de l'esparcette
			<i>Zygaena transalpina</i>	Zygène transalpine

Légende

PN2 : Article 2 de la Protection Nationale

PN3 : Article 3 de la Protection Nationale **Espèce surlignée en bleue : inscrite à l'article 3**

DH2/4 : Inscrite à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats **Espèce surlignée en jaune : inscrite à la Directive Habitat**

Orthoptères

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
Orthoptères			<i>Acrotylus fischeri</i>	Oedipode framboisine
			<i>Aiolopus strepens</i>	Oedipode automnal
			<i>Antaxius pedestris</i>	Antaxie marbrée
			<i>Barbitistes fischeri</i>	Barbitiste languedocien
			<i>Bicolorana bicolor</i>	Decticelle bicolore
			<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien
			<i>Calliptamus siciliae</i>	Caloptène provençal
			<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures
			<i>Chorthippus vagans vagans</i>	Criquet des pins
			<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc
			<i>Depressotetrix depressa</i>	Tétrix déprimé

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
			<i>Dociostaurus genei genei</i>	Criquet des chaumes
			<i>Ephippiger diurnus</i>	Ephippigère des vignes
			<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet glauque
			<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre
			<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée
			<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois
			<i>Oedaleus decorus</i>	Oedipode soufrée
			<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise
			<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir ébène
			<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie
			<i>Pezotettix giornae</i>	Criquet pansu
			<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional
			<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière
			<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre
			<i>Pyrgomorpha conica</i>	Criquet printanier
			<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée
			<i>Tetrix gavoyi</i>	
			<i>Tylopsis lilifolia</i>	Phanéroptère lilacé

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
			<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte

Autres invertébrés

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
Coléoptères			<i>Agapanthia villosoviridescens</i>	Agapanthie à pilosité verdâtre
			<i>Acanthocinus aedilis</i>	Acanthocine charpentier
			<i>Aegosoma scabricornis</i>	Aegosome scabricorne
			<i>Ampedus sp.</i>	
			<i>Carabus nemoralis</i>	Carabe des bois
			<i>Cerambyx cerdo</i> PN2, DH2-4	Grand Capricorne
			<i>Chlorophorus trifasciatus</i>	

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
			<i>Cicindela maroccana</i>	Cicindèle marocaine
			<i>Diaperis boleti</i>	Diapère du bolet
			<i>Lucanus (Lucanus) cervus</i> DH2	Lucane cerf-volant
Crustacés			<i>Branchipus schaefferi</i> remarquable ZNIEFF	
Dermaptères			<i>Euborellia moesta</i>	
Hémiptères			<i>Cicada orni</i>	Cigale grise
			<i>Lyristes plebejus</i>	Grande Cigale commune
			<i>Tettigettula pygmea</i>	Cigalette pygmée
			<i>Carpocoris pudicus</i>	
			<i>Pentatoma rufipes</i>	Punaise à pattes rousses
Mantes			<i>Empusa pennata</i>	Empuse pennée
Odonates			<i>Anax imperator</i>	Anax empereur
			<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée
			<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu
			<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun

Ordre/famille	Observée par le bureau d'étude	Observés par les experts naturalistes	Espèce	
			Nom scientifique	Nom vernaculaire
			<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympetrum rouge-sang
Arachnides			<i>Alopecosa accentuata</i>	Lycose-renard à chevrons
			<i>Araneus angulatus</i>	Epeire angulaire
			<i>Araneus diadematus</i>	Epeire diadème
			<i>Cyclosa algerica/conica</i>	Epeire conique
			<i>Euscorpius tergestinus</i>	Scorpion à queue jaune
			<i>Evarcha arcuata</i>	Saltique arqué
			<i>Evarcha falcata</i>	Saltique entouré
			<i>Heliophanus flavipes</i>	Saltique blond
			<i>Mangora acalypha</i>	Mangore petite bouteille
			<i>Pardosa lugubris</i>	Pardose endeillée
			<i>Pellenes nigrociliatus</i>	Saltique à cils noirs
			<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable
			<i>Saitis barbipes</i>	Saltique sémaphore
			<i>Tmarus sp.</i>	Tmarus indéterminé
			<i>Uloborus walkenaerius</i>	Ulobore de Walkenaer
			<i>Zilla diodia</i>	Diodie tête de mort

Légende

PN2 : Article 2 de la Protection Nationale

PN3 : Article 3 de la Protection Nationale

DH2/4 : Inscrite à l'annexe 2/4 de la Directive Habitats **Espèce surlignée en jaune : inscrite à la Directive Habitat**

La LPO PACA

La LPO PACA est une association locale de la LPO France, association de protection de la nature reconnue d'utilité publique. Créée en 1912, la LPO est le représentant de "BirdLife International", une alliance mondiale pour la nature. Elle a pour vocation 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. Elle intervient depuis 1998 ans sur le territoire régional Provence-Alpes-Côte d'Azur tant sur l'expertise scientifique et technique dans les domaines naturalistes liés à la biodiversité que sur l'éducation et la formation.

Dix engagements pour mener à bien ses missions

1. Acquérir des connaissances sur les écosystèmes, organiser nos bases de données et diffuser nos connaissances
2. Etudier pour protéger les espèces
3. Préserver et valoriser les espaces naturels
4. Agir pour la biodiversité et valoriser l'écocitoyenneté dans les départements
5. Agir pour la cause des animaux sauvage
6. Favoriser la continuité éducative sur la biodiversité tout au long de la vie du citoyen
7. Mobiliser les entreprises pour concilier aménagement du territoire et protection de la biodiversité
8. Préserver la nature de proximité par le développement d'un réseau de Refuges LPO
9. Participer à la bonne gouvernance démocratique pour une transition écologique et énergétique
10. Dynamiser la vie de l'association



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
Provence-Alpes-Côte d'Azur

LPO PACA

Villa Saint Jules
6, avenue Jean Jaurès
83400 HYERES

Tél. 04 94 12 79 52

paca@lpo.fr

<http://paca.lpo.fr>

SIRET : 350 323 101 00062

Code APE 9499Z

Les métiers de la LPO PACA

La LPO PACA a développé une expertise en termes de conservation et de gestion de la nature couplée à une expérience reconnue en termes de formations professionnelles et d'éducation à l'environnement. Elle produit également ses propres supports de communication.

Conservation et gestion de la nature



La LPO PACA coordonne une base de données naturalistes faune-paca.org, effectue des études et expertises naturalistes, mène des programmes de conservation d'espèces et de milieux, gère des sites naturels, conseille et accompagne les aménageurs et gestionnaires par des projets d'ingénierie écologique, lutte contre les dégradations. Elle gère également un Centre régional de sauvegarde de la faune sauvage.

Formations professionnelles



Enregistrée en tant qu'organisme de formation, la LPO PACA propose toute une gamme de formations professionnelles autour de la thématique biodiversité. Ces formations sont adaptables au public visé et s'adressent aussi bien à des particuliers, des professionnels, des entreprises, des collectivités ou des indépendants.

Education à l'environnement



Agréée en tant qu'association éducative complémentaire de l'enseignement public, la LPO PACA anime des projets pédagogiques autour de la biodiversité. Agréée également pour l'éducation populaire, elle développe une vie associative avec un réseau de bénévoles et sensibilise tous les publics sur les enjeux environnementaux.

Elle propose une offre d'activités nature (sorties, ateliers, conférences, expositions, événements ...) disponible sur <http://paca.lpo.fr> et anime des clubs nature pour les plus jeunes !



Mobilisation
écocitoyenne
sur le territoire

La **LPO PACA**, une association au service de la **biodiversité**



Éducation à
l'environnement



Formation en
environnement

Expertise en
environnement



Protection
et gestion
de la nature

Retrouvez-nous sur : **paca.lpo.fr**

LPO PACA, Villa Saint-Jules, 6 avenue Jean Jaurès 83400 HYÈRES
Tél. : 04 94 12 79 52 - Courriel : paca@lpo.fr



**AGIR pour la
BIODIVERSITÉ**
Provence-Alpes-Côte d'Azur