

## Faune-PACA Publication n°47

Le Circaète Jean-le-blanc *Circaetus gallicus* dans la Zone de Protection Spéciale des Alpilles (Bouches-du-Rhône) en 2014



www.faune-paca.org Le site des naturalistes de la région PACA



## Le Circaète Jean-le-blanc *Circaetus gallicus* dans la Zone de Protection Spéciale des Alpilles (Bouches-du-Rhône) en 2014

Mot clé : Circaète Jean-le-blanc, ZPS des Alpilles, population, nidification, aire, Natura 2000, Parc Naturel Régional des Alpilles

**Auteur : Jérémy Dupuy, Amine Flitti** 

Citation : Dupuy J. & Flitti A. (2014). Le Circaète Jean-le-blanc *Circaetus gallicus* dans la Zone de Protection Spéciale des Alpilles (Bouches-du-Rhône) en 2014. *Faune-PACA Publication* n°47 : 11 pp.

### Résumé

Le Circaète Jean-le-blanc est un rapace migrateur qui retourne sur ses sites de nidification durant le mois de mars. Il est particulièrement présent en Provence. Cette espèce est bien représentée dans le massif des Alpilles mais la taille de sa population et les sites de nidification sont mal connus. Au cours de l'année 2014, la LPO PACA a effectué une étude visant à identifier les sites de nidification du circaète à l'échelle du Parc Naturel Régional des Alpilles. Onze territoires occupés ont été identifiés dans la Zone de Protection Spéciale des Alpilles. Parmi ces onze sites, six présentent des indices de nidification possibles, deux des indices probables et trois sont considérés comme présentant des indices de nidification certains. En effet, une aire a été localisée et deux jeunes tout juste volant observés. En considérant les zones favorables non-prospectées durant cette saison de terrain, nous estimons le nombre de couples nicheurs entre 10 et 15 couples.

## Remerciements

Nous tenons à remercier le Parc Naturel Régional des Alpilles (PNRA) pour nous avoir confié cette étude et facilité l'accès à la zone d'étude avec l'autorisation de circulation sur les pistes DFCI. Nous remercions tout particulièrement Florian Communier (chargé de mission Natura 2000 au PNRA), Lisbeth Zechner (chef de projet LIFE Alpilles) et Jean-Michel Pirastru (PNRA).

Nous tenons aussi à remercier les ornithologues qui suivent assidument cette espèce en France et qui nous ont donné des informations précieuses sur la marche à suivre pour réussir une telle étude : Sylvain Frémaux (Nature Midi-Pyrénées), Nicolas Savine (Nature Midi-Pyrénées).

Nous tenons également à remercier tous les observateurs bénévoles ayant participés à la journée de simultanée du 29/03/2014: prospection Andreozzi, Magali Battais, Maria Bertilsson, Philippe Bonnoure, Marie-Caroline Bouslimani, Gabriel Caucal, Florian Communier, Thomas Delattre, Jérémie Demay, Claude Falke, Alain Fougeroux, Aurélie Johanet, Alexandre Lautier, Florent Lecourtier, Bruno Massal, Jean-Marc Paumier, Jean-Michel Pirastru, Cécile Ponchon, André Raffy, Cécile Robin, Laurent Rouschmeyer, Timothée Schwartz, William Travers, Livia Vallejo, Robert Weimer, Lisbeth Zechner.

Enfin, nous tenons à remercier l'ensemble des observateurs, occasionnels ou habitués, qui ont mis à disposition leurs observations via la base de données participatives http://www.faune-paca.org.

## Introduction

Dans la cadre d'un accompagnement dans la gestion forestière de son territoire, le Parc Naturel Régional des Alpilles (PNRA) a missionné la LPO PACA pour un recensement de la population de Circaète Jean-le-blanc, *Circaetus gallicus*, présente dans la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « les Alpilles » (FR9312013). Ce recensement se présente sous la forme d'une recherche et localisation des aires en milieu forestier.

Le Circaète Jean-le-blanc (figure 1) est un rapace migrateur qui s'installe sur ces zones de nidification durant le mois de mars. Rapidement, les individus investissent leur site de nidification et entament leur cycle de reproduction. La migration postnuptiale s'étale du début du mois d'août pour culminer dans la deuxième quinzaine de septembre (Belaud & Frèze, 2009; Urcun & Kabouche, 2003). Quelques très rares cas d'hivernage sont signalés certains hivers, notamment dans les Bouches-du-Rhône ou le Var, mais cela demeure exceptionnel (Dubois *et al* 2008).

Dès son retour en mars, cette espèce entame son cycle de reproduction et commence à parader et à recharger son aire. La période d'installation est particulièrement intéressante pour localiser ces zones de nidification et plus précisément son aire car les oiseaux sont très actifs et territoriaux. Par un ensemble de comportements, plusieurs indices peuvent être relevés pour suspecter une installation dans une zone précise. Les parades sont généralement très démonstratives, avec des vols en feston, des postures particulières (ailes et tête relevées) et des cris. Cette période dure généralement du 15 mars au 15 avril. Ensuite, les oiseaux entre dans la période de couvaison et se montrent très discrets. Il devient alors difficile de prospecter durant cette période. Par la suite, la période d'élevage des jeunes s'avère attractive pour la recherche d'aire car les oiseaux s'activent pour apporter de la nourriture aux poussins. A partir de début juin, les premières éclosions sont observées et les adultes redeviennent actifs pour nourrir les jeunes qui s'envolent du nid vers la fin juillet/début aout.

Cette espèce niche en forêt, dans des zones généralement abritées des perturbations anthropiques. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, elle utilise les conifères mais également les chênes verts pour construire son aire. Dans les Alpilles, peu d'informations sont disponibles sur les supports de l'aire utilisés par le circaète.



Figure 1. Circaète Jean-le-blanc en chasse © Laurent Rouschmeyer

## Matériel & Méthode

#### 1. Zone d'étude

La ZPS « Les Alpilles » FR9312013 présente une surface de 27000 hectares dans lesquels se trouve une succession de pinèdes vastes, de secteurs à garrigues riches en reptiles, de falaises calcaires et de milieux agricoles (oliveraies et vignes essentiellement). La partie Ouest (Fontvieille, Saint-Etienne-du-Grès, Tarascon) est très vallonnée et forestière tandis que la partie centrale (Saint-Rémy-de-Provence, les Baux-de-Provence) et la partie Est (Aureille, Eygalières, Eyguières) sont plus ouvertes et accidentées (figure 2). Certains secteurs des Alpilles sont très touristiques (les Baux-de-Provence, Saint-Rémy-de-Provence) mais les nombreux vallons encaissés offrent des milieux isolés favorables à cette espèce qui recherche la tranquillité. En été, les nombreuses pistes de la Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI) sont empruntées par de nombreux randonneurs mais certains secteurs sont tout de même peu fréquentés.

#### 2. Protocole d'étude

Le Document d'Objectif de la ZPS des Alpilles datant de 2008 signale la présence de 4 à 8 couples reproducteurs de circaètes dans le massif (Parc Naturel Régional des Alpilles *et al* 2010). Des secteurs étaient pointés et au moins une aire était connue. Ce travail initial nous a permis de cibler certaines zones favorables à l'espèce pour nos prospections.

Après des recherches bibliographiques, il n'existe pas de protocole bien défini pour suivre et localiser les aires de cette espèce. La condition majeure pour mener à bien un projet de ce type est la disponibilité en temps des observateurs.

L'utilisation de points d'observation offrant une vue dégagée est la meilleure technique pour détecter les mouvements des oiseaux entre leur zone de chasse et de nidification. Dans un premier temps, nous avons repéré les zones favorables pour la mise en place de points d'observations. Nous avons privilégié les crêtes dégagées permettant des observations sur plusieurs

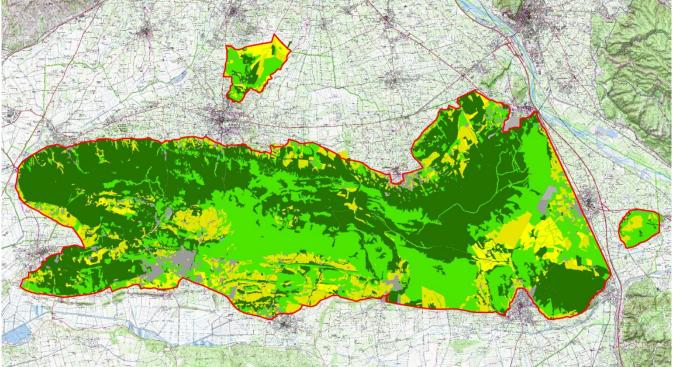


Figure 2. Carte de l'occupation des sols dans la ZPS des Alpilles (couche OccSol, PNRA). En vert foncé : milieux forestiers ; en vert clair : milieux ouverts (garrigues) ; en jaune (milieux agricoles) ; en gris (milieux urbains). En rouge : ZPS des Alpilles

vallons, et les zones en plaine qui permettent d'observer plus facilement dans le fond des vallons. Ces points d'observations ont été réalisés sur l'ensemble de la ZPS des Alpilles dans des zones stratégiques repérées au préalable (fond de vallon, pinèdes, chênaies). Ces points d'observation permettent de noter des comportements supposant une reproduction proximité. Un ensemble de comportements tels que les parades. les manifestations territoriales. accouplements ou encore le transport de proies suggèrent une reproduction proche. Pour cela, chaque comportement observé a été associé à trois indices de reproduction (tableau 1).

A partir de la mi-mars, plusieurs matinées d'observations depuis ces points pré-établis ont été réalisées. Les prospections ont été réalisées par deux ornithologues de la LPO PACA, Jérémy Dupuy et Amine Flitti, mais de nombreux ornithologues bénvoles ont apporté des observations supplémentaires.

Afin de faciliter les prospections dans certains secteurs, nous avons organisé des matinées de prospections simultanées. Elles consistaient en la création d'équipes de 2 ou 3 observateurs, réparties sur des points d'observations voisins, permettant une meilleure couverture du terrain. Trois matinées de prospections simultanées ont été organisées. Les conditions météorologiques ne nous ont permis de réaliser qu'une seule matinée de prospection simultanée le 29/03/2014. Pour cette action, une vingtaine d'observateurs s'est réunie permettant la réalisation de 9 points d'observations dans le secteur ouest des Alpilles. En complément, deux autres matinées avec deux points d'observation simultanées ont été réalisés dans le secteur est des Alpilles.

Comportement	Indice de nidification
Des oiseaux observés à	Possible
plusieurs reprises dans un	
même milieu favorable	
Deux oiseaux en parade	Probable
Deux oiseaux plongent ou	Probable
décollent d'un vallon	
Manifestations territoriales	Probable
entre plusieurs oiseaux	
Accouplement	Probable
Un oiseau avec un serpent	Probable
dans le bec plonge dans	
un vallon	
Un oiseau au nid	Certain
Un jeune en vol avec ses	Certain
parents	

Tableau 1. Liste des comportements observés et leur indice de nidification associé

### Résultats

#### 1. Chronologie des observations

Près de 158 observations de Circaète Jean-le-blanc, compilées de la base de données faune-paca, ont été réalisées dans le massif des Alpilles de mars à aout 2014 (une observation correspond à un contact d'un ou plusieurs oiseaux en un lieu précis). La première observation de circaète a été faite le 11/03. Cet oiseau était probablement un migrateur. Par la suite le nombre d'oiseau a progressivement augmenté avec un pic de 190 oiseaux en migration active observés en quelques minutes le 18/03. La migration s'est poursuivie au moins jusqu'au 21/03 avec 23 oiseaux observés en migration active traversant les Alpilles d'Ouest en Est, ce qui correspond au pattern classique d'apparition en migration prénuptiale en Provence (figure 3).

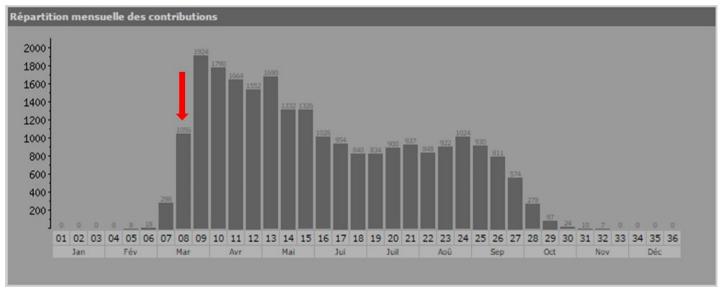


Figure 3. Phénologie des contributions (observations) sur l'ensemble de la base de donnée faune-paca pour le Circaète Jean-le-Blanc. En axe des abscisses : mois et décades. La flèche rouge correspond au pic de migration observé au printemps 2014

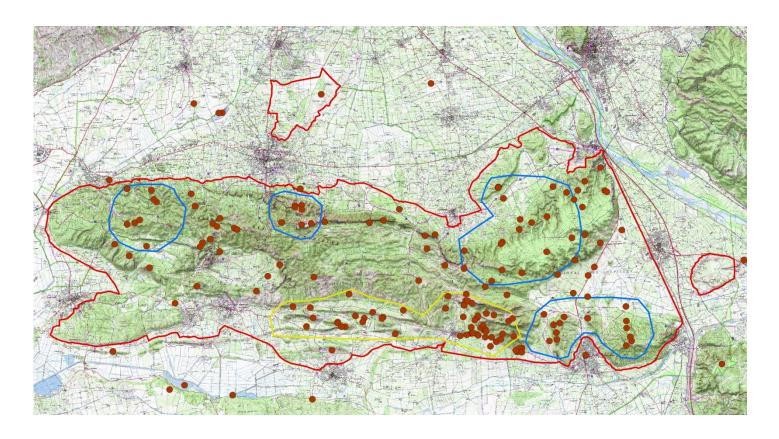


Figure 4. Carte des principales zones de nidification (en bleu) et d'alimentation (en jaune) du circaète dans les Alpilles. En rouge : limite de la ZPS des Alpilles. Les points rouges correspondent aux observations réalisées durant cette saison de terrain

Les premières observations d'oiseaux cantonnés sont faites autour du 15 mars avec un accouplement observé le 18 mars. A partir du 20 mars, les observations sont quasi quotidiennes et bien réparties sur l'ensemble des Alpilles.

#### 2. Effort de terrain

Pour cette étude, l'effort de terrain fourni par les deux ornithologues de la LPO PACA s'est concentré sur les deux périodes clés qui sont l'installation des oiseaux de retour de migration et le nourrissage des jeunes. Durant la phase de couvaison, l'effort de prospection a été réduit. Ce sont donc 30 demi-journées de terrain qui ont été cumulées, essentiellement en matinée mais aussi en fin d'après-midi notamment en juillet.

#### 3. Résultats des prospections

C'est un total de 11 sites de nidification qui ont été localisés au cours de cette saison de reproduction. En fonction des comportements observés, chaque site s'est vu attribuer un indice de nidification: nidification possible, probable ou certaine (tableau 1) (Joubert & Malafosse 2009).

Sur les 11 sites déterminés, 6 sites sont considérés comme des zones de nidifications possibles, 2 comme probables et 3 comme certaines. La plupart des observations ont concerné des individus qui décollent en matinée de vallons boisés favorables ou des comportements de parades et d'intimidations. Peu d'accouplements ou des transports de proies ont été obtenus.

Les 11 sites sont localisés dans l'ensemble de la ZPS mais deux secteurs semblent plus attractifs (figure 4). Le secteur Ouest sur les communes de Saint-Etienne-du-Grès, Fontvieille et Saint-Rémy-de-Provence accueille deux sites de reproduction (avec un indice probable et

certain respectivement). Le secteur Est sur les communes d'Orgon, Eygalières et Eyguières accueillent 7 sites de reproduction (2 indices certains, 2 indices probables et 4 indices possibles). De plus, sur ce secteur, des observations comprenant des regroupements de plusieurs oiseaux (jusqu'à 7 individus différents) suggèrent une forte attractivité de cette zone malgré une surface réduite. Les nombreux vallons isolés recouverts de chênaies vertes et d'ilots de pinèdes pourraient accueillir de fortes densités mais une confirmation est nécessaire pour affiner ce secteur.

Plusieurs autres secteurs sont fréquentés par le circaète et pourrait suggérer des installations supplémentaires mais le manque d'indices de nidification concrets ne permet pas d'affirmer une reproduction. Le secteur des Opies (Sud-Est) a recueilli beaucoup d'observations (figure 4) mais ce sont essentiellement des oiseaux en chasse qui ont été observés.

## **Discussion**

L'ensemble du massif des Alpilles a été prospecté dans le cadre de cette étude. La plupart de ces observations correspondent à des oiseaux en chasse ou en déplacement. Concernant la nidification, les observations réalisées ce printemps ont permis d'identifier 11 zones occupées par ce rapace avec des indices de nidification variés. Trois zones ont obtenu des indices de nidification certains (aire et jeune à l'envol). Deux zones ont obtenu des indices de nidification probables (parades, cantonnement dans un vallon, multiplication des observations) et six zones des indices de nidification possibles (présence ponctuelles ou régulière d'oiseaux mais sans aucun indice de nidification). Ces 11 zones se regroupent en deux secteurs principaux situés dans la partie Ouest et Est des Alpilles. Le secteur Ouest (Saint-Etienne-du-Grès, Fontvieille et Saint-Rémy-de-Provence) est très vallonné et forestier. Plusieurs observations suggèrent l'installation de deux couples au minimum dont un avec un jeune à l'envol. Le secteur Ouest est vaste et pourrait potentiellement accueillir plusieurs couples comme cela est le cas en Provence dans les zones favorables. En effet, Malafosse et Joubert observe des densités de l'ordre de 12 couples au 100 km² (Malafosse & Joubert 2004).

Le secteur Est (Eyguières, Eygalières, Orgon) est plus ouvert et comprend une succession de vallons recouverts de chênaies vertes et d'ilots de pinèdes. Les vallons encaissés et isolés offrent un milieu de nidification au circaète qui recherche la tranquillité. Une aire a été localisée dans un vallon encaissé et deux autres sont fortement suspectées dans des vallons proches. Les nombreuses observations d'oiseaux en parade, mais aussi de groupes de trois voire quatre oiseaux ensembles montrent une belle présence de cette espèce avec probablement des densités importantes. En effet, dans ce secteur, les sites de nidification identifiés sont distants de quelques kilomètres (entre 1 km et 2,2 km). Cette proximité entre des couples est fréquente dans les secteurs géographiques à fortes densités où les aires peuvent être séparées en moyenne de seulement 2,5 km voire 750 mètres en Grèce (Bakaloudis et al 2005, Belaud 2006). Le Circaète Jean-le-blanc utilise un domaine vital vaste qui peut atteindre 50 km² en Haute-Loire (Joubert 2001) mais défend un territoire de quelques hectares autour de l'aire, permettant des installations proches entre couples voisins.

L'ensemble de la ZPS des Alpilles n'a pu être prospectée au cours de cette étude. Il est donc probable que des couples supplémentaires n'ont pas été détectés. Ainsi, en prenant en compte les milieux favorables non prospecté en plus du travail effectué cette année 2014, nous estimons la population des Alpilles entre 10 et 15 couples. Ceci suggère un nombre de couples supérieur à la fourchette de 4 à 8 couples annoncée dans le DOCOB de la ZPS des Alpilles (Parc Naturel Régional des Alpilles 2010). Les secteurs identifiés sont comparables entre les deux années d'études et quelques sites supplémentaires viennent s'ajouter.

#### Enjeux de conservation

Les sites de nidification certains sont localisés dans des zones peu fréquentées mais parcourues par des pistes DFCI. De plus, le site avec aire se situe à proximité immédiate d'une culture à gibier régulièrement visitée par des chasseurs qui viennent déposer de la nourriture pour les sangliers. Cette aire qui était occupée par un adulte en juin a été abandonnée par la suite, ce qui pourrait être lié aux activités cynégétiques intenses dans ce secteur. Il apparaît donc essentiel d'affiner et de poursuivre dans le temps ce type de suivi, afin de limiter les perturbations et les nuisances issues de dérangement d'origine anthropique.

## Conclusion

Cette étude montre l'importance de la Zone de Protection Spéciale des Alpilles pour le Circaète Jean-leblanc. Ce grand rapace est bien représenté avec un nombre de couples nicheurs estimé entre 10 et 15. Malgré la difficulté du travail de terrain, la reproduction du circaète a été confirmée dans les Alpilles et de nombreux nouveaux territoires ont été mis en évidence. La poursuite de cet effort de prospection dans les années futures permettra d'affiner sa répartition afin d'améliorer une gestion forestière, plus respectueuse des rapaces forestiers.

## Bibliographie

Bakaloudis, D.E., Vlachos, C.G. & Holloway, G.J. (2005) Nest spacing and breeding performance in Short-toed Eagle Circaetus gallicus in northeast Greece: Capsule. There is some evidence of susceptibility to stochastic or human factors. Bird Study, 52:3, 330-338.

Belaud, M. & Frèze, R. (2009) Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus. In* Flitti, A., Kabouche, B., Kayser, Y. & Olioso, G. (2009) Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côtes-d'Azur. LPO PACA. Delachaux et Niestlé: 544 pp.

Belaud. M. (2006). « Circaète Jean-le-Blanc, *Circus gallicus* ». In Lascève, M., crocq, C., Kabouche, B., Flitti, A. & Dhermain, F. Oiseaux remarquables de Provence. Écologie, statut et conservation. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, région PACA. Delachaux & Niestlé, Paris: 94-95.

Dubois, P.J., Le Maréchal, P., Olioso, G. & Yesou, P (2008) Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé: 559 pp.

Malafosse, J.P. & Joubert, B. (2004). Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*. In Thiollay, J.M. & Bretagnolle, V. Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. La Bibliothèque du Naturaliste, Delachaux & Niestlé, Paris: 60-65.

Urcun, J.P & Kabouche, B. (2003) LA migration postnuptiale du circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* à travers les Pyrénées. *Alauda*, 71 (2): 119-132.

Parc Naturel Régional des Alpilles / Groupement d'Intérêt Cynégétique des Alpilles, (2010). Document d'Objectifs Natura 2000 de la Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) FR 9312013 "Les Alpilles" - Tomes 1 et 2.

## La faune de la région PACA

Le territoire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est le plus riche et le plus diversifié en nombre d'espèces en France métropolitaine. La région PACA abrite 245 espèces d'oiseaux nicheurs sur 275 espèces recensées en France, 70 % des 143 espèces de mammifères, 80 % des 34 Reptiles, 61 % des 31 Amphibiens, 85 % des 240 papillons de jour et 74 % des 100 libellules.

# Le projet www.faune-paca.org

En mai 2014, le site http://www.faune-paca.org a dépassé le seuil des 3 millions de données portant sur les oiseaux, les mammifères, les reptiles, les amphibiens, les libellules et les papillons diurnes. Ces données zoologiques ont été saisies et cartographiées Le en temps réel. site http://www.faune-paca.org s'inscrit dans une démarche collaborative et mutualiste de mise à disposition d'un atlas en ligne actualisé en Faune-paca.org permanence. est développé par la LPO PACA et consolidé au niveau le réseau LPO national sur site www.ornitho.fr.

Ce projet est original et se caractérise par son rôle fédérateur, son efficacité, sa fiabilité, son ouverture aux professionnels de l'environnement et aux bénévoles. Chacun est libre de renseigner les données qu'il souhaite, de les rendre publiques ou non, et d'en disposer pour son propre usage comme bon lui semble. Il est modulable en fonction des besoins des partenaires. Il est perpétuellement mis à jour et les données agrégées sont disponibles sous forme de cartographies et de listes à l'échelle communales pour les acteurs du territoire de la région PACA.

#### Les partenaires :





## Faune-PACA Publication

Cette nouvelle publication en ligne Faune-PACA publication a pour ambition d'ouvrir un espace de publication pour des synthèses à partir des données zoologiques compilées sur le site internet éponyme www.faune-paca.org. Les données recueillies sont ainsi synthétisables régulièrement sous forme d'ouvrages écrits de référence (atlas, livres rouges, fiches espèces, fiches milieux, etc.), mais aussi, plus régulièrement encore, sous la forme de publications distribuées électroniquement. Faune-PACA Publication est destiné à publier des comptes-rendus naturalistes, des rapports d'études, des rapports de stage pour rythmer les activités naturalistes de la région PACA. Vous pouvez soumettre vos projets de publication à Olivier Hameau, rédacteur en chef de la publication olivier.hameau@lpo.fr et à Amine Flitti, responsable des inventaires et administrateur des données sur faune-paca.org amine.flitti@lpo.fr.

#### Faune-PACA Publication n°47

Article édité par la LPO PACA Villa Saint-Jules 6, avenue Jean Jaurès 83400 HYERES tél: 04 94 12 79 52

Fax: 04 94 35 43 28 Courriel: paca@lpo.fr Web: http://paca.lpo.fr

Directeur de la publication : Benjamin KABOUCHE

Rédacteur en chef : Olivier HAMEAU

Comité de lecture du n°47 : Benjamin Kabouche

Administrateur des données www.faune-paca.org : Amine

FLITTI.

Photographies couverture: J.-M. Rabby (haut), A. Flitti

(Alpilles) & S. Goliard ©LPO PACA 2014 ISSN en cours

La reproduction de textes et d'illustrations, même partielle et quel que soit le procédé utilisé, est soumise à autorisation.

Afin de réduire votre impact écologique nous vous invitons à ne pas imprimer cette publication.

Retrouvez la liste des partenaires techniques et financiers du site www.faune-paca.org sur la page accueil du site.



