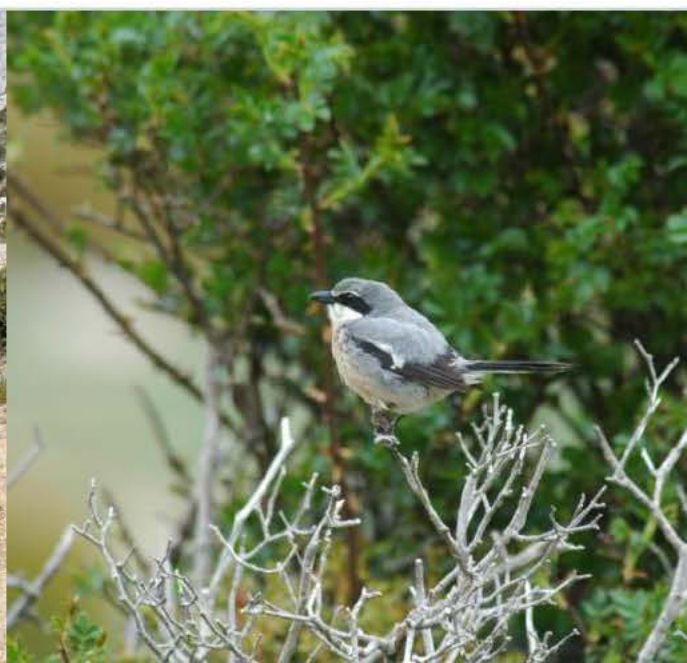




Faune-Paca Publication n° 20

Expérimentation d'un protocole de suivi
de la Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*
dans les massifs de Basse-Provence (Bilan 2012)



www.faune-paca.org

Le site des naturalistes de la région PACA



Décembre 2012

Expérimentation d'un protocole de suivi de la Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis* dans les massifs de Basse-Provence (Bilan 2012)

Mots clés : Plan National d'Action Pies-grièches ; Pie-grièche méridionale ; suivi démographique ; Massifs de Basse-Provence

Auteur : Olivier HAMEAU

Citation : HAMEAU O. 2012. Expérimentation d'un protocole de suivi de la Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis* dans les massifs de Basse-Provence (Bilan 2012). *Faune-PACA publication* 20. 13 p.

Résumé

Pour faire face au déclin alarmant des Pies-grièches en France, un Plan National d'Action est en cours d'élaboration. La Pie-grièche méridionale, une des quatre espèces concernées par ce Plan, est une espèce monotypique dont la aire de répartition se limite à la péninsule ibérique et au sud de la France. En Provence, où le déclin des effectifs semble le plus notable, cette espèce se rencontre dans trois principaux habitats : la Crau, les plateaux façonnés par l'agriculture et l'élevage, la garrigue des massifs de Basse-Provence. Pour tenter d'évaluer l'évolution des effectifs de cette espèce dans les massifs de Basse-Provence, un protocole de suivi a été proposé et mis en place à partir de 2012. Le premier bilan indique que la Pie-grièche méridionale a été contactée sur 26,3% des points d'observations réalisés pour un total de 42 individus contactés. L'habitat relevé sur les stations d'observation confirme encore une prédominance de la garrigue ouverte sur la zone géographique échantillonnée. Le succès de cette enquête reposera sur sa pérennité dans le temps et sa capacité d'évaluer la tendance des effectifs de Pie-grièche méridionale dans ces massifs.

Remerciements aux observateurs

Françoise BARNAUD, Nicolas BAZIN, Gérard BOUJAT, Alain CLERMIDY, Geneviève DELVOYE, Franck DHERMAIN, Yves DERRIEN, Guy DURAND, Sébastien DURAND, Françoise ELOY, Amine FLITTI, Renaud GARBE, Frédéric GOURC, Julie LARGUIER, Jack MENOUX, Alexandre MILLON, Jean-Louis PUJOL, Charles TEISSIER, Nicolas TOMEI, Nicolas VINCENT-MARTIN.

Sommaire

Résumé	3
Remerciements aux observateurs	3
Sommaire	3
Introduction	4
Matériel et méthode	5
Résultats	9
Discussion et perspectives	11
Bibliographie	12
Les partenaires	13
La faune de la région PACA	13
Le projet www.faune-paca.org	13
Faune-PACA Publication	13

Introduction

Les Pies-grièches sont un groupe d'espèces (cinq espèces en France) globalement menacées. Toutes ces espèces présentent un statut de conservation défavorable en France et en Europe. Les raisons de ce déclin, bien que multifactorielles, restent majoritairement liées au bouleversement des pratiques agricoles opéré depuis les années 1960 (LEFRANC, *In litt.*). Pour tenter d'enrayer ce déclin et restaurer des habitats favorables à ces espèces, un Plan National d'Action Pies-grièches est actuellement en cours de rédaction sous la coordination de la DREAL Lorraine et de la LPO. Ce Plan concerne quatre espèces : la Pie-grièche à poitrine rose *Lanius minor*, la Pie-grièche grise *Lanius excubitor*, la Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis* et la Pie-grièche à tête-rousse *Lanius senator*.

Concernant la Pie-grièche méridionale, suite à de récents travaux s'appuyant sur une approche moléculaire, cette espèce est maintenant considérée comme monotypique et isolée des Pies-grièches « grises » du nord mais aussi de celles du sud (KLASSERT et al. 2008). Son aire de répartition se limite ainsi à la péninsule ibérique et au sud de la France sans apparemment atteindre la frontière avec l'Italie. Les populations situées à l'est du Rhône matérialisent donc la limite orientale de l'aire de répartition de cette espèce en Europe. Avec une diminution possible de 20% à 50% des effectifs en France depuis le début des années 1970, c'est au sein de cette limite d'aire de répartition, en Provence, que le déclin de cette espèce semble le plus marqué où on en juge sa distribution régionale morcelée (ISENMANN, 1999). Les effectifs y sont estimés à 250 à 450 couples (PAULUS, 2009).

La Pie-grièche méridionale est une espèce sédentaire dont les habitats sont assez variés, car elle semble à ce sujet moins spécialisée que la Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator* (ISENMANN, 1999). En région Provence-Alpes-

Côte d'Azur, la distribution de ses effectifs s'étend sur trois principaux types d'habitat :

✓ La plaine de Crau caractérisée par son coussoul, ou pelouse mésotherme méditerranéenne, entretenu par l'élevage ovin. C'est le bastion de cette espèce en Provence. La Pie-grièche méridionale nidifie principalement dans les buissons (surtout ronciers) poussant çà et là contre les pierriers (LEFRANC, 1993). Avec une soixantaine de couples recensés en 1994-95 et en 2009 (LEFRANC & LEPLEY, 1995 ; LEFRANC & VINCENT-MARTIN, *In litt.*), les effectifs y semblent stables ou en légère diminution. Cette population fait aussi indirectement l'objet d'un suivi dans le cadre du plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale avec 131 points d'écoute réalisés chaque année pour une trentaine d'individus contactés (VINCENT-MARTIN, comm. pers.).



Coussoul de la plaine de Crau © O. HAMEAU

✓ Les secteurs de plateau et certains piémonts, façonnés par l'agriculture (principalement le lavandin, les céréales) et l'élevage ovin avec présence de grands arbres isolés et/ou de buissons (prunelliers, aubépines, églantiers, ronciers, genévriers, buis). Ces plateaux culminent à des altitudes comprises entre 500 et plus de 1000 mètres (Albion - Lure, Ventavon, Puymichel à Valensole - Canjuers, Caussols - Calern) et matérialisent la limite septentrionale dans la répartition régionale de l'espèce. Les densités

et les effectifs y sont globalement faibles constituant des populations (5 à 25 couples) distantes d'une cinquantaine de kilomètres les unes des autres. Le recensement et le suivi d'une de ces populations, comptant une vingtaine de couples, a été initié en 2011 sur le plateau d'Albion et les piémonts de la montagne de Lure (HAMEAU & DESPREZ, à paraître).



Cultures et prairies sur le plateau d'Albion © O. HAMEAU

✓ La garrigue dégradée à chêne kermès telle qu'elle apparaît dans les massifs calcaires « urgoniens » de Basse-Provence (Alpilles, Luberon, Ste-Victoire, Chaînes de Lançon, de l'Etoile et de la Ste-Baume). Ce type de milieu est sans doute l'habitat le plus fréquenté par la Pie-grièche méridionale en Provence. Celui-ci reste néanmoins favorable tant qu'il abrite encore des plages de sols nus et des zones à végétation basse. La méridionale profite ici des incendies, qui découvrent plus de 45% du sol et procurent des terrains de chasse adéquats (MARTIN, 1983). Certaines mesures de gestion lui sont également favorables (brûlages dirigés, girobroyage, maintien du pastoralisme) au sein des périmètres Natura 2000 couvrant plusieurs de ces massifs. Cet habitat est typiquement soumis à une dynamique globale de fermeture du milieu du fait de la réduction de la fréquence des incendies.

Avec pour objectifs de mesurer la tendance démographique des populations de Pie-grièche méridionale associé à ce type d'habitat

« matorral » et pour répondre à un des enjeux du Plan National d'Action Pie-grièches, un protocole de suivi a été proposé aux différents réseaux d'observateurs locaux. Ce protocole a été élaboré en concertation avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation PACA, le Conservatoire des Espaces Naturels de PACA et l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie.



Secteur de garrigue sur la Sainte-victoire © R. GARBE

Matériel et méthode

Secteurs géographiques

La méthode proposée repose sur un échantillonnage stratifié focalisé sur les principaux massifs du département des Bouches-du-Rhône :

- ✓ Massif de la Montagnette
- ✓ Alpilles (partie est du massif)
- ✓ Chaîne des Costes
- ✓ Garrigues de Lançon
- ✓ Plateau de l'Arbois
- ✓ Massif du Garlaban
- ✓ Massif de la Grande Etoile
- ✓ Sainte-Victoire
- ✓ Sainte-Baume

La délimitation au sein des massifs des périmètres jugés encore favorables, en termes d'habitat, à la Pie-grièche méridionale a été réalisée en recoupant les informations issues

du fond de carte IGN 1.25000 © (2010), de la base de données Orthophoto 13 (2009) et de la connaissance locale du terrain de plusieurs observateurs. Ces périmètres ont été matérialisés sous forme de 84 mailles de 2 km de côté. L'altitude relevée au centre des mailles est comprise entre 40 et 715 mètres avec une moyenne de 255 mètres. Les observateurs ont pu faire le choix du secteur géographique de prospection à l'échelle du massif. Au total, 20 mailles ont été attribuées.

Méthode de Prospection

Les mailles de 2km x 2km ont été attribuées aux observateurs par tirage aléatoire. Au sein de chaque maille, 8 carrés prédéfinis de 500m x 500m disposés en quinconce (figure 1) ont été prospectés, à l'exception de ceux présentant une couverture spatiale d'habitats non favorables (pinède, zone urbanisée) supérieure à 50%. La prospection s'est faite par point d'écoute/observation de 15mn au sein de chaque carré. Il a été demandé aux observateurs de noter la détection éventuelle des oiseaux par tranche de 5 minutes, ceci afin d'évaluer la détectabilité de l'espèce. Le choix du positionnement des points a été laissé aux observateurs à qui il a été demandé toutefois de les centrer le plus possible sur le carré en tenant compte de l'accessibilité et de la meilleure couverture visuelle offerte. Le passage complet sur tous les points d'un même carré (8 au maximum) a été réalisé au cours d'une même matinée entre 1 heure et 4 heures après le lever du jour. Deux passages ont été effectués entre un 1^{er} mars et un 15 avril (période de cantonnement des couples) avec un intervalle de temps d'une semaine au minimum entre chaque passage, toujours dans l'optique d'évaluer la détectabilité de l'espèce et de pouvoir ainsi corriger les effectifs estimés.

Figure 1 : Répartition en quinconce des 8 carrés à prospecter sur une maille de 2km x 2km

1		2	
	3		4
5		6	
	7		8

Notation des informations

Les observations ont été réalisées aux jumelles et à la longue-vue. Tous les indices comportementaux – chant, parade, accouplement, transport de matériaux - ont été notés sur une fiche de relevé de terrain (tableau 1). L'observateur a renseigné pour chaque point réalisé :

- ✓ l'heure de contact avec la première PGM observée sur le carré
- ✓ le nombre total de PGM observées au moins une fois dans chaque intervalle de 5mn
- ✓ la localisation sur la carte de l'emplacement du premier contact pour chaque individu observé sur le carré (M1, M2, M3 etc.).

Tableau 1 : Fiche de relevé de terrain

Date 1^{er} passage : Vent : /3 Pluie : /3 Couverture nuageuse : /3

N° de point	Heure : début du point	Heure : 1 ^{ère} PGM contactée sur le point	Nombre de PGM contactées*			Comportements (posé, chant, accouplement, transport de matériaux...)
			1 à 5mn	6 à 10mn	11 à 15mn	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Autres contacts : nombre de PGM contactées sur la maille durant la matinée de prospection mais hors des points d'observation (trajets entre les différents points) ou au cours des points d'observation mais hors du périmètre des carrés prospectés =

Date 2^{ème} passage : Vent : /3 Pluie : /3 Couverture nuageuse : /3

N° de point	Heure : début du point	Heure : 1 ^{ère} PGM contactée sur le point	Nombre de PGM contactées*			Comportements (posé, chant, accouplement, transport de matériaux...)
			1 à 5mn	6 à 10mn	11 à 15mn	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Autres contacts : nombre de PGM contactées sur la maille durant la matinée de prospection mais hors des points d'observation (trajets entre les différents points) ou au cours des points d'observation mais hors du périmètre des carrés prospectés =

*Nombre de PGM contactées au moins une fois dans l'intervalle des 5mn correspondantes. (Ex. : pour un seul et même individu observé au moins une fois dans chaque tranche de 5mn, on notera 1 dans chacune des 3 cellules).

Les contacts de Pie-grièche méridionale réalisés durant la réalisation d'un point mais à l'extérieur du carré en question ont également été notés ainsi que tous ceux survenant au cours des déplacements entre chaque point (notés M0).

Les conditions météorologiques des matinées de prospection ont été codifiées (tableau 2).

Tableau 2 : codification des paramètres météorologiques

Vent	Pluie	Couverture nuageuse
Absent = 1	Absente = 1	0 ÷ 33% = 1
Faible = 2	Bruine = 2	33 ÷ 66% = 2
Moyen à fort = 3	Averses = 3	66 ÷ 100% = 3

Enfin, il a été demandé aux observateurs de préciser l'habitat sur les carrés prospectés suivant une méthode de codification simplifiée (tableau 3).

Tableau 3 : Codification de l'habitat sur les carrés de prospection

Milieu(x) présent(s) sur le carré :
Précisez la représentativité de chaque milieu présent sur le carré à l'aide d'un chiffre de 1 à 4 : 1 : inférieure à 25% / 2 : entre 25% et 50% / 3 : entre 50% et 75% / 4 : supérieure à 75%
☐ Garrigue basse (<1m) ☐ Garrigue haute (>1m) ☐ Pinède ☐ Zones enherbées ☐ Zone incendiée ☐ Verger ☐ Vigne ☐ Culture annuelle : ☐ Friche ☐ Autre(s) culture(s) : ☐ Coupe forestière ☐ Zone urbanisée ☐ Autre :

Elément(s) paysager(s) présent(s) sur le carré

- ☐ Arbre isolé
- ☐ Buisson isolé
- ☐ Haie arborée
- ☐ Haie arbustive
- ☐ Lisière forestière
- ☐ Ripisylve
- ☐ Fil électrique
- ☐ Clôture
- ☐ Habitations dispersés
- ☐ Autre

Le site paraît :

- ☐ dans une dynamique de fermeture (fermeture naturelle du milieu, déprise agricole)
- ☐ dans une dynamique d'ouverture (coupe forestière, zone incendiée...)
- ☐ stable et pérenne
- ☐ menacé à court terme (projet d'aménagement)



Pie-grièche méridionale © O. HAMEAU

Résultats

Mailles prospectées & effectifs recensés

A l'occasion de cette première année-test, 18 des mailles attribuées ont pu être prospectées avec la réalisation d'au moins un passage sur les points. Au total, 11 couples de Pie-grièche méridionale et 20 individus isolés ont pu être contactés auxquels on peut ajouter 7 individus observés hors protocole. L'espèce s'est révélée présente sur 26.3% des carrés prospectés (tableau 4). Les effectifs contactés sur les mailles varient de 0 à 7 individus (carte 1).

Tableau 4 : synthèse des points d'observation

N° de Passage	1	2	Synthèse
Dates	10/03 - 07/04	25/03 - 16/04	10/03 - 16/04
Mailles attribuées	20		
Mailles prospectées	18		
Carrés réalisés (points d'observation)	114	91	118 01 passage
Carrés avec présence de la PGM	25	19	31
Occurrence de la PGM sur les carrés prospectés (%)	21,9	20,9	26,3
N PGM contactées	31	24	42
Couples*	6	5	11
Individus isolés	19	14	20
N PGM contactées hors protocole	4	3	7

*2 individus observés sur un même carré

Détection des oiseaux

La moyenne du temps de détection de la première PGM sur les points d'observation est comprise entre 5 et 6 minutes. Le nombre de Pies-grièches détectées en fonction des tranches de 5 minutes est détaillé dans le tableau 5.

Tableau 5 : Nombre de Pies-grièches détectées au cours des 2 passages en fonction de la durée du point d'observation

	Durée du point d'observation		
	5'	10'	15'
N Pies-grièches détectées (n=181 points)	20	37	46

Sur 14 des carrés ayant fait l'objet d'au moins une observation de Pie-grièche méridionale (31.8%), un mâle chanteur a été contacté. Dans tous ces cas, l'oiseau a été contacté seul sans présence apparente d'un deuxième individu.

Habitat sur les carrés prospectés

La codification de l'habitat suivant la méthodologie proposée a été renseignée sur 95 carrés (tableau 6).

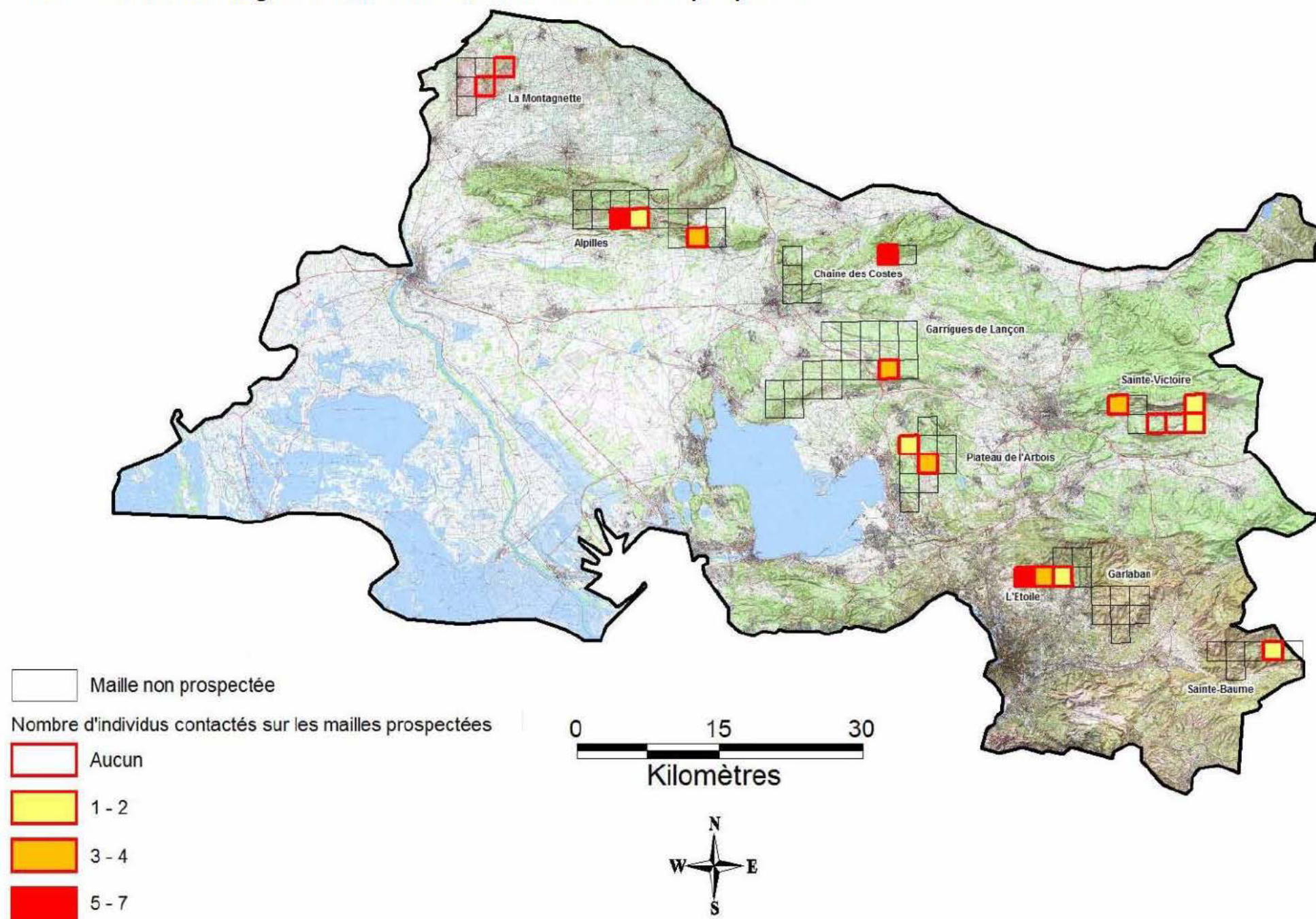
Tableau 6 : caractérisation de l'habitat

Représentativité des habitats sur les carrés (%)					
Habitats	<25%	>25% <50%	>50% < 75%	>75%	Total
Garrigue basse (<1m)	12,6	23,2	16,8	18,9	71,5%
Garrigue haute (>1m)	16,8	15,8	11,6	6,3	50,5%
Pinède	12,6	12,6	2,1	13,7	41,0%
Zones enherbées	18,9	4,2	0,0	0,0	23,1%
Zones incendiées	3,2	1,1	0,0	0,0	4,3%
Friches	9,5	1,1	0,0	0,0	10,6%
Coupes forestières	1,1	1,1	0,0	0,0	2,2
Vergers	6,3	5,3	0,0	0,0	11,6
Vignes	8,4	2,1	3,2	1,1	14,8
Cultures annuelles	0,0	2,1	3,2	0,0	5,3
Autres cultures	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2

Dynamique apparente de l'habitat sur les carrés (%)

Le site paraît :	% de carrés
Dans une dynamique de fermeture	45,3
Dans une dynamique d'ouverture	4,2
Stable	43,2
Menacé	2,1
Non renseigné	4.2

Carte 1 : Effectifs de Pie-grièche méridionale contactés sur les mailles prospectées



Discussion

Mailles prospectées et effectifs recensés

Avec 18 mailles prospectées, réparties sur la plupart des massifs (exception faite du Garlaban), la participation au protocole proposé cette première année-test 2012 semble témoigner d'un réel intérêt à l'inquiétude ? à l'avenir de la Pie-grièche méridionale en Provence. Les effectifs recensés (42 individus contactés sur 26.3% des carrés prospectés) devront servir de base pour tenter à l'avenir d'évaluer la tendance démographique de cette espèce dans ces massifs.

Cantonement des oiseaux

Il est intéressant de noter que seuls 11 couples potentiels (2 individus notés sur un même carré d'observation) ont été recensés sur 34% des carrés occupés. Nous pouvons supposer que les 20 oiseaux observés isolément (dont 14 mâles chanteurs) soient des individus non appariés ou, plus probablement, que le partenaire n'a pas été détecté au cours de l'observation. Cette dernière hypothèse pourrait témoigner du fait que de nombreuses femelles soient déjà en train de couvrir mais ceci semble aller à l'encontre de la date du pic des pontes pour cette espèce donnée aux deux dernières décades d'avril (LEFRANC, 1993). Il convient donc de ne pas sous-estimer la possibilité d'une plus grande difficulté de détecter cette espèce dans les zones de garrigue associées aux massifs de Basse-Provence, difficulté qu'il faut sans doute associer à la végétation sempervirente et parfois dense ainsi qu'au relief vallonné qui caractérisent ces massifs. Rappelons à ce sujet que la Pie-grièche méridionale est probablement la plus farouche de nos Pies-grièches (LEFRANC, *In Litt.*).

Le taux de détection fera l'objet d'analyses ultérieures afin d'estimer les effectifs des populations. Néanmoins on peut d'ores et déjà noter que la moyenne du temps de détection de la première Pie-grièche méridionale sur les points est comprise entre 5 et 6 minutes. Avec un tel temps de détection moyen supérieur à 5 minutes et outre le fait de la rareté de cette Pie-grièche, les carrés échantillons du programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) placés dans ces habitats ne sauraient être adaptés au suivi d'une telle espèce. Seulement 31 Pies-grièches méridionales ont ainsi été contactées en dix ans de suivi STOC en région PACA, avec en moyenne 45 carrés prospectés annuellement tous secteurs confondus (VINCENT-MARTIN, 2012).

Habitat sur les carrés prospectés

L'habitat relevé sur 95 carrés prospectés confirme la prédominance de la garrigue couvrant la zone géographique échantillonnée à partir des fonds cartographiques. L'occurrence de la garrigue basse (<1m), formation végétale favorable à cette pie-grièche en tant que zones de chasse, reste élevée avec 71,5% de sites concernés. Dans une moindre mesure et couvrant la plupart du temps des surfaces restreintes (<25%), des secteurs de chasse potentiels sont offerts par des zones enherbées (23,1% des sites) ou des friches (10,6% des sites) ; les zones incendiées et les coupes forestières restent quant à elles marginales (représentées respectivement sur 4,3 et 2,2% des sites). A l'inverse, la pinède, en tant que formation végétale pionnière indicatrice d'une fermeture du milieu, apparaît sur 41% des sites. Pour 13,7% de ceux-ci, situés pour la plupart sur le massif de la Montagnette, elle couvre plus de 75% de la surface. Cette impression de fermeture du milieu a ainsi été mentionnée par les observateurs pour 45,3% des sites prospectés. Or nous pouvons rappeler que la tendance démographique des populations de Pie-grièche méridionale dans ces massifs de Basse-

Provence reste globalement lié à la nature des habitats et à la dynamique de fermeture progressive des zones de garigues couvrant ces massifs.

Perspectives

Cette enquête sur la Pie-grièche méridionale dans les massifs de Basse-Provence a pour ambition de jeter les bases d'un suivi démographique dont la pertinence sera liée avant tout à sa durée. Dans la perspective de pouvoir appréhender l'évolution des effectifs de cette espèce emblématique des zones ouvertes méditerranéennes, la mobilisation du réseau des observateurs sera donc déterminante. L'extension de ce suivi au massif du Luberon devrait être également envisagée.

Ce programme viendrait également compléter l'étude similaire menée sur le plateau d'Albion ainsi que les données recueillies dans la Réserve Nationale des Coussouls de Crau de manière à représenter trois populations témoins dans les principaux habitats occupés par cette espèce en Provence.

Bibliographie

ISENMANN P. 1999. Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis* in ROCAMORA D. & YEATMAN-BERTHELOT D. *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. SEOF / LPO. 188-189.

KLASSERT T. E., HERNANDEZ M.A., CAMPOS C., INFANTE O., ALMEIDA T., SUAREZ N.M., PESDTANO J. & HERNANDEZ M. 2008. Mitochondrial DNA points to *Lanius meridionalis* as a polyphyletic species. *Mol. Phylogenet. Evol.* 47 : 1227 ï 1231.

LEFRANC N. 1993. *Les Pies-grièches d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient*. Delachaux et Niestlé. 240p.

MARTIN J.L. 1983. Analyse écologique de l'avifaune nicheuse du massif de Rove (Bouches-du-Rhône). *Alauda* 51. 210 ï 226.

PAULUS G. 2009. Pie grièche méridionale *Lanius meridionalis* in FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y., OLIOSO G. *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Delachaux et Niestlé. 422 - 423.

VINCENT-MARTIN N. 2012. Le programme STOC-EPS en région PACA : bilan de 2001 à 2010. *Nature de Provence* N°1. 103-115.

Les partenaires



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



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 septembre 2012, le site www.faune-paca.org a dépassé le seuil des **deux 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 en temps réel. Le site www.faune-paca.org s'inscrit dans une démarche collaborative et mutualiste de mise à disposition d'un atlas en ligne actualisé en permanence. Faune-paca.org est un projet développé par la LPO PACA et consolidé au niveau national par le réseau LPO sur le 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.

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° 20



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
Comité de lecture : Benjamin KABOUCHE, Alexandre MILLON

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

Photographies couverture (de haut en bas et de gauche à droite) : Charles TEISSIER ; Gérard BOUJAT ; Bertrand ELIOTOUT

©LPO PACA 2011

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.