Compte rendu ornithologique pour les années 2013 à 2018

Camargue-Crau-Alpilles



Thomas Galewski

Marais de Saint-Seren.

Tour du Valat

Seof ALAUDA

Préface

À l'heure des technologies de pointe l'observation des oiseaux peut sembler désuète et dépassée. Un simple hobby de passionnés sans grande utilité. Cette 26e édition du *Compte rendu ornithologique camarguais* apporte la démonstration éclatante qu'il n'en est rien, joignant une grande précision des données grâce à une pression d'observation toujours croissante à une puissance d'analyse des données sur le temps long, puisque ces synthèses ont débuté en 1930 !

Les oiseaux sont de formidables marqueurs des changements. Leur mobilité leur confère une grande capacité d'adaptation et les variations de leur présence ou de leur abondance nous permettent de détecter des signaux faibles que d'autres indicateurs physiques ou biotiques ne décèlent pas.

Alors que la crise climatique s'accélère et que l'occupation des terres et des mers s'intensifie, ce territoire magnifique constitué par la Camargue, la Crau et les Alpilles, souvent décrit comme le « triangle d'or de la biodiversité », est sur la ligne de front des changements : baisse drastique des précipitations ces cinq dernières années, hausse du niveau marin, baisse du débit du Rhône, salinisation des terres, mais également réindustrialisation « verte » de la zone industrialo-portuaire de Fos, projet de nouvelle ligne à très haute tension et de nouveaux tracés routiers et autoroutiers au cœur de ce territoire, accélération du développement des énergies renouvelables avec la multiplication des projets de production d'hydrogène « vert » très gourmands en électricité, de nombreux projets photovoltaïques au sol ou flottant, de nouveaux parcs éoliens en mer…

Dans ce contexte de bouleversements profonds et alors que de nombreuses populations d'oiseaux sont en déclin, ces milliers d'observations réalisées par des centaines d'ornithologues, qu'ils soient professionnels ou amateurs, nous permettent de mieux comprendre la biologie de ces espèces, d'adapter les stratégies de conservation en fonction de leurs cycles de vie et comportements, et enfin d'avoir une base de connaissance solide pour engager un dialogue avec les porteurs de projets dans le cadre des démarches « Éviter, Réduire, Compenser ».

Cette base de connaissance, patiemment accumulée au fil des décennies et amplifiée par tous ces ornithologues passionnés, engagés, revêt aujourd'hui un aspect critique. Elle est à la fois le témoignage de l'évolution au fil du temps des populations de nos compagnons ailés et la promesse d'inventer de nouvelles façons d'interagir entre humains et les autres composantes du vivant. De parcourir des chemins vers la réconciliation entre les humains et la nature.

Jean JALBERT
Directeur général de la Tour du Valat

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

Nouvelle série

XCII | N° 1 - Avifaune régionale | 2024

4524

Alauda 92 (1), 2024 : 1-96

COMPTE RENDU ORNITHOLOGIQUE

CAMARGUE, CRAU, ALPILLES, POUR LES ANNÉES 2013 À 2018

Yves Kayser[1], Thomas Blanchon[1], Thomas Galewski[1], Jocelyn Champagnon[1], Marc Thibault[1], Grégoire Massez[2], Christophe Pin[2], Nicolas Sadoul[2], Rémi Tine[3], Jérémiah Petit[3], Jean-Baptiste Mouronval[3], Philippe Vandewalle[4], Emanuelle Migne[4], Emmanuel Vialet[5], Claire Tetrel[5], Guillaume Paulus[6], Cécile Ponchon[6], Philippe Pilard[7], Amine Flitti[8], Paul Isenmann[9], Jean-Pierre Trouillas[10] & Arnaud Bechet[1].

ABSTRACT.– Ornithological report 2013-2018 for the Camargue, the Crau and the Alpilles (Mediterranean Southern France). This 26th ornithological report for the Camargue continues a long tradition that began in 1930, shortly after the establishment of the Camargue Botanical and Zoological Reserve, which later became the Camargue National Reserve. Ornithology has always held an important place in Camargue. Between 1930 and 2012, 25 reports were published. This ornithological report covers the whole of the Camargue, the Crau and the Alpilles and the years 2013 to 2018. The observation pressure continued to increase with more data available. While in the previous edition was based on 400,000 observation data, more than 900,000 observation data were done over the period from 2013 to 2018. During this period, it is relevant to note the displacement of the colony of Greater Flamingos *Phoenicopterus roseus* from the pond of Fangassier (Salin-de-Giraud) on the salt pounds of Aigues-Mortes. These six years saw the appearance of nine new species in the study area. In wintering, a clear decrease in the number of Greylag Geese *Anser Anser* was observed with numbers decreasing from 4,800 individuals in 2013 to 2400 in 2018. The numbers of Pochards *Aythya ferina* are also in constant decline and the wintering of the Tufted Duck *Aythya fuligula*, became relictual. The number of wintering Common Cranes *Grus grus* continues to increase to exceed 15,000 birds in 2018. A clear decrease in the breeding numbers of Squacco Herons was observed. The number of breeding pairs decreased from more than 600 in 2014 to 189 in 2018. The same occurred for the Grey Heron *Ardea cinerea* which sees the number of breeders decrease from 793 pairs in 2014 to 418 in 2018. On the other hand, some species such as the Great Cormorant *Phalacrocorax carbo*, the Eurasian Spoonbill *Platalea leucorodia* or the White Stork Ciconia ciconia show gradual increases in the number of breeders and others, such as the Glossy Ibis *Plegadis falcinellus* continues its spectacular progression. The Purple Swamp Hen *Porphyrio porphyrio* is again present in many freshwater marshes following the cold wave of 2012 which had clearly slowed its expansion. The Collared Pratincole *Glareola pratincola* remains around 70 pairs each year, however, a significant number of young was raised in 2017 (1.9 young per couple). Among the colonial waders and gulls of the

Camargue, the decline in the number of breeders continues in the Yello-legged Gull *Larus michahellis* while the Pied Avocet *Recurvirostra avosetta*, the Slender-billed Gull *Chroicocephalus genei* and the Little Tern *Sternula albifrons* have experienced record numbers since 1956. In the Crau, a high rate of inbreeding of Pin-tailed Sandgrouse *Pterocles alchata* was found, inducing a small number of young surviving the first winter. In alpilles, Bonelli's Eagle *Aquila fasciata* had a very bad nesting year in 2018 with no flying young. During the winter and migratory periods, there has been a very strong increase in the number of data concerning the Pallid Harrier *Circus macrourus* and the Yellow-browed Warbler *Phylloscopus inornatus*. Observations of Siberian Chifchaff *Phylloscopus collybita tristis* have also increased. Finally, a very strong increase in the number of contacts (both at the sites where the species is present and at the level of the number of data) was recorded in the Corn Bunting *Emberiza calandra* during the nesting period.

RÉSUMÉ.– Compte rendu ornithologique Camargue-Crau-Alpilles pour les années 2013 à 2018. Ce 26e rapport ornithologique de Camargue s'inscrit dans la continuité d'une longue tradition commencée en 1930, peu après la création de la Réserve Botanique et Zoologique de Camargue, devenue par la suite Réserve Nationale de Camargue. L'ornithologie a toujours tenu une place importante en Camargue. Entre 1930 et 2012, 25 rapports ont été publiés. Ce rapport ornithologique couvre l'ensemble de la Camargue, de la Crau et des Alpilles et les années 2013 à 2018. La pression d'observation n'a cessé d'augmenter avec l'augmentation des données disponibles. Alors que l'édition précédente était basée sur 400 000 données d'observation, plus de 900 000 données d'observation ont été réalisées sur la période 2013 à 2018. Certains faits importants comme le déplacement de la colonie de Flamants roses *Phoenicopterus roseus* de l'étang du Fangassier (Salin-de-Giraud) sur les salins d'Aigues-Mortes. Ce constat est toujours lié aux difficultés de mise en eau suite au démantèlement des stations pompages ayant eu lieu après la vente progressive de 6 500 ha de terrains par la Compagnie des Salins du Midi au Conservatoire du Littoral. À cela, s'est ajouté la présence régulière de prédateurs sur le site du Fangassier comme le Renard roux *Vulpes vulpes* ou le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*. Ces six années ont vu l'apparition de neuf nouvelles espèces sur la zone étudiée. En hivernage, une nette baisse du nombre d'Oies cendrées *Anser anser* a été constatée avec des effectifs passant de 4 800 individus en 2013 à 2 400 en 2018. Les effectifs de Fuligule milouin *Aythya ferina* sont également en chute constante. Quant à l'hivernage du Fuligule morillon *Aythya fuligula*, il est pour ainsi dire devenu relictuel. Plusieurs nouvelles observations hivernales de Crabiers chevelus *Ardeola ralloides* ont été effectuées sur la période. Le nombre de Grues cendrées *Grus grus* hivernantes poursuit sa progression pour dépasser les 15 000 oiseaux en 2018. Une nette baisse des effectifs nicheurs de Crabier chevelu *Ardeola ralloides* a été observée. L'effectif est passé de plus de 600 couples en 2014 à 189 en 2018. Il en est de même pour le Héron cendré *Ardea cinerea* qui voit le nombre de nicheurs passer de 793 couples en 2014 à 418 en 2018. En revanche, certaines espèces comme le Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*, la Spatule blanche *Platalea leucorodia* ou la Cigogne blanche *Ciconia ciconia* montrent des augmentations progressives du nombre de reproducteurs et d'autres, comme l'Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* continue leur progression spectaculaire. La Talève sultane *Porphyrio porphyrio* est à nouveau présente dans bon nombre de marais d'eau d'eau douce suite à la vague de froid de 2012 qui avait nettement freiné son expansion. Il a été constaté en Crau un fort taux de consanguinité chez le Ganga cata *Pterocles alchata* induisant un nombre de jeunes peu élevé survivant au premier hiver. La Glaréole à collier *Glareola pratincola* se maintient autour de 70 couples chaque année, par contre, un nombre important de jeunes a été élevé en 2017 (1,9 jeune à l'envol par couple). Chez les laro-limicoles coloniaux de Camargue, la baisse du nombre de nicheurs continue chez le Goéland leucophée *Larus michahellis* alors que l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*, le Goéland railleur *Chroicocephalus genei* et la Sterne naine *Sternula albifrons* ont connu des effectifs records depuis 1956. L'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* a connu une très mauvaise année de nidification en 2018 avec aucun jeune à l'envol. Durant les périodes hivernales et migratoires, il a été mis en évidence une très forte augmentation du nombre de données concernant le Busard pâle *Circus macrourus* et le Pouillot à grands sourcils *Phylloscopus inornatus.* Les observations de Pouillot sibérien *Phylloscopus collybita tristis* ont aussi augmenté. Enfin, une très forte hausse du nombre de contacts (tant au niveau des sites où l'espèce est présente qu'à celui du nombre de données) a été enregistrée chez le Bruant proyer *Emberiza calandra* en période de nidification.

Mots-clés : Avifaune, Camargue, Crau, Alpilles, Hivernage, Nidification, Migrations, 2013 à 2018.

Keywords: Avifaune, Camargue, Crau, Alpilles, Wintering, Breeding, Migrations, 2013 to 2018.

(1) Tour du Valat, Institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes, Le Sambuc, F-13200 Arles.
(2) Les Amis du Vigueirat, F-13104 Mas-Thibert.
(3) Centre du Scamandre, Syndicat mixte pour la protection et la gestion de la Camargue gardoise, Route des Iscles, Gallician, F-30600 Vauvert.
(4) SNPN Réserve Naturelle Nationale de Camargue, La Capelière, F-13200 Arles.
(5) Parc Naturel Régional de Camargue, Mas du pont de Rousty, RD 570, F-13200 Arles.
(6) CEN PACA, 2 Place Léon Michaud, F-13310 Saint-Martin-de-Crau.
(7) LPO Mission Rapaces, 8 rue Maurice Bonnafoux, F-13200 Arles.
(8) LPO PACA, Antenne des Bouches-du-Rhône, 30 avenue des frères Roqueplan, F-13370 Mallemort.
(9) Centre d'Écologie Fonctionnnelle et Évolutive (CNRS, UMR 5175), 1919 route de Mende, F-34293 Montpellier Cedex 5.
(10) COGard, Avenue du Champ de Foire, F-30190 Saint-Chaptes.

INTRODUCTION

Il s'agit du dernier compte rendu ornithologique suite aux publications réalisées en Camargue et sur la région de la Crau et des Alpilles (Kayser *et al.*, 2008 ; Kayser *et al.*, 2014). D'autres travaux ont aussi été publiés depuis, comme ceux qui concernent la raréfaction d'espèces d'oiseaux communes (Galewski & Devictor, 2016).

Le dernier compte rendu en date étant celui de Kayser *et al.* (2014), publié sur les sites Internet de la Tour du Valat (*www.tourduvalat.org*) ainsi que celui de la Réserve Naturelle Nationale de Camargue (*https://www.snpn.com/reservedecamargue)*.

Ce compte rendu couvre l'avifaune de la Camargue au sens large (Plan-du-Bourg, Grande Camargue, Camargue gardoise), ainsi que la Crau et le massif des Alpilles (Fig. 1).

Les données publiées dans ce compte rendu sont issues des bases de données qui proviennent essentiellement du travail d'ornithologues professionnels ou de personnes passionnées.

Cette compilation est produite à partir des observations réalisées par les ornithologues locaux, étudiant bon nombre des espèces annuellement, ainsi que celles effectuées par tous les observateurs d'oiseaux qui viennent plus ou moins régulièrement en Camargue. Ainsi, nous avons travaillé sur les bases de données renseignées chaque jour et gérées par les divers organismes de la zone couverte (LPO PACA, Meridionalis, Tour du Valat, Parc naturel régional de Camargue, etc.).

Ainsi, 900 000 données issues de ces bases ont été traitées, tout comme les diverses données issues des suivis à long terme réalisés par la Tour du Valat et les Marais du Vigueirat.

Les observations d'espèces soumises à homologation nationale sont issues des travaux du CHN (Kayser *et al.*, 2015 ; Reeber *et al.*, 2015, 2016, 2018 ; Touzé *et al.*, 2020). Si la donnée n'a pas été publiée dans un de ces rapports ou non soumise à homologation nationale, cela est précisé dans le texte. Le même traitement a été adopté pour les observations de Camargue gardoise. Les données mentionnées sont issues du Comité d'Homologation Régional du Languedoc-Roussillon (Peignot, 2019, 2021).

La liste d'espèces présentée ci après suit la publication récente de la Commission de l'Avifaune Française (2020).

Neuf nouvelles espèces ont été découvertes sur la zone considérée durant la période 2013-2018 : le Faisan vénéré *Syrmaticus reevesii*, le Martinet cafre *Apus cafer*, le Gravelot asiatique *Charadrius asiaticus*, le Gypaète barbu *Gypaetus barbatus*, la Mésange boréale *Poecile montanus*, le Gobemouche à demi-collier *Ficedula semitorquata*, le Cincle plongeur *Cinclus cinclus*, la Bergeronnette orientale *Motacilla tschutschensis* (si homologuée) et le Pipit farlousane *Anthus rubescens*. La sous-espèce orientale du Rougequeue noir *Phoenicurus ochrurus phoenicuroides* n'avait en outre jamais été observée.

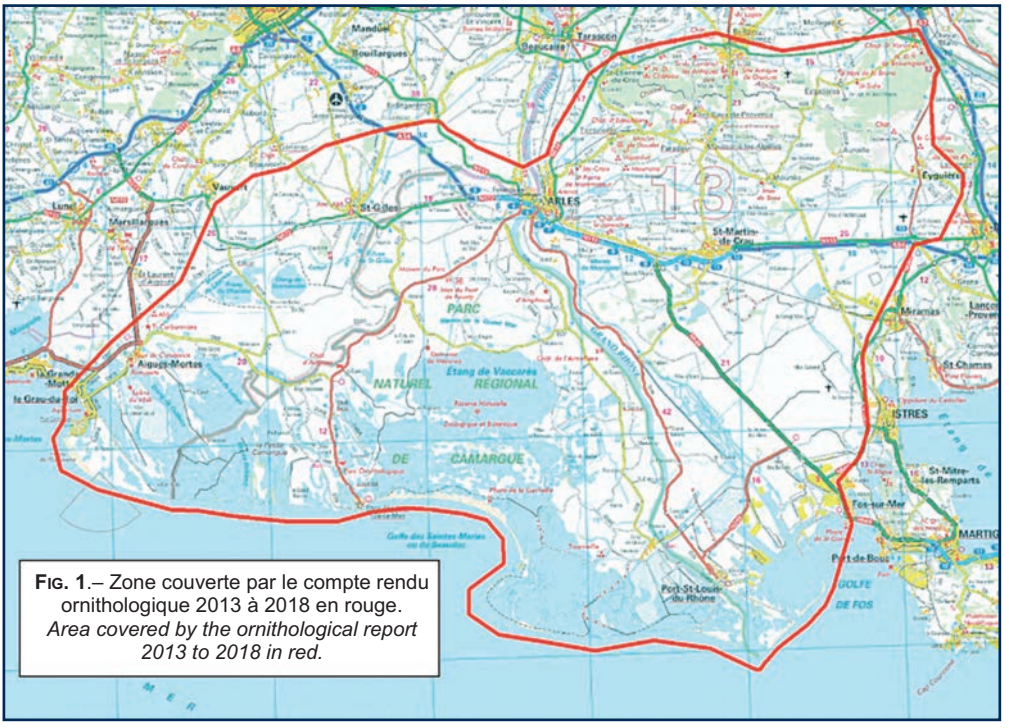


Fig. 1.– Zone couverte par le compte rendu ornithologique 2013 à 2018 en rouge.
Area covered by the ornithological report 2013 to 2018 in red.

PRINCIPAUX OBSERVATEURS SUR LA PÉRIODE 2013-2018 (par ordre alphabétique)

Antoine Arnaud (AA), Amis des Marais du Vigueirat (AMV), Arnaud Bechet (ABT), Simon Baudouin (SBA), Silke Befeld (SB), Julien Birard (JBI), Thomas Blanchon (TB), André Blasco (ABL), Gabriel Caucal (GC), Sylvain Ceyte (SCE), Yves Chérain (YC), Olivier Douard (OD), Damien Cohez (DCZ), Éric Coulet (EC), Pierre Defos Du Rau (PDDR), Éric Durand (EDU), Amine Flitti (AF), Pierre Foulquier (PF), Tatiana Fuentes (TF), Thomas Galewski (TG), Michel Gauthier-Clerc (MGC), Matthieu Guillemain (MGN), Yves Kayser (YK), Michel Lepley (MLP), François Lescuyer (FL), Jean-Laurent Lucchesi (JLL), Elvin Miller (EM), Jean-Yves Mondain-Monval (JYMM), Jean-Baptiste Mouronval (JBM), Olivier Oineau (OP), Jean-Marc Paumier (JPM), Philippe Pilard (PHP), Clément Pappalardo (CPA), Guillaume Paulus (GP), Jérémiah Petit (JP), Christophe Pin (CPN),Laetitia Poulet (LP), Réserve Nationale de Camargue (RNC), Patrick Rigaud (PR), Cyrille Sabran (CSA), Benjamin Salvarelli (BS), Karsten Schmale (KS), Marc Thibault (MT), Claire Tétrel (CTE), Rémi Tiné (RT), Jean-Pierre Trouillas (JPT), Philippe Vandewalle (PHV), Emmanuel Vialet (EV), Jean-Pierre Vila (JPV), Benjamin Vollot (BV).

APERÇU DES TENDANCES CLIMATIQUES DE 2013 À 2018

Ces six années présentent des variables météorologiques (en particulier la température moyenne et le cumul de pluie) interannuelles bien différentes.

Du point de vue des précipitations, l'évolution du cumul moyen interannuel des pluies (Fig. 2) indique que :

– **2013 et 2016** sont des années qualifiées comme « humides » avec respectivement plus de 575 mm (majoritairement au printemps) et 477 mm de pluies cumulées (plutôt à l'automne). Ces valeurs restent inférieures à la moyenne interannuelle des précipitations depuis 1944 qui est de 590 mm.
– **2014, 2015 et 2018** peuvent être qualifiées, quant à elles, d'années « très humides » avec respectivement plus de 848 mm (et un hiver particulièrement arrosé), 743 mm (surtout en avril, août et octobre) et 806 mm de pluies cumulées (surtout en fin d'automne).

– Reste **2017**, année « très sèche » avec seulement 275 mm de pluie tombés et dont le mois le plus pluvieux fut avril. Le cumul des précipitations en 2017 est même inférieur à 2012, déjà qualifiée d'année « sèche » avec seulement 308 mm de pluie. 2017 devient, depuis 1944, la deuxième année la plus sèche après 1989 (258 mm).

D'après l'évolution de la courbe des tendances moyennes mobiles d'une année à l'autre, les années « sèches » semblent apparaître tous les six ans depuis 2006.

Concernant l'évolution des températures entre 2013 et 2018, la Figure 3 présente l'écart annuel des températures à la moyenne interannuelle depuis 1944. Depuis trente ans, sauf rares exceptions, les écarts à la moyenne depuis 1944 sont largement positifs.

L'année 2013 fait figure d'évènement puisqu'elle seule, sur la période étudiée, ne présente aucun

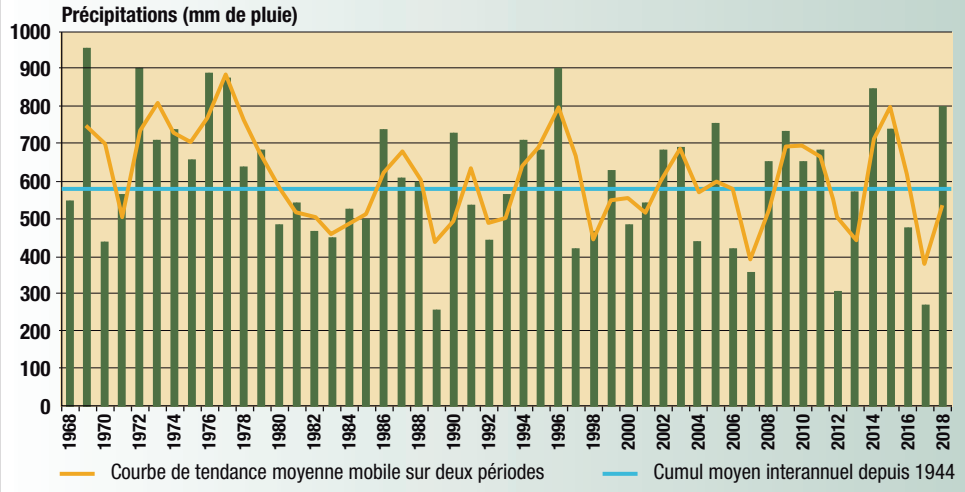


Fig. 2.– Évolution des précipitations annuelles sur 50 ans en Camargue.

Evolution of annual rainfall over 50 years in the Camargue.

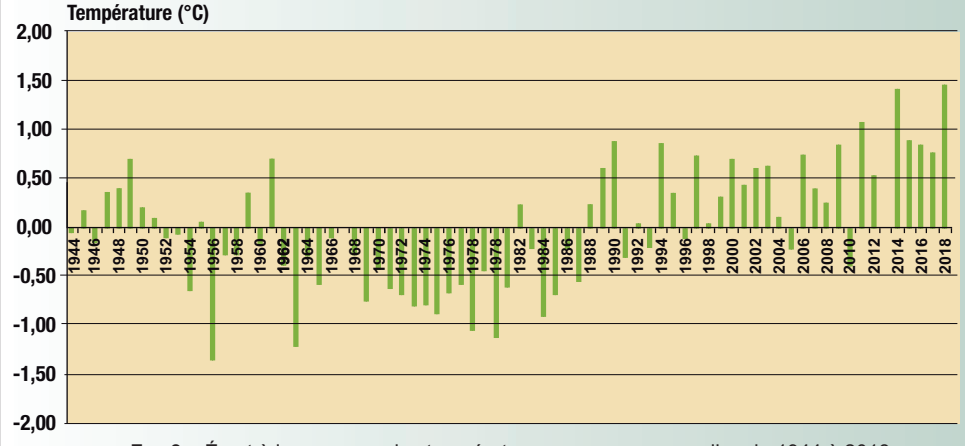


Fig. 3.– Écart à la moyenne des températures moyennes annuelles de 1944 à 2018.

Deviation from the average annual average temperatures from 1944 to 2018.

écart. En revanche il est flagrant de constater que 2014 et 2018 sont des années particulièrement chaudes en termes de température moyenne annuelle puisqu'elles présentent un écart à la moyenne proche des +1,5 °C depuis 1944. Durant les trois années intermédiaires que sont 2015, 2016 et 2017, l'écart moyen est d'environ +0,84 °C.

Plus spécifiquement, durant les six années étudiées, on observe des écarts moyens saisonniers depuis 1944 de +0,83 °C en hiver entre 2013 et 2018, +0,76 °C au printemps, +1,24 °C en été et +0,74 °C à l'automne.

De manière plus globale, l'analyse du diagramme ombrothermique (Fig. 4) depuis 1944 tout d'abord, indique assez classiquement (vis-à-vis du climat méditerranéen) que les mois d'été (juin, juillet, août) présentent un déficit hydrique marqué alors que les mois d'automne et d'hiver sont très pluvieux, permettant ainsi de recharger les nappes.

Sur la période considérée de 2013 à 2018 (Fig. 3) des variations sont plus notables, avec en moyenne le seul mois de juillet clairement en déficit hydrique de pluie, des printemps et des mois d'août globalement pluvieux et des mois de novembre très arrosés.

Ceci confirme une tendance à la qualification « humide » des années entre 2013 et 2018 sur la moyenne cumulée des précipitations tombées sur six années.

SITUATION HYDROLOGIQUE DU SYSTÈME VACCARÈS ENTRE 2013 ET 2018

Sur la période de 2013 à 2018, les cotes du niveau moyen mensuel de l'étang du Vaccarès ont fortement fluctué (Fig. 5).

Une cote négative extrême, encore jamais atteinte depuis 2003 (et même depuis près de trente ans) est survenue en novembre 2017 avec un niveau moyen mensuel de -0,29 m NGF. La cote positive maximale atteinte sur la période 2013 à 2018 est de + 0,37 m NGF en décembre 2014.

Fin 2012, le niveau moyen du Vaccarès atteint une cote d'environ - 0,12 m NGF. L'année 2013, plus humide, apporte des précipitations sur le bassin qui font remonter doucement les niveaux saisonniers jusqu'à la cote maximale de + 0,13 m NGF en mai. L'année 2014, particulièrement humide surtout en fin d'année, voit le niveau moyen du Vaccarès atteindre sa cote positive extrême.

Bien que le niveau moyen du Vaccarès diminue jusqu'à l'hiver suivant, l'année 2015, elle aussi très humide, maintient des niveaux positifs toute l'année et la cote hivernale reste sensiblement la même qu'à l'hiver 2014.

Si les niveaux moyens mensuels du Vaccarès se maintiennent à des cotes acceptables jusqu'au début du printemps 2016 (+ 0, 12 m NGF en avril), les pluies automnales de 2016 ne permettent pas de maintenir des hauteurs d'eau suffi-

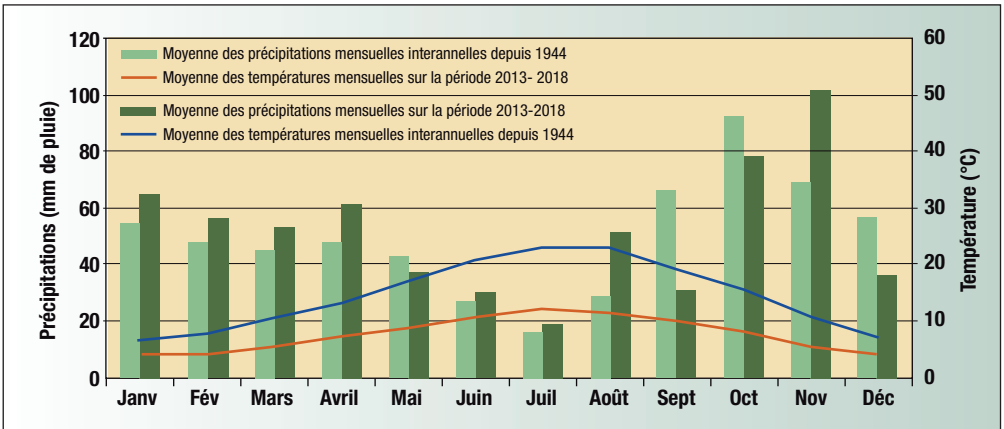


Fig. 4.– Diagrammes ombrothermiques interannuels depuis 1944 et sur la période 2013 à 2018.
Interannual ombrothermic diagrams since 1944 and over the period 2013 to 2018.

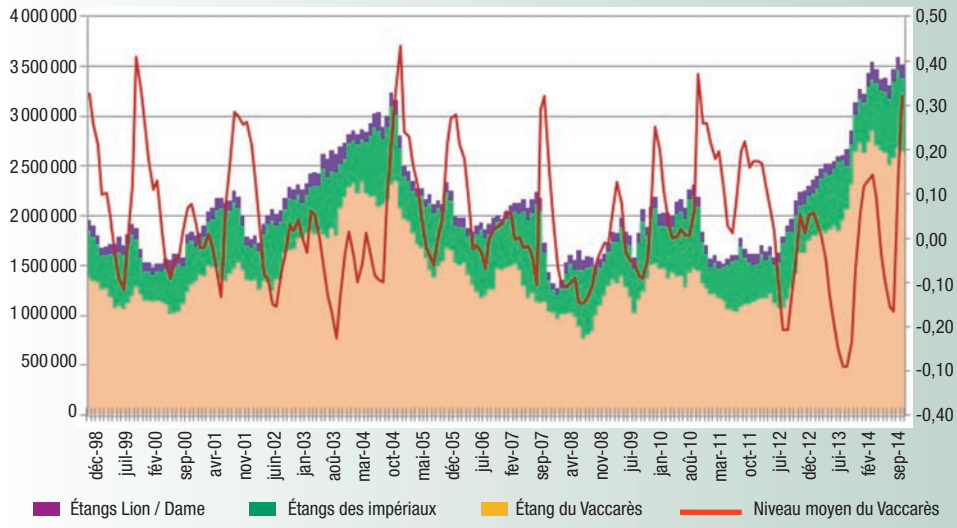


Fig. 5.– Évolution du niveau et du stock de sel dissous dans les trois compartiments du système Vaccarès depuis décembre 1998.

Evolution of the level and stock of dissolved salt in the three compartments of the Vaccarès system since December 1998.

santes dans le Vaccarès et le niveau moyen du Vaccarès descend jusqu'à la cote - 0,05 m NGF au cœur de l'hiver 2017.

Cette année suivante, qualifiée de très sèche, voit les niveaux moyens mensuels, exceptés en hiver, tous négatifs et atteindre la cote la plus basse jamais enregistrée. Heureusement, dès le printemps 2018 les pluies permettent de remonter le niveau moyen jusqu'à + 0,14 m NGF en mai.

S'ensuit une saison estivale et jusqu'à la mi-automne 2018 de forte diminution du niveau moyen du Vaccarès (jusqu'à -0,16 m NGF en octobre). Les grosses pluies du début d'hiver 2018-2019 apportent ensuite un niveau stable à +0,32 m NGF en décembre 2018.

Les échanges biologiques / hydrologiques avec la mer (majoritairement au pertuis de la Fourcade) et la fluctuation des niveaux dans le système Vaccarès influent très largement le stock de sel dissous dans les étangs (Fig. 5) et la salinité moyenne mensuelle (Fig. 6). Ainsi, si les décotes sont favorables du côté des étangs Impériaux, les sorties d'eau vers la mer permettent de faire sortir du sel du système. Ce fut le cas à la fin de l'année 2014, en 2015 et jusqu'à l'été 2016 où le stock de sel est passé d'environ 2,3 Mt de sel à un peu plus de 1,5 Mt de sel dans le système (Fig. 5).

En termes de taux de sel dans l'eau, en 2012 la salinité des étangs des Impériaux et du système Lion / Dame (Fig. 6) atteignaient respectivement au maximum 57 g/L en septembre et 56,6 g/L en août. Les niveaux et précipitations des années suivantes jusqu'en 2015 permettent de faire descendre les salinités maximales des Impériaux et du Lion / Dame respectivement à :

– 53,5 g/L en août et 31 g/L en juillet pour l'année 2013.
– 51 g/L et 30 g/L en octobre 2014.
– Et seulement 40 g/L et 18 g/L en août 2015.

On atteint même une salinité peu élevée de 5,3 g/L dans l'étang de la Dame en juin 2015 du fait des eaux de drainage du canal du Versadou remontant par le pertuis de la Comtesse.

La salinité de l'étang du Vaccarès durant ces premières années étudiées oscille quant à elle en moyenne autour de 14 g/L.

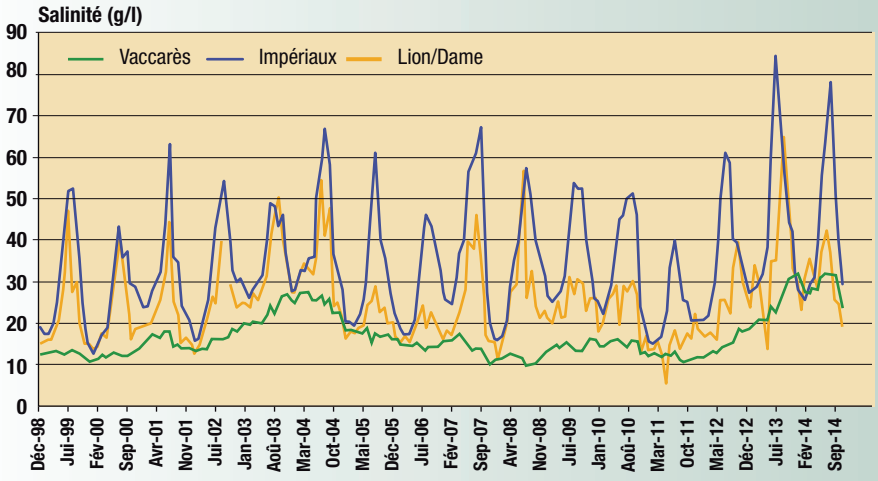


Fig. 6.– Évolution de la salinité des étangs du système Vaccarès depuis décembre 1998.
Evolution of the salinity of the ponds of the Vaccarès system since December 1998.



Kavram

C'est au début de l'été 2016 que l'évolution des valeurs de salinité tend, en moyenne, à la hausse. De faibles pluies, des sorties d'eau vers la mer peu importantes (confirmées au printemps 2017 avec la volonté de garder de l'eau dans les Impériaux pour la pêche professionnelle) font remonter les salinités au maximum à :

- 61 g/L en août 2016 dans les Impériaux et 39 g/L en novembre dans le Lion / Dame.
- Et jusqu'à 84 g/L en août 2017 dans les Impériaux et 64,4 g/L dans la Dame en octobre.

Cette concentration en sel dans un volume d'eau peu important du fait de l'évaporation induit une explosion du stock de sel dissous dans le système (Fig. 5). Ainsi, le stock total en sel passe de 1,97 Mt en octobre 2016 à un stock grimpant continuellement au cours de l'année 2017, jusqu'à son maximum annuel de 2,85 Mt de sel en décembre.

L'année 2018 garde des stigmates de 2017 : la salinité atteint 29,2 g/L en moyenne dans l'étang du Vaccarès. Aussi, peu d'échanges hydrologiques ont lieu avec la mer et les volumes d'eau déjà fortement salés ne sont pas renouvelés du fait de décotes défavorables et de la topographie du complexe des étangs qui piègent les volumes entrants dans l'étang du Vaccarès. On atteint alors un stock de 3,13 Mt de sel dissous dans le système dès janvier 2018. À la fin de l'année 2018, on arrive même à 3,58 Mt de sel, soit bien au-dessus des 3 Mt de sel acceptables par le plan de gestion de la Réserve naturelle nationale de Camargue.

Photos Jean-Philippe Siblet

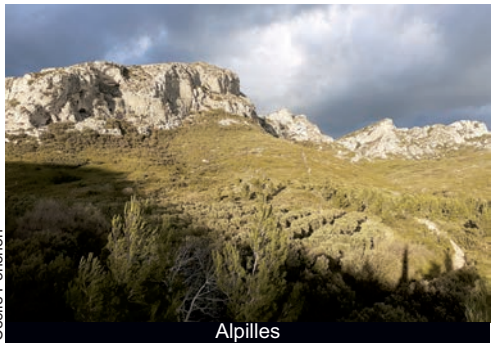


Crau



Crau

Cécile Ponchon



Alpilles



Alpilles

Jean-Philippe Siblet

Jean Jalbert / Tour du Valat



Camargue : domaine de laTour du Valat, 20 juin 2018.

COMPTE RENDU ORNITHOLOGIQUE

PHASIANIDAE

■ **Perdrix rouge *Alectoris rufa***: la Perdrix rouge est observée reproductrice du mois de juin à août (Annexe I). 16 nichées comprenant de 1 à 10 poussins ont été notées. Elle a été contactée reproductrice sur 12 sites de Crau (T. Roussel, A. et P. Mansart *et al.*), 5 de Grande Camargue (MT, YK *et al.*), 11 de Camargue gardoise (TB, L. Pelloli *et al.*) et 7 des Alpilles (L. Zechner, J. Dupuis *et al.*).

■ **Perdrix grise *Perdix perdix***: observée uniquement en Crau avec 1 le 25 mars 2014 à Peau de Meau (T. Pons), 2 le 26 mars 2014 au Coussou du wagon (Y. Brouillard), 1 le 30 décembre 2015 au Mas Chauvet (B. Guibert, A. Pochelon). 1 le 8 janvier 2016 au Mas Chauvet (F. Dhermain). Ces oiseaux doivent certainement être issus de lâchers cygénétiques.

■ **Caille des blés *Coturnix coturnix***: quelques dates inhabituelles avec 1 le 10 février 2013 sur la Tour du Valat (R. Fay). 1 le 19 novembre 2013 à Menudelle en Crau (GP). 1 le 15 janvier 2014 à la Tour du Valat (DCZ). 7 le 15 décembre 2014 au Château La Baume à Saint-Gilles (AO). 2 le 7 janvier 2015 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 le 23 novembre 2015 au Grand Carton (E. Becker). 2 le 30 décembre 2017 aux Montilles du Saint-Seren (MT *et al.*). 1 le 29 novembre 2018 à la Grosse du Levant (GP). 1 le 1er décembre 2018 au Trou des Gabians (N. Biron).

Hors Crau où l'espèce est régulièrement observée en période de nidification, des chanteurs ou individus ont rarement été notés en Camargue. La Caille a été observée sur 13 sites de Grande Camargue et 3 de Camargue gardoise (Annexe I).

■ **Faisan vénéré *Syrmaticus reevesii***: 1 les 3 décembre 2013 et 22 janvier 2014 dans le secteur du rendez-vous de chasse de Meyranne (GMZ). 1 le 1er mars et 3 le 22 mars 2015 au Lion d'Or sur la commune de Saint-Martin-de-Crau (R. Deschamps).

ANATIDAE

(Jean-Baptiste Mouronval, Grégoire Massez & Yves Kayser) : pour les espèces les plus communes et les plus abondantes, les données d'hivernage sont issues des dénombrements aériens, qui couvrent une grande partie de la Camargue (JBM). Ces données sont complétées par celles des comptages terrestres, notamment pour ce qui concerne les salins et anciens salins de Giraud et les salins d'Aigues-Mortes ainsi que le golfe de Fos-sur-Mer, qui ne sont pas survolés.

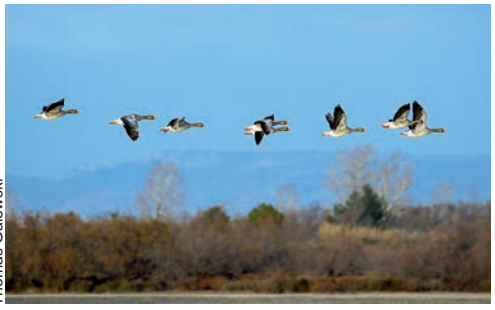
■ **Bernache cravant *Branta bernicla***: 1 le 14 avril 2015 sur les Impériaux (YC). 6 le 19 janvier 2017 au Clos d'Arameau (AA, J. Champagnon). 2 observées irrégulièrement entre le 30 mars et le 22 mai 2017 sur les secteurs du Vieux-Rhône, Sainte-Anne et Beauduc (DCZ *et al.*). Toutes les données concernent des oiseaux de la sous-espèce *bernicla*.

■ **Bernache du Canada *Branta canadensis***: 1 le 6 mai 2014 à l'étang du Charnier (T. Jourdain). 1 le 25 octobre 2015 sur le Vaccarès (MT, P.-A. Crochet). 1 à l'étang de la Gravière les 22 avril et 23 mai 2016 (H. Kohler, GC, J. Lazard). 1 le 6 avril 2017 au Marais du Merle (NIB, G. Lefebvre). 2 le 15 février 2018 au Marais de Beauchamp (GP). 3 le 7 mars 2018 à l'étang d'Entressen (GP). 17 le 28 juillet 2018 au Mas Galegière (GP). 1 en vol le 31 août 2018 au Grand Carton en Crau (GP).

■ **Bernache nonnette *Branta leucopsis***: quelques rares observations ici où là en Camargue, dont 1 du 12 au 30 mars 2013 aux Marais du Vigueirat (RT, MGN). 2 le 10 octobre 2013 aux Gargattes (F. Cavallo). 1 du 7 au 20 mars 2015 au Mas d'Anglas (JPT *et al.*). 3 vues le 18 avril 2016 à la Palissade puis à l'étang du Fangassier (O. Laluque). 1 du 29 avril au 9 mai 2016 dans le secteur du They de Sainte-Ursule (L. Fleytou, A. Auchere, L. Pelloli *et al.*).

■ **Oie cendrée *Anser anser*** (Grégoire Massez) : durant la période considérée la nidification de l'espèce a été notée chaque année sur la Réserve Naturelle Nationale des Marais du Vigueirat où cette oie niche depuis 1991. Le nombre de familles détectées est très variable (3 à 19) et est dépendant de la pression d'observation, le nombre de jeunes à l'envol durant ces six années a été compris entre 14 et 52. Depuis 2014 des nidifications ou des tentatives ont été constatées dans la vallée des Baux depuis le Marais de Beauchamp, aux portes d'Arles où un adulte susceptible de couver est noté le 15 avril 2016 (GC) jusqu'au Marais de l'Ilon où le 26 avril 2013 3 adultes accompagnés de 6 poussins sont observés (T. Schwartz).

Hivernage (Jean-Baptiste Mouronval) : après une première phase d'accroissement constante des effec-


Thomas Galewski

tifs lors de la dernière période étudiée, l'hivernage de l'oie cendrée connaît au cours des dernières années un recul régulier et très net, le nombre d'oiseaux compté en janvier étant graduellement passé de 4 800 en 2013 à 2 400 en 2018 (MGC, JBM), soit une diminution de moitié. L'avant-garde des oies hivernantes est notée en septembre, tandis que les premiers départs prénuptiaux interviennent en janvier, le mois de février ne retenant au mieux que quelques centaines d'oiseaux dans les marais du delta. Les maxima sont atteints tantôt en décembre (4 100 à la mi-décembre 2016 et 2 600 à la mi-décembre 2017), tantôt en janvier (3 460 à la mi-janvier 2014, JBM). L'hivernage camarguais se caractérise par la forte concentration des individus sur un très petit nombre de sites. La réserve naturelle de la Tour du Valat regroupe en moyenne près de la moitié des oies cendrées (par exemple 1980 oies le 19 janvier 2017, JBM) ; viennent ensuite la Petite Camargue, où deux à trois domaines privés concentrent régulièrement un quart des oiseaux (ponctuellement plus, par exemple 1 637 individus le 14 décembre 2016, JBM), la réserve naturelle de Camargue et les marais du Vigueirat, qui en moyenne abritent respectivement 12 et 10 % des hivernants. Les cinq sites qui rassemblent plus de 90 % des oiseaux ont en commun leur vaste étendue, une pression de chasse nulle ou très faible, et la présence *in situ* ou à proximité de peuplements de Scirpe maritime *Scirpus maritimus*, dont les bulbilles constituent la nourriture quasi exclusive des oies. La concentration des oies cendrées et la diminution de leur effectif hivernant semblent bien résulter d'une pression de chasse croissante et excessive sur cette espèce, objet de toutes les convoitises. L'observation en Camargue de spécimens équipés de colliers codés, ainsi que des analyses isotopiques à partir de plumes collectées sur des oiseaux tirés à la chasse ont permis de déterminer que les oies cendrées hivernant en Camargue proviennent pour l'essentiel de la zone d'Europe centrale englobant la République tchèque, la Pologne et l'Est de l'Allemagne (Guillemain *et al.*, 2020).

Des Oies cendrées sont régulièrement notées en dehors des principaux sites d'hivernage en nombres plus ou moins importants en Grande Camargue, comme jusqu'à 361 le 14 janvier 2013 sur l'étang de Consécanière (BV), 500 le 31 janvier 2013 au Pont de Gau (BV), 200 à 220 entre le 5 et le 8 décembre 2013 sur Consécanière (G. Berthollon, G. Monchaux), 400 le 21 décembre 2013 à l'Anse des 5 Gorges (L. Delaye *et al.*), 300 le 31 décembre 2017 sur Consécanière (N. Biron).

Les observations d'un à 20 oiseaux sont effectuées chaque hiver en Camargue gardoise hors dénombrements aériens (Annexe I). Maximum de 52 le 22 janvier 2016 à l'étang du Scamandre (E. Debenest).

■ **Oie à bec court *Anser brachyrhynchus***: une donnée non soumise à homologation nationale avec 1 tuée à la chasse le 31 décembre 2016 dans le secteur du Scamandre (RT, JBM).

■ **Oie de la toundra *Anser serrirostris***: 1 le 25 février 2013 au Pont des 5 Gorges (O. Laluque). 1 le 18 novembre 2015 au Pont des Tourradons (P. Bessède, J. Cabrera *et al.*). 2 le 28 février 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA). 4 le 31 octobre 2016 au Pont des Tourradons (Y. Ponthieux). 2 du 4 novembre 2016 au 17 février 2017 au Marais du Saint-Seren et du Grenouillet (DCZ, AO, M. Lourenco *et al.*). 1 le 18 novembre 2018 au Saint-Seren (DCZ). 1 le 5 décembre 2018 à la Souteyranne (G. Picotin). 1 le 29 décembre 2018 à Mahistre (RT).

■ **Oie rieuse *Anser albifrons***: 1 du 8 au 14 janvier 2013 au Saint-Seren (EM, R. Fay, DCZ). 3 le 17 janvier 2013 au Lairan (YK). 5 le 25 février 2013 au Pont des 5 Gorges (O. Laluque). 1 à 27 individus du 6 octobre 2013 au 15 janvier 2014 essentiellement sur le Marais du Grenouillet et au Saint-Seren (EM *et al.*). 1 à 4 du 19 octobre 2015 au 31 janvier 2016 au Marais du Grenouillet (EM *et al.*). 1 le 31 octobre 2015 au Mas d'Anglas (J.-Y. Guillet). 1 le 18 novembre 2015 au Marais du Charnier (P. Bessède, S. Colin, J. Cabrera). 2 à 5 oiseaux toujours


Thomas Galewski

sur le secteur du Grenouillet du 9 octobre 2016 au 16 février 2017 (DCZ *et al.*). 4 le 31 octobre 2016 au Pont des Tourradons (Y. Ponthieux). 1 à 3 du 8 octobre 2017 au 29 janvier 2018 au Saint-Seren (AA *et al.*). 4 le 30 novembre 2017 à la Bélugue (PR). 2 le 14 janvier 2018 vers les Saintes-Maries-de-la-Mer (J. Mézier). 1 à 2 du 3 février au 7 mars 2018 sur le Marais du Grenouillet (PF *et al.*). 3 le 6 décembre 2018 à la Souteyranne (G. Picotin). 5 le 29 décembre 2018 aux Sablons (RT).

■ **Cygne noir *Cygnus atratus***: présence annuelle en Grande Camargue avec 193 observations concernant 1 à 4 individus. Signalons les séjours prolongés d'un oiseau du 14 avril au 8 mai 2013 sur le Marais du Grenouillet (JMP *et al.*). 1 à 3 du 24 janvier au 17 avril 2014 dans le secteur du Mas d'Agon (A. Revillon *et al.*). 1 à 4 du 12 avril au 17 mai 2018 dans le secteur du Grau de Piémanson (D. Pagès *et al.*). Sur le Plang du Bourg : l'espèce est également observée chaque année (46 données) avec un maximum de 6 le 22 décembre 2013 aux Cabanes du Levant (O. Leblanc). Observations annuelles d'un à 3 individus en Camargue gardoise (Annexe I). Enfin, en Crau, 254 contacts concernant 1 à 8 de ces cygnes sauf 11 le 6 octobre 2013 à la Baisse du Raillon (M.-A. Gasperini). 89 % des observations ont été effectuées à la Baisse du Raillon où l'espèce s'est reproduite annuellement (1 à 2 couples).

Ce cygne est passé en catégorie C de la liste des oiseaux de France (Commission de l'Avifaune Française, 2020 ; Dufour *et al.*, 2020).

■ **Cygne tuberculé *Cygnus olor***: suivant une tendance nationale, les effectifs dénombrés à la mi-janvier n'ont cessé de progresser en Camargue pour atteindre un maximum de 2 735 oiseaux en 2017, ce qui place désormais le delta du Rhône au premier rang des sites d'hivernage français, loin devant le cours du Rhin. Le pic de fréquentation est d'ordinaire atteint entre septembre et décembre, avec un maximum compté de 3 135 oiseaux en novembre 2018 (JBM, G. Beauclair). Les rassemblements les plus importants sont observés sur les vastes lagunes dessalées de la Camargue laguno-marine, avec quelques données remarquables : 840 le 13 septembre 2014 et 836 le 16 septembre 2016 sur la réserve de Camargue, 847 sur la cuvette du Lairan le 13 septembre 2018 (JBM). Avec 1 600 à 1 850 oiseaux, les effectifs demeurent élevés en mars - et probablement bien au-delà - du fait du stationnement de groupes non nicheurs pouvant atteindre ou dépasser 200 oiseaux, par exemple 200 le 18 mars 2015 à Cabri sud, 202 le 18 mars 2017 à l'étang des Fourneaux, 230 le 23 mars 2018 au Sud du Lairan (JBM). Très répandu toute l'année, le cygne tuberculé se reproduit désormais sur la plupart des pièces d'eau de Camargue et de Crau. Le nombre de couples nicheurs, également en augmentation, est peut-être compris entre 100 et 200 (JBM).

■ **Cygne de Bewick *Cygnus columbianus***: l'effectif hivernant moyen dénombré à la mi-janvier au cours de la période de référence est de 133 oiseaux, avec un minimum de 84 en 2014 (YK) et un maximum de 168 en 2015 (JBM). Les premiers individus sont habituellement observés en novembre (17 le 16 novembre 2016) et les derniers en mars (24 le 18 mars 2015), avec la mention tardive d'un oiseau le 8 avril 2016 à Salin de Badon (B. di Natale). Quelques sites seulement accueillent ce cygne de façon très régulière et en nombre : les marais de Basses Méjanes, du mas d'Agon et de Romieu, ainsi que la réserve de Camargue. Une donnée en Camargue gardoise avec 1 à 6 du 28 à fin décembre 2018 à la Fromagère (L. Cambon *et al.*).

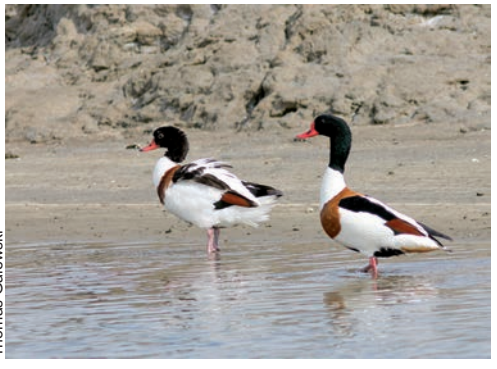
L'hivernage camarguais ne constitue qu'une très faible proportion des quelque 20 000 individus hivernant en 2015 en Europe du Nord, essentiellement en Grande-Bretagne, Pays-Bas et Allemagne (Beekman *et al.*, 2019). Le nombre d'hivernants dans le delta semble en recul par rapport à ce qui avait été noté auparavant (Blanchon *et al.*, 2013).

■ **Cygne chanteur *Cygnus cygnus***: visiteur occasionnel. Un à deux individus ont été observés à plusieurs reprises de février à mai 2015 : 2 le 23 février 2015 au Marais du Grenouillet (YK). Au même endroit, 1 le 18 mars 2015 (TG) et 1 le 21 mars 2015 (KS, MT). 1 le 8 avril 2015 aux marais du Vigueirat (JPM). 1 le 10 avril 2015 au Mas d'Agon (YK, TB, H. Azafzaf). 2 les 11 et 12 avril 2015 au mas d'Agon (A. Le Calvez, PF, J.-Y. Guillet *et al.*). 1 le 9 mai 2015 au Mas d'Agon (AO *et al.*).

■ **Ouette d'Égypte *Alopochen aegyptiaca***: 2 les 7 et 13 juin 2013 aux Marais du Vigueirat (JPM, BS). 1 le 22 juin 2013 au Pont des Tourradons (JPT). 1 les 25 et 26 juillet 2013 à la Carnasserie (C. Richard). Par la suite, présence annuelle sur le delta (essentiellement) de mai 2015 à décembre 2018 (Annexe I) avec des maxima 6 du 7 au 20 août 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA, GMZ, JPM) et de 13 le 28 juillet 2018 au Mas Galegière (GP).

■ **Tadorne de Belon *Tadorna tadorna***: le nombre d'oiseaux hivernant à la mi-janvier atteint 3 075 en 2016, 4 758 en 2017 et 4 073 en 2018 (JBM). C'est

dans la zone laguno-marine (salins et lagunes saumâtres) que les effectifs se concentrent avec, par exemple, 385 à Briscon le 16 février 2013 (DCZ), 355 aux Enfores de la Vignolle le 22 décembre 2014 (MT), 704 sur la Réserve naturelle de Camargue et les Impériaux le 12 janvier 2015 (RNC), 530 à Briscon le 15 octobre 2015 (JBM), 1 183 dans les salins de Giraud et d'Aigues-Mortes mi-janvier 2018 (TB, ABT, AA & F. Guillaud), 1 050 au Canavérier le 23 mars 2018 (JBM), 882 au Lairan le 19 janvier 2017 (JBM), 530 le 25 septembre 2017 au They de Sainte-Ursule (ABL). 370 le 27 septembre 2018 au Grand Rascaillan (MT, L. Segura). 420 au Sud du Lairan le 15 novembre 2018 (JBM). Des groupes importants sont également notés régulièrement dans des milieux doux (Annexe I) avec un maximum de 400 le 2 janvier 2015 au Marais des Souteyrannes (RT). Jusqu'à 1 050 le 15 mars 2018 au Domaine du Canavérier (JBM).
L'espèce se reproduit sur la partie laguno-marine de la Camargue mais aussi sur des secteurs moins salés.


Thomas Galewski

■ **Tadorne casarca *Tadorna ferruginea***: toutes les observations concernent probablement des oiseaux issus de populations férales. La majorité des données ne concerne que 1 à 4 individus. Pour les maxima, signalons 12 le 9 juin 2015 aux Tourelles (YK), 7 le 8 septembre 2015 au pont des Tourradons (M. Reyné), 6 le 27 décembre 2015 à la Tour du Valat (TG), 6 le 4 mars 2016 aux anciens Salins de Giraud (AA), 6 le 21 janvier 2017 au marais Deville (GMZ), 15 le 19 janvier 2017 à l'étang de Beauduc (MT), 8 les 25 (AO) et 31 janvier 2017 (NIB) au Verdier. 8 les 16 février et 18 mars 2017 à Fielouse (JBM).

■ **Canard mandarin *Aix galericulta***: 3 le 16 janvier 2018 à la Baisse du Raillon (ABL). 2 le 31 mars 2018 au Mas Rebattu à Moulès (DCZ, M. Cohez). Ces oiseaux sont soit des échappés de captivité soit ils proviennent de populations férales.


Thomas Galewski

■ **Sarcelle d'été *Spatula querquedula***: en Camargue, les pics de présence de cette espèce migratrice se situent en mars-avril et août- septembre, donc essentiellement en dehors des périodes de dénombrement aérien (septembre à mars), ce qui conduit à une sous-estimation des effectifs en transit migratoire. Les maxima dénombrés par avion sont de 580 le 17 septembre 2013 (MGC), 598 le 18 mars 2015 et 153 le 13 septembre 2018, les rassemblements pouvant compter jusqu'à 230 individus (JBM). Les observations faites depuis le sol concernent presque toujours des groupes de moins de 10 oiseaux, avec toutefois quelques exceptions notables, par exemple 271 le 11 août 2017 au Scamandre (RT). 200 le 2 avril 2018 à l'étang du Fangassier (L. Delaye) et plus de 1 000 le 2 avril 2018 en mer (Bricaud).

Les données hivernales demeurent exceptionnelles, avec 2 le 3 (MGN) puis 1 le 15 janvier 2013 aux Marais du Vigueirat (AMV). 1 tuée à la chasse le 11 novembre 2014 au Mas Elair (BV). 1 le 14 janvier 2016 aux Marais du Vigueirat (AMV). 1 le 4 novembre 2016 aux Marais du Vigueirat (JPM, JLL). 1 le 14 janvier 2016 au même endroit (GMZ). 1 le 14 janvier 2018 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (J. Mézier). 1 le 15 janvier 2018 au Marais de Ginès (JBM).

En période estivale, 1 le 2 (S. Ledauphin) et 2 le 17 juin 2013 (M. White) au Marais du Charnier. 2 le 2 (OD) puis 5 le 21 juin 2015 (R. Destre) au Marais du Charnier. 1 le 6 juin 2017 au Marais du Charnier (OD). 12 le 12 juin 2018 au Marais du Saint-Seren (DCZ) et 2 le 16 juin 2018 au Petit Landre (R. Pelissier) sont les seules données de juin.

■ **Canard souchet *Spatula clypeata***: si les fluctuations interannuelles peuvent être relativement importantes, l'hivernage de ce canard est globalement stable en Camargue. L'effectif moyen dénombré par avion à la mi-janvier est de 8 756 individus, avec un maximum de 13 095 en 2016. Le record enregistré pour la période de référence est de 14 409 individus le 14 décembre 2016. En mars, les effectifs sont

encore très substantiels, probablement du fait de l'arrivée de migrateurs subsahariens, avec 10 985 oiseaux le 15 mars 2016 et 12 268 le 23 mars 2018 (JBM). L'espèce est très largement distribuée dans le delta, tant dans la zone fluvio-lacustre que laguno-marine. Quelques sites abritent régulièrement des groupes importants, par exemple 1 400 aux Enfores de la Vignolle le 16 mars 2015 (T. Rigaux), 7 000 au Sud du bois des Rièges le 12 janvier 2016, 2 800 au Canavérier le 21 décembre 2017, 2 000 à Je m'en repens le 15 janvier 2018, 1 900 à la RNR du Scamandre le 25 février 2018, 3 240 au Lairan le 23 mars 2018 (JBM).

Cet Anatidé a été suspecté nicheur en 2013 sur l'étang du Charnier (D. Bizet, JPT).

■ **Canard chipeau *Mareca strepera***: l'espèce est bien présente et répendue pendant la saison de reproduction avec plusieurs familles détectées sur la période: en Crau, 1 famille de 5 poussins le 8 juillet 2013 à l'étang des Aulnes (GP P. Rochas). 1 de 4 poussins le 30 juin 2016 au Mas des Pernes (GP). Sur le même site, 1 famille de 3 poussins le 4 juillet 2016 (GP) et 1 de 11 poussins le 27 juin 2017 (GP).

La reproduction est notée à 12 reprises en Grande Camargue entre 2014 et 2017. De 1 à 9 poussins sont observés (11 cas) en juin et en juillet (DCZ, AO *et al.*). 1 nid contenant 11 œufs le 29 mai 2015 sur Bessons (AO). Sur le Plan-du-Bourg, une famille de 5 poussins le 1er juin 2018 aux Marais du Vigueirat (F. Cavallo). 1 famille de 5 et une autre de 9 poussins le 19 juillet 2018 à Roustan (G. Beauclair).

Il a également été noté nicheur sur huit sites de Camargue gardoise entre 2014 et 2018 (RT *et al.*). Notons 1 nid avec 15 œufs le 17 avril 2018 vers le Scamandre (RT).

L'un des trois anatidés les plus abondants en hiver, avec un effectif moyen dénombré par avion de 14 261 à la mi-décembre et de 12 380 à la mi-janvier. Les maxima enregistrés pour cette espèce sont de 17 996 le 17 décembre 2015, 15 710 le 14 décembre 2016 et 15 270 le 19 janvier 2017 (JBM). En général, les deux-tiers (voire les trois-quarts) de ces hivernants ont quitté la Camargue avant la mi-mars. L'espèce est très largement répandue dans le delta, notamment dans les grands marais doux gérés pour la chasse, où des groupes comptant 1 500 à 4 000 individus ne sont pas rares (JBM).

■ **Canard siffleur *Mareca penelope***: le nombre moyen d'hivernants dénombré par avion à la mi-janvier est de 9 964 oiseaux, avec un minimum de 7 695 en 2015 et un maximum de 11 712 en 2014. L'effectif record compté sur la période de référence atteint 13 937 individus le 12 décembre 2018 (JBM). À ces chiffres, il convient d'ajouter ceux des Salins du Midi - rarement survolés - qui peuvent accueillir des effectifs substantiels, avec par exemple 1 100 oiseaux le 14 janvier 2015 à l'étang de Beauduc (MT). Le mois de mars retient d'ordinaire plusieurs milliers d'oiseaux, avec un maximum de 5 426 le 15 mars 2016 (JBM). Si les premiers migrateurs peuvent être observés dès août (2 le 16 août 2014 sur le partènement du Pèbre, MT, PDDR), les effectifs ne s'étoffent guère avant septembre (maximum de 504 le 20 septembre 2016, JBM).

Des retardataires sont parfois notés tard au printemps: 1 tardif le 2 mai 2016 à la Baisse des Flamants (A. Fougeroux) et le 16 juin 2016 au Saint-Seren (AO). 1 le 6 mai 2017 au Saint-Seren (AO). 1 le 2 mai 2016 à la Baisse des Flamants (A. Fougeroux). 4 les 6 et 7 mai 2018 au Cabanon de Nandou (J.-P. Marie *et al.*).

■ **Canard colvert *Anas platyrhynchos***: en Camargue gardoise, la nidification a été confirmée durant la période sur 34 sites (nombreux observateurs). En Grande Camargue il l'a été à la Capelière (RNC), sur les Impériaux (FL), sur le Vaccarès (YC), aux Grandes Cabanes (PF), à Carrelet (YK), à la Tour du Valat (OP), à la Poutrague (MT), sur Q2A (YK), au Vieux Marais du Pèbre (MT), au Fangassier (YK), au Verdier (TG), à la Bélugue (MT).

L'effectif hivernant moyen dénombré par avion pour la période de référence est de 33 250 oiseaux à la mi-décembre et 32 100 à la mi-janvier (JBM). Les maxima sont habituellement atteints en septembre (50 695 le 17 septembre 2013 et 38 430 le 20 septembre 2016, MGC & JBM) ou octobre (40 779 le 15 octobre 2014 et 37 197 le 15 octobre 2015, JBM). La réserve de Camargue abrite de loin les effectifs les plus importants avec pour maxima 29 571 individus comptés depuis le sol à la mi-octobre 2014 et 26 458 à la mi-décembre 2015.

■ **Canard pilet *Anas acuta***: cet anatidé étant plus difficilement détectable depuis un aéronef que d'autres, les effectifs dénombrés lors des survols sont probablement sous-estimés. Assez variable d'une année sur l'autre, le contingent hivernant à la mi-janvier se situe globalement en deçà de 2000 oiseaux au cours de la période avec, par exemple, 1 325 oiseaux en 2013 (MGC), 1 526 en 2016 et 1985 en 2017 (JBM). Le maximum dénombré est de 2 968 le 12 décembre 2018 (JBM). Les Pilets se distribuent d'ordinaire sur un petit nombre de sites, qui peuvent dès lors regrouper une proportion élevée du total.

Parmi les observations remarquables, 900 oiseaux le 15 janvier 2014 au Saint-Seren (DCZ). Au moins 1 000 le 24 décembre 2014 au phare de La Gacholle (TG), Un groupe de 3 000 le 2 janvier 2015 aux Enfores de la Vignolle (E. Debenest). 1 090 le 25 novembre 2016 aux Enfores de la Vignolle (AA). Plus de 100 dans le secteur du Lairan le 20 février 2017 (JBM). 800 à 1 000 le 30 novembre 2017 au marais de Coute (KS, JPT, RT, JPV) et 1950 sur la réserve de Camargue le 18 décembre 2018 (SB, B. Bricault *et al.*). De rares individus s'attardent jusqu'en mai, avec 1 le 5 mai 2014 au marais du Grenouillet (T. Jourdain) et 1 le 6 mai 2015 aux marais du Vigueirat (BS, E. Perreal, P. Matéreau). 2 le 6 mai 2015 au Pont des Tourradons (GC). 1 couple le 2 juin 2016 au Mas des Pernes (GP). 1 le 11 mai 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA).

■ **Sarcelle d'hiver *Anas crecca***: effectif hivernant en net recul par rapport à la période précédente, avec en moyenne 23 300 oiseaux seulement à la mi-janvier, et une valeur plancher de 16 940 le 15 janvier 2014 (JBM). Seul l'hivernage 2016-2017 a montré des chiffres plus conformes à la normale, avec 36 850 oiseaux le 14 décembre 2016 et 39 000 le 19 janvier 2017 (JBM). L'espèce est observée chaque année courant juin (Annexe I).



Thomas Galewski

■ **Sarcelle à ailes vertes *Anas carolinensis***: 1 mâle le 16 mars 2017 au Saint-Seren (DCZ) et 1 mâle du 16 au 30 décembre 2017 toujours au Saint-Seren (B. Louboutin, E. Gaget *et al.*).

Données non soumises à homologation nationale: 1 mâle le 18 février 2016 au Saint-Seren (DCZ). 1 du 16 au 22 février 2018 au Saint-Seren (TBN, AA, DCZ, M. Lourenco).

■ **Nette rousse *Netta rufina***: l'effectif moyen dénombré par avion à la mi-janvier est de 2 690 oiseaux; celui de février est nettement supérieur avec 4 584 individus et des maxima de 5 370 en 2015 et 5 670 en 2018 (JBM). Le mois de mars retient ordinairement encore plus de 3 000 oiseaux (maximum de 3 683 le 15 mars 2016, JBM). Quelques sites regroupent régulièrement un grand nombre de nettes, notamment le Scamandre et les marais du Courrégeau, Consécanière, la Tour du Valat et le Verdier, ainsi que les marais du Vigueirat, les Grandes Cabanes, les Bruns. Quelques observations remarquables: 850 le 15 janvier 2014 au Saint-Seren et 780 le 14 mars 2016 à Bomborinette (DCZ), 1 400 au marais du Vigueirat le 9 janvier 2017 (AMV), 2 500 le 20 février 2016 et 2 412 le 13 mars 2018 au Scamandre (RT). Nicheur relativement abondant, ce canard est régulièrement noté en période de reproduction. Entre 2013 et 2018, il a été noté reproducteur sur 8 sites de Grande Camargue, 2 du Plan-du-Bourg, 14 de Camargue gardoise et 3 de Crau.

■ **Fuligule milouin *Aythya ferina***: ce fuligule, encore relativement abondant dans les années 2000 poursuit inexorablement son déclin en Camargue, avec désormais moins de 3 000 oiseaux au cœur de l'hiver (chiffre le plus élevé de 3 931 le 12 janvier 2016). Le mois de janvier 2018 enregistre ainsi la valeur la plus basse depuis le début des comptages en 1965, avec seulement 739 individus (JBM). Le pic de



Thomas Galewski

fréquentation est dorénavant plutôt atteint à l'automne, avec des maxima de 3 900 en octobre 2015, 4 700 en novembre 2016 et exceptionnellement 8 200 en décembre 2016. En dehors des observations de 3 200 oiseaux le 15 octobre 2015 et de 2000 le 17 janvier 2017 (coup de froid), l'étang du Vaccarès est désormais déserté par l'espèce. Les sites les plus régulièrement fréquentés sont les marais des Bruns et de Romieu ainsi que l'étang de Consécanière (maximum de 2 350 le 12 janvier 2016). Près de 50 données estivales (Annexe I) mais la seule preuve de nidification a été faite en Camargue gardoise, la reproduction a été confirmée à Mahistre le 11 juin 2013 (C. Miro) puis avec 1 femelle et 4 poussins le 22 mai 2017 (KS). 3 jeunes seront revus le 22 juin 2017 (JPT).

Le déclin général de cette espèce comme hivernante en Europe est documenté par Fox *et al.* (2016) ainsi que comme nicheuse en Russie (Mischenko *et al.*, 2020) d'où viennent la plupart des hivernants de Camargue (Isenmann 2014, Folliot *et al.*, 2018) (*cf.* aussi Brides *et al.*, 2017 pour le sex-ratio).

■ **Fuligule nyroca *Aythya nyroca*** : en Crau : 2 le 30 août 2013 au Mas des Pernes (GP). 2 le 18 septembre 2013 à la Baisse du Raillon (GP). 4 le 13 novembre 2013 à la Dynamite (S. Wroza). 1 à 2 entre le 3 et le 18 décembre 2013 à l'étang des Aulnes (Y. Roy, P. Hohener, A. Le Calvez *et al.*). 1 le 22 (P. Duraffort) puis le 28 octobre 2016 (A. Renoux) à la Baisse du Raillon. 1 les 20 et 28 avril 2017 à la Baisse du Raillon (GP). 1 le 15 juin puis 6 septembre 2017 à la Baisse du Raillon (GP). 1 du 19 décembre 2017 au 1er mars 2018 à l'étang des Aulnes (GP, M. Bertilsson, M. Battais). 1 le 2 mai 2018 à la Baisse du Raillon (GP). 1 le 10 septembre 2018 à la Baisse du Raillon (EDU).

En Grande Camargue : 4 le 14 août 2013 à l'étang Redon (DCZ). Ce fuligule est par la suite annuel à partir de 2015 (Annexe I) sachant qu'il n'y a qu'une donnée en 2017 avec 2 du 15 au 25 mai au Marais du Mas d'Agon (H. Larnac *et al.*) et une en 2018 avec 1 le 12 décembre au Saint-Seren (DCZ).

En Camargue gardoise : 1 le 3 juillet 2013 au Scamandre (M. Faucher). 1 le 16 mars 2015 au Scamandre (JPT). 1 le 3 avril 2015 au Scamandre (S. Colombaud). 1 du 13 au 18 mars 2016 au Scamandre (N. Bache *et al.*). 1 le 8 septembre 2016 à Mahistre (CSA).

Sur le Plan-du-Bourg : 2 du 14 au 21 mai 2015 aux Marais du Vigueirat (GMZ, JLL, CPA). 2 du 6 au 9 avril 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA, G. Beauclair). 1 le 12 mars 2018 au Canavérier (TF). 1 le 14 octobre 2018 aux Marais du Vigueirat (L. Debiesse) puis de 1 à 4 entre le 1er et le 17 décembre 2018 sur le même site (L. Debiesse, F. Cavallo, GMZ).

■ **Fuligule morillon *Aythya fuligula*** : l'hivernage de ce fuligule est désormais relictuel en Camargue, avec régulièrement moins de 20 oiseaux dénombrés par avion à la mi-janvier. Le coup de froid du début de l'année 2017 a été l'occasion d'une modeste embellie, avec 131 individus notés à la mi-janvier et 140 à la mi-février. Ce fuligule est présent de fin octobre à début avril. 9 le 4 août 2016 à l'embouchure du Fumemorte (S. Trösch).

■ **Fuligule milouinan *Aythya marila*** : le coup de froid du début de l'année 2017 a été l'occasion de belles observations, avec un maximum de 24 individus le 19 janvier 2017, entre Roquemaure et Romieu (JBM). En dehors de cet effectif record, l'espèce a été notée à quelques reprises au cours de la période de référence : 1 le 27 janvier 2013 à Consécanière (EM, E. Cappe). 4 le 10 février 2015 à Consécanière (MT). 1 les 29 décembre 2015 et 1er janvier 2016 à l'étang du Mas de l'Ange (GC). 1 le 8 décembre 2016 au Marais des Bruns (JBM). 2 du 19 décembre 2016 au 2 janvier 2017 au Marais de Romieu (S. Meriotte, PF, GC *et al.*). 7 à 8 entre le 21 et le 23 décembre 2018 au Pont Noir et à Roquemaure (M. Pelissié, P.-A. Crochet, W. Perrin, P. Bonfils) et encore 1 le 28 décembre 2018 sur la saline de la Tour du Valat (J.-P. Siblet).

■ **Eider à duvet *Somateria mollissima*** : en Grande Camargue et sur le Plan-du-Bourg, plus de 70 % des observations proviennent du Golfe de Fos. Les maxima qui y sont notés sont de 39 le 4 février 2014 (T. Louvel), 39 le 17 février 2014 (T. Louvel), 39 le 18 mars 2014 (T. Louvel), 40 le 9 mars 2015 (T. Louvel) et 41 le 21 avril 2015 (T. Louvel). Ailleurs, maximum de 21 le 16 février 2014 à Piémanson (J. Ardelet). L'espèce peut s'observer en mai et en juin : 1 le 2 mai 2013 à la Plage Napoléon (G. Passavy). 8 le 2 mai 2014 à Piémanson (MT). 24 le 9 mai 2014 au They de la Gracieuse (T. Louvel). 11 le 12 mai 2014 à Piémanson (M. & F. Poumarat). 1 le 1er juin 2014 à Piémanson (E. Daviaud). 15 le 28 mai 2014 au They de la Gracieuse (CPN). 10 le 13 mai 2016 dans la Darse Gloria (G. Brouard). 3 le 7 mai 2017 au They d'Eugène (D. Pagès). 1 le 18 mai 2018 au Grau de la Fourcade (J.-F. Blanc). En Camargue gardoise, 28 données au Grau-du-Roi. La majorité de celles-ci provient du camping de l'Espiguette et toutes ne concernent qu'un individu sauf 6 le 1er janvier 2013 au Chaumado en mer (JPT). 1 femelle également le 2 juin 2018 au camping de l'Espiguette (CSA).

■ **Macreuse brune *Melanitta fusca*** : en dehors de la zone maritime, 3 le 20 février 2013 dans les salins de Salin-de-Giraud (PDDR *et al.*). 3 le 16 décembre 2013 sur le Vaccarès (YK). 19 le 15 février 2014 à l'étang du Fangassier (O. Secondi). 1 le 1er novembre 2014 à la Baisse des 500 francs (B. Veillet) puis sur le Vaccarès (embouchure du Fumemorte et Roquemaure), 1 le 20 décembre 2014 (GC), 2 le 17 (V. Palomarès, M. Oudard, G. Monchaux), 6 le 18 janvier 2015 (V. Palomarès, N. Bazin), 19 le 21 janvier 2017 (M. Bertilsson, M. Battais). 1 le 1er février 2017 à l'étang du Charnier (S. Colombaud). 1 du 18 février au 27 mars 2017 sur l'étang de la Marette (F. Burst *et al.*). 4 le 6 mai 2018 (M. Baudrin *et al.*). En mer, maxima de 90 le 1er janvier 2013 au Grau de la Comtesse (PF). 80 le 27 janvier 2013 à Beauduc (P.-A. Crochet). En Camargue gardoise, jusqu'à 50 le 3 mars 2013 à la Capelude (X. Rufray, L. Betbeder, N. Vissyrias).

Les effectifs de ce canard hivernant sont clairement en baisse comme l'indique Olivier (1999).

■ **Macreuse noire *Melanitta nigra*** : 68 observations à partir du bord de mer, réparties d'octobre à mai, les dates extrêmes étant 1 le 5 mai 2017 au Pertuis de la Fourcade (P. Dufour) et 3 le 14 octobre 2017 au même endroit (A. Fonteneau). La taille des plus gros groupes a nettement diminué par rapport à la période précédente puisque les maxima contactés ne sont plus que de 21 le 11 décembre 2013 au Pertuis de la Fourcade (GC). 24 le 30 mars 2017 à la Comtesse (YK, I. Badone). 36 le 9 avril 2017 à Piémanson (TB) et 25 le 25 février 2018 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (A. Lucas, C. Eple). Les autres observations concernent de 1 à 20 individus.

■ **Harelde boréale *Clangula hyemalis*** : 1 les 10 décembre 2013 (J. Dupuy), 6 (GC) et 16 février 2014 (J. Ardelet) au Grau de Piémanson. 1 le 18 mars 2014 à l'étang de Beauduc (AA). 1 le 14 janvier 2015 dans le Golfe de Beauduc (JPM, BS, P. Métaireau). 1 le 15 mars 2016 à l'Anse de Carteau (ABL). 1 le 16 novembre 2016 sur l'étang du Crey (RT, JBM). 1 le 20 janvier 2017 sur le Vaccarès (P. Doniol-Valcroze, TB, MT) puis 2 le 21 janvier 2017 à Roquemaure (P. Doniol-Valcroze *et al.*). 2 à 3 oiseaux du 22 janvier au 20 mars 2017 à l'embouchure du Fumemorte (L. Pelloli, P. Höhener, G. Brouard *et al.*). 1 du 9 au 21 octobre 2017 dans le secteur des Enfores de la Vignolle (J.-L. Jardin, A. Fonteneau, GC *et al.*).

Deux données en Camargue gardoise avec 1 le 30 juin 2013 sur le bras mort de Saint-Roman (BV, J. Delannoy) et 1 le 16 novembre 2016 sur le Scamandre (Collectif COGard).

■ **Garrot à œil d'or *Bucephala clangula*** : 1 le 26 au Marais de Romieu (H. Touzé) puis vu du 27 au 31 janvier 2013 au Pont Noir (C. Tessier) et à la Capelière (P. Misiek). 1 du 5 (L. Delaye) au 11 février 2013 (BV) sur le secteur du Couvin/Pont de Gau/Ginès. 6 le 10 février 2013 à Roquemaure (C. Foucqueteau). 1 le 1er mars 2013 à l'étang des Aulnes (H. Touzé). 4 le 3 mars 2013 à l'étang de Ginès (V. Goetz). 2 le 17 décembre 2013 au Lion (FL). 1 à 2 individus du 30 décembre 2014 au 8 mars 2015 sur le Vaccarès dans le secteur de la Capelière (PF, O. Briand, S. Meriotte *et al.*). À nouveau 1 à 2 du 21 janvier au 12 février 2017 sur le Vaccarès (M. Bertilsson, P. Doniol-Valcroze, M.-A. Reglade *et al.*). 1 le 14 février 2017 au Grau de Piémanson (M.-A. Reglade). 1 du 5 février au 1er mars 2018 à la Cabane Blanche (F. Le Borne, SCE *et al.*). 1 du 25 novembre au 20 décembre 2018 au Marais de Beauchamp (A. Bahuaud, A. Roy, GP). En Camargue gardoise, 1 femelle du 8 décembre 2013 au 16 février 2014 sur l'étang du Médard (S. Chara, T. Rivière, J. Barautaud *et al.*). 1 le 18 décembre 2018 sur l'étang de la Marette (S. Charra).

■ **Harle piette *Mergus albellus*** : 1 du 20 au 29 janvier 2017 à Roquemaure (PHP, Y. Pimont, P. Donil-Valcroze *et al.*) est la seule observation.

■ **Harle huppé *Mergus serrator*** : cette espèce s'observe d'octobre à fin avril, principalement sur la réserve de Camargue, dans les salins du Midi et l'anse de Carteau. À la mi-janvier, les maxima enregistrés sont de 87 en 2016, 124 en 2017 et 101 en 2018. Le coup de froid du début de l'année 2017 a été l'occasion de belles observations en zone laguno-marine : 40 le 19 janvier à Beauduc (MT), 120 le 27 janvier, 115 le 28 février et 141 le 12 mars à l'embouchure du Fumemorte (V. Lemoine, YK, T. Vellard). En dehors de la zone laguno-marine, 5 oiseaux ont été vus le 16 décembre 2013 à l'étang des Aulnes (GP). Huit données dans le secteur du Grau-du-Roi entre décembre à mars (2013 puis 2016 à 2018) qui concernent 1 à 3 individus (T. Rivière, S. Charra, A. Laforge *et al.*). En outre, 1 les 22 décembre 2015 sur le Canal des Capettes (JPT) et le 4 janvier 2016 au même endroit (E. Debesnet). 1 le 20 novembre 2016 à l'étang de la Marette (S. Charra). Enfin, 4 le 24 février 2018 sur le marais du Buisson gros (Y. Le Cossec).

■ **Harle bièvre *Mergus merganser*** : 2 le 26 novembre 2013 à la Palissade (D. Huez) puis 3 à 4 individus du 27 novembre au 29 décembre 2013 sur

le Grau de Piémanson (J. Dupuy, C. Philipon, F. Lecourtier *et al.*). Également 4 le 13 décembre 2013 à la Cabane Blanche du Vaccarès (GC). 1 le 22 décembre 2013 à l'embouchure du Fumemorte (D. Marguerat). 1 le 24 décembre 2013 sur l'étang de l'Estomac (Y. Cher). 1 du 7 au 20 janvier 2014 au Marais de Beauchamp (GC, T. Schwartz). 1 le 12 janvier 2014 sur le Vaccarès (EM). 1 le 1er février 2014 à Fourchon (V. Palomarès, N. Bazin). 1 mâle le 14 mars 2014 à l'étang d'Enressen (GP). 1 le 6 février 2015 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (G. Autran *et al.*). 1 femelle le 8 mars 2015 dans le Golfe de Beauduc (T. Louvel). 2 le 3 janvier 2017 sur le Grau de Piémanson (M. Amstutz). 1 le 8 décembre 2017 à la Marette (O. Wuytack). Enfin 1 aux Cabanes de Romieu le 27 janvier 2018 (T. Laurent, A. Pellegrin, PF).

■ **Anatidés hybrides** : la liste des hybrides est présentée en Annexe I.

CAPRIMULGIDAE

■ **Engoulevent à collier roux *Caprimulgus ruficollis*** : 1 le 4 mai 2015 sur la plage de la Comtesse (P. Renard).

■ **Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*** : en Crau, 1 le 10 juin 2014 au Grand Brahis (J. Dupuy) et 1 le 4 juin 2017 au Mas Chauvet (F. Lecourtier). En Camargue, premier le 15 avril 2013 (O. Secondi) et dernier le 8 novembre 2018 à Villeneuve (SB). Une observation en juillet avec 1 le 24 juillet 2014 à la Tour du Valat (AO). Rappelons que l'espèce ne se reproduit ni dans le delta, ni en Crau.



Thomas Blanchon

APODIDAE

■ **Martinet à ventre blanc *Tachymarptis melba*** : 400 le 16 septembre 2017 à Saint-Étienne-du-Grès (YK) sont le maximum observé dans les Alpilles où l'espèce se reproduit. Une donnée en octobre avec 8 le 3 octobre 2013 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). Une donnée en novembre avec 7 le 11 novembre 2018 aux Baux-de-Provence (AA, CTE).

Ce martinet est régulièrement noté en Camargue avec l'essentiel des données provenant de mars et avril puis de juillet à septembre. Cinq contacts seulement en mai en dehors des zones de nidification : 1 le 8 mai 2013 au Marais du Mas d'Agon (J.-M. Frenoux). 1 le 20 mai 2013 au Sambuc (TG). 1 le 2 mai 2014 à la Capelière (C. Giacomo) et 1 le 26 mai 2017 au Mas de Pioch (S. Dujardin). 1 le 5 mai 2018 à Arles (JBI). Une seule mention en juin : 1 le 17 juin 2017 au Marais du Charnier (S. Wroza). Deux données en juillet avec 1 le 8 juillet 2016 à la Petite Porcelette (GP) et 2 le 18 juillet 2018 au Sambuc (TG). La plupart des observations concernent de 1 à 40 oiseaux mais jusqu'à 100 en migration active le 17 septembre 2017 à Arles (JBI).

En Crau, sa présence est rapportée de mars à juin puis en août septembre avec des tardifs : 30 le 13 octobre 2013 au Mas Chauvet (L. Pelloli). 1 le 1er octobre 2017 à Saint-Martin-de-Crau (GMZ). 50 le 17 octobre 2017 au Coussous de l'Ase (GP) et 1 le 11 novembre 2018 au Mas Chauvet (H. Foxonet, B. Raymond, M. Vaucelle). Jusqu'à 150 le 1er octobre 2017 à Saint-Martin-de-Crau (GMZ) et 200 en migration active le 2 septembre 2018 au Nouveau Carton (AF).

■ **Martinet noir *Apus apus*** : 1 précoce le 9 mars 2018 à la Baisse d'Argent (BV). 1 autre le 10 mars 2018 à Cadenet (Y. Smit). Jusqu'à 7 000 le 19 avril 2016 à la Tour Carbonnière (YK) et 5 000 le 11 mai 2016 au Marais du Mas d'Agon (P. Devoucoux). Une donnée pour le moins surprenante avec 1 le 14 novembre 2018 à Bramasset (F. Legendre, J. Buissart, JPT, M. Reyné).

Le Martinet noir est nicheur dans l'ensemble des villes et villages de la zone étudiée.

■ **Martinet pâle *Apus pallidus*** : 27 observations de ce martinet qui est vu chaque mois de mars à novembre (Annexe I), avril, août et octobre étant ceux où l'espèce est le plus contactée. La majorité des observations porte sur 1 à 4 individus sauf 35 le 31 octobre 2013 au Vallon des Opies (S. Risser Doublon) et 8 le 8 octobre 2018 au Boucanet (T. Thomas).

■ **Martinet cafre *Apus caffer*** : 1 le 17 juin 2016 aux Jasses de Bouchaud (YK). Il s'agit de la deuxième mention française après l'oiseau observé dans l'Hérault le 21 juin 2011 (Kayser & Clément, 2013).

OTIDIDAE

■ **Outarde canepetière *Tetrax terax.*** Reproduction en Crau (Guillaume Paulus) : les effectifs reproducteurs estimés en 2016 (Pernin 2016, CenPaca, 2016) sont de 1 309 mâles sur une surface échantillonnée de 23 200 ha en 377 points d'écoutes, soit 0,078 mâle/ha. Cette densité est similaire au recensement de 2012 (légère baisse non significative).

Lors du comptage de janvier 2016, 1 518 à 2 173 individus ont été comptabilisés, principalement dans le Nord-Est de la Crau, en légère baisse par rapport aux résultats du comptage de l'hiver 2012. Mais la qualité des données ne permet pas d'annoncer avec certitude une diminution des effectifs hivernants. Groupe maximum de 400 individus le 21 octobre 2013 (E. Becker). Trois cas suspectés de mortalité par collision avec des câbles électriques aériens.

Les quelques observations en Grande Camargue sont les suivantes : 1 le 4 octobre 2015 à la Comtesse (M. & F. Poumarat). 15 le 24 février 2016 aux Marais du Vigueirat (BS). 1 le 24 septembre 2016 à la Chassagne (M. Victoria, P. Fossard). 1 (probablement la même) le 25 septembre 2016 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (F. Decourt). 1 le 1er septembre 2017 à Beaujeu (G. Hemery). Plus au Nord, 55 le 25 octobre 2017 à Fourques (PDDR).

En Camargue gardoise jusqu'à 650 le 14 mars 2015 à Beauvoisin (JBM).

CUCULIDAE

■ **Coucou-geai *Clamator glandarius*** : nicheur bien répandu, les observations s'échelonnent du 15 février au 16 septembre sur l'ensemble de la zone mais le contact d'un individu le 14 janvier 2016 aux Marais du Vigueirat (GMZ) tout comme celle d'un individu le 10 janvier 2018 à l'observatoire du Mas Neuf (BV) sont particulièrement précoces. Par ailleurs, jusqu'à 5 individus le 7 avril 2017 sur l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (S. Durand).

■ **Coucou gris *Cuculus canorus*** : nicheur commun avec jusqu'à 10 ensembles le 27 mai 2015 aux Marais du Vigueirat (JLL). Première date : 1 le 10 mars 2017 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (A. Bernard, S. Pernet) et dernière : 1 le 26 septembre 2015 en Crau (M. Battais).

PTEROCLIDAE

Ganga cata *Pterocles alchata* (reproduction, Guillaume Paulus) : lors du comptage de janvier 2016, 34 détections retenues comptabilisent 496 oiseaux. Des doublons sont probablement inclus dans cet effectif. Nous retiendrons un minimum de 418 gangas cata pour cette année. Le plus gros groupe comptait 200 individus (groupe maximum observé pour la période considérée).

Les estimations faites par deux méthodes différentes en période de reproduction (occupation et capture-recapture) indiquent une taille de population moyenne de 400 oiseaux comprise entre 200 et 800. Nous pouvons ainsi affirmer que la grandeur de la population du Ganga cata en Crau se situe entre 400 et 800 oiseaux. La population reste faible et sa dynamique reste mal connue. Son statut de conservation est très défavorable (CenPaca, 2016).

Les résultats de l'analyse ADN d'un échantillon de 332 plumes collectées entre 2013 et 2016 sont alarmants : le taux de consanguinité est plus élevé que la moyenne des autres populations d'oiseaux. Le nombre de couples produisant des jeunes qui vont survivre au premier hiver est inférieur à 40 tous les trois ans, renforçant ainsi l'effet de la consanguinité (Tatin, 2018).

Diminution très forte des observations aux Marais du Vigueirat, de régulière, l'espèce devient anecdotique avec des effectifs simultanés (souvent en vol) n'excédant pas 15 individus en 2017 (de 1988 à 2007, l'effectif moyen maximal annuel était de 19). Cette diminution apparente est à relativiser et à mettre en relation avec une pression d'observation moins importante que par le passé en période estivale.

En Crau, maximum de 115 à Calissane le 18 novembre 2018 (GP).

COLUMBIDAE

■ **Pigeon colombin *Columba oenas*** : présence notée de septembre à mars avec comme extrêmes 1 le 8 septembre 2017 à la Bomborinette (AO, AA) et 1 le 25 mars 2016 au Cabanon de Nandou (GC). Des groupes importants peuvent être observés en automne/hiver (Annexe I) avec des maxima de 600 le 4 novembre 2015 aux Gargattes (RT) et 600 le 28 décembre 2016 à la Petite Porcelette (PHP).

■ **Pigeon ramier *Columba palumbus*** : en migration, 4 000 le 22 octobre 2015 à Istres (T. Villete). 9 540 le 22 octobre 2015 à la Bélugue (YK, TF). 7 187 le 22 octobre 2016 au Marais de Beauchamp (GP). 14 790 le 29 octobre 2016 au Mas Neuf du Vaccarès (TB). 14 000 le 1er novembre 2017 à l'aérodrome d'Eyguières (EDU). 11 000 le 23 octobre 2018 à la Tour du Valat (TB).
Le Pigeon ramier est un nicheur commun.


Thomas Blanchon

■ **Tourterelle des bois *Streptopelia turtur***: les maxima sont largement à la baisse et ne concernent que 38 individus le 23 août 2013 à la Capelière (L. Carrier, B. Laval, Q. Guibert) ainsi que 22 le 26 août 2018 au Marais de l'Ilon (J. Mazenauer). Une tardive le 19 novembre 2017 au Sambuc (JYMM).

Cette tourterelle se reproduit sur l'ensemble de la zone avec par exemple plus d'une vingtaine de couples sur la Tour du Valat.

■ **Tourterelle turque *Streptopelia decaocto***: le rassemblement le plus important concerne 248 le 3 novembre 2015 aux Gargattes (JPT). Des groupes de plus de 100 individus sont notés régulièrement (Annexe I). Nicheuse abondante.

RALLIDAE

■ **Râle d'eau *Rallus aquaticus***: jusqu'à 13 le 14 mars 2013 au Scamandre (M. Faucher). 11 le 23 février 2014 à la Palunette de l'Étourneau (JPM). 20 le 10 novembre 2014 au Mas Cachemire (BV). Les données de reproduction sont rares même si l'espèce semble bien répandue: deux poussins le 28 mai 2014 à Salin de Badon (OP). Un poussin le 10 août 2015 à Mahistre (KS, MT). Une nichée de 2 poussins le 28 juillet 2017 au Canavérier (TF). 2 poussins le 16 août 2017 à Mahistre (KS, JBI). Une nichée de 6 poussins le 18 juin 2018 au Mas Neuf (J.-C. Briffaud).

■ **Râle des genêts *Crex crex***: 1 le 1er janvier 2013 à la Tour du Valat (OP) est une donnée exceptionnelle!

■ **Marouette poussin *Porzana parva***: 1 le 17 avril 2013 aux Marais du Vigueirat (A. Nouhailhat). 1 le 17 avril 2013 à la Palunette de Fiélouse (YK). 1 le 29 août 2013 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 24 avril 2014 sur la route des Iscles (YK). 1 le 20 août 2014 au Verdier (L. Chazel). 1 le 17 décembre 2014 aux Marais du Vigueirat (J.-L. Bartolucci). 1 le 5 mars 2015 à l'étang de l'Estomac (Y. Cher). 1 le 31 mars 2015 aux Marais du Vigueirat (R. Deschamps). 1 chanteur le 3 avril 2015 au Petit Laune aux Saintes-Maries-de-la-Mer (K. Junker). 1 le 8 mai 2015 aux Marais du Vigueirat (CPA). 1 le 19 mars 2016 au Pont des Tourradons (JBM, A. Labroche, M. Cleszczewski). 1 le 18 juillet 2016 sur le Canal des Capettes (JPT). 1 le 9 août 2016 au Scamandre (CSA). 1 le 23 janvier 2017 aux Marais du Vigueirat (MGN). Un juvénile photographié du 8 au 11 août 2017 aux Marais du Vigueirat (G. Schmitt, KS, JBI, GMZ). 1 le 16 mars 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA). Le 21 mars 2017 sur le Canal des Capettes (S. Wroza). 1 le 25 octobre 2017 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 1er septembre 2018 au Mas Paulet (P.-A. Crochet).

■ **Marouette ponctuée *Porzana porzana***: cette marouette est d'observation annuelle. 33 données ont été récoltées dont 21 en mars-avril lors de la migration prénuptiale. Elle a été observée tous les mois de l'année sauf en septembre et en novembre (Annexe I). Quatre observations hivernales: 1 le 16 décembre 2015 dans les salins de Salin-de-Giraud (YK). 1 le 23 janvier 2017 au Vigueirat (MGN). 1 le 27 février 2017 à Salin de Badon (MLP). 1 le 28 février 2017 au Pont des Tourradons (S. Gardien). Quatre données en juin correspondant peut-être à de la reproduction: 1 le 30 juin 2015 à la Tour du Valat (YK). 1 le 11 juin 2016 sur le Canal des Capettes (JPT). 1 chanteur le 15 juin 2017 au Canavérier (TF, DCZ). 1 chanteur le 7 juin 2018 au Canavérier (RT).

■ **Marouette de Baillon *Porzana pusilla***: deux données qui n'ont pas été soumises au Comité d'Homologation National: 1 entendue le 9 juin 2013 à la Daillade (DCZ, L. Paix) et 1 entendue le 27 avril 2017 à la Fangouse (YK).

■ **Talève sultane *Porphyrio porphyrio***: notée sur 8 sites du Plan du Bourg où l'espèce est présente du Marais de Meyranne au Nord à l'étang du Landre au Sud durant la période et 32 de Grande Camargue. Jusqu'à 21 le 10 août 2015 à Mahistre (KS, MT). 21 le 26 juillet 2016 aux Grands Marais de Remoules (G. Rossini). 15 le 15 août 2016 au Paty de La Trinité (P. Doniol-Valcroze). Également observée de 2016 à 2018 à l'étang des Aulnes et 1 le 18 novembre 2018 au Luquier (GP) en Crau. La période de reproduction est très étendue comme l'attestent les observations de poussins au Marais de Meyranne réalisées en 2016 (SCE, GMZ) entre l0 mars et le 1er décembre avec un gros jeune en duvet.

Elle est omniprésente en Camargue gardoise avec pas moins de 3 810 observations sur la période considérée. Le maximum observé est de 60 individus au Scamandre le 16 février 2017 (RT).

■ **Gallinule poule-d'eau *Gallinula chloropus***: jusqu'à 51 le 12 août 2015 à Mahistre (RT). Nicheuse commune.

■ **Foulque macroule *Fulica atra*** (Jean-Baptiste Mouronval) : l'effectif hivernant dénombré par avion en Camargue au cours de la période est en moyenne de 27 000 individus en décembre (avec un maximum de 39 981 en 2016) et 19 200 en janvier (JBM). C'est cependant à l'automne que les valeurs sont en moyenne les plus élevées, avec 28 000 à 29 000 oiseaux en octobre et en novembre. Les comptages effectués depuis le sol suggèrent que les dénombrements aériens sous-estiment sensiblement les effectifs présents. Les groupes de Foulques peuvent rassembler un très grand nombre d'individus, par exemple 18 000 à l'Ouest du Vaccarès le 14 décembre 2016, 6 000 sur l'étang des Launes le 21 décembre 2017, 5 000 au Lairan le 12 décembre 2018, 4 300 aux Grandes Cabanes du Vaccarès le 19 janvier 2017 (JBM). Depuis la fin de 2017, le nombre de foulques hivernant sur la réserve de Camargue a considérablement chuté, avec par exemple 171 individus seulement le 19 décembre 2017 et 1 894 le 18 décembre 2018 (RNC). Cette diminution est toutefois compensée par des augmentations dans d'autres secteurs du delta.

En ce qui concerne les dénombrements depuis le sol, les groupes les plus importants sont de 10 000 le 22 octobre 2015 au Mazet du Vaccarès (P. Duraffort) et de 10 000 le 4 septembre 2018 à l'embouchure du Fumemorte (G. Jouvenez).

L'espèce est par ailleurs abondante en tant que reproductrice sans que soient connus ses effectifs et leurs tendances.

GRUIDAE

■ **Grue cendrée *Grus grus***: 1 du 25 avril au 10 juin 2013 sur la Tour du Valat (DCZ *et al.*). 1 le 27 juin 2017 aux Gargattes (RT) revue le 27 juillet 2017 au même endroit (YK) sont des dates inhabituelles.

Les comptages hivernaux de grues ont lieu sur l'ensemble de la Camargue depuis l'hiver 2003-2004 à raison d'un comptage chaque année en janvier, les oiseaux étant dénombrés à l'aube au départ des dortoirs. Depuis cette date, les effectifs n'ont cessé d'augmenter passant de 200 en janvier 2014, à 3 600 en janvier 2012 pour atteindre les 14 176 individus en janvier 2017 (Kayser *et al.*, 2018) et 15 704 en janvier 2018 (Fig. 7). En janvier 2017, 10 dortoirs étaient fréquentés dont cinq se trouvaient en Grande Camargue et les cinq autres en Camargue gardoise. Les dortoirs de Grande Camargue totalisaient 66 % des effectifs.

En journée, la majorité des observations réalisées sont effectuées dans les chaumes de riz (73,3 %). Les autres types de sites sur lesquelles les grues sont observées sont par ordre décroissant le blé d'hiver (14,6 %), les sansouïres (5,3 %), la roselière ouverte (2,4 %), les coussouls de Crau (1,9 %), les chaumes de maïs (1 %), les prairies (1 %) et très occasionnellement la vasière (0,5 %).

50 contrôles de grues marquées ont été effectués entre 2013 et 2017, permettant l'identification de 44 individus. Six individus contrôlés durant l'hiver 2013-2014 n'ont pas pu être identifiés complètement et ne permettent de connaître que le pays de naissance de ces individus. Les grues baguées sont originaires principalement de Finlande (89 % des individus identifiés) mais quelques-unes étaient originaires d'Estonie ou d'Allemagne (Tab. I).

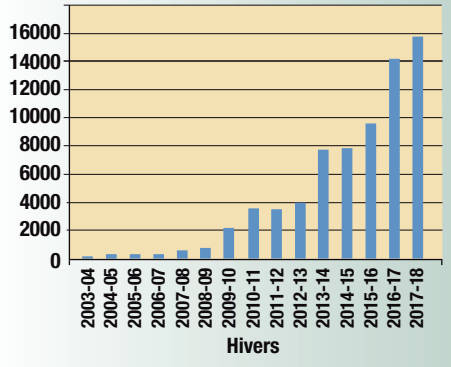


Fig. 7.– Nombre de Grues cendrées *Grus grus* hivernantes en Camargue.
Commun Cranes Grus grus *numbers wintering in the Camargue.*

Tableau I.– Répartition des lectures de bagues de Grues cendrées *Grus grus* vues en Camargue entre 2013 et 2017 en fonction du pays d'origine (d'après Kayser *et al.,* 2018).
Distribution of Commun Cranes Grus grus *ring readings seen in the Camargue between 2013 and 2017 according to the country of origin (*Kayser et al., 2018).

Pays	N lectures		N individus	
	Complètes	Partielles	Mini.	Maxi.
Allemagne	0	1	1	1
Estonie	5	0	4	4
Finlande	39	5	19	24

PODICIPEDIDAE

■ **Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis***: en dehors de la période de reproduction, 100 le 5 (P. Höhener) et 103 le 11 décembre 2013 (GP) à l'étang des Aulnes. 96 le 23 puis 90 le 24 octobre 2017 au Mas Sainte-Hélène (M. Güntert) sont les chiffres les plus importants.

■ **Grèbe à bec bigarré *Podilymbus podiceps***: l'hivernant constituant la première mention provençale et en Crau était présent du 13 janvier 2013 au 3 juillet 2014 sur l'étang des Aulnes (GP *et al.*) puis au mas des Pernes jusqu'au 25 septembre 2014 (GP *et al.*). 1 (probablement le même individu) du 2 juillet au 2 novembre 2016 à la baisse de Raillon (P. Durafort *et al.*).

■ **Grèbe jougris *Podiceps grisegena***: 20 observations d'un à 2 individus à partir du bord de mer de décembre et à mars pour la plupart, nettement plus rarement sur le Vaccarès (Annexe I). Une donnée tardive: 2 nuptiaux le 22 avril 2016 à Beauduc (A. Mauss, Q. Dupriez). 1 le 13 février 2016 aux Marais du Vigueirat (G. Beauclair) est noté sur un site inhabituel.

■ **Grèbe huppé *Podiceps cristatus***: les effectifs des migrateurs ou hivernants dépassent largement le nombre de nicheurs: 3 315 le 23 octobre 2015 sur le Vaccarès (YC). 3 085 le 25 octobre 2017 sur le Vaccarès (YC) sont les maxima.

■ **Grèbe esclavon *Podiceps auritus***: 94 observations concernant ce grèbe (1 à 7 individus) qui est noté de novembre à avril essentiellement dans le Golfe de Beauduc. Signalons un tardif le 22 avril 2016 au Grau de la Comtesse (Q. Dupriez, A. Mauss). En dehors de cette zone, 2 le 24 novembre 2013 à Roquemaure (G. Riou). 1 le 29 décembre 2013 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (S. Corre). 1 le 12 janvier 2014 au Grau d'Orgon (T. Riviere, G. Dumont). 1 le 15 février 2014 au Fangassier (Bricaud). 1 le 4 janvier 2015 à la Cabane Blanche (D. Landragin). 1 le 7 janvier 2015 à la Plage Napoléon (R. Pelissier). 1 le 16 décembre 2015 au Galabert (YK). 1 le 3 janvier 2016 au Pertuis de la Fourcade (PF, A. Pellegrin). 1 le 10 janvier 2016 au même endroit (L. Rancilhac). 1 le 4 janvier 2017 toujours au Pertuis de la Fourcade (S. Schröder-Esch). 1 le 4 mars 2017 à l'embouchure du Fumemorte (TG, S. Tillo). 1 le 12 décembre 2017 dans l'Anse de Carteau (JBI). 1 le 19 décembre 2017 sur l'étang de la Dame (Bricaud). 1 le 2 avril 2018 sur le Vaccarès (Bricaud). 1 le 14 octobre 2018 à partir de la digue de Paulet (C. Durret, C. Dubuisson).

Deux données en Camargue gardoise: 1 le 6 janvier 2013 au Boucanet au Grau-du-Roi (G. & M. Balança). 1 le 29 décembre 2013 aux Marinas également au Grau-du-Roi (CSA).

■ **Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis***: 1 350 le 25 octobre 2017 sur l'étang du Vaccarès (YC). Lors de la période précédente, jusqu'à 1 200 avaient été observés (Kayser *et al.*, 2014). Aucune donnée de nidification malgré des observations régulières en mai et en juin.



Thomas Galewski

PHOENICOPTERIDAE

■ **Flamant rose *Phoenicopterus roseus*** (Arnaud Béchet, Antoine Arnaud & Christophe Germain): l'étude des Flamants roses *Phoenicopterus roseus* s'est poursuivie selon trois axes de recherche. Le premier s'est attaché à mieux comprendre l'écologie alimentaire de cette espèce avec un travail spécifique sur la vague de froid de février 2012. Il a été montré que durant cet épisode qui a ressemblé dans son impact (>1 800 flamants trouvés morts) à celui de l'hiver 1984-1985, les flamants étaient morts de faim, ne parvenant plus à s'alimenter dans les étangs gelés (Deville *et al.*, 2013).

Le second axe de recherche visait à mieux comprendre les stratégies d'appariement chez cette espèce qui change de partenaire chaque année. Nous avons montré que la sélection des partenaires se fait sur la base d'une compétence à effectuer des parades complexes qui s'accroissent avec l'âge (Perrot *et al.*, 2016). Nous en avons profité pour étudier la latéralité des flamants durant les parades et en alimentation. Nous avons montré une latéralisation marquée pour l'alimentation et une des postures de parade (Vidal *et al.*, 2018).

Le troisième axe prolonge l'étude de la structuration génétique des populations autour de la Méditerranée. Nous avons publié une étude sur la distribution des flamants en Turquie en lien avec les populations de l'Ouest de la Méditerranée (Balkiz *et al.*,

Tableau II.– Flamant rose *Phoenicopterus ruber* en Camargue : nombre de couples nicheurs et de jeunes à l'envol de 2013 à 2018.

Greater Flamingo Phoenicopterus ruber *in the Camargue : breeding pairs and young flying birds numbers from 2013 to 2018.*

		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Étang du Fangassier	Couples nicheurs	8979	8000	8000	13746	800	0
	Jeunes à l'envol	3503	0	7500	0	0	0
Étang du Roi (Salin d'Aigues-Mortes)	Couples nicheurs	0	6700	0	0	2200	5396
	Jeunes à l'envol	0	650	0	0	645	1200

2015). Nous avons montré une absence de structuration des populations de flamants roses à l'échelle du bassin méditerranéen aussi bien sur les gènes neutres (Geraci *et al.*, 2012) que sur les gènes sélectionnés du Complexe Majeur d'Histocompatibilité (Gillingham *et al.*, 2017). *A contrario*, nous avons trouvé une différentiation du microbiome intestinal des poussins de flamants en fonction des sites de reproduction, ce qui s'explique probablement par la différence des communautés bactériennes présentes localement (Gillingham *et al.*, 2019).

Les flamants se sont reproduits au Fangassier en 2013 et 2015 et ont utilisé les salins d'Aigues-Mortes comme site de reproduction alternatif en 2014, 2017 et 2018. Ils ne se sont pas reproduits en France en 2016. Le succès de la reproduction global des flamants durant ces 6 années (25 %) reste faible mais équivalent à la période couverte par le précédent compte rendu (Tab. II). Ce faible succès s'explique notamment par le changement de gestion de l'Étang du Fangassier survenu en 2008 (Béchet *et al.*, 2011) avec le rachat de ce terrain par le conservatoire du littoral. Un nouvel îlot a été construit durant l'hiver 2015-2016 pour les flamants au Sud de l'îlot historique dans le Fangassier en vue de faciliter les mises en eau naturelles par les coups de mer et les précipitations. Si 435 flamants y ont été observés en 2016 et 800 en 2017, ce nouvel îlot a jusqu'à maintenant toujours été abandonné avant l'éclosion. Les abandons du Fangassier ont été dus à des incursions de renard (observés sur pièges photographiques) mais aussi, en 2017 et 2018 au moins, à des attaques de Grand-duc d'Europe sur des flamants adultes (Kayser *et al.*, 2019).

Les effectifs dénombrés à la mi-janvier en France sont en moyenne de 40 000 individus soit 2 000 oiseaux supplémentaires par rapport au précédent rapport et ce malgré la vague de froid exceptionnelle de 2012. La Camargue au sens large (d'Aigues-Mortes au Plan du Bourg) accueille environ 60 % de ces hivernants.



Thomas Blanchon

■ **Flamant nain *Phoeniconaias minor***: ce flamant est annuel (Annexe I) en Grande Camargue avec des maxima de 1 à 5 adultes du 16 avril au 17 juillet 2013 entre le Fangassier et les Enfores de la Vignolle (AA, ABT, YK, L. Pelloli *et al.*) et 1 à 5 adultes du 17 août au 9 novembre 2013 (M.-A Reglade *et al.*).

En Camargue gardoise : 1 le 19 juin 2014 à l'étang du Roi (AA).

Plus de 40 données (Annexe I) provenant de Grande Camargue et concernant 1 à 2 individus n'ont pas été soumises à homologation nationale tout comme cette observation de Camargue gardoise : 1 le 16 mars 2016 à l'ancien salin du Médard (S. Michiels).

Cette espèce a été placée en catégorie A de la liste des oiseaux de France (Crochet *et al.*, 2019, Dufour *et al.*, 2020).

BURHINIDAE

■ **Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus***: en Grande Camargue, l'espèce n'a été notée reproductrice que régulièrement à l'ancien terrain militaire de

Sainte-Cécile en 2014 (C. Giacomo *et al.*), en 2015 (M. Battais, YK, MT *et al.*), en 2016 (B. di Natale), en 2017 (A. Pappe, MT, YK *et al.*) et en 2018 (MT, F. Legouis, D. de Sousa). Ces reproductions ne concernaient qu'un seul couple. Également des nicheurs ailleurs : le 7 mai 2013 au Petit Beyne (JPM) ; dans les rizières de Remoules les 20 et 22 mai 2013 (JPM) ; 2 adultes et 2 poussins le 15 août 2014 au diverticule du canal du Fumemorte (B. Dewiest) ; 1 couveur le 30 mai 2015 à Mourefrech (YK) ; dans les rizières de Remoules les 7 (E. & F. Speath) et 9 mai 2018 (D. de Sousa), au Saint-Seren les 26 août (C. Leray) et 5 septembre 2018 (E. Gaget) avec 1 jeune non volant. L'espèce est aussi notée annuellement sur d'autres sites en période de nidification comme la Manade Thibaut (YK), Moncanard (YK, S. Hilaire, OP *et al.*), la Tour du Valat (OP, AO, DCZ *et al.*) et irrégulièrement sur une trentaine d'autres sites. Ces observations ne reflètent pas la réalité car l'Œdicnème semble bien plus répandu en Camargue et en Crau en tant que nicheur.

Sur le Plan du Bourg, 1 couple nicheur le 8 juin 2018 au Domaine de la Forêt (GMZ).

L'espèce est nicheuse également en Camargue gardoise comme aux Gargattes, à la Tour Carbonnière, au Canavérier (RT, TF). Les données hivernales sont annuelles (Annexe I) mais ne concernent la plupart du temps que des individus isolés. Jusqu'à 18 le 18 février 2014 au Coussous d'Ase (GP) et 1 à 5 du 3 décembre 2016 au 18 février 2017 à Malebarge sur Port-Saint-Louis-du-Rhône (ABL, O. Leblanc). Les plus gros effectifs relevés sont 52 le 13 octobre 2014 à Moncanard (OP, J. Vasseur), 44 le 4 septembre 2014 à la station météorologique de Saint-Martin-de-Crau, 120 le 17 puis 142 le 18 septembre 2015 au Moutas (OD). 62 le 30 octobre 2015 au Canal des Capettes (JPT). 57 le 12 novembre 2015 à Baussenq (G. Dufour), 69 le 15 (JYMM), 60 le 25 septembre 2016 (M.-A. Gasperini) puis 56 le 15 octobre 2016 (TG) à la Pisciculture du Verdier. 51 le 28 septembre 2017 au Verdier (JYMM). 70 le 13 octobre 2017 au Grau-du-Roi (C. Peignot). De 69 à 106 entre le 20 septembre (AA) et le 6 octobre 2018 (JYMM) au Verdier. 64 le 20 octobre 2018 au Mas d'Hivernaty (S. Charra).

HAEMATOPODIDAE

■ **Huîtrier-pie *Haematopus ostralegus***: 60 le 20 juin 2018 au Pont de Gau (A. Ebel) est le plus grand groupe observé sur la période.

Nidification : 1 nid avec 3 œufs le 4 juin 2014 à l'étang de Beauduc (MT). 1 nid avec 3 œufs le 21 juin 2016 à Quarantaine (MT). Observation pour le moins étonnante d'un couveur dans un



Thomas Blanchon

champ de maïs le 18 mai 2018 aux Tourelles (YK). 1 nid avec 3 œufs le 23 mai 2018 au They du Barrage (MT). L'espèce s'est par ailleurs reproduite à la lagune de la Sicarex en 2013 (CSA *et al.*), en 2014 (G. Monchaux), en 2015 (A. Fleixas, Y. Wasik, T. Lux) et en 2016 (CSA, C. Giacomo). En 2017 il a niché à la lagune de Salonique (A. Thivolle).

RECURVIROSTRIDAE

■ **Échasse blanche *Himantopus himantopus***: jusqu'à 500 le 2 juillet 2013 à l'Esquineau de l'Eyselle (YK). 500 les 27 et 31 juillet 2015 au Pont de Gau (M. Muller) et 650 le 26 juin 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA). 570 le 18 juillet 2014 à la Bomborinette (DCZ). 610 le 9 juillet 2015 au Grenouillet (AO). 520 le 4 juillet 2018 au Saint-Seren (DCZ). L'espèce est par ailleurs commune et répandue en tant que reproductrice. 1 le 15 février 2013 au Scamandre (A. Hugues). 1 hivernante entre le Marais de Ginès et le Pont de Gau du 1er décembre 2015 au 1er février 2016 (M. Cellier, BV, C. Agnes *et al.*). 1 le 16 février 2016 au Grenouillet (E. Gaget, YK). 1 du 4 au 31 décembre 2016 au Marais de Ginès (F. Quétier, O. Leblanc, M. Maire *et al.*). 1 le



Thomas Blanchon

5 décembre 2016 au Marais du Pont de Rousty (C. Miro). 1 le 12 février 2017 sur le Vieux-Rhône (O. Leblanc). 1 le 15 décembre 2017 au They de la Tartane (ABL). 1 le 2 février 2018 à l'étang du Charnier (E. Georgeault). 2 le 5 février 2018 au Canavérier (JBM). 1 le 27 décembre 2018 aux Marais du Vigueirat (P. Bonmariage).

■ **Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*** : des regroupements de plus de 1 000 avocettes sont parfois notés (Annexe I) entre septembre et mars avec jusqu'à 3 000 le 16 décembre 2013 à la Pointe de Cacharel (M. White).

En Camargue gardoise, maximum de 700 le 7 août 2017 au Canavérier (TF).



Thomas Galewski

CHARADRIIDAE

■ **Vanneau huppé *Vanellus vanellus*** : les groupes de 600 ou plus s'observent chaque année principalement en hiver (Annexe I). Maxima de 2 900 le 7 février 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA). 600 le 10 février 2017 au Marais de Coute (S. Tillo) et de 2 500 le 5 décembre 2018 à la Souteyranne (TB). L'espèce a été notée en période de nidification sur près de 50 sites de Grande Camargue et sur plus d'une dizaine en Camargue gardoise. Sur le Plan du Bourg, elle ne l'a été qu'aux Marais du Vigueirat. Elle l'a également été sur 7 sites de Crau.

■ **Pluvier doré *Pluvialis apricaria*** : les groupes les plus importants sont : 600 le 30 janvier 2013 au Mazet de Bel Air (R. Dallard). 600 le 5 janvier 2014 au Mazet de Bel Air (P.-A. Crochet). 458 le 18 décembre 2015 à l'étang du Fangassier (JBI). 500 le 28 décembre 2016 au Pont des 5 Gorges (V. Roguet, R. Pelissier, O. Briand). 552 le 31 janvier 2017 à Guillaume Orcel en Crau (T. Lacombe). 600 les 5 (GC) et 11 février 2017 (T. Laurent, A. Pellegrin) au Marais du Grenouillet. Par la suite au même endroit, 600 les 15 et 16 (GC), 800 le 17 (R. Pelissier, O. Briand) et 820 le 19 février 2017 (JPM). Un précoce du 30 juillet au 5 août 2013 entre le Marais du Mas d'Agon et les Rizières de Remoules (C. Chaveau, V. Palomarès, P. Giffon *et al.*). 2 le 10 août 2016 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (GC) et 1 le même jour à la Rigole de Méjanes (A. Laurent). 1 le 15 août 2016 à Mahistre (KS, MT).

■ **Pluvier fauve *Pluvialis fulva*** : les observations d'un individu les 20 (DCZ) et 21 août 2016 (DCZ, MLP *et al.*) à la Baisse salée de la Tour du Valat n'ont pas été soumises à Homologation Nationale.

■ **Pluvier argenté *Pluvialis squatarola*** : les chiffres les plus élevés concernent : 1 100 le 11 mai 2016 à la Gaze du Marteau (S. Werner) ; 900 le 16 février 2017 (YC) et 702 le 16 mars au Phare de la Gacholle (Bricault). L'espèce est plus rarement observée à l'intérieur des terres. Quelques données qui sortent de l'ordinaire : 700 le 20 février 2013 dans les salins de Salin-de-Giraud (PDDR *et al.*). 100 le 2 mars 2013 à la Baisse salée de la Tour du Valat (De Benette). 55 le 6 mai 2013 à la Saline de la Tour du Valat (DCZ). 50 le 29 octobre 2016 au Grenouillet (M. & F. Poumarat). 50 le 4 (M. Carré) puis 40 le 12 (S. Meriotte) et 100 le 19 novembre 2016 (SB) au Marais du Grenouillet. 110 le 19 décembre 2017 en bordure du Vaccarès à Méjanes (YC). 50 le 3 mars 2018 au Marais du Mas d'Agon (T. Laurent, A. Pellegrin).

1 le 12 décembre 2015 à la Carougnade en Crau (EDU) pour ce pluvier rarement observé sur cette zone.

■ **Grand Gravelot *Charadrius hiaticula*** : les gros rassemblements sur la période sont de 800 le 12 mai 2014 à Carrellet (YK, TB). 630 le 27 mai 2015 à Quarantaine (YK). 600 le 8 septembre 2015 à l'étang du Fangassier (P. Boinon). 600 le 3 mai 2016 aux Collocations (M. & F. Poumarat). 650 le 11 mai 2016 à la Baisse des Flamants (S. Werner). 1 000 le 25 septembre 2016 à la Pointe de Jean Place (B. Veillet). 800 le 29 septembre 2016 au Clos de Bourdeaux (JBI).



Thomas Galewski

■ **Petit Gravelot *Charadrius dubius***: pas de groupes plus importants que 200 le 11 août 2013 à l'étang du Fangassier (R. Pelissier, S. Bayard) et 200 le 14 septembre 2013 au They de Sainte-Ursule (J.-L. Pujol). 250 le 23 juillet 2014 à la Bomborinette (DCZ). 300 le 24 juillet 2016 au Pont des Tourradons (JBI, M. Zucca).

Des observations quasi annuelles en période hivernale en Crau (surtout à la Baisse du Raillon) ainsi que quelques données sur le plan-du-Bourg (Annexe I) avec un maximum de 37 le 28 décembre 2015 à la Baisse du Raillon (GC). Également 2 le 29 décembre 2017 au Trabas de Jusiou (D. & M.-R. Sécher-Maillard). En reproduction, 1 couple nicheur aux Marais du Vigueirat le 15 juin 2017 (CPA).

■ **Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus***: 1 000 le 11 août 2013 à l'étang du Fangassier (R. Pelissier, S. Bayard) et 800 le 5 septembre 2013 à la Baisse des 500 francs (R. Pelissier, G. Jacotot) sont les rassemblements les plus importants notés au passage post-nuptial. Ce gravelot est nicheur sur la partie laguno-marine du delta.

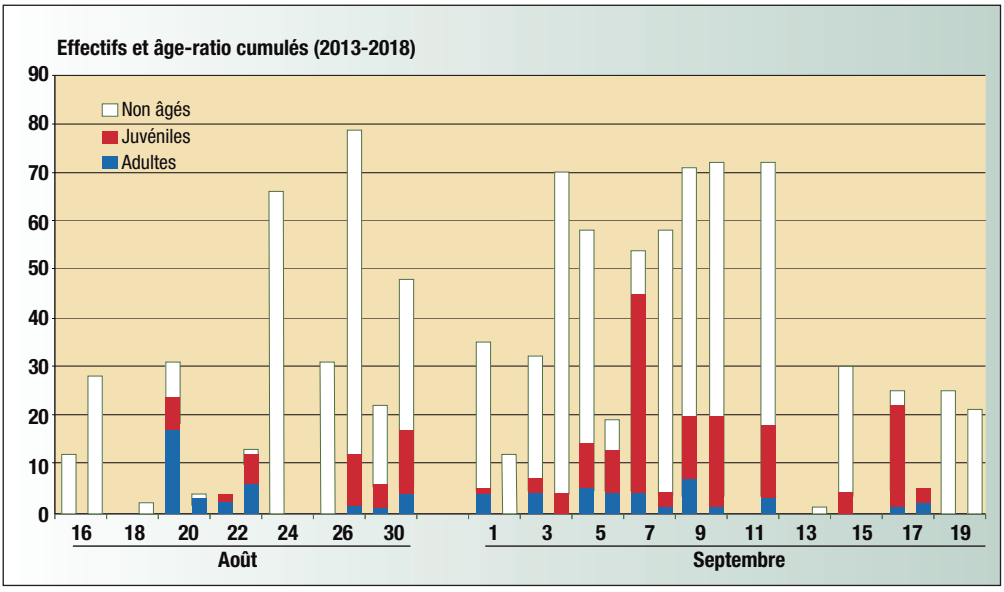


Thomas Galewski

■ **Gravelot asiatique *Charadrius asiaticus***: quatrième mention française avec un mâle photographié le 12 avril 2014 au Grau de la Fourcade (*www.ornithomedia.com*).

■ **Guignard d'Eurasie *Charadrius morinellus*** (Guillaume Paulus) : en crau, au printemps, 9 données dans la période considérée. Excepté une donnée précoce d'un individu le 14 mars 2015 (EDU) la période d'observation s'échelonne entre le 8 et le 27 avril, avec un maximum de 11 individus le 25 avril 2018 (GP). Au passage postnuptial, des observations sont faites entre un 16 août et un 20 septembre (Fig. 8), avec un maximum de 58 individus le 12 septembre 2017 (GP). Le Pluvier guignard est noté chaque année dans le delta (Annexe I) avec des maxima de 14 le 26 août 2014 dans les rizières de Remoules (L. Delfaud) et 3 à 21 individus entre le 17 et le 30 septembre 2017 dans le secteur des Montilles du Versadou (J.-Y. Barnagaud, S. Meriotte, P. Boinon *et al.*).

Fig. 8.– Effectifs et âge-ratio cumulés du Guignard d'Eurasie *Charadrius morinellus* en Crau de 2013 à 2018.
Cumulative numbers and age-ratio of the Dotterel Charadrius morinellus *in Crau from 2013 to 2018.*



SCOLOPACIDAE

■ **Courlis corlieu *Numenius phaeopus***: ce courlis a été observé entre le 10 mars et le 13 octobre sur la période. Seulement 10 données de 1 à 2 individus en juin (ANNEXE I) avec un maximum de 8 le 1er juin 2017 sur le Vieux-Rhône (MT). Des précoces ou hivernants avec 1 le 17 février 2014 à l'étang de Beauduc (MT, F. RABEMANANJARA). 1 le 19 janvier 2017 à l'étang de Beauduc (MT).

En migration, jusqu'à 40 le 12 avril 2016 au Grau d'Orgon (S. SCHRÖDER-ESCH).

■ **Courlis cendré *Numenius arquata***: 240 le 19 mars 2016 à Bardouine (J.-R. JACQUEMOT) est le plus gros rassemblement observé.

■ **Barge rousse *Limosa lapponica***: à l'intérieur des terres, jusqu'à 9 le 6 octobre 2013 aux Marais du Vigueirat (BS). 30 le 30 mars 2015 au Marais du Mas d'Agon (O. DURIEZ). 10 à 11 les 11 et 12 septembre 2016 au Grenouillet (M. & F. POUMARAT). 10 le 1er septembre 2017 au Marais de Ginès (D. & I. MAIRE). Mamima de 74 le 28 avril 2014 au Tampan (MT). 108 le 3 mai 2014 au Tampan (MT, PDDR). 183 le 4 mai 2018 au Fangassier (TB). 80 le 6 mai 2018 au Fangassier (D. DE SOUSA).



Thomas Blanchon

■ **Barge à queue noire *Limosa limosa***: 3 100 ont été dénombrées par avion le 25 février 2013 au Marais des Bruns, sur la Grand Mar, à Tamaris et aux Bernacles (MGC). 2 500 le 20 février 2014 aux Grandes Cabanes du Vaccarès (TB, B. GIRARD). 2 000 le 19 février 2016 au Marais du Mas d'Agon (P. BOINON). Les chiffres enregistrés par la suite ainsi qu'en automne sont nettement moins importants.

En Camargue gardoise, jusqu'à 843 le 11 mars 2017 au Mas d'Anglas (J.-Y. GUILLET). 980 le 19 mars 2018 au Canavérier (JBM).

Les données de juin sont peu nombreuses (13 observations) et concernent de 1 à 210 individus. En hiver (12 observations en décembre et 16 en janvier), maxima de 40 le 2 février 2013 à Mahistre (M. CARRÉ), 40 le 14 janvier 2014 au Phare de la Gacholle (FL). 90 le 12 janvier 2017 au Canavérier (TF). 46 le 4 janvier 2018 au Marais de Romieu (G. JOUVENEZ).

■ **Tournepierre à collier *Arenaria interpres***: jusqu'à 75 le 10 septembre 2017 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (H. KOHLER).



Thomas Blanchon

■ **Bécasseau maubèche *Calidris canutus***: hors salins, jusqu'à 11 le 3 août 2014 (JLL) et 11 le 3 août 2016 (N. MINÉRY) aux Marais du Vigueirat. 15 à 18 les 4 et 5 janvier 2018 au Mazet du Vaccarès (E. DUMAIN, A. FONTENEAU). Les maxima notés sont 72 le 15 janvier 2013 sur Jonc Marin (YK, TB). 62 le 30 octobre 2014 aux Cabanes de Beauduc (DCZ). 50 le 5 mai 2016 au Galabert (MT, KS). 150 du 24 au 26 septembre 2016 à la Pointe de Jean Place (B. VEILLET, S. WERNER). 61 le 19 janvier 2017 au Clos d'Arameau (AA, J. CHAMPAGNON). 86 le 16 juillet 2017 à Beauduc (TB). 80 le 16 septembre 2017 à la Pointe de Jean Place (L. RANCILHAC). 80 le 18 mai 2018 au Tampan (KS, T. GUILLOSSON).

■ **Combattant varié *Philomachus pugnax***: 770 le 10 et 750 le 12 mars 2014 aux Grands Marais de Remoules (YK). 800 le 16 mars 2015 au Mas d'Agon (T. RIGAUX). 650 le 17 mars 2015 dans les friches de Remoules (TB). 600 le 14 avril 2015 à Basses Méjanes (YC, BRICAULT). 1 000 le 13 février 2017 au Marais du Grenouillet (P. ISENMANN). 980 le 19 (JBM) puis 700 le 22 mars 2018 (TF) au Canavérier. 1 200 le 26 mars 2018 au Clos de Canonge (KS).

Plus de 50 données hivernales concernant 1 à 70 individus. Seulement 8 mentions en juin de 1 à 3 oiseaux (ANNEXE I).

■ **Bécasseau falcinelle *Calidris falcinellus***: ce limicole est d'observation annuelle en Grande Camargue en avril/mai et de juillet (1 donnée) à octobre (1 donnée). La majorité de ces observations concernent 1 à 3 individus avec des maxima de 6 le 7 mai 2015 au Fangassier (A. Le Nevé, YK) et 8 le 10 mai 2017 au Tampan (GC *et al.*). 1 le 23 juillet 2017 à la Baisse de Quenin (KS *et al.*) et 1 le 25 octobre 2015 aux Montilles d'Arnaud (M. & F. Poumarat) sont des extrêmes lors du passage post-nuptial.

Rappelons ici que cette espèce n'est plus soumise à homologation nationale depuis le 1er janvier 2018 (Touzé *et al.*, 2020).

■ **Bécasseau cocorli *Calidris ferruginea***: des dates tardives ou précoces avec 1 le 4 novembre 2013 à la Baisse des 500 francs (J. Dupuy). 1 le 21 novembre 2014 au Clos de l'Esquineau (D. Clément). 1 le 22 décembre 2014 au Pont des 5 Gorges (F. Lecourtier). 1 le 23 décembre 2014 au Grau de Piémanson (GC). 1 le 14 février 2015 à Piémanson (P.-J. Dubois). 50 le 4 novembre 2016 à la Baisse des 500 francs (M. Carré, A. Delannoy). Jusqu'à 5 000 le 5 août 2016 au They de Sainte-Ursule (P. Doniol-Valcroze). 3 641 le 11 août 2017 dans les salins de Salin-de-Giraud (MT, C. Leray). 120 le 4 mai 2016 au Marais de Madotte en Camargue gardoise (RT).



Thomas Galewski

■ **Bécasseau de Temminck *Calidris temminckii***: en période hivernale, 1 le 4 décembre 2014 à la Baisse des 500 Francs (A. & P. Mansart). 2 les 28 et 29 décembre 2015 à la Baisse du Raillon (GC, M.-A. Réglade). 1 le 29 décembre 2015 à la Baisse des 500 francs (B. Guibert, A. Pochelon, L. Longchamp). 1 le 1er janvier 2016 à la Baisse du Raillon (M.-A. Réglade). 2 le 13 janvier 2016 au Mas des Bernacles (JBI). 1 le 28 février 2016 au Clos de l'Esquineau (GC). 1 le 12 décembre 2016 au Galabert (L. Rancilhac). 1 à 5 du 31 janvier au 27 février 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA, GMZ, SCE). 4 les 28 et 29 décembre 2018 au Clos de l'Esquineau (J.-P. Siblet *et al.*). 416 observations en Grande Camargue lors des périodes migratoires (mars à mai et juillet à novembre) avec un maximum de 20 le 12 mai 2014 à Carrelet (YK, TB).

Trois données printanières (avril) et 250 observations automnales (juillet à octobre) en Camargue gardoise avec des maxima de 23 le 23 juillet 2016 à la Tour Carbonnière (GC) et 25 le 12 août 2017 au même endroit (A. Thivolle).

■ **Bécasseau sanderling *Calidris alba***: en hivernage, maximum de 470 le 18 février 2013 au Galabert (YK). En migration : 498 le 3 mai 2013 sur la Baisse de Pavias (TB). 600 le 5 mai 2016 à Piémanson (D. Cleva).

En Camargue gardoise, jusqu'à 150 le 2 janvier 2017 à la Pointe de l'Espiguette (M. Reyné).



Thomas Blanchon

■ **Bécasseau variable *Calidris alpina***: jusqu'à 1 200 en Camargue gardoise le 15 février 2018, au Marais de Coute (RT). Des groupes de 6 000 ou plus ont été observés entre 2013 et 2017 (Annexe I) avec un maximum de 9 600 le 14 janvier 2014 au Phare de la Gacholle (FL).

■ **Bécasseau violet *Calidris maritima***: en Grande Camargue, toutes les observations ont été réalisées aux Saintes-Maries-de-la-Mer. 1 le 5 janvier 2018 au Grau d'Orgon (V. & T. Roguet, P. Giffon, R. Pelissier). 1 le 11 novembre 2018 à la Piste de vitesse (J.-P. Meffre). Puis 1 à 2 individus différents du



Thomas Galewski

19 au 31 décembre 2018 au Pertuis de la Fourcade, au Grau d'Orgon et au Tiki (R. Riols, PF, F. Dhermain *et al.*).

En Camargue gardoise, 1 le 6 mars 2013 dans le port du Grau-du-Roi (L. David).

■ **Bécasseau minute *Calidris minuta***: les maxima sont de 2000 le 1er mars 2013 à la Comtesse (Chazel). 2 400 le 14 janvier 2014 au Phare de la Gacholle (FL). 1 880 le 29 janvier 2017 au Tampan (JPM). 1 520 le 25 octobre 2017 au Lion (PHV).

■ **Bécasseau minuscule *Calidris minutilla***: 1 du 7 août au 22 septembre 2016 dans le secteur du Grau de Piémanson (AF *et al.*).

■ **Bécasseau de Bonaparte *Calidris fuscicollis***: 1 à la station d'épuration des Saintes-Maries-de-la-Mer du 5 au 17 août 2017 (S. Wroza *et al.*).

■ **Bécasseau rousset *Calidris subruficollis***: 1 adulte du 20 au 29 avril 2015 au pourtour de Rascaillan (H. Pottiau, MLP *et al.*). 1 les 29 et 30 décembre 2015 à la baisse de Quenin (B. Guibert, L. Longchamp, D. Juat *et al.*). 1 du 17 septembre au 2 octobre 2017 aux Enfores de la Vignolle (J.-Y. Barnagaud, S. Meriotte, P. Devoucoud *et al.*). 1 le 27 septembre 2017 à la Digue de Paulet (S. Jaquier).

Non soumis à homologation nationale: 1 le 14 septembre 2014 aux anciens Salins de la Vignolle (DCZ). 1 le 12 septembre 2015 à la Digue de Paulet (G. Monchaux). 1 le 13 septembre 2016 à Mahistre (RT, KS).

■ **Bécasseau tacheté *Calidris melanotos***: 1 le 29 septembre 2014 sur l'étang de Quarantaine (AA, J. Vasseur). 1 les 24 et 25 février 2017 sur le Vieux-Rhône (GC, M. Bosch, BS). 1 au clos de l'Esquineau 7 le 9 septembre 2017 (T. Jourdain).

■ **Bécasse des bois *Scolopax rusticola***: jusqu'à 3 le 16 janvier 2015 sur le Parc Naturel Régional de Camargue (F. Revest). 3 le 28 janvier 2013 au Paradis (EM). 3 le 7 janvier 2014 sur le Canal des Baux (F. Delecray). 3 le 23 février 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA). En Camargue gardoise, 1 le 13 décembre 2013 aux Marais de la Tour Carbonnière (M. Faucher) puis 7 observations hivernales entre 2015 et 2018 concernant 1 à 2 individus (RT, JPV, TF, T. Thomas). L'observation d'un oiseau le 5 juillet 2013 à Montcalm (J.-M. Espuche) est plus que surprenante !

■ **Bécassine sourde *Lymnocryptes minimus***: 72 observations en Grande Camargue avec un maximum de 4 le 11 mars 2013 à la Fangouse (AO). Seulement 8 observations d'individus isolés aux Marais du Vigueirat sur la période (GMZ *et al.*). 14 contacts en Camargue gardoise (Annexe I) avec un maximum de 4 le 16 janvier 2016 au Mas d'Anglas (OD).

En Crau, 1 le 4 décembre 2014 au Mas Chauvet (J. Dupuy). 1 le 5 janvier 2018 à l'étang des Aulnes (GP). 2 le 5 novembre 2018 au même endroit (GP). 1 le 8 novembre 2018 au Mas Chauvet (R. Pennec). 2 le 9 décembre 2018 au Vallon (A. Crégu).

Enfin, 1 le 30 décembre 2018 à Orgon dans les Alpilles (F. Delecray).

■ **Bécassine double *Gallinago media***: 1 photographiée le 14 mai 2013 au domaine de Giraud (H. Touzé, DCZ). Une donnée non soumise à homologation nationale: 1 le 26 avril 2015 au They de Roustan (G. Monchaux).

■ **Bécassine des marais *Gallinago gallinago***: en Grande Camargue, 200 le 10 septembre 2013 à la Capelière (MT). 292 le 17 septembre 2013 dans la roselière du Vaccarès (KS). 200 le 10 mars 2014 au Marais du Mas de Pont de Rousty (BV). 1 le 21 juin 2017 le long du canal des Capettes (J.-M. Espuche). 1 le 19 juin 2017 à la Tour Carbonnière (GC). 2 le 28 juin 2017 au Marais du Mas d'Agon (O. Duriez). Ailleurs, 191 le 4 décembre 2015 aux Marais du Vigueirat (MLP).

■ **Chevalier bargette *Xenus cinereus***: 1 le 12 mai 2013 à la baisse des Cinq 500 Francs (H. Touzé). 1 les 1 et 2 janvier 2014 à l'anse des Cinq Gorges (F. Baudat, J. Baudat-Franceschi). 1 les 7 et 8 mai 2014 au grau de Piémanson (L. Noually, E. Noually, Z. Noually). 1 le 12 mai 2014 à l'étang du Vaisseau (YK). 1 les 22 et 23 mai 2014 à la baisse des Cinq Cents Francs (J. Alchimowicz *et al.*). 1 le 28 mai 2014 au Grau-du-



Thomas Blanchon

Roi (photos sur *www.ornitho.fr*). 1 le 23 novembre 2014 à l'anse des Cinq Gorges (G. Dumont, A. Rougeron, J.-C. Delâttre, P. Dufour). 1 le 27 avril 2015 au They de Saint-Ursule (A. Rougeron, T. Dagonet, T. Joubert, S. Wroza *et al.*). 1 du 11 au 14 août 2015 aux marais du Vigueirat (C. Pappalardo, KS, R. Deschamps, BS, M. Suc). 1 le 10 janvier 2016 au Tampan (F. & M. Poumarat). 1 le 1er novembre 2016 au Pont des Cinq Gorges (photos sur *www.ornitho.fr*). 1 le 16 juillet 2017 à l'étang de Beauduc (TB). 1 à Consécanière du 14 septembre au 3 novembre 2017 (L. Pelloli, M.-A. Reglade, S. Reyt *et al.*). 1 du 11 août au 16 septembre 2017 sur le Vieux-Rhône et à l'étang du Vaisseau (TB *et al.*). 1 le 12 mai 2018 au Clos Desclaux (J.-P. Jordan, H. Pottiau *et al.*). 1 le 17 mai 2018 sur Quarantaine (TB). 1 le 26 mai 2018 à la Baisse des 500 francs (T. Vivensang).

Plusieurs données non soumises à homologation nationale sont présentées en Annexe I.

■ **Phalarope de Wilson *Phalaropus tricolor***: 1 le 28 août 2017 à la Baisse des Cinq Cents Francs (Nivoix) n'a pas été soumis à homologation nationale.

■ **Phalarope à bec étroit *Phalaropus lobatus***: ce limicole s'observe annuellement en Camargue, essentiellement d'avril à mai puis de juillet à septembre. Les principaux sites d'observations sont au Sud de Salin-de-Giraud, de l'Esquineau clos 7, à la Baisse de Quenin. Signalons 1 le 3 juin 2017 à la Digue de Paulet (M.-A. Réglade). 1 les 5 et 6 octobre 2017 aux Enfores de la Vignolle (A. Hargreawes, BS, PR). Hormis les sites précédemment cités, ce phalarope a été noté annuellement ailleurs (Annexe I).

Les maxima sont de 6 le 31 août 2013 à la Baisse des 500 francs (H. Touzé). Au même endroit, 6 le 4 septembre 2013 (P. Höhener) et 7 le 8 septembre 2013 (P.-A. Crochet *et al.*). 9 le 11 août 2014 à la Baisse des 500 francs (Anonyme). 6 le 16 août 2016 à la Baisse de Quenin (B. Lebrun).



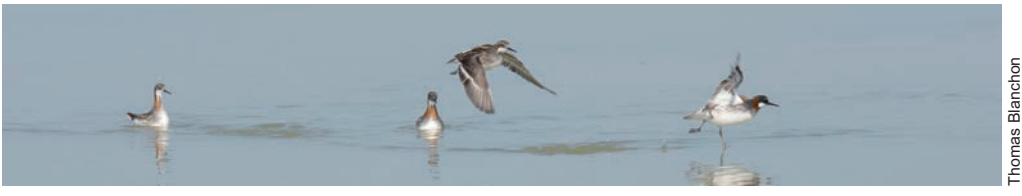
Thomas Blanchon

■ **Chevalier guignette *Actitis hypoleucos***: 11 observations d'individus isolés en juin (Annexe I). Maximum de 50 le 24 août 2018 au Grau de Piémanson (N. Bastide).

■ **Chevalier culblanc *Tringa ochropus***: jusqu'à 50 le 25 avril 2015 aux Marais du Vigueirat (J.-L. Bartolucci), 50 le 21 février 2015 dans les rizières de Remoules (T. Laurent, A. Pellegrin), 50 le 20 janvier 2016 au Sambuc (Saudubois). 70 le 11 août 2016 au Scamandre (RT). 60 le 29 août 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA). 52 le 11 septembre 2017 au Scamandre (RT) et 50 le 18 septembre 2017 à la Pisciculture du Verdier (S. Birrer).

■ **Chevalier à pattes jaunes *Tringa flavipes***: 1 du 21 au 27 avril 2015 au They de Roustan (A. Rougeron, T. Joubert, S. Wroza). Une observation non soumise à homologation nationale avec 1 le 3 mars 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA).

■ **Chevalier gambette *Tringa totanus***: jusqu'à 300 le 27 septembre 2016 à la Pointe de Jean Place (S. Werner) et 400 le 18 décembre 2016 à l'Étang de la Dame (J.-M. Villalard). 1 tué le 6 décembre 2017 au Sud de la Palissade a été bagué en 2015 en Suède (EV, PR). Ce chevalier niche en Camargue.



Thomas Blanchon

■ **Phalarope à bec large *Phalaropus fulicarius***: 1 les 8 et 16 février 2013 au Grau de Piémanson (T. Bara). 1 du 13 juillet au 9 septembre 2015 dans le secteur de la Baisse des 500 francs (L. Sonier, PF, J.-L. Pujol *et al.*). 1 du 15 août au 1er octobre 2017 vers la Digue de Paulet (P.-A. Crochet, PF, D. de Sousa *et al.*).

■ **Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis***: 1 du 20 mars au 4 avril 2015 aux Marais du Vigueirat (CPA, JLL). 2 les 05, 17 et 19 avril 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 les 24 et 25 août 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 23 avril 2016 au They de Roustan (EDU). 1 le 21 juin 2016 aux Marais du

Vigueirat (BS). 3 les 15 et 1 le 16 août 2016 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 les 26 et 27 avril 2017 aux Marais du Vigueirat (BS, JPM). 1 le 4 août (CPA) et 1 les 11 et 12 septembre 2017 (C. Tessier *et al.*) aux Marais du Vigueirat. 1 le 7 avril 2018 au They de Roustan (EDU). 2 le 13 avril 2018 aux Marais du Vigueirat (T. Domalain). 1 le 7 septembre 2018 au Marais du Vigueirat (JPM). En Grande Camargue 233 observations réalisées entre mars et fin octobre sauf 7 dès le 26 février 2013 au Tampan (Chazel). Les groupes les plus importants ont été notés au Marais de Ginès avec 14 le 10 août (M. Negraud), 20 le 2 (G. Schneider), et 17 le 3 septembre 2017 (O. Morel) ainsi que 14 le 8 septembre 2018 (AF).

121 observations en Camargue gardoise, toutes au passage postnuptial sauf 1 le 10 avril 2017 à la Briquetterie (YK, I. Badone). 2 le 27 avril 2017 au Marais de la Madotte (RT). 1 le 29 avril 2017 au Pont des Tourradons (L. Sallé). 1 le 22 avril 2018 à la Pointe de l'Espiguette (S. Wroza, T. Vivensang). 1 le 22 avril 2018 au Mas d'Anglas (T. Vivensang, S. Wroza). 1 les 22 avril 2018 à la Tour Carbonnière (T. Vivensang, S. Wroza). Maxima de 17 les 6 et 12 août 2015 à Mahistre (KS), 18 le 17 août 2015 à la Tour Carbonnière (J.-Y. Barnagaud *et al.*) et 16 le 7 août 2017 à Mahistre (KS).

■ **Chevalier sylvain *Tringa glareola***: le regroupement le plus important comptait 1 140 le 25 avril 2017 au Mas Neuf du Sambuc (JYMM). D'autres groupes de 300 à plus ont été observés à quelques reprises (Annexe I). Seulement 37 observations en juin sur la période, réparties entre le 3 et le 30 et concernant de 1 à 10 individus (H. Du Plessix, F. Dhermain, V. Nanni *et al.*).

Par ailleurs, l'observation de 6 le 25 décembre 2014 dans les rizières de Remoules (GC) sera suivie de l'hivernage exceptionnel de 1 à 2 individus dans ce secteur jusqu'au 21 février 2015 (M. Outard, T. Daumal, O. Briand *et al.*). Également 4 le 29 janvier 2017 à Bagarel (OD, S. Charra) puis 2 le 16 février 2017 aux Clapières (F. Legendre). Par ailleurs, les observations de 3 les 1, 10, 22 novembre et 1 le 16 décembre 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM, CPA) sont tardives. Celles de 2 le 2 février 2016 aux Gargattes (SBA) et 4 le 21 février 2016 aux Marais du Vigueirat (JPM) sont précoces. À nouveau une observation de 16 tardifs le 26 décembre 2018 à Volpelière (O. Leblanc). Également 2 à 3 les 29 et 31 décembre 2018 au Mas d'Anglas (S. Charra, JPT, OD).

■ **Chevalier arlequin *Tringa erythropus***: le maximum lors du passage printanier est de 171 le 3 mai 2016 sur le Vaccarès en face de la Capelière (FL). Curieusement, les effectifs sont moins importants à l'automne et le nombre le plus élevé enregistré est de 125 le 6 octobre 2016 au Canavérier (RT).

Ce limicole est peu observé en juin avec 15 données (Annexe I) et un maximum de 12 le 29 puis 9 le 30 juin 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM).

184 observations hivernales avec jusqu'à 107 individus le 26 décembre 2013 à la Gaze du Marteau (S. Damian). En hiver, jusqu'à 300 le 17 décembre 2013 au Phare de la Gacholle (FL).

■ **Chevalier aboyeur *Tringa nebularia***: l'espèce peut être observée tout au long de l'année. Les contacts hivernaux se sont nettement intensifiés. On totalise ainsi 150 observations entre début janvier et fin février sur la période avec un maximum de 19 (V. Palomarès, L. David, J.-C. Cordora) les 24 janvier et 17 février 2016 (MT, KS) aux Sablons.

En migration prénuptiale, jusqu'à 60 le 24 avril 2016 au Mas de la Commanderie (G. Rossini), 60 le 11 avril 2017 à l'étang du Fangassier (E. & F. Speath), 82 le 18 avril 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA), 80 le 29 avril 2017 au Sambuc (JYMM).

À l'automne, les maxima sont de 60 les 8 et 24 septembre 2013 sur le Vaccarès en face de la Capelière, 84 le 21 juillet 2016 à la Baisse salée (AO), de 69 le 30 juillet 2016 à la Baisse salée de la Tour du Valat (GC, V. Paliard), 90 le 19 juillet 2017 au Canavérier (RT), 67 le 28 août 2017 sur les Impériaux (J.-F. Blanc).

GLAREOLIDAE

■ **Glaréole à ailes noires *Glareola nordmanni***: 1 du 20 au 24 mai 2015 au marais du Paty de La Trinité et au Sambuc (P. Willhouhey, P. Palmer, S. Bradshaw *et al.*). 1 du 6 juin au 12 juillet 2017 au mas de Moncanard (YK, S. Wroza, A. Pataud *et al.*). Rappelons que cette espèce a niché en 2001 (Vincent-Martin & Kayser, 2008). Non soumis à homologation nationale: 2 le 29 avril 2016 au Pont des Tourradons (J.-C. Bouvier).

■ **Glaréole à collier *Glareola pratincola*** (Yves Kayser): le suivi de la population de Glaréoles à collier initié en 2000 par le CEN PACA puis réalisé par la Tour du Valat a été poursuivi entre 2013 et 2018 (Kayser, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018a et b). Rappelons que l'objectif principal était d'assurer les comptages de la population reproductrice, d'en déterminer le succès de reproduction et de faire en sorte que des actions de protection de sites en accord avec les différents partenaires locaux ainsi que des propriétaires et acteurs concernés soient menées.

Entre 2013 et 2018, de quatre à sept sessions de prospections ont été réalisées annuellement afin de localiser les différentes colonies situées sur l'ensemble de la Camargue (y compris jusqu'aux bordures de l'étang de l'Or dans l'Hérault). Ces prospections ont été effectuées entre mi-avril et mi-juillet, certaines colonies pouvant passer inaperçues.

Les dates auxquelles le recensement national est effectué sur cette période se situent entre le 13 juin (2014) et le 7 juillet (2017).

La taille de l'effectif nicheur a été comprise entre un minimum de 64 couples en 2015 à 79 en 2017. Le nombre de colonies fréquentées a quant à lui varié de 5 en 2017 à 11 en 2013.

Comme indiqué dans le tableau III, le succès de reproduction est variable en fonction des années avec seulement 0,5 à 0,6 jeune à l'envol en 2018 contre 1,9 en 2017, année qui montre le meilleur taux d'envol de jeunes depuis le début du suivi. Rappelons que Vincent-Martin (2007) indiquait qu'il fallait que le succès de reproduction soit supérieur à un jeune par couple afin que la population régionale soit viable



Thomas Galewski

Les causes d'échecs des colonies identifiées depuis 2011 sont multiples. On remarquera néanmoins qu'entre 2016 et 2018 (Tab. IV), les dérangements humains sont majoritaires avec plus

Tableau III.– Bilan annuel de la reproduction des Glaréoles à collier *Glareola pratincola* en France de 2000 à 2018.

Annual assessment of the reproduction of Collared Pratincoles Glareola pratincola *in France from 2000 to 2018.*

Années	Recensement régional	Nombre couples	Nombre jeunes à l'envol	Nombre poussins / couple
2000	19 juin	42	45	1,07
2001	24 juin	41	36	0,88
2002	26 juin	37	34	0,92
2003	3 juin	66	48	0,73
2004	15 juin	71	62	0,87
2005	7 juin	61 à 65	46	0,75
2006	12 juillet	66	63	0,95
2007	19 juillet	49 à 55	28 à 44	0,5 à 0,9
2008	23 juin	127	63 à 89	0,5 à 0,7
2009	8 juin	45	36	0,8
2010	21 juin	46	40 à 44	0,9 à 1
2011	27 juin	84	74 à 84	0,9 à 1
2012	30 juin	109	101	0,93
2013	21 juin	77	74	0,96
2014	13 juin	77	54	0,70
2015	23 juin	64	43	0,67
2016	23 juin	67 (68)	88	1
2017	7 juillet	79	159	1,9
2018	5 juillet	73	59 à 67	0,5 à 0,6

Tableau IV.– Causes d'échec des nichées de Glaréole à collier *Glareola pratincola* pour les années allant de 2011 à 2018.
Failure causes of Collared Pratincoles Glareola pratincola *broods for the years 2011 to 2018.*

Causes d'échec en %	Dérangement humain	Inconnue	Inondation	Prédation
2011	28.3	23.9	27.2	20.7
2012	7.8	27.5	33.3	31.4
2013	16.7	33.3	50.0	0
2014	0	25.0	0	(75.0)
2015	27.1	35.4	0	37.5
2016	100	0	0	0
2017	88.0	12.0	0	0
2018	64.6	0	0	35.4

de 64 à 100 %. Ces causes sont essentiellement liées aux pratiques agricoles. La prédation peut être importante selon les années sur les œufs par la Pie bavarde *Pica pica* ou la Corneille noire *Corvus corone* et sur les poussins par le Renard roux *Vulpes vulpes*.

LARIDAE

La reproduction des laro-limicoles coloniaux (Christophe Pin, Thomas Blanchon & Nicolas Sadoul) : objet d'un recensement triennal entre le Grau-du-Roi et Fos-sur-Mer depuis 1956, les colonies de laro-limicoles patrimoniaux ont été ensuite suivies annuellement à partir de 1993 tandis qu'un pas de temps de trois ans a été conservé pour le Goéland leucophée *Larus michahellis*. C'est à partir de cette date que, pour les premiers, que les nids de l'ensemble des colonies sont comptés de façon hebdomadaire de début mai à fin juillet. L'effectif camarguais est alors représenté par le nombre de couples reproducteurs présents au pic d'abondance de chaque espèce. Le recensement des goélands leucophées est quant à lui réalisé par un unique passage, sur les plus grandes colonies au cours de la seconde semaine d'avril puis sur les colonies plus petites et les couples isolés plus tardifs au cours des deux semaines suivantes. Sur la période considérée, les espèces patrimoniales ont été recensées tous les ans tandis que les deux années de recensement triennal du Goéland leucophée sont 2015 et 2018. À partir de 2011, le protocole de suivi développé en Camargue a été transféré et mis en œuvre sur l'ensemble du littoral lagunaire méditerranéen français. Ce suivi constitue alors un observatoire interrégional des populations reproductrices visant à mettre en évidence les grands changements d'effectifs et de distributions spatiales, et par conséquent, les éventuels problèmes de conservation.

Le déclin du Goéland leucophée observé en Camargue depuis 2006 s'est poursuivi à un taux de décroissance du nombre de couples de 6,5 % par an (R^2 = 0,984 soit 98 % de la variance expliquée pour atteindre environ 3 450 couples en 2015, soit près de la moitié des effectifs de l'année 2000 : Tab. V). On remarque cependant une stabilisation des effectifs en 2018 avec 3 500 couples environ.

Si le déclin des effectifs est enregistré à l'échelle de l'ensemble des espaces naturels du littoral méditerranéen français, laissant entrevoir une possible relation causale avec une pénurie globale des ressources alimentaires, on remarque cependant de fortes disparités sur les quatre principales localités de nidification. Alors que les effectifs étaient partout en constante augmentation jusqu'en 2000, c'est

Tableau V.– Effectifs reproducteurs du Goéland leucophée *Larus michahellis* en Camargue sur les trois dernières périodes de recensement.
Yellow-legged Gull Larus michahellis *breeding numbers in the Camargue over the last three census periods.*

Période	2001-2006	2007-2012	2013-2018
Nombre de couples (année)	6 158 (2006)	5 303 (2009) ; 4 012 (2012)	3 449 (2015) ; 3 497 (2018)

sur le salin d'Aigues-Mortes que l'on a tout d'abord constaté une chute rapide des effectifs reproducteurs divisés par trois. À proximité du Grau-du-Roi, premier port de pêche chalutière de Méditerranée française, ces goélands montraient une dépendance plus forte aux rejets de pêche en comparaison des autres localités (Dentressangle, 2001). Leur déclin pourrait ainsi être mis en relation avec l'effondrement de la ressource en sardines dans le golfe du Lion sur la même période (Ifremer, 2011) et une réduction de l'activité des chalutiers, comme constatée désormais au Grau-du-roi au printemps. Sur la même période, entre 2000 et 2006, la réserve départementale des Impériaux voyait ses effectifs doublers, sans doute par le déplacement des oiseaux d'Aigues-Mortes. Depuis, des réductions annuelles de 4,5 % (R^2 = 94 %) et 8,9 % (R^2 = 97 %) sont respectivement observées sur ces deux sites jusqu'en 2018.

Sur le Golfe de Fos, les colonies de Goéland leucophée n'ont subi qu'une réduction réduite de leurs effectifs, 1 % par an (R^2 = 93 %) de 2006 à 2018. La présence d'une conserverie de poissons à proximité et ses rejets n'étaient sans doute pas étrangers à leur relatif maintien.

Enfin, les effectifs de goélands du salin de Salin-de-Giraud ont accusé un déclin prononcé à partir de 2006 jusqu'en 2015 (16,8 % par an, R^2 = 99,8 %). La fermeture de la décharge d'Entressen à la fin des années 2000 ne peut seule expliquer cette baisse qui a débuté plusieurs années avant la cessation d'activité. Là aussi, des facteurs locaux semblent avoir été à l'œuvre. Ainsi, la réduction du nombre de couples sur la même période apparaît plus prononcée sur les terrains achetés depuis 2006 par le Conservatoire du littoral, et appelés aujourd'hui « Étangs et marais des salins de Camargue » (25 % par an, R^2 = 99,5 %) comparée à ceux restés en activité salinière (15 % par an, R^2 = 99,7 %). La modification de la gestion de l'eau, plus naturelle, sur ce site du conservatoire conduit à l'assèchement de plusieurs étangs, notamment là où les effectifs étaient importants par le passé, entraînant une perte de l'isolement des îlots de nidification au cours du printemps et leur abandon. De 2015 à 2018, les effectifs de l'ensemble de ce secteur, que ce soit la partie du salin en activité et celle en gestion par le Conservatoire, sont passés de 327 à 430 couples suite à l'augmentation de deux colonies situées dans la zone en activité salinière.

Nous avons émis l'hypothèse que le principal problème de conservation des laro-limicoles patrimoniaux en Camargue était à mettre en relation avec la disparition des sites propices à leur nidification (Sadoul, 1996). La préemption des îlots par les goélands en était l'une des causes. On aurait alors pu s'attendre à ce que la décroissance du Goéland leucophée en Camargue libère de tels sites et qu'ils soient alors colonisés par les laro-limicoles. Ces 6 dernières années montrent que ce phénomène reste marginal. Ainsi, seuls 15 % des 551 sites abandonnés par les goélands entre 2000 et 2018 ont été colonisés au moins une fois. La taille des colonies de goélands y était réduite (46 % de ces sites étaient occupés par des couples isolés et 79 % par 5 couples au plus) et les colonies de laro-limicoles ayant colonisé ces sites étaient aussi de petite taille (médiane = 8 couples, maximum = 286 couples) et très peu pérennes (fréquence d'utilisation médiane des sites de 1,1 année sur 10). Ceci tient sans doute au fait que les sites abandonnés ne sont pas systématiquement propices

Tableau VI.– Nombre de couples reproducteurs des laro-limicoles patrimoniaux en Camargue sur les trois dernières périodes de recensement. Sont représentées les médianes accompagnées, entre parenthèses, par le minimum et maximum observés.

Breeding pairs numbers of colonial waders, gulls and terns in the Camargue over the last three census periods. The medians are represented, accompanied, in parentheses, by the minimum and maximum observed.

Espèces	2001-2006	2007-2012	2013-2018
Mouette mélanocéphale	1 828 (554-3 102)	2 803 (533-5 216)	1 160 (1-3 115)
Mouette rieuse	1 432 (968-1 882)	2 082 (1838-2583)	2 528 (1996-2995)
Goéland railleur	477 (196-877)	151 (56-802)	723 (200-1 024)
Sterne caugek	547 (357-1 294)	512 (0-1 332)	190 (1-1 228)
Sterne hansel	145 (1-418)	24 (1-249)	152 (0-240)
Sterne pierregarin	497 (294-619)	516 (384-582)	578 (497-635)
Sterne naine	111 (76-201)	178 (122-298)	455 (133-692)
Avocette élégante	129 (35-301)	277 (198-408)	407 (218-893)

à la nidification (sites à la nidification temporaire des goélands) ou présente des caractéristiques impropres aux laro-limicoles (forte couverture végétale par exemple) ou ont perdu leur isolement vis-à-vis des prédateurs terrestres dans le cas d'une modification de la gestion de l'eau (voir plus haut le cas de Salin-de-Giraud).

La colonisation des marais et étangs d'eau douce et saumâtre du delta par les mouettes rieuses et mélanocéphales, initiée depuis 1997 pour les premières et 2002 pour les secondes s'est maintenue ces dernières années. Elles ne nichent encore qu'à de rares exceptions et en petits nombres dans les salins et ont quasi-abandonné les étangs inférieurs du Vaccarès. La Mouette rieuse poursuit son augmentation avec un effectif médian de 2 528 couples ces 5 dernières années (Tab. VI). La Mouette mélanocéphale quant à elle montre toujours de fortes oscillations de ses effectifs selon ses allers-retours entre la Camargue et l'Hérault.

Trois plans d'actions successifs coordonnés par les AMV entre 2007 et 2018 ont permis la création ou la restauration de sites de nidification en faveur des laro-limicoles sur l'ensemble du littoral méditerranéen français. (Anonyme, 2014 ; Projet Life+ ENVOLL, 2018). Quelques initiatives individuelles, telles que celles menées à Pont de Gau, ont complété le dispositif. En Camargue, 50 sites de nidification ont ainsi été aménagés sous forme d'ensembles de petits îlots inférieurs à 50 m², de grands îlots de 50 à 500 m² et de radeaux. 32 de ces sites ont été aménagés dans les salins d'Aigues-Mortes, de Giraud et de Fos. Seules les mouettes ne colonisent que très peu ces sites « neufs » où l'absence de végétation les rend probablement moins attractifs pour ces espèces (Tab. VII). On note cependant des effectifs ponctuels mais conséquents de mouettes mélanocéphales avec plusieurs centaines de couples sur quelques îlots de Pont de Gau et des Marais du Vigueirat entre 2009 et 2013.

Les autres espèces ont rapidement colonisé les sites aménagés jusqu'à accueillir, pour la Sterne pierregarin et l'Avocette élégante, près de la moitié des effectifs reproducteurs du delta, 61 % des effectifs de Sterne naine et de 88 à 100 % des effectifs de Goéland railleur, Sterne hansel et Sterne caugek (Tab. VII).

L'impact des aménagements est mesuré à la fois sur la redistribution des colonies sur le delta et les effectifs reproducteurs de ces 6 espèces. Ainsi, sur le salin de Salin-de-Giraud, après un déclin de 2 724 couples en 2001 à 61 couples en 2007, leurs effectifs ont observé une croissance explosive à partir de 2015 pour dépasser en trois ans le record enregistré de 2001. Un total de 2 736 couples était ainsi recensé en 2017 dont 90 % installés sur les sites aménagés. La Sterne caugek et la Sterne hansel trouvaient là leur principale localité de reproduction ces 6 dernières années. À noter cependant une forte baisse générale des effectifs sur le salin en 2018 et le déplacement de la Sterne hansel sur l'îlot aménagé des marais de la Sigoulette cette même année. Ces six espèces ont suivi une tendance similaire sur le salin d'Aigues-Mortes avec un effondrement plus précoce de 2 832 couples en 1999 à 23 couples en 2003. Les premiers aménagements de 2007 avaient permis un retour temporaire l'année suivante (Kayser *et al.*, 2014). Ces 6 dernières années, on a pu assister à un retour des oiseaux sur le salin, avec environ 1 400 couples en 2016 et 2017 dont plus de 60 % sur les sites aménagés. Ce salin constituait alors la principale localité de reproduction de la Sterne naine. Une baisse des effectifs, moins prononcée cependant qu'à Salin-de-Giraud, est observée en 2018. Le Goéland railleur quant à lui, s'est installé successivement en majorité sur l'îlot aménagé du domaine de la Palissade (2014, 2015), le salin d'Aigues-Mortes (2013, 2015 et 2016) puis sur celui de Giraud (2017, 2018) tandis que l'Avocette élégante se répartit plus ou moins équitablement entre les deux grands salins. Les six espèces ont observé une diminution de leurs effectifs sur les marais d'eau douce et saumâtre de Camargue depuis 2013, sans doute en réponse à la redistribution observée dans les salins. Si elle suit la même tendance, plus de la moitié des couples nicheurs de la Sterne pierregarin est restée cantonnée sur ces milieux. Enfin, la présence toujours en nombre des goélands sur les îlots et l'absence de tout aménagement explique la quasi-absence des laro-limicoles sur la Réserve Départementale des Impériaux, l'une des trois localités historiques de nidification avec les deux salins. La seule colonie, observée en 2016, était composée de 110 couples de sternes naines et avocettes élégantes installées sur un banc de sable émergé en raison des faibles niveaux d'eau.

À l'échelle de la Camargue, on constate une forte augmentation des 4 sternes, du Goéland railleur et de l'Avocette depuis 2013 et la figure 9 montre bien l'impact des aménagements. Trois espèces, le Goéland railleur, l'Avocette élégante et la Sterne naine, ont atteint un effectif record jamais observé depuis 1956. La Sterne caugek et la Sterne hansel, absente ou quasi-absente de Camargue durant plusieurs années (Tab. VII), ont fait leur retour avec des effectifs conséquents. Seule la Sterne pierregarin reste à un effectif relativement stable même si ses effectifs sont plus élevés ces 6 dernières années en comparaison avec les deux périodes précédentes (Tab. VII).

Ces 10 années de restauration des sites de nidification, mise en œuvre grâce à la collaboration des gestionnaires d'espaces naturels et des partenaires techniques et financiers, confirment l'hypothèse initiale sur le facteur principal du déclin des laro-limicoles coloniaux : le manque de site de nidification. À l'échelle de l'ensemble de la Méditerranée française, de 2011 à 2017, le taux annuel de crois-

Tableau VII.– Pourcentage des effectifs reproducteurs de laro-limicoles patrimoniaux installés sur les sites aménagés en Camargue sur les trois dernières périodes de recensement. Sont représentées les médianes accompagnées, entre parenthèses, par le minimum et maximum observés.

Percentage of the breeding population of colonial waders, gulls and terns installed on managed sites in the Camargue over the last three census periods. The medians are represented, accompanied, in parentheses, by the minimum and maximum observed.

	2001-2006	2007-2012	2013-2018
Sites Aménagés			
Nombre de sites aménagés	**2-4**	**7-30**	**33-50**
Espèces			
Mouette mélanocéphale	0 (0 - 0,6)	20 (0 - 42)	4 (0 - 100)
Mouette rieuse	0 (0 - 0,4)	3 (1 - 12)	2 (0,2 - 12)
Goéland railleur	0 (0 - 94)	86 (0 - 100)	88 (31 - 100)
Sterne caugek	0 (0 - 96)	90 (0 - 100)	100 (100 - 100)
Sterne hansel	0 (0 - 55)	0 (0 - 100)	96 (10 - 100)
Sterne pierregarin	0,5 (0 - 32)	39 (28 - 69)	51 (37 - 70)
Sterne naine	0 (0 - 0,7)	42 (18 - 79)	61 (33 - 70)
Avocette élégante	2 (0 - 47)	42 (9 - 69)	44 (27 - 55)

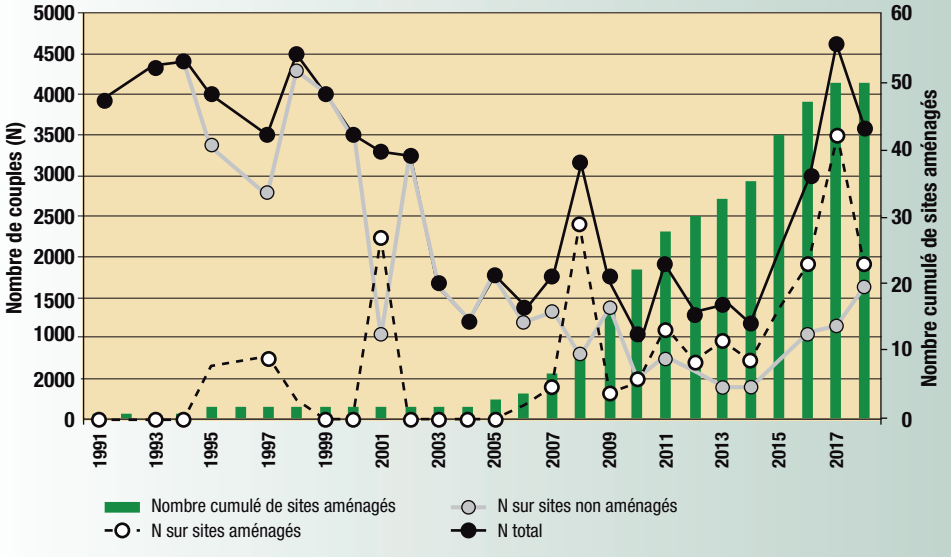


Fig. 9.– Nombre de couples reproducteurs des six espèces de laro-limicoles, nombre de couples ayant colonisé les sites aménagés, nombre de couples sur les sites non aménagés et nombre cumulé de sites aménagés entre 1991 et 2018 en Camargue.

Breeding pairs numbers of the six species of waders, gulls and terns that have colonized the managed sites, number of pairs on managed sites and cumulative number of sites developed between 1991 and 2018 in the Camargue.

sance de ces espèces augmente ainsi de façon linéaire avec la proportion moyenne de leurs effectifs installés sur les sites aménagés (Sadoul, 2018). Les îlots et les radeaux nécessitent cependant une gestion annuelle, gestion des niveaux d'eau, contrôle de la végétation et rechargement en substrat meuble, voire pluriannuelle, restauration des îlots après érosion, afin d'entretenir les caractéristiques nécessaires à leur nidification. Aussi, la conservation de leurs populations sur le littoral méditerranéen dépend aujourd'hui des gestionnaires des espaces naturels et de leur investissement.

■ **Mouette tridactyle *Rissa tridactyla***: 1 le 17 février 2013 au large des Saintes-Maries-de-la-Mer (P. Bessède). Au même endroit, 3 le 8 mai 2013 (D. Rey, C. Delclaux). 2 le 2 avril 2014 à Piémanson (YK). 1 le 7 février 2015 (BS) et 1 le 1er mai 2015 (F. Bouzendorf). 1 le 28 décembre 2015 à la Plage Napoléon (B. Guibert, L. Longchamp). 1 le 29 et 1 le 31 décembre 2015 au Grau d'Orgon (GC). 1 le 1er janvier 2016 à partir de la Digue des Emprunts (M. & F. Poumarat). À Piémanson, 1 le 1er janvier 2016 (L. & P. Dubois), 1 le 6 février 2016 (L. Jomat) et 2 le 28 avril 2016 (F. Legendre). 1 le 3 décembre 2016 à l'embouchure du Petit-Rhône (BS). 1 le 11 mars 2018 au Grau d'Orgon (GC).

En Camargue gardoise, 19 observations réparties de novembre à mai et concernant 1 à 13 individus. Cette dernière observation porte sur 13 oiseaux vus le 9 janvier 2016 à partir du phare de l'Espiguette (P. Bessède).

■ **Goéland railleur *Chroicocephalus genei***: plusieurs observations (Annexe I) de groupes de 800 ou plus entre 2015 et 2018 avec un maximum de 1 705 le 28 avril 2017 au Fangassier (TB).

L'espèce est régulièrement observée loin des côtes, surtout sur l'étang du Vaccarès où des bandes importantes ont été notées comme 500 le 3 septembre 2017 au Mazet du Vaccarès (P. Colin) et 620 le 11 octobre 2018 à l'embouchure du Fumemorte (D. Clément). Ailleurs, jusqu'à 60 le 27 octobre 2013 au Marais de Romieu (LPO). 46 le 3 mai 2014 au Marais de Ginès (L. Delaye). 1 le 23 août 2014 au Marais du Grenouillet (T. Bonnet). 1 le 17 novembre 2014 au Marais du Mas d'Agon. 20 le 22 mai 2015 à l'Étourneau (R. Saudubois). Maximum de 38 le 4 mai 2018 au Pont de Gau (BV, J. Mézier).

Les données hivernales sont nombreuses sur la période et réparties sur l'ensemble du littoral (bord de mer, lagunes et salins) entre Fos-sur-Mer et les Saintes-Maries-de-la-Mer ainsi que sur l'étang du Vaccarès. Les maxima relevés durant cette période sont de 178 le 15 janvier 2014 au Mazet du Vaccarès (B. Guibert). 125 le 26 janvier 2016 à la Plage de Carteau (T. Louvel). 118 le 11 décembre 2016 dans l'Anse des 5 Gorges (S. Meriotte) et 123 le 6 décembre 2018 au Mazet du Vaccarès (BV).

Quelques observations qui sortent de l'ordinaire en Camargue gardoise: 3 le 10 avril 2013 au Scamandre (M. Faucher). 1 le 19 avril 2013 au Scamandre (M. Faucher). 1 le 31 juillet 2017 à la Tour Carbonnière (E. Huguet). 25 le 10 août 2017 à Mahistre (RT). 1 le 28 janvier 2018 à la Tour Carbonnière (E. Huguet). 1 le 11 mars 2018 à la Carnasserie (L. Pelloli). 1 à 6 entre le 12 et le 31 août 2018 au Canavérier (RT). 16 le 21 août 2018 à la Carnasserie (E. Huguet). 2 le 11 novembre 2018 au Marais de Coute (S. Tillo). 1 le 18 novembre 2018 au Mas Sénébier (L. Benaiche) et 1 le 12 décembre 2018 au Canavérier (TF).

■ **Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus***: quelques gros effectifs en dehors de la saison de nidification: 2 610 le 22 août 2013 sur le Vaccarès (YC). 2 500 le 3 avril 2014 sur le Charnier (C. Richard). 3 500 le 15 août 2014 aux Grands Marais de Remoules (S. Wroza). 2 500 le 16 août 2014 au même endroit (S. Wroza). 2 000 le 9 octobre 2014 vers le Domaine de Méjanes (ABL). 2 000 le 27 novembre 2014 aux Marais du Vigueirat (J.-C. Bartolucci). 5 000 le 3 janvier 2015 au parc à moules à Port-Saint-Louis-du-Rhône (E. Debenest). 2 000 le 12 juillet 2015 aux Marais du Vigueirat (JLL). 2 000 le 20 mars 2016 au Mas de l'Aqueduc en Crau (S. Meriotte). 2 050 le 12 mars 2018 au Canavérier (TF).

■ **Mouette pygmée *Hydrocoleus minutus***: pas moins de 909 observations de 2013 à 2018. Il n'y a cependant pas eu de gros effectifs comme cela avait été noté lors de la période précédente. Les maxima relevés sont: 105 le 18 mars 2014 dans le Golfe de



Thomas Blanchon

Beauduc (YK). 50 le 11 janvier 2015 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (C. Perrot, J. Dupuy). 50 le 13 mars 2013 en face des Sablons (MT). 40 le 30 avril 2017 à l'Ouest de la Digue à la Mer (L. Rancilhac). 51 le 11 mai 2018 au They de Sainte-Ursule (PF, V. Palomarès). 50 le 15 mai 2018 sur le Grau de Piémanson (G. Laurencin). 45 le 17 mai 2018 au They de Sainte-Ursule (J.-M. Villalard).

Outre la donnée hivernale citée précédemment, 30 autres observations de 1 à 25 mouettes ont été effectuées en hiver, essentiellement en Grande Camargue, plus rarement en Camargue gardoise et deux en Crau : 1 les 13 et 16 février 2018 à l'étang des Aulnes (DCZ, GP).

Quelques dates inhabituelles : 3 le 9 juin 2014 au Marais du Grenouillet (N. Hoffmann). 1 du 9 au 12 juin 2015 aux Marais du Vigueirat (CPA, GMZ, JPM). 3 le 12 juin 2016 au Mazet du Vaccarès (C. Miro). 1 le 9 juin 2017 sur l'étang de Ginès (J. Wildraut). 1 le 24 juin 2017 au Pont des Tourradons (B. Raymond). 7 le 11 juin 2018 sur la Baisse des 500 francs (F. Schurr). 2 le 14 juin 2018 au Grau de Piémanson (F. Schneider). 1 à 6 du 14 au 18 juin 2018 au Pont des Tourradons (JPT).

■ **Goéland d'Audouin *Ichtyaetus audouinii*** : 1 le 28 mai 2013 à la Baisse des Cinq Cents Francs (Welsh). 1 le 12 juillet 2013 à la Baisse des 500 Francs (MT, L. Dietrich). 1 le 9 mai 2014 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (O. Vannucci). 3 le 7 juin 2014 sur la Plage de la Réserve (Chazel *et al.*). 1 le 5 mai 2016 au Grau de Piémanson (P. Albrecht). 1 le 6 mai 2016 à



Thomas Blanchon

Piémanson (J. Dupuy). 1 le 7 mai 2016 à l'étang du Fangassier (TG). 1 le 8 mai 2016 aux Gargattes (TB). 1 le 17 avril 2018 au They de Saint-Ursule (T. Dagonet). 1 le 14 avril 2018 au They de Roustan (EDU). 1 les 11 et 12 mai 2018 dans le secteur du They de Sainte-Ursule (N. Minery, B. Veillet, B. Jeannin *et al.*). 1 le 1er juillet 2018 à Piémanson (AF) et 1 le 31 août 2018 sur la Baisse de Quenin (JBI).

En Camargue gardoise, 1 le 18 avril 2015 à la Capelude (V. Lemoine, C. Haag). 1 le 8 avril 2017 au Phare de l'Espiguette en mer (A. Schiatmann, X. Rufray). 1 le 19 avril 2017 à la pêcherie du Grau-du-Roi (O. Paris). 1 le 29 juillet 2017 au Salin du Poivre (P.-A. Crochet).

■ **Mouette mélanocéphale *Ichtyaetus melanocephalus*** (Crau, Guillaume Paulus) : au passage prénuptial, toujours de gros groupes observés à la Baisse

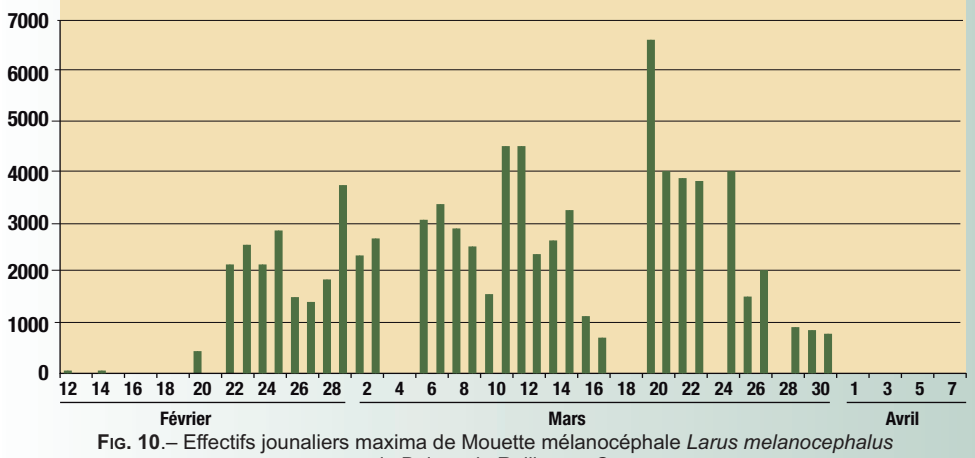


Fig. 10.– Effectifs jounaliers maxima de Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* sur la Baisse du Raillon en Crau.

Daily maximum numbers of Mediterranean Gull Larus melanocephalus *on the Baisse du Raillon in Crau.*

Tableau VIII.– Origine des Mouettes mélanocéphales *Larus melanocephalus* baguées en Crau.
Mediterranean Gulls Larus melanocephalus *observed ringes in the Crau origin.*

Pays de baguage	Nombre d'individus contrôlés
Hongrie	31
France	30
Italie	25
Belgique	11
Allemagne	7
Serbie	5
Pays-bas	3
Pologne	3
Turquie	3
Grèce	1
Irlande	1
Ukraine	1

de Raillon lorsque les niveaux d'eau sont favorables (îlots) de la troisième décade de février à fin mars, avec un effectif maximum de 6 600 le 20 mars 2015 lors de l'éclipse solaire (Fig. 10). 205 lectures de bagues « darvic » (122 individus différents) ont été obtenues sur le site dans la période considérée (Tab. VIII). Parmi les 30 françaises, 11 sont d'origine locale (nées aux Marais du Vigueirat).

En Camargue, jusqu'à 10 000 le 10 avril 2017 à la Galante (YK, I. Badone).

■ **Goéland cendré *Larus canus***: ce Laridé s'observe essentiellement de janvier à mars en Grande Camargue, sur le Plan-du-Bourg et en Crau et près de la moitié des données viennent du mois de janvier (Annexe I). Il est nettement plus rare en novembre, décembre et avril.

Quatre observations inhabituelles: 1 le 11 mai 2014 au Mas de la Ville (EDU). 1 le 22 juillet 2016 au Sambuc (TG). 1 les 1 et 2 août 2016 à Sicarex (O. Wuytack). Maximum de 9 le 7 février 2015 à Ganteaume en Crau (MT).

En Camargue gardoise, 2 le 17 février 2013 à partir du Bois des Baronnets (X. Rufray, E. Daviaud, P. Feldmann). 1 le 3 mars 2013 en mer à partir du Camping de l'Espiguette (X. Rufray, L. Betbeder, N. Vyssirias). 1 le 7 février 2015 à partir du Bois des Baronnets et à la plage de l'Espiguette (X. Rufray *et al.*). 1 le 7 janvier 2017 sur les mêmes sites (A. Laurent, C. Grousset). 1 le 25 janvier 2017 au Mas de Liviers (Y. Ponthieux).

■ **Goéland argenté *Larus argentatus***: 2 le 2 novembre 2013 à la Baisse des 500 Frs (M. Güntert). 1 le 14 novembre 2014 à Piémanson (J. Lucas). 1 le 29 décembre 2015 à la Baisse des 500 Frs (B. Guibert, A. Pochelon, L. Longchamp).

■ **Goéland pontique *Larus cachinnans***: 1 le 2 janvier 2016 à Piémanson (A. Pochelon, L. Longchamp).

■ **Goéland leucophée *Larus michahellis***: maximum de 2 705 le 19 mars 2013 sur les Impériaux (RNC).

■ **Goéland brun *Larus fuscus***: 23 observations en Crau (Annexe I) concernant quasiment toutes un oiseau sauf 3 le 13 janvier 2013 à la Lieutenante (C. Haag) et 2 le 8 mars 2018 à la Baisse du Raillon (JPM).

En Grande Camargue, 193 observations réparties d'août à mai. Ces contacts concernent généralement 1 à 3 oiseaux si ce n'est 6 le 4 janvier 2016 au Mas de Cacharel (A. Corbeau, S. Tillo). 10 le 30 janvier 2016 dans le Golfe de Beauduc (L. Rancilhac), 8 le 28 décembre 2017 au They de Sainte-Ursule (P. Knaus) et 11 le 20 mars 2018 au Pont de Malebarge (TB, J. Rouchon). L'espèce est nettement moins présente sur les marais d'eau douce et dans les rizières (avec seulement 37 observations) que sur la zone littorale et dans les lagunes côtières. Par ailleurs, en Camargue gardoise, 62 observations concernant 1 à 4 individus réparties de septembre à mai.

■ **Sterne hansel *Gelochelidon nilotica***: 1 tardive le 22 novembre 2013 à la Plage de Carteau (P. Devoucoux). Quelques beaux rassemblements: 280 le 13 août 2014 à la Baisse de Pilure (KS, P. Geniez). 210 le 25 juillet 2016 aux Marais du Vigueirat (JPM). 345 le 4 août 2016 à la Pointe de Cacharel (GC). 617 le 27 juillet 2018 à la Pointe de Cacharel (JPM). 250 le 26 août 2018 à la Digue de Paulet (T. Girard).

L'espèce peut-être observée jusque dans les Alpilles en saison de reproduction comme ces 22 le 30 mai et 3 le 1er juin 2016 à Saint-Étienne-du-Grès (YK).

■ **Sterne caspienne *Hydropogne caspia***: observée de mars à fin octobre. Quelques dates inhabituelles: 1 le 16 novembre 2014 au Trabas de Jusiou (M. Oudard). 8 le 28 décembre 2016 à Beauduc (SB). 1 le 20 janvier 2018 au même endroit (R. Destre). 1 le 1er novembre 2018 toujours au Trabas de Jusiou (R. Destre). 1 le 4 décembre 2018 au They du Mort (M. & F. Poumarat).

Les maxima ont été les suivants au Galabert et à la Comtesse: 106 le 31 août 2014 (A. Faure). 117 le 6 septembre 2014 (Poumarat). 140 le 9 septembre

2014 au Galabert (J. Dupuy). 132 le 15 septembre 2014 (MT). 122 à 126 le 27 septembre 2014 (M. Battais, M. Güntert). 111 le 26 août 2015 (V. Palomarès). 132 le 28 août 2015 (AF). Au Fangassier, 130 le 17 (DCZ) et 244 le 21 septembre 2014 (MT). Ailleurs, jusqu'à 55 le 6 octobre 2017 à la Pointe Jean Place (S. Werner).

■ **Sterne voyageuse *Thalasseus bengalensis***: 1 adulte du 8 au 10 mai 2018 au They de Sainte-Ursule (F. Pouzergues *et al.*).

■ **Sterne caugek *Thalasseus sandvicensis***: de gros effectifs sont notés lors du passage postnuptial (Annexe I) avec jusqu'à 3 000 le 21 août 2013 au They de Sainte-Ursule (PF). Les observations sont rares en Camargue à l'intérieur des terres hors Vaccarès (11 observations, Annexe I) avec un maximum de 9 le 16 septembre 2015 au Marais de Romieu (M. Bernard). Enfin, deux observations surprenantes: 25 le 22 avril 2017 aux Palus de la Carbonnière (F. Lavergne). 1 le 6 juillet 2017 à Orgon (F. Delecray, AF). Cet oiseau était porteur d'une bague espagnole.

En ce qui concerne les nicheurs, un travail a révélé les échanges d'individus reproducteurs entre les différents sites en Europe (Grande-Bretagne, Pays-Bas, Allemagne du Nord, Danemark entre eux et avec ceux de Camargue, d'Italie et même de Mer Noire: Knief & Haupt, 2018).

■ **Sterne à bec orange *Sterna bengalensis/elegans/bengalensis* × *Sterna elegans***: signalons quatre observations de sternes non déterminées appartenant à l'une ou l'autre de ces espèces ou à des hybrides: 1 le 5 juin 2014 à Piémanson (BS). 1 le 17 mai 2015 à la Digue de Paulet (F. Louiton). 1 le 27 septembre 2016 au They de Sainte-Ursule (D. Mourier) et 1 le 10 septembre 2017 à la Baisse des 500 francs (G. Olioso).

■ **Sterne naine *Sternula albifrons***: 1 tardive le 10 octobre 2014 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (D. Bernard). 1 autre le 26 novembre 2017 sur le Canal des Capettes (E. Huguet, B. Givord-Coupeau).
Deux gros rassemblements: 455 le 4 août 2016 à la Pointe de Cacharel (GC) et 400 le 21 août 2018 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (M. Zucca). Signalons également 114 le 7 mai 2015 à l'étang du Crey (CPN) et 220 le 24 mai 2016 au Grau-du-Roi (CSA).

■ **Sterne pierregarin *Sterna hirundo***: de 4 600 à 5 000 le 18 août 2016 à la Plaine de Saint-Jean (JBI). 3 000 le 8 septembre 2017 à la Digue de Paulet (Y. Pimont) et 5 200 le 7 septembre 2018 à la Baisse des 500 francs (J.-L. Reuze) sont les plus gros effectifs.



Thomas Galewski



Thomas Blanchon

■ **Sterne élégante *Thalasseus elegans***: 1 les 23 et 25 août 2015 au They de Saint-Ursule (F. Duchenne, S. Béasse, B. Duchenne, B. Lebrun, BS *et al.*). 1 les 14 et 15 septembre 2016 au They de Saint-Ursule (DCZ, J. Birard, KS *et al.*).

Deux données non soumises à homologation nationale: 1 le 22 juillet 2016 aux Marais du Vigueirat (JPM) et 1 le 23 septembre 2016 au They de Saint-Ursule (EM).

■ **Guifette moustac *Chlidonias hybrida***: observations annuelles en juin et en juillet sans preuves de reproduction. L'hivernage d'un à 10 individus est annuel en Camargue gardoise, sur le secteur de la Marette (M. Faucher, RT, TF *et al.*) tout comme ailleurs sur cette partie du delta avec de 1 à 13 oiseaux présents régulièrement sur d'autres sites (Annexe I).

En migration, maxima de 280 le 31 juillet 2013 aux Grands Marais de Remoules (V. Palomarès). 850 le

10 avril 2015 au Scamandre (RT). 312 le 8 mai 2014 au Marais du Mas d'Agon (C. Giacomo). 400 le 29 juin 2015 à Basses Méjanes (YK). 500 le 17 avril 2017 sur le Canal des Capettes (M. Vaucelle, H. Foxonet). 300 le 23 avril 2017 au Courégeau (S. Wroza).

■ **Guifette leucoptère *Chlidonias leucopterus***: d'observation annuelle en avril et en mai puis de juillet à septembre. Maxima de 24 le 27 avril 2013 au Marais du Mas d'Agon (S. Trösch, Y. Carasco). 35 le 6 mai 2013 à Carrelet (YK, TB) et de 17 le 7 mai 2014 au Mas d'Agon (TB, M.-P. & X. Hindenmeyer). 1 les 4 (CPA) et 29 juin 2016 (R. Deschamp) aux Marais du Vigueirat.

Une donnée hivernale avec 1 le 30 janvier 2015 à Mahistre (RT, R. Tovar).

■ **Guifette noire *Chlidonias niger***: la donnée la plus tardive est 1 le 20 octobre 2018 au Pont Noir (A. Charbonneau). De petits nombres sont notés lors du passage printanier mais les gros rassemble-



Thomas Galewski

ments sont observés en migration post-nuptiale: 1 600 le 29 juillet 2013 à Piémanson (MT). 1 200 le 7 septembre 2014 au They de Sainte-Ursule (KS, MT). 3 700 le 12 août 2015 à l'Esquineau (KS). 1 200 le 25 août 2015 au They de Sainte-Ursule (V. Palomarès). 1 200 le 24 août 2017 au Grau de Piémanson (B. Duchenne). 1 300 le 9 août 2018 au Clos de l'Esquineau 7 (J. Mazenauer). 1 200 le 15 septembre 2018 au Grau de Piémanson (V. Villemet).

STERCORARIIDAE

■ **Grand Labbe *Stercorarius skua***: 1 le 9 mai 2013 à Piémanson (T. Jourdain). 1 le 9 février 2014 au Grau d'Orgon (G. Monchaux, G. Caucanas). 1 le 22 mars 2014 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (MT). 1 le 28 avril 2014 à Piémanson (B. Griard). 1 le 24 avril 2015 à Piémanson (JPM, P. Métaireau, E. Perreal *et al.*). 1 le 24 janvier 2016 au Pont du Mort (V. Palomarès, L. David, J.-C. Cordara). 1 le 30 janvier 2016 au Grau d'Orgon (P. Geniez, W. Perrin). 1 le 11 février 2017 à Beauduc (V. Palomarès *et al.*). 1 le 30 avril 2017 à Piémanson (L. Sallé, P. Doniol-Valcroze, L. Rancilhac). 1 le 4 mai 2017 à Piémanson (O. Benoist). 1 le 6 mai 2017 au Phare de Beauduc (SCE, TF). 1 le 31 août 2017 dans le Golfe de Beauduc (P. Colin). 1 le 18 avril 2018 à Piémanson (V. Palomarès, TB). À partir de la Pointe de l'Espiguette, 1 le 7 janvier 2017 (C. Grousset), 1 le 8 avril 2017 (A. Schiatmann, X. Rufray), 1 le 13 mai 2017 (G. Tolmos) et 1 le 8 mars 2018 (E. Huguet). Également 1 le 3 novembre 2018 à Port Camargue (L. Pelloli, E. Huguet, J.-F. Bousquet).

■ **Labbe pomarin *Stercorarius pomarinus***: ce labbe n'est pas d'observation annuelle. L'espèce n'a été contactée qu'à 21 reprises (Annexe I) et toutes les données sont printanières dont la grande majorité du mois de mai. 1 à 2 sont observés à chaque fois sauf 3 le 8 mai 2013 à l'embouchure du Petit Rhône (D. Rey), 2 à 3 le 8 mai 2013 entre la pointe de l'Espiguette et la Capelude (X. Ryfray, P. Feldmann) et 1 à 3 le 13 mai 2017 entre la pointe de l'Espiguette et le camping de l'Espiguette (M. Benezech, F. Dhermain, G. Tolmos).

■ **Labbe parasite *Stercorarius parasiticus***: il n'y a pas de données en février, juin et décembre. Ce labbe s'observe tous les autres mois de l'année avec comme dates extrêmes: 2 le 29 mars 2016 au Grau d'Orgon (GC) et 1 le 16 novembre 2013 à Piémanson (MT, KS). 1 le 3 janvier 2015 à partir de la Plage Napoléon (E. Debenest) est la seule mention de janvier. Jusqu'à 11 le 2 avril 2016 à Piémanson (PF, GC).

■ **Labbe à longue queue *Stercorarius longicaudatus***: observation assez incroyable d'un juvénile le 25 août 2015 à la Brune d'Arles en Crau (S. Mauvieux, C. Balcon). Il s'agit de la première mention



Thomas Blanchon

pour la Crau. 1 autre le 12 septembre 2015 au parking de la Comtesse (G. Monchaux). 1 immature le 4 août 2017 à la Baisse de Saint-Genest (TB).

ALCIDAE

■ **Guillemot de Troïl *Uria aalge***: 1 le 12 février 2015 en mer à partir du Grau-du-Roi en Camargue gardoise (T. Roger) constitue le seul contact. Le Guillemot de Troïl reste d'une grande rareté en Carmargue. Isenmann (1993) ne mentionnait que trois observations.

■ **Pingouin torda *Alca torda***: observé essentiellement de novembre à mi-avril avec quelques données hors de ces dates: 1 le 7 mai 2014 à Piémanson (M.P. & X. Hindemeyer). 1 le 30 avril 2016 au Tiki (P. Geniez). 1 le 3 mai 2017 à Piémanson (P. Crouzier). 1 le 12 juillet 2017 au large des Saintes-Maries-de-la-Mer (L. Brun). Les effectifs les plus importants sont 150 le 10 janvier 2015 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (J. Dupuy, L. Rouschmeyer). 53 le 28 décembre 2015 au Grau d'Orgon (P. Crouzier). 57 le 9 décembre 2017 au large du Grau-du-Roi (T. Thomas). 47 le 31 décembre 2017 au même endroit (GC). Il y a cependant eu une observation de 1 500 individus le 10 décembre 2017 à Beauduc (FL).

GAVIIDAE

■ **Plongeon catmarin *Gavia stellata***: 1 à 3 observés chaque hiver au large des Saintes-Maries-de-la-Mer où jusqu'à 7 individus ont été observés le 29 décembre 2015 au Grau d'Orgon (GC). 1 à 4 également chaque hiver dans le golfe de Beauduc avec des maxima de 8 le 3 mars 2015 (M. & F. Poumarat), 8 le 23 février 2014 (M. & F. Poumarat) et 16 le 18 mars 2014 (YK). Ailleurs, 2 le 8 décembre 2013 à la Pointe de la Gracieuse (B. Juniot). 3 le 13 décembre 2013 à la Plage Napoléon (J. Dupuy). 1 le 16 décembre 2013 au Marais de Beauchamp (GC). 1 le 21 décembre 2013 sur le Vaccarès (GC). 1 le 2 janvier 2015 dans l'Anse de Carteau (M. & F. Poumarat). Toutes les observations suivantes ont été faites à partir de Piémanson avec 1 le 27 janvier 2013 à (C. Tessier). 1 le 8 décembre 2013 (D. Rey). 1 le 2 janvier 2016 (A. Pochelon, L. Longchamp), 1 le 11 mars 2016 (P. Migaud, E. Rogeau, GC), 1 le 20 janvier 2018 (M. Garcia, A. Brissaud), 2 le 12 février 2018 (N. Biron), 2 le 1er décembre 2018 (N. Biron). 1 le 3 décembre 2018 à partir des Sablons (SCE).

En Camargue gardoise (Grau-du-Roi), 1 le 2 janvier 2013 au large du Centre héliomarin (C. Peignot). 1 le 17 janvier 2016 sur l'étang du Ponant (S. Charra, S. Colin). 2 le 29 janvier 2017 au large du phare de l'Espiguette (L. Pelloli, J. Bertrand).

Notons le sort d'un individu de cette espèce attaqué au vol par un rapace le 16 novembre 2018 près de Stuttgart en Allemagne du Sud, tombé au sol sans blessure apparente puis bagué et relâché le lendemain sur un plan d'eau des environs où il a séjourné jusqu'au 23 décembre 2018 pour être retrouvé ensuite mort noyé dans un filet de pêche le 27 décembre 2018 en Camargue (*Vogelwarte* 57, 2019, p. 207)!

■ **Plongeon arctique *Gavia arctica***: présence annuelle dans le Golfe de Beauduc avec des maxima de 7 le 7 décembre 2015 (M. & F. Poumarat). 7 le 23 janvier 2016 (JBI, MT), 7 le 6 décembre 2017 (M. & F. Poumarat). 1 tardif le 7 mai 2015 (YK, TB). À partir de Piémanson, 1 le 27 janvier 2013 (P.-A. Crochet), 1 le 4 avril 2013 (De Benedette). 4 le 15 décembre 2013 (GC, A. Legrand), 1 les 21 (M. Bastardot) et 22 mai 2014 (A. Leborne *et al.*), 1 le 3 février 2015 (G. Autran). 1 le 11 mars 2016 (P. Migaud, E. Rogeau, GC), 1 le 31 décembre 2017 (C. & A. Pochelon), 1 le 22 novembre 2018 (D. Rey). Aux Saintes-Maries-de-la-Mer: noté irrégulièrement (Annexe I) avec un maximum 6 le 14 janvier 2018 (J. Mézier). Quelques observations dans le golfe de Fos-sur-Mer également: 1 le 22 janvier 2014 (GC). 1 le 5 janvier 2015 (A. Schont). 1 le 17 décembre 2015 (F. Maisongrande). 1 le 30 janvier 2016 (S. Durand). 1 le 2 février 2016 (T. Louvel). 1 le 22 février 2016 (M. & F. Poumarat). 1 le 29 mars 2016 (T. Louvel). 2 le 19 décembre 2016 (R. Nussbaumer). 1 le 14 janvier 2018 (J. Mézier). 1 le 20 décembre 2018 (D. Rey, B. Cornuault). 1 à 3 oiseaux sont observés irrégulièrement (2013, 2017, 2018) au Grau-du-Roi (essentiellement en mer, nombreux observateurs). Enfin, 1 le 27 janvier 2016 sur le Vaccarès à l'embouchure du Fumemorte (V. Lemoine).

■ **Plongeon imbrin *Gavia immer***: ce plongeon est observé régulièrement à l'unité (très rarement 2 individus) de décembre à mars (Annexe I) en mer. Deux données tardives: 1 le 5 mai 2015 au Grau de la Comtesse (M. Güntert) et 1 le 9 mai 2018 à Piémanson (S. Ernst).

Hors façade maritime: 1 le 10 février 2013 sur l'étang des Aulnes (T. Louvel). 2 le 15 février 2014 au Fangassier (O. Secondi). 1 le 3 janvier 2015 au Galabert (M. & F. Poumarat).

HYDROBATIDAE

■ **Océanite tempête *Hydrobates pelagicus***: 1 le 12 avril 2013 à Piémanson (JPM). 1 le 8 mai 2013 au Phare de l'Espiguette (X. Rufray). Le même (?) le 8 mai 2013 à la Capelude (G. Monchaux *et al.*). 1 le 17 avril 2016 à partir du Phare de l'Espiguette (V. Palomarès, J.-C. Condara, L. David). 7 le 20 septembre 2016 à 30 km au large des Saintes-Maries-de-la-Mer (RT, JPV). 2 le 13 mai 2017 à partir de la plage de l'Espiguette (N. Alric *et al.*). 1 le 3 septembre 2017 au même endroit (P. Colin). 15 le 23 septembre 2017 à 30 km au large des Saintes-Maries-de-la-Mer (RT, JPV). 1 le 24 juillet 2018 au large du Golfe de Beauduc (S. Arnassant, L. Poulet, SCE).

Un océanite indéterminé a été observé le 4 novembre 2017 à partir du camping de l'Espiguette (E. Huguet).

PROCELLARIIDAE

■ **Puffin de Scopoli *Calonectris diomedea***: ce puffin s'observe essentiellement de mars à mai avec des maxima de 680 le 6 avril 2017 à Piémanson (YK, I. Badone) et de 1 600 le 13 avril 2017 au même endroit (YK, I. Badone). Quelques observations en dehors de cette période: 2 le 8 septembre 2013 à Piémanson (L. Pelloli). 1 le 20 septembre 2014 à partir de la Capelude (P. Bessède). 20 le 8 octobre 2014 à Piémanson (MT). 2 le 20 septembre 2014 à l'embouchure du Petit-Rhône (C. Haag). 1 le 3 février 2015 à Piémanson (G. Autran *et al.*). 2 le 9 décembre 2015 au Grau d'Orgon (R. Pelissier). 21 le 2 juin 2016 à la Pointe de Beauduc (YK). 1 le 27 juillet 2016 à Piémanson (GC). 2 le 25 février 2017 à Piémanson (M. Boch). 1 le 9 octobre 2017 au même endroit (S. Werner).

Ce taxon a récemment été élevé au rang d'espèce (Sangster *et al.*, 2012).

■ **Puffin yelkouan *Puffinus yelkouan***: le gros des observations s'effectue entre décembre et mai avec la plupart des contacts qui sont réalisés en décembre et en janvier. De gros effectifs peuvent être vus durant ces mois: 1 000 le 16 décembre 2013 à partir de Beauduc (M. & F. Poumarat). 2 000 le 29 mai 2014 à la Pointe de Beauduc (YK). 2 000 le 10 janvier 2015 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (L. Rouschmeyer, J. Dupuy). 1 000 à 1 500 le 11 janvier 2015 au même endroit (C. Perrot, J. Dupuy). Toujours dans le secteur des Saintes-Maries-de-la-Mer, 715 le 15 décembre 2015 (GC), 1 000 le 28 décembre 2015 (P. Crouzier) et 1 200 le 24 janvier 2016 (V. Palomarès, L. David, J.-C. Cordara). 1 000 le 9 janvier 2016 au Grau-du-Roi (P. Bessède). 1 260 le 9 décembre 2017 au Grau-du-Roi (T. Thomas).

Une seule observation en juin: 36 le 10 juin 2016 au Grau de Vérau (DCZ). Deux en juillet: 80 le 30 juillet 2014 à Piémanson (P. Chappe, M. Nony) et 6 le 23 juillet 2016 au même endroit (L. Ton) tout comme deux en novembre avec 2 le 17 novembre 2013 à Piémanson (L. Pelloli) et 20 le 30 novembre 2017 au Pertuis de la Fourcade (G. Berthollon).

■ **Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus***: 1 au Clos de la Comète le 6 janvier 2013 (C. Bury). 1 le 20 mai 2014 à Piémanson (YK). 2 le 20 septembre 2014 à l'embouchure du Petit-Rhône (C. Haag). 2 le 7 février 2015 au même endroit (BS). 1 le 16 décembre 2015 à la Comtesse (YK). 1 le 26 décembre 2015 dans le Golfe de Beauduc (EDU). 1 le 28 décembre 2015 au Grau d'Orgon (P. Crouzier). 2 le 3 décembre 2016 à l'embouchure du Petit-Rhône (BS). 1 le 2 janvier 2017 au même endroit (M. Amtsutz). 1 le 11 mars 2017 au Clos de la Comète (L. Precigout). 16 observations sur la période à partir du Grau-du-Roi (janvier à mai puis septembre et novembre) avec des maxima de 10 le 29 janvier 2014 (OD) et de 10 le 9 janvier 2016 (P. Bessède).

CICONIIDAE

■ **Cigogne noire *Ciconia nigra***: en hivernage, jusqu'à 26 le 22 décembre 2018 au Domaine de Méjanes (J. Abdrieux Argirakis).

Cette cigogne s'observe jusqu'à fin mai en migration printanière. À l'automne, les maxima sont de 20 le 26 septembre 2014 aux Marais du Vigueirat (J.-L. Bartolucci), 29 le 2 octobre 2015 au Marais du Grenouillet (EM, AO), 24 le 4 octobre 2016 au Sambuc (TG). Un groupe exceptionnel de 65 le 12 août 2017 au Sambuc (TG), 20 à 30 entre le 2 et le 4 octobre 2018 entre le Marais du Grenouillet et le Saint-Seren (E. Gaget, DCZ, M. Lourenco, AO).

■ **Cigogne blanche *Ciconia ciconia***: des effectifs importants ont été notés en migrations actives comme 340 le 14 février 2013 au Mas Marcot (G. Monchaux), 350 le 15 août 2015 au Mas du Roure (J. Delolme), 510 le 24 février 2018 aux Bernacles (JBM). 600 le 15 août 2018 au Pont du Japon (M. Boch).

En Crau, jusqu'à 233 se nourrissant le 8 août 2018 (GP). 250 le 15 août 2018 à Saint-Martin-de-Crau (PHP). Maximum de 14 à 15 nids occupés en 2018 en Crau (GP). 250 le 17 août 2015 aux Tourelles (RT). 216 individus ont été observés le 6 février 2016 au Mas d'Anglas (OD). 345 le 11 août 2017 aux Gargattes (RT).

La population reproductrice a presque doublé par rapport à 2012 puisque l'effectif nicheur atteint en 2018, 99 à 100 couples répartis comme suit : 40,4 % sur le Plan-du-Bourg, 38,4 % en Grande Camargue, 14,1 % en Crau et 7,1 % en Camargue gardoise.

SULIDAE

■ **Fou de Bassan *Morus bassanus*** : les gros effectifs sont moins importants que lors de la période précédente avec des maxima de 83 le 29 décembre 2015, 64 le 31 décembre 2015 au Grau d'Orgon (GC), 70 le 9 décembre 2017 au Chaumadou (T. Thomas).

PHALACROCORACIDAE

■ **Cormoran pygmée *Microcarbo pygmaeus*** : 2 le 17 janvier 2013 au marais de Carapasse (YK). 1 adulte les 23 et 24 avril 2014 au centre du Scamandre (TB, YK, M. Delpuech). 1 le 28 juin 2013 au même endroit (H. Touzé, M. Besnard). 1 les 20 et 21 mai 2014 au marais du Vigueirat (J. Dupuy, J. Leclair *et al.*). 1 adulte le 22 septembre 2014 à l'étang de Consécanière (M. Güntert, R. Markwalder). 1 adulte du 14 avril au 13 mai 2015 au centre du Scamandre (H. Carré). 1 adulte du 30 août au 21 septembre 2015 au marais de Romieu et au mas d'Agon (BS *et al.*). 1 du 8 janvier au 20 février 2016 à Saint-Laurent d'Aigouzes (RT *et al.*). 1 au centre du Scamandre du 14 au 18 mai 2016 (JPT, G. Riou, L. Pelloli *et al.*). 2 le 24 mai 2016 au pont de Sylveréal (JBI). 1 oiseau de plus de 3 ans au centre du Scamandre du 29 mars au 1er avril 2017 (YK, JPT *et al.*) puis un oiseau de plus de 2 ans au même endroit du 1 au 12 avril 2017 (JPT *et al.*). 1 au Vieux Marais du Pèbre puis à la Bomborinette du 29 août au 16 septembre 2017 (TB *et al.*). 1 du 4 février au 25 août 2018 à la Bomborinette (AA, I. Badone, DCZ).

Plusieurs données non soumises au Comité d'Homologation National sont présentées en Annexe I.

■ **Cormoran huppé de Méditerranée *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*** : 1 le 18 août 2013 à l'embouchure du Fumemorte (L. Pelloli). 1 le 3 septembre 2013 au même endroit (TG, I. Muller). 1 le 12 mai 2014 à la Plage de Piémanson (M. & F. Poumarat). 1 le 29 août 2015 à l'étang de Sainte-Anne (MT). 1 le 29 janvier 2017 au Phare de l'Espiguette (L. Pelloli), 1 le 19 juin 2017 au Grau de Véreau (MT). 1 le 16 juillet 2017 en mer en face de l'étang de Beauduc (TB). 1 les 16 et 18 juillet 2017 à Sainte-Anne (TB).

■ **Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*** : les rassemblements les plus importants notés sont de 1 500 le 21 octobre 2014 aux Gargattes (PDDR, V. Croquet). 2 800 le 21 octobre 2014 au Vaisseau (MT). 2 000 le 9 novembre 2014 aux Enfores de la Vignolle (DCZ). 1 642 le 20 décembre 2014 au Pont noir (GC). 1 192 le 15 janvier 2015 à Banaston (SB). 1 500 le 17 décembre 2015 au Mazet du Vaccarès (F. Dhermain). 1 428 le 18 octobre 2018 sur les Impériaux (Vallejo). 1 900 le 28 décembre 2015 au Grau d'Orgon (P. Crouzier). 1 oiseau de la sous-espèce *carbo* a été observé le 8 avril 2018 au port du Grau-du-Roi (P.-A. Crochet). Première reproduction sur le Plan du Bourg notée en 2016 avec 3 couples nichant dans des tamaris aux Marais du Vigueirat (AMV). L'espèce comptait un total de 271 couples en 2018 répartis en quatre colonies (dont la plus importante comptabilisait 110 couples), toutes étant installées au sol sur des îlots. Comme le montre la figure 11, le nombre de reproducteurs est en augmentation lente mais régulière depuis 2009.

L'origine des hivernants en France est variée, il s'agit d'oiseaux originaires de l'Europe de l'Ouest (Norvège, Danemark, Pays-Bas surtout) mais qui laissent de plus en plus place à des oiseaux plus orientaux (Frederiksen *et al.*, 2018).

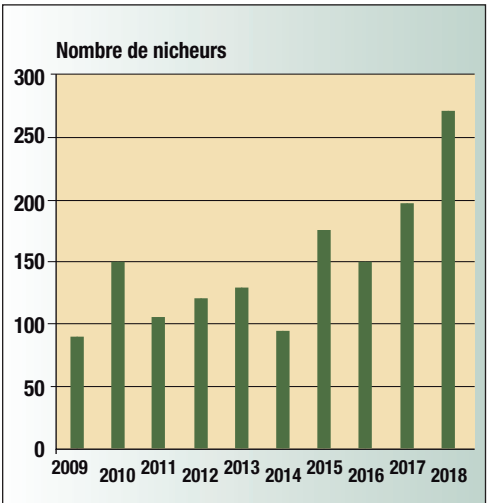


Fig. 11.– Évolution du nombre de Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* nicheurs en Camargue ces dix dernières années.

Evolution of the breeding numbers of Great Cormorant Phalacrocorax carbo *in the Camargue over the last ten years.*

THRESKIORNITHIDAE

■ **Ibis sacré *Threskiornis aethiopica*** (Jean-Baptiste Mouronval) : à la suite des opérations de destruction menées sur cette espèce exogène à partir de l'été 2007, il ne restait en janvier 2013 que 8 individus en Camargue (JBM). La poursuite des tirs a permis de ramener cet effectif à 6 le 5 février 2013 puis à 4 le 3 avril 2013, observés aux Grandes Cabanes du Vaccarès (ONCFS). Le dernier cas de reproduction a été enregistré le 30 mai 2013 sur les Impériaux, où une nichée de 3 poussins a été détruite (ONCFS). Deux oiseaux ont encore été notés le 15 mai 2014 au Scamandre (JBM) et le 15 juin 2014 sur les Impériaux (YK). Par la suite, un seul oiseau a été très régulièrement observé jusqu'en 2018, le plus souvent au parc ornithologique du Pont de Gau. Deux individus sont à nouveau observés le 14 août 2018 à la Tête de Miole (PHV), puis le 17 novembre 2018 au Pont de Gau (Faune Paca). L'un de ces deux oiseaux a été éliminé le 7 décembre 2018 sur ce même site (ONCFS). En dehors de la Camargue, 4 immatures ont été observés et éliminés en Crau le 24 janvier 2017, à Entressen et sur le canal de Centre Crau (GP & JBM). On suppose que ces oiseaux provenaient de la plaine du Pô dont ils auraient été chassés par un coup de froid.

■ **Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus*.** Hivernage : les effectifs hivernants sont en augmentation (Annexe I) avec jusqu'à 2000 le 15 février 2018 aux Gargattes (RT). Par ailleurs, avant et après la saison de reproduction, de gros rassemblements ont été notés : 1 080 le 16 mars 2015 au Pont des Tourradons (T. Raigaux). 1 100 le 25 août 2016 au Marais du Mas d'Agon (C. Giacomo, P. de Ferrière, F. Bichebois). 1 187 le 11 mars 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). Le nombre de nicheurs n'a cessé d'augmenter au cours de la période passant de 658 couples en 2013 à plus de 2000 en 2017 (Champagnon *et al.*, 2019) puis 2 347 en 2018. Le nombre de colonies camarguaises varie de 8 à 9 en fonction des années. La colonie du Scamandre compte toujours une grosse partie de ces reproducteurs avec entre 58 % (2016) et 80 % (2014) du nombre total de nicheurs.



Thomas Blanchon

■ **Spatule blanche *Platalea leucorodia*** (Thomas Blanchon & Jocelyn Champagnon) : les spatules blanches se reproduisent encore très majoritairement sur deux îlots de l'étang de l'Impérial (Besson & Banaston). En 2018 deux nouveaux sites ont été trouvés aux Marais du Vigueirat (2 nids) et sur le domaine de Maguelone aux Saintes-Maries-de-la-Mer (5 nids). Après une diminution des effectifs en 2012 et 2013, ceux-ci n'ont cessé d'augmenter depuis, pour passer de 118 couples en 2013 à 331 en 2018 (augmentation moyenne de 21 % par an) (Tab. IX). En 2013, des individus immatures ont construit en fin de saison de reproduction des nids sur la RNR du Scamandre (M. Faucher, L. Morlet). Puis en 2018, toujours en marge de la période de reproduction une trentaine d'oiseaux ont construit des nids sur la RNR du Scamandre finalement abandonnés (RT).

Entre 2013 et 2018, 2 221 poussins ont été bagués en Camargue et environ 8 000 relectures ont été réalisées dans 19 pays (Tab. X). 50 lectures étrangères (21 individus) ont été réalisées sur la période. 7 ont été baguées aux Pays-Bas ou en Italie, 2 ont été bagués en Loire-Atlantique, et nous enregistrons les premières observations de spatules baguées en provenance de Croatie (1), Danemark (1) et Espagne (1). Pour les 2 individus manquants nous n'avons à

Tableau IX.– Nombre de colonies et de couples de Spatules blanches *Platalea leucorodia* en Camargue entre 2010 et 2018.
Number of colonies and pairs of Eurasian Spoonbills Platalea leucorodia *in the Camargue between 2010 and 2018.*

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de Colonies	1	2	1	1	1	1	1	1	3
Nombre de Couples	111	143	130	118	241	288	306	308	331

Tableau X.– Relectures de bagues de Spatules blanches *Platalea leucorodia*.
Resithings of Eurasian Spoonbill Platalea leucorodia *rings.*

Pays de relecture	Nombre	%	Pays de relecture	Nombre	%
France	6709	84,22 %	Allemagne	18	0,23 %
Espagne	374	4,69 %	Cap-Vert	15	0,19 %
Mauritanie	297	3,73 %	Autriche	5	0,06 %
Italie	153	1,92 %	Danemark	5	0,06 %
Sénégal	105	1,32 %	Soudan du Sud	3	0,04 %
Tunisie	88	1,10 %	Gambie	2	0,03 %
Pays-Bas	74	0,93 %	Suisse	2	0,03 %
Maroc	45	0,56 %	Croatie	1	0,01 %
Belgique	44	0,55 %	Portugal	1	0,01 %
Algérie	25	0,31 %	**TOTAL**	**7966**	**100 %**


Thomas Galewski

ce jour pas reçu d'informations. Le contrôle des trois oiseaux au Soudan du Sud a été commenté (Blanchon *et al*., 2017).

En Grande Camargue et sur le Plan du bourg des groupes importants peuvent être vus en été et à l'automne, avec jusqu'à 410 le 2 octobre 2016 Gaze du Marteau (PHV), 409 le 29 juillet 2018 aux Marais du Vigueirat (L. Debiesse), 400 le 2 août 2015 à la Tour du Valat (OMP, V. Plessis), 369 le 2 août 2018 aux marais du Vigueirat (JMP), 347 le 12 août 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA), 345 le 16 septembre 2014 aux Marais du Vigueirat (JPM). En Petite Camargue les groupes observés sont moins conséquents avec un maximum de 100 individus entre les 19 et 26 juillet 2017 sur la RNR du Scamandre (RT, E. Bergue).

Le nombre d'hivernants est en augmentation, la zone principale d'hivernage se situe sur la réserve de Camargue. Le maximum noté sur la période considérée est de 180 le 15 novembre 2018 sur le Lion (FL). En petite Camargue seulement trois données hivernales, 5 individus le 25 janvier 2018 sur l'étang du Canavérier (JP), et le 28 janvier 2016, 1 sur Mahistre (RT) et 3 sur le marais de Coute (R. Ternat).

ARDEIDAE

■ **Butor étoilé *Botaurus stellaris***: de 2013 à 2018, de 24 à 33 mâles chanteurs ont été recensés chaque année lors des recensements annuels (comptages crépusculaires simultanés) aux Marais du Vigueirat. Dans les Marais de Crau (du Marais de Capeau au Grands Paluds) durant la période considérée 9 à 15 mâles chanteurs ont été dénombrés chaque année (AMV). Un noyau de 4 à 6 chanteurs est présent au Marais de Meyranne chaque année durant la période considérée (GMZ) Des individus partant en migration au coucher du soleil, sont observés pratiquement chaque année en avril aux Marais du Vigueirat comme 2 le 23 avril 2013 (RT), 2 le 13 avril 2015 et 2 le 13 avril 2016 (GMZ), plusieurs encore le 14 avril 2016 (GMZ).

Sur le pourtour des étangs du Scamandre et du Charnier, il n'y a pas eu de recensement exhaustif. Le nombre de chanteurs détectés a varié d'un minimum de 17 (en 2018) pour un maximum de 43 (2015) avec 28 sites fréquentés pour une totalité de 43 sites utilisés par l'espèce entre 2013 et 2018 (nombreux observateurs). Ce héron a aussi été contacté en période de nidification sur huit sites de la commune de Saint-Laurent d'Aigouzes avec un maximum de cinq occupés en 2015.

■ **Blongios nain *Ixobrychus minutus***: l'espèce est signalée en 23 localités de Grande Camargue en période de nidification et en 3 localités du Plan du Bourg. 1 tardif le 8 octobre 2017 au Marais du Mas d'Agon (S. Werner).

Pas moins de 270 indices de reproduction en Camargue gardoise, sur le pourtour des étangs du Charnier et du Scamandre essentiellement. Ceci dit,

ce héron n'a été noté nicheur certain qu'à quelques reprises : le 4 juillet 2013 au Buisson gros (A. Pataud). Le 31 juillet 2014 au Buisson gros (JPT). Le 30 juillet 2015 sur le canal des Capettes (J. Pinaud, A. Hurtault). Le 5 juin 2016 au Mas des Iscles (OD) et le 25 juillet 2017 au Buisson gros (JPT).

REPRODUCTION DES ESPÈCES COLONIALES

(Yves Kayser)

Zone géographique couverte

Des survols aériens sont réalisés chaque année afin de repérer et de dénombrer les Ardéidés nicheurs en roselières (Grande Aigrette *Ardea alba*, Héron cendré *Ardea cinerea* et Héron pourpré *Ardea purpurea*). Les colonies de hérons arboricoles sont comptées du sol. La zone couverte s'étend du Plan-du-Bourg à l'est à l'étang de Mauguio près de Montpellier à l'Ouest.

Les colonies arboricoles

Méthode de dénombrement : comme précisé lors du précédent compte rendu (Kayser *et al*, 2014), le dénombrement des colonies de hérons arboricoles ne se fait plus que tous les deux ans en dehors des espaces protégés. Initié par Heinz Hafner en 1967 (Hafner *et al*., 2004), il a permis de suivre les grandes tendances d'évolution des effectifs reproducteurs. Afin de repérer les colonies qui sont habituellement les mêmes d'une année à l'autre, un survol est effectué au mois de mai dans un premier temps, à une altitude d'environ 100 m. Chaque site fréquenté l'année précédente ou par le passé est contrôlé. Une fois les colonies localisées, une à plusieurs visites sont réalisées au sol en fonction de la taille de la colonie. Ces visites se font surtout en juin et en juillet. Les nids sont comptés de façon individuelle et l'espèce est le plus souvent identifiée à la forme du nid, à la taille et la couleur des œufs ou la taille de ponte (généralement supérieure chez l'Aigrette garzette comparée au Héron gardeboeufs par exemple), au cri des poussins, aux poussins eux-mêmes ou à l'alarme des adultes quittant le nid et restant souvent à proximité de celui-ci.

■ **Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*** : comparée aux périodes précédentes, les effectifs pris sur un pas de deux ans sont restés relativement stables (Tab. XI). Cette vue d'ensemble est néanmoins faussée car les dénombrements effectués en 2015 uniquement sur les espaces protégés (cinq colonies seulement alors que sur les années considérées, la moyenne du nombre de colonies est d'un peu plus de 10) donnaient 1 120 couples dont 669 uniquement au Scamandre, montrant bien que le nombre de nicheurs reste très fluctuant.

■ **Crabier chevelu *Ardeola ralloides*** : les effectifs de Crabier chevelu ont été particulièrement fluctuants ces dernières années (Fig. 12). Une augmentation régulière du nombre de reproducteurs avait été notée depuis 1999 (Kayser *et al*., 2003, 2008) pour atteindre le chiffre record de 805 couples en 2010 (Kayser *et al*., 2014). Depuis, deux années ont connu des nombres de nicheurs très bas : 2012 avec 204 couples et 2018 avec seulement 189 couples. Une population aussi basse n'avait plus été observée depuis 1999 qui ne comptaient que 105 couples nicheurs. De 2014 à 2018, ce sont de cinq à sept colonies qui ont été occupées et la colonie du Scamandre qui regroupait jusqu'ici une part importante de ces reproducteurs voit cette part baisser de 54 % en 2014 à 35 % en 2018. Il est fort probable que cette baisse importante soit directement liée à de mauvaises conditions hydrologiques rencontrées sur les quartiers d'hivernage en Afrique de l'Ouest comme cela a été demontré par le passé pour le Héron pourpré (den Held, 1981 ; Cavé, 1983).



Thomas Galewski

Tableau XI.- Dénombrements des effectifs reproducteurs de hérons arboricoles en Camargue.
Counts of the breeding numbers of arborealtree-nesting herons in the Camargue.

Année	Bihoreau gris	Crabier chevelu	Héron gardebœufs	Aigrette garzette
2014	853	605	4 920	3 317
2016	730	453	6 636	3 539
2018	773	189	5 178	4 050

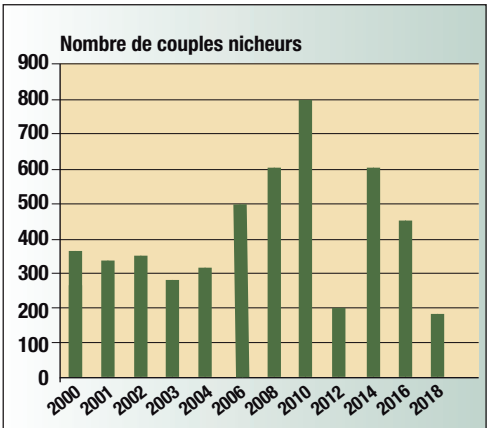


Fig. 12.- Évolution du nombre de couples nicheurs de Crabier chevelu *Ardeola ralloides* en Camargue entre 2000 et 2018.

Squacco Herons Ardeola ralloides *breeding pairs numbers evolution in the Camargue between 2000 and 2018.*

■ **Héron gardeboeufs *Bubulcus ibis***: suite à la chute des effectifs notés lors de l'hiver 2012, le nombre de nicheurs a progressivement augmenté pour passer de 2 612 en 2012 (Kayser *et al*., 2014), puis 4 920 en 2014 et 6 636 en 2016 (Tab. XI). Notons qu'en 2016, trois colonies (Scamandre, Musette et Vigueirat) regroupaient plus de 70 % de l'effectif total dénombré.



Thomas Galewski

■ **Aigrette garzette *Egretta garzetta***: la population d'aigrettes est restée conforme à ce qui avait été observé lors de la période précédente avant la chute d'effectif qui s'est produite en 2012 pour les raisons évoquées plus haut. Il y a eu en moyenne 3 635 couples pour les trois années de comptage total des colonies, l'année 2018 enregistrant sur la période le nombre le plus élevé de nicheurs.

Les colonies dans les roselières

Tous les sites favorables aux espèces paludicoles nichant en roselières à *Phragmites australis* en région méditerranéenne française ont été survolés, de l'extrémité est du Plan-du-Bourg jusqu'à Canet-en-Roussillon. Ces survols ont été effectués en avion « à ailes hautes » chaque année autour du 20 avril et du 20 mai. L'altitude de vol est comprise entre 100 et 150 mètres et le parcours est le même chaque année, réalisé à partir d'une carte intégrée à un ordinateur de poche relié à un GPS. Les survols sont réalisés en matinée, lorsque la visibilité est bonne et par absence ou par vent faible. Les nids sont généralement le mieux visibles à un axe vertical. Les nids isolés et les petites colonies (maximum de 50 nids) sont dénombrés visuellement. Les colonies de taille plus importante sont estimées à partir de photographies prises en continu lors des survols. Ces comptages concernent principalement la Grande Aigrette et le Héron pourpré et dans une moindre mesure le Héron cendré qui niche aussi bien en roselière que dans des boisements.

■ **Héron cendré *Ardea cinerea***: le Héron cendré est un cas à part comparé aux autres Ardéidés vu qu'il se reproduit tout aussi bien en roselière que dans les colonies arboricoles. Entre 2014 et 2018, l'espèce a perdu plus de 48 % de ses effectifs en Camargue ! Ce déclin est encore plus marqué pour les nicheurs paludicoles (Tab. XII).

Tableau XII.– Nombre de nids de Héron cendré *Ardea cinerea* en roselières et dans les arbres en Camargue.

Number of nests of Grey Heron Ardea cinerea *in reed beds and trees in the Camargue.*

Années	Nicheurs en roselière	Arboricoles	TOTAL
2014	168	625	793
2016	52	378	430
2018	52	367	419

Il est possible que le Héron cendré ne rencontre plus les conditions adéquates dans la région et qu'une partie des reproducteurs s'est déplacée dans le département voisin de l'Hérault.

■ **Héron pourpré *Ardea purpurea***: l'effectif reproducteur a varié de 451 couples (minimum en 2014) en Camargue à 757 (maximum en 2016). Notons qu'il n'y a pas eu de dénombrement en


Thomas Galewski

2013 (Tab. XIII). Le département des Bouches-du-Rhône accueille annuellement la majorité des nicheurs, la proportion comparée à la Camargue gardoise variant de 53 % en 2014 à 65 % en 2018. Il est néanmoins à noter que le gros de l'effectif enregistré dans les Bouches-du-Rhône se trouve chaque année sur le Plan-du-Bourg, notamment aux marais du Vigueirat. Effectivement, même si le nombre de colonies est de sept à huit chaque année en Grande Camargue, l'effectif reproducteur se situe entre 75 et 265 couples alors que les colonies du Plan-du-Bourg (2 à 6) montrent a minima 160 couples et a maxima 227. Les Hérons pourprés nidifiant en Camargue gardoise se trouvent comme les années d'avant essentiellement sur le pourtour du Scamandre et du Charnier, sachant que ce dernier site a perdu un nombre important de reproducteurs les deux dernières années, qui se sont vraisemblablement reportés (en partie au moins) au Canavérier. Par ailleurs, les effectifs sont fluctuants en raison des conditions hydrologiques rencontrées par l'espèce sur les quartiers d'hiver comme cela a été démontré par plusieurs auteurs (den Held, 1981 ; Barbraud & Hafner, 2001), tout comme ce héron est largement dépendant des niveaux d'eau et de la qualité du roseau (Moser, 1984). Or, d'une manière générale, les sites de reproduction sont particulièrement affectés par la gestion humaine comme la coupe du roseau, les brûlis effectués sur de vastes zones ou encore l'assèchement des marais d'eau douce.

■ **Grande Aigrette *Ardea alba***: après la chute des effectifs constatée après février 2012 qui a été particulièrement rigoureux, les nombres ont varié de 109 couples au minimum en 2017 et 248 au maximum en 2015 (Tab. XIII). La moyenne annuelle est de 189 couples. Il est à noter que le secteur Scamandre/Charnier en Camargue gardoise ainsi que les marais du Vigueirat sur le Plan-du-Bourg accueillent toujours les chiffres les plus élevés. D'autre part, lors du dernier recensement national réalisé en 2014, si le gros des effectifs se trouvait en Loire-Atlantique (lac de Grand-Lieu entre-autre) avec 53 % des reproducteurs nationaux, la Camargue fournissait 21 % des nicheurs français (Marion, 2019). Notons enfin qu'un oiseau bagué poussin en Camargue a été contrôlé en 2017 en Espagne.

Migration, estivage et hivernage

■ **Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax***: présent quasi chaque hiver (sauf fin 2018) au Pont de Gau avec des maxima de 80 le 28 janvier 2016 (BV) et de 22 le 4 février 2018 (N. Biron, J.-C. Cordara, V. Palomarès). Ailleurs, 3 le 29 décembre 2013 au Grand Rouvian en Crau (GP). 1 le 24 décembre 2014 au Lion (Antonelli *et al.*). 1 à 3 entre le 29 novembre 2015 et le 26 février 2016 à la Tour du Valat (AO, EM, OP *et al.*). 5 le 8 janvier 2016 au Mas d'Agon (Bretille *et al.*). 1 le 17 décembre 2016 à la Tour du Valat (OP). 3 le 11 janvier 2017 à la Palissade (EV). 1 le 20 janvier 2017 au Pont

Tableau XIII.– Nombre de nids de Grande Aigrette *Ardea alba* et de Héron pourpré *Ardea purpurea* en Camargue de 2013 à 2018.
Number of nests of Great White Egret Ardea alba *and Purple Heron* Ardea purpurea *in the Camargue between 2013 and 2018.*

	Héron pourpré		Grande Aigrette	
Année	Camargue (13)	Camargue gardoise	Camargue (13)	Camargue gardoise
2013	Non compté	Non compté	93	33
2014	370	330	110	113
2015	270	181	128	120
2016	385	372	144	68
2017	281	203	85	43
2018	443	236	141	77

des 5 Gorges (R. Séchaud). 1 le 10 janvier 2018 à l'observatoire du Mas Neuf (BV).

En Camargue gardoise il est aussi présent presque chaque hiver (Annexe I) avec un maximum de 63 entre les 7 janvier et 23 février 2017 aux Gargattes (RT, JPT *et al.*).

Signalons également 17 individus en migration le 8 mai 2014 au parking de la Comtesse (L. Jomat). Les maxima observés en Grande Camargue sont de 100 le 13 avril 2013 au Marais du Mas d'Agon et 100 le 23 mars 2014 au Petit Laune (M. Güntert).

■ **Crabier chevelu *Ardeola ralloides***: 1 du 1 au 19 janvier 2013 au Scamandre (JPT, GMZ *et al.*). 1 vu irrégulièrement du 9 décembre 2015 au 25 février 2016 à la Tour Carbonnière (M. Cellier *et al.*). 1 le 7 décembre 2018 aux Marais du Vigueirat (C. Seguin, L. Cambon). Ce sont des nouvelles données hivernales. Par ailleurs des tardifs ont été observés aux Marais du Vigueirat: 1 le 25 octobre 2014 (G. Beauclair). 1 le 3 novembre 2014 au Pont des Tourradons (JPT) et 1 le 11 octobre 2018 (GMZ). Également 1 le 2 novembre 2013 au Scamandre (JPT). 1 le 31 octobre 2018 aux Clapières (Y. Wasik, A. Fleixas). Les maxima observés sont de 51 le 6 juillet 2013 au Scamandre (JPT). 64 le 22 juillet 2015 au Marais du Grenouillet (AO).

■ **Héron garde-boeufs *Bubulcus ibis***: jusqu'à 1 135 en dortoir le 28 juillet 2016 à l'étang de la Gravière (GC) et 3 822 le 1er août 2016 au même endroit (GC). Également 1 030 le 29 décembre 2016 en dortoir au Marais de Beauchamp (GC).

■ **Héron cendré *Ardea cinerea***: jusqu'à 400 le 27 septembre 2016 à la Gaze du Marteau (S. Werner).

■ **Héron pourpré *Ardea purpurea***: des dates tardives sur la période avec 1 le 21 octobre 2015 au Radeau (GP). 1 le 5 novembre 2015 à la Tour du Valat (YK). 1 le 11 décembre 2015 à la Palissade (EV). 1 le 29 décembre 2016 au Repiquet (M. Charpin). 1 le 23 octobre 2018 aux Marais du Vigueirat (J.-C. Gallaz). 1 le 28 février 2013 à la Tour du Valat (YK, TB) est une date précoce. 42 en migration active le 31 août 2015 à la digue du Galabert (BS). 100 le 6 juin 2015 au Scamandre (JPT). Une donnée hivernale avec 1 le 10 décembre 2015 à la Palissade (EV).

■ **Grande Aigrette *Ardea alba***: des rassemblements importants sont notés chaque année (Annexe I) avec un maximum de 320 le 30 décembre 2014 vers le Sambuc (AO).

■ **Aigrette garzette *Egretta garzetta***: les plus grands effectifs observés en nourrissage en Grande Camargue concernent: 400 le 9 août 2014 dans la roselière du Vaccarès (YC). 452 le 30 juin 2016 en face de la Capelière (GC) et 406 le 25 août 2016 au marais du Mas d'Agon (C. Giacomo).

En Camargue gardoise: 539 le 13 août 2015 au Scamandre (RT); 1 100 le 8 juin 2016 à la Musette (RT); 500 le 26 mars 2017 à l'étang du Charnier (S. Wroza); 702 le 11 août 2016 au Scamandre (RT).

■ **Aigrette des récifs *Egretta gularis***: 1 adulte de la sous-espèce *gularis* du 26 juin au 9 août 2013 au centre du Scamandre (YK, JPT, H. Touzé *et al.*). 1 adulte de la sous-espèce *gularis* au même endroit du 20 au 24 août 2013 (B. Lebrun, B. Duchenne, V. Palomarès *et al.*).

Deux données de Camargue gardoise n'ont pas été soumises à homologation nationale: 1 le 2 septembre 2013 au Pont du Repiquet (Y. Ponthieux) et 1 le 3 septembre 2013 au Pont de Franquevaux (P. Devoucoux).

L'espèce était nettement plus régulière lors des périodes précédentes (Kayser *et al.*, 2003; Kayser *et al.*, 2008; Kayser *et al.*, 2014).

■ **Aigrette garzette × Aigrette des récifs *Egretta garzetta* × *Egretta gularis***: 365 observations concernant des hybrides présumés entre ces deux espèces concernent toutes des individus isolés. Signalons le séjour prolongé d'un individu du 15 avril au 30 juin 2017 sur différents endroits des anciens salins et des salins de Salin-de-Giraud (Burle, MT, TB *et al.*).

PELECANIDAE

■ **Pélican blanc *Pelecanus onocrotalus***: 1 le 18 octobre 2014 à l'étang de la Salonique (P.-J. Perrin) n'a pas été soumis à homologation nationale.

PANDIONIDAE

■ **Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus***: les données hivernales sont régulières avec 65 observations d'individus isolés en janvier, 23 en février et 40 en décembre. Signalons le séjour prolongé d'un oiseau du 19 décembre 2017 au 15 février 2018 dans le secteur du Mas de Liviers (P. Feldmann *et al.*).

En période migratoire, jusqu'à 5 le 8 septembre 2013 sur le Grand Plateau du Vaccarès (F. Legendre). 5 le 15 septembre 2013 au niveau de la Digue de la Palissade (J. Calvo). 6 le 21 septembre 2013 au Grau de Piémanson (PF). 5 le 3 septembre 2016 au Clos de l'Esquineau (J. Mazenauer). 5 le 13 septembre 2016


Thomas Galewski

sur le Vaccarès au niveau de la Capelière (D. Boccabella). 6 le 26 septembre 2016 à Roquemaure (S. Werner). 5 le 16 septembre 2017 au Clos de l'Esquineau (P. Doniol-Valcroze). 5 le 9 septembre 2018 à la Baisse des 500 francs (L. Delaye). 5 le 23 septembre 2018 au Grau de Piémanson (C. Gournay). 6 le 1er octobre 2018 au même endroit (G. Rossini).

ACCIPITRIDAE

■ **Élanion blanc *Elanus caeruleus***: 1 le 1er mai 2013 à la Station SPMR de Saint-Martin-de-Crau (S. Chanel, N. Biron). 1 le 30 octobre 2013 au Mas Saint-Bertrand (Gardien *et al.*). 1 le 24 octobre 2014 à la Souteyranne (OD). 1 le 7 mars 2015 au Pont de la Draillasse (BS). 1 le 29 mai 2015 à Saint-Martin-de-Crau (GMZ). 1 du 26 décembre 2015 au 3 janvier 2016 au Mas Chauvet en Crau (T. Villete, J. Bray, B. Guibert *et al.*). 1 les 13 janvier et 20 février 2016 aux Marais du Vigueirat (AMV). 1 le 3 avril 2016 au Mas Paulon (JPM). 1 le 17 avril 2016 à la Plage de l'Espiguette (TG, F. Veyrunes). 1 le 6 mai 2016 au Mas d'Anglas (G. Bousquet). 1 le 6 juillet 2016 à la Baisse du Tonneau (TG, I. Muller). 1 le 30 mars 2017 au Mas d'Augéry (TG). 1 les 16 (G. Coste) et 18 octobre 2018 (GP) à l'étang des Aulnes.

Il faut s'attendre à des observations de plus en plus régulières de ce rapace qui a niché pour la première fois en France en 1990 (Guyot *et al.*, 1990). L'espèce s'est par la suite installée de façon durable en Aquitaine avec plus d'une centaine de couples cantonnés en 2012 (Delage & Grisser, 2013) et ne cesse de se répandre sur le territoire national (Caupenne *et al.*, 2015).

■ **Gypaète barbu *Gypaetus barbatus***: un pointage GPS a été effectué entre le 20 et le 22 avril 2013 très proche de Saint-Martin-de-Crau et concerne un oiseau né le 6 mars 2012 en Suisse et lâché le 16 juin 2012 dans le Vercors. Bien qu'il s'agisse d'un oiseau lâché, ce serait une première mention de l'espèce en Crau.

■ **Vautour percnoptère *Neophron percnopterus*** (reproduction, Cécile Ponchon) : entre 2013 et 2018 la population nicheuse de Vautour percnoptère des Alpilles s'est vue doubler avec la recolonisation d'un ancien site, détectée en 2016 (Tab. XIV). Le couple, composé d'individus non bagués, a mené annuellement un jeune à l'envol de 2016 à 2018. Le deuxième couple, présent depuis 2008, semble être composé des deux mêmes individus, une femelle non baguée et un mâle bagué en 1998 dans le massif du Luberon. Sur la période considérée, ils ont mené 7 jeunes à l'envol, dont 2 nichées de 2 poussins.

Le suivi photographique des placettes d'alimentation dans la Crau et les Alpilles a permis de détecter la présence de 4 à 13 individus différents chaque année (dont le couple nicheur historique des Alpilles), avec une tendance à la baisse les 4 dernières années (13 individus différents en 2014 contre 4 en 2017) (source : Guillaume Paulus & Cécile Ponchon).

En Camargue, l'espèce reste peu observée : 1 le 30 avril 2015 au Pont de Gimeaux (JBI). 1 le 23 mai 2015 au Mas de Gouine (M. Crouzier). 1 le 24 mai 2015 à Salin de Badon (YC). 1 le 19 juillet 2016 au Sambuc (V. Paliard). 1 le 31 juillet 2016 aux Marais du Vigueirat (L. Debiesse). 1 le 20 juillet 2017 à Montlong (YK). 1 de première année le 16 septembre 2017 aux Montilles (N. Vissiryas). 1 de quatrième année le 10 mai 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 27 mai 2018 au Verdier (NIB, J. Roché). 1 le 31 juillet 2018 au Carrefour du Tonkin (T. Bay-Nouailhat).

Tableau XIV.– Nombre de couples cantonnés de Vautour percnoptère *Neophron percnopterus* et de jeunes à l'envol de 2013 à 2018 dans les Alpilles.

Number of pairs and of flying youngs of Egyptian Vulture Neophron percnopterus *in the Alpilles from 2013 to 2018.*

Années	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de couples	1	1	1	2	2	2
Nombre de jeunes à l'envol	2	1	1	3	2	1

■ **Bondrée apivore *Pernis apivorus***: l'espèce est présente en période de reproduction dans les Alpilles (Mouriès, Orgon, Baux-de-Provence, Eyguières, Eygalières, Aureille, Saint-Étienne-du-Grès, Fontvieille), à Miramas, sur la commune de Saint-Martin-de-Crau, au Mas Chauvet, à Calissane, à l'étang des Aulnes, et en Grande Camargue

ainsi que sur le Plan du Bourg (essentiellement dans les environs de la ripisyle du Rhône, secteurs Marais du Vigueirat, Meyranne, Nord du Sambuc et Tour du Valat) sans toutefois obtenir des preuves de nidification. Des observations sont aussi effectuées durant cette saison en Camargue gardoise sur le pourtour des étangs du Charnier et du Scamandre.

En migration postnuptiale, les plus gros effectifs notés sont de 287 le 24 août 2014 au Pas de l'Aigle à Saint-Rémy-de-Provence (JPM), 265 le 2 septembre 2014 au Sambuc (DCZ, M. Cohez) et de 299 le 2 septembre 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). Deux observations tardives : 2 le 5 octobre 2014 à Fontvieille (PR) et 2 le 7 octobre 2018 à Miramas (O. Briand).

■ **Vautour fauve *Gyps fulvus***: 50 observations dans les Alpilles où ce vautour est noté tous les mois de l'année sauf en juillet et en août. 36 % des données sont obtenues en mai et en juin et 28 % en octobre. Ces observations concernent de 1 à 7 individus sauf 13 le 16 juin 2014 à la Crête du Vallon d'Eyguières (J. Dupuy) et 13 le 20 octobre 2016 au Mont Paon (N. Fage).

En Camargue : 16 le 5 octobre 2013 à Arles (GP). 3 le 28 novembre 2013 au Pont d'Estret (G. Coste, J. Demay). 1 le 2 décembre 2013 à l'Anse des 5 Gorges (J.-Y. Guillet). 1 le 24 mai 2014 au Petit Barret (MT, A. Larousse, YK). 2 le 23 mai 2015 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (MT, BV). 1 le 22 août 2015 au Poste de la Marette (BV). 1 le 27 décembre 2015 à la Rigole des Fontanilles (BV). 2 le 19 avril 2017 au Marais du Buisson gros (L. Ton).

En Crau, 1 rémige est trouvée le 5 juin 2016 sur une placette d'alimentation à la Tapie (GP). 1 le 31 octobre 2016 au Mas d'Eymini (P. Höhener). 1 les 14 et 15 mai 2017 à Chambonnet en Crau (GP). 1 le 5 juin 2017 au Coussou du Wagon (JBI). 3 le 1er juin 2018 au Clos du Lièvre (CTE).

■ **Vautour moine *Aegypius monachus***: une observation dans les Alpilles avec 1 dans un groupe de Vautours fauves le 16 juin 2014 à la Crête du vallon d'Eyguières (J. Dupuy).

■ **Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus***: des dates précoces avec 1 le 16 février 2013 au Pont de Gau (BV). 1 le 23 février 2017 à Limouse en Crau (S. Wroza). 1 le 12 février 2018 au Phare de la Gacholle (PF, Rivière-Lachaud) et une tardive avec 1 le 17 novembre 2013 à la Draille Marseillaise (H. Isenbrandt) ainsi qu'une autre le 7 décembre 2016 à Val Agricola (PR). La nidification a été certifiée le 24 mai 2014 au Mas de la Vallongue à Saint-Rémy-de-Provence (L. Zechner), les 9 et 10 juin 2014 au Vallon d'Eyguières à Eygalières (J. Dupuy), le 19 juin 2014 dans le Vallon de Jourdan à Eygalières (J. Dupuy), le 10 août 2014 au Defens d'Eyguières (AF), le 6 juillet 2018 au Mas Fontanouille à Maussane-les-Alpilles (GC).

L'espèce est toujours notée en Grande Camargue, en Camargue gardoise et en Crau en période de reproduction sans qu'aucune preuve récente ne soit rapportée depuis l'unique cas mentionné par Flitti *et al.* (2009) et Isenmann (2012).

En migration active, jusqu'à 190 en 15 minutes le 18 mars 2014 à Eyguières (AF) et 71 en un peu plus de trois heures également à Eyguières (S. Dubois).

■ **Aigle pomarin *Aquila pomarina***: 1 jeune de premier hiver les 23 et 24 septembre 2014 entre la Tour du Valat et le mas de Peint (MT, EM).

■ **Aigle criard *Aquila clanga***: en Grande Camargue : 1 adulte le 10 février 2013 à l'étang de Consécanière (F. Legendre, A. Laurent). 1 le 23 mars 2013 sur la Tour du Valat et Amphise (photo sur *www.ornitho.fr*). 1 adulte et 1 de première année à Consécanière le 29 novembre 2013 (YK). 1 adulte différent du précédent le 3 décembre 2013 à Consécanière (YK). 1 adulte le 29 décembre 2013 au Château d'Avignon (P. Kern). 1 immature le 12 janvier 2014 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (S. Wroza). 1 adulte probable du 3 février au 7 mars 2014 sur la Tour du Valat et ses environs (MT *et al.*). 1 probablement de 1er hiver du 26 février au 14 mars 2014 sur la Tour du Valat (MT, OP *et al.*). 1 de quatrième année du 7 au 18 mars 2014 sur la Tour du Valat (YK, TB *et al.*). 1 adulte ou subadulte les 2 et 4 janvier 2015 à partir de la piste des 5 Gorges (MT *et al.*). 1 adulte ou subadulte les 13 et 15 novembre 2015 à Bardouine (EM, MT). 1 de premier hiver et 2 adultes/subadultes le 30 décembre 2015 à Bardouine (MT). 1 du 6 janvier au 2 mars 2015 sur la Tour du Valat (MT, AO, OP *et al.*). 1 le 11 février, 2015 à Fiélouse (Y. Ponthieux). 1 adulte du 30 octobre au 12 décembre 2015 sur la Tour du Valat (EM, YK *et al.*). Un autre adulte du 14 novembre au 4 décembre 2015 sur la Tour du Valat (EM, YK *et al.*). 1 adulte le 22 février 2015 au Paradis (MT). 1 individu de plus de 3 ans au Marais du Mas d'Agon les 5 et 6 mars 2016 (PF, B. Rivière-Lachaud). 1 de troisième ou de quatrième année du 30 décembre 2016 au 17 mars 2017 au Marais du Mas d'Agon (S. Tillo, M.-A. Gasperinini, JPT *et al.*). 1 immature le 17 novembre 2016 à la Bomborinette (DCZ). 1 de deuxième année le 12 janvier 2017 au Marais de Pioch (YK). 1 le 29 janvier 2017 au Pont des 5 Gorges (M.-A. Réglade). 1 le 29 septembre 2018 au Saint-Seren (E. Gaget *et al.*).

En Camargue gardoise : 1 le 8 janvier 2013 aux Gargattes (S. Popy). 1 de deuxième année probable les 11 et 14 février 2013 aux Gargattes (MT). Le même individu le 21 février 2013 au Pont des Tourradons (S. Reyt). 1 adulte du 20 novembre 2016 au 20 mars 2017 au Scamandre (RT, JPT *et al.*).

■ **Aigle botté *Aquila pennata*** : peu de données en juin et en juillet : 1 le 29 juillet 2013 au Coussou de Calissane (A. Hargreaves, C. Stewart). 1 le 15 juillet 2014 aux Paluds de la Baume à Lamanon (AF, J. Dupuy, L. Rouschmeyer). 1 le 20 juillet 2016 au Courrégeau sur Vauvert (C. Richard). 1 le 7 juin 2017 au Mas Amphoux (GP). 1 le 8 juin 2017 à Arles (JBI). 1 le 18 juin 2018 à la bergerie de Cabane rouge (PHP). 1 le 21 juin 2018 au Mas du Grand Chaumont (YK).

Si la majorité des contacts concernent 1 à 2 individus, plus de 30 données de 4 à 5 oiseaux sont reportées en période hivernale. Jusqu'à 6 le 10 novembre 2018 au Mas neuf de Capette (F. Bouzendorf *et al.*). 8 le 10 novembre 2018 au Mas de Surville (C. Peignot).

En migration, 11 le 2 mars 2017 au Gamadou en Crau (G. Coste). 10 le 5 octobre 2018 sur la Tour du Valat (M. Lourenco) et probablement les 10 mêmes oiseaux revus plus tard le même jour à la Galère en Crau (GP).

■ **Aigle impérial *Aquila heliaca*** : 1 oiseau de troisième année du 24 octobre au 6 décembre 2018 à la Souteyranne (L. Pelloli, F. Veyrunes, P.-A. Crochet *et al.*).

■ **Aigle royal *Aquila chrysaetos*** : 2 le 7 mars 2014 au Mont Valence à Fontvieille (L. Jomat). 1 le 28 mars 2014 sur la Tour du Valat (PG). 1 (probablement subadulte) le 26 septembre 2014 au Canal des garrigues à Saint-Martin-de-Crau (G. Jacotot). Toutes les observations suivantes concernent probablement le même oiseau : 1 oiseau de deuxième ou troisième année le 29 avril 2015 dans le secteur de Brune d'Arles en Crau (A. Hargreaves). Probablement le même oiseau le même jour à Terme Blanc en Crau (G. Corsand). 1 le 4 mai 2015 au Coussou de Calissane en Crau (E. Ducos). 1 le 10 mai 2015 à Limouse en Crau (M.-A. Gasperini). 1 le 11 mai 2015 à la station SPMR sur Saint-Martin-de-Crau (F. Lecourtier). 1 le 13 mai 2015 à l'aérodrome d'Eyguières (A. Hargreaves). 1 le 18 mai 2015 à Terme Blanc en Crau (A. Hargreaves) et à la station SPMR (JBI). Par la suite, deux observations qui concernent aussi sans doute un même oiseau : 1 immature le 6 février 2016 (AF) puis 1 le 10 février 2016 (C. Perennou) à Eyguières. 1 le 3 avril 2016 au Marais de Meyranne (SCE). 1 le 22 mai 2016 aux Opies (L. Zeschner). 1 le 24 janvier 2018 à la Tête de Miole (FL). 1 le 13 février 2018 à Mouriès (A. Lucas). 1 le 10 août 2018 à Fontvieille (P. Giffon).

Un couple cantonné a été découvert au printemps 2016 à proximité des Alpilles (Perennou & Métayer, 2016). Il a produit 1 jeune à l'envol chaque année (M. Métayer, A. Lautier, C. Perennou).

■ **Aigle de Bonelli *Aquila fasciata*** (reproduction, Cécile Ponchon) : la population d'Aigle de Bonelli nicheuse des Alpilles a conservé son effectif de 4 couples sur la période étudiée. La productivité fut cependant assez médiocre en 2015, 2016 et 2018 avec des valeurs très en dessous de la moyenne nationale (Tab. XV). Notons qu'un couple présent depuis 2004 n'a mené aucun jeune à l'envol sur la période considérée et que de nombreux recrutements ont participé aux échecs de la reproduction (9 recrutements sur la période, tous couples confondus).

La population alpilloise représente en 2018 11,4 % de la population française, qui a connu une augmentation de ses effectifs entre 2013 et 2018, de 30 à 35 couples nicheurs.

Tableau XV.– Nombre de couples cantonnés d'Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* et de jeunes à l'envol de 2013 à 2018 dans les Alpilles et productivité dans les Alpilles et en France.
Number of Bonelli's Eagle Aquila fasciata *pairs and flying youngs from 2013 to 2018 in the Alpilles and productivity in the Alpilles and France.*

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de couples cantonnés	4	4	4	4	4	4
Nombre de jeunes à l'envol	5	4	3	2	4	0
Productivité (nb de jeunes à l'envol/nb de couples cantonnés)	1,25	1	0,75	0,5	1	0
Productivité de la population française d'Aigle de Bonelli	1,06	1,18	1,15	1,18	1,08	0,83

Le suivi télémétrique des Aigles de Bonelli juvéniles initié en 2017 pour l'étude de la dispersion et de l'erratisme a confirmé l'intérêt de la zone Crau - Camargue (d'Istres au canal de Lunel), secteur de concentration des jeunes pendant leurs premières années.

Autres données: 51 observations d'un à 2 oiseaux entre 2015 et 2018 (essentiellement en octobre et en novembre) dans le secteur des Gargattes et des étangs du Scamandre et du Charnier en Camargue gardoise (SBA, RT, TF *et al.*).

En Grande Camargue, cet aigle a été noté à 488 reprises. Ces observations concernent toute 1 à 2 individus sauf 3 le 31 octobre 2016 au Grenouillet (M.-A. Réglade). Les sites les plus fréquentés sont la Tour du Valat et ses environs ainsi que l'étang de Consécanière et toute la partie plus au Nord. Ce rapace s'observe toute l'année. Ceci dit, 89 % des données sont obtenues de septembre à mars alors que les mois de juin et de juillet regroupent à peine 2 %. Par ailleurs, les mois de janvier et d'octobre regroupent respectivement 19 et 18 % des observations.

L'espèce est peu observée sur le Plang du Bourg (31 données) et tous les contacts proviennent des Marais du Vigueirat concernant des oiseaux isolés.

Cet aigle est peu noté en Crau (30 observations) avec un maximum de 3 le 17 octobre 2013 au Coussou de Calissane (A. Hargraves).

■ **Autour des Palombes *Accipiter gentilis***: l'espèce peut être observée toute l'année dans la région. 68 observations sont comptabilisées sur la période avec les mois de janvier et d'octobre qui en comptent le nombre le plus important. Quelques données qui sortent de l'ordinaire: 2 le 5 juin 2014 aux Quatres Termes à Mouriès (J. Dupuy). 1 le 15 juillet 2014 au Mas de Boye à Eygalières (F. Communier). 1 le 21 juillet 2018 à la Vallongue sur Eyguières (J.-P. Michel).

■ **Épervier d'Europe *Accipiter nisus***: comme à l'accoutumée, peu de données de reproduction: au Domaine de la Forêt les 25 juin et 15 juillet 2013 (YK), à la Sauque à Aureille le 5 juillet 2013 (JPM), dans le Vallon d'Almeran à Saint-Étienne-du-Grès le 18 juillet 2014 (AF), au Mas de l'Aire au Paradou le 12 juillet 2014 (GC), le 19 juin 2016 au Petit Saint-Jean (YK) et le 4 août 2016 à la Tour d'Entressen (GP). Jusqu'à 27 en migration active en deux heures le 26 septembre 2015 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (F. Legendre). Observation pour le moins surprenante d'un oiseau capturant un Faucon crécerellette *Falco naumanni* le 29 août 2013 à la Grosse du Levant (GP).

■ **Busard des roseaux *Circus aeruginosus***: les chiffres les plus importants sont notés aux dortoirs avec 40 entre le 2 et le 5 janvier 2013 au Pont de Franquevaux (P. Hervieu). 35 le 8 janvier 2013 aux Marais du Vigueirat (RT). 39 le 2 février 2013 au Bouvier (P. Hervieu). 29 le 23 février 2013 au Mas Layalle (M. Güntert). 29 le 1er janvier 2014 au Scamandre (JPT). 50 le 14 février 2016 au Pont de Gimeaux (GC). 30 le 4 janvier 2017 au Marais de Basses Méjanes (S. Schröder-Esceh) et 29 le 2 décembre 2017 à la Baisse de la Lague (D. Ambroise). La reproduction de ce busard en Camargue n'a été confirmée que sur 12 sites durant la période considérée. Il est probable qu'il niche plus ou moins régulièrement sur 52 autres… Ceci dit, l'espèce est en forte diminution sur la Tour du Valat puisqu'il ne reste plus qu'un à 2 couples nicheurs (Cohez *et al.*, 2016).

■ **Busard Saint-Martin *Circus cyaneus***: 3 290 observations concernant 1 à 2 (très rarement 3 ou plus) individus de ce busard qui est présent de mi-août à mi-mai dans la région. 7 le 7 mars 2015 à Salin de Badon (FL). 10 le 1er janvier 2017 sur Amphise (FL, AO). Il y a toutefois des observations qui sortent de l'ordinaire: 1 le 1er juillet 2015 vers le Scamandre (FL, Leborne). Également 1 le 23 juillet 2013 à la Tour du Valat (J. Hosselet). 1 le 29 juillet 2013 à la Foux du Lion (EC, V. Paliard). 1 du 15 au 28 juillet 2015 vers le Phare de la Gacholle (P. De Grissac). 1 le 18 juin 2016 au Fournelet (YC). 1 le 11 juin 2018 au Mas Villard (M. Fraysse).

■ **Busard pâle *Circus macrourus***: la présence hivernale d'un mâle durant cinq hivers successifs (février 2015 à décembre 2018) en Camargue, au Mas des Charlots et ses environs est remarquable (nombreux observateurs). La date la plus précoce de son arrivée est le 16 novembre 2016 (G. Rossini). Ses durées de stationnement peuvent varier de la mi-janvier à la dernière décade de mars. Un autre individu présent en hiver avec 1 mâle vu irrégulièrement



Thomas Galewski

entre le 18 décembre 2015 et le 24 février 2016 à l'est et au Nord de la Tour du Valat (P. Geniez *et al.*). L'hivernage du Busard pâle est noté en France depuis 2006 (Réglade *et al.* 2015). 56 autres observations ont été effectuées entre 2013 et 2018. Ce busard peut quasiment être observé toute l'année à l'exception des mois d'août et octobre (Fig. 13). On observe un passage prénuptial bien marqué de mars à mai totalisant 69,6 % des contacts avec un pic en avril regroupant 41,1 % des données. Ce nombre croissant d'observations est probablement lié à l'extension de l'aire de reproduction de ce busard au Nord de la Russie et en Europe (Ollé *et al.* 2015).

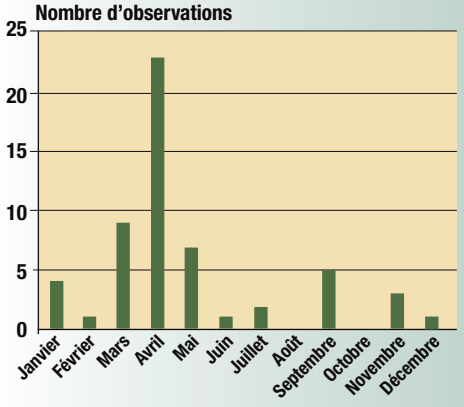


Fig. 13.– Nombre d'observations cumulées de Busard pâle *Circus macrourus* entre 2013 et 2018.
Number of cumulative sightings of Pallid Harrier Circus macrourus *between 2013 and 2018.*

■ **Busard cendré *Circus pygargus***: en dehors des épisodes migratoires durant lesquelles l'espèce est notée fréquemment, ce busard est observé régulièrement durant la saison de reproduction en Crau sans preuves de nidification. Cette espèce a été contactée entre 2013 et 2018, à la même période sur 43 sites de Grande Camargue (plus de la moitié d'entre-eux se trouvant sur la partie sud-est) ; 8 de Camargue gardoise et 3 du Plan-du-Bourg. Également une observation à Aureilles (BS) et une autre à Maussane-les-Alpilles (GC) durant la saison de nidification. Signalons 1 mélanique le 21 août 2013 à Magnan (GP) et 1 oiseau néerlandais muni d'une antenne télémétrique le 7 septembre 2015 à Brune d'Arles (GP). Deux dates plus que surprenantes : 1 le 6 février 2015 au Canal de Rousty (G. Autran *et al.*) et 1 le 10 février 2015 à la Digue à la Mer (Nivoix). 1 précoce le 31 mars 2017 au Mas de Mourgues (OD).

■ **Milan royal *Milvus milvus***: 2 050 observations ont été réalisées durant la période considérée sur l'ensemble de la zone. La Camargue au sens large regroupe la majorité de ces observations avec 71 % (Fig. 14), suivie de la Crau avec 23 %. La majorité des

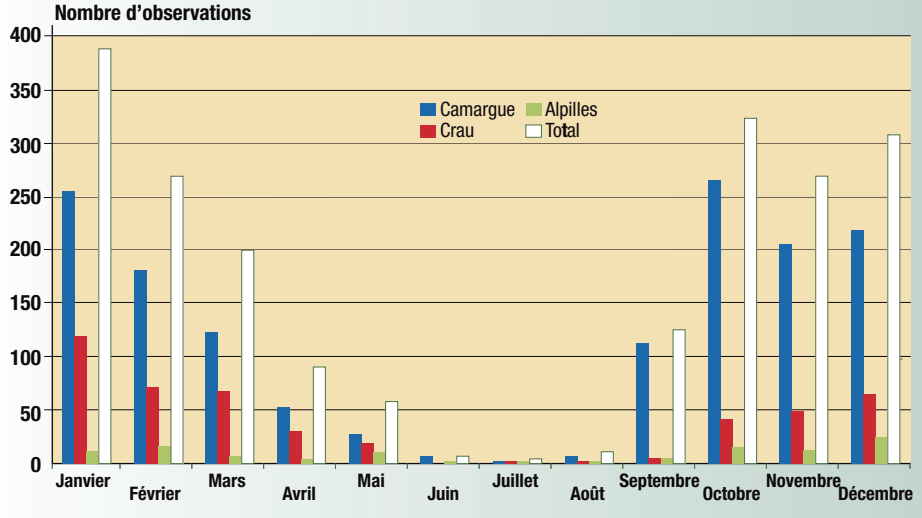


Fig. 14.– Observations de Milan royal *Milvus milvus* de 2013 à 2018 sur les différentes zones prises en compte.
Red Kite Milvus milvus *observations from 2013 to 2018 in the different areas covered.*

données est obtenue en hiver, essentiellement en janvier (19 %), en décembre (15 %) et lors du passage postnuptial en octobre (16 %). Ces contacts concernent majoritairement 1 à 2 individus mais jusqu'à 20 le 13 décembre 2014 à Moussier en Crau (GMZ).

Hivernage en Crau : les plus gros chiffres concernent 81 le 3 janvier 2013 à la Cabanasse (N. Vincent-Martin). 90 le 6 janvier 2013 au même endroit (AF). 96 le 3 janvier 2014 au péage de l'A 54 (AF). 55 le 23 janvier 2016 au Mas Neuf (AF). 69 le 7 janvier 2017 au Retour des sources (AF) et plus que 31 le 11 décembre 2018 au Mas de Dumas (Y. Pimont).

Des contacts ont été effectués à des dates inhabituelles : 1 le 13 juin 2014 au Centre du Scamandre (J. Vasseur, JP). 1 le 3 juin 2016 au Marais du Charnier (S. Charra). 1 le 5 juin 2016 à Eyguières (AF). 1 les 9 et 15 juin 2016 à la Marette (CSA). 1 le 3 juillet 2016 au Mas Barral (BV). 1 le 16 juillet 2016 à Istres (P. Colin).1 le 5 juillet 2018 à la Tour de Castillon au Paradou (L. Delaye). 1 le 31 juillet 2018 au Marais du Buisson gros (N. Bastide).

■ **Milan noir *Milvus migrans*** : quelques données tardives, observations hivernales ou migrateurs précoces : 1 le 3 (N. Vincent-Martin) et le 6 janvier 2013 (AF) à la Cabanasse à Saint-Martin-de-Crau. 1 le 8 janvier 2013 à Vauvert (JPT). 1 le 13 février 2013 au Santen (BV). 1 le 17 février 2013 à Mouriès (GMZ). 1 le 13 février 2014 au Mas de l'Ilon (GC). 1 le 23 décembre 2014 au Valboisé sur Saint-Martin-de-Crau (AF). 1 le 24 janvier 2016 à Peau de Meau (J.-C. Tempier *et al.*). 1 le 27 novembre 2016 au Grand Carton (P.-A. Crochet). 2 le 23 novembre 2017 à Baussenq (GP). 1 le 21 février 2017 à Craponne (GP). 1 le 22 février 2018 à la décharge d'Entressen (GP). 1 le 18 décembre 2018 sur Amphise (SB). 22 données de reproduction (Annexe I) qui s'échelonnent de mars à juillet sur 18 sites de l'ensemble de la zone. En période migratoire : 220 à la Grosse du Couchant (T. Bara). 120 le 20 mai 2014 au Mas de la Peronne en Crau (G. Durand). 136 le 8 mars 2018 à l'étang d'Entressen (GP). Signalons la présence d'un oiseau bagué juvénile le 4 août 2015 à Tuleda (Navarra) en Espagne du 3 au 21 mai 2017 à la Tapie en Crau (GP).

■ **Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*** : 1 le 14 octobre 2013 au Scamandre (M. Faucher) revu dans ce secteur le 26 octobre 2013 (B. Louboutin). 1 observé le 27 novembre 2013 à la Plage de Piémanson (J. Dupuy). 1 jeune du 18 novembre 2017 au 19 janvier 2018 aux Gargattes et dans ses environs (P.-A. Crochet *et al.*). 1 (probablement le même) le 28 janvier 2018 à Bramasset (EM, C. Deschamps).

■ **Buse pattue *Buteo lagopus*** : 1 les 9 et 10 décembre 2017 aux Gargattes (C. Souc, T. Laurent, A. Pellegrin *et al.*).

■ **Buse féroce *Buteo rufinus*** : une donnée qui n'a pas été soumise à homologation nationale avec 1 le 19 décembre 2013 à Port-Vieil (G. Monchaux, K. Martorell-Baudin).

■ **Buse variable *Buteo buteo*** : l'espèce est présente en période de reproduction en Crau, en Camargue et dans les Alpilles. Ceci dit, les cas de nidification avérés restent rares. Elle a été trouvée nidificatrice le 12 avril 2013 à la Digue d'Amphise (JPM), le 10 mai 2013 au Pont des Tourradons (J. Pinaud), le 3 août 2013 à Mouriès (T. Brugerolle), le 20 avril 2014 au Mas de Carrelet (J.-B. Martineau), le 6 mai 2014 au Vieux-Pèbre (JPM), le 6 mai 2015 à Mahistre (RT), le 24 mai 2015 au Pré de la Ville (OD), le 23 juin 2015 à Lamanon (AF), le 12 juillet 2015 au Grès sur Vauvert (Y. Ponthieux), le 30 mars 2016 au Mas de Peau (YK), le 30 avril 2016 à Beauregard (L. Brun), le 28 juin 2016 au Grand Romieu (YK), le 14 mai 2017 au Mas Soulet (GC), le 6 juillet 2017 au Mas de Taxil (BV), 2 jeunes au nid le 15 juin 2017 au Marais de Meyranne (GMZ), le 1er juillet 2018 à Urpar en Crau (T. Villete). En migration, les maxima enregistrés sont de 23 le 12 novembre 2013 au Petit Saint-Jean (TB). 23 le 14 janvier 2014 à l'aérodrome d'Eyguières (B. Guibert) et 19 le 1er octobre 2014 à Saint-Rémy-de-Provence (JPM).

■ **Buse de Russie *Buteo buteo vulpinus*** : les deux mentions suivantes n'ont pas été soumises à homologation nationale : 1 le 23 février 2014 au Mas Chauvet (EDU) et 1 le 12 mai 2014 à la Tour du Valat (OP).

TYTONIDAE

■ **Effraie des clochers *Tyto alba*** : ce rapace nocturne n'est reporté en reproduction certaine que sur 11 sites de Grande Camargue, 13 de Camargue gardoise ainsi qu'aux Marais du Vigueirat ! 360 observations entre janvier et mars et 236 entre octobre et décembre. La forte diminution des effectifs reproducteurs de l'Effraie des clochers en Camargue est également observée ailleurs en Provence (Bayle & Bertrand, 2009) tout comme sur l'ensemble du territoire français (Issa & Muller, 2015).

STRIGIDAE

■ **Petit-duc scops *Otus scops*** : 1 tardif le 12 octobre 2014 à Istres (F. Maisongrande). Les observations en Grande Camargue restent rares (Annexe I) et ne

concernent que des individus isolés sauf 2 le 1er juillet 2018 au Mas Jacquemin (B. Hugues). Une autre donnée avec 1 le 18 juillet 2017 au Mas Jacquemin (NIB) concerne peut-être des reproducteurs. Le Petit-duc est observé essentiellement en avril. Les données s'étendent jusqu'à début juin puis en août/septembre. Sur le Plan du Bourg : 1 chanteur le 8 juin 2017 au Petit Barret (AO, C. Girard).

En Camargue gardoise : pas moins de 128 données. Par contre, les observations de reproduction sont quasiment inexistantes : 1 jeune à peine volant est trouvé le 31 juillet 2013 au Jardin de Maraval à Vauvert (Collectif COGard). L'espèce est également notée nicheuse le 8 juillet 2017 à l'Espeyran (BV).

Rappelons que l'espèce se reproduit dans les Alpilles et en quelques localités de Crau.

■ **Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*** : le nombre d'observations réalisées en Grande Camargue continue à augmenter avec 112 données effectuées sur 26 sites différents. Le Grand-duc est présent dans la rypisilve du Grand Rhône avec plusieurs secteurs identifiés comme le Bois de Tourtoulen (JYMM, AO *et al.*), Beaujeu (TG) ou encore le Bois d'Azegat (MGN). Des chanteurs ont également été notés à plusieurs reprises dans la rypisilve du Petit Rhône comme au Mas du Roure (M. & F. Poumarat, BV) ou au Château d'Avignon (M. & F. Poumarat). Entre les deux bras du Rhône, les observations sont annuelles sur le secteur de la Tour du Valat et de ses environs (AO, EM, TBN *et al.*). Ce Strigidé a été observé à plusieurs reprises au Bois de Tagès (BV). Il peut aussi être vu dans divers boisements de Grande Camargue situés à proximité des habitations comme au Domaine de Méjanes (BV, J. Mézier), Romieu (G. Wasse), à Bouchaud et au Mas Bouyoli (NIB) ou Notre-Dame-d'Amour (NIB).

Signalons par ailleurs que la prédation répétée du Grand-duc à l'étang du Fangassier aux printemps 2017 et 2018 a occasionné l'abandon du site de nidification par les Flamants roses. En effet, 19 flamants adultes ont été victimes du rapace nocturne à ces périodes (Kayser *et al.* 2019).

Sur les autres secteurs de Camargue, il y a eu 9 données sur le Plan-du-Bourg (essentiellement au Viguerat) et 9 en Camargue gardoise (Annexe I). L'espèce y est en outre présente annuellement au Mas du Petit Saint-Jean (NIB, TB *et al.*) ainsi qu'au Mas du Grand Chaumont en Camargue gardoise (YK). La Crau fournit quant à elle 14 mentions (Annexe I).

■ **Chevêche d'Athéna *Athene noctua*** : ce Strigidé a été contacté en période de nidification sur 14 sites en Grande Camargue. Malgré des recherches effectuées durant cette période, la seule preuve de reproduction a été 3 poussins le 24 juin 2013 au Mas Bouyoli (NIB, YK, TB). À l'Est d'Arles, elle a été rapportée de sept localités et les deux seules preuves de reproduction ont été réalisées fin juin/début juillet 2013 au Mas Clavel (V. Perrin) et en août 2015 au Mas Ballot (JPM, M. Suc).

La Chevêche est signalée sur 27 sites de Camargue gardoise à cette période. L'unique cas de reproduction documenté est le suivant : le 16 mai 2017 au Mas de Mourgues (M. Outard, S. Desbrosses) avec 1 individu transportant des sacs fécaux. Elle est mentionnée nicheuse le 27 juillet 2013 à Saint-Gilles (Collectif COGard) tout comme le 3 juin 2018 au Gravas (OD) et le 9 juin 2018 à la Ferme Redon (OD).

Ailleurs, elle est notée durant la saison de nidification sur 24 sites de Crau avec quelques preuves de reproduction au Crau de la Jasse en 2013 (AF), à la Grosse du Levant en 2013 (JPM), en 2015 (S. Dubois), en 2016 (E. Ducos) et en 2018 (T. Lux) ainsi qu'à Limouse en 2014 (T. Louvel), à la Brune d'Arles en 2016 (M. Collet) et en 2017 (N. Mokuenko, C. Mikallef), au Mas Craponne en 2016 (M. Berthelon), au Grand Abandoux en 2016 (JPM), à Peau de Meau en 2017 (J. Piolain, P. de Ferrière).

Dans les Alpilles, elle est signalée en sur 22 sites avec la nidification certifiée à Mouriès en 2014 (W. Perrin).

Signalons l'observation singulière d'un individu le 6 octobre 2014 au Cabanon de Nandou (MT).

■ **Hibou moyen-duc *Asio otus*** : quelques données de reproduction avec 1 couple et 2 jeunes le 28 mai 2013 à Mahistre (M. Faucher). 1 jeune entendu le 15 avril 2013 au Marais de la Sigoulette (PDDR, N. Croce). 3 jeunes entendus le 22 avril 2014 au Marais de la Sigoulette (E. Marcolin, PDDR). 1 jeune entendu le 9 mai 2014 au Mas Bouyoli (NIB, GMZ). 3 poussins le 29 mai puis un jeune le 1er juin 2014 à Saint-Laurent d'Aigouzes (OD). 1 couple nicheur le 2 juillet 2014 à Eyguières (AF). 1 jeune entendu le 15 mai 2015 aux Grenouilles (OD). 1 jeune entendu le 3 juillet 2015 à Moulès (MT). 1 jeune entendu le 11 juillet 2015 à l'Étourneau (JPM). 1 jeune entendu le 17 juillet 2015 au Mas d'Icard (NIB). 2 jeunes entendus le 10 août 2015 au Mas Bouyoli (NIB). 1 jeune le 23 avril 2016 au Mas Salonique (P. Bessède). 3 jeunes observés le 11 mai 2016 au Petit Saint-Jean (O. Brunet). 2 jeunes entendus le 20 mai 2016 aux Grenouilles (OD). L'espèce est par ailleurs signalée reproductrice en 2014 au Toupinet sans précisions (G. Bousquet). En dortoir, 20 le 10 janvier 2013 au Pont de Bourgogne (GC). Maximum de 17 entre le 18 janvier et le 5 mai 2013 au Centre

du Scamandre (M. Faucher, J.-C. Bouvier, JPT). 16 le 22 janvier 2013 au Mas de la Commanderie (G. Rossini). 12 le 10 février 2013 au même endroit (G. Rossini). 5 le 29 décembre 2013 au Rendez-vous de la Tour du Valat (EM).

■ **Hibou des marais *Asio flammeus***: 161 observations de septembre à mai sur la période avec pour extrêmes 1 le 21 septembre 2017 à la Tour du Valat (OP) et 1 le 17 mai 2018 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (P. Houzelle). Ces données concernent 1 à 3 oiseaux sauf 4 le 21 avril 2018 à la Chassagne (V. Palomarès). 1 le 19 juin 2018 à la Brune d'Arles en Crau (A. Schont). 1 le 19 juin 2018 à la Capelière (PHV). 1 le 20 juin 2018 sur la Digue de Briscon (SCE) et 1 le 18 juillet 2018 à sur la piste de Briscon (PR) sont des observations inhabituelles.

UPUPIDAE

■ **Huppe fasciée *Upupa epops***: l'espèce est annuelle en période hivernale avec 58 observations en décembre, 64 en janvier et 18 dans la première quinzaine de février. Ces données concernent toutes de 1 à 2 individus et sont réparties sur l'ensemble de la Camargue ainsi qu'en Crau. Jusqu'à 17 le 4 août 2014 au Sud du Mas Chauvet (O. Leblanc). En période de nidification, la Huppe est signalée sur 14 sites de Crau, 3 des Alpilles, 52 de Camargue gardoise et 20 de Grande Camargue.

CORACIIDAE

■ **Rollier d'Europe *Coracias garrulus***: 1 tardif les 24 (T. Lacombe) et 30 octobre 2016 (T. Villete) au Mas Guilhem en Crau. Maxima de 39 le 21 août 2015 à Brune d'Arles (GP) et 20 le 8 septembre 2017 le long du canal Centre Crau (A. Schont). Des effectifs de cet ordre sont observés quasiment chaque année en août/septembre le long de la route entre Le Sambuc et Arles (TG). L'observation de 100 individus le 1er septembre 2015 au Mas de Bek en Camargue gardoise (P. Devoucoux) est pour le moins incroyable !

ALCEDINIDAE

■ **Martin-pêcheur d'Europe *Alcedo atthis***: cette espèce est signalée sur 104 sites de Grande Camargue, de Camargue gardoise et du Plan du Bourg en période de nidification. 12 ont été observés le 15 mars 2014 aux Roustides de Bourgogne (N. Vissyrias).

MEROPIDAE

■ **Guêpier d'Europe *Merops apiaster***: 15 précoces le 27 mars 2016 au Mas de l'Aqueduc à Saint-Martin-de-Crau (D. Robin). 11 autres le 17 mars 2017 aux Marais du Vigueirat (J.-L. Bartolucci). 1 tardif le 8 novembre 2013 à Cabano dis Ego (YK). 200 le 28 août 2014 au Sambuc (TG). 200 le 30 août 2018 (TG, I. Muller). 250 en migration active le 4 septembre 2018 à l'embouchure du Fumemorte (G. Jouvenez).

PICIDAE

■ **Torcol fourmilier *Jynx torquilla***: 1 le 21 mai 2013 à la Palunette de l'Étourneau (JPM, PR) est la donnée la plus tardive au printemps. Un précoce le 18 juillet 2017 au Mas Bétina (NIB). 1 le 5 juin 2018 à la Tour du Valat (OP) et 1 le 28 juin 2018 au Mas Bouyoli (NIB) indiquent peut-être des reproductions locales. Jusqu'à 4 le 6 septembre 2014 à la Capelière (F. Salen-Hermand, G. Salen).

■ **Pic épeichette *Dryobates minor***: l'espèce est présente en 39 sites de Grande Camargue, 9 du Plan-du-Bourg, 10 de Camargue gardoise, 16 de Crau et 10 des Alpilles.

■ **Pic épeiche *Dendrocopos major***: observations pour le moins inhabituelles d'un individu le 2 août 2015 à la Comtesse (Bertozzi). 1 le 6 septembre 2015 au Phare de la Gacholle (Bricault). 1 le 26 décembre 2015 à Val Agricola (EDU). 1 le 19 septembre 2017 au Phare de la Gacholle (P. Doniol-Valcroze, L. Ton) et d'un autre le 12 octobre 2017 au Val Agricola (S. Corre) ainsi que le 15 février 2018 à Piémanson (CTE).

■ **Pic noir *Dryocopus martius***: noté dans les Alpilles avec 1 le 10 janvier 2015 à Orgon (S. Dubois), 1 le 18 février 2016 à Saint-Étienne-du- Grès (L. Zechner), 1 le 2 avril 2016 à Orgon (BS), 1 le 21 octobre 2017 à Orgon (F. Delecray) et 1 le 1er novembre 2017 à Saint-Rémy-de-Provence (P. Mourier).

■ **Pic vert *Picus viridis***: l'espèce semble curieusement peu représentée à l'Ouest du Vaccarès en Grande Camargue sur la période. Elle est mentionnée au Bois de Tagès (BV), au Château d'Avignon (S. Trösch), au Domaine de Méjanes (J. Dupuy *et al.*), au Mas de la Cure (BV), au Mas de Pioch (K. Monod).

FALCONIDAE

■ **Faucon crécerellette *Falco naumanni***: hors Crau, 145 observations en Grande Camargue avec un maximum de 25 le 3 octobre 2018 sur le chemin de Grand Badon (D. DE SOUSA) et 12 tardifs le 7 octobre 2018 au même endroit (T. LAURENT, A. PELLEGRIN). L'espèce y est observée de début avril à début octobre, essentiellement sur la Tour du Valat et à Moncanard.

Deux données en Camargue gardoise avec 1 le 6 mai 2015 à Mahistre (RT) et 1 le 3 mai 2018 à Vauvert (G. AUTRAN). Il y a également 12 données dans les Alpilles (majoritairement en mai).

En Crau, 362 individus ont été dénombrés au dortoir le 28 août 2018 à la base aérienne d'Istres (PHP, Y. PIMONT). Première arrivée: 1 le 1er mars 2017 à Valigne (A. MOUSSEAU).

Reproduction en Crau (Philippe PILARD): en plaine de Crau, l'effectif nicheur tend à stagner autour de 200 couples nicheurs entre 2013 et 2018, avec un pic de 237 couples noté en 2014 (FIG. 15, TAB. XVI). En 2018, 58 % des couples nicheurs occupent des sites aménagés, 42 % se reproduisent au sol, dans des tas de pierres.

La pose de balises GPS sur des individus nicheurs cantonnés en plaine de Crau a permis de démontrer qu'ils fréquentent régulièrement en mars et avril, juste avant la reproduction, certains secteurs de Grande Camargue situés jusqu'à 19 kilomètres de leur site de nidification (secteurs de Peaudure, Amphise, Grenouillet…). À noter l'observation d'offrandes et de copulations en mai 2017 à Moncanard (PDDR), à proximité de nichoirs posés à son intention, mais sans reproduction confirmée.

TABLEAU XVI.– Évolution des paramètres reproducteurs de la population de Faucon crécerellette *Falco naumanni* de la plaine de Crau entre 2013 et 2018.

Evolution of the reproductive parameters of the Lesser Kestrel Falco naumanni *population of the Crau Plain between 2013 and 2018.*

Années	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre de couples nicheurs	182	237	166	185	182	161
Nombre de jeunes à l'envol	326	500	332	388	435	390
Productivité	1.79	2.11	2.00	2.10	2.39	2.42
Succès reproducteur	2.74	3.25	2.84	3.08	3.32	3.09

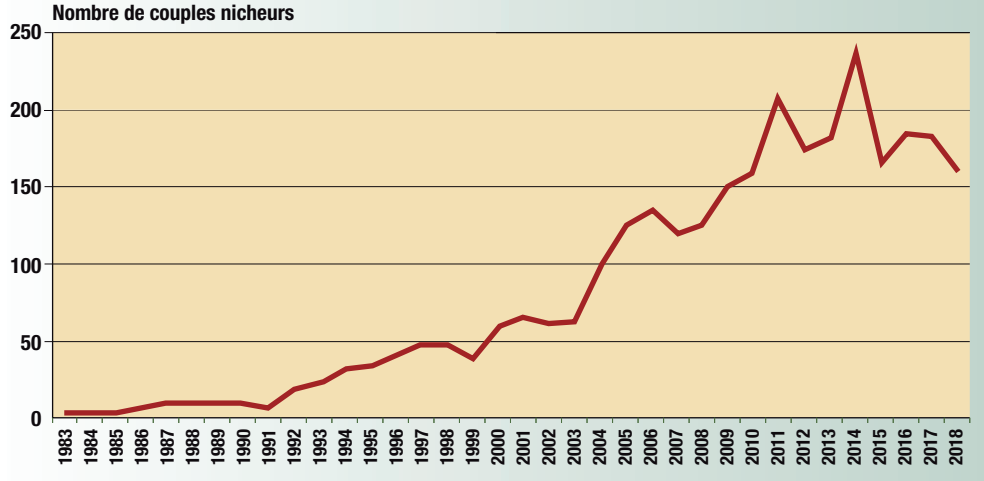


Fig. 15.– Évolution des effectifs de la population de Faucon crécerellette *Falco naumanni* de la plaine de Crau entre 1983 et 2018.

Evolution of the population of the Lesser Kestrel Falco naumanni *of the Crau Plain between 1983 and 2018.*

■ **Faucon crécerelle *Falco tinnunculus***: jusqu'à 20 le 10 avril 2017 à la Cabane rouge (ABL) et 30 le 12 septembre 2018 à Peau de Meau (H. Foxonet). Noté nicheur entre avril et août sur 18 sites (Annexe I) répartis comme suit: 5 de Grande Camargue, 6 de Camargue gardoise, 2 du Plan-du-Bourg, 2 de Crau et 4 des Alpilles. Une observation surprenante d'un individu capturant une chauve-souris le 20 mars 2014 au Sambuc (TG).



Thomas Galewski

■ **Faucon kobez *Falco vespertinus***: ce faucon s'observe d'avril à octobre avec 75 % des données qui sont obtenues en mai. La Crau concentre 53 % des observations. Les maxima notés sont de 30 le 21 mai 2015 au Petit Peloux (J.-M. Gres), 30 le 23 mai 2015 au Mas de Gouine (V. Thary), 25 le 25 (YK) et 26 le 26 mai 2015 (TB) à Remoules. Quelques dates atypiques avec 1 le 9 octobre 2013 à la Capelière (P. Ayral). 3 le 25 juin 2014 à la station SPMR en Crau (A. Hargreaves). 1 femelle adulte le 20 juillet 2014 à Valigne (S. Durand, F. Dhermain, S. Meriotte). 1 les 2 et 6 juin 2015 au Sambuc (DCZ). 1 le 15 juin 2015 au Canal Saint-Jean (G. Monchaux). 3 le 17 juin 2015 à Terme Blanc (A. Hargreaves). 1 le 19 juin 2015 à la Brune d'Arles (Y. Thonnerieux). 3 le 14 juillet 2015 à la station SPMR (J.-P. Saint-Andrieux). 1 les 29 (A. Hargreaves) et 30 juillet 2015 (Y. Pimont) à Terme Blanc. 1 le 30 juillet 2015 au Petit Abandoux (Y. Pimont). 2 le 31 juillet 2015 à Terme Blanc (C. Haag). 1 le 20 juin 2016 au Paradou (J.-F. Mandelbaum). 1 le 20 juin 2016 à la Grosse du Levant (E. Stival). 1 les 29 juin (A. Hargreaves) et 3 juillet 2017 (Y. Pimont) à la Brune d'Arles.

Un jeune bagué en Slovaquie le 12 juillet 2017 a été vu le 15 septembre 2017 à Limouse (GP).

■ **Faucon d'Éléonore *Falco eleonorae***: 267 observations entre avril et mi-octobre. 95 % de ces données concernent des oiseaux isolés sauf: 2 le 30 mai 2014 au Mas Paulon (YK), 2 le 14 août 2015 au Grand Manusclat (GC), 2 le 18 août 2015 à la Tour du Valat (B. Duchenne), 2 le 23 septembre 2016 à la Tour du Valat (YK *et al.*), 2 le 24 août 2015 aux anciens marais de Barbegal (F. Malvaud), 2 le 11 septembre 2016 à Mon Canard (AF), 2 le 28 septembre 2016 au Grenouillet (YK), 2 le 28 septembre 2016 au Marais du Saint-Seren (YK, L. Gili, S. Guingand), 3 le 1er octobre 2016 à la Palunette de Saint-Gilles (P. Grillas, J. Ouvrard), 2 le 12 septembre 2017 au Scamandre (RT). 2 le 16 août 2018 à Petit Badon (YK), 2 les 16 et 30 août 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM), 3 le 28 puis 2 les 29 et 30 septembre 2018 au Marais du Pont de Rousty (P. Doniol-Valcroze, BV). Derniers: 1 le 23 octobre 2015 à Beauduc (G. Hemery). 1 le 23 octobre 2018 aux Marais du Vigueirat (M. Balti).

■ **Faucon émerillon *Falco columbarius***: 3 le 14 novembre 2018 au Grau de la Comtesse (JPM) est le chiffre le plus élevé pour cette espèce qui s'observe de septembre à début mai habituellement. Des tardifs ont été notés le 9 mai 2013 au canal Centre Crau (V. Thary), le 10 mai 2013 à Peau de Meau (L. Pelloli), le 8 mai 2014 aux Dunes de Lauricet (M.-A. Gasperini), le 8 mai 2014 au Bois de la Ville (L. Jomat), le 19 mai 2014 au Galabert (YK, F. Mengin), le 7 mai 2015 au Clos du Lièvre (MT), le 8 mai 2016 à Beauduc (MT), le 16 mai 2016 au Mas Saint-Césaire (YK), le 12 mai 2017 au Sambuc (TG), le 10 mai 2018 à la Comtesse (J. Lucas, N. Biron), le 11 mai 2018 à Moncanard (MT, F. Legouis), le 12 mai 2018 à l'Espiguette (J.-Y. Barnagaud), le 17 mai 2018 au Saint-Seren (DCZ). Une donnée inhabituelle avec 1 le 16 juin 2014 aux Romarins (EC).

■ **Faucon hobereau *Falco subbuteo***: première date le 26 mars 2018 au Pont des 5 Gorges (J.-L. Carlo) et dernière, le 2 novembre 2014 au Bois de Tourtoulen (DCZ, M. Cohez). Jusqu'à 16 se nourrissant le 3 mai 2013 au Mas de Fiélouse (S. Chanel) et 16 en migration en 9 heures d'observation le 1er octobre 2014 à Saint-Rémy-de-Provence (JPM). Les deux seules données de nidification ont été faites le 29 septembre 2014 au Clos de Gouine pour la Camargue (F. Mahler) avec les cris de quémandage d'un juvénile et le 18 août 2017 sur la Tour du Valat (JYMM). Signalons un couple en parade le 17 juin 2016 aux Jasses de Bouchaud (YK) et un autre le 24 mai 2018 à la Tour du Valat (AO). La reproduction a été certaine en 2016 et en 2018 au Mas de l'Hôste en Crau et suspectée sur ce même site en 2017 (GP).

■ **Faucon lanier *Falco biarmicus***: 1 oiseau probablement de premier hiver le 26 mars 2014 à la Capelière (V. Dourlens, J. Spangenberg).

■ **Faucon sacre *Falco cherrug***: cinquième donnée pour les Bouches-du-Rhône avec un de première année le 11 août 2016 à Terme Blanc en Crau (GP). Il s'agit aussi de la quatrième mention pour la Crau.

Une donnée n'a pas été soumise au Comité d'Homologation National et concerne un individu observé le 7 avril 2016 aux Gargattes (J. Jean-Baptiste).

■ **Faucon pèlerin *Falco peregrinus***: s'observe toute l'année (1 à 2 individus à chaque fois). Les données du mois de juin sont les plus rares: 1 le 4 juin 2014 au Vaisseau (DCZ). 1 le 18 juin 2015 au Ventillon (ABL). 1 le 21 juin 2015 au Marais du Mas d'Agon (M. Thoris). 1 le 2 juin 2016 au Pont de Gau (BV). 1 le 1er juin 2016 à la Dame (YC). 1 le 15 juin 2016 au Grenouillet (E. Gaget). 1 le 24 juin 2017 au Fossé des Poulagères à Saint-Martin-de-Crau (B. Raymond). 1 le 26 juin 2017 à la station SPMR de Saint-Martin-de-Crau (M. Journe). 1 le 12 juin 2018 au Marais de Ginès (BV). 1 le 21 juin 2018 au Grau d'Enfer (TB). L'hivernant séjournant à Arles depuis 2013 (Kayser *et al.*, 2014) a été noté jusqu'en décembre 2018 (C. Perennou *et al.*).

À nouveau des observations d'individus présentant les caractéristiques de la sous-espèce *calidus*: 1 le 2 mai 2013 au Mas des Charlots (G. Passavy). 1 le 29 novembre 2013 à la Baisse des Flamants (G. Riou). 1 le 28 janvier 2014 à Peau de Meau (H. Touzé). 1 le 11 décembre 2015 à l'Anse des 5 Gorges (GC). 1 le 30 décembre 2015 à la Cabane des Rosses (P. Feldmann, GC). 1 le 30 janvier 2016 au Marais du Grenouillet (P. Geniez, W. Perrin). 1 le 11 février 2016 à la Tour du Valat (TG). 1 le 1er décembre 2016 à Bardouine (MT). 1 le 7 décembre 2016 à la Pointe Martine (JBI, KS). 1 le 15 février 2017 aux Marais du Vigueirat (BS). 1 le 8 avril 2018 sur la route de Piémanson (M. Giroud) et 1 autre le même jour à Faraman (M. Giroud).

Notons que l'identification de cette sous-espèce reste problématique. Ainsi, aux Pays-Bas où elle est soumise à homologation nationale, toutes les données ont été refusées faute de nouveaux éléments d'identification ou d'analyses ADN (Gelling *et al.*, 2019).

PSITTACULIDAE

■ **Perruche à collier *Psittacula krameri***: 2 le 11 juillet 2013 à Albaron (J.-P. Niermont). 1 le 9 mai 2014 à Saint-Martin-de-Crau (GMZ). 1 le 26 novembre 2015 à Miramas (E. Müller). 1 le 3 mars 2016 à Arles (GP). 1 le 2 décembre 2017 au Mazet de Bel Air (J.-L. Blachère). 1 le 27 mai 2017 à Arles (M. Clerc). 1 le 27 août 2017 à Raphèle-les-Arles (JPM). 4 le 30 août 2017 au Pont de Barbegal à Fontvieille (P. Colin). Rappelons que cette espèce est bien implantée à Marseille et à Montpellier.

LANIIDAE

■ **Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio***: 556 observations dont la majorité provient de mai et dans une moindre mesure d'août. Quelques dates atypiques: 1 le 3 juillet 2013 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (GC). 1 le 2 juin 2014 à la Carougnade (GP). 1 le 5 juin 2014 à Négrès (GP). 2 le 23 juillet 2014 au Grand Brahis (J. Dupuy). 1 le 28 juillet 2014 aux Plaines (AF). 1 le 15 juin 2015 aux Marais du Vigueirat (JLL, JPM). 1 les 29 et 31 juillet 2015 à la Petite Porcelette (GP). 1 le 4 octobre 2015 à la Capelière (D. Cavey *et al.*). 1 le 21 juin 2016 au Mas Chauvet (E. Stival). 1 le 2 juillet 2016 aux Plaines (M.-G. Serie, E. Senes). 1 le 8 octobre 2016 à la Tour du Valat (DCZ *et al.*). 1 le 12 juillet 2017 au Mas Chauvet (GP). 1 le 1er octobre 2018 au Mas Chauvet (R. Millot).



Thomas Galewski

■ **Pie-grièche à poitrine rose *Lanius minor***: 1 mâle le 20 juin 2013 à Magnan (T. Louvel). Revu les 28 juin, 21 et 23 août 2013 au même endroit (GP). 1 le 8 septembre 2014 à la Caume (JPM). 1 le 20 mai 2015 sur Istres (Y. Guenescheau). 1 le 9 mai 2016 au Petit Arbaud en Camargue (YK). 1 le 5 août 2015 puis le 27 juillet 2016 au Coussous de Calissane (EM). 1 le 4 septembre 2016 au Clos Desclaux (P. Bonfils, T. Laurent, A. Pellegrin). 1 jeune le 5 septembre 2016 au Verdier (S. Rogues). 1 jeune du 5 au 8 septembre 2016 toujours dans le secteur du Clos Desclaux (Dubois, D. Bocabella *et al.*). 1 le 22 mai 2017 à l'Opéra (P. Rochas). 1 mâle le 28 juillet 2017 à Magnan (GP). Enfin, reproduction d'un couple avec nourrissage d'un poussin entre le 31 mai et le 27 juillet 2018 à Négreiron (GP, PHP *et al.*).

■ **Pie-grièche grise *Lanius excubitor***: quatre nouvelles données camarguaises avec 1 le 13 janvier 2014 au Pont du Petit Rhône (C. Agnès). 1 le 9 mars 2014 à la Prairie de Bondoux (MT). 1 le 11 février 2015 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 le 1er décembre 2016 au Phare de la Gacholle (TG).

■ **Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis***: cette pie-grièche ne se reproduit plus en Camargue et elle n'a pas été observée chaque année en 2013 et 2018 puisqu'il n'y a pas de donnée pour 2015. Elle s'observe de septembre à février (Annexe I). D'autre part, 1 le 22 avril 2017 à la Baisse du Radeau (H. Kohler). 1 le 21 mai 2017 à Petit Badon (TB, M. Hess).

Les prédictions du modèle réalisé par Piat (2014) donnent une estimation de 66 à 82 couples nicheurs pour les Alpilles et la Crau.

■ **Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator***: quelques rares cas de nidification certifiés dans les Alpilles: 1 couple au Grand Brahis sur Saint-Martin-de-Crau (AF) et aux Plaines (F. Duchenne, A. Garry) en 2013. 1 couple à chacun des mêmes endroits en 2014 (L. Zechner, J. Dupuis, M.-G. Serie, E. Senes, AF). 1 couple au Grand Brahis en 2017 (J.-P. Marie). Enfin 1 couple aux Plaines en 2018 (E. Senes). Également en Crau avec 1 couple en 2016 au Merle (G. Coste, GP). 1 couple en 2016 (GP) et en 2017 à la Tapie (BS, JPM) et 1 autre au Mas Chauvet (R. Pennec). En migration, jusqu'à 14 le 5 avril 2016 dans les Dunes de Beauduc (KS).

La sous-espèce *badius* a été observée annuellement au printemps (fin mars à mai): à 4 reprises en 2013; 3 fois en 2014; 11 en 2015; 37 en 2016 dont la seule mention de 2 oiseaux (toutes les autres concernant des individus isolés) le 14 avril à la Plage Napoléon (T. Louvel); 1 en 2017 et 6 en 2018.

■ **Pie-grièche masquée *Lanius nubicus***: une donnée qui n'a pas été soumise à homologation nationale avec 1 le 4 avril 2016 à Piémanson (Geoffray).

ORIOLIDAE

■ **Loriot d'Europe *Oriolus oriolus***: jusqu'à 6 migrateurs le 6 mai 2013 à la station de pompage de Beauduc (H. Touzé). 1 le 28 mars 2017 au Pèbre est précoce (SCE). En période de nidification, il est signalé de 38 sites de Crau, 19 de Grande Camargue, 7 du Plan-du-Bourg, 65 de Camargue gardoise et 46 des Alpilles.

CORVIDAE

■ **Geai des chênes *Garrulus glandarius***: l'espèce est bien présente dans les Alpilles et dans les massifs boisés de Crau. Elle est d'observation assez régulière sur le Plan du Bourg comme au Vigueirat, au Capeau, au Bois de Tenque, au Mas d'Icard, aux Trinitaires, etc.

En Grande Camargue, les données hors ripisylves du Rhône sont irrégulières: 1 le 13 août 2015 à la Tour du Valat (NIB, MT). 1 le 28 juin 2016 au Grand Romieu (G. Wasse). 1 le 10 novembre 2016 au Mas Jacquemin (NIB). 1 le 7 décembre 2016 au Mas de Beynes (O. Leblanc). 3 le 6 avril 2018 à Villeneuve (P. Feldmann). 1 le 6 mai 2018 à Villeneuve (M. Charpin). 1 le 31 mai 2018 au Grand Romieu (G. Wasse). 1 le 23 décembre 2018 à Salin de Badon (E. Migne). Il est en outre bien présent dans les massifs boisés de Camargue gardoise (Étang du Ponant, Mahistre, Domaine de la Sylve, Grand Bois, Petit Saint-Jean, Sablons, Mas d'Anglas, Scamandre, etc.) sur la période considérée (G. Moncheaux, JPV, RT *et al.).*

■ **Pie bavarde *Pica pica***: 64 le 6 février 2013 au Verdier (TB). 53 se nourrissent le 29 octobre 2014 à Mas-Thibert (JPM) et 73 le 11 février 2018 aux Marais du Vigueirat en pré-dortoir ou dortoir (JPM). Un fort déclin des effectifs reproducteurs a été noté sur la Tour du Valat. En effet, entre 3 et 8 couples y ont été notés contre 30 dans les années 1990-2000.

■ **Crave à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax***: la quasi-totalité des observations a été faite dans les Alpilles entre novembre et mars si ce n'est 18 le 2 avril 2013 à Eyguières (P. Bonmariage) et 3 le 5 mai 2018 à la Caume (G. Autran). Maximum de 55 le 15 février 2013 à Eyguières (AF). Ailleurs, une seule mention: un individu le 13 décembre 2015 au Marais de Meyranne (GMZ).

En Camargue gardoise, 1 du 25 janvier au 3 février 2017 à la Fromagère (C. Richard, JPT, S. Charra). 1 à la Tour de Bramasset du 21 janvier au 14 février 2017 (J. Menoux, V. Plozin, G. Tolmos *et al.*). 1 le 24 mai 2018 à l'étang du Ponant (R. Cousteix).

■ **Choucas des tours *Corvus monedula***: en dehors de la saison de nidification, 6500 en pré-dortoir le 21 janvier 2013 aux Marais de Beauchamp (GC). 6380 au même endroit allant vers le dortoir le 30 novembre 2015 (GC). 6000 le 9 octobre 2017 à partir du parking de Peau de Meau allant vers un dortoir (S. Werner). 10000 quittent un dortoir le 29 décembre 2017 le long du Rhône (G. Durand). 9000 le 12 janvier 2018 aux Marais du Vigueirat (JLL).

■ **Corbeau freux *Corvus frugilegus***: 295 le 7 et 350 le 21 janvier 2013 au Marais de Beauchamp (GC). En dehors des zones de reproduction, l'espèce est notée au pied des Alpilles: 1 le 9 juillet 2014 à Eyguières

(MGN) ; 2 le 20 décembre 2015 à Fontvieille (B. Kabouche) ; 1 le 8 avril 2017 à Fontvieille (G. Nussbaumer) ; 3 le 1er mars 2018 au Paradou (A. Roy). 1 le 24 mars 2018 au Paradou (A. Bahuaud). 1 les 7 et 8 mai 2018 à Fontvieille (A. Bahuaud). Elle a également régulièrement été notée à Saint-Étienne-du-Grès entre 2013 et 2017 avec un maximum de 16 le 28 septembre 2016 (YK). En Grande Camargue et sur le Plan-du-Bourg, 39 observations réparties irrégulièrement entre octobre et mai. Il n'y a aucune donnée de juin à septembre. Les maxima notés sont de 34 le 23 décembre 2013 au Pont de Gimeaux (F. Legendre). 30 les 20 et 23 février 2014 au Pont de Mollèges (GP, EDU). 41 le 17 puis 28 le 20 février 2017 à l'Île de la Gabare (YK). Plusieurs colonies sont établies à Arles.

En Crau, toujours hors zone de reproduction, 197 observations sur la période dont 28 % des données en avril et curieusement, aucune en juillet. Maximum de 120 le 10 mai 2016 à Peau de Meau (S. Werner). La reproduction est maintenant clairement établie sur les communes d'Arles, d'Istres, de Miramas et dans les Alpilles à Saint-Rémy-de-Provence. Il a également niché en 2014 à Eyguières.

441 données en Camargue gardoise où l'espèce est notée nicheuse en 2013, 2014, 2015, 2016 au Mas de l'Ausselon (M. White, G. Carefoot, Y. Ponthieux *et al.*), le 1er mai 2013 au Mas Guiraud (JPT), le 15 avril 2015 à Vauvert (M. White), le 6 juillet 2017 au Cailard (BV). Maximum de 290 le 5 février 2013 à Vauvert (G. Carefoot).

■ **Corneille noire *Corvus corone*** : 1 057 le 18 novembre 2016 sur le parking de Peau de Meau (C. Perennou, T. Rigaux) sont un chiffre important. Comme la Pie bavarde, l'espèce accuse un déclin de ses effectifs reproducteurs sur la Tour du Valat (12 à 14 couples contre plus de 30 dans les années 2000).

■ **Corneille mantelée *Corvus cornix*** : 48 observations sur l'ensemble de la zone (Annexe I). 81 % de ces observations sont faites d'octobre à février. En dehors de ces mois : 1 les 7 et 8 mars 2013 au Mas du Pont de Rousty (J. Delannoy). 1 le 29 avril 2015 à Piémanson (A. Reboul, V. Condal). Probablement le même oiseau le même jour à la Plage Napoléon à Port-Saint-Louis-du-Rhône (MLP). 1 le 11 mai 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA). 1 le 30 avril 2017 à Peau de Meau (G. Coste). 1 le 4 mai 2017 à la Grosse du Levant (GP). 1 le 8 juillet 2018 au Grau de la Dent (EV). 1 le 19 septembre 2018 au Grau de la Dent (TB).

■ **Corneille noire × Corneille mantelée *Corvus corone* × *Corvus cornix*** : 18 observations sur la période (Annexe I).



Thomas Blanchon

■ **Grand Corbeau *Corvus corax*** : présent dans les Alpilles avec jusqu'à 10 le 2 octobre 2014 à La Caume (M. & E. Gerber). Ailleurs, 1 à Arles le 8 octobre 2013 (T. Schwartz).

Très peu d'observations en Camargue : 1 le 1er mai 2013 en bordure du Vaccarès (Chazel). 1 le 26 octobre 2014 au Marais du Grenouillet (D. Rey). 1 le 10 avril 2015 à Mahistre (RT). 1 le 26 novembre 2015 à Moncanard (YK). 1 le 15 février 2016 au Tampan (Chazel). 2 le 21 janvier 2018 aux Marais du Vigueirat (E. Rocha). 1 le 10 février 2018 au Pavillon sur Aigues-Mortes (R. Dallard). 1 le 17 mars 2018 au Sambuc (TG).

Elles sont plus nombreuses en Crau mais on constate une chute de la fréquentation des placettes de nourrissage sur la période (GP).

PARIDAE

■ **Mésange noire *Periparus ater*** : 15 observations en 2013 (de janvier à mars). 13 en 2014 (janvier, mars et octobre à décembre). 7 en 2015 (janvier à mars puis novembre et décembre). En 2016, 2 le 19 février à Mouriès (GC), 2 le 14 avril à Saint-Rémy-de-Provence (M. Lamera). 1 le 6 mai au Cabanon de Nandou (M. Grienenberger). 1 le 8 mai à Beauduc (MT). Bel afflux à partir d'octobre 2017 avec 200 observations jusqu'à fin mars 2018 et un maximum de 30 le 17 novembre 2017 sur le chemin de la Caume (L. Vallejo). Encore 1 le 21 mai 2018 au Cabanon de Nandou (T. Laurent, A. Pellegrin) et 2 le 14 décembre 2018 à Istres (O. Leblanc).

■ **Mésange huppée *Lophophanes cristatus*** : deux données sur Arles avec 1 le 5 février 2013 aux Tourades (T. Schwartz) et 4 le 25 janvier 2017 dans le même secteur (M. Magub). 1 le 7 juin 2013 à Cabane Rouge (GP) est la première mention de l'espèce en Crau.

■ **Mésange boréale *Poecile montanus***: 1 les 12, 14. février et 5 mars 2013 dans un jardin de la ville d'Arles constituent une première mention de l'espèce en Camargue (GC). Observation particulièrement surprenante pour une espèce réputée sédentaire. De rares oiseaux s'éloignent quelquefois de 20 à 50 km du site de reproduction. À titre d'exemple, plus de 9 000 oiseaux bagués en Grande-Bretagne ont montré jusqu'en 1971 que la majorité ne s'éloignait pas à plus de 23 km. Par la suite, deux reprises effectuées plus tard en octobre indiquaient un oiseau à 44 et un autre à 42 km. Enfin, l'une d'elles a été reprise en 1978 à 170 km au Sud-Est de son lieu de baguage (Glutz von Blotzheim & Bauer, 1993).


Thomas Galewski

■ **Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*** Nicheuse en petit nombre. Trois nouveaux épisodes d'afflux dans la région avec 951 observations en janvier et février 2013, 1 227 de novembre 2015 à fin février 2016 et 1 081 de novembre 2017 à fin février 2018. Les maxima notés sont de 50 le 31 janvier 2013 au 5 Gorges (P. Misiek). 50 le


Thomas Galewski

7 novembre 2015 à la Tour du Valat (EM). 50 le 4 décembre 2015 aux Clapières (F. Burst). 61 capturées le 8 décembre 2015 à Salin de Badon (P. Thouy), 50 le 4 octobre 2017 à la Tour du Valat (DCZ, M. Lourenco). 50 le 7 octobre 2017 aux Marais du Vigueirat (GMZ), 410 migrent en 2 heures le 23 octobre 2017 à la Tour du Valat (YK). 200 le 24 octobre 2017 au Phare de la Gacholle (Granier), 50 le 26 octobre 2017 au Marais de Meyranne (GMZ). 35 le 21 février 2018 à Arles (A. Roy) et 45 le 27 février 2018 à Arles (A. Roy).

■ **Mésange charbonnière *Parus major***: cette espèce suivie depuis 1985 à la Capelière atteint un effectif record en 2018 avec 12 couples nicheurs (Cheiron, 2019).

REMIZIDAE

■ **Rémiz penduline *Remiz pendulinus***: jusqu'à 41 le 21 octobre 2014 aux Marais du Vigueirat (D. Baysang) et 40 le 21 février 2016 au Paty de La Trinité (GC). 120 en migration rampante le 12 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK, L. Lopez).


Thomas Galewski

PANURIDAE

■ **Panure à moustaches *Panurus biarmicus***: l'espèce se reproduit dans toutes les grandes roselières de Camargue. En dehors de ces zones, quelques observations: 1 capturée le 11 mars 2013 à la Tour du Valat (YK, TB). 1 le 14 avril 2014 à Salin de Badon (JPM, BS). 1 le 29 avril 2014 au Pavillon de chasse de Fiélouse (PF). 2 le 24 juillet 2014 à la Tour du Valat (R. Pelissier, P. Giffon). 1 le 8 mars 2015 au Relai (R. Pelissier). 1 le 16 juillet 2015 à la Tour du Valat (AO). 2 le 24 octobre 2015 à la Tour du Valat (OP). 1 le 6 mai 2016 au point de vue de Salin-de-Giraud (J.-M. Frenoux). 2 le 7 août 2016 à la Tour du Valat (GC). 2 à 8 entre le 18 octobre et le 18 novembre 2016 à la Tour du Valat (TB, YK, AO *et al.*). 5 le

22 octobre 2016 aux Cabanes du Sablon (B. Delahaie). 1 le 13 novembre 2016 à Casebrune (T. Laurent, A. Pellegrin). 1 le 30 décembre 2016 au Mas Cameroun (P. Kern). 1 le 4 février 2018 à l'étang du Comte à Maussane-les-Alpilles (M. Charpin). 1 à 9 également à l'étang des Aulnes de 2016 à 2018 (GP). 1 le 16 (DCZ) et 1 le 25 août 2018 (AO) à la Tour du Valat. 2 le 5 novembre 2018 à l'étang des Aulnes (GP).

ALAUDIDAE

■ **Alouette lulu *Lullula arborea***: si l'Alouette lulu se reproduit en Camargue gardoise (au Nord des étangs du Charnier et du Scamandre), ainsi que dans les Alpilles, les observations en Grande Camargue sont devenues beaucoup moins fréquentes que ce qui avait été noté lors de la période précédente avec 75 observations. Cette espèce est d'observation annuelle en Grande Camargue de septembre à avril, le pic des observations ayant lieu en octobre (39 % des données).

En Camargue gardoise, de petites troupes hivernales peuvent être observées avec jusqu'à 12 le 4 février 2013 au Mas d'Anglas (JPT), 15 le 28 mars 2013 aux Clapières (JPT), 40 le 12 décembre 2014 au Mas Paulet (JPT), 15 le 11 janvier 2015 à l'Estagel (Y. Ponthieux), 12 le 23 janvier 2015 aux Clapières (JPT), 69 le 1er mars 2015 à Ponthieu (S. Charra), 13 le 22 janvier 2016 aux Clairettes (Y. Ponthieux), 20 le 6 janvier 2017 au Mas d'Anglas (JPT), 24 le 31 décembre 2017 au Mas Tessier (Y. Ponthieux), 12 le 12 janvier 2018 au Petit Saint-Jean (NIB, O. Brunet).

Les observations suivantes sont surprenantes: 1 le 13 mai 2016 à la Plage de l'Espiguette (O. Wuytack). 1 le 21 mai 2018 au camping de l'Espiguette (A. Nagel).

■ **Alouette des champs *Alauda arvensis***: en période hivernale, maximum de 350 individus le 28 février 2013 en Camargue au Mas de Gouine (R. Pelissier, P. Giffon). Ailleurs, 250 le 15 février 2017 à la Musette (RT).



Thomas Galewski

En Crau, pas plus de 250 ensembles et les gros groupes se font peu fréquents.

Nicheuse commune dans les sansouïres avec par exemple des effectifs qui se maintiennent autour de 250 couples sur la Tour du Valat depuis 1995.

■ **Cochevis huppé *Galerida cristata***: jusqu'à 25 le 12 octobre 2013 à Peyre Estève en Crau (S. Wroza). En Camargue, 20 le 1er janvier 2016 au Mas des Charlots (G. Deloye), 50 le 12 juillet 2017 le long de la Digue à la Mer (Bertozzi & Bertozzi) et 20 le 24 août 2017 à la station de pompage de Beauduc (S. Birrer). Nicheur répandu.



Thomas Galewski

■ **Alouette haussecol *Eremophila alpestris***: une des rares observations réalisée en Camargue avec 1 le 20 mai 2018 à la plage de Piémanson (P. Dufour).

■ **Alouette calandrelle *Calandrella brachydactyla***: l'espèce semble avoir disparu en tant que reproductrice en Camargue. 55 observations reportées de Grande Camargue. 89 % d'entre elles sont réalisées en avril et en mai avec comme dates extrêmes: 1 le 13 avril 2013 à la Poutrague (EDU). 1 le 13 avril 2018 à la Digue des Trois Pétroliers (DCZ, AA). 1 le 29 mai 2015 aux Cinq Gorges (Mayor). En juin: 2 le 7 juin 2013 au Pertuis de Rousty (H. Touzé, C. Girard). 1 le 9 juin 2015 au Platelet (MT, C. Lemoine). 1 le 28 juin 2016 à la Manade Thibaut (YK). 1 le 1er juin 2018 sur la Digue de Briscon (TB, J. Rouchon). Un seul contact à l'automne: 1 le 6 septembre 2016 aux Cabanes du Vaccarès (L. Dubois). Maxima de 5 le 19 mai 2013 au They de Roustan (EDU). 4 le 23 avril 2015 au Pourtour du Rascaillan (P. Colin). 6 le 30 avril 2018 à la Pointe de Beauduc (MT).

En Camargue gardoise: 1 le 25 juin 2015 dans le secteur du Scamandre (RT). 1 le 29 juin 2015 au Gros Pin (JPT) et 2 le 8 décembre 2017 au Scamandre (SBA) à une date complètement atypique!

En Crau, les dates d'arrivée s'échelonnent du 1er au 18 avril sur la période considérée. Les départs se font de début à fin septembre. Il est à noter que pour les six années considérées, les dernières observations ont été effectuées un 27 septembre pour quatre années. Le maximum qui y a été observé est de 100 le 20 août 2016 à Terme Blanc (P.-A. Crochet).

■ **Alouette calandre *Melanocorypha calandra***: hors Crau, 1 le 21 avril 2014 à la Baisse Michel (J. Dupuy). 1 le 2 juin 2014 à la Tour de Contrôle en Camargue gardoise (G. Monchaux). 1 le 1er avril 2016 à Sainte-Cécile (YK). Si l'origine de ces oiseaux demeure inconnue, il est probable que ces oiseaux proviennent de populations orientales qui sont migratrices ou partiellement migratrices (Glutz & Bauer, 1985).

En Crau, jusqu'à 400 le 9 janvier 2013 à Peyre Estève (S. Dubois) ; 200 le 13 septembre 2014 à la station SPMR (AF) ; 200 le 10 septembre 2016 à Terme Blanc (AF).

HIRUNDINIDAE

■ **Hirondelle de rivage *Riparia riparia***: les observations de juin sont peu nombreuses mais annuelles (Annexe III) avec jusqu'à 10 le 23 juin 2018 à Orgon (GC). Des gros rassemblements peuvent être observés comme 15 000 le 2 mai 2013 au Marais du Mas d'Agon (YK, TB). 10 000 le 11 mai 2016 au Marais du Mas d'Agon (P. Devoucoux). 1 dès le 23 février 2014 à Raousset (KS, J.-F. Blanc). 1 tardive le 1er novembre 2013 au Petit Saint-Jean (TB).

■ **Hirondelle rustique *Hirundo rustica***: Nicheuse abondante. Quelques données hivernales et précoces au passage prénuptial : 1 le 6 décembre 2014 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (P. Devoucoux). 1 le 12 décembre 2014 au Mas d'Anglas (JPT, F. Burst).



Thomas Galewski

1 le 15 décembre 2014 à l'étang d'Entressen (GP). 1 le 20 février 2015 au Mazet de Fabre (A. Schont). 2 le 24 février 2016 au They de la Balancelle (T. Louvel). 1 les 20 et 21 décembre 2016 sur le Canal des Capettes (J.-M. Espuches, JPT). 1 le 15 janvier 2018 à Fos-sur-Mer (J. Déideri). 1 le 15 décembre 2018 à la Baisse du Radeau (P.-A. Crochet, P. Dufour). Jusqu'à 20 000 le 30 août 2014 aux Marais du Vigueirat (JLL).

■ **Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum***: nicheuse commune, en particulier dans les agglomérations. 1 dès le 12 février 2016 au Sambuc (TG). 1 le 1er novembre 2015 aux Baux-de-Provence (L. Vallejo). 1 le 11 décembre 2018 à la Tour du Valat (JBI). Jusqu'à 1 000 le 3 mars 2015 aux Gargattes (RT). Également 817 en migration active le 22 septembre 2013 en près de 10 heures au Pas de l'Aigle à Saint-Rémy-de-Provence (JPM).

■ **Hirondelle rousseline *Cecropis daurica***: d'observation annuelle entre mars et octobre avec des maxima de 6 le 8 avril 2013 à la Capelière (G. Rossini), 10 le 17 avril 2016 à la Plage de l'Espiguette (TG, F. Veyrunes), 7 le 24 avril 2018 à Tourvieille (MT) et de 7 le 2 mai 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). Quelques rares données de juin et juillet : 3 le 1er juin 2013 au Mas Chauvet (M. Perez). 4 le 1er juin 2014 aux Enfores de la Vignolle (M. Corail). 1 le 25 juin 2015 à Salin de Badon (D. Huez). 2 le 8 juillet 2015 à Mouriès (L. Vallejo). 1 le 2 juin 2016 à Eyguières (AF). 1 le 3 juin 2017 sur la digue du Pèbre (SCE). 1 le 7 juillet 2016 à l'entrée des salins d'Aigues-Mortes, (YK, AA, TB). 1 le 17 juillet 2016 à Vauvert (D. Bizet). 2 le 6 juin 2017 au Marais de l'Ilon (V. Robert). 2 le 9 juin 2018 à Mouriès (T. Laurent, A. Pellegrin) où l'espèce a niché à une reprise entre 2015 et 2018. 13 observations seulement lors du passage post-nuptial (août à octobre).

■ **Hirondelle de rochers *Ptyognoprogne rupestris***: l'espèce se reproduit dans les Alpilles. 54 observations ont été répertoriées entre 2013 et 2018. 68 % des données sont printanières avec pour extrêmes le 21 février et le 2 avril et 52 % des contacts sont effectués en mars. À l'automne, cette hirondelle a été vue entre le 9 septembre et le 11 novembre. La très grosse majorité des observations concerne mois de 10 oiseaux sauf 12 le 23 octobre 2015 à Beauduc (MT). 40 le 25 mars 2016 à Piémanson (GC). 12 le 28 mars 2016 à la Plage Napoléon (GMZ). 20 le 21 mars 2017 au Marais de Meyranne (GMZ). 13 le 23 octobre 2018 au Bois des Baronnets (T. Thomas).

CETTIIDAE

■ **Bouscarle de Cetti *Cettia cetti***: omniprésente (par exemple 252 couples recensés sur la Tour du Valat en 2016). Jusqu'à 30 le 25 avril 2013 au Marais de Ginès (S. Trösch). 40 le 15 avril 2017 au They des Bénicles (M. Snethlage) et 35 le 27 mars 2018 au Canavérier (TF).

AEGITHALIDAE

■ **Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus***: 1 à tête blanche le 2 octobre 2016 le long du canal du Vigueirat (BS). 2 *caudatus* le 10 janvier 2016 au Pont de la Draillasse (EDU). Jusqu'à 30 le 10 juin 2015 à Saint-Martin-de-Crau (L. Vallejo) et 30 le 27 mai 2016 aux Marais du Vigueirat (J.-C. Bartolucci).

PHYLLOSCOPIDAE

■ **Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix***: d'observation annuelle en avril et en mai, les données en migration postnuptiale sont rares: 1 le 17 juillet 2014 à la Tour du Valat (OP, M. Le Naour). 1 le 31 juillet 2014 au Merle (GP). 1 le 21 août 2015 au Phare de la Gacholle (PF, A. Pellegrin). 1 les 29 et 30 septembre 2016 au Mas de la Cure (BV). 1 le 20 août 2017 à la Tour du Valat (AO). 1 le 26 août 2017 à la Tour du Valat (AO, F. Le Borne). 1 le 4 septembre 2018 à la Tour du Valat (AO). Par ailleurs, 15 le 26 avril 2013 au Château d'Avignon (S. Trösch). 13 capturés le 30 avril 2013 à Salin de Badon (P. Thouy). 30 le 1er mai 2013 à la Tour du Valat (AO). 10 le 9 mai 2013 à Beauduc (PF). 10 le 12 avril 2014 à Beauduc (MT, PDDR). 10 le 18 avril 2015 à la Tour du Valat (DCZ). 20 le 18 avril 2015 au Cabanon de Nandou (P. Dufour). 10 le 29 avril 2015 au Pont de Gau (BV). 11 le 24 avril 2017 à Petit Badon (TB). Signalons les chiffres exceptionnels de 120 le 26 avril 2013 à la Tour du Valat (DCZ *et al.*). Le même jour, 65 à Beauduc (YK, MT, TB), 80 le 27 avril 2014 à la Tour du Valat (YK, MT, PDDR).

■ **Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli***: en migration 37 le 16 juillet 2017 à la Baisse de Pavias (TB). 18 le 21 août 2017 à la Baisse de Quenin (TB) sont des chiffres importants. 1 le 4 juin 2014 au Grau de la Dent (YK) est tardif tout comme 1 le 7 juin 2014 au Grau-du-Roi (BV).

■ **Pouillot à grands sourcils *Phylloscopus inornatus***: 105 données sur la période sont réparties de fin septembre à mars avec comme extrêmes: 1 le 26 septembre 2016 au Cabanon de Nandou (MT) et 1 le 20 mars 2017 à Maussane-les-Alpilles (E. Didner). 72 % des observations sont effectuées en octobre. Seulement un contact en février: 1 le 15 février 2017 à Saint-Martin-de-Crau (G. Coste, J. Renet, B. Meffre). La très grande majorité de ces observations concerne des individus isolés sauf 2 le 2 octobre 2016 au Pont de Gau (G. Olioso), 2 le 4 octobre 2016 aux Marais du Vigueirat (GMZ) et 2 le 7 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK *et al.*).

■ **Pouillot de Pallas *Phylloscopus proregulus***: 1 le 1er novembre 2013 à la plage de Piémanson (MT, DCZ, TG *et al.*). Une donnée qui n'a pas été soumise à homologation nationale: 1 le 12 octobre 2016 au Marais de Beauchamp (GP).

■ **Pouillot brun *Phylloscopus fuscatus***: deux données non soumises à homologation nationale avec 1 le 8 octobre 2016 à la Cabane rouge (DCZ, YK, TB) et 1 capturé le 13 octobre 2017 à Amphise (P. Thouy).

■ **Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus***: des précoces avec 1 le 3 mars 2013 au Pont des 5 Gorges (C. Bury, O. Soldi). 1 le 8 mars 2017 au Phare de la Gacholle (GC). 1 tardif le 10 juin 2015 au Platelet (YK). Quelques données tardives à l'automne: 1 le 26 octobre 2014 à la Palunette de l'Étourneau (E. Amor). 1 le



Thomas Galewski

25 octobre 2015 à l'étang des Aulnes (MLP). 1 le 22 octobre 2016 au Trabas de Jusiou (R. Destre). 1 le 28 octobre 2016 à la Capelière (J.-L. Pujol). 1 le 11 novembre 2016 au parking de la Comtesse (M. Péchaud). 1 le 24 octobre 2017 au Mas des Iscles (JPT).

Les données hivernales concernant 1 individu le 28 janvier 2015 au Cassieu (EC) puis les 2 (G. Autran) et 10 février 2015 (Nivoix) au Phare de la Gacholle tout comme 1 du 11 au 14 février 2016 au Phare de la Gacholle (Chazel) et 1 le 22 décembre 2018 au Mas des Iscles (F. Veyrunes, P.-A. Crochet) sont exceptionnelles! Jusqu'à 200 le 26 avril

2013 aux Cabanes de Beauduc (YK). Des individus de la sous-espèce *acredula* ont été identifiés à quelques rares reprises : 1 le 5 avril 2016 à l'Espéradou (GC). 1 le 11 mai 2018 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (F. Duchenne).

■ **Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*** : observations régulières et annuelles en juin et en juillet sans preuves de reproduction sur 21 sites de l'ensemble de la zone (Annexe I).

En période migratoire, maxima de 100 le 25 octobre 2014 à la Plage Napoléon (EDU), 69 capturés le 17 octobre 2018 à Amphise et 80 le lendemain au même endroit (P. Thouy).

■ **Pouillot véloce nordique *Phylloscopus collybita abietinus*** : peu observé : 3 le 28 puis 1 le 31 octobre 2013 aux Tourades (T. Schwartz). 1 le 2 novembre 2013 au Cabanon de Nandou (A. Le Calvez). 1 le 23 décembre 2014 au Sambuc (TG). 1 le 29 septembre 2016 à Beauduc (DCZ). 1 le 30 septembre 2016 au Marais de Beauchamp (GP). 2 capturés le 6 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK, L. Gili). 1 le 26 octobre 2016 au Mas Grand Cabane (EM). 4 capturés le 28 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK, L. Lopez). 1 le 30 mars 2017 aux Montilles du Platelet (DCZ, L. Paix). 1 le 19 octobre 2017 à la Tour du Valat (YK).

■ **Pouillot de Sibérie *Phylloscopus collybita tristis*** : 189 données obtenues sur la période (Fig. 16). Elles concernent toutes un à trois individus et les extrêmes d'apparition sont : 1 le 27 septembre 2016 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (S. Werner) et 2 le 19 avril 2016 au Centre du Scamandre (YK, L. Gili). 59 % des observations sont réalisées en février et en mars.

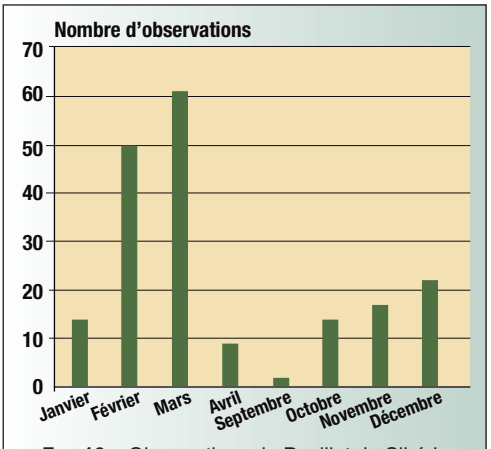


Fig. 16.– Observations de Pouillot de Sibérie *Phylloscopus collybita tristis* entre 2013 et 2018.
Siberian Chiffchaff Phylloscopus collybita tristis *observations betwenn 2013 and 2018.*

Par ailleurs, plus de 50 observations essentiellement printanières d'oiseaux de type sibérien (*P. c. tristis/fulvescens*) avec jusqu'à 10 le 10 février 2016 au Pont des Tourradons (GC).

■ **Pouillot ibérique *Phylloscopus ibericus*** : 1 le 26 février 2014 à la Tour du Valat (DCZ, TB *et al.*). 1 le 28 mars 2014 au Cabanon de Nandou (MT). 1 le 2 avril 2014 au même endroit (YK). 1 le 10 avril 2015 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). 1 le 7 avril 2016 au Cabanon de Nandou (YK). 1 le 17 mars 2018 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (P.-A. Crochet). 1 le 31 mars 2018 au phare de l'Espiguette (S. Wroza, T. Vivensang).

ACROCEPHALIDAE

■ **Rousserolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus*** : s'observe d'avril à début octobre avec 1 le 3 octobre 2015 à la Pisciculture du Verdier (P. Knaus) qui est la donnée la plus tardive. Jusqu'à 40 le 2 mai 2015 au Domaine de la Sylve (RT).

■ **Lusciniole à moustaches *Acrocephalus melanopogon*** : l'espèce est présente dans toutes les grandes formations de roseaux de Grande Camargue (essentiellement la Grand Mar, sur et autour du Couvin, Paty de La Trinité et de Gouyère, Cure, Verdier, Espéradou, est du Vaccarès, etc.) comme dans celle du Plan-du-Bourg, de Camargue gardoise et de la Crau humide. Elle est aussi signalée à plusieurs reprises au Marais de l'Ilon au pied des Alpilles. Par ailleurs, 1 le 20 mai 2017 aux Cagaraoules sur le Grau-du-Roi (L. Pelloli) et 1 le 9 juillet 2018 à l'étang d'Entressen (O. Leblanc). Jusqu'à 25 le 21 février 2016 au Paty de La Trinité (GC) et 25 le 7 juillet 2017 au Pont de Remoules (BV).

■ **Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*** : 1 le 1er mars 2013 au Phare de la Gacholle (Chazel). 1 le 21 juin 2013 aux Cinq Gorges (Delley). 1 le 24 octobre 2015 aux Marais du Vigueirat (CPA). 1 le 25 avril 2016 au Mas de Cachemire (BV). 1 le 12 mai 2017 au Courrégeau (S. Wroza). 2 le 14 avril 2018 au Canavérier (TF).

■ **Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus*** : quelques dates tardives : 2 le 15 puis 1 le 16 octobre 2013 au Marais de Ginès (L. Delaye). 1 le 31 octobre 2015 au Pont des Tourra-

dons (J. Lucas). 1 le 16 octobre 2017 aux Grands Marais de Remoules (D. de Sousa). 2 le 25 octobre 2017 au marais du Mas de Pont de Rousty (J. Mézier). Par ailleurs, 1 dès le 9 mars 2018 au Marais du Petit Clar (JBI) et 3 le 18 mars 2015 aux Marais de Meyranne (GMZ). 15 le 28 avril 2013 au Mas de Roustan (EDU). 30 le 1er mai 2013 au même endroit (EDU). 11 capturées le 30 août 2015 à Psalmody (BV). 10 capturées le 14 puis 10 capturées le 17 août 2017 au Pont de Remoules (BV).

■ **Rousserolle isabelle *Acrocephalus agricola***: 1 jeune de premier hiver (âge incertain) capturée le 22 décembre 2014 le long du canal de Rousty (BV). 1 capturée le 27 août 2018 au Pont de Rousty (BV, J. Mézier, P. Devoucoux, J. Pernin).

Des données non soumises à homologation nationale: 1 capturée le 20 février 2013 au Mas de Cachemire (BV). 1 capturée le même jour à Psalmody (BV). 1 contrôle d'un oiseau bagué 11 jours plus tôt au Mas Cachemire (BV). 1 capturée le 27 septembre 2014 au Mas Cachemire (BV). 1 capturée le 11 octobre 2014 au Mas Cachemire (BV). 1 le 28 septembre 2018 au Canavérier (TF, RT).

■ **Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus***: une précoce les 17 et 18 mars 2015 aux Marais du Vigueirat (J.-C. Bartolucci) et deux dates tardives avec 1 capturée le 19 novembre 2014 au Marais du Pont de Rousty (BV) et 1 autre capturée le 5 décembre 2015 au Pont Noir (P. Thouy). 100 le 2 mai 2015 au Domaine de la Sylve (RT). 100 le 16 juin 2015 à la Musette (JP). Jusqu'à 55 capturées le 24 août 2017 au Pont de Remoules (BV).

■ **Rousserolle verderolle *Acrocephalus palustris***: 1 capturée le 23 septembre 2013 à la Tour du Valat (YK). 1 le 9 avril 2014 au Cabanon de Nandou (YK). 1 le 27 août 2015 à Mahistre (RT). 1 le 10 septembre 2015 aux Gargattes (RT). 1 capturée le 5 mai 2016 sur Amphise (P. Thouy).

■ **Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta***: jusqu'à 28 le 25 mai 2016 le long de l'Aube de Bouic à la Tour du Valat (TG) et 28 capturées le 13 mai 2017 sur Amphise (P. Thouy). L'espèce a fortement augmenté en tant que nicheuse sur la Tour du Valat avec environ 150 couples reproducteurs sur la période contre moitié moins dans les années 2000.

■ **Hypolaïs ictérine *Hippolais icterina***: 93 données reportées. Ces données proviennent essentiellement de la dernière décade d'avril et du mois de



Thomas Blanchon

mai sauf 1 le 1er juin 2015 à Beauduc (YK), tout comme le 4 juin 2015, 1 au Grau des Figues, 2 au Phare de Beauduc (MT), 2 le 2 juin 2017 au Vaisseau (TB). 1 à 2 oiseaux sont observés à chaque fois sauf 4 le 26 avril 2013 à la Bélugue (YK), 4 le même jour à Beauduc (YK, MT) et 4 le 1er mai 2013 au Mas de Roustan (EDU). Seulement deux données lors de la migration postnuptiale: 1 le 10 août 2014 à Arles (J. Dupuy, C. Perrot) et 1 le 4 septembre 2014 au Mas Chauvet (B. Guibert).

LOCUSTELLIDAE

■ **Locustelle tachetée *Locustella naevia***: peu observée avec uniquement 78 données dont 55 sont printanières, s'échelonnant du 29 mars au 19 mai et ne concernant que des individus isolés sauf 2 le 19 mai 2013 au They de Roustan (EDU). 2 le 3 mai 2015 à la Tour du Valat (OP). 2 le 3 mai 2013 aux Gargattes (S. Sabran). 2 le 11 mai 2016 au parking de Peau de Meau (S. Werner). 3 le 25 avril 2017 à l'Estacade de l'Esquineau (M. & F. Poumarat). 2 le 5 mai 2017 à Val Agricola (YK). Au passage postnuptial, 21 observations (Annexe I) d'individus isolés entre le 12 août et le 24 octobre.

■ **Locustelle luscinioïde *Locustella luscinioides***: 109 observations sur la période dont 27 qui concernent 1 à 5 individus localisés en Crau humide. Des chanteurs sont également notés à Meyranne régulièrement (GMZ, SCE, CPA). Parmi ces contacts, 33 données aux Marais du Vigueirat concernant chacun 1 chanteur (Personnel des Marais du Vigueirat).

Seulement 29 données en Camargue gardoise (aucune en 2015) (M. Faucher, CSA, RT, YK, L. Gili *et al.*). Cette espèce est signalée en période de reproduction autour du Scamandre en 2013 (M. Bethmont *et al.*),

Ailleurs, 19 contacts réalisés en avril/mai et en août septembre et concernant chacun 1 individu (Annexe I). Extrêmes: 1 capturée le 14 août 2017 au Pont de Remoules (BV) et 1 capturée le 5 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK, L. Gili).

CISTICOLIDAE

■ **Cisticole des joncs *Cisticola juncidis***: jusqu'à 20 le 24 avril 2014 au Cabanon de Nandou (S. Meriotte). 20 le 12 mars 2016 le long de la Digue à la Mer (YC) et 20 le 26 septembre 2016 à la Baisse des 500 Francs (S. Werner). Les effectifs nicheurs sur la Tour du Valat ont varié entre 58 et 208 couples.



Thomas Galewski

SYLVIIDAE

■ **Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla***: nicheuse dans les formations arborées. Jusqu'à 113 le 15 mars 2013 aux Tourades (T. Schwartz). 100 capturées le 2 octobre 2013 à la Tour du Valat (YK, TB). 100 capturées le 5 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK, TB). 107 capturées le 12 octobre 2017 à Amphise (P. Thouy). 150 le 15 octobre 2013 au Petit Saint-Jean (TB).

■ **Fauvette des jardins *Sylvia borin***: jusqu'à 20 le 26 avril 2013 à l'Esquineau clos 7 (H. Touzé). 1 précoce le 5 avril 2016 à l'Espéradou (GC). 1 tardive le 1er novembre 2013 à l'ancien transformateur de Beauduc (MT, N. Mathon). La migration printanière peut s'étaler jusqu'en juin comme en témoignent les observations suivantes: 1 le 4 juin 2015 à Beauduc (MT) et 1 le 10 juin 2015 au Vaisseau (YK). Observation surprenante avec 1 le 3 juillet 2017 au Mas Bouyoli (NIB, A. Schall).

■ **Fauvette épervière *Sylvia nisoria***: capture d'un individu de première année le 7 novembre 2013 à la Tour du Valat (YK, TB, C. Pernollet *et al.*).

■ **Fauvette babillarde *Sylvia curruca***: 1 le 19 mai 2013 au They de Roustan (EDU). 1 les 20 et 24 octobre 2013 à Piémanson (MT, N. Mathon *et al.*). 1 le 28 octobre 2013 au Clos d'Arnavon (EM). 1 le 9 mai 2014 au They de Roustan (EDU). 1 les 9 et 10 mai 2014 au Cabanon de Nandou sur la Plage de Piémanson (TG, F. Veyrunes, P. Dufour, T. Jourdain). 1 le 10 mai 2014 à la Comtesse (P. Geniez). À Piémanson, 1 le 21 avril 2015 (ABL), 1 le 24 avril 2015 (J.-M. Desprez, G. Vaton) et 1 le 4 mai 2016 (M. Zucca). Ensuite, 1 le 7 septembre 2016 au Phare de la Gacholle (Bertozzi). 1 le 9 septembre 2016 au Marais de Grenouillet (O. Soldi). 1 le 26 mars 2017 au Cabanon de Nandou (T. Perrier). 1 le 14 avril 2017 au canal du Mas Chauvet (L. Thiess). 1 le 21 octobre 2017 au Salin du Caban (EDU). 1 le 14 septembre 2017 aux Marais du Vigueirat (G. Chevrier). 1 capturée le 16 octobre 2017 aux Marais du Vigueirat (Y. Beauvallet). 1 le 8 octobre 2017 à Roquemaure (S. Werner). 1 le 12 avril 2018 à Peau de Meau (P. Mosimann-Kampe). 1 le 7 mai 2018 à l'embouchure du Grand-Rhône (J. Lucas, N. Brun).

■ **Fauvette orphée *Sylvia hortensis***: 1 le 2 mai 2013 à la Gacholle (Chazel). 1 le 11 mai 2013 au Grand Sauvage (T. Fallet). 1 le 30 avril 2014 au Cabanon de Nandou (EDU). 1 le 1er mai 2014 au Cabanon de Nandou (J. Dupuy). 1 le 16 avril 2016 à la Digue des Toscans (S. Meriotte). 1 le 22 avril 2016 à Beauduc (F. Bouzendorf, A. Mauss). 1 le 5 mai 2016 à Beauduc (YK). 1 le 25 août 2016 au Cabanon de Nandou (V. Palomarès, J.-C. Cordara). 1 le 29 septembre 2016 à Mahistre (RT). 1 le 26 avril 2017 à la Baisse de Quenin (J.-F. Blanc). 1 le 20 avril 2018 à Beauduc (V. Palomarès). 1 le 21 avril 2018 à la Tour du Valat (OP). 1 le 25 avril 2018 aux Montilles du Platelet (DCZ). 1 le 11 mai 2018 au Cabanon de Nandou (PDDR, A. Greth, C. Brunois) et 1 le 5 octobre 2018 au Cabanon de Nandou (V. Lemoine).

■ **Fauvette grisette *Sylvia communis***: jusqu'à 40 le 26 mars 2013 à l'Esquineau clos 7 et 35 le même jour à l'Étang de la Grande Palun (H. Touzé). 100 le 26 avril 2013 à l'étang de Beauduc (YK, MT). 50 le 1er mai 2013 au Mas de Roustan (EDU).

L'espèce n'a pas été contactée en période de reproduction. Première le 21 mars 2015 au Cabanon de Nandou (KS) et dernière le 8 novembre 2014 aux Cabanes de Beauduc (EDU). Par ailleurs, 1 le 17 juillet 2016 au Phare de la Gacholle (Chazel).

■ **Fauvette pitchou *Sylvia undata***: 625 observations hivernales en Camargue sur la période pour cette espèce qui rappelons-le niche dans les Alpilles

au plus proche. La reproduction a été avérée le 2 juin 2014 au Ventillon en Crau avec 1 jeune observé en compagnie d'un adulte (GP). Des observations tardives avec 1 le 6 mai 2016 au Pont des Tourradons (E. Chaput). 1 le 30 avril 2017 au Clos Desclaux (L. Rancilhac). 1 le 15 mai 2017 au Mas du Coucou (ABL). 1 le 22 mai 2018 à la Baisse du Pilaton (G. Biver). 1 le 26 mai 2018 aux Marais du Vigueirat (C. Falke). 1 particulièrement précoce le 29 août 2015 à Beauduc (B. Duchenne) et 1 autre encore plus le 30 juillet 2018 à la Digue à la Mer (P. De Grissac). Observation singulière de 2 le 1er novembre 2017 à Fourchon à Arles (S. Milliet). Jusqu'à 30 le 31 décembre 2013 aux Opies (Y. Rime) et 15 le 22 octobre 2016 à Beauduc (B. Delahaie).

■ **Fauvette à lunettes *Sylvia conspicillata***: 22 observations en décembre, 24 en janvier et 12 en février pouvant concerner jusqu'à 3 oiseaux le 31 janvier 2015 aux Martelières de la Vignolle (P. Giffon, R. Pelissier) et 3 le 13 janvier 2016 au parking de la Comtesse (O. Eyraud). Les observations sur la partie nord-est, nord-ouest et au Nord du Vaccarès sont peu nombreuses : 1 le 12 août 2014 au Pont Noir (P. Giffon). 2 le 26 août 2014 à Romieu (MT, PDDR). 2 le 18 avril 2015 au même endroit (P. Giffon). 1 le 19 juillet 2015 à Roquemaure (M. Carré). 1 le 30 septembre 2015 sur Giraud (EM). 1 le 31 décembre 2015 à la Pointe Martine (B. Guibert, A. Pochelon, L. Longchamp). 1 le 26 mai 2016 à Roquemaure (GC, J. Lazard). 2 le 16 septembre 2017 au Mazet du Vaccarès (L. Rancilhac). 1 le 15 janvier 2018 aux Cabanes de Romieu (L. Ton). 2 le 22 avril 2018 à la Pisciculture du Verdier (T. Domalain). 2 le 25 avril 2018 au Marais du Pont de Rousty (D. Cavey). 1 le 5 mai 2018 à la Capelière (I. & P. Lastère). 1 le 30 septembre 2018 au Pont Noir (D. de Sousa).

En Camargue gardoise, cette fauvette est présente sur le Grau-du-Roi et sur Aigues-Mortes (salins compris). Notons que 38 couples ont été recensés sur la Tour du Valat en 2013 (Cohez *et al.*, 2016).

■ **Fauvette passerinette *Sylvia cantillans***: s'observe de mi-mars à début octobre avec la première notée le 14 mars 2015 au Phare de la Gacholle (A. Fougeroux) et les deux dernières le 2 octobre 2016 au Cabanon de Nandou (S. Meriotte).

En Camargue gardoise, quelques données de juin : 1 le 20 juin 2014 à Pont l'Abbé (G. Monchaux). 1 le 15 juin 2015 au Mas du Commun (G. Monchaux). Jusqu'à 50 le 18 avril 2015 au camping de l'Espiguette (G. Monchaux). 30 le 5 avril 2016 à la Pointe de Beauduc (KS). 25 le 10 avril 2016 au Cabanon de Nandou (TG, F. Veyrunes). Les autres contacts concernent de 1 à 10 oiseaux tant en migration que sur les sites de reproduction. Une observation le 5 juillet 2017 au Marais de Ginès (T. Monney).

Cette fauvette est bien présente en tant que nidificatrice dans les Alpilles.

■ **Fauvette des Balkans *Sylvia cantillans cantillans/albistriata***: 1 mâle le 27 avril 2013 à Piémanson (P.-A. Crochet, F. Veyrunes *et al.*). 1 mâle le 2 mai 2013 à Piémanson (H. Touzé, MT). 1 mâle le 10 avril 2014 toujours à Piémanson (YK). 1 mâle le 10 mai 2014 à l'embouchure du Petit Rhône (P.-A. Crochet). Toujours à Piémanson, 1 mâle le 30 avril 2015 (S. Wroza, R. Panvert) et 1 mâle le 6 mai 2015 (YK). 1 le 22 mars 2015 à la Capelière (Perret) n'a pas été soumise à homologation nationale tout comme 1 le 18 avril 2015 au camping de l'Espiguette (G. Monchaux).

■ **Fauvette de Moltoni *Sylvia subalpina***: 89 observations en avril et en mai, réparties entre le 14 avril (MT, KS) et le 19 mai (H. Touzé). Ces observations concernent 1 à 3 oiseaux sauf 5 le 30 avril 2015 au Cabanon de Nandou (S. Wroza).

■ **Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala***: 50 le 29 mars 2016 aux Gargattes (RT). 30 le 7 décembre 2016 au Boucanet en Camargue gardoise (C. Peignot). 20 ont été observées le 20 mai 2018 au Petit Arbaud (T. Laurent, A. Pellegrin). 28 ont été capturées le 12 octobre 2017 à Amphise (P. Thouy).

Il s'agit d'une nicheuse abondante sur la zone étudiée, y compris en Camargue. La population suivie à la Capelière (Cheiron, 2019) est à un effectif élevé de 10 couples en 2018. Les effectifs nicheurs ont varié entre 73 et 116 couples sur la Tour du Valat.

REGULIDAE

■ **Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapilla***: une donnée de reproduction pour ce nicheur très



Thomas Galewski

localisé dans les Alpilles : avec un signalé nicheur le 26 juin 2014 à Eyguières (J. Dupuy). 1 tardif le 8 mai 2015 à la Gacholle (PDDR). 1 autre le 12 mai 2018 à Piémanson (MT, N. Mathon). 1 le 20 mai 2018 au Hameau (D. Bizet). 1 précoce le 6 août 2014 à la Cabane de Magnan (D. Bizet) et 1 autre le 26 août 2017 au Phare de la Gacholle (PDDR). Par ailleurs, 40 le 23 novembre 2014 au Pont de Gau (BV). Une autre donnée de juin dans les Alpilles avec 1 le 5 juin 2016 à Saint-Étienne-du-Grès (YK).

■ **Roitelet huppé *Regulus regulus*** : 80 le 7 novembre 2015 à la Plage Napoléon (EDU).

TROGLODYTIDAE

■ **Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*** : des tardifs : 1 le 14 mai 2013 au Petit Estagel (CSA). 2 le 6 mai 2015 au Mas des Iscles (GC). 1 le 24 mai 2015 à la Capelière (M. Decremps). 1 le 3 mai 2017



Thomas Galewski

au Scamandre (J.-P. Marie). 1 autre le 27 mai 2018 aux Paluds à Orgon (T. Lengagne). 1 précoce le 12 août 2016 à Mas-Blanc-des-Alpilles (L. Thiess). 1 le 16 août 2016 à la Marette (CSA). 1 le 19 août 2016 aux Cabanes de l'Étourneau (N. Alric). 1 les 12 et 13 juillet 2017 au Phare de la Gacholle (Bertozzi & Bertozzi) reste surprenant.

En période de nidification : 1 le 10 juin 2013 au Bois de Tourtoulen (AO, H. Lefranc). 1 le 24 juin 2013 au Marais du Cougourlier (M. Faucher). 1 le 15 juin 2016 à la Marette (CSA). 1 le 18 juillet 2018 aux Caisses du Rhône (GP). 1 le 23 juillet 2018 au Casier de Saxy (GP).

SITTIDAE

■ **Sittelle torchepot *Sitta europaea*** : 1 le 6 janvier 2014 au Pont de l'Étroit à Maussane-les-Alpilles (L. Vellejo). 1 le 26 mars 2014 à Saint-Pierre de Vence, Eyguières (AF). 1 le 9 janvier 2016 au transformateur de Méjanes (G. Londi). 1 le 18 novembre 2017 aux Tourades (R. Nussbaumer).

TICHODROMIDAE

■ **Tichodrome échelette *Tichodroma muraria*** : observations annuelles d'un à deux individus dans les Alpilles entre octobre et mars. Jusqu'à 3 le 7 janvier 2016 au Château des Baux-de-Provence (J. Singh, M. Fraysse, R. Lhuillier) et 3 le 4 mars 2016 dans le Vallon de la Lèque à Fontvieille (S. Dubois).

STURNIDAE

■ **Étourneau roselin *Pastor roseus*** : 1 le 13 avril 2013 au Mas de l'Audience (ABL). 1 le 3 août 2013 à la Tour du Valat (OP). 1 jeune le 26 septembre 2013 au Retour des Aires (GP). 1 le 29 août 2014 au Retour des Aires (EDU). 1 le 15 octobre 2014 au Sambuc



Thomas Blanchon

(TG, DCZ, EM). 1 jeune le 21 février 2017 au Scamandre (JBI). 1 le 25 septembre 2017 à la Roselière des Cabanes (JBI). Belle série d'observations au printemps et à l'été 2018 (du 24 mai au 14 août) sur l'ensemble du delta et en Crau (Annexe I). Les maxima ont été de 13 le 26 mai à Franquevaux (JBI), 15 entre le 27 et le 30 mai au Verdier (NIB *et al.*) et 15 le 30 mai au Mas Chauvet en Crau (O. Eyraud).

■ **Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*** : hors période de reproduction, les maxima observés concernent 55 000 le 22 octobre 2013 à Montcalm (TB). 30 000 le 27 novembre 2013 au Petit Saint-Jean (TB, J. Laesser, S. Ficheux). 40 000 le 6 février 2014 au Mas du Ménage (YK). 50 000 le 10 février 2016 en Crau d'Arles (GP). 50 000 le 23 août 2017 à l'ancien salin de la Marette (A. Thivolle).

■ **Étourneau unicolore *Sturnus unicolor*** : 1 le 2 juin 2015 aux Baux-de-Provence (GMZ).

TURDIDAE

■ **Merle à plastron *Turdus torquatus***: 2 le 20 mars 2013 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 le 13 avril 2013 à Eyguières (AF). 1 le 13 octobre 2013 à Salin de Badon (MT). 1 capturé le 19 octobre 2015 sur Amphise (P. Thouy). 1 le 28 mars 2016 à Eyguières (AF). 1 le 5 avril 2016 à la Palissade (EV). 1 le 28 septembre 2016 au Scamandre (A. Mézy). 1 le 13 mars 2017 au Cabanon de Nandou (PF). 1 le 18 mars 2017 au Phare de la Gacholle (G. Brouard). 1 le 19 mars 2017 à la Tapie (GP). 1 le 20 mars 2017 à Mahistre (RT). 1 les 20 et 21 mars 2017 à la Palissade (EV). 1 le 26 mars 2017 à Beauduc (P.-A. Crochet). 1 le 12 avril 2017 à la Massuguière sur Istres (T. Villete). 1 le 20 avril 2017 à la Baisse du Raillon (GP). 3 le 24 septembre 2017 sur le Plateau de la Caume (L. Zechner). 1 le 21 octobre 2017 à Eygalières (M. Battais). 1 le 22 avril 2018 au Cabanon de Nandou (V. Palomarès). 2 le 23 avril 2018 en Crau (A. Roy).

■ **Merle noir *Turdus merula***: jusqu'à 32 le 11 février 2016 le long de l'Aube de Bouic à la Tour du Valat (TG) et 45 le 21 février 2018 le long du Rhône vers la Tour de Cazeau (NIB). Nicheur restreint aux formations arborées dans notre région.

■ **Grive litorne *Turdus pilaris***: 100 le 30 janvier 2013 au Mas des Aulnes (T. Rivière). 72 le 30 janvier 2013 à la Tour du Valat (MT). 200 le 4 février 2013 au Mas Lignon en Crau (GP). 70 le 17 février 2013 au Mas de la Moutonne (Y. Ponthieux). 60 le 28 mars 2013 à Fos-sur-Mer (ABL). 100 le 14 janvier 2016 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 123 le 10 janvier 2017 au Luquier (GP, G. Coste). 83 le 26 décembre 2017 au Mas de la Pavie (T. Guillosson). 90 le 28 février 2018 au Haras d'Hanibert sur Arles (JPM). Les autres observations concernent de 1 à 52 oiseaux.

■ **Grive mauvis *Turdus iliacus***: 80 observations réparties entre octobre et mars. La majorité de ces données concernent 1 à 4 individus sauf 8 le 20 janvier 2013 au Mas la Valette (GC), 5 le 30 octobre 2013 à Eyguières (AF), 6 le 8 janvier 2015 à Cabane rouge (D. Omarov), 5 le 12 mars 2015 aux Gargattes (RT), 8 le 25 février 2016 au Domaine de Méjanes (P. Geniez), 7 le 28 octobre 2016 sur le Grau-du-Roi (M. Gagliardone). 30 le 17 décembre 2017 aux Marais du Vigueirat (JLL), 7 le 5 janvier 2018 à Fourques (KS). 10 le 8 janvier 2018 au Mas Duc (GP), 12 le 19 février 2018 au Domaine du Canonge (JP). 12 le 15 février 2018 au Galabert (MT).

■ **Grive musicienne *Turdus philomelos***: des dates tardives en migration prénuptiale : 1 le 1er mai 2013 au Cabanon de Nandou (A. Le Calvez). 1 le 3 mai 2017 au Grau des Figues (MT). 1 le 4 mai 2017 à Beauduc (L. Sallé). 2 le 11 mai 2018 au Cabanon de Nandou (L. Rouschmeyer, V. Palomarès). 1 le 19 mai 2018 à Aureille (AF). 1 le 31 mai 2018 à la Lagune des Sablons (MT). Jusqu'à 100 le 20 mars 2017 à la Palissade (EV).

■ **Grive draine *Turdus viscivorus***: 157 observations sur la période (115 sur la période précédente) avec des maxima de 25 le 6 décembre 2015 à la Palunette de Saint-Gilles (P. Grillas) et de 15 le 4 mars 2018 (jusqu'à 50 entre 2007 et 2012) à Négrès en Crau (PHP). 1 le 16 mai 2017 au Mas de Polit à Saint-Rémy-de-Provence (O. Hameau). 1 le 17 mai 2017 au Mas du Gourgonnier à Mouriès (O. Hameau). 1 le 13 juillet 2018 au Mas Fontanouille à Maussane-les-Alpilles (GC) sont des données atypiques mais l'espèce s'implante de plus en plus en basse Provence comme cela a par exemple été le cas dans l'Aude, où elle a étendu son aire de répartition vers le littoral (Rousseau *et al.*, 2015).

MUSCICAPIDAE

■ **Gobemouche gris *Muscicapa striata***: 1 le 15 octobre 2016 à Saint-Rémy-de-Provence (M. Bertilsson), 1 le 25 octobre 2015 à l'étang des Aulnes (MLP), 2 le 15 octobre 2016 à la Tour du Valat (OP)



Thomas Galewski

sont des oiseaux tardifs. Maximum de 40 le 19 mai 2013 au They de Roustan (EDU). 1 le 12 juillet 2017 au Phare de la Gacholle (Bertozzi & Bertozzi) est une date particulièrement surprenante pour le lieu.

■ **Gobemouche tyrrhénéen *Muscicapa tyrrhenica***: 1 le 7 mai 2015 à la Baisse de Quenin (A. Le Nevé). 1 le 29 avril 2015 à l'étang de Sainte-Anne

(YK). 1 le 12 mai 2015 au Cabanon de Nandou (YK). 1 le 18 mai 2015 au Galabert (YK, F. Schmidt). 1 le 18 mai 2015 à Beauduc (YK, F. Schmidt). 1 le 1er juin 2015 à Beauduc (YK). 1 le 22 avril 2016 à la Digue de Paulet (F. Bouzendorf). 1 le 8 mai 2016 au Cabanon de Nandou (EDU). 1 le 29 avril 2017 au Cabanon de Nandou (P. Giffon). 1 le 1er mai 2017 au Cabanon de Nandou (A. Portmann, L. Sallé, P. Doniol-Valcroze). 1 le 4 mai 2017 à Beauduc (L. Sallé). 1 le même jour sur la Piste de Faraman (BS). 1 le 7 mai 2017 à l'étang du Napoléon (P. Dufour). 1 le 26 mai 2017 à la Digue de la Palissade (JPM). 1 le 30 avril 2017 au Mas de la Galéguière (EDU). 1 le 8 mai 2018 au Cabanon de Nandou (P. Doniol-Valcrose, F. Duchenne, K. Guille). 1 le 8 mai 2018 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (P. Doniol-Valcroze).

Le Gobemouche tyrrhénéen a été élevé récemment au rang d'espèce (Commission de l'Avifaune Française, 2020, Dufour *et al.*, 2020).

■ **Rougegorge familier *Erithacus rubecula***: 100 le 18 mars 2014 au They de Roustan (T. Louvel). En période de reproduction, il est présent dans certains boisements mais peu mentionné: 1 le 21 juin 2013 à Tourtoulen (AO, TG). 1 le 3 juin 2016 à la Marette (CSA). 1 le 25 mai 2016 à la Tour du Valat (TG). 1 le 16 juin 2017 au Mas d'Anglas (M. Reyné). Le Rougegorge a été présent de 2015 à 2018 à l'Armellière durant la saison de nidification (PI).

■ **Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica***: 13 ont été capturées le 24 septembre 2017 au Mas du Pont de Rousty (J. Mézier) ce qui représente le plus grand chiffre lors d'une session de baguage. Comme durant les épisodes migratoires, la gorgebleue est observée chaque hiver avec un maximum de 4 le 8 février 2015 au Marais du Mas d'Agon (T. Darmuzey). Observation étonnante: 1 le 10 juillet 2018 au Pont de Bourgogne (BV).

■ **Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos***: 1 précoce le 18 mars 2016 à la Marette (CSA). 1 autre le 14 mars 2017 au Canavérier (TF). 1 tardif (capturé) le 12 octobre 2018 à Amphise (P. Thouy). Pas moins de 21 le 2 septembre 2014 à la Palunette de l'Étourneau (G. Martin). 30 le 2 mai 2015 au Domaine de la Sylve (RT). 26 le 13 mai 2015 au camping de l'Espiguette (C. Peignot). 25 le 4 juin 2016 à la Fromagère (P. Geniez). 23 à 36 entre le 20 avril et le 15 juin 2016 le long de l'Aube de Bouic à la Tour du Valat (TG). Il s'agit d'un nicheur abondant sur la zone d'étude avec par exemple environ 300 couples recensés sur la Tour du Valat.

■ **Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca***: extrêmes avec 1 le 8 mars 2014 à la Tête de Miole (YC) et 1 le 23 octobre 2017 à la Tour du Valat (YK). 1 tardif le 3 juin 2018 au Phare de la Gacholle (L. Luzy). Une observation étonnante avec 1 le 28 février 2013 à la Gacholle (Chazzel). Des oiseaux sont observés dès la première décade de juillet: 1 le 17 juillet 2013 à la Tour du Valat (OP). 1 le 22 juillet 2013 à la Tour du Valat (DCZ). 1 le 8 juillet 2015 à la Tour du Valat (OP). 1 le 11 juillet 2015 à Fos-sur-Mer (ABL). 1 le 20 juillet 2016 à Moulès (MT). Jusqu'à 100 le 6 septembre 2013 au Bois de Tagès (BV) et 102 le 9 mai 2014 à Piémanson (C. Giacomo).

■ **Gobemouche à collier *Ficedula albicollis***: 1 le 26 avril 2013 à la Tour du Valat (DCZ, R. Fay). 1 le 1er mai 2013 à l'étang des Batayolles (AF). 1 le 12 avril 2014 à la Digue de Paulet (PF). 1 le même jour au Cabanon de Nandou (PF). 1 le 14 avril 2014 à Salin de Badon (D. Dumas *et al.*). 1 le 20 avril 2014 au Cabanon de Nandou (PF). 1 le 6 mai 2014 au Phare de la Gacholle (O. Waille). 1 le 14 avril 2015 à la Baisse de Beauduc (TB). 1 le 15 avril 2015 à Redouière (YC). 1 le 17 avril 2015 à Tourvieille (PR). 1 le 23 avril 2015 aux Marais du Vigueirat (CPA). 1 le 30 avril 2015 au Cabanon de Nandou (S. Wroza). 1 le 16 mai 2015 aux Marais du Vigueirat (CPA). 1 les 11, 13 et 14 avril 2018 à Tourvieille (SCE *et al.*). 1 le 20 avril 2018 au Bois de la Ville (V. Palomarès). 1 le 20 avril 2018 à Beauduc (AO *et al.*). 1 le 21 avril 2018 à la station d'épuration des Saintes-Maries-de-la-Mer (E. Franc, P. Doniol-Valcroze).



Thomas Blanchon

■ **Gobemouche à demi-collier *Ficedula semitorquata***: 1 le 21 avril 2018 à la station d'épuration des Saintes-Maries-de-la-Mer (P. Dufour, P.-A. Crochet *et al.*). Il s'agit de la première donnée camarguaise et de la troisième mention française (Touzé *et al.*, 2020).


Thomas Galewski

■ **Gobemouche nain *Ficedula parva***: 1 de premier hiver le 15 septembre 2013 au Phare de la Gacholle (Beaudouin). 1 le 26 septembre 2015 à la Digue des Toscans (C. Mroczko). 1 de premier hiver le 22 septembre 2015 à la Tour du Valat (YK). 1 de premier hiver le 28 septembre 2015 au Galabert (MT, C. Mroczko). 1 le 5 mai 2017 à Beauduc (YK).

■ **Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros***: peu noté en reproduction en Grande Camargue. Il a été observé nicheur sur la période à Arles, au Mas Paulon, à l'Armellière, le long de la piste de Faraman et aux Saintes-Maries-de-la-Mer.

En Camargue gardoise, il a niché à la Marette (CSA), dans le secteur du Grau-du-Roi (CSA), à Vauvert (Collectif COGard, JPT), à Gallician (J.-P. Marie), sur Saint-Gilles (B. Rémy, CSA).


Thomas Galewski

■ **Rougequeue noir oriental *Phoenicurus ochruros phoenicuroides***: 1 mâle de 2e année présent du 24 au 30 mars 2015 au mas de Masse à Vauvert (P. Devoucoux, G. Monchaux, J. Renoult, G. Caucanas). Il s'agit de la seconde mention française de cette sous-espèce.

■ **Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus***: 1 tardif lors du passage postnuptial sur Arles le 31 octobre 2017 (BV). 1 précoce le 9 juillet 2018 à la Tour du Valat (PDDR). Maximum de 60 le 12 avril 2014 à Beauduc (PDDR, M. Zekhuis). L'espèce est signalée reproductrice le 10 juin 2015 à Vauvert (S. Charra). Il niche autour et dans les villages des Alpilles.


Thomas Galewski

■ **Monticole de roche *Monticola saxatilis***: 87 % des 23 observations d'individus isolés proviennent du mois d'avril. L'espèce est notée entre le 8 avril et le 8 mai en Camargue (Annexe I).

En Crau, 1 le 28 août 2016 au Bois de Leuze (D. Bocabella). En période de reproduction, ce monticole est signalé sur une dizaine de sites dans les Alpilles (sur les communes d'Eyguières, Saint-Martin-de-Crau, Maussane-les-Alpilles et Aureille). La seule preuve de nidification est ceci dit obtenue le 1er juillet 2018 au Grand Brahis avec des jeunes fraîchement envolés (L. Zechner).

■ **Monticole bleu *Monticola solitarius***: nicheur sédentaire dans les Alpilles avec seulement une observation en dehors de ce massif avec 1 le 8 décembre 2017 au Mas des Iscles (JPT).

■ **Tarier des prés *Saxicola rubetra***: 1 tardif en migration prénuptiale le 2 juin 2015 à Tourvieille (R. Nussbaumer). Des données inhabituelles: 1 le 15 novembre 2014 aux Marais du Vigueirat (J.-L. Bartolucci). 1 le 17 février 2014 au Phare de la Gacholle (Ziano). 1 le 29 décembre 2014 au Mas d'Anglas (JPT). 1 le 22 février 2015 aux Marais du Vigueirat (JLL). 1 le 22 novembre 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 10 décembre 2015 au Marais de Meyranne (SCE). 1 les 3 et 30 janvier 2016 (FL) au Phare de la Gacholle. 1 du 6 au 24 février 2016 aux Marais du Vigueirat (J.-L. Bartolucci,


Thomas Galewski

JLL, CPA). 1 le 12 janvier 2016 à Basses Méjanes (PHV, FL). Jusqu'à 50 en migration le 26 avril 2013 à l'étang de Beauduc (YK, MT).

■ **Tarier pâtre *Saxicola rubicola***: la reproduction a été notée dans les Alpilles et en Crau.

En Camargue, le Tarier pâtre n'est trouvé nicheur de façon certaine qu'aux Marais du Vigueirat ainsi qu'aux Montilles du Pèbre, au Mas Aldet, au Rieu, à la Petite Viguière. Des couples sont néanmoins observés ailleurs, notamment sur la Tour du Valat. Jusqu'à 21 le 28 décembre 2014 dans les rizières de Remoules (M.-A. Gasperini).

■ **Traquet motteux *Oenanthe oenanthe***: jusqu'à 200 le 26 avril 2013 à l'étang de Beauduc (YK, MT). 100 au passage automnal le 7 septembre 2013 au Canal Centre Crau (F. Legendre). 1 tardif le 9 juin 2015 à Sainte-Anne (MT, C. Lemoine). D'autres comme 1 le 24 juin 2016 à Pourtour du Rascaillan (MT). 1 le 9 juin 2017 à la Baisse Neuve et 1 autre le même jour à la Baisse de la Sableuse (J. Innocente). À l'automne, 1 tardif les 19 et 27 novembre 2014 au Grand Carton (GP).


Thomas Galewski

La nidification est suspectée en Crau en 2014 : à Guillaume Orcel (O. Leblanc) et au Petit Carton (T. Louvel) ; au Mas Chauvet en 2016 (T. Laurent, A. Pellegrin). Également 1 le 21 juin 2015 au Coussou de Collongue (GP).

■ **Traquet isabelle *Oenanthe isabellina***: une observation d'un individu le 12 août 2015 (CPA) aux Marais du Vigueirat n'a pas été soumise au Comité d'Homologation National tout comme celle d'un oiseau le 26 septembre 2016 au Nouveau Carton en Crau (EM).

■ **Traquet du désert *Oenanthe deserti***: 1 mâle à Peau de Meau en Crau du 5 au 7 novembre 2015 (photo sur *www.ornitho.fr*). 1 mâle du 18 au 20 novembre 2017 aux Enfores de la Vignolle (T. Laurent *et al.*). 1 mâle le 13 janvier 2018 à Saint-Martin-de-Crau (F. Escot, O. Vellot, F. Baudrey *et al.*). Deux données n'ont pas été soumises à homologation nationale : 1 le 18 janvier 2018 à Valigne en Crau et 1 le 15 janvier 2018 à Figuière également en Crau (GP).


Thomas Galewski

■ **Traquet oreillard *Oenanthe hispanica***: peu d'observations en Camargue : 1 le 17 avril 2013 au Galabert (YK). 1 le 26 avril 2013 à Quarantaine (YK, MT). 1 le 28 avril 2013 au Mas de Roustan (EDU). 2 le 7 mai 2013 au Cabanon de Nandou (A. Le Calvez). 1 le 9 mai 2013 à la Palissade (L. Pelloli). 1 le 8 avril 2015 au Tampan (MT, L. Mermet). 2 le 9 avril 2015 dans les dunes de la Plage Napoléon (T. Louvel). 1 le 11 avril 2015 à l'étang du Fangassier (A. Le Calvez, H. Isenbrandt). 1 le 14 avril 2015 au They de la Gracieuse (T. Louvel). 1 le 29 avril 2015 à Piémanson (YK). 1 le 1er mai 2015 à Carrelet (YK). 1 le 7 avril 2016 à la Marette (CSA). 1 le 13 avril 2016 à la Tour du Valat (OP, PDDR). 1 le 18 avril 2016 à la Goule (PDDR, L. Dami, MT). 1 le 18 avril 2016 au Galabert (YK). 1 le 13 avril 2017 au They des Béricles

(C. Heuck). 1 le 5 mai 2017 au Fangassier (YK). 1 le 21 avril 2018 à la Tour du Valat (OP).

Les observations de Crau sont les suivantes : 1 le 12 avril 2013 à Peau de Meau (J.-Y. Renvoise). 1 le 1er mai 2013 à Peau de Meau (G. Corsand). 1 le 11 mai 2016 à Peau de Meau (S. Werner). 1 le 4 août 2017 au Nouveau Carton (C. Haag). 1 du 21 au 24 août 2017 au Nouveau Carton (D. Boccabella *et al.*). 1 le 31 mars 2018 au Retour des Aires (M. Rogg). 1 le 8 mai 2018 à Peau de Meau (P. Migaud *et al.*). 1 le 8 mai 2018 à l'Opéra (F. Dhermain, N. Vissyrias).

L'espèce se reproduit dans les Alpilles. Mais le nombre de couples est en baisse : en 2013, 9 à 11 chanteurs y avaient été comptabilisés alors qu'en 2018, il n'en restait plus que 4 à 5 (AF, L. Zechner).

CINCLIDAE

■ **Cincle plongeur *Cinclus cinclus*** : 1 le 13 novembre 2015 à Mouriès (L. Zechner).

PASSERIDAE

■ **Moineau domestique *Passer domesticus*** : 1 000 le 10 août 2015 à Mahistre (RT). 1 200 le 31 juillet 2016 aux Salicornes (S. Trösch) et 1 500 en dortoir le 12 octobre 2017 au Pont de Gau (BV) sont les maxima notés en Grande Camargue.

■ **Moineau cisalpin *Passer italiae*** : 1 les 20 et 22 avril 2017 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (H. Kohler).

■ **Moineau friquet *Passer montanus*** : quelques chiffres importants en période hivernale : 200 le 7 janvier 2014 au Pont de Gimeaux (TB). 450 le 8 janvier 2016 au Mas des Tuiles (JBI). 250 le 13 janvier 2016 au Pont de Gimeaux (JBI). 250 le 30 janvier 2018 dans les rizières de Remoules (JBI).



Thomas Galewski

Ce moineau est en forte régression sur la Tour du Valat où l'effectif recensé passe de 33 couples en 2005 à 3 en 2016 (Cohez *et al.*, 2016).

■ **Moineau soulcie *Petronia petronia*** : 1 le 8 mars 2015 à la Jasse à Eyguières (AF) dans les Alpilles. L'espèce se reproduit dans des pylônes électriques et transformateurs en Camargue gardoise, à Franquevaux et autour Gallician (YK, TB, M. White *et al.*). Maxima de 50 le 13 septembre 2013 au Jardin de Maraval (C. Grousset, G. Toreilles) et 60 le 28 novembre 2013 au Gaillard (G. Monchaux).

Notons que certains oiseaux sont observés en hiver : 1 le 1er février 2013 à Pré de Quarante (JPT). 10 le 6 février 2013 aux Clapières (C. Grousset, J. Cabrera, G. Toreilles). 1 à 2 les 15 et 27 février 2013 au Mas du Vistre (G. Monchaux, JPT). 1 le 5 décembre 2013 au Mas Aldet à Gallician (YK). 1 le 8 décembre 2013 au Mas des Iscles (G. Monchaux). 2 le 10 décembre 2013 à l'entrée de Gallician (TB). 2 le 23 février 2014 au Mas du Vistre (JPT). 4 le 3 janvier 2015 aux Clochettes (F. Burst). 11 le 3 janvier 2015 au Pré de la Ville (JPT). 2 le 1er décembre 2015 au Pré de la Ville (F. Burst). 1 le 11 février 2016 au Mas Saint-Sébastien (Y. Ponthieux). De 4 à 15 du 7 décembre 2016 au 4 janvier 2017 au Mas d'Anglas (OD *et al.*). 1 le 17 décembre 2018 au Mas Neuf des Capettes (Y. Ponthieux).

Sur d'autres sites de Camargue gardoise, 1 le 18 décembre 2014 à la plage de l'Espiguette (F. Berthet). 2 le 5 juillet 2015 au Mas Saint-Henri (JPT).

■ **Niverolle alpine *Montifringilla nivalis*** : 12 en migration active le 25 mars 2016 à Eyguières (L. Zechner). 12 également en migration active le 26 mars 2016 aux Baux-de-Provence (L. Zechner) et 2 le 28 mars 2016 à Eyguières (AF).

PRUNELLIDAE

■ **Accenteur alpin *Prunella collaris*** : l'espèce est présente d'octobre à mars dans les Alpilles (extrêmes 18 octobre et 28 mars). Maxima de 11 le 25 décembre 2014 à Aureille (M. Battais), 15 le 15 décembre 2015 aux Opies (L. Zechner) et 10 le 28 mars 2016 à Eyguières (AF). Une observation inhabituelle en Camargue avec 1 le 2 novembre 2013 au Cabanon de Nandou (MT, AF). Une autre en Camargue gardoise avec 1 le 1er avril 2015 au Marais de la Tour Carbonnière (L. Giraudo). Toujours à la Tour Carbonnière, 1 le 25 mars 2016 (P. Bessède).

■ **Accenteur mouchet *Prunella modularis***: contacté d'octobre à début avril. Quelques dates tardives ou précoces: 1 les 10 et 12 avril 2013 au Cabanon de Nandou (H. Touzé). 1 le 9 avril 2015 à Eyguières (E. Müller). 1 le 11 septembre 2015 à Eyguières (AF). Jusqu'à 20 le 1er novembre 2013 à Eyguières (AF) et 18 capturés le 17 octobre 2015 sur Amphise (P. Thouy).

MOTACILLIDAE

■ **Bergeronnette printanière *Motacilla flava***: l'espèce arrive généralement à partir de la première décade de mars et quitte la région entre le 30 septembre et le 23 octobre. 1 précoce le 23 février 2014 à la Pointe Martine (P. Giffon) et des tardives: 1 le 12 novembre 2016 à Saint-Roch en Crau (EDU), 1 le 27 novembre 2017 au Clos du Marteau (F. Le Borne). 1 le 8 novembre 2018 au Marais de Coute (Q. Uriot). Jusqu'à 300 individus le 1er mai 2014 au Coussou de Calissane en Crau (E. Ducos, C. Lassalie), 400 le 24 août 2016 au Grau de Piémanson (R. Pelissier) et 400 le 19 septembre 2016 sur la Digue à la Mer (YK).



Thomas Galewski

La sous-espèce *flava* a été notée à 34 reprises avec un maximum de 25 le 8 septembre 2017 au Galabert (R. Barth). En Camargue, ce sont des individus des sous-espèces *cinereocapilla* et *iberiae* (ou des hybrides entre ces deux sous-espèces) qui se reproduisent. 1 le 18 décembre 2016 à la Capelière (YC).

Nicheuse abondante, notamment dans les sansouïres, avec par exemple autour de 150 couples contactés sur la Tour du Valat.

■ **Bergeronnette nordique *Motacilla flava thunbergi***: cette sous-espèce a été observée 20 fois en avril et 44 fois en mai durant la période considérée. Elle a été notée essentiellement en Camargue avec jusqu'à 18 individus le 11 mai 2014 à la Baisse Neuve (L. Jomat). Une seule observation lors du passage postnuptial: 1 le 21 septembre 2017 au Pèbre (A. Schont). Enfin, une observation pour le moins surprenante d'un oiseau le 14 décembre 2014 aux Marais du Vigueirat (JPM).

■ **Bergeronnette flavéole *Motacilla flava flavissima***: 1 le 4 avril 2013 dans les rizières de Remoules (N. Biron). 1 le 5 avril 2013 à l'Opéra en Crau (N. Biron). 1 le 13 avril 2013 au Cabanon de Nandou (H. Touzé). 1 le 1er mai 2013 à Brune d'Arles en Crau (S. Chanel). 2 le 9 mai 2014 à la Fromagère (L. Jomat). 1 le 28 avril 2015 au Phare de la Gacholle (S. Wroza, T. Vivensang). 1 le 29 avril 2015 au parking de la Comtesse (PF, A. Hierrera). 1 à 2 le 30 juillet 2015 au Mas des Iscles (A. Hurtault, J. Pinaud). 1 le 26 septembre 2015 au Pont des 5 Gorges (F. Legendre). 2 le 17 avril 2016 au Marais du Mas d'Agon (O. Laluque). 1 le 17 avril 2016 au Grau de Piémanson (F. Maillot). 1 le 17 avril 2016 au parking de la Comtesse (G. Joannès). 1 le 23 avril 2018 au Clos Desclaux (L. Delaye).

■ **Bergeronnette des Balkans *Motacilla flava feldegg***: l'observation d'un individu le 16 avril 2013 à la lagune de Sicarex (CSA) tout comme celle d'un mâle le 21 avril 2016 à la Marette (CSA) n'ont pas été soumises à homologation nationale.

■ **Bergeronnette citrine *Motacilla citreola***: 1 1re hiver le 1er décembre 2018 au Pont des Tourradons (P.-A. Crochet). 1 le 21 août 2017 aux Marais du Vigueirat (JPM) n'a pas été soumise au Comité d'Homologation National…

■ **Bergeronnette orientale *Motacilla tschutschensis***: l'observation d'un oiseau le 22 décembre 2018 au Clos de Gouine (P.A. Crochet) est sous réserve d'homologation nationale. Il s'agirait d'une première mention régionale pour cette espèce d'identification délicate dont des critères de détermination ont fait l'objet d'une note (Guille, 2018).

■ **Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea***: cette espèce s'observe régulièrement de fin août au mois de mars dans la région. Les données de mai, juillet et mi-août réalisées sur la zone littorale sont probablement à relier avec des confusions d'identification? Des observations singulières avec 1 le 10 juin 2015 au Sambuc (DCZ). 1 le 11 juin 2015 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). 1 le 5 juin 2016 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). Jusqu'à 12 le 21 octobre 2015 à Saint-Gilles (AO). 12 le 5 avril 2018 à Saint-Antoine (AO, C. Le Gac).

En revanche, les observations successives d'un individu les 26 avril, 9 mai et 24 juin 2015 à Saint-Martin-de-Crau (GMZ) n'écartent pas une éventuelle reproduction d'autant plus que le 16 mai 2016 un oiseau a été revu dans le même secteur (GMZ). Tout comme 2 le 13 et 1 le 13 juillet 2016 au Mas du Raillon (GP) concernent peut-être également une tentative de nidification. L'espèce avait déjà été soupçonnée reproductrice en Camargue (Kayser *et al.*, 2003). Ailleurs, 2 puis 1 les 21 et 28 juillet 2016 à la Marette (CSA). Niche dans le village d'Eyguières avec la découverte d'un nid avec des poussins le 28 avril 2016 (AF).

■ **Bergeronnette grise *Motacilla alba*** : jusqu'à 600 en dortoir le 7 février 2017 à Aigues-Mortes (RT). 600 le 2 janvier 2018 à Saint-Rémy-de-Provence (M.-A. Reglade). 1 tardive le 7 mai 2018 à Piémanson (G. Autran). Reproduction en Crau, 2 adultes et 3 jeunes le 2 juillet 2013 au Mas Guilhelm (GP) ; 4 jeunes le 18 août 2015 à l'étang d'Entressen (GP) ; 2 adultes et 1 jeune le 15 juin 2016 à la Baisse du Raillon (GP) ; 1 adulte et 1 jeune le 9 juin 2017 aux carrières de Menudelle (GP) ; 1 femelle et 2 jeunes volants le 15 juin 2018 à la Bergerie de la Tapie (GP) ; 1 jeune à la Carrière Guintoli le 24 juillet 2018 (GP). Observée également en période de nidification à Moulès (MT) et à Saint-Martin-de-Crau (GMZ). Sur le Plan du Bourg, 1 le 5 juin 2015 au Vigueirat (GP). Elle est signalée nicheuse le 23 juillet 2017 au Relai (C. Falke, J. Amirat).

En Grande Camargue, elle est présente à Arles en saison de nidification (GP, TG), à Briscon (YK), au Vaisseau (YK, TF), à l'Armellière (P. Isenmann).

En Camargue gardoise, 2 dont 1 jeune volant le 7 juillet 2015 aux Gargattes (RT). Elle est en outre notée en période de reproduction sur 15 autres sites annuellement (Annexe I).

Dans les Alpilles : 1 le 1er juin 2014 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). 1 le 19 juillet 2015 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). Signalée nicheuse le 4 juillet 2017 à Maussane-les-Alpilles (M. Corsange), à Eyguières le 17 mai 2018 (AF), à Orgon le 23 juin 2018 (GC).

■ **Bergeronnette de Yarrell *Motacilla alba yarrellii*** : 1 le 10 mars 2013 au Phare de la Gacholle (EDU, AF). 1 mâle les 20 et 21 mars 2013 à la Baisse du Raillon (GP). 1 femelle le 22 mars 2013 à Ponthieu (G. Monchaux). 1 mâle le 5 mars 2014 à Urpar (GP). 1 les 5 et 6 mars 2014 à Urpar en Crau (PF, P. Giffon). 1 le 6 mars 2014 à la décharge d'Entressen (P. Giffon). 1 le 10 avril 2014 au camping de la Brise aux Saintes-Maries-de-la-Mer (D. Roux). 1 le 17 février 2017 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 19 juillet 2017 au Clos de Bourdeaux (TB). 1 le 8 mars 2018 à la Baisse du Raillon (JPM).

■ **Pipit de Richard *Anthus richardi*** : hivernage annuel en Crau où les oiseaux arrivent habituellement fin septembre/début octobre et peuvent séjourner jusqu'à fin avril. Au Mas Chauvet, maximum de 19 le 18 octobre 2013 (H. Touzé) lors de l'hiver 2013-2014 ; maximum de 12 le 25 octobre 2014 (L. Pelloli) lors de l'hiver 2014-2015 ; maximum de 4 le 17 février 2016 (F. Lecourtier) lors de l'hiver 2015-2016 ; maxima de 11 le 22 octobre 2016 (L. Pelloli) et 11 le 23 février 2017 (S. Wroza) lors de l'hiver 2016-2017 ; maximum de 11 les 3 (N. Biron, J.-C. Cordara, V. Palomarès) et 8 février 2018 (JBI) lors de l'hiver 2017-2018. En 2018, jusqu'à 25 le 28 octobre au Mas Chauvet (K. Debregas, P. Zimberlin) qui seront revus au Petit Carton tout proche le 17 novembre (P. Doniol-Valcroze, P. Dufour). Ailleurs qu'en Crau, 44 observations de septembre à avril à la Tour du Valat sur la période avec des maxima de 5 le 22 mars 2015 (OP) et 5 le 11 novembre 2017 (OP *et al.*). Sur le reste de la Camargue, 22 autres observations de 1 à 2 individus ont été effectuées sur la période (Annexe I).

■ **Pipit rousseline *Anthus campestris*** : le plus précoce a été noté le 26 mars 2017 à Beauduc (P.-A. Crochet) et le plus tardif le 10 octobre 2017 à Peau de Meau (S. Werner). Jusqu'à 21 le 29 août 2013 à Terme Blanc (JPM, S. Dubois).

Les suivis réalisés sur la Tour du Valat indiquent que ce pipit est en augmentation avec 72 couples en 2016 (Cohez *et al.*, 2016).

■ **Pipit farlouse *Anthus pratensis*** : 200 le 27 octobre 2013 à Peyre Estève (M. Güntert). 250 le 10 novembre 2013 au Mas Chauvet (S. Wroza). 250 le 14 janvier 2014 au Petit Abandoux (B. Gui-



Thomas Galewski

BERT). 200 le 17 décembre 2017 au Mas de Surville (A. CHAILLOU). 290 le 4 novembre 2018 en migration active au Chaumadou (T. THOMAS) sont les plus gros chiffres. 3 le 15 septembre 2015 à la décharge d'Entressen est la date la plus précoce (M. BOTTEGA). 1 le 29 avril 2015 à Piémanson (YK) est le dernier. 3 le 25 mai 2017 à la Digue à la Mer (Nivoix) est une date étonnante.

■ **Pipit des arbres *Anthus trivialis***: ce pipit n'arrive pas avant la dernière décade de mars sauf 1 le 17 mars 2018 à Saint-Étienne-du-Grès (A. BALHUAUD) et les toutes dernières observations sur la période sont: 1 le 27 octobre 2013 à la Tour du Valat (DCZ). 1 le 25 octobre 2014 à la Plage Napoléon (EDU). 1 le 27 octobre 2017 à la Tour du Valat (YK). Il y a cependant quelques données surprenantes: 2 le 24 juin 2013 au Marais du Cougourlier (M. FAUCHER) et 3 le 12 décembre 2018 au Domaine du Canonge (TF). Jusqu'à 63 en migration active le 10 septembre 2013 en 9 heures d'observation au Pas de l'Aigle sur Saint-Rémy-de-Provence (JPM). 30 le 19 septembre 2015 à la Tour du Valat (AO) et 30 le 16 avril 2018 dans les Dunes de Beauduc (JBI).

■ **Pipit à gorge rousse *Anthus cervinus***: 86 données sur la période. Seulement trois données lors du passage postnuptial avec 1 le 21 septembre 2014 au Cabanon de Nandou (MT) et 2 le 15 août 2016 à la Baisse de Quenin (M. & F. POUMARAT). 1 le 8 octobre 2016 à la Tour Carbonnière (B. DELAHAIE). Toutes les autres observations sont d'avril et de mai et concernent de 1 à 6 individus sauf 15 le 20 (YK, MT), 14 le 21 (MT, PDDR) et 13 le 24 avril 2015 (DCZ) à la Fangouse.

■ **Pipit farlousane *Anthus rubescens***: 1 individu de la sous-espèce *japonicus* du 22 au 30 décembre 2018 au Clos de Gouine (F. VEYRUNES, P.-A. CROCHET, T. GALEWSKI *et al.*). Il s'agit d'une première mention régionale et d'une quatrième pour la France pour cette espèce qui a fait le bonheur de nombreux ornithologues!

■ **Pipit spioncelle *Anthus spinoletta***: 1 le 4 mai 2015 au Grand Rascaillan (YK). 1 le 4 mai 2015 à Val Agricola (YK). 1 le 5 mai 2015 au Pèbre (MT). 1 le 8 mai 2015 aux Montilles du Platelet (YK, A. LE NEVÉ). 1 le 8 mai 2018 au Trabas de Jusiou (J.-C. CORDARA). 1 le 4 mai 2017 à la Fangouse (DCZ) sont des tardifs. 3 le 31 mai 2016 à la Plage de l'Espiguette sont surprenants (O. WUYTACK). 210 en dortoir le 18 décembre 2015 au Petit Clar (GC, N. LAGARDE). 132 le 9 mars 2017 au même endroit (GC). 100 le 15 décembre 2018 au Clos de Gouine (P. DUFOUR).



Thomas Galewski

FRINGILLIDAE

■ **Pinson des arbres *Fringilla coelebs***: le Pinson des arbres a été noté en période de reproduction sur 14 sites de Crau et 5 de Crau humide durant la période concernée. Les observations concernent de 1 à 2 chanteurs mais aucune preuve de nidification n'a pu être rapportée (GP, ABL, GC *et al.*).

En Grande Camargue et sur le Plan du Bourg, 1 le 15 août 2014 à Cabane blanche (F. LECOURTIER). 1 le 4 juin 2015 aux Sablons (MT). 1 le 5 août 2015 au Phare de la Gacholle (GUINET). 1 chanteur le 19 mai 2016 au Mas Bel'Image à Arles (GC). 1 le 13 mai 2017 à Saint Trophime (JPM). 1 le 21 mai 2017 aux Marais du Vigueirat (N. MUGER). 1 le 27 juillet 2017 à la Tour du Valat (DCZ). 1 le 15 août 2017 au Mas de Fiélouse (S. BIRRER). 1 le 14 mai 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 6 août 2018 au Casier Saxy 1 (GP). Enfin, en Camargue gardoise, le Pinson des arbres est signalé sur au moins 28 sites en période de nidification (M. FAUCHER, YK, F. BURST *et al.*).

En migration, 1760 en 3 heures le 8 novembre 2014 aux Cabanes de Beauduc (EDU).

Les plus gros groupes observés en période hivernale sont: 1000 le 8 janvier 2013 vers Figarès (R. PELISSIER). 1100 le 8 décembre 2015 à la Tour de Cazeau (JPM). 1050 le 18 février 2016 à l'étang de la Gravière (GC).

■ **Pinson du Nord *Fringilla montifringilla***: dernier: 1 le 29 mars 2016 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). 330 le 11 décembre 2015 au Mazet du Vaccarès (GC). 100 le 18 décembre 2015 à Méjanes (JBI). 150 le 1er janvier 2016 au même endroit (D. BOCCABELLA). 150 le 12 février 2016 au Pont de Gimaux (JBI). 205 le 18 février 2016 à l'étang de la Gravière (GC).

■ **Grosbec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes***: d'observation annuelle dans la région entre septembre et avril. Signalons un afflux entre septembre 2017 et mars 2018 avec pas moins de 59 observations concernant 1 à 15 individus. 1 les 5 et 9 mai 2013 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). 1 le 25 juillet 2018 à la Tour du Valat (JBI). Maxima de 47 à la Tapie le 15 octobre 2014 (AF). 20 en migration le 10 octobre 2017 à la Caume (S. Werner). 20 le 7 avril 2018 à Saint-Rémy-de-Provence (A. Lucas).

■ **Bouvreuil pivoine *Pyrruhla pyrrhula***: 1 à 2 du 6 janvier au 28 mars 2013 à la Tour du Valat (OP *et al.*). 1 le 30 mars 2016 sur le long du canal du Vigueirat (D. Robin). 1 le 1er novembre 2013 à l'étang Redon (OP, A. Valero). 1 le 21 octobre 2017 aux Garcines de la Tour du Valat (YK). 1 le 26 octobre 2017 au Marais du Charnier (H. Bernard, L. Granier). 1 le 31 octobre 2017 au Marais de Beauchamp (GP). 1 le 1er novembre 2017 au Mas de Guinot (M.-A. Réglade). 1 le 8 novembre 2017 à Eyguières (AF). 1 les 11 et 12 novembre 2017 à la Tour du Valat (DCZ, A.-S. Deville). 1 les 18 et 24 novembre 2017 à Saint-Étienne-du-Grès (YK). 1 mâle le 6 décembre 2017 aux Gargattes (RT). 1 le 2 janvier 2018 au transformateur de Méjanes (M. Negraud, BV, J. Mézier). 1 les 11 et 12 janvier 2018 à la Tour du Valat (YK).

■ **Roselin cramoisi *Erythrina erythrina***: 1 de première année capturé le 9 novembre 2016 à la Tour du Valat (YK *et al.*).

■ **Verdier d'Europe *Chloris chloris***: nicheur avec des effectifs normalement renforcés par des migrateurs en hiver, cependant pas de gros groupes observés en période hivernale pendant la période, le maximum étant de 60 le 19 janvier 2016 au transformateur de Méjanes (JBI).

■ **Linotte mélodieuse *Linaria cannabina***: les troupes hivernales les plus importantes concernent 1 066 individus le 26 janvier 2013 à la Figuière, 500 le 30 décembre 2015 à l'aérodrome d'Eyguières (B. Guibert, L. Longchamp) et 585 le 11 janvier 2017 à Cossuro (GP). 808 le 4 novembre 2018 en migration active au Chaumadou (T. Thomas).

En Camargue, la linotte est essentiellement signalée sur les zones proches du littoral en période de reproduction.

■ **Sizerin cabaret *Acanthis cabaret***: 1 le 16 janvier 2014 à l'aérodrome d'Eyguières (B. Guibert). 2 le 1er janvier 2018 à la Pointe de Cacharel (L. Boscain). 1 le 5 janvier 2018 au Mas Chauvet (C. Seguin). 1 le 28 janvier 2018 à la Pointe de Cacharel (C. Sombardier). 2 le 10 février 2018 à Cante-Gril (P. Schnetzer).

■ **Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra***: 14 le 20 janvier 2013 à Saint-Etiènne-du-Grès (YK). 15 le 18 février 2013 à la Carrière de Sarragnan (GC). 15 le 18 février 2013 sur le Chemin de la Caume (P. Rigaux). 10 le 23 février 2013 sur le Chemin de la Caume (J. Coste). 8 le 15 janvier 2016 à la Carrière de Sarragnan (JBI). 9 le 8 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK, DCZ). 12 le 12 décembre 2016 à Saint-Etiènne-du-Grès (YK). 10 le 17 novembre 2017 au Parking de la Caume (AF). Les autres observations concernent de 1 à 6 individus observés de septembre à mars sauf quatre données d'un à 3 oiseaux en juillet.

■ **Chardonneret élégant *Carduelis carduelis***: nicheur avec des effectifs renforcés en hiver comme un maximum de 2000 le 17 février 2013 aux Tourelles (TG, F. Veyrunes, T. Couturier).

■ **Venturon montagnard *Carduelis citrinella***: observé dans les Alpilles d'octobre à mars avec 18 données en 2013, 8 en 2014, 12 en 2015, 7 en 2016, 4 en 2017 et 1 en 2018. La majorité des observations concernent de 1 à 20 oiseaux sauf un groupe de 100 individus le 24 janvier 2016 à la Romanière à Eyguières (AF). Ailleurs, 1 le 8 novembre 2014 à la Tour du Valat (DCZ), 1 le 13 octobre 2017 à la Tour du Valat (YK) et 1 le 21 décembre 2017 à Sainte-Trophime à Arles (N. Martinez). 1 le 10 novembre 2018 au Mas Neuf de Capette (A. Crégu).

■ **Serin cini *Serinus serinus***: nicheur assez rare en Camargue, plus commun ailleurs, avec des effectifs renforcés en hiver. Quelques grosses concentrations: 100 le 3 novembre 2013 à l'aérodrome d'Eyguières (S. Risser-Doublon). 100 le 17 janvier 2014 à Aureille (R. Lhuillier). 500 le 30 décembre 2015 à la Gineste à Saint-Rémy-de-Provence (L. Mader). 100 le 10 décembre 2016 à Aureille (C. Delassus, R. Lhuillier). 100 le 20 décembre 2016 sur le Vidourle (G. Tolmos). 100 le 31 octobre 2017 au Mas Chauvet (G. Passavy). 744 en migration le 4 novembre 2018 au Chaumadou (T. Thomas).

■ **Tarin des aulnes *Spinus spinus***: une observation tardive avec 2 le 2 mai 2016 au Phare de la Gacholle (A. Fougeroux). Les effectifs les plus élevés ont été: 50 le 15 octobre 2015 à la Tour du Valat (DCZ, S. Hilaire); 50 le 20 janvier 2016 à l'étang

d'Entressen (T. Louvel) ; 50 en migration active le 10 octobre 2017 sur le Plateau de la Caume (S. Werner) ; 54 bagués le 20 janvier 2018 aux Gillouses à Eyguières (AF).

CALCARIIDAE

■ **Bruant des neiges *Plectrophenax nivalis***: 1 le 10 janvier 2013 à la Pointe de Cacharel (YK). 1 à Eyguières du 14 au 30 novembre 2013 (AF). 2 le 14 décembre 2013 au Pertuis de Rousty (F. Dumas). Belle série d'observations de 1 à 4 individus entre le 5 janvier et le 16 février 2014 également aux Saintes-Maries-de-la-Mer, essentiellement au Grau d'Orgon, (J.-C. Delattre, GC, G. Monchaux *et al.*). Par la suite, 1 à 2 au Clos Desclaux du 17 janvier au 10 février 2015 (M. Oudard, F. Boinon, G. Monchaux *et al.*). 4 le 27 février 2017 à la Gaze du Marteau (Johnson). Enfin, quelques observations en Crau avec 1 le 13 novembre 2016 à l'Opéra (O. Leblanc), 1 le 13 novembre 2016 à Couloubris (S. Risser-Doublon) revu le 16 novembre 2016 (KS, R. Parent). 2 le 10 mars 2017 à la station SPMR de Saint-Martin-de-Crau (A. Hargreaves).

EMBERIZIDAE

■ **Bruant proyer *Emberiza calandra***: très forte augmentation des observations durant la période de nidification en Camargue. Alors que lors de la période précédente, l'espèce avait été trouvée sur 45 sites différents (Kayser *et al.*, 2014), elle y a été observée sur 280 ! Ces données indiquent clairement que la hausse du nombre de nicheurs dans la région se poursuit. Après avoir disparu au début des années 2000, ce sont environ 60 couples qui se reproduisent sur la Tour du Valat. Parmi les effectifs les plus importants en période hivernale, signalons 1 100 le 23 janvier 2013 à Grand Badon (YK). 1 000 le 19 février 2013 à Tourtoulen (YK). 1 050 individus le 9 janvier 2016 au Mas Chauvet en Crau (JBI), 1 000 le 20 janvier 2016 au même endroit (T. Louvel), 3 000 le 3 mars 2016 à la Palunette de Saliers (JBI), 1 000 le 18 décembre 2016 aux Caves de Bühler (V. Roguet, P. Giffon, R. Pelissier).



Thomas Galewski

■ **Bruant jaune *Emberiza citrinella***: maxima de 35 les 12 janvier (MT) et 1er février 2013 (H. Touzé, YK) au Pont de Gimeaux. 44 le 19 et 45 le 20 février 2013 au Pont de Mollèges (YK). 1 tardif le 30 mai 2017 au Petit Saint-Jean (NIB, P. Gauthier).

■ **Bruant à calotte blanche *Emberiza leucocephalos***: 1 mâle au pont de Gimeaux du 31 janvier au 2 février 2013 (MT, YK, G. Monchaux *et al.*). 2 femelles du 12 au 20 février 2013 au pont de Mollèges (YK, GP).

■ **Bruant fou *Emberiza cia***: ce bruant est essentiellement observé dans les Alpilles et en Crau entre octobre et mars. Les maxima ont été de 10 le 17 janvier 2015 au Vallon Rouge à Maussane-les-Alpilles (G. Caucanas, R. Pennec) et 9 le 20 février 2015 à l'étang des Aulnes (GP).

En Grande Camargue, 2 le 27 janvier 2013 à Beauduc (P.-A. Crochet), 4 les 3 et 17 février 2013 à la Tour du Valat (OP). 2 le 3 mars 2013 à Beauduc (TG, F. Veyrunes). 1 le 29 décembre 2013 à la Capelière (J. Bray), 1 le 25 octobre 2015 à la Tour du Valat (YK, TF). 1 le 31 décembre 2015 au Pont de Sylveréal (B. Guibert), 1 le 3 mars 2016 à la Tour du Valat (DCZ). 1 le 19 novembre 2017 à la Capelière (L. Cambon).

Peu de données en Camargue gardoise : 1 le 17 février 2013 au Mas Saint-Sébastien (Y. Ponthieux). 1 le 9 novembre 2014 au Mas Giraud (S. Charra).

■ **Bruant ortolan *Emberiza hortuluna***: 2 à 3 chanteurs étaient recensés dans les Alpilles en 2014. En 2016, il n'en restait qu'un (AF). Pas de données de reproduction après cette date.

Cette espèce est peu observée en Crau et en Camargue, la majorité des données sont printanières (avril-mai) et peu de contacts à l'automne (août-septembre). 1 le 7 mars 2013 au Phare de la Gacholle (Blanchard) est une observation étonnante tout comme 1 le 28 mars 2017 au Pont des Tourradons (I. Nadeau, S. Wroza). Jusqu'à 9 le 15 septembre 2015 au parking de la Comtesse (P. Boinon).



Thomas Galewski

■ **Bruant zizi *Emberiza cirlus***; en dehors des Alpilles et de la Camargue gardoise où l'espèce se reproduit, jusqu'à 30 aux Tourades à Arles le 18 février 2015 (T. Schwartz).

■ **Bruant nain *Emberiza pusilla***: 1 oiseau capturé le 18 février 2014 au mas de la Cure (BV).

■ **Bruant mélanocéphale *Emberiza melanocephala***: 1 femelle le 23 mai 2013 à Peau de Meau (G. Todd, F. Evans). 1 femelle le 4 juin 2013 au marais du Retour (J. Delannoy). 1 mâle le 14 mai 2016 au parking de la Comtesse (TB *et al.*). Une donnée non soumise à homologation nationale avec 1 le 7 avril 2013 à la Comtesse (Estermann).

■ **Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus***: 300 le 29 janvier 2013 à la Tour de Parade (P. Giffon, R. Pelissier). 800 le 2 mars 2013 au Pont des Tourradons (C. Grousset, M.-J. Valero).

La sous-espèce nicheuse locale, *whitherbyi* a été observée (la plupart du temps de 1 à 3 individus) un peu partout en Grande Camargue et sur le Plan du Bourg. Elle à part ailleurs été contactée à l'étang du Comte (Maussane-les-Alpilles) le 28 février 2013 (T. Schwartz) ; à l'Audience (Fos-sur-Mer) le 13 avril 2015 (G. Durand) et à l'étang de Roustan (Port-Saint-Louis-du-Rhône) le 23 août 2016 (BV). Le maximum est de 10 le 24 septembre 2016 au Pont de Remoules (BV). Il reste présent en petits nombres en hiver. Cette sous-espèce est également présente en Camargue gardoise (Charnier, Scamandre, Gargattes, Canavérier, à la Marette, autour de Saint-Laurent d'Aigouzes, etc.).

ESPÈCES EXOTIQUES OU ÉCHAPPÉES DE CAPTIVITÉ

La liste des espèces exotiques ou échappées de captivité est présentée en Annexe I.

REMERCIEMENTS

Nous remercions tout particulièrement Daniel Bizet et le COGard pour avoir mis de nombreuses observations à notre disposition. Nous remercions également André Blasco pour les mêmes raisons ainsi que Marc Duquet, Sébastien Reeber et Hugo Touzé qui nous ont fourni les rapports du Comité d'Homologation National. Loïc Willm a réalisé la carte, merci à lui.

BIBLIOGRAPHIE-WEBOGRAPHIE

- Anonyme 2014.– Actes du séminaire : Conservation des laro-limicoles sur le littoral méditerranéen français. Restitution des actions 2007-2010 et développement futur du programme. La bélugue, 18 octobre 2011. *http://life-envoll.eu/IMG/pdf/acte_seminaire_2011.pdf*
- Balkiz (Ö.), Onmuş (O.), Siki (M.), Döndürenc (Ö.), Gül (O.), Arnaud (A.), Germain (C.), İsfendiyaroğlu (S.), Özbeck (M.), Çağlayan (E.), Araç (N.), Parmak (B.), Özesmi (U.) & Béchet (A.) 2015.– Turkey as a crossroad for Greater Flamingos *Phoenicopterus roseus*: evidence from population trends and ring-resightings (*Aves: Phoenicopteridae*). *Zoology in the Middle East,* 61 : 201-214.
- Barbraud (C.) & Hafner (H.) 2001.– Variations des effectifs nicheurs de Hérons pourprés *Ardea purpurea* sur le littoral méditerranéen français en relation avec la pluviométrie sur les quartiers d'hivernage. *Alauda,* 69 : 29-36.
- Bayle (P.) & Bertrand (P.) 2009.– Effraie des clochers *Tyto alba*. *In* Flitti (A.), Kabouche (B.), Kayser (Y.) & Olioso (G). *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Delachaux & Niestlé, Paris.
- Béchet (A.), Rendón-Martos (M.), Rendón (M.A)., Amat (J.A.), Johnson (A.R.) & Gauthier-Clerc (M.) 2011.– Global economy interacts with climate change to jeopardize species conservation: a case study in the Greater flamingo in the Mediterranean and West Africa. *Environmental Conservation,* 39 : 1-3.
- Beekman (J.), Koffijberg (K.), Johaness-Wahl (K.), Kowallik (C.), Hall (C.), Devos (K.), Clausen (P.), Hornman (M.), Laubeks (B.), Luigojôe (L.), Wieloch (M.), Boland (H.), Švazas (S.), Nilsson (L.), Sti-pniece (A.), Keller (V.), Gaudard (C.), Degen (A.), Schimmings (P.), Larsen, (B.H.), Portolou (D.), Langendoen (T.), Wood (K.A.) & Rees (E.) 2019.– Long-term population trends and shifts in distribution of Bewick's Swans *Cygnus columbianus* wintering in

northwest Europe. *Wildfowl*, *5*: 73-102.
- Blanchon (T.), Kayser (Y.) & Gauthier-Clerc (M.) 2013.– L'hivernage du Cygne de Bewick *Cygnus columbianus* en Camargue: historique et situation actuelle. *Ornithos*, 20: 249-254.
- Blanchon (T.), Champagnon (J.), Lopez-Ricaurt (L.) & Isenmann (P.) 2017.– Trois Spatules blanches *Platalea leucorodia* nées en Camargue (Bouches-du-Rhône) contrôlées en hivernage au Soudans du Sud. *Alauda*, 85: 231-233.
- Brides (K.), Wood (K.A.), Hearn (R.D.) & Fijen (T.P.M.) 2017.– Changes in the sex-ratio of the Common Pochard *Aythys ferina* in Europe and North Africa. *Wildfowl*, *67*: 100-112.
- Caupenne (M.), Delage (F.), Duchateau (S.) & Issa (N.) 2015.– Élanion blanc *Elanus caeruleus*. *In* Issa (N.) & Muller (Y.). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/MNHN/SEOF. Delachaux & Niestlé. Paris.
- Cavé (A.J.) 1983.– Purple Heron survival and drought in tropical West Africa. *Ardea*, 71: 217-224.
- CEN-PACA 2016.– *Compte rendu du dénombrement des Outardes et Gangas hivernants en Crau et en PACA - 24 janvier 2016*. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur Pôle Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau.
- Champagnon (J.), Kayser (Y.), Petit (J.), Marion (L.), Reeber (S.), Rodriguez-Perez (H.), Blanchon (T.), Hilaire (S.), Badone (I.), Crouzier (P.), Purenne (R.) & Gauthier-Clerc (M.) 2019.– The settlement of Glossy Ibis in France. Stork, Ibis and Spoonbill (SIS) Conservation, UICN Species Survival Commission Stork, Ibis and Spoonbill Specialiste Group, special issue: *Glossy Ibis ecology & conservation*, 2019 (1). *ffhal-02403173*
- Cheiron (A.) (Coord.) 2019.– *Rapport d'activité 2018 de la Réserve naturelle nationale de Camargue*. Société nationale de protection de la nature. Réserve Naturelle Nationale de Camargue.
- Cohez (D.), Paix (L.), Gabrie (L.) & Olivier (A.) 2016.– *Plan de gestion 2016-2020 de la Réserve Naturelle Régionale de la Tour du Valat*. Tour du Valat, Arles, France.
- Commission de l'Avifaune Française 2020.– Liste officielle des Oiseaux de France - Version 2020 (Catégorie A, B et C). *Ornithos*, *27*: 170-185.
- Crochet (P.A.), Arnaud (A.), Béchet (A.), Dubois (P.J.), Pons (J.-M.), Veyrunes (F.), Wroza (S.), Jiguet (F.) & Dufour (P.) 2019.– Le Flamant nain *Phoeniconaias minor* admis en catégorie A de la liste des oiseaux de France. *Ornithos*, 26: 292-297.
- Delage (F.) & Grisser (P.) 2013.– Élanion blanc *Elanus caeruleus*. *In* Quaintainne (G.). *Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2012*. *Ornithos*, 20: 297-332.
- Den Held (J.-J.) 1981.– Population changes in the Purple Heron in relation to drought in the wintering area. *Ardea*, 69: 185-191.
- Dentrassangle (F.) 2001.– *Régime alimentaire du Goéland leucophée en Camargue: dépendance par rapport aux décharges à ciel ouvert*. Mémoire de Maîtrise de Biologie des Populations et Écosystèmes Université Jean Monnet, Académie de Lyon: 24.
- Deville (A.S.), Labaude (S.), Robin (J.-P.), Béchet (A.), Gauthier-Clerc (M.), Portr (W.), Fitzpatrick (M.), Mathewson (P.) & Grémillet (D.) 2014.– Impacts of extreme climatic events on the energetics of long-lived vertebrates: the case of the greater flamingo facing cold spells in the Camargue. *The Journal of Experimental Biology*, 217: 3700-3707.
- Dufour (P.), Dubois (P.J.), Jiguet (F.), Pons (J.-M.), Veyrunes (F.), Wroza (S.) & Crochet (P.A.) 2020.– Décisions prises par la Commission de l'Avifaune Française. 15e rapport de la CAF. *Ornithos*, 27: 154-169.
- Fraxeidas (S.), Galewski (T.), Ribeiro-Lopes (S.), Loh (J.), Blondel (J.), Fontès (H.), Grillas (P.), Lambret (P.), Nicolas (D.), Olivier (A.) & Geijzendorffer (I.) 2019.– Estimating biodiversity changes in the Camargue wetlands: an expert knowledge approach. *https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224235*
- Flitti (A.), Kabouche (B.), Kayser (Y.) & Olioso (G.) 2009.– *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Delachaux & Nestlé, Paris.
- Folliot (B.), Guillemain (M.), Champagnon (J.) & Caiergues (A.) 2018.– Patterns of spatial distribution of Common Pochards *Aythya ferina* in the Western Palaearctic: a ringing recoveries analysis. *Wildlife Biology* 2018 (1). *http://www.bioone.org/doi/full/10.2981/wlb.00427*
- Fox (A.D.), Caizergues (A.), Banik (M.), Devos (K.), Dvorak (M.), Ellermaa (M.), Folliot (B.), Green (A.J.), Grüneberg (C.), Guillemain (M.), Håland (A.), Hornman (M.), Keller (V.), Koshelev (A.), Kostiushyn (V.A.), Kozulin (A.), Lawicki (L.), Luigujõe (L.), Müller (C.), Musil (P.), Musilová (Z.), Mischenko (A.), Pöysä (H.), Ščiban (M.), Sjenničič (J.), Stipniece (A.), Švažas (S.) & Wahl (J.) 2016.– Recents changes in the abundance of Common Pochards *Aythya ferina* breeding in Europe. *Wildfowl*, 66: 22-40.
- Fredriksen (M.), Korner-Nievergelt (F.), Marion (L.) & Bregnballe (T.) 2018.– Where do wintering cormorants come from? Long-term changes in the geographical origin of a migratory bird on a continental scale. *Journal of Applied Ecology*, *55*: 2019-2032.
- Galewski (T.) & Devictor (V.) 2016.– *When commun birds become rare: Historical records shed light on long-term responses of bird communities to global change in the largest wetland of France*. PLoS One, 11: *e0165542. https://doi.org/10.1371/jour nal .pone.0165542 PMID: 27832127*.
- Gelling (G.), Van der Spek (V.), Lidster (J.) & CDNA 2019.– Rare Birds in the Netherlands in 2018. *Dutch Birding*, 41: 375-400.
- Geraci (J.), Béchet (A.), Cézilly (F.), Ficheux (S.), Bacceti (N.), Samraoui (B.) & Wattier (R.) 2012.– Greater Flamingos colonies around the Mediterranean form a single interbreeding populationand share a common history. *Journal of Avian Biology*, 43: 341-354.
- Gillingham (M.A.F.), Béchet (A.), Cézilly (F.), Wilhelm (K.), Rendón-Martos (M.), Borghesi (F.), Nissardi

(S.), Bacceti (N.), Azafzaf (H.), Menke (S.), Kayser (Y.) & Sommer (S.) 2019.– Offspring Microbiomes Differ Across Breeding Sites in a Panmictic Species. *Frontiers in Microbiology,* 10 : 35

- Gillingham (M.A.F.), Béchet (A.), Courtiol (A.), Rendón-Martos (M.), Amat (J.A.), Samraoui (B.) & Cézilly (F.) 2017.– Very high MHC Class IIB diversity without spatial differentiation in the Mediterranean population of Greater Flamingos. BMC *Evolutionary Biology*. *https://doi.org/10.1186/s12862-017-0905-3*
- Glutz von Blotzheim (U.N.) & Bauer (K.M.) 1985.– *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 10/I. Passeriformes (4. Teil)*. Aula-Verlag. Wiesbaden.
- Glutz von Blotzheim (U.N.) & Bauer (K.M.) 1993.– *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 13/I. Passeriformes (4. Teil)*. Aula-Verlag. Wiesbaden.
- Guille (K.) 2018.– Une Bergeronnette printanière orientale *Motacilla flava gr. tchutschensis* en 2016 à Ouessant : première mention pour la France. *Ornithos*, 25 : 392-396.
- Guillemain (M.), Bacon (L.) & Olivier (A.) 2020.– Origine géographique et voies de migration des Oies cendrées présentes en France. *Faune sauvage* 325 - 1er trimestre 2020.
- Guyot (A.), Duplaa (J.), Holin (G.) & Géroudet (P.) 1990.– Première nidification réussie en France de l'Élanion blanc *Elanus caeruleus*. *Nos Oiseaux*, 40 : 465-477.
- Hafner (H.), Pineau (O.) & Kayser (Y.) 2004.– *Les Ardéidés, hérons, aigrettes et butors, en Camargue*. Pp 57-120. *In* Isenmann (P.). *Les oiseaux de Camargue et leurs habitats. Une histoire de cinquante ans 1954-2004*. Écologie, Buchet Chastel, Méta-Éditions, Paris.
- IFREMER, 2011.– *https://wwz.ifremer.fr/peche/content/download/39864/file/2011%20sardine%20golfe%20Lion%20diag.pdf*
- Isenmann (P.) 1993.– *Oiseaux de Camargue/The Birds of Camargue*. SEOF. Paris.
- Isenmann (P.) 2012.– L'évolution de l'avifaune nicheuse de Camargue au cours du XXe siècle. *Alauda*, 80 : 241-266.
- Isenmann (P.) 2014.– Origine des Fuligules milouins *Aythya ferina* hivernant en Camargue (Bouches-du-Rhône, France). *Alauda*, 82 : 85-90.
- Kayser (Y.) 2014.– *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2013*. Tour du Valat : 16 pp.
- Kayser (Y.) 2015.– *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2014*. Tour du Valat : 16 pp.
- Kayser (Y.) 2016.– *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2015*. Tour du Valat : 17 pp.
- Kayser (Y.) 2017.– *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2016*. Tour du Valat : 18 pp.
- Kayser (Y.) 2018a.– *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2017*. Tour du Valat : 21 pp.
- Kayser (Y.) 2018b.– *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2018*. Tour du Valat : 24 pp.
- Kayser (Y.) & Clément (D.) 2013.– Un Martinet caffre *Apus caffer* dans l'Hérault en juin 2011 : première mention française. *Ornithos*, 20 : 188-191.
- Kayser (Y.), Arnaud (A.) & Béchet (A.) 2019.– Le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo* prédateur du Flamant rose *Phoenicopterus roseus* en Camargue (France) et indications sur le régime alimentaire. *Nos Oiseaux*, 66 : 191-201.
- Kayser (Y.), Verneau (A.) & le CHN 2015.– Les oiseaux rares en France en 2013. *Ornithos*, 22 : 113-145.
- Kayser (Y.), Gauthier-Clerc (M.), Blanchon (T.), Vandewalle (P.), Befeld (S.), Petit (J.), Tiné (R.), Flitti (A.) & Champagnon (J.) 2018.– L'hivernage de la Grue cendrée *Grus grus* en Camargue : historique et status récent. *Ornithos*, 25 : 4-13.
- Kayser (Y.), Girard (C.), Massez (G.), Chérain (Y.), Cohez (D.), Hafner (H.), Johnson (A.), Sadoul (N.), Tamisier (A.) & Isenmann (P.) 2003.– Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1995-2000. *Rev. Écol. (Terre Vie)*, 58 : 5-76.
- Kayser (Y.), Gauthier-Clerc (M.), Béchet (A.), Poulin (B.), Massez (G.), Chérain (Y.), Paoli (J.), Sadoul (N.), Vialet (E.), Paulus (G.), Vincent-Martin (N.), Pilard (P.) & Isenmann (P.) 2008.– Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 2001-2006. *Rev. Écol. (Terre Vie)*, 63 : 299-349.
- Kayser (Y.), Blanchon (T.), Galewski (T.), Gauthier-Clerc (M.), Poulin (B.), Thibault (M.), Massez (G.), Tiné (R.), Sadoul (N.), Pin (C.), Chérain (Y.), Vandewalle (P.), Vialet (E.), Paulus (G.), Vincent-Martin (N.), Ponchon (C.), Pilard (P.), Flitti (A.), Isenmann (P.) & Béchet (A.) (2014).– *Compte rendu ornithologique Camargue-Crau-Alpilles pour les années 2007-2012*. Tour du Valat & SNPN/Réserve nationale de Camargue : 93 pp.
- Knief (U.) & Haupt (M.) 2018.– Ansiedlung von Brandseeschwalben *Thalasseus sandvicensis* aus dem Mittelmeer auf Hallig Norderoog. *Corax*, 23 : 480-487.
- Marion (L.) 2019.– *Recensement National des Hérons coloniaux de France en 2014*. SESLG-CNRS-Université de Rennes 1.
- Mischenko (A.), Fox (A.D.), Švažas (S.), Sukhanova (O.), Czajkowski (A.), Kharitonov (S.), Lokhman (Y.), Ostrovsky (O.) & Vaitkuvien (D.) 2020.– Recent changes in breeding abundance of the Common Pochard (*Aythya ferina*) in its eastern range. *Avian Research*, 11 (23). *https://doi.org/10.1186/s40657-020-00209-6*
- Moser (M.E.) 1984.– *Resource partitioning in colonial herons with particular reference to the Grey*

heron Ardea cinerea *L. and the Purple heron* Ardea purpurea *L. in the Camargue, S. France*. PhD Thesis, University of Durham.
- Olivier (P.J.) 1999.– The decline of common and velvet scoters as autumn migrants in the English Channel. *Wetlands Int. Seaduck S.G. Bull*, 8 : 12-16.
- Ollé (A.), Trabalon (F.) & Bertran (M.) 2015.– A review of occurrences of Pallid Harrier *Circus macrourus* in the Western Mediterranean : a new migrant and wintering species. *Catalan Journal of Ornithology*, 31 : 7-14.
- Ouvrage collectif 2019.– *Atlas des oiseaux du Gard, enquête 2009-2017*. Éditeur COGard, Saint-Chaptes : 400 p.
- Peignot (C.) & le CHR-LR, 2019.– *Les oiseaux rares en Languedoc-Roussillon de 2006 à 2017*. 10e rapport du Comité d'Homologation Régional du Languedoc-Roussillon.
- Peignot (C.) & le CHR-LR, 2021.– *Les oiseaux rares en Languedoc-Roussillon en 2018*. 11e rapport du Comité d'Homologation Régional du Languedoc-Roussillon.
- Perennou (C.) & Métayer (M.) 2016.– Progression de l'Aigle royal en Basse Provence. *Faune-Paca Info*, 7 : 4.
- Pernin (J.) 2016.– *Rapport suivi scientifique - Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau* - Tetrax tetrax. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur Pôle Réserve naturelle nationale des coussouls de Crau.
- Perrot (C.), Béchet (A.), Hanzen (C.), Arnaud (A.), Pradel (R.) & Cézilly (F.) 2016.– Sexual display complexity varies non-linearly with age and predicts breeding status in Greater Flamingos. *Scientific Reports*, 6 : 36242.
- Piat (A.) 2014.– La Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis* dans les garrigues de Basse-Provence : taille de population, influences de variables environnementales et optimisation du protocole d'échantillonnage. *Faune-PACA Publication* 36 : 19 pp.
- Projet Life + Envoll, 2018.– *Actes du séminaire final, Palais des Congrès, Arles, 15-17 octobre 2018. http://life-envoll.eu/IMG/pdf/actes_seminaire_web_par_page.pdf*
- Reeber (S.), Kayser (Y.) & le CHN 2015.– Les oiseaux rares en France en 2014. *Ornithos*, 22 : 281-311.
- Reeber (S.), Kayser (Y.) & le CHN 2016.– Les oiseaux rares en France en 2015. *Ornithos*, 23 : 300-329.
- Reeber (S.), Blanc (J.-F.), Jiguet (F.) & le CHN 2018.– Les oiseaux rares en France en 2016 et 2017. *Ornithos*, 25 : 321-369.



Thomas Galewski

- Réglade (M.A.), Auvinen (A.P.), Bouzin (M.) & Terraube (J.) 2015.– Les stationnements hivernaux du Busard pâle *Circus macrourus* en France (2006-2015). *Ornithos*, 22 : 312-325.
- Rousseau (E.), Clément (D.), Gilot (F.), Guillosson (T.), Olioso (G.) & Riols (C.) 2015.– *Liste commentée des oiseaux de l'Aude*. LPO Aude.
- Sadoul (N.) 1996.– *Dynamique spatiale et temporelle des colonies de charadriiformes dans les salins de Camargue : Implication pour la conservation*. Thèse de doctorat, Université Montpellier II, Montpellier.
- Sadoul (N.) 2018.– *Impact des aménagements sur les populations : effectifs reproducteurs et succès de reproduction*. *In* Projet Life+ Envoll 2018. Actes du séminaire final, Palais des Congrès, Arles, 15-17 octobre 2018. Pp. 24-30. *http://life-envoll.eu/IMG/pdf/actes_seminaire_web_par_page.pdf*
- Sangster (G.), Martin Collsson (J.), Crochet (P.A.), Knox (A.G.), Parkin (D.T.) & Votier (S.C) 2012.– Taxonomic recommandations for *British birds* : eight report. *Ibis*, 154 : 874-883.
- Tatin (L.), 2018.– Échos des sites et des espèces. Le Ganga… leptique. *Garrigues*, 63.
- Touzé (H.), Reeber (S.) & le CHN 2020.– Les oiseaux rares en France en 2018. *Ornithos*, 27 : 201-235.
- Vidal (A.), Perrot (C.), Jasmin (J.N.), Lartigau (E.), Arnaud (A.), Cézilly (F.) & Béchet (A.) 2018.– Lateralization of complex behaviours in wild greater flamingos. *Animal Behaviour*, 144 : 67-74.
- Vincent-Martin (N.) 2007.– *Statut de conservation de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue : identification des facteurs limitant la reproduction*. Diplôme EPHE. Montpellier.
- Vincent-Martin (N.) & Kayser (Y.) 2008.– Observations régulières et seconde preuve de reproduction de la Glaréole à ailes noires *Glareola nordmanni* en Camargue. *Faune de Provence (CEEP)*, 24/25 : 115-116.

ANNEXE I

PHASIANIDAE

Perdrix rouge *Alectoris rufa*: reproduction en Crau: 2 adultes et 2 poussins le 24 avril 2013 au Coussou du Wagon (S. Trösch). 1 adulte et 1 poussin le 9 juillet 2013 au Grand Carton (T. Roussel). 1 couple avec 5 poussins le 12 juillet 2013 aux Batayolles (EC). 1 adulte avec des jeunes le 4 août 2013 à l'Opéra. Notée reproductrice le 16 août 2013 au Fossé des Poulagères (A. et P. Mansart) ainsi que le 22 août 2013 à Peau de Meau (Y. Cher) puis 1 adulte avec 1 poussin le 6 juillet 2014 au même endroit (G. Prince). Signalée nicheuse le 12 juillet 2014 vers Vergières (Y. Joran) ainsi que le 18 juillet 2014 à la Crau de la Jasse (F. Maisongrande). Puis le 5 juillet 2015 à Vergières (P. Métaineau). Le 12 août 2015 au Mas Chauvet (T. Villete). 1 adulte et 4 poussins le 19 juin 2016 à Saint-Martin-de-Crau (MGN). Le 16 août 2016 au Canal de Langlade (JPM). 10 poussins le 27 juin 2017 au Retour des Aires (Y. Pimont). Le 9 juillet 2017 vers la Brune d'Arles (M.-A. Gasperini). Le 20 juillet 2017 à la Crau de la Jasse (E. Berille). 1 nichée le 15 juillet 2018 au Domaine du Canavérier sur le Clos de Canonge (RT). En Grande Camargue: 1 adulte et 8 jeunes le 31 juillet 2013 aux Montilles du Platelet (MT). 1 adulte et 3 poussins le 24 juin 2014 à la Tour du Valat (OP). 7 poussins le 11 juillet 2015 au Galabert (YK). 1 œuf prédaté le 2 juin 2015 au Galabert (MT). 1 poussin le 19 juillet 2018 au Platelet (MT). 3 jeunes le 16 août 2018 à la Comtesse (PDDR). Les données de reproduction pour la Camargue gardoise sont: 1 adulte avec 10 jeunes les 23 juin et 10 juillet 2013 au Petit Saint-Jean (TB). 1 adulte et 9 poussins le 10 juillet 2013 au camping de l'Espiguette (L. Pelloli). L'espèce est aussi notée reproductrice le 2 juillet 2013 à la Malgue (C. Richard), le 30 juillet 2013 au Mas Saint-Sébastien et au Mas Aupelière (Y. Ponthieux), le 6 août 2013 au Bois du Ponant (T. Riviere), le 13 juin 2014 au Mas d'Anglas (JPT), le 20 juin 2015 à la Cabane de Magnan (Y. Ponthieux), le 16 juillet 2015 à la Souteyranne (C. Richard), le 22 juin 2017 au Mas du Chêne (GC). 1 adulte et 4 poussins le 27 juin 2018 au Petit Saint-Jean (NIB). Dans les Alpilles, la Perdrix rouge est notée nicheuse le 9 juin 2014 au Mont Mazette (L. Zechner). Le 16 juin 2014 à la Valongue (J. Dupuy). Le 14 juin 2016 aux Plaines (E. Senes). Le 2 juillet 2015 dans le Vallon des Opies (M. Battais). 1 famille de 7 le 29 août 2016 à la Caume (J.-P. Marie). 1 adulte et 6 poussins le 13 juillet 2018 aux Baux-de-Provence (G. Wasse). 1 famille le 21 juillet 2018 aux Opies (W. Hugedet).

Caille des blés *Coturnix coturnix*: hors Crau où l'espèce est régulièrement observée en période de nidification, des chanteurs ou individus ont rarement été notés en Camargue: 1 le 23 mai 2013 à Sainte-Cécile (H. Touzé); 2 le 3 juin 2013 aux Jasses d'Albaron (YK); 1 les 10 (S. Hilaire) et 15 juin 2013 (OP) au Grand Manusclat; 1 le 11 juin 2013 au Mas Saussine (CSA). 2 le 4 juillet 2013 au Mas Paulon (YK); 1 le 5 juillet 2013 à Moncanard (OP, M. Janczyszyn-Le Goff); 1 le 21 juin 2014 à la Tour du Valat (OP); 1 le 1er mai 2015 au Grès sur Vauvert (S. Charra); 1 le 15 juin 2015 au Mas Giraud (JPT). 1 le 30 juin 2015 à Sainte-Cécile (YK, MT); 1 le 26 mai 2016 à Sainte-Cécile (YK); 1 le 31 mai 2016 au Canal du Fumemorte (GC); 1 le 15 juin 2016 au Mas d'Hivernaty (P. Devoucoux); 1 le 9 juillet 2016 à la Bélugue (MT); 1 le 13 mai 2017 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (GC); 2 le 15 et 16 mai 2017 à la Chassagne (YK); 1 le 20 mai 2017 au Mas Bouyoli (NIB); 1 le 6 juillet 2017 à la Tour du Valat (AO); 1 le 22 avril 2018 au Grand Mas de Goult (GC). 2 les 15 et 16 mai, 1 le 6 juin 2018 au Canavérier (SBA). 1 le 2 juillet 2018 à Moncanard (OP). 1 le 9 juillet 2018 au Grand Manusclat (YK).

ANATIDAE

Oie cendrée *Anser anser*: en Camargue gardoise: 1 à 5 du 3 janvier au 18 février 2013 au Mas d'Anglas (M. Carré *et al.*). 3 le 5 janvier 2013 à la Carnasserie (JPT). 1 le 17 février 2013 aux Clapières (P. Bessède). 2 le 20 février 2013 à partir du Pont des Tourradons (M. Güntert). 5 le 21 mars 2013 au Marais de Saint-Clément (G. Carefoot). 1 du 11 au 15 novembre 2014 au Mas d'Anglas (JPT *et al.*). 1 le 16 novembre 2014 à Bagarel (S. Charra). 7 le 22 à la Souteyranne (S. Charra) puis le 27 novembre 2014 au Pont des Tourradons (G. Tolmos). 5 le 14 décembre 2014 à la Marette (G. Carefoot, S. Colin, S. Charra). 2 le 20 décembre 2014 au Mas des Iscles (JPT). 5 à 6 les 3 et 18 janvier 2015 sur le Marais de Saint-Clément (OD). 19 le 19 janvier 2015 au Marais de Coute (JPT). 2 le 21 avril 2015 au Pont des Tourradons (S. Gardien). 12 le 4 novembre 2015 au Mas des Iscles (JPT). 1 à 8 du 9 décembre 2015 au 28 mars 2016 dans le secteur du Marais de Saint-Clément (OD *et al.*). 52 le 22 janvier 2016 à l'étang du Scamandre (E. Debenest). 5 le 10 février 2017 au Marais de Coute (S. Tillo). 2 à 8 entre le 23 novembre et le 3 décembre 2017 à Bramasset (C. Haag, E. Georgeault, G. Berthollon). 3 le 7 novembre 2018 au Mas Neuf de Capette (B. Raymond, M. Mauponné). 20 le 24 novembre 2018 au Mas du Hasard (BS). 4 le 7 décembre 2018 au Pont des Tourradons (G. Fauvel).

Cygne noir *Cygnus atratus*: en Camargue gardoise: 1 du 20 avril au 25 mai 2013 sur l'étang du Crey et celui du Scamandre (JPT). 2 le 16 novembre 2014 sur l'étang de la Marette (S. Charra). 1 le 16 mai 2015 à la Tour Carbonnière (B. Pascal). 1 à 2 du 4 octobre 2015 au 17 janvier 2016 sur la Marette (F. Zecchino *et al.*). 2 le 30 octobre 2015 au Marais du Buisson gros (JPT). 1 à 2 du 27 juillet au 29 septembre 2016 à la Marette (CSA *et al.*). 1 le 2 décembre 2016 à la Marette (L. Précigout). 3 du 26 au 29 mars 2017 dans le secteur de la Tour Carbonnière (OD *et al.*). 3 le 6 janvier 2018 au Mas des Iscles (F. Legendre, E. Barthez).

Ouette d'Égypte *Alopochen aegyptiaca*: 1 le 1er mai 2015 à la Fangouse (MT). 1 le 23 mai 2015 à la Pointe Martine (M. Crouzier). La même probablement le 25 mai 2015 au Mas d'Agon (TB). 1 le 4 octobre 2015 à l'observatoire du Mas Neuf (P. Knaus). 1 du 1er au 12 août 2016 au Marais du Mas d'Agon (G. Rossini, S. Trösch, GC *et al.*). 1 le 2 janvier 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA). 6 du 7 au 20 août 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA, GMZ, JPM). 3 le 23 mars 2018 au Marais de Beauchamp (A. Lucas, A. Roy). 1 à 2 du 25 mai au 9 juin 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM, F. Cavallo, GMZ *et al.*). 1 le 18 mai 2018 à Port-Saint-Louis-du-Rhône (G. Beauclair). 2 du 26 mai au 4 juin 2018 au Mas d'Anglas (L. Fonteneau *et al.*). 1 le 8 juin 2018 à la Digue d'Amphise (L. Delaye). 13 le 28 juillet 2018 au Mas Galegière (GP). 1 le 31 juillet 2018 au Mas d'Anglas (M. Reyné). 1 les 5 et 8 août 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). 6 le 20 novembre 2018 au même endroit (CPA). 3 tuées à la chasse le 1er décembre 2018 à l'étang du Crey (*fide* JBM). 1 le 8 décembre 2018 au Marais du Buisson gros (B. Rogez, CSA). 1 le 15 décembre 2018 au Mas Combet (B. Gravelat).

Tadorne de Belon *Tadorna tadorna*: des groupes importants sont également notés régulièrement dans des milieux doux: 200 le 2 mars 2015 au Courrégeau (J. Abel, Y. Pithois). 190 le 21 février 2018 aux Marais du Vigueirat (JLL), 240 à la Tour d'Anglas le 25 février 2018, 240 à proximité de Mahistre le 15 janvier 2018. 400 le 2 janvier 2015 au Marais des Souteyrannes (RT), 220 le 15 janvier 2018 au Canavérier (TF), 324 le 14 février 2018 à Mahistre (RT), 203 à Gargattes le 23 mars 2018, 190 à Je m'en repens le 25 février 2018 (JBM).

Sarcelle d'hiver *Anas crecca*: quelques observations à des dates inhabituelles: 3 le 12 juin (DCZ), 2 le 18 juin (AO) et 1 le 28 juin 2014 (AO) à la Tour du Valat. 5 le 28 juin 2014 aux Marais du Vigueirat (BS). 9 le 15 juin 2015 à la Baisse Vidal (AO, B. Girard). 2 le 4 juin 2016 à la Fromagère (P. Geniez). De 2 à 6 entre le 9 et le 23 juin 2016 aux Marais du Vigueirat (JPM, BS, CPA). 2 le 22 juin 2016 à Buisson gros (AO, J. Trotignon, L. Van Ingen, F. Beau). 2 le 24 juin 2016 à Carrelet (TB, AA). 1 le 25 juin 2016 au Pont des Tourradons (JPT). 1 le 30 juin 2016 à la Bélugue (MT). 1 le 9 juin 2017 au Buisson gros (JPT). 2 le 28 juin 2018 aux Marais du Vigueirat (CPA).

Fuligule milouin *Aythya ferina*: des données estivales avec 1 à 6 du 11 juin au 16 juillet 2013 entre le Pont de Gau et le Marais de

Ginès (L. Bourgeaud, C. Philipon). 1 à 2 entre le 12 juin et le 22 juillet 2013 à l'étang des Aulnes (GP). 1 le 19 juillet 2013 aux Marais du Vigueirat (JPM). 5 le 27 juillet 2013 au Marais du Mas d'Agon (PF). 1 du 6 juin au 18 juillet 2014 au Pont de Gau (M. Bernard, L. Kilota, M. Despeaux *et al.*). 1 le 11 juin 2014 au Saint-Seren (OP, E. Marchwicki). 1 le 3 juillet 2014 à l'étang des Aulnes (GP). 6 le 22 juillet 2014 au Marais du Mas d'Agon (P. Boinon). 3 le 26 juillet 2014 au Pont Noir (L. Rouschmeyer, J. Dupuy). 1 les 5 et 23 juin 2015 au Saint-Seren (AO, DCZ, L. Paix). 1 le 25 juin 2015 au Grenouillet (DCZ *et al.*). 1 le 5 juin 2016 au Grenouillet (A. Van Der Yeught). 1 le 22 juin 2016 au Buisson gros (AO *et al.*). 1 à 3 du 16 au 29 juillet 2016 à la Baisse du Raillon (M. Bourgeois *et al.*). 8 le 30 juillet 2016 sur le Vaccarès (GC). 3 le 19 juillet 2016 à Saint-Martin-de-Crau (EM). 2 le 15 juin 2017 à la Baisse du Raillon (GP). 1 le 15 juin 2017 aux Claires (DCZ, TF). 1 le 17 juin 2017 aux Cabanes du Vaccarès (T. Laurent, A. Pellegrin). 1 le 20 juin 2017 à l'étang de la Marette (BV). 1 le 19 juillet 2017 au Mas des Pernes (GP). 5 le 22 juillet 2017 à l'étang des Aulnes (J.-B. Galvani). 1 le 28 juillet 2017 au Mas d'Agon (GC). 17 le 28 juillet 2017 aux Marais du Vigueirat (J.-M. Paumier). 5 le 29 juillet 2017 à Cacharel (GC).

Fuligule nyroca *Aythya nyroca*: 1 le 19 février 2015 à l'étang Redon (DCZ). 1 le 17 avril 2015 aux Jasses de Frigoulès (CPA). 3 le 22 novembre 2015 au Saint-Seren (AO, ABT, C. Miaud). 1 le 16 octobre 2015 au Saint-Seren (DCZ, L. Paix). 1 les 29 décembre 2015 et 1er janvier 2016 à l'étang du Mas de l'Ange (GC). 1 du 18 janvier au 20 avril 2016 au Saint-Seren (DCZ *et al.*). 1 le 6 février (S. Tillo) puis 2 le 18 mars 2016 (R. Gallais) au Saint-Seren. 1 le 21 mars 2016 à la Palissade (EV). 1 le 12 mai 2017 à la Capelière (G. Briard). 2 du 15 au 25 mai 2017 au Marais du Mas d'Agon (H. Larnac *et al.*). 1 le 12 décembre 2018 au Saint-Seren (DCZ).

Anatidés hybrides: les hybrides suivants ont été observés sur la période dans la région: Tadorne casarca×Tadorne de Belon *Tadorna ferruginea*×*Tadorna tadorna*, Canard colvert×Canard chipeau *Anas platyrhynchos*×*Mareca strepera*, Canard colvert× Canard pilet *Anas platyrhynchos*×*Anas acuta*, Sarcelle d'hiver×Canard chipeau *Anas crecca*×*Mareca strepera*, Fuligule milouin× Fuligule nyroca *Aythya ferina*×*Aythya nyroca*, Fuligule milouin×Fuligule morillon *Aythya ferina*× *Aythya fuligula*, Fuligule milouinan×Fuligule morillon *Aythya marila*× *Aythya fuligula.*

APODIDAE

Martinet pâle *Apus pallidus*: 1 le 5 juillet 2013 au Mas des Charlots (B. Guibert, D. Juat). 2 le 24 octobre 2013 à Fos-sur-Mer (L. Brun). 35 le 31 octobre 2013 au Vallon des Opies (S. Risser Doublon). 4 le 12 novembre 2013 au Petit Carton en Crau (N. Biron). 1 le 31 mars 2014 à Piémanson (YK). 1 le 30 mai 2014 à Cabane rouge en Crau (GP). 1 le 2 avril 2015 à Saint-Etienne-du-Grès (YK). 2 le 6 avril 2015 à Pilure (R. Deschamps). 1 le 22 juin 2015 au Sambuc (TG). 1 le 19 août 2015 au Clos Desclaux (S. Reyt). 1 le 2 novembre 2015 à Arles (JBI). 2 le 20 septembre 2016 à Arles (GP). 3 le 16 octobre 2016 à Arles (P. Geniez). 1 le 11 août 2017 à Saint-Etienne-du-Grès (YK). 1 le 19 août 2017 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (M. Della Toffola). 1 le 2 septembre 2017 au Cabanon de Nandou (D. Maire). 1 le 19 septembre 2017 au Phare de la Gacholle (L. Ton). 1 le 28 avril 2018 à Couloubris en Crau (S. Desbrosses *et al.*). En Camargue gardoise, 2 le 17 avril 2016 à la Plage de l'Espiguette (TG, F. Veyrunes). 1 le 18 avril 2016 à l'Espiguette (O. Wuytack). 1 le 19 avril 2016 à la Tour Carbonnière (YK). 2 le 24 mai puis 1 le 24 juin 2016 à la Marette (CSA). 3 le 1er août 2018 au Grau-du-Roi (T. Thomas). 1 le 15 août 2018 à Aigues-Mortes (T. Thomas). 8 le 8 octobre 2018 au Boucanet (T. Thomas). 3 le 11 octobre 2018 au Centre Héliomarin du Grau-du-Roi (OD, G. Tolmos). 1 le 14 octobre 2018 à la lagune de Sicarex (S. Charra).

COLUMBIDAE

Pigeon colombin *Columba oenas*: 440 le 24 janvier 2013 au Mas du Grand Chaumont (G. Monchaux). 250 le 31 décembre 2013 à Capette (YK). 160 le 26 novembre 2014 à Terre de Port (G. Monchaux). 400 le 9 janvier 2015 au même endroit (G. Monchaux). 150 à 200 le 1er février 2015 aux Dunes de Lauricet (M.-A. Gasperini, C. Delorme). 600 le 4 novembre 2015 aux Gargattes (RT). 220 le 2 décembre 2015 à Terre de Port (G. Monchaux). 200 le 23 janvier 2016 toujours à Terre de Port (P. Bessède). 200 le 7 février 2016 à la station de pompage de Saint-Gilles (M. & F. Poumarat). 150 le 14 novembre 2016 au Mas Lanau (BV). 500 le 25 novembre 2016 à la Tour de Parade (PHP). 150 le 14 décembre 2016 à la Baisse Redonne (JBM). 600 le 28 décembre 2016 à la Petite Porcelette (PHP). 200 le 20 janvier 2017 à la Tour de Parade (PHP). 350 en migration active le 31 octobre 2017 au Pont des entre-deux (GMZ). 250 le 29 puis 200 le 30 novembre 2017 à la Souteyranne (JPT, OD). 350 le 5 décembre 2017 au Canavérier (RT).

Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*: les rassemblements les plus importants concernent 100 oiseaux le 8 janvier 2013 au Mas de Casebrune (R. Pelissier), 100 le 27 octobre 2013 à Mazel (R. Pelissier), 138 le 28 octobre 2013 au Mas Bousquet (M. Güntert). 130 le 8 novembre 2013 au Mas Melonnière en Crau (GP), 110 le 2 décembre 2013 au Mas d'Anglas (OD). 100 le 2 novembre 2015 à la Souteyranne (OD). 248 le 3 novembre 2015 aux Gargattes (JPT). 200 le 5 puis 100 le 6 novembre 2015 aux Gargattes (JPT). 120 le 12 novembre 2015 à la Souteyranne (JPT). 120 le 16 décembre 2015 à Grand Badon (YK), 130 le 6 octobre 2016 à Saint-Etienne-du-Grès (YK) et 200 le 13 décembre 2018 au Grand Manusclat (DCZ). 110 le 19 décembre 2018 au Mas Combet (R. Riols).

RALLIDAE

Marouette ponctuée *Porzana porzana*: 1 le 3 mars 2013 au Mas de Cacharel (C. Bury *et al.*). 1 le 29 mars 2013 au Mas Cachemire (BV). 1 le 29 mars 2013 à la Tour Carbonnière (BV). 1 le 25 avril 2013 à la Tour du Valat (YK). 1 le 31 août 2013 à l'étang des Aulnes (H. Touzé). 1 le 8 avril 2015 au Mas de la Cure (BV). 1 le 15 avril 2015 au Mas du Coucou (GMZ). 1 le 30 juin 2015 à la Tour du Valat (YK). 1 le 16 décembre 2015 dans les salins de Salin-de- Giraud (YK). 1 le 6 mars 2016 au Marais du Mas de Pont de Rousty (P. Giffon). 1 les 06, 15 et 22 avril 2016 à la Marette (CSA). 1 le 22 avril 2016 au Mas des Tuiles (YK). 1 le 11 juin 2016 sur le Canal des Capettes (JPT). 1 le 26 septembre 2016 à Roquemaure (S. Werner). 1 le 23 janvier 2017 au Vigueirat (MGN). 1 le 27 février 2017 à Salin de Badon (MLP). 1 le 28 février 2017 au Pont des Tourradons (S. Gardien). 1 le 18 mars 2017 à la Pointe d'Icard (N. Vissyrias). 1 les 20 et 21 mars 2017 aux Marais du Vigueirat (J. Lessage, F. Bassompierre). 1 le 29 mars 2017 au Marais du Mas du Pont de Rousty (BV). 1 le 31 mars 2017 à Urpar en Crau (GP). 1 le 2 (T. Laurent, A. Pellegrin) puis 7 avril 2017 (G. Vaton) à Urpar en Crau. 1 le même jour au Marais de Meyranne (GMZ). 1 le 8 mai 2017 à Carrelet (YK). 1 chanteur le 15 juin 2017 au Canavérier (TF, DCZ). 1 le 25 octobre 2017 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 25 mars (T. Laurent, A. Pellegrin) et 1er avril 2018 (T. Laurent) à nouveau à Urpar. 1 les 1er et 4 avril 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 chanteur le 7 juin 2018 au Canavérier (RT). 1 le 24 décembre 2018 aux Cinq Gorges (E. Migne).

PODICIPEDIDAE

Grèbe jougris *Podiceps grisegena*: peu d'observations: 1 le 26 décembre 2015 dans le Golfe de Beauduc (EDU). 1 les 28 (P. Crouzier) et 29 décembre 2015 (GC) à partir du Grau d'Orgon. 1 le 1er janvier 2016 dans le Golfe de Beauduc (A. Pochelon, L. Longchamp). Probablement le même individu les 3 et 10 janvier 2016 à la station de pompage de Beauduc (M. & F. Poumarat). 1 le 23 janvier 2016 à la Plage de Carteau (V. Palomarès, L. David, J.-C. Cordora). 1 le 26 janvier 2016 à Beauduc (R. Metais). 1 le 6 mars 2016 à Fos-sur-Mer (V. Roguet *et al.*). 1 le 13 février 2016 aux Marais du Vigueirat (G. Beauclair). 1 le 18 mars 2016 à la Plage de Piémanson (YK). 2 nuptiaux le 22 avril 2016 à Beauduc (A. Mauss, Q. Dupriez). 1 le 18 décembre 2016 au Grau d'Orgon (V. Roguet, R. Pelissier, T. Roguet). 1 à 2 le

29 janvier 2017 dans le Golfe de Beauduc (JPM, M. & F. Poumarat). 1 le 26 mars 2017 dans le Golfe de Beauc (P.-A. Crochet). 1 le 13 décembre 2017 à Beauduc (JBI). 1 le 15 décembre 2018 (L. Pelloli) à Roquemaure. 1 le 19 décembre 2018 sur le Vaccarès (Giosa) et le 28 décembre 2018 (J.-P. Sillet) au Pont Noir. Sans doute le même oiseau le 31 décembre 2018 sur le Marais de Romieu (M. Carabella).

Flamant nain *Phoeniconaias minor*: 1 du 13 janvier au 30 juin 2013 au parc ornithologique du Pont de Gau (G. Picotin, J. Picotin, BV *et al.*). 1 du 4 avril au 3 mai 2013 à la Salanquette (H. Touzé *et al.*). 1 à 5 adultes du 16 avril au 17 juillet 2013 entre le Fangassier et les Enfores de la Vignolle (AA, ABT, YK, L. Pelloli *et al.*). 1 le 21 avril 2013 à la Gaze du Marteau (PF *fide* AA, YK) puis 1 à 5 adultes du 17 août au 9 novembre 2013 (M.-A Reglade *et al.*). 1 le 22 avril 2013 au Galabert (PF *fide* AA, YK). 1 du 22 avril au 2 août 2013 à la Goule et sur le Vieux-Rhône (MT, YK, TB). 2 adultes le 2 puis 3 adultes le 3 avril 2014 au Fangassier (AA). 1 vu par intermittence du 2 janvier au 9 mars, du 1er avril au 1er juin 2014 et du 29 octobre au 31 décembre 2014 au Pont de Gau (photos sur *www.ornitho.fr)*. 2 adultes le 4 février 2014 au Pont de Gau (photos sur *www.ornitho.fr)*. 1 le 29 avril 2015 au Fangassier (BS). 1 du 9 janvier au 20 mai 2015 au Pont de Gau (E. Senès *et al.*). 1 du 29 avril au 2 juillet 2015 aux Enfores de la Vignolle (BS, E. Perreal). 1 le 26 août 2015 à la Gaze du Marteau (B. Lebrun). 1 du 26 mars au 17 avril 2016 aux Enfores de la Vignolle (PF, B. Rivière- Lachaud, G. Joannès *et al.*). 1 le 6 août 2016 à la station d'épuration des Saintes-Maries-de-la-Mer (S. Wroza *et al.*). 1 le 21 septembre 2016 à la Pointe de Jean Place (S. Reyt *et al.*). 1 du 6 août au 7 décembre 2018 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la Mer (S. Wroza, P.-A. Crochet *et al.*). 1 mâle du 1er janvier au 22 avril 2018 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (R. Nussbaumer *et al.*). Les observations suivantes n'ont pas été soumises à homologation nationale: 2 le 24 janvier 2014 dans l'Anse des 5 Gorges (J. Dupuy). 2 le 4 février 2014 au Pont des 5 Gorges (E. Oudin). 1 le 8 mars aux Martelières de la Vignolle (C. Tessier) puis le 10 mars 2014 au Fangassier (GC). 1 le 6 avril 2014 au Marais du Mas d'Agon (A. Mansart *et al.*). 1 le 9 avril 2014 aux Enfores de la Vignolle (GC). 1 le 30 avril (D. & G. Tessier) et 13 novembre 2014 (J. Lucas) à Cacharel. 1 le 24 décembre 2014 au Trabas de Jusiou (GC). 1 le 28 mars 2015 au Tampan (P. Mateireau). 1 le 29 août 2015 à la Baisse des Cinq Cents Francs (W. Raitière). 1 le 16 décembre 2015 à la Digue d'Amphise (JBI). 1 le 19 janvier 2016 à la Comtesse (JBI). 1 du 8 février au 5 mars 2016 à la Gaze du Marteau (M. & F. Poumarat, GC), revu le 12 avril 2016 (L. Carrier). 1 le 21 février 2016 au Galabert (M. & F. Poumarat). 1 le 26 février 2016 à la Pointe d'Icard (BV). 1 le 5 mars 2016 au Phare de la Gacholle (D. Huez). 1 à 2 du 7 avril au 2 juin 2016 dans le secteur du Fangassier (BV *et al.*). 1 le 21 juin 2016 au Pont des 5 Gorges (M. Gargasacchi, E. Stival). 1 le 16 août 2016 à l'étang de la Dame (BS). 1 à 2 les 3 et 4 (B. Veillet, J.-M. Villalard) puis les 23 (A. Gergaud) et 27 septembre 2016 (S. Werner) à la Pointe de Jean Place. 2 les 24 et 25 septembre 2016 à la piste de vitesse des Saintes-Maries-de-la- Mer (B. Veillet *et al.*). 1 à 2 du 13 août au 30 novembre 2017 aux bassins de décantation des Saintes- Maries-de-la Mer (S. Wroza *et al.*). 2 le 18 octobre 2017 à la Comtesse (M. Güntert). 1 le 31 octobre 2017 au Pont de Gau (BV). 2 le 30 novembre 2017 à la Salanquette (G. Berthollon). 1 le 7 décembre 2017 à Pilure (J. Mézier, P. Doniol-Valcroze). En Camargue gardoise: 1 le 19 juin 2014 à l'étang du Roi (AA). 1 le 16 mars 2016 à l'ancien salin du Médard (S. Michiels) n'a pas été soumis à homologation nationale.

BURHINIDAE

Œdicnème criard *Burhinus oedicnemus*: quelques données hivernales: 1 le 1er décembre 2013 à la station SPMR de Saint-Martin-de-Crau (E. Debenest, M. Bely, F. Delfour). 1 le 21 décembre 2013 à la Grosse du Levant (J.-M. Villalard). 1 le 28 janvier 2014 à Peau de Meau (JPM *et al.*). 18 le 18 février 2014 au Coussous d'Ase (GP). 1 les 6 et 24 décembre 2014 au Verdier (AO, EM). 2 le 7 décembre 2014 à la Tour du Valat (OP). 1 le 4 janvier 2015 à la Tour du Valat (AO). 2 le 28 janvier 2015 au Sambuc (TG). 1 le 13 février 2015 à la Tour du Valat (OP). 3 le 15 février 2015 à Menudelle (L. Brun). 1 le 24 janvier 2016 à la station météorologique de Saint-Martin-de Crau (G. Jacotot). 1 le même jour à Terme Blanc (G. Jacotot) et 3 toujours le 24 janvier 2016 à Cabanes Neuves (G. Monchaux, L. Innocente et B. Torres). 1 le 9 février 2016 à la base aérienne d'Istres (G. Jacotot). 1 à 5 du 3 décembre 2016 au 18 février 2017 à Malebarge sur Port-Saint-Louis-du-Rhône (ABL, O. Leblanc). 1 le 16 février 2017 au Mas Bouyoli (NIB). 1 le 12 décembre 2017 à Limouse (JBI). 11 le 21 février 2017 au Coussous d'Ase (GP). 1 le 17 février 2018 à Moncanard (OP). 1 le 4 décembre 2018 au Mas Guilhelm (T. Villete). 1 le 15 décembre 2018 au Mas Chauvet (N. Vissyrias).

RECURVIROSTRIDAE

Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*: 1 060 le 2 février 2013 au Malagroy (MT). 1 500 le 15 février 2013 aux Cinq Gorges (TG, S. Maas). 2 500 le 11 mars 2013 au Phare de la Gacholle (Ziano). 1 600 le 3 novembre 2013 sur les Impériaux (M. Güntert). 3 000 le 16 décembre 2013 à la Pointe de Cacharel (M. White). 1 500 le 22 (GC) puis 2 500 le 26 décembre 2013 sur les Impériaux (F. Baudat). 1 500 le 29 décembre 2013 au Pont des Cinq Gorges (F. Lecourtier). 2 000 à 2 500 les 12, 13 et 14 février 2016 dans le secteur de la Gaze du Marteau (BV, Chazel). 1 110 le 16 février 2017 au Phare de la Gacholle (YC). 2 600 le 1er mars 2017 à la Gaze du Marteau (B. Drillat). 1 500 le 27 septembre (BV) et le 8 octobre 2017 (S. Werner) sur Consécanière. 1 500 le 15 janvier 2018 aux Enfores de la Vignolle (MT, KS). 1 700 le 25 janvier 2018 aux Enfores de la Vignolle (KS, M. Cauchy). En Camargue gardoise, jusqu'à 700 le 7 août 2017 au Canavérier (TF).

CHARADRIIDAE

Vanneau huppé *Vanellus vanellus*: 600 le 2 mars 2013 au Mas d'Anglas (C. Grousset, M.-J. Valéro). 600 le 19 décembre 2014 au Mas de la Trésorière (P. Feldmann). 600 le 19 décembre 2015 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 200 le 26 décembre 2015 aux Gargattes (RT). 600 le 6 janvier 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA). 750 le 25 janvier 2016 au Grenouillet (TB). 600 le 31 janvier 2016 au même endroit (EM). 600 le 25 novembre 2016 aux Gargattes (RT). 600 le 12 décembre 2016 à Mahistre (RT). 1 800 le 2 février 2017 aux Marais du Vigueirat (MLP). 2 900 le 7 février 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA). 600 le 10 février 2017 au Marais de Coute (S. Tillo). 1 000 le 12 février 2017 au Pont des Tourradons (J. Vauthier). 800 le 16 février 2017 au Grenouillet (E. Gaget, YK). 600 le 10 janvier 2018 au Bouscayer à Saint-Martin-de-Crau (ABL). 600 le 30 janvier 2018 au Mas de Surville (F. Escot). 750 le 14 février 2018 au Vigueirat (MLP). 650 le 26 février 2018 à la Carougnade en Crau (O. Leblanc). 600 le 3 novembre 2018 à Saint-Gilles (R. Destre). 600 le 11 novembre 2018 à la Rizerie des Peadeaux (OD). 2 500 le 5 décembre 2018 à la Souteyranne (TB). 800 le 6 et 745 le 9 décembre 2018 au même endroit (JPT) sont les maximas relevés.

Pluvier guignard *Charadrius morinellus*: Quelques observations hors Crau: 1 le 27 avril 2013 au Cabanon de Nandou (A. Le Calvez *et al.*). 2 le 18 août 2013 à l'étang du Galabert (F. Duchenne, A. Garry). 2 le 31 août 2013 à Moncanard (H. Touzé). 2 le 7 septembre 2013 aux Collocations (PF). 14 le 26 août 2014 dans les rizières de Remoules (L. Delfaud). 2 les 10 et 12 septembre 2014 à Moncanard (OP, MT). 1 le 14 septembre 2014 à la Baisse salée (DCZ). 1 le 6 septembre 2015 au Fangassier (AA). 1 le 16 septembre 2015 à Moncanard (EM). 1 le 24 octobre 2015 à la Plage Napoléon (EDU). 2 le 23 août 2016 à Serpentan (RT). 3 le 25 août 2016 à la Baisse salée (PDDR, KS). 6 les 27 et 28 août 2016 aux Enfores de la Vignolle (R. Panvert *et al.*). 10 le 28 août 2016 à la Chassagne (J.-P. Marie). 3 le 29 août (D. Huez) puis 2 le 3 septembre 2016 (J. Mazenauer) au Clos Descloux. 9 le 30 août 2016 à la Chassagne (J.-P. Marie). 1 en migration le 1er septembre 2016 à Arles (JBI, KS). 3 le 7 septembre 2016 aux Enfores de la Vignole (L. & P. Dubois). 1 le 9 septembre 2016 à la Digue à la Mer (Dubois). 11

le 26 avril 2017 à Moncanard (YK, I. Badone). 1 le 28 avril 2017 au même endroit (OP). 3 le 30 avril 2017 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (L. Pelloli). 2 le 24 août 2017 à la Tour Carbonnière (A. Thivolle). 1 le 3 septembre 2017 aux bassins de décantation des Saintes-Maries-de-la-Mer (L. Benaiche, A. Zammit). 4 le 15 septembre 2017 au Sambuc (TG). 3 à 21 individus entre le 17 et le 30 septembre 2017 dans le secteur des Montilles du Versadou (J.-Y. Barnagaud, S. Meriotte, P. Boinon *et al.*). 5 le 2 septembre 2018 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 11 septembre 2018 au Sambuc (TG).

Petit Gravelot *Charadrius dubius*: 1 à 7 individus du 2 janvier au 25 février 2013 (GP *et al.*) puis 5 à 9 du 19 novembre au 19 décembre 2013 (GP, M. Bertilsson). 1 le 3 décembre 2013 au Mas des Pernes (GP). 13 le 7 novembre 2014 à la Baisse du Raillon (GP). Toujours à la Baisse du Raillon, 37 le 28 décembre 2015 (GC) puis 3 le lendemain (M.-A. Réglade) ainsi que 2 le 12 janvier 2016 (GP). 3 le 15 janvier 2017 à la Baisse du Raillon (M. Bertilsson, R. Rogues). Également sur le Plan-du-Bourg, 3 le 18 février 2016 au Vigueirat (MLP). A nouveau en Crau, 4 le 15 novembre 2016 au Mas des Pernes (GP). 1 à 7 du 15 décembre 2016 au 14 février 2017 à la Baisse du Raillon (GP). Puis 2 le 9 février 2017 au Vigueirat (MLP). 12 le 5 janvier et 9 le 21 décembre 2017 au Mas des Pernes (GP). Tout comme 2 le 29 décembre 2017 au Trabas de Jusiou (D. & M.-R. Sécher-Maillard). 1 le 20 février 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA). Par la suite sur ce même site, 11 le 25 février (SCE) et 24 le 27 février 2017 (CPA).

SCOLOPACIDAE

Courlis corlieu *Numenius phaeopus*: seulement 10 données en juin : 1 le 28 juin 2014 à la Baisse des Cinq Cents Francs (ABL), 1 le 29 juin 2014 à la Gaze du Phare (YC), 3 le 2 puis 2 le 6 juin 2015 à la Tête de Miole (EC), 1 le 2 juin 2016 au Galabert (MT, T. Varenne), 2 le 2 juin 2016 au Clos Molinari (YK), 1 le 9 juin 2017 à l'étang de l'Estomac à Fos-sur-Mer (ABL), 8 le 1er juin 2017 sur le Vieux-Rhône (MT), 1 le 19 juin 2017 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (Y. Mouet), 1 le 29 juin 2017 au Fort de Peccais (PDDR). Une observation tardive d'un individu le 1er novembre 2016 à Beauduc (A. Bernard, S. Pernet).

Combattant varié *Philomachus pugnax*: les rares mentions de juin sont : 1 le 19 juin 2015 à la Tour du Valat (OP). 2 le 9 juin 2016 au Grenouillet (AO, J. Jalbert). 1 le 22 juin 2017 à la Tour Carbonnière (Delley). 1 à 3 les 17 et 18 juin 2018 au Mas d'Anglas (P. Devoucoux *et al.*). 1 le 27 juin 2018 au Marais du Grenouillet (T. Guillosson). 3 le 29 juin 2018 à la Carnasserie (C. Richard) et 4 le 29 juin 2018 au Marais de Ginès (E. Obino).

Bécasseau variable *Calidris alpina*: en Grande Camargue maximas de 6 000 le 17 décembre 2013 au Phare de la Gacholle (FL). 9 600 le 14 janvier 2014 au Phare de la Gacholle (FL). 5 000 le 25 avril 2015 au Clos Desclaux (J.-M. Frenoux). 5 000 le 28 avril 2015 au Fangassier (J.-M. Frenoux). 6 000 le 27 septembre 2015 à la Baisse de Quenin (P. Knaus). 6 000 le 26 mars 2016 au Galabert (C. Bordes). 7 000 le 17 septembre 2017 à l'étang de Beauduc (PHP). 5 000 le 9 octobre 2017 à la Baisse des 500 Francs (S. Werner).

Bécassine sourde *Lymnocryptes minimus*: 14 contacts en Camargue gardoise, 1 le 10 décembre 2015 aux Gargattes (JPV). Toutes les observations suivantes ont été réalisées au Mas d'Anglas : 2 le 15 (JPT), 4 le 16 (OD), 1 le 18 (JPT), 1 le 20 janvier (A. Pataud), 1 le 18 février (JPT), 1 le 14 mars (JPT) et 1 le 5 avril 2016 (G. Tolmos). 3 le 30 mars 2016 (RT). 1 le 25 novembre 2016 aux Gargattes (RT) et 4 le 13 janvier 2018 (RT) au même endroit. En outre, 1 le 12 mars 2016 au Mas Cachemire (P.-A. Crochet). 1 le 13 octobre 2018 au Mas d'Anglas (E. Huguet).

Chevalier bargette *Xenus cinereus*: des données non soumises à homologation nationale avec 1 à 2 les 27 et 28 juillet 2013 aux Marais du Vigueirat (RT, KS). 1 le 2 janvier 2014 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (P. Isenmann). 1 le 10 juin 2016 au Tampan (M. & F. Poumarat). 1 les 3 et 4 mai 2016 sur le Chemin des Cinq Gorges (J.-P. Sillet, J.-M. Villalard). 1 le 4 août 2016 au Pont des Cinq Gorges (L. Thiess, B. Delahie). 1 du 18 au 20 septembre 2016 à la Pointe de Jean Place (MT, KS). 1 le 7 janvier (J.-M. Beliard) puis du 28 janvier au 16 février 2017 à l'Anse des Cinq Gorges (V. Palomarès *et al.*). 1 le 28 août 2017 à la Pointe de Molinari (V. Palomarès). 1 le 14 septembre 2017 à la Machine du Vaisseau (S. Birrer, V. Lemoine).

Phalarope à bec étroit *Phalaropus lobatus*: hormis les sites précédemment cités : 1 le 17 avril 2013 à la Baisse de Saint-Genest (AA, R. Fay). 1 le 5 mai 2013 au Grand Rascaillan (P.-A. Crochet *et al.*). 1 le 7 mai 2013 sur Pourtour du Rascaillan (TB, YK). 1 le 1er août 2013 aux Montilles d'Arnaud (MT). 1 le 6 août 2013 aux ruines du Pèbre (YK, M. Besnard). 1 le 20 août 2013 sur le Vaccarès en face de la Capelière (JPM). 1 le 27 août 2014 au Petit Rascaillan (J. Jalbert). 1 le 30 avril 2015 sur Pavias (PDDR). 2 le 6 (JYMM, PDDR) et 1 le 17 mai 2016 (PDDR *et al.*) à Saint-Genest. 2 le 18 mai 2016 sur l'étang de Rollan (AA, L. Gili). 3 le 31 mai 2016 au Clos de la Nourrice (M. Garcia). 2 le 16 juillet 2016 au Galabert (P.-A. Crochet). 1 le 29 août 2017 à Quarantaine (V. Palomarès). 1 le 7 mai 2018 sur le Pourtour du Rascaillan (T. Vivensang). 1 (probablement le même) le même jour à l'étang du Fangassier (S. Delon). 1 toujours le 7 mai 2018 aux Martelières de la Vignolle (F. Duchenne).

Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*: peu d'observations en juin : 1 le 6 juin 2014 à Cadenet (JPT). 2 le 27 juin 2014 au Pont de Gau (BV). 1 le 28 juin 2014 au Salin de la Vignolle (JPM). 1 le 29 juin 2014 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 27 juin 2015 à l'étang du Fangassier (H. Du Plessix). 1 le 16 juin 2016 à Valagus (CSA). 1 le 16 juin 2016 à la Gaze du Vert (CSA). 1 le 28 juin 2016 à Sicarex (O. Wuytack). 1 le 30 juin 2016 à la Tour du Valat (AO). 1 le 23 juin 2018 aux Cabanes du Levant (V. Pinault). 1 le 28 juin 2018 à Romieu (PF).

Chevalier sylvain *Tringa glareola*: les regroupements les plus importants ont été de 450 le 29 avril 2013 dans les Rizières de Remoules (S. Trösch). 500 à 510 du 13 au 15 juillet 2014 au Mas d'Anglas (S. Charra, P. Bessède, JPT). 470 le 20 avril 2015 au Verdier (TG). 350 les 15 et 17 avril 2016 au Marais de la Madotte (RT, JBI). 570 le 11 avril 2017 au Marais du Mas d'Anglas (YK, I. Badone). 350 le 20 avril 2017 au Mas d'Eymini (O. Paris). 400 le 22 avril 2017 à la Tour Carbonnière (TG, F. Veyrunes). 1 140 le 25 avril 2017 au Mas Neuf du Sambuc (JYMM). 391 le 28 avril 2017 au Mas d'Anglas (M. & F. Poumarat).

Chevalier arlequin *Tringa erythropus*: ce limicole est peu observé en juin : 1 le 19 juin 2013 à la Baisse salée (DCZ). 2 le 16 juin 2014 à la Dame (PHV). 1 le 17 juin 2014 au Pont de Gau (L. Kilota). 7 le 28 juin 2014 à la Capelière (J. Dupuy). 1 le 19 juin 2015 à Cacharel (M. Outard). 12 le 29 puis 9 le 30 juin 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM). 3 le 19 juin 2016 au Marais du Grenouillet (T. Laurent, A. Pellegrin). 2 le 28 juin 2016 à la Palissade (EV). 1 le 30 juin 2016 à la Tour du Valat (AO). 1 le 27 juin 2017 à la Tour du Valat (OP). 7 le 12 juin 2018 aux Enfores de la Vignolle (MT). 1 le 21 juin 2018 au Saint-Seren (OP) et 1 le même jour au Verdier (JYMM). 8 le 23 (F. Burst) puis 10 le 29 juin 2018 (E. Obino) au Marais de Ginès.

LARIDAE

Goéland railleur *Chroicocephalus genei* (hors reproduction): hors reproduction, maximas de 900 le 17 août 2015 à l'étang du Vaisseau (MT, KS). 857 le 6 avril 2016 à l'étang du Fangassier (GC). 800 le 23 mars 2017 au They de Sainte-Ursule (YK, I. Badone). 800 le 16 avril 2017 au Clos Desclaux (J.-N. Pradervand). 1 000 le 26 août 2016 à la Plaine de Saint-Jean (JBI). 1 650 le 20 avril 2017 au Fangassier (MT). 1 705 le 28 avril 2017 au Fangassier (TB). 830 le 15 avril 2018 au Clos Desclaux (F. Dhermain, S. Durand). 1 200 le 4 mai 2018 au Fangassier (MT, PDDR). 900 le 27 septembre 2018 sur le Vieux-Rhône (MT, L. Segura).

Goéland cendré *Larus canus*: 1 le 2 janvier 2013 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (PF). 1 le 10 janvier 2013 au Mas du Pont de Rousty

(GC). 1 le 13 janvier 2013 à l'étang des Aulnes (AF). 2 le 19 janvier 2013 au Grand Sauvage (TB). 1 le 20 janvier 2013 au rond-point de Pont-de-Crau (GC). 1 le 24 janvier 2013 au Mas de Vert Pré à Saint-Martin-de-Crau (GC). 1 le 17 février 2013 à Piémanson (PF). 1 le 17 février 2013 au large du Clos de Mansoulène (P. Bessède). 1 le 1er mars 2013 à Redorcarmin (H. Touzé). 1 le 18 mars 2013 au Mas Archimbaud (N. Vincent-Martin). 1 le 19 novembre 2013 à la Plage de Piémanson (MT, KS). 1 le 7 janvier 2014 au Grand Rouvian (GP). 2 le 23 janvier 2014 à Mas-Thibert (GP). 1 le 12 avril 2014 à Giraud (P. Dufour). 1 le 11 mai 2014 au Mas de la Ville (EDU). 1 le 9 décembre 2014 à Figuière (GP). 1 le 30 décembre 2014 sur le Vaccarès (MT). 2 le 13 janvier 2015 dans le Golfe de Fos (AMV). 1 le 23 janvier 2015 au Petit Mas Paul (GP). 9 le 7 février 2015 à Ganteaume en Crau (MT). 1 le 7 février 2015 à l'embouchure du Petit Rhône (BS). 1 le 16 février 2015 sur le chemin de Remoule (JPM). 1 le 19 février 2015 au Pertuis de la Fourcade (P. Höhener). 7 le 7 mars 2015 au Pont de Bourgogne (P. Giffon). 2 le 10 mars 2015 au Mas des Pernes (GP). 1 le 24 mars 2015 à Arles (YK). 2 le 3 janvier 2016 à la Plage de Carteau (R. Pelissier). 1 le 19 mars 2016 à Bardouine (J.-R. Jacquemot). 2 le 21 mars 2016 à Peau de Meau (GP). 1 le 28 mars 2016 au Mas Saint-Germain (GC). 1 le 22 juillet 2016 au Sambuc (TG). 1 les 1er et 2 août 2016 à Sicarex (O. Wuytack). 1 le 19 janvier 2017 à Fos-sur-Mer (AMV). 1 le 19 janvier 2017 à Beauduc (MT). 4 le 29 janvier 2017 au Mas Repon (MT). 3 le 29 janvier 2017 à Moulès (MT). 1 le 29 janvier 2017 au Pont noir (B. Juniot). 1 le 22 novembre 2017 au Scamandre (KS, RT). 1 le 2 janvier 2018 au Grand Rouvian (GP). 1 le 21 janvier 2018 à Ganteaume (MT). 1 le 28 janvier 2018 au Clos Desclaux (P. Dufour, P.-A. Crochet). À la Baisse du Raillon, observations régulières de 1 à 5 individus de 2013 à 2017 de janvier à mars (GP *et al.*). 1 le 13 mars 2018 au Clos Desclaux (MT). 1 le 16 avril 2018 au Fangassier (JBI).

Goéland brun *Larus fuscus*: quelques observations en Crau (communes de Saint-Martin-de-Crau et Istres) avec 3 le 13 janvier 2013 à la Lieutenante (C. Haag). 1 le 25 janvier 2013 à la Baisse du Raillon (G. Monchaux). 1 le 29 décembre 2013 à l'étang d'Entressen (J.-P. Matérac). 1 le 1er février 2015 à la Baisse du Raillon (T. Louvel). 1 le 5 avril 2015 à la Vigie (PHV). 1 le 31 mars 2016 à l'étang d'Entressen (GC). 1 le 16 avril 2016 au Coussou du Wagon (G. Perron). 1 du 31 octobre au 19 novembre 2016 à la Baisse du Raillon (P. Adlam *et al.*). 1 le 2 mai 2017 vers Peau de Meau (C. Rixen). 1 le 28 mai 2017 au Mas Chauvet (GC). 1 le 21 octobre 2017 à la Baisse du Raillon (J. Mézier, BV). 1 du 29 octobre au 5 novembre 2017 à Moulès (DCZ). 1 le 9 janvier 2018 à Moulès (DCZ). 1 le 21 janvier 2018 à Ganteaume (MT). 1 les 21 et 30 janvier 2018 à Blanchet (MT, DCZ). 1 le 27 janvier 2018 au Mas Repon (MT). 1 le 18 février 2018 au Mas Ermite (MT). 2 le 8 mars 2018 à la Baisse du Raillon (JPM). 1 le 8 octobre 2018 à Moulès (MT).

Sterne caugek *Thalasseus sandvicensis* (hors reproduction) : de gros effectifs sont notés lors du passage postnuptial : 3 000 le 21 août 2013 au They de Sainte-Ursule (PF). 2 000 le 16 octobre 2013 au même endroit (J. Dupuy). 2 000 le 18 septembre 2014 à la Baisse des 500 Francs (J.-M. Villalard). 2 100 le 12 octobre 2014 au même endroit (DCZ). 2 000 le 8 septembre 2016 au They de Sainte- Ursule (Y. Massin). 2 000 le 13 septembre 2016 à la Digue de Paulet (ABL). 2 585 le 17 août 2018 à la pêcherie du Grau-du-Roi (T. Thomas). Les observations sont rares en Camargue à l'intérieur des terres hors Vaccarès : 2 les 24 et 25 avril 2013 entre le Marais de Ginès et le Pont de Gau (K. Louise-Henriette). 2 le 9 mai 2014 au Marais du Mas d'Agon (M. Battais). 1 le 28 août 2014 au Marais de Romieu (C. Grousset). 1 le 24 février 2015 à l'étang de Ginès (A. Simoncini). 17 le 22 mai 2015 à l'Etourneau (R. Saudubois). 9 le 16 septembre 2015 au Marais de Romieu (M. Bernard). 3 le 1er février 2017 à la Tour Carbonnière (L. Précigout). 1 le 1er août 2017 au Sambuc (DCZ). 1 le 27 août 2017 au Marais de Ginès (T. Laurent, A. Pellegrin). 1 le 31 août 2017 au Marais de Romieu (P. Colin).

Guifette moustac *Chlidonias hybrida*: en hiver, 1 le 23 décembre 2013 au Marais du Mas d'Agon (F. Legendre). 1 à 12 entre le 28 décembre 2013 et 15 février 2014 sur le Canal des Capettes (Y. Rime *et al.*). 4 le 3 janvier 2014 au Marais du Charnier (OD). 10 le 15 février 2014 au Pont des Tourradons (J. Ardelet). 1 à 6 du 27 décembre 2014 au 17 février 2015 sur le Charnier (GC *et al.*). 2 le 9 janvier 2015 à l'étang des Launes (D. Omarov). 1 à 13 du 4 janvier au 15 février 2015 dans le secteur du Canal des Capettes (T. Daumal *et al.*). 1 le 17 janvier 2015 au They du Mort (G. Monchaux). 8 le 4 janvier 2016 au Pont des 5 Gorges (A. Corbeau, S. Tillo). 1 à 3 toujours sur le Canal des Capettes du 3 au 28 janvier 2016 (JPT *et al.*). 3 le 7 février 2016 au Pont des Tourradons (D. Clément). 2 le 11 février 2016 au Marais du Charnier (D. Roux). 6 le 29 janvier (S. Charra) puis 1 le 11 février 2017 (T. Koffel) au Pont des Tourradons. 1 entre le 1er et le 21 décembre 2017 sur le Canal des Capettes (Y. Ponthieux, JPT, G. Berthollon). 1 le 15 décembre 2017 à Basses Méjanes (JBI). 1 le 24 décembre 2017 à Romieu (TG). L'hivernage d'un à 10 individus est annuel en Camargue gardoise, sur le secteur de la Marette (M. Faucher, RT, TF *et al.*).

STERCORARIIDAE

Labbe pomarin *Stercorarius pomarinus*: 3 le 8 mai 2013 à l'embouchure du Petit Rhône (D. Rey). 2 à 3 le 8 mai 2013 entre la pointe de l'Espiguette et la Capelude (X. Ryfray, P. Feldmann). 1 le 8 mai 2013 au large de l'étang d'Icard (C. Delclaux). 2 le 25 (J.-M. Frenoux), 1 le 26 avril (H. Pottiau) et 2 le 2 mai 2015 (J.-M. Frenoux) à Piémanson. 1 le 18 avril 2015 à la Capelude (G. Carefoot). 1 le 8 mai 2015 à la Capelude (G. Monchaux *et al.*). 1 les 16 et 17 mai 2015 au Pertuis de la Fourcade (V. Palomarès). 1 le 16 mai 2015 à partir du parking de la plage Simbéou (V. Palomarès). 1 le 17 avril 2016 à partir du camping de l'Espiguette (L. David). 1 le 2 mai 2017 au Grau d'Orgon (P. Crouzier). 1 le 7 (J.-P. Marie) puis 1 le 9 mai 2017 (L. Rouschmeyer *et al.*) à Piémanson. 1 le 8 mai 2017 à la Plage de l'Espiguette (RT). 1 à 3 le 13 mai 2017 entre la pointe de l'Espiguette et le camping de l'Espiguette (M. Benezech, F. Dhermain, G. Tolmos). 1 le 14 avril 2018 au Grau d'Orgon (P.-A. Crochet, P. Doniol-Valcroze). Puis, à Piémanson, 1 le 18 avril (V. Palomarès, TB), 1 à 2 le 22 avril (T. Domalain *et al.*), 1 le 23 avril 2018 (JBI), 2 le 5 (M. Baudrin *et al.*) et 1 le 11 mai 2018 (PF, N. Minery, T. Lux).

GAVIIDAE

Plongeon arctique *Gavia arctica*: aux Saintes-Maries-de-la-Mer : 1 le 10 février 2013 (F. Legendre). 2 le 17 février 2013 (X. Rufray, P. Bessède). 1 le 19 mars 2013 (O. Laluque). 2 le 22 décembre 2013 (GC). 2 le 4 février 2014 (GC). 1 le 10 mai 2014 (L. Jomat). 2 le 21 décembre 2014 (S. Durand). 1 le 7 janvier 2015 (P. Devoucoux, G. Caucanas). 1 le 26 décembre 2015 (PF, GC). 1 à 2 du 28 décembre 2015 au 3 janvier 2016 (P. Crouzier, GC, PF *et al.*). 1 le 26 novembre 2016 (P. Doniol-Valcroze). 1 le 1er janvier 2018 (A. Pochelon). 6 le 14 janvier 2018 (J. Mézier).

Plongeon imbrin *Gavia immer*: 1 le 12 janvier 2013 à Beauduc (TG, F. Veyrunes, P.-A. Crochet). 1 le 10 février 2013 sur l'étang des Aulnes (T. Louvel). 2 le 3 mars 2013 au Grau de la Comtesse (B. Juniot *et al.*). 2 le 8 décembre 2013 aux Saintes-Maries-de-la-Mer (G. Monchaux). 1 le 9 décembre 2013 à partir des Sablons (M. & F. Poumarat). 1 le 11 décembre 2013 à partir de la Baisse du Radeau (GC). 1 le 15 décembre 2013 à Piémanson (GC, A. Legrand). 1 le 22 décembre 2013 au Grau d'Orgon (GC). 1 le 10 janvier 2014 dans le Golfe de Beauduc (B. Juniot). 1 le 14 janvier 2014 à partir de la plage de la Réserve (G. Autran). 1 le 15 janvier 2014 à partir du Camping de la Brise (B. Guibert, A. Pochelon). 2 les 22 et 26 janvier 2014 à partir de la plage de la Réserve (G. Autran, M. & F. Poumarat).1 du 22 janvier au 17 février 2014 dans le secteur de Carteau (GC *et al.*). 1 le 4 février 2014 au Grau d'Orgon (GC). 2 le 15 février 2014 au Fangassier (O. Secondi). 1 le 17 février 2014 à la Comtesse (MT, F. Rabemanjara). 1 le même jour en face des Sablons (MT, F. Rabemanjara). 1 le 31 mars 2014 à Beauduc (Poumarat). 1 le 3 janvier 2015 au Galabert (M. & F. Poumarat). 1 observé irrégulièrement

du 1er janvier au 8 mars 2015 dans le golfe de Beauduc (F. Baudat *et al.*). Probablement le même le 5 mai 2015 au Grau de la Comtesse (M. Güntert). 1 le 16 décembre 2015 à la Comtesse (YK). 1 le 28 décembre 2016 au Grau d'Orgon (P. Crouzier). 1 le 26 janvier (M. Péchaud) et 2 le 8 février 2016 (M. & F. Poumarat) au Grau de la Comtesse. 1 le 29 mars 2016 au They de la Balancelle (T. Louvel). 1 le 23 décembre 2016 au Grau de la Comtesse (M. Battais). 1 le 29 janvier 2017 dans le golfe de Beauduc (M. & F. Poumarat). 1 le 15 janvier 2018 à Beauduc (MT, KS). 1 les 13 février (SCE) et 25 mars 2018 (SCE, M. & F. Poumarat) au Grau de la Comtesse. 1 le 9 mai 2018 à Piémanson (S. Ernst).

PHALACROCORACIDAE

Cormoran pygmée *Microcarbo pygmaeus*: plusieurs données non soumises au Comité d'Homologation National avec 1 le 7 avril 2013 au Scamandre (J.-C. Bouvier). 1 le 10 avril 2013 au Scamandre (M. Faucher). 1 le 28 juin 2013 à la Fromagère (H. Touzé, M. Faucher) puis 1 le 6 juillet 2013 à l'étang du Charnier (TG, F. Veyrunes). 1 les 20 et 21 mai 2014 aux Marais du Vigueirat (J.-A. Leclerc, GMZ). 1 du 6 janvier au 15 février 2016 à Mahistre (RT). 1 le 15 avril 2016 à Je m'en repens (S. Delon). 1 du 14 avril au 18 mai 2016 à la Fromagère (G. Riou *et al.*). 1 du 14 au 24 septembre, puis le 11 novembre 2017, le 4 février, le 18 mai et le 25 août 2018 à la Bomborinette (DCZ, M. Lourenco, I. Badone, AA).

THRESKIORNITHIDAE

Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* (hors reproduction): hivernage: les effectifs hivernants sont en augmentation: 500 le 3 janvier 2016 au Marais de Basses Méjanes (L. Pelloli). 850 au dortoir le 26 janvier 2016 à Mahistre (RT). 860 le 14 décembre 2016 à Cadenet (JBM, RT). 850 le 26 décembre 2016 au Pont des Tourradons (JPT). 437 le 22 février 2017 aux Marais du Vigueirat (BS). 450 le 29 décembre 2017 à la Pointe Martine (G. Durand). 1 040 le 10 janvier 2018 au Mas des Iscles (YK). 1 400 au dortoir le 10 janvier 2018 vers le Scamandre (RT). 1 000 le 12 janvier 2018 au Mas de Surville (OD, JPT). 750 le 14 janvier 2018 à Remoules (NIB). 620 le 21 janvier 2018 au Marais de Basses Méjanes (JPM). 750 le 24 janvier 2018 au Pont de Bourgogne (PHP). 470 le 28 janvier 2018 au Mas de Tamaris (S. Dubois). 520 le 8 février 2018 à la Grande Abbaye (M. Almecija). 2 000 le 15 février 2018 aux Gargattes (RT). 500 le 22 décembre 2018 au Pont des Tourradons (A. Thivolle).

ARDEIDAE

Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* (hivernage): en Camargue gardoise, 1 du 6 janvier au 15 février 2013 au Scamandre (GMZ *et al.*). 1 le 15 janvier 2013 à la Musette (EM). 3 à 23 du 2 décembre 2013 au 28 février 2014 à Bramasset (JPT, G. Monchaux). 1 les 12 et 17 janvier 2014 au Mas des Iscles (L. Pelloli, JPT). Jusqu'à 15 au dortoir le 17 février 2014 au Scamandre (M. Faucher). 1 le 23 janvier 2016 au Mas des Iscles (M. Estrade, L. Betbeder). 1 le 17 février 2016 à Gallician (Y. Ponthieux). Jusqu'à 63 entre les 7 janvier et 23 février 2017 aux Gargattes (RT, JPT *et al.*). 4 le 12 février 2017 à Bramasset (OD). 1 le 3 décembre 2017 en mer à partir de la plage de l'Espiguette (T. Thomas). 1 le 6 janvier 2018 au Scamandre (D'Haussonville). 1 le 13 janvier 2018 au Marais de Coute (S. Tillo). 1 à 3 du 28 au 30 janvier 2018 aux Gargattes (JPT). 1 le 1er février 2018 à la station de pompage de Saint-Gilles (BV). 4 le 27 décembre 2018 à Sylveréal (D'Haussonville).

Grande Aigrette *Ardea alba* (hors reproduction): des rassemblements importants avec 200 le 10 mars 2013 au Grand Mas d'Avignon (R. Pelissier). Au même endroit, 205 le 2 janvier 2014 (J.-P. Matérac). 225 le 30 août 2014 aux Marais du Vigueirat (JLL). 200 le 15 novembre 2014 à la Fourcade (YC). 300 les 4 (G. Autran *et al.*); 320 le 30 décembre 2014 vers le Sambuc (AO). 200 le 22 février 2015 (M.-A. Réglade) à Cabano dis Ego. 200 le 6 juin 2015 au Scamandre (JPT). 200 le 5 octobre 2015 au Phare de la Gacholle (R. Pelissier). 251 le 23 octobre 2015 sur les Impériaux (YC). 214 le 26 octobre 2015 à la Salanquette (M. Güntert). 210 le 27 septembre 2016 à la Gaze du Marteau (S. Werner). 220 le 4 août 2017 au Scamandre (RT). 300 le 2 décembre 2018 à la Carnasserie (M. & F. Poumarat).

ACCIPITRIDAE

Milan noir *Milvus migrans*: en reproduction: 1 nid en construction le 12 mars 2013 à Urpar (T. Villete). 1 nid le 2 avril 2013 au canal de Langlade (JPM). 1 couveur le 3 avril 2013 à la carrière de Menudelle à Saint-Martin-de-Crau (ABL). 1 recharge d'aire le 15 avril et 30 mai 2013 à la Palunette de l'Etourneau (JPM). 1 couveur le 23 avril 2013 au Marais du Capeau (YK). 1 recharge d'aire le 24 avril 2013 au Coussou du Wagon (S. Trösch). 1 nid occupé les 14 mai et 6 juin 2013 à Carrelet (YK) produisant deux jeunes le 11 juillet 2013. Reproduction confirmée vers le Scamandre le 28 juillet 2013 (M. Faucher). 1 nid le 24 mars 2014 à Peau de Meau (Y. Brouillard). 1 couveur le 12 mai 2014 au Mas Lignon en Crau (GP). 1 couveur le 12 mai 2014 à Carrelet (YK). 1 nid le 20 avril 2015 à Mahistre (RT). 1 nid en construction le 23 avril 2016 aux Trescalles à Eyguières (L. Josien). 1 couveur le 3 juin 2016 à Carrelet (YK). 1 couple à l'aire le 22 mars 2017 à Petit Badon (YK, I. Badone). 1 nid occupé le 28 mars 2017 à la Bélugue (SCEE). 1 couveur le 15 mai 2017 au Grand Arbaud (YK). 1 couple au nid le 22 mai 2017 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 nid le 11 mai 2018 Mas des Vanelles (S. Dubois). 1 au nid le 22 mai 2017 aux Marais du Vigueirat (CPA). 2 jeunes à l'aire le 9 juillet 2017 à la Tour du Valat (OP).

STRIGIDAE

Petit-duc scops *Otus scops*: les observations en Grande Camargue restent rares: 1 capturé le 19 avril 2013 à Amphise (P. Thouy). 1 le 15 août 2013 à la Digue à la Mer (J. Stipp). 1 le 28 août 2013 à la Baisse de Quenin (TG). 1 le 30 août 2013 à la gare SNCF d'Arles (YK). 1 le 10 avril 2014 à Bouchaud (L. Vallejo). 1 le 11 avril 2014 au Mas de Tegi (L. Vallejo). 1 le 30 avril 2015 au Mas Bouyoli (NIB). 1 le 2 mai 2015 au camping de la Brise (M. & V. Corail). 1 le 9 avril 2016 à Arles (MT). 1 le 15 avril 2016 au Mas Bouyoli (NIB). 1 le 20 avril 2016 au Mas la Chapelle (MT, N. Mathon). 1 capturé le 23 septembre 2016 à la Tour du Valat (YK, L. Gili, S. Guingand). 1 le 14 avril 2017 au Mas Bouyoli (NIB). 1 le 5 juin 2017 au sud d'Arles en bordure de Rhône (L. Vallejo). 1 le 10 juin 2017 à la Pastorale (L. Vallejo). 1 le 18 juillet 2017 au Mas Jacquemin (NIB). 1 le 4 septembre 2017 à Salin-de-Giraud (F. Schurr). 1 du 10 au 14 mai 2018 au Mas Paulon (R. Bammerlin). 1 le 18 mai 2018 à Pont-de-Crau (NIB). 2 le 1er juillet 2018 au Mas Jacquemin (B. Hugues). 1 le 6 septembre 2018 à la Cabane rouge (AO, AA).

Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*: sur le Plang du Bourg: 1 trouvé affaibli le 18 octobre 2014 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 le 20 octobre 2014 au Marais de Meyranne (SCE). 1 le 11 décembre 2015 aux Marais du Vigueirat (GMZ, JBI). 1 le 14 avril 2016 au Capeau (B. di Natale). 1 le 28 juin 2016 au Marais des Chanoines (SCE). 1 le 15 novembre 2016 aux Marais du Vigueirat (L. Debiesse). 1 entre le 9 décembre 2016 et le 2 janvier 2017 au Marais de Meyranne (SCE). 1 plume découverte le 21 juillet 2017 au Vigueirat (GMZ). 1 le 10 mars 2018 au Vigueirat (GMZ). En Camargue gardoise, 1 le 23 octobre 2014 au Mas de Bek (JPT, JBM). 1 le 2 avril 2015 à l'Espeyran (BV). 2 (couple) le 23 janvier 2016 à la Fangassière (P. Bessède). 1 les 7 et 13 février 2016 au Mas de Capette (M. et F. Poumarat). 1 le 4 février 2017 au Rhône de Saint-Roman (L. Pelloli). 1 le 28 juin 2016 au Petit Chaumont (YK). 2 le 31 juillet 2017 à l'étang du Roi (YK). 1 entendu le 26 novembre 2017 au Mas Salonique (T. Leroy). 1 le 3 décembre 2018 à la Souteyranne (M. et F. Poumarat). En Crau: 1 le 18 octobre 2014 au Mas d'Amphoux (L. Brun). 1 le 30 septembre 2014 à la Lieutenante (G. Monchaux). 1 le 1er juin 2015 à Redorcarmin (MLP). 1 trouvé mort le 6 septembre 2015 à Cabane Neuve (M. Jaussaud). 1 le 5 octobre 2015 au Bois de la Taulière (E. Müller). 2 le 31 octobre 2016 au Mas Chauvet (P. Adlam). 1 le 28 juillet 2017 à Redorcarmin (GC). 1 le 25 octobre 2017 au Canal Jumeaux (T. Villete). 1 le 24 décembre 2017 au Grand Mas (T. Villete). 1 le 23 janvier 2018, 2 le

28 janvier puis 1 le 4 mars 2018 au Bois de Sylvi (T. Villete). 1 le 8 février 2018 au Mas Payan (GP). 1 le 29 octobre 2018 au Pâtis de Moulès (CPN).

FALCONIDAE

Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*: noté nicheur les 10, 13, 17 avril et 8 mai 2013 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (PF); les 06, 20 juin et 3 juillet 2013 à Faraman avec 5 poussins (G. Rossini); le 6 août 2013 à Vauvert (Collectif Cogard); le 3 juin 2014 au Mas du Pont de Rousty (BV); le 4 juin 2016 à Saint-Etienne-du-Grès (YK); le 5 juin 2014 au Rocher de la Pène au Paradou (T. Schwartz); le 13 juin 2014 au Marais du Coucou (ABL); le 1er juillet 2014 au cimetière de Saint-Rémy-de-Provence (M. Bottega); le 10 juillet 2014 au Mas des Iscles (C. Richard); le 3 mai 2015 aux Paluds à Orgon (S. Dubois); le 21 juin 2015 à Moulès (MT); le 23 mai 2016 à l'ancien terrain militaire de Sainte-Cécile (GC, J. Lazard); le 9 juin 2016 au Mas de Saussine (D. Bizet); les 15 juin 2016 et 14 juin 2017 à la Tour du Valat (OP); le 1er juillet 2016 à Espeyran (BV); le 28 juin 2017 au même endroit (PF); le 10 juillet 2017 à Mon Canard (S. Reyt); le 8 mai 2018 à Peau de Meau (A. Reszka, J. Baysang); le 22 juin 2018 au Mas Giraud (JPT); le 25 juin 2018 au Relai (N. Fuento) et le 4 juillet 2018 au Petit Saint-Jean (NIB, O. Brunet).

LANIIDAE

Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*: quelques observations en Grande Camargue: 1 le 3 février 2014 au Marais du Carnage (AO). 1 le 27 février 2014 sur la route des Iscles (S. Hilaire, J. Vasseur). 1 le 27 septembre 2016 à la Tour du Valat (DCZ, M. Lourenco). 1 les 1er (MT) et 7 décembre 2016 (X. Herrier) à Bardouine. 1 le 3 décembre 2016 à la Comtesse (PDDR). 1 les 28 décembre 2016 (MT, N. Mathon) et 23 janvier 2017 (MLP) à la Tour du Valat. 1 les 29 (V. Roguet, P. Giffon, R. Pelissier) et 30 janvier 2017 (M. & F. Poumarat) à l'Anse des 5 Gorges. 1 le 13 février 2017 au même endroit (S. Meriotte). 1 le 15 février 2017 à Beauduc (YK, J. Champagnon). 1 le 15 février 2017 à Raousset (M.-A. Réglade). 1 le 22 avril 2017 à la Baisse du Radeau (H. Kohler). 1 le 21 mai 2017 à Petit Badon (TB, M. Hess). 1 du 2 au 9 novembre 2017 à la Tour du Valat (E. Gaget *et al.*). 1 le 25 septembre 2017 au Grenouillet (S. Dulau). 1 le 7 octobre 2017 à Raousset (G. Brouard). 1 observée irrégulièrement du 12 novembre 2017 (M.-A. Réglade) au 2 janvier 2018 (S. Meriotte *et al.*) à l'Anse des 5 Gorges puis le 16 janvier 2018 à Raousset (L. Ton). 1 le 4 février 2018 au Marais du Grenouillet (N. Biron, J.-C. Cordara, V. Palomarès). 1 le 20 octobre 2018 au même endroit (T. Laurent, A. Pellegrin). Sur le Plan du Bourg, 1 les 20 (Y. Beauvallet) et 22 octobre 2013 (GMZ) aux Marais du Vigueirat ainsi qu'une le 10 février 2015 au même endroit (JLL).

CORVIDAE

Corneille mantelée *Corvus cornix*: 1 le 3 janvier (Y. Thomazeau) puis les 7 et 8 mars 2013 au Mas du Pont de Rousty (J. Delannoy). 1 le 18 janvier 2013 à Tourtoulen (TG). 1 les 11 et 14 février 2013 à Eyguières (AF). 1 le 23 février 2013 à Pont-de-Crau (JPM). 1 le 27 octobre 2013 à Chartrouse (MT, PDDR). 1 les 28 et 29 octobre 2013 au Mas de Tourtoulen (EM, R. Barrême, J. Dupuy). 1 le 30 octobre 2013 à la Bergerire Duroure (Y. Ponthieux). 1 le 31 octobre 2013 à Eyguières (S. Risser Doublon). 1 le 1er novembre 2013 au Grand Bouvier (EDU). 1 à Jacquines le 4 novembre 2013 (J. Dupuy). 1 le 26 novembre puis le 2 décembre 2013 à Eyguières (AF). Toujours à Eyguières, 1 le 23 (L. Zechner) et le 24 novembre 2014 (F. Communier) puis 1 le 2 janvier 2015 (L. Zechner). 1 le 24 janvier 2015 à Bel Air (G. Monchaux). 1 le 29 avril 2015 à Piémanson (A. Reboul, V. Condal). Probablement le même oiseau le même jour à la Plage Napoléon à Port-Saint-Louis-du-Rhône (MLP). 1 le 23 octobre 2015 à Maussane-les-Alpilles (B. Drillat). 1 le 25 octobre 2015 à Peaudure (M.-A. Réglade). 1 les 30 janvier et 6 février 2016 à la Tour du Valat (EM, AO). 1 le 11 mai 2016 aux Marais du Vigueirat (CPA). 1 le 27 octobre 2016 au Clos d'Eynaud (J.-M. Fenerole). 1 le 12 novembre 2016 au Mas Terrin (L. Beligne). 1 le 13 novembre 2016 sur le Plan du Bourg (BS, S. Risser Doublon). 1 le 1er janvier 2017 à la Cabane rouge (AO *et al.*). 1 le 12 janvier 2017 à Beauregard (EM, J. Champagnon). 1 le 15 janvier 2017 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 le 2 février 2017 au Consa (TB). 1 le 14 février 2017 au même endroit (Y. Ponthieux). 1 le 30 avril 2017 à Peau de Meau (G. Coste). 1 le 4 mai 2017 à la Grosse du Levant (GP). 1 le 5 décembre 2017 au Sambuc (TG). 1 le 5 (L. Brun) puis le 9 décembre 2017 (T. Dagonet) au Mas de la Butte. 1 le 9 décembre 2017 à la Souteyranne (C. Richard). 2 le 15 janvier 2018 au Marais de Tour Blanque (JBM). 1 le 20 janvier 2018 dans les rizières de Tourtoulen (AO, AA). 1 le 8 juillet 2018 au Grau de la Dent (EV). 1 le 19 septembre 2018 au Grau de la Dent (TB). 1 le 30 octobre 2018 à Valigne (GP). 1 le 3 novembre 2018 aux Marais du Vigueirat (C. Depernet). 1 le 11 novembre 2018 au Pont de Méjanes (L. et P. Dubois). 1 le 7 décembre 2018 au Mas de Peint (DCZ, S. Catteau, M. Didier).

Corneille noire×Corneille mantelée *Corvus coroneXCorvus cornix*: 1 le 7 juin (JPM) puis 3 le 15 août 2013 (JPM) aux Marais du Vigueirat. 1 le 4 janvier 2014 à Notre Dame d'Amour (PF). 1 le 14 puis 2 le 16 septembre 2014 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 le 5 août 2015 à la Cravenco (JPM). 1 le 30 novembre 2015 à Peaudure (P. Feldmann). 1 le 10 septembre 2016 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 les 25 et 26 octobre 2016 vers le Mas Paulon (TB). 1 le 23 janvier 2017 au Mas d'Anglas (JPT). 1 le 27 novembre 2017 à Eyguières (P. Devoucoux). 1 le 12 décembre 2017 à Amphise (AO). 1 le 14 février (Y. Ponthieux) et le 16 mars 2017 (A. Pellegrin) à la Consa. 1 le 21 décembre 2017 à l'ancien hippodrome de Mayrand sur Arles (T. Lacombe). 1 le 18 janvier 2018 au Mas de Butte (G. Coste, GP). 1 le 15 décembre 2018 à Mouriès (T. Laurent).

HIRUNDINIDAE

Hirondelle de rivage *Riparia riparia*: les observations de juin sont peu nombreuses: 1 le 20 juin 2013 au Sambuc (TG). 1 le 6 juin 2014 à la Capelière (A. Auchere). 2 le 25 juin 2014 au Mas de Rocalte (Y. Ponthieux). 1 les 15 et 22 juin 2015 au Sambuc (TG). 1 le 22 juin 2015 à l'étang des Aulnes (MLP). 1 les 1er et 12 juin 2016 au Sambuc (TG). 1 le 2 puis 2 le 26 juin 2016 au Poste de la Marette (CSA). 5 le 21 juin 2016 au Pont des Tourradons (J.-M. Gres). 1 le 9 juin 2016 à la Tour du Valat (MLP). 2 le 21 juin 2016 aux Marais du Vigueirat (BS). 1 le 9 juin 2017 au Sambuc (TG). 1 le 19 juin 2017 à la Bomborinette (AO). 10 le 23 juin 2018 à Orgon (GC).

PHYLLOSCOPIDAE

Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*: observations régulières en juin et en juillet sans preuves de reproduction: 1 le 6 juin 2013 aux Marais du Vigueirat (GMZ). 1 du 3 au 28 juin puis le 5 juillet 2013 à Istres (T. Villete). 1 le 7 juin 2013 au Mas de l'Aire (T. Schwartz). 1 le 7 juin 2013 aux Marais de la Tour Carbonnière (M. Faucher). 1 le 29 juin 2013 à Bois François (AF). 1 le 30 juillet 2013 au Mas des Iscles (P. Giffon, F. Dhermain). 1 le 14 juin 2014 à la Gaudre de Valrugues à Saint-Rémy-de-Provence (M. Bertilsson). 2 le 11 juillet 2014 au Mas des Iscles (F. Burst). 1 le 30 juillet 2014 au Buisson gros (F. Burst). 1 le 10 juillet 2015 au Mas des Iscles (F. Burst). 1 le 16 juillet 2015 au Phare de la Gacholle (P. De Grissac). 1 le 22 juillet 2015 à la Carnasserie (OD). 1 le 30 juillet 2015 à Arles et 1 autre le 31 juillet 2015 au Grau de Piémanson (JBI) sont sans doute des migrateurs précoces. 1 le 9 juin 2016 au Mas Saussine (D. Bizet). 1 le 14 juin 2016 à la Tour du Valat (DCZ). 1 le 13 juillet 2016 à Fontvieille (C. Philipon). 1 le 16 juillet 2016 au Phare de la Gacholle (Chazel). 1 à 2 le 23 juillet 2017 au Relai (C. Falke, J. Amirat). 2 le 24 juillet 2017 au Pont des Tourradons (E. Huguet). 1 le 3 juin 2018 au Marais de Beauchamp (A. Bahuaud). 1 à 2 du 9 au 24 juin 2018 au Bois de Sylvi (T. Villete). 1 le 28 juin 2018 à Istres (T. Villete). 1 le 1er juillet 2018 au Marais de Beauchamp (A. Bahuaud). 1 le 5 juillet 2018 au Paradou (GC).

LOCUSTELLIDAE

Locustelle tachetée *Locustella naevia*: au passage postnuptial, 1 capturée le 30 août 2013 à la Tour du Valat (YK, TB). 1 le 4 septembre 2013 au Scamandre (M. Faucher). 1

capturée le 16 octobre 2013 sur Amphise (P. Thouy). 1 le 12 août 2014 à Arles (J. Dupuy). 1 capturée le 19 octobre 2014 sur Amphise (P. Thouy). 1 le 18 août 2015 à la Pisciculture du Verdier (S. Reyt). 1 le 30 août 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM). 1 capturée le 18 septembre et 1 autre le 28 septembre 2015 à la Tour du Valat (YK, TF). 1 le 24 septembre 2015 aux Marais du Vigueirat (CPA). 1 le 27 septembre 2015 à la Plage Napoléon (EDU). 1 le 28 septembre 2015 au Scamandre (RT). 1 le 5 octobre 2015 à la pointe de l'Espiguette (C. Libert). 1 capturée le 10 octobre 2015 sur Amphise (P. Thouy). 1 le 24 octobre 2015 à la Plage Napoléon (EDU). 1 le 29 septembre 2016 au Marais de Meyranne (SCE). 1 capturée le 11 octobre 2016 sur Amphise (P. Thouy). 1 le 19 octobre 2016 au Domaine du Canonge (TF). 1 capturée le 24 août 2017 au Pont de Remoules (BV). 1 capturée le 12 puis 2 le 15 octobre 2017 sur Amphise (P. Thouy). 1 le 18 août 2018 au Mas de la Peronne (M. Vialars). 1 le 13 septembre 2018 à la Tour du Valat (YK).

Locustelle luscinioïde *Locustella luscinioides*: 1 le 15 avril 2013 aux Grandes Cabanes (PDDR, N. Croce). 1 le 2 mai 2013 à l'étang des Aulnes (M. Diraison). 1 capturée le 9 septembre 2013 à la Tour du Valat (YK, TB). 1 le 29 avril 2014 au Marais du Mas d'Agon (P. Derrien, J.-M. Chartendrault). 1 le 22 avril 2015 aux Grandes Cabanes (N. Croce, PDDR). 1 le 15 mai 2015 au Marais de Tour Blanque (YK). 3 capturées entre le 7 août et le 30 septembre 2015 à la Tour du Valat (YK, TF). 1 capturée le 28 août 2015 à l'étang de Roustan (BV). 1 le 13 avril 2016 au Marais de Tour Blanque (YK). 1 le 23 avril 2016 au They de Roustan (EDU). 1 le 15 mai 2016 au Mas de la Maguelonne (P. Levisse). 1 le 24 septembre 2016 au Pont de Remoules (BV). 1 le 5 octobre 2016 à la Tour du Valat (YK, L. Gili). 1 capturée le 12 mars 2017 au canal de la Grande Palun (BV). 1 le 27 avril 2017 au Marais du Mas d'Agon (YK). 1 capturée le 14 août 2017 au Pont de Remoules (BV). 1 capturée le 27 septembre 2017 à l'observatoire du Mas Neuf (BV, J. Mézier). 1 le 5 mai 2018 au Marais du Mas d'Agon (L. Encinas, B. Luneau). 1 le 31 mai 2018 à la Capelière (L. & P. Dubois).

STURNIDAE

Étourneau roselin *Pastor roseus*: en 2018, 3 à 10 individus régulièrement notés dans le secteur du Mas de Cameroun entre le 24 mai et le 4 juin (SCE, PR, MT *et al.*). 1 le 24 mai au Pont de Franquevaux (B. Boulay). 13 le 26 mai à Franquevaux (JBI). Jusqu'à 15 entre le 27 et le 30 mai au Verdier (NIB *et al.*). 1 le 29 mai au Mas Blanc en Crau (GC). 15 le 30 mai au Mas Chauvet en Crau (O. Eyraud). Également 1 le 1er juin au Clos de l'Esquineau (L. & P. Dubois) ; 1 le 1er juin 2018 au Scamandre (SBA). 1 le 2 juin 2018 au Pont de Franquevaux (L. & P. Dubois). 2 le 2 juin 2018 à la Tapie (A. Chabot). 2 le 2 juin 2018 au Radeau (GP). 3 le 2 juin 2018 à Petit Badon (TB). Toujours en 2018, 5 le 2 juin à l'observatoire du Mas Neuf (E. Rocha). 1 le 5 juin 2018 à Cabano dis Ego (JYMM). 1 le 7 juin au Creux des Mages (S. Baudouin). 6 le 10 juin au Mas de la Commanderie (G. Rossini). 2 le 3 juillet aux Généraux en Crau (M. Bourgeois). 1 le 27 juillet au Mas Antonelle (MT). 1 le 27 juillet à la Tour du Valat (OP). Enfin, 1 le 14 août 2018 aux Marais du Vigueirat (CPA).

MUSCICAPIDAE

Monticole de roche *Monticola saxatilis*: 1 le 15 avril 2013 au They des Béricles (P. Jonvaux). 1 le 26 avril 2013 à Val Agricola (YK, MT). 1 le 30 avril 2013 à la Tour du Valat (OP). 1 le 1er mai 2013 au Mas de Roustan (EDU). 1 le 8 mai 2013 à Salin de Badon (J.-M. Frenoux). 1 le 14 avril 2015 à la Tour du Valat (I. Rutter, A. Johnson). 1 le 14 avril 2015 au Vaisseau (MT, KS). 1 le 24 avril 2015 à Barcarin (N. Biron). 1 le 16 avril 2016 au Phare de la Gacholle (G. Peron). 1 le 17 avril 2016 à la Plage de l'Espiguette (TG, F. Veyrunes *et al.*). 1 le 18 avril 2016 à la Digue de Sainte-Anne (MT). 1 les 18 (J. Walmsley) et 22 avril 2016 (G. Rossini) au CNRS. 1 le 21 avril 2016 à la Tour du Valat (AO, O. Lourdais). 1 le 22 avril 2016 au Galabert (TG). 1 le 14 avril 2017 au Clos de l'Ane (MT). 1 les 24 (BS) et 30 avril 2017 (P. Giraudet) au Clos du Lièvre. 1 le 29 avril 2017 à Barcarin (J. Pitois). 1 le 8 mai 2017 à la piste de vitesse des Saintes-Maries-de-la-Mer (T. Lacombe). 1 le 8 avril 2018 à la pointe de l'Espiguette (C. Peignot). 1 les 20 (V. Palomarès) et 22 avril 2018 (GC) à Beauduc.

MOTACILLIDAE

Bergeronnette grise *Motacilla alba*: en Camargue gardoise, 2 dont 1 jeune volant le 7 juillet 2015 aux Gargattes (RT). Elle est notée nicheuse le 17 mai 2016 à l'exploitation de sel Gemme sur Vauvert (JPT). Cette espèce est présente en période de reproduction en 2013 à la lagune de Sicarex (CSA), sur Vauvert (JPT), au Pont des Tourradons (P. Geniez) ; en 2014 au Marais du Charnier (JPT), sur Vauvert (JPT), vers Saint-Gilles (G. Carefoot) ; en 2015 au Grau-du-Roi (JPT), à la lagune de Sicarex (G. Monchaux), au camping de l'Espiguette (Y. Ponthieux), au Pont des Tourradons (JPT), sur Vauvert (JPT) ; en 2016 à la Tour Carbonnière (CSA *et al.*), à la Marette (CSA), aux Portes du Vidourle (F. Burst), au Mas Bonnafoux (P. Geniez), au Perrier (N. Moulin), au Grau-du-Roi (CSA) et à la lagune de Sicarex (O. Wuytack, G. Monchaux) autour du Scamandre (JPT *et al.*), sur Saint-Gilles (D. Bizet) ; en 2017 au même endroit (A. Thivolle), à la Tour Carbonnière (J.-P. Marie *et al.*), à Gallician (Y. Ponthieux), sur Vauvert (JPT), à la Marette (P. Bessède, JPT, CSA), à la Pointe de Radelle (G. Carefoot), sur l'étang du Roi (G. Monchaux) et en 2018 à la Tour Carbonnière (S. Gaillard *et al.*), sur Vauvert (B. Demissy *et al.*), à la Marette (CSA, L. Précigout).

Pipit de Richard *Anthus richardi*: ailleurs qu'en Crau, 44 observations de septembre à avril à la Tour du Valat sur la période avec des maximas de 5 le 22 mars 2015 (OP) et 5 le 11 novembre 2017 (OP *et al.*). Également 2 le 9 février 2013 aux Marais du Vigueirat (RT). 1 le 19 octobre 2013 au They de Roustan (EDU). 1 le 3 mai 2014 aux Montilles du Platelet (PDDR). 1 le 15 avril 2014 au Grès sur Vauvert (F. Berthet). 2 le 27 novembre 2014 au nord du Sambuc (KS). 1 le 16 janvier 2015 au Bois de la Ville (AO). 1 le 7 novembre 2015 à la Plage Napoléon (EDU). 1 le 9 novembre 2015 aux Marais du Vigueirat (JPM, BS). 1 le 27 avril 2016 à la Digue des Toscans (S. Reyt). 2 le 1er novembre 2016 à la Bélugue (P. Adlam). 1 à 6 du 13 décembre 2016 au 13 février 2017 au Grès sur Vauvert (S. Tillo *et al.*). 1 le 19 avril 2018 au Domaine du Canonge (RT). 1 le 29 septembre 2018 au Pont de Bourgogne et au Marais du Pont de Rousty (P. Doniol-Valcroze). 1 le 5 octobre 2018 au Marais du Pont de Rousty (P. Doniol-Valcroze). 1 le 28 octobre 2018 à la Pointe de Jusiou (KS, R. Parent). 1 le 8 novembre 2018 au Mas Neuf de Capette (P. Dufour, D. De Sousa). 1 le 9 novembre 2018 sur la Route des Iscles (V. Vautrain). Le 11 novembre 2018 toujours en Camargue gardoise, 1 aux Gargattes (S. Tillo), 1 au Grès (S. Tillo, G. Monchaux), 1 à Cheval blanc (S. Tillo, S. Damian). 1 le 16 novembre 2018 au Radeau (GP).

ESPÈCES EXOTIQUES OU ÉCHAPPÉES DE CAPTIVITÉ

Colin de Virginie *Colinus virginianus*, Caille du Japon *Coturnix japonica*, Paon bleu *Pavo cristatus*, Canard à collier noir *Callonetta leucophrys*, Canard carolin *Aix sponsa*, Canard de Chiloé *Mareca sibilatrix*, Canard des Bahamas *Anas bahamensis*, Canard du Cap *Anas capensis*, Dendrocygne à ventre noir *Dendrocygna autumnalis*, Dendrocygne fauve *Dendrocygna bicolor*, Nette demi-deuil *Netta peposaca*, Oie à tête barrée *Anser indicus*, Oie cygnoïde *Anser cygnoides*, Ouette de Magellan *Chloephaga picta*, Ouette des Andes *Chloephaga melanoptera*, Sarcelle bariolée *Spatula versicolor*, Sarcelle tachetée *Anas flavirostris*, Flamant du Chili *Phoenicopterus chilensis*, Pélican blanc×Pélican frisé *Pelecanus onocrotalus*×*Pelecanus crispus*, Vautour de Rüppell *Gyps rueppellii*, Calopsitte élégante *Nymphicus hollandicus*, Conure veuve *Myopsitta monachus*, Perroquet youyou *Poicephalus senegallus*, Inséparable de Fischer *Agapornis fischeri*, Inséparable rosegorge *Agapornis roseicollis*, Inséparable masqué *Agapornis personatus*, Perruche ondulée *Melopsittacus undulatus*, Astrild ondulé *Estrilda astrild*, Serin des Canaries *Serinus canaria*. ●