Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier *Glareola pratincola* en Camargue et ses environs et actions de conservation pour l'année 2016

Yves Kayser



Février 2017

Tour du Valat
Institut de recherche pour la conservation
des zones humides méditerranéennes
Le Sambuc 13200 Arles

SOMMAIRE

Remerciements 3

1. Introduction 4

2. Suivi de la reproduction en 2015 4
2.1. Protocole de suivi et d'estimation des effectifs reproducteurs 4
2.2. Effectif reproducteur 6
2.3. Bilan par colonie 8
2.4. Cause d'abandon observé en 2014 10
2.5. Qualité de la reproduction 11

3. Actions de conservation 13
3.1. Information et sensibilisation 13
3.2. Gestion des sites de reproduction 13
3

4. Conclusion et perspectives 14

Références 15

Annexe 1 17

Remerciements :

Nous tenons avant tout à remercier les propriétaires, agriculteurs et acteurs régionaux qui nous ont autorisés à suivre les glaréoles en accédant à leurs propriétés ou en nous fournissant des informations sur l'espèce. Il s'agit ici de Mrs Bruno Blohorn, Patrick Alarcon, Olivier Rollin et de Stéphanie Bertrand (CG13).

Patrice Cramm (CEN-LR), Jonathan Fuster (Communauté de Commune du Pays de l'Or) tout comme Rémi Tiné et Jérémiah Petit (Syndicat mixte de Camargue gardoise) ainsi que Pierre-André Crochet (CNRS) ont fourni des informations additionnelles, qu'ils en soient remerciés.

En Grande Camargue, nous tenons à remercier Olivier Pineau, Damien Cohez, Anthony Olivier, Thomas Blanchon, Marc Thibault, Gwenaël Wasse (Tour du Valat).

Amine Flitti, gestionnaire de la base de données naturaliste de la LPO-PACA a régulièrement transmis des informations.

Nous remercions également Stéphan Arnassant (PNRC) pour l'appui financier de suivi.

Loïc Willm a beaucoup aidé à la réalisation de cartes.

Merci également à Jocelyn Champagnon pour ses commentaires et ses corrections.

1. Introduction

La Glaréole à collier *Glareola pratincola* présente une aire de reproduction morcelée, centrée sur le bassin méditerranéen, qui s'étend sur le continent asiatique jusqu'au Kazakhstan ainsi que sur la côte de l'océan Indien jusqu'au Pakistan (Cramp & Simmons 1983, Del Hoyo *et al*. 1996). Il s'agit d'une espèce qui était jugée en régression durant les années 1990s sur une grande partie de son aire de répartition en Europe (Tucker & Heath 1994). Les données maintenant anciennes, parlent des principaux effectifs se trouvent en Espagne (4600-4700 couples), en Turquie (3000-6000 couples), en Russie (320-1250 couples) et en Grèce (500-1000 couples). Certains de ces pays ont connu des baisses de populations reproductrices atteignant les 85 %. Celles de Roumanie (480-800 couples) et d'Ukraine (120-1200 couples) semblent stables (Birdlife International 2004). Plus récemment, la population européenne a été estimée à 7800 – 14000 couples (Birdlife International 2016).

En France, l'essentiel de la population se trouve en Camargue et ses environs (Ile de Camargue, plus occasionnellement Petite Camargue gardoise et bord de l'étang de l'Or) où les effectifs ont varié entre 37 et 127 couples (maximum) sur la période 2000 à 2015 (Kayser 2016). Elle est de ce fait classée comme espèce « En Danger » par Rocamora & Yeatman-Berthelot (1999) et par l'UICN France *et al*. (2011).

Le suivi de la population reproductrice de la Glaréole à collier en Camargue et ses environs immédiats a été initié par le Conservatoire d'Espaces Naturels de PACA (CEN PACA, anciennement CEEP) en 2000. Il a été repris en 2011 par l'Institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes de la Tour du Valat afin d'en assurer la continuité, ce qui permet de suivre l'évolution du nombre de nicheurs ainsi que d'estimer les paramètres de reproduction (Kayser 2012, Kayser & Vincent-Martin, 2012). Sur l'étang de l'Or, l'installation des glaréoles est assez récente (principalement de 2009 à 2014) alors que le site est suivi annuellement depuis 1993 (Cramm, com. pers.).

Comme les années précédentes, des actions de conservation ont été menées conjointement avec le Parc Naturel Régional de Camargue (PNRC). Ces actions ont eu pour objectif principal d'assurer la sensibilisation des usagers et/ou des propriétaires locaux sur la valeur patrimoniale de l'espèce en tant qu'indicateur de la qualité des zones humides méditerranéennes.

Ce document présente les résultats obtenus lors du suivi de la reproduction de l'année 2016. Les données récoltées sont comparées à celles des années précédentes. Il aborde également quelques aspects liés à la conservation de l'espèce avant de conclure sur les principaux éléments de la nidification de 2016 et sur les perspectives à venir.

2. Suivi de la reproduction en 2016

2.1. Protocole de suivi et d'estimation du nombre de couples reproducteurs

La localisation des colonies a nécessité cinq sessions de prospection entre début mai et mi-juillet sur des secteurs identifiés comme étant favorable à l'installation des oiseaux soit parce qu'ils ont accueillis des colonies de glaréole dans le passé, soit par des informateurs naturalistes, voir des propriétaires locaux (Vincent-Martin 2007, Figure 1).

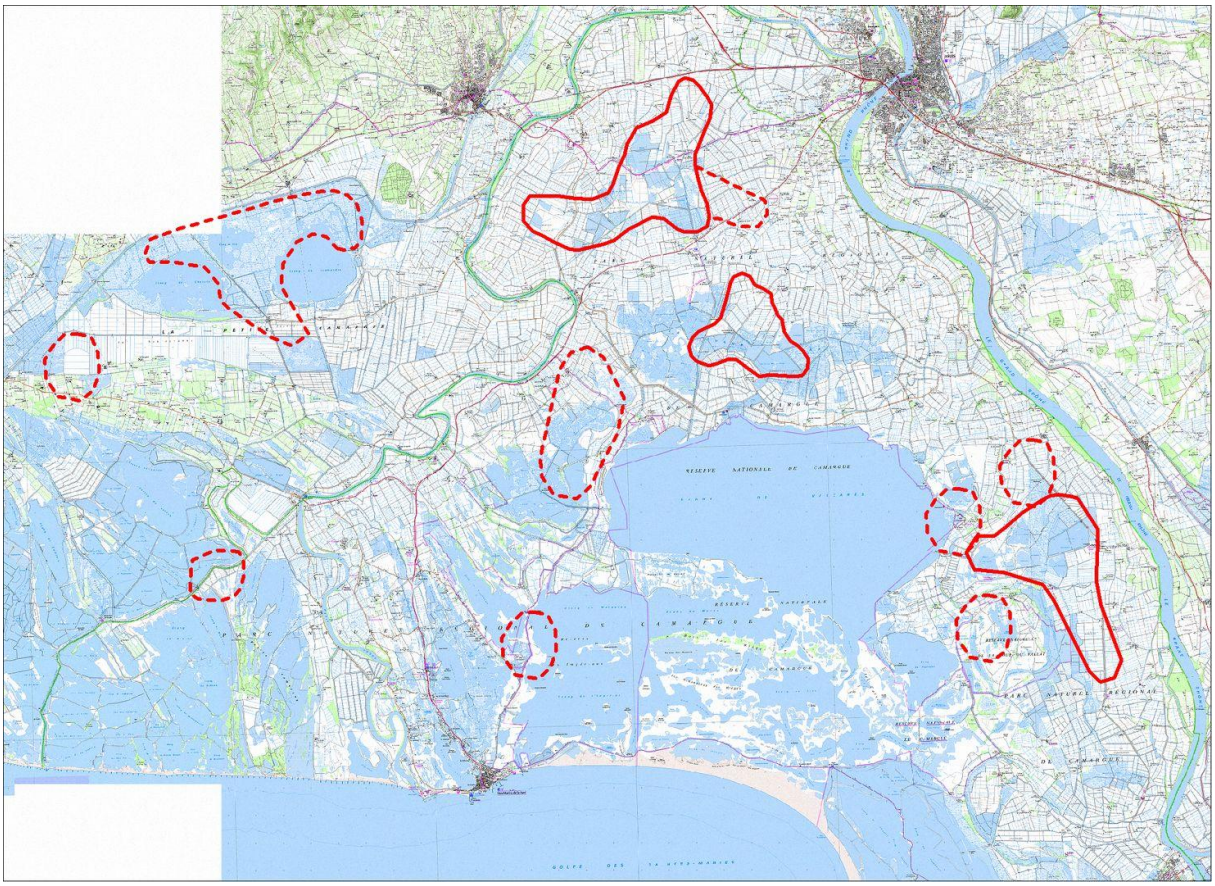


Figure 1 : Zones de reproduction régulières (traits pleins) et occasionnelles (traits pointillés) de la Glaréole à collier *Glareola pratincola* en Camargue (Fond de carte IGN 25 000^{e}).

Une fois les sites identifiés, comme chaque année, les recensements et les suivis des colonies de nidification de Camargue ont été effectués de fin avril à fin août à une fréquence variable d'une à deux visites par site chaque semaine.

Il n'y a pas eu de comptage au sol (c'est-à-dire de recherche des nids au sol) sur les colonies afin de limiter le dérangement sur cette espèce réputée sensible. Tous les dénombrements et les mesures ont été faits à distance, à l'aide d'un télescope ou de jumelles, soit en approchant la colonie à pied mais en restant caché pour éviter l'envol des oiseaux, soit depuis un véhicule (ce qui a été le cas la plupart du temps).

Il a été à une reprise nécessaire de cartographier les nicheurs pour les deux plus grosses colonies (pointer les nids sur une carte détaillée) afin de pouvoir optimiser le suivi lors de la visite suivante.

La méthode utilisée pour estimer les effectifs reproducteurs et le succès de reproduction est celle décrite par Vincent-Martin (2006).

Il arrive dans certains cas que les sites soient difficiles d'accès à une distance permettant de voir les nids au sol ce qui implique alors qu'il est délicat d'estimer le nombre de couples réellement reproducteur. Dans ce cas, la méthode utilisée est celle décrite par Vincent-Martin (2011). Le nombre de couples présents est alors estimé à partir du nombre d'individus vus à partir de l'équation de la droite de régression calculée sur la base du nombre de couples maximal en fonction du nombre total d'oiseaux présents au même moment. Cette régression est calculée à partir du suivi de 57 colonies recensées en Camargue de 2000 à 2009. L'année 2008 avait été écartée en raison du nombre exceptionnel de nicheurs cette année-là. L'équation est :

*estimation du nombre de couple = nombre d'individus * 0.3481*

2.2 Effectif reproducteur

Comme l'année précédente, sept colonies ont été découvertes (Tableau 1, Figure 2). Un huitième site de reproduction situé dans la partie nord de la Grande Camargue et visiblement fréquenté par un couple n'a jamais été trouvé malgré de nombreuses recherches.

Tableau 1 : Reproduction des Glaréoles à collier *Glareola pratincola* par colonie pour l'année 2016.

Colonies	N de couples à la date du recensement régional *	N minimum de tentatives de reproduction	N de jeunes à l'envol	Succès de reproduction / tentative
Manade Thibaut	13	14	0	0
Jasses d'Albaron	5	5	0	0
Mas Augéry	(1)	(1)	?	?
Clos Embarra TdV	3	4	2	0.5
Moncanard TdV	15	26	36	1.4
Grand Manusclat	5	8	7	0.9
Silos des Tourelles	26	26	40	1.5
Etang de l'Or	0	1	3	3
TOTAL	**67 (68)**	**84 (85)**	**88**	**1**

* La date du recensement régional est le 23 juin.

Le nombre de colonies trouvées est donc identique aux sept colonies recensées en 2014 et en 2015. Cinq de ces colonies seulement contribuent à l'estimation de l'effectif national (Tableau 1).

La majorité des sites de reproduction se situe dans des secteurs où l'espèce a déjà niché à l'exception du couple isolé du Mas Augéry. Trois de ces colonies se trouvaient dans un secteur proche dans l'est de la Grande Camargue, deux autres dans la partie ouest (Bouches-du-Rhône), une en Camargue gardoise et enfin une dans l'Hérault (Figure 2).



Photo 1 : Glaréole à collier *Glareola pratincola* (photo : Yves Kayser / Moncanard, 27/07/2016).

La plupart des oiseaux ayant niché sur 7 des 8 colonies se sont installés à des dates normales, comprises entre le 13 mai et le 3 juin. Il y a cependant eu de la désynchronisation importante pour un certain nombre de couveurs d'une des colonies de l'est de la Grande Camargue. En effet, un second pic de ponte y a été observé le 13 juillet. Par ailleurs, le couple installé dans l'Hérault a pondu dans la première décade de juillet. Ces installations tardives sont en mettre en relation avec les deux colonies ayant totalement échoué dans la partie ouest de la Grande Camargue, du moins pour les reproducteurs observés plus tard.

En exceptant le couple du mas Augéry, la taille des colonies était comprise entre 3 et 26 couples. Le nombre total de nicheurs de 67 couples est à peine plus élevé que celui de 2015 qui était de 64 couples.

Sur les huit colonies, une était établie dans une sansouire, deux dans des prairies et les cinq autres dans des labours (riz, sorgho, melon) révélant une nouvelle fois l'importance de ce type d'habitat pour l'installation de l'espèce.

Avec 84 tentatives de reproduction (c'est-à-dire au moins la ponte d'un œuf) pour 67 couples nicheurs, le taux d'échec est l'un des moins élevé de ce qui a été observé ces cinq dernières années. Deux colonies ont une nouvelle fois complètement été abandonnées en Grande Camargue.

Le succès de reproduction varie de 0,5 à 3 poussins pour les couples ayant réussi à élever des jeunes jusqu'à l'envol. Signalons ici tout de même celui de 3 poussins est à imputer à l'unique couple établi dans l'Hérault. Par contre, les deux colonies les plus importantes ont réussi à élever respectivement 1,4 et 1,5 jeune par tentative de reproduction. Le succès de reproduction de l'effectif global qui est de 1 poussin par couple est l'un des plus élevé depuis le début du suivi qui a débuté en 2000 (Tableau 1 et 2). En effet, seules l'année 2000 a été meilleure avec 1.07 poussin par couple et les années 2010 et 2011 ont chacune enregistrées entre 0.9 et 1 poussin par couple

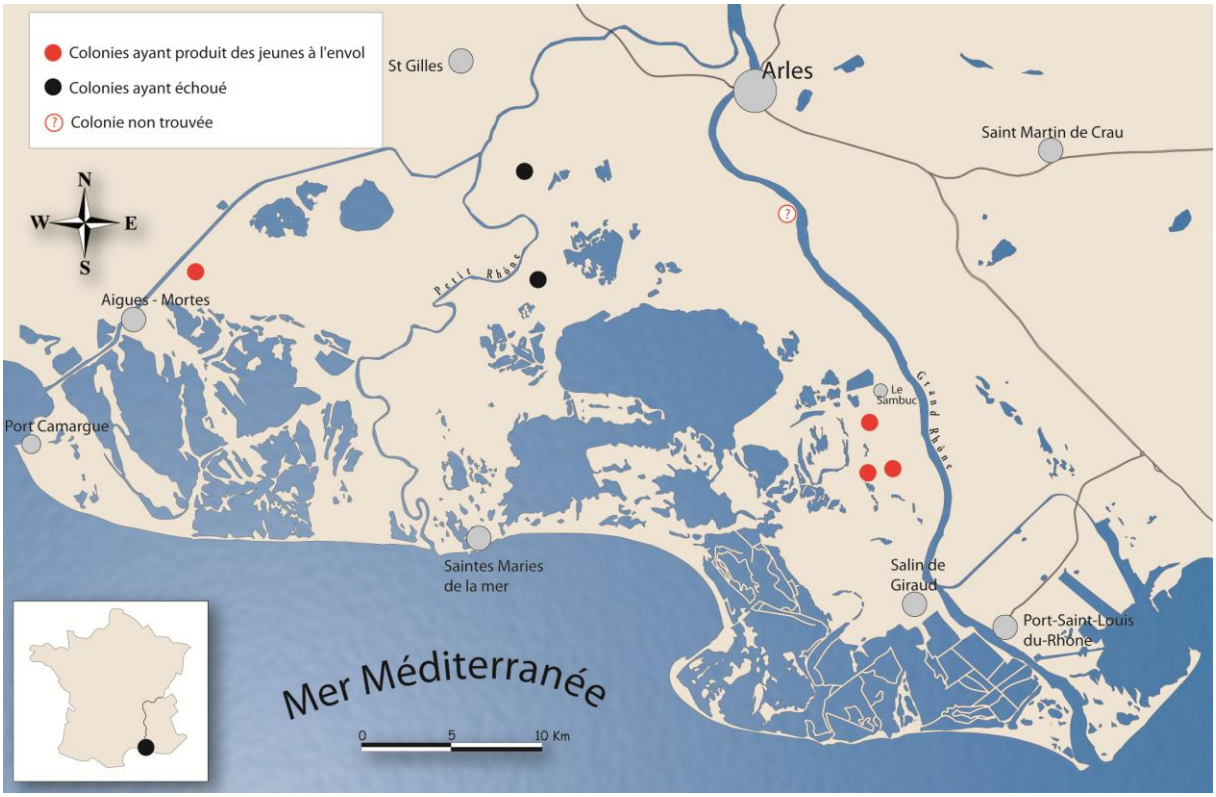


Figure 2 : localisation des colonies de Glaréole à collier *Glareola pratincola* en Camargue en 2016. La colonie dans l'Hérault n'est pas indiquée.

2.3 Bilan par colonie et par visite

Manade Thibaut

Les premières glaréoles ont été observées sur ce secteur le 3 mai (2 oiseaux). Par la suite, le premier couveur a été noté le 16 mai. 13 individus couvant ont été vus le 1er juin et les premiers poussins le 9 juin. Le 23 juin, 15 poussins issus de 13 couples sont observés. La semaine suivante, le 27 juin, il n'y a plus aucune glaréole sur le site. **Il n'est pas possible d'affirmer quoi que ce soit mais toujours est-il que les taureaux ne sont plus sur le site, ce qui suggère que les manadiers sont passés sur le site et que cela a provoqué un dérangement assez important pour faire échouer la colonie.**

Jasses d'Albaron

28 individus fréquentent le site le 4 mai. 5 couveurs sont observés dès le 16 mai. Le 9 juin, 3 nichées de 3 poussins, une de 2 ainsi qu'une femelle au nid seront vus. La semaine suivante, en l'occurrence le 14 juin, tous ont disparu. **Une fois de plus, l'hypothèse d'une destruction volontaire de la part de l'éleveur (en l'occurrence le propriétaire de Méjanes), n'est pas à exclure (ceci avait déjà été le cas en 2015 avec le labour volontaire de la colonie). Cette année, malgré une convention signée avec le CG13 qui devait permettre une exclusion temporaire des chevaux, ceux-ci sont restés sur place et il est bien possible d'imaginer que des actions ont été menées afin de faire partir une nouvelle fois les nicheurs.**

Mas Augéry

Un à deux individus ont été observés à plusieurs reprises sur une zone constituée essentiellement de champs de melons. **Il n'a pas été possible de prouver la reproduction sur le secteur, les différents propriétaires ayant interdit l'accès…**



Photo 2 : Glaréole à collier *Glareola pratincola* allant nourrir (photo : Yves Kayser / Moncanard, 20.07.2016)

Cabano dis Ego
Deux couveurs sont détectés le 18 mai. Quatre adultes sont au nid la semaine suivante. Le 7 juin, ce sont 3 couveurs ainsi qu'une nichée de 3 poussins qui sont notés. Au courant du mois de juin, le nombre de nichées diminuera mais deux couples mèneront un poussin à l'envol.

Grand Manusclat
Cette colonie est à mettre en relation directe avec la suivante (Moncanard) située en face de la route RD36. Huit couveurs sont observés le 16 mai. Le 7 juin, il n'en restera que cinq. Les premiers poussins seront observés le 13 juin. Au final, 7 poussins auront pris leur envol. Signalons la présence quotidienne d'un photographe animalier ! La présence d'un photographe sans scrupule a éjà fait échouer une colonie en 2012 dans le nord de la Camargue du fait de ses présences répétées sur le site. Ces photographes, sans scrupules pour une partie d'entre-eux, n'hésitent pas à pénétrer sur les propriétés privées et à déranger les oiseaux…

Moncanard
Deux vagues de nicheurs ont été observés sur le site. Une première avec un minimum de 18 couveurs notés début juin et ayant des poussins volants le 2 juillet. La seconde, comprenant probablement une partie des reproducteurs de l'ouest de la Grande Camargue (Manade Thibaut et Jasses d'Albaron) venant nidifier une seconde fois début juillet. Des poussins issus de cette seconde vague (11 couples) seront vus jusqu'au 17 août.

Tourelles
L'unique colonie gardoise est occupée dès la fin avril et le 6 mai, ce sont 15 couples qui sont dénombrés. 26 couveurs sont notés le 1er juin. Ces 26 couveurs arriveront à mener jusqu'à l'envol une quarantaine de poussins malgré les nombreux dérangements humains constatés sur le site (comblement d'étang, culture) et les tentatives de prédation observée (Buse variable *Buteo buteo* et Busard cendré *Circus pygargus*).

Etang de l'Or
Le 10 août, 3 poussins ont été observés sur le site. Il est plus que probable que cette nichée tardive soit issue de l'échec d'un des couples de Camargue.

2.4. Causes d'abandons observés en 2016

Comme mentionné plus haut, les seules causes d'abandon de colonies observées cette année semblent liées à des dérangements humains, volontaires ou involontaires.

Ces dérangements ont causé l'abandon d'au moins 18 couples.

De 2011 à 2015, les activités humaines constituait de 8 à 28 % des abandons de colonies, La majorité de ces abandons est habituellement liée aux inondations ou à de la prédation (Kayser, 2014, 2015, 2016).

Il est également à noter que malgré l'intensité des travaux observé sur le site des Tourelles, la mise en culture de la parcelle durant l'élevage de poussins, les glaréoles ont tout de même réussi à élever un nombre important de jeunes. Ceci est très probablement lié à la surface

importante du site, qui a permis aux adultes d'éloigner les poussins lors de chaque intervention humaine.



Photo 3 : travaux de comblement d'un étang à proximité immédiate d'une colonie de Glaréoles à collier *Glareola pratincola* dans le Gard (photo : Yves Kayser, 18.05.2016).

2.5. Qualité de la reproduction

Le succès de reproduction de 2016, calculé en nombre de jeunes à l'envol rapporté au nombre de couples (Tableau 2), de 1,03 jeune par couple est l'un des plus élevé enregistré depuis le début du suivi initié en 2000.



Photo 4 : mise en culture sur le site de reproduction des Glaréoles à collier *Glareola pratincola* du Gard lors de l'élevage des poussins (photo : Yves Kayser, 01.07.2016).

Tableau 2 : Bilan annuel de la reproduction des Glaréoles à collier *Glareola pratincola* en France de 2000 à 2016.

Années	Date du recensement régional	N couples à la date du recensement régional	N jeunes à l'envol	Nb de poussins / couple
2000	19 juin	42	45	1,07
2001	24 juin	41	36	0,88
2002	26 juin	37	34	0,92
2003	03 juin	66	48	0,73
2004	15 juin	71	62	0,87
2005	07 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	08 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**

Si l'on excepte le couple nicheur de l'Hérault, deux colonies ont un succès reproducteur supérieur à 1 cette année. Il s'agit de celles situées sur la Tour du Valat et au Silos des Tourelles avec respectivement 1,4 et 1,5 poussin à l'envol. Les quelques nicheurs du Grand Manusclat ont eu 0,9 poussin à l'envol.

Il est fort probable que l'absence de prédation sur ces deux sites a cette année permis aux glaréoles d'élever plus de poussins qu'à l'accoutumée.

3. Actions de conservation

3.1 Information et sensibilisation sur le PNRC

Un courrier d'information (Annexe 1) ainsi que la plaquette d'information ont été envoyés à tous les propriétaires de Camargue ayant déjà accueilli des glaréoles sur leurs terres avant la saison de nidification.

Par ailleurs, les propriétaires et/ou acteurs locaux ont dans la mesure du possible été contactés et prévenus lorsqu'une colonie a été découverte afin de prévenir tout travaux pouvant avoir un impact sur le succès de reproduction. Ceci a pu se faire sur deux sites de nidification.

On peut tout de même signaler que les contacts avec les acteurs locaux sont loin d'être faciles. En effet, des actions de communication sont difficilement menées lors du suivi effectué sur certaines zones du Parc Naturel Régional de Camargue comme cela a par exemple été le cas aux Jasses d'Albaron. Par ailleurs, elle ne peuvent que difficilement aboutir à des actions de sauvegarde sur certains autres endroits situés à l'extérieur du périmètre du Parc.

3.2. Gestion de sites de reproduction

Le site fréquenté par l'espèce à la Tour du Valat (Moncanard), a été labouré comme chaque année afin de favoriser l'installation des glaréoles. La manade de taureaux a d'autre part ailleurs été retirée contrairement aux années précédentes, afin d'éviter l'éventuel piétinement des nids par les bovins.

3.3 Sites de reproduction et traitements aériens pour l'agriculture

Dans le cadre de l'évaluation des incidences NATURA 2000 concernant les traitements rizicoles par hélicoptères, il a été proposé à la DDTM 13 l'instauration d'une « cellule de veille » sur l'impact des traitements par hélicoptères sur les colonies de glaréoles. La DDTM conditionne son autorisation de traitements par Arrêté préfectoral à cette condition afin d'éviter le dérangement des hélicoptères sur les colonies installées.
Le syndicat des riziculteurs et le Centre français du riz se sont engagés en 2013 à faire suspendre les traitements aériens sur les parcelles concernées en cas d'installation de glaréoles sur des parcelles périphériques (durant une période à définir). A cet effet, le Parc a reçu par mail, quelques jours avant leurs déclarations à la DDTM, les cartes des ilots parcellaires qui

étaient envisagés d'être traités. Les sites sur lesquels des glaréoles étaient établies n'ont alors pas été traités.

Comme lors des trois années passées, une information « en temps réel » a été mise en place sur la localisation des colonies de glaréoles afin que l'équipe du Parc puisse être réactive et transmette les données au syndicat et à la DDTM.

4. Conclusion et perspectives

L'effectif reproducteur de Glaréole à collier a une nouvelle fois été bas lors de la saison de nidification de 2016, avec 67 à 68 couples recensés. Il est néanmoins dans la moyenne des chiffres obtenus depuis le début du suivi initié en 2000 qui est de 66 couples.



Photo 5 : Glaréole à collier *Glareola pratincola* (photo : Yves Kayser / Moncanard, 27.07.2016).

Par contre, si plusieurs colonies ont une nouvelle fois été abandonnées, le succès global atteint tout de même un poussin par couple. Ce chiffre avait été légèrement dépassé en 2000 et à peine atteint en 2010 et en 2011. Rappelons une nouvelle fois, que la population régionale ne

peut être viable qu'au-dessus du seuil d'un jeune par couple comme préconisé par Vincent-Martin (2007).

Il sera important pour les années à venir de maintenir dans la mesure du possible les contacts avec les propriétaires ou gestionnaires de sites. Les actions de sensibilisation et de concertation doivent en effet continuer afin de favoriser le succès de reproduction et de l'augmenter. Tout comme les liens établis doivent permettre de réaliser le suivi dans des conditions optimales.

Des réflexions et discussions devront être envisagées afin de développer un réseau de sites de nidification potentiels avec la mise en place d'aménagement ce qui devrait permettre d'augmenter le succès de reproduction. Ces réflexions ne doivent pas uniquement être focalisées sur de petites zones comme par exemple le domaine de la Tour du Valat mais doivent s'étendre sur des secteurs plus importants comme par exemple un réseau de sites de qualité sur l'un des trois secteur fréquenté habituellement (Figure 1) par l'espèce.

Enfin, aucune étude complémentaire n'a à l'heure actuelle été réalisée (comme le régime alimentaire, les comparaisons de succès de reproduction sur une même parcelle comme par exemple en fonction de la localisation du nid, etc.) par faute de temps et de budget, il ne faut cependant pas les perdre de vue pour des études à venir.

Références

BirdLife International (2004). *Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status*. Wageningen. The Netherlands : BirdLife International. (BirdLife Conservation Series n°12).

BirdLife International. 2016. *Glareola pratincola*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22694127A86692668. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22694127A86692668.en. Consulté le 07 Février 2017.

Cramp S. & Simmons K.E.L. (1983). *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. 3. Oxford University Press , Oxford, UK.

Del Hoyo J., Elliott A. & Sargatal J. (1996). *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 3 : Hoatzin to Auks. Lynx Edition, Barcelona, Spain.

Kayser Y. (2012). *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2012*. Tour du Valat. 18 p.

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 p.

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 p.

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 p.

Kayser Y. & Vincent-Martin N. (2012). *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2011*. Tour du Valat-CEEP. 12 p.

Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. (eds) (1999). *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Etudes Ornithologique de France et Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 p.

Tucker G.M. & Heath F.M. (eds.) (1994). *Birds in Europe : Their Conservation Status*. Cambridge, U.K., BirdLife International (BirdLife Conservation Series n°3).

UICN France, MNHN, LPO, SEOF, ONCFS (2011) La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (Paris, France) Disponible à : http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html. Consulté le 7 février 2017.

Vincent-Martin N. (2006). *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation*. *Année 2006.* Rapport interne. CEEP-PNRC. 9 p. + annexes.

Vincent-Martin N. (2007). *Statut de conservation de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue : identification des facteurs limitant la reproduction*. Diplôme EPHE, EPHE-CNRS Montpellier – Station Biologique de la Tour du Valat – CEEP. 171 p.

Vincent-Martin N. (2011). *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier* Glareola pratincola *en Camargue et actions de conservation pour l'année 2010*. CEEP. 18 p.

Annexe 1 :

Courrier envoyé aux propriétaires avant la saison de nidification.

Arles, le

N/Réf : RV/JJ/SA-2016-
Objet : Préservation de la Glaréole à collier en Camargue

Monsieur,

La glaréole à collier est une discrète espèce d'oiseau patrimoniale de Camargue en régression en Europe. Elle niche annuellement entre mai et juillet dans le delta du Rhône en petites colonies disséminées sur des milieux souvent agricoles (prés pâturés, parcelles labourées, friches, etc…).

Nous joignons à ce courrier la plaquette « La glaréole à collier » dans laquelle vous trouverez toutes les informations complémentaires sur cette espèce, ainsi que les mesures de conservation et de gestion qui lui sont favorables.

Les suivis ornithologiques effectués annuellement depuis 15 ans ont montré un intérêt certain de cette espèce à nidifier sur des parcelles dont vous avez la propriété ou l'usage.
Nous vous serions donc reconnaissant de prévenir Monsieur Yves KAYSER (tel : 04 90 97 20 13) en charge du suivi et de l'accompagnement de ce dossier à la Tour du Valat dès que vous avez l'opportunité d'observer une installation de colonie sur une de vos parcelles.

Des mesures d'accompagnement techniques ou financières pourront vous être proposées le cas échéant afin de permettre la nidification de l'espèce tout en limitant au maximum les incidences sur votre activité.

Dans cette attente, restant à votre disposition et en vous remerciant par avance de votre collaboration, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Jean JALBERT — Directeur de la Tour du Valat

Régis VIANET, — Directeur du Parc naturel régional de Camargue

PJ : Plaquette technique « La Glaréole à collier en Camargue » - Tour du Valat - 2013