



Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier *Glareola pratincola* en Camargue et ses environs et actions de conservation pour l'année 2017

Yves Kayser



Mai 2018

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 2017	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. Causes d'abandon observées en 2017	10
2.5. Qualité de la reproduction	10
3. Actions de conservation	12
3.1. Gestion des sites de reproduction	12
3.2. Sites de reproduction et traitements aériens pour l'agriculture	12
4. Conclusion et perspectives	13
Références	13
Annexe 1	15

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).

Rémi Tiné et Jérémiah Petit (Syndicat mixte de Camargue gardoise) 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.

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

Nous remercions également Stéphan Arnassant et David Lazin (PNRC) pour le soutien financier pour ce suivi, obtenu auprès de la Région PACA en 2017.

Loïc Willm a beaucoup aidé à la réalisation des cartes.

Merci également à Arnaud Béchet et Jocelyn Champagnon pour leurs commentaires et corrections.

Avertissement :

La reproduction partielle ou entière de ce rapport doit faire l'objet préalable de l'accord de son auteur.

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 sur une grande partie de son aire de répartition en Europe (Tucker & Heath 1994). Les données maintenant anciennes, parlent des principaux effectifs se trouvant 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).

En France, l'essentiel de la population se trouve en Camargue et ses environs (Grande Camargue, plus occasionnellement 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 2016 (Kayser 2017). Elle reste de ce fait classée comme espèce « En Danger » par Rocamora & Yeatman-Berthelot (1999) et par l'UICN France *et al.* (2016).

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 la Tour du Valat, Institut de recherche pour la conservation des zones humides méditerranéennes 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 était assez récente (principalement de 2009 à 2014) alors que le site est suivi annuellement depuis 1993 (Cramm, com. pers.).

Ce document présente les résultats obtenus lors du suivi de la reproduction de l'année 2017. 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 2017 et sur les perspectives à venir.

2. Suivi de la reproduction en 2017

2.1. Protocole de suivi et d'estimation reproducteurs

La localisation des colonies a nécessité quatre 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).

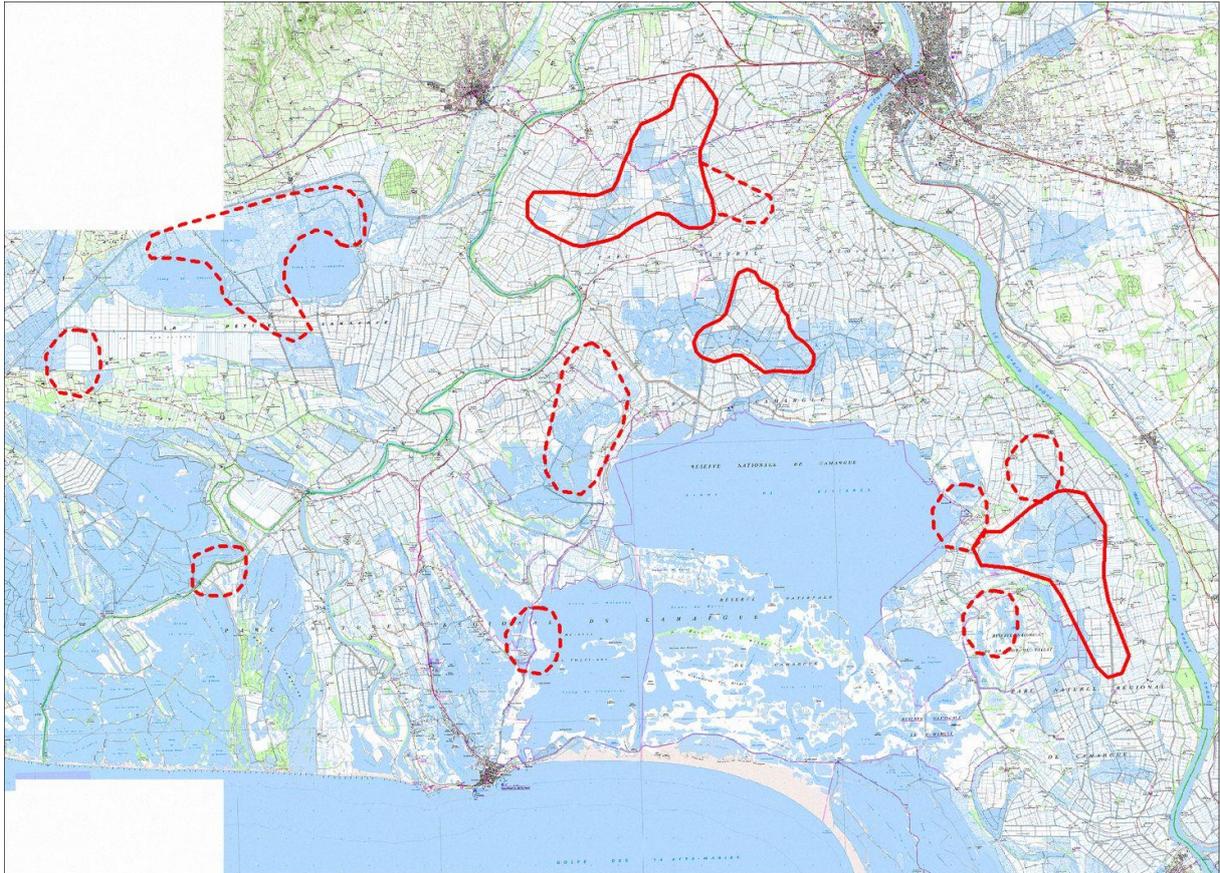


Figure 1 : Zones de reproduction régulières (traits pleins) et occasionnelles (traits pointillés) de la Glaréole à collier *Glareola pratincola* en Camargue (Fond de carte IGN 25 000^e).

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 nécessaire de cartographier les nicheurs pour la plus grosse colonie (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 :

$$\text{estimation du nombre de couple} = \text{nombre d'individus} * 0.3481$$

2.2 Effectif reproducteur

Cinq colonies ont été découvertes en 2017 (Tableau 1, Figure 2). Les sites de Moncanard et du Grand Manusclat ont été regroupés cette année car il s'agissait d'une seule et même colonie les deux propriétés étant seulement séparées par la D36.

Tableau 1 : Reproduction des Glaréoles à collier *Glareola pratincola* par colonie pour l'année 2017.

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	0	3	0	0
Jasses d'Albaron	8	8	6	0.8
Moncanard TdV/Grand Manusclat	49	49	107	2.2
Silos des Tourelles	0	22	0	0
Nord Charnier	22	22	38	1.7
TOTAL	79	104	151	1.9

* La date du recensement régional est le 7 juillet.

Ce nombre de cinq colonies est inférieur à ce qui avait été suivi les années précédentes (sept colonies) et seules trois d'entre-elles contribuent à l'estimation de l'effectif national (Tableau 1, Kayser 2015, Kayser 2016).

Trois sites fréquentés sur les cinq sont des zones où l'espèce est habituellement présente et se trouvent en Grande Camargue (département des Bouches-du-Rhône). Les deux autres étaient situés en Camargue gardoise. Seule la colonie du Nord de l'étang du Charnier est nouvelle (Tableau 1 et Figure 2).

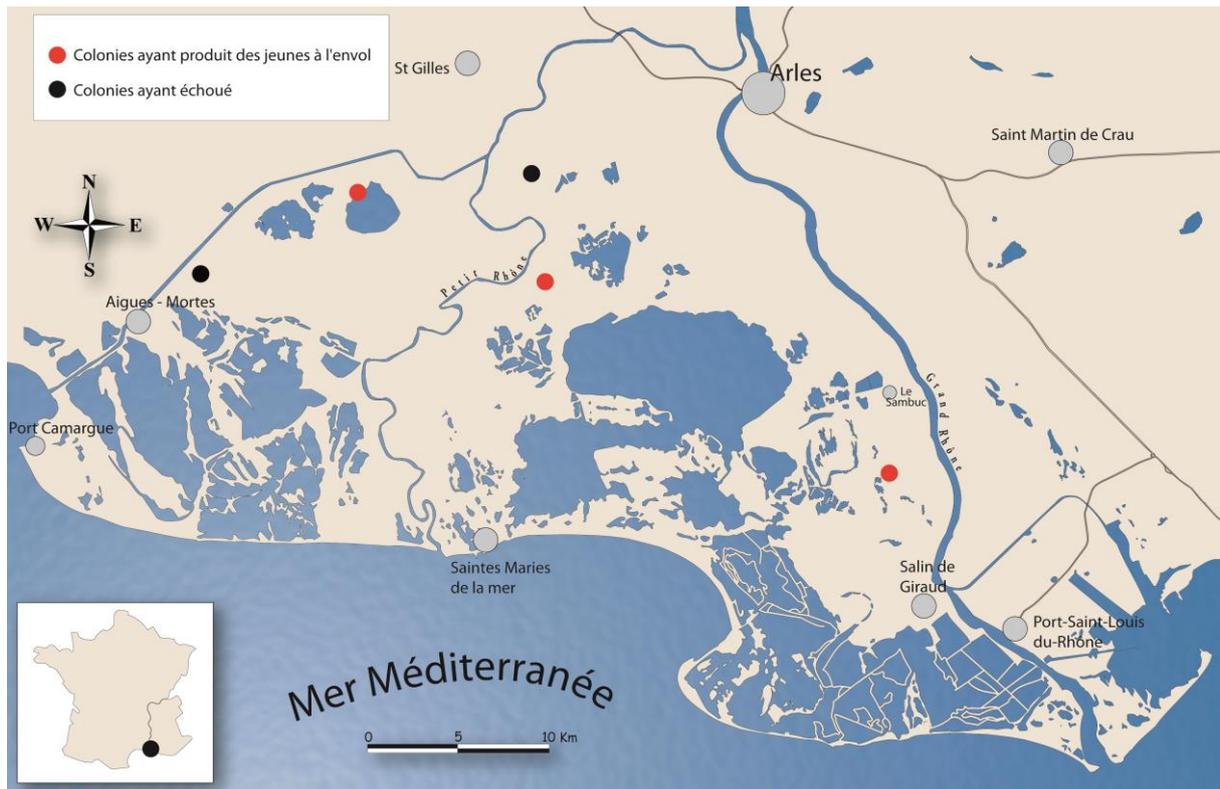


Figure 2 : Sites de reproduction de la Glaréole à collier *Glaréola pratincola* en Camargue en 2017.

Dans la majorité des cas, les installations se sont effectuées à des dates classiques, entre le 16 mai et le 11 juin. La date du 11 juin correspond à des couveurs, les glaréoles étaient donc présentes avant. Sur la seconde colonie gardoise, les installations se sont échelonnées mais cela correspond sans doute à un report d'une partie des oiseaux ayant échoué aux Tourelles courant juin.

La taille des colonies variait de 3 à 49 couples. Le nombre de 49 couples recensé dans le secteur de Moncanard est particulièrement élevé car lors des 10 dernières années, seul en 2008, un chiffre supérieur avait été trouvé avec 129 couples sur un seul site (Vincent-Martin, 2008). En 2012, 43 couples s'étaient établis sur un seul site mais le nombre de tentatives de reproduction était supérieur à celui de 2017, avec 53 (Kayser, 2012).

Deux des colonies étaient établies dans des labours (champ de maïs et labour seul), deux autres dans des prairies et la cinquième sur un marais asséché (roselière).



Photo 1 : Glaréole à collier *Glaucopis pratensis* (photo : Olivier Pineau / Moncanard).

Le taux d'échec est plus élevé qu'en 2016. En effet, 104 tentatives de reproduction (au moins la ponte d'un œuf par couple) ont été notées alors que le nombre de couples s'élevait à 79. Ceci s'explique en grande partie par la désertion totale des 22 couples établis aux Tourelles. Une autre petite colonie a été totalement abandonnée en Grande Camargue.

Le succès de reproduction varie de 0.8 à 2.2 poussins par couple ayant réussi à élever des jeunes jusqu'à l'envol. On peut constater que deux des colonies les plus importantes ont réussi à élever respectivement 1.7 et 2.2 jeunes par tentative de reproduction. Le succès de reproduction de l'effectif global, qui est de 1.9 poussins par couple est le plus élevé depuis le début du suivi qui a débuté en 2000 (Tableau 1 et 2). En effet, les autres bonnes années ont été 2000 avec 1.07 poussin par couple, 2010 avec 0.9 et 2011 comme 2016 qui ont chacune enregistrées 1 poussin par couple.

2.3 Bilan par colonie et par visite

Manade Thibaut

Les premières glaréoles ont été observées sur ce secteur tardivement le 11 juin. Des oiseaux devaient déjà être présents avant cette date car ce jour là, ce sont trois couveurs qui ont été notés. Par la suite, les trois couveurs avaient déjà disparu le 14 juin.

Jasses d'Albaron

Malgré plusieurs visites, les premiers individus n'ont été découverts sur ce site que le 7 juin. Les 14 et 22 juin, 8 couveurs ont à chaque fois été notés. Huit poussins ont été observés par la suite le 28 juin. Les 30 juin, il restait 6 poussins, toujours présents et effectuant de petits vols le 12 juillet. Le 17 juillet, un seul gros poussin a été observé sur le site.



Photo 2 : Glaréole à collier *Glareola pratincola* (photo : Marc Thibault / Moncanard).

Moncanard TdV/Grand Manusclat

Les premières observations y sont réalisées dans la seconde décade d'avril. Par contre, ce n'est que mi-mai que les premières pontes sont notées. Le 6 juin, 13 poussins sont observés. Par la suite, les effectifs ne cesseront d'augmenter et il sera régulier d'observer jusqu'à 70 adultes sur le site. Le 30 juin, des poussins effectuent de petits vols. Le 6 juillet, 12 jeunes chassent au-dessus du site. Le 26 juillet, il reste encore 2 gros poussins au sol qui seront retrouvés volants le 5 août.

Silos des Tourelles

Des glaréoles sont présentes fin avril sur le secteur mais les premiers 8 couveurs ne sont notés que le 18 mai. Le maximum de couveurs (22) sera atteint début juin. Ils seront toujours présents le 8 juin. Par contre, le 14 juin il ne restera plus que deux couveurs et la semaine suivante le site sera complètement déserté.

Nord Charnier

Les premières observations sont effectuées sur ce secteur mi-avril avec des observations régulières jusqu'en mai. Les premières pontes ont probablement été effectuées dans la deuxième décennie de juin sur ce site difficile d'accès. Le 9 juillet 4 poussins d'une 15^{aine} de jours sont observés. Le 19 juillet ce sont près d'une quarantaine de poussins qui sont comptabilisés dont certains qui volent. Le 27 juillet il restera 7 gros poussins visibles sur le site. Des glaréoles seront présentes sur cette zone jusque mi-août.

2.4. Causes d'abandons observés en 2017

Le site des Tourelles, dans lesquelles les glaréoles se sont installées dans un labour qui s'est avéré être un champ de maïs a été régulièrement arrosé par un système d'arrosage par rampe frontale. On peut aisément imaginer que les couveurs étant mouillées de longs moments quittent leurs nids et que les pontes sont par la suite rapidement perdues. La désertion de la zone a d'ailleurs été très rapide.

Le second abandon concerne une nouvelle fois la Manade Thibaut. Il n'est pas possible d'affirmer quoi que ce soit mais la présence continue d'un couple de Corneille noire *Corvus corone* conjuguée à celle régulière des manadiers qui enlèvent ou amènent le bétail sont les explications les plus logiques pour cet abandon.

Ces dérangements ont causé la désertion totale de deux colonies et l'abandon de 25 couples.

Rappelons qu'entre 2011 et 2015 (Kayser 2016), les dérangements humains constituaient de 8 à 28 % des abandons de colonies et qu'en 2016, il représentait probablement 100 %.

Sur l'ensemble des colonies suivies depuis 2011, 22 ont échoué et sur 36, des adultes ont mené des jeunes à l'envol (Figure 3).

2.5. Qualité de la reproduction

Le succès de reproduction de 2017, calculé en nombre de jeunes à l'envol rapporté au nombre de couples ayant produit des jeunes (Figure 4), qui est de 1.9, est le plus élevé jamais enregistré depuis le début du suivi initié en 2000.

Deux colonies importantes contribuent à ce nombre élevé de poussins produits. Celle de Moncanard avec 2.2 poussins produits par couple et celle du Charnier avec 1.7 poussins par couple. Ces colonies ont connu un fort succès malgré la présence régulière de prédateurs comme le Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, le Busard cendré *Circus pygargus*, le Milan noir *Milvus migrans* ou la Corneille noire.

La troisième colonie n'a produit que 0.8 poussin par couple. Ce chiffre est nettement plus habituel.

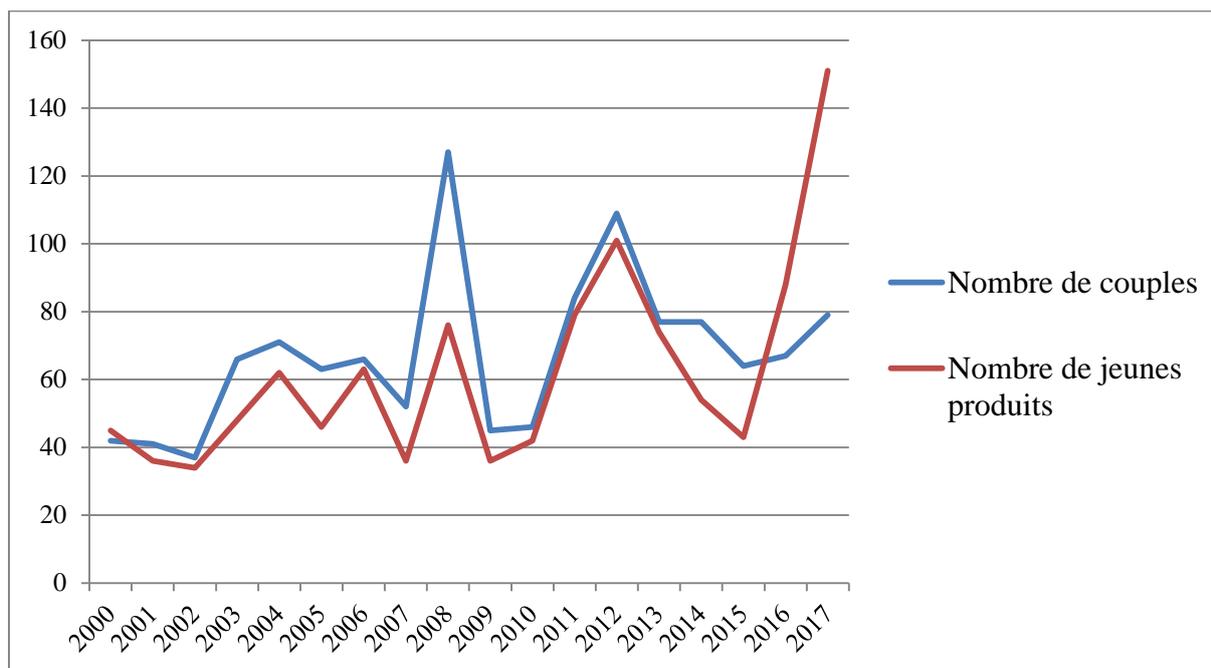


Figure 4 : nombre de couples de Glaréoles à collier *Glareola pratincola* et nombre de jeunes à l'envol en France depuis 2000 (Données Tour du Valat, Ne pas reproduire sans accord préalable).

3. Actions de conservation

3.1. 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 une nouvelle fois, afin d'éviter l'éventuel piétinement des nids par les bovins.

3.2. Réunion « Réseau des sites pour la glaréole »

Une réunion a été organisée fin novembre 2017 à la Tour du Valat entre différents acteurs (Tour du Valat, PNR de Camargue, Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône, Syndicat

mixte pour la protection et la gestion de la Camargue gardoise) afin de mettre en place un réseau de sites favorables à la nidification de la Glaréole à collier en Camargue (Annexe 1).



Photo 3 : labour effectué pour la reproduction des Glaréoles à collier *Glaucopis pratensis* à Moncanard en 2017 (photo : Olivier Pineau)

4. Conclusion et perspectives

L'effectif reproducteur de Glaréole à collier a cette année été légèrement au-dessus de la moyenne annuelle avec 79 couples recensés.

On peut également relever le succès de reproduction inhabituellement élevé de 1.9 poussin par couple ayant produit des jeunes sur l'ensemble de la population. Ce chiffre élevé est à mettre en relation avec deux colonies de respectivement 49 et 22 couples ayant produit 2.2 et 1.7 jeune à l'envol. Cela s'avère d'autant plus important que Vincent-Martin (2007) préconisait que la population régionale ne peut être viable qu'au-dessus du seuil d'un jeune produit par couple.

Il est toujours important de maintenir dans la mesure du possible les contacts avec les propriétaires ou gestionnaires de sites. Six propriétaires ont été contactés cette année et les actions de sensibilisation et de concertation doivent en effet continuer afin de favoriser le succès de reproduction et/ou de l'augmenter. Tout comme les liens établis doivent permettre de réaliser le suivi dans des conditions optimales.

Un ensemble de sites a été identifié avec différents partenaires régionaux afin de favoriser des habitats et de développer un réseau de sites de reproduction sur la Camargue.

Par ailleurs, il a été envisagé d'entamer un suivi ou une étude plus approfondie sur les différentes causes d'échecs et d'abandons de colonies dès 2019.

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. (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. (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 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 (2016) La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

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. (2008). *Suivi de la reproduction de la Glaréole à collier Glareola pratincola en Camargue et actions de conservation pour l'année 2008. CEEP. 12 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.*



Photo 4 : Glaréole à collier *Glareola pratincola* à Moncanard en 2017 (photo : Olivier Pineau).