

PLAN NATIONAL D' ACTIONS GANGA CATA / ALOUETTE CALANDRE

BILAN DES CONNAISSANCES SUR L'ALOUETTE CALANDRE (*Melanocorypha calandra*) EN OCCITANIE



Meridionalis
Août 2018



Coordination administrative et suivi financier: F. Morlon (LPO Aude/*Meridionalis*)

Coordination technique et rédaction synthèse régionale : F. Gilot (Groupe Ornithologique du Roussillon)

Recueil des données, cartographie et synthèses départementales :

- F. Sané (ALEPE)
- D. Bizet (COGard)
- F. Gilot et Y. Aleman (GOR)
- M. Bourgeois (LPO Aude)
- S. Talhoët (LPO Aveyron)
- N. Saulnier (LPO Hérault)

Prospections: nombreux bénévoles des associations membres de *Meridionalis* ayant transmis leurs données.

Relecture synthèse : J. Laurens (GOR)

Photographies de couverture : J. Dalmau (GOR)

Citation recommandée: F. Gilot (Coord.), 2018. Bilan des connaissances sur l'Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*) en Occitanie. PNA Ganga cata/Alouette calandre. Meridionalis/DREAL Occitanie. 40p.

Table des matières

Introduction	3
Le Plan National d’Action (Résumé)	4
ETAT DES CONNAISSANCES SUR L’ALOUETTE CALANDRE EN REGION OCCITANIE : DONNEES HISTORIQUES ET STATUT ACTUEL	5
1. Département des Pyrénées-Orientales	7
2. Département de l’Aude	13
3. Département de l’Hérault	17
4. Département du Gard	18
5. Département de la Lozère	32
6. Département de l’Aveyron	36
Conclusion	37
BIBLIOGRAPHIE	38

Introduction

Le Ganga cata *Pterocles alchata* et l'Alouette calandre *Melanocorypha calandra* sont deux espèces d'oiseaux caractéristiques des steppes de Méditerranée et du Moyen-Orient. La France constitue la limite nord de répartition de leurs populations en Europe de l'Ouest. Les deux espèces sont sédentaires et fréquentent essentiellement des pelouses sèches rases à végétation clairsemée, ainsi que certains milieux agricoles herbacés extensifs.

Les populations françaises de Ganga cata et d'Alouette calandre ont connu un important déclin au cours du 20^e siècle, ainsi qu'une contraction considérable de leur aire de distribution. En 2011, les populations françaises des deux espèces se concentrent dans la plaine de la Crau (Bouches-du-Rhône) bien que de petites populations relictuelles d'Alouettes calandres persistent également en PACA et Languedoc-Roussillon.

Les effectifs de Ganga cata sont mal connus en raison de la discrétion de l'espèce, leur population en Crau est estimée à une centaine de couples, distribués sur environ 10 km² de steppe de Crau (« coussoul »). Avant la disparition des populations des Pyrénées-Orientales, de l'Hérault et du Vaucluse à la fin du 19^e siècle, l'aire de distribution du ganga devait couvrir une surface de l'ordre de 1000 km², pour un effectif total de 400 à 800 couples nicheurs. A la fin des années 1970, la population de gangas en Crau devait encore être de l'ordre de 150 à 200 couples, et le déclin des effectifs semble se poursuivre à l'heure actuelle.

Les effectifs français d'Alouette calandre sont estimés en 2010 à 130-160 couples nicheurs. A la fin des années 1970, l'espèce devait encore compter environ 400 couples répartis sur 9 départements. Malgré ce fort déclin, on note une progression récente des effectifs en Crau, avec un taux d'accroissement moyen de 12% par an depuis 2006.

Le déclin des deux espèces en France est essentiellement lié à la réduction des surfaces de pelouses sèches dans les plaines méditerranéennes, en raison de la modification des pratiques agricoles (mise en culture, intensification, déprise) ou par l'artificialisation des sols. En Crau, les pelouses steppiques ont été détruites à plus de 75 % depuis le 18^e siècle ; la moitié seulement des 10 km² de steppe résiduelle bénéficie d'une protection réglementaire depuis la création en 2001 de la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau.

L'ampleur du déclin des effectifs et de l'aire de distribution du Ganga cata et de l'Alouette calandre en France a conduit à les classer, respectivement, « En Danger Critique » et « En Danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN France).

Les principales menaces identifiées pour les populations françaises de Ganga cata et d'Alouette calandre sont :

- L'insuffisance des surfaces résiduelles de pelouses sèches méditerranéennes, et leur réduction progressive liée aux mutations agricoles et à l'artificialisation des sols ;
- localement, la gestion inappropriée de ces pelouses, qui peut perturber les cycles biologiques, notamment pour la population d'Alouettes calandres de Vinon-sur-Verdon ;
- l'isolement des populations françaises : les liens avec les populations espagnoles les plus proches sont certainement réduits pour l'Alouette calandre, voire inexistantes pour le Ganga cata ;
- le manque de connaissances sur la biologie et l'écologie de ces deux espèces discrètes, qui empêche d'identifier les facteurs limitants pour leur conservation.

Le Plan National d'Action (Résumé)

Le Plan National d'Actions en faveur du Ganga cata et de l'Alouette calandre a été adopté en 2012.

Il vise à répondre à divers objectifs à long terme :

- améliorer la connaissance des deux espèces par le suivi des effectifs et de leur distribution, et l'amélioration des connaissances sur la biologie, l'écologie et la démographie des espèces en rapport avec l'habitat et sa gestion ;
- améliorer le statut de conservation des populations de Ganga cata et d'Alouette calandre en Crau, en œuvrant pour la préservation des pelouses steppiques, en restaurant des secteurs devenus défavorables, et en maintenant une gestion pastorale extensive de ces espaces ;
- améliorer le statut de conservation de l'Alouette calandre sur les sites existants hors Crau, notamment en adaptant la gestion des populations existantes (Vinson-sur-Verdon en particulier) ;
- favoriser la colonisation de nouveaux sites par l'Alouette calandre en adaptant la gestion des pelouses et sites agricoles sur des sites ciblés, et en portant à connaissance les enjeux de conservation de l'espèce ;
- développer la communication auprès du grand public, des élus et acteurs locaux, sur la conservation de ces espèces et de leur habitat.

L'animation nationale de ce PNA a été confiée au Conservatoire des Espaces naturels de PACA (CEN PACA) et la DREAL coordinatrice au niveau national est la DREAL PACA. L'évaluation finale est en cours de rédaction et sera présentée à la commission faune du CNPN début 2019.

En 2016, la DREAL Occitanie a souhaité actualiser les connaissances concernant l'Alouette calandre sur le pourtour méditerranéen languedocien. Cette synthèse a été confiée à *Meridionalis* et est présentée dans ce rapport.



**Alouette calandre avec la becquée dans les Pyrénées-Orientales
(D. Bernard/GOR)**

ETAT DES CONNAISSANCES SUR L'ALOUETTE CALANDRE EN REGION OCCITANIE : DONNEES HISTORIQUES ET STATUT ACTUEL

L'Alouette calandre est une espèce méditerranéenne qui habite les pourtours de la Méditerranée, le Proche et le Moyen-Orient ainsi que l'Asie Centrale jusqu'aux steppes chinoises de Mongolie intérieure (IUCN, 2018).

Au niveau quantitatif, les plus gros bastions « européens » de l'espèce sont : la Turquie (4-10 Millions de couples nicheurs), la Russie (2-5 M de couples dans la partie européenne), l'Espagne (3-5 M), la Roumanie (0,75-1,5 M). L'Ukraine, la Grèce et la Macédoine sont les trois seuls autre pays présentant des effectifs nicheurs supérieurs à 20 000 couples (BirdLife International, 2015).

En Région Occitanie, l'espèce a été, dans un passé relativement récent, une espèce particulièrement commune dans les plaines méditerranéennes du Languedoc et du Roussillon.

Elle s'est considérablement raréfiée au courant du XXème siècle jusqu'à en disparaître complètement à partir de 2000 (hormis de brèves réoccupations locales en 2005 et 2011, cf. infra).

En conséquence, l'Alouette calandre a été classée « En Danger Critique » sur les liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon (Meridionalis, 2015) et de Midi-Pyrénées (Nature Midi-Pyrénées, 2015).

En région, 191 données sont actuellement référencées dans la base de Données FAUNE LR. Le tableau 1 en fait la synthèse par décennie.

Décade	Nombre d'observations
1950-1960	10
1961-1969	0
1970-1979	7
1980-1989	15
1990-1999	2
2000-2010	27
2011-2017	130
Total général	191

Tableau 1 : Nombre d'observations d'Alouette calandre en région (issu de Faune lr).



Carte 1 : Localisation des données d'Alouette calandre en Occitanie (issu de Faune LR). En rouge, les données postérieures à 2005.

La situation de l'Alouette calandre, historique et actuelle, est présentée dans les paragraphes qui suivent, département par département.

1. Département des Pyrénées-Orientales

A. Historique

Dans les Pyrénées-Orientales, au XIXème siècle, Companyo (1839) note que l'Alouette calandre est « *fort répandue... en troupes très nombreuses* » et Backhouse (1887) mentionne le fait qu'elle est « *fréquemment apportée au marché de Perpignan* ».

Mayaud (1931) a pu observer plusieurs couples, le 25 mai 1931, dans les landes à salicornes de la Salanque au sud de l'étang de Salses-Leucate. Il la qualifiera même de commune lors d'un second séjour sur le même site en 1932 (Mayaud, 1933).

Par ailleurs, des témoignages indiquent que la capture d'individus pour servir d'oiseaux de cage, l'espèce étant très appréciée pour son chant, était encore pratiquée dans les années 40 dans le Rivesaltais (Y. Demonte, *com. pers.*).

Dans les années 50, Hüe (1952) la considère comme « *encore relativement commune en Crau et dans les coins favorables des Pyrénées-Orientales* ». Affre & Affre (1981) ne la mentionnent que dans l'Aude et précisent « *nous ne l'avons jamais observé en Salanque où elle nichait autrefois...* ».

La dernière mention d'une reproduction probable date de 1970 (*Marsal in litt.*) en Salanque (GOR 1984).

Par la suite, des individus erratiques sont observés sporadiquement, en particulier en 1993 : trois individus à Rivesaltes le 22/04/1993 et un à St Laurent-de-la-Salanque le 25/04/1993 (C. Champarnaud, *com.pers.*).

Les cartes 1 à 3, élaborées à partir des informations ci-dessus, présentent la localisation des sites historiques de reproduction de l'Alouette calandre dans le département des Pyrénées-Orientales.



Ci-dessus : Friches du Rivesaltais (et zoom sur le substrat) : ancien site réoccupé en 2011 (F. Gilot/GOR).



Carte 2 : Localisation générale des sites historiques de reproduction de l'Alouette calandre dans les Pyrénées-Orientales.



Carte 3 : Site Historique A : Aéroport militaire de St Laurent de la Salanque (1930-1970)



Carte 4 : Site Historique B : Vignoble steppique du Rivesaltais (années 1940)

B. Données récentes

De 2000 à 2010, l'espèce n'est pas notée de façon régulière dans le département. Seule l'année 2008 a permis l'observation de plusieurs Alouettes calandres: 1 individu contacté le 27/04/2008 à Sainte Léocadie, en Cerdagne (E. Roy), 1 individu au Barcarès le 28/05/2008 (G. Mays) et un chanteur sur la commune de Baixas le 24/05/2008 (Y. Aleman).

A partir de 2010, le nombre de données augmente significativement.

4 individus sont observés le 10/01/2010 à Rivesaltes (G. Barthes) et 2 sont revues le 16/01 (Y. Aleman). Il s'agit des seules données hivernales récoltées dans les PO. Les recherches poussées menées au printemps 2010 n'ont malheureusement pas permis de recontacter l'espèce sur ce site, pourtant très favorable.

C'est au printemps 2011 que la reproduction est confirmée sur les friches du Rivesaltais où des individus hivernants avaient été observés en 2010.

L'étonnante (et exceptionnelle) série d'observations du printemps 2011 dans tout le sud de la France (Vincent-Martin, 2012) et plus largement en Europe de l'ouest, explique sans doute le retour - après une cinquantaine d'années d'absence - de la calandre dans l'avifaune nicheuse des PO. à partir de 2011 (Aleman, 2013).

Cette réinstallation, spectaculaire, de l'espèce dans les Pyrénées-Orientales au printemps 2011 s'inscrit dans un contexte particulier, à la fois localement et au niveau

européen :

- Au niveau local, la présence de grandes friches suite à un arrachage massif du vignoble du Rivesaltais entre 2008 et 2010 a permis de créer, temporairement, des milieux très favorables à l'Alouette calandre (topographie plane, sans haies, couvert herbacé localement assez haut mais lacunaire, substrat drainant).
- Au niveau européen, il convient de signaler l'afflux exceptionnel d'Alouettes calandres au printemps 2011 en Europe de l'ouest (Vincent-Martin, 2012 ; Goffette, 2013, Peignot/CHR LR, 2012). En effet, 16 données ont été récoltées entre avril et juin 2011 : 6 en Suisse, 2 dans le Nord de la France, 2 en Belgique, 2 aux Pays-Bas, 1 en Allemagne, 1 en Angleterre, 1 en Autriche, 1 au Danemark, 1 en Autriche (Goffette, 2013). Plus proche de nous, notons également le cantonnement de 2 mâles au printemps 2011, dans le Gard, à Bezouze (cf infra).

En dehors de ce nouveau site de reproduction, 4 observations d'oiseaux erratiques sont rapportées pour le printemps 2011 dans les Pyrénées-Orientales : 1 individu le 24/04/2011 à Canet en Roussillon (Y. Dubois & P-A. Crochet), 10 individus le 26/04/2011 à Ste Léocadie (E. Roy & C. Peignot), 1 individu le 01/05/2011 à Opoul (G. Olioso) et 2 individus le 11/05/2011 sur l'aéroport de Perpignan (Y. Aleman). Ces 4 observations sont restées sans suite.

L'origine des oiseaux observés lors de l'afflux du printemps 2011 en Europe de l'ouest reste incertaine. Goffette (2013) avance l'hypothèse que les oiseaux notés dans le nord de la France et dans le nord de l'Europe de l'ouest pourraient provenir des populations de l'est (Russie, Roumanie, Ukraine) du fait du caractère migrateur des individus observés. En effet, les populations nicheuses ibériques sont principalement sédentaires et la météorologie du printemps 2011 semblait favorable à des mouvements d'oiseaux orientaux.

Cette hypothèse est loin d'être confirmée pour ce qui concerne l'installation de la population nicheuse des Pyrénées-Orientales et, plus largement, pour les nombreuses mentions de migrateurs faites en ex-région Languedoc-Roussillon. Notons néanmoins que la petite population qui s'est réinstallée dans les P-O. semble migratrice, avec une date d'arrivée située entre le 17 et le 27 mars pour les années 2012 à 2016 (Faune LR).

De 2011 à 2016, l'Alouette calandre peut être considérée comme d'occurrence annuelle dans le département des PO. Le tableau 1 consigne le nombre d'observations d'Alouette calandre réalisées dans le département de 2008 à 2017.

	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL données
Pas de code atlas	6	2	2	6	3	3	7	8	0	35
Nidif possible			5	4	7	5	2	3		26
Nidif probable			4	4	11	9	10	1		39
Nidif certaine			3	2	7	2	0	0		14
Total général	6	2	14	16	28	19	19	12	0	114

Tableau 2 : Nombre de mentions d'Alouette calandre de 2008 à 2017 dans les Pyrénées-Orientales (Faune LR/ BD GOR).

C. Localisation des sites de nidification récents et suivi de la reproduction

La carte 5 présente la localisation des deux sites utilisés récemment (>2010) par l'Alouette calandre en période de reproduction.



Carte 5 : Localisation des sites récemment fréquentés par l'Alouette calandre en période de reproduction dans les Pyrénées-Orientales (Site A : friches du Rivesaltais ; Site B : friches de la Salanque).

Bien qu'aucun protocole standardisé ne soit mis en place, l'effectif d'Alouettes calandre a été suivi annuellement par le GOR sur le site A (friches du Rivesaltais). On notera que ce site est inclus dans le site historique B (cf carte 4) et qu'il s'agit donc d'une recolonisation de l'espèce.

En 2011, un minimum de 8 mâles chanteurs étaient découverts sur le site. Au niveau de la phénologie de reproduction, des accouplements et transports de matériaux ont été notés le 17/05 puis des nourrissages ont été observés dès le 25/05/2011. Un groupe de 11 individus (dont au moins 1 juvénile) se nourrit dans les vignes adjacentes le 15/06/2011 (Y. Aleman), date de la dernière observation de 2011.

Depuis 2011, les effectifs nicheurs sont en régression constante. Le tableau 3 fait la synthèse des effectifs estimés sur ce site.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Effectif nicheur estimé (en nombre de couples nicheurs) sur le site A	8+	2	3	2-3	0-2	0	0

Tableau 3 : Effectif nicheur estimé dans les Pyrénées-Orientales de 2011 à 2017 (Faune LR/ BD GOR).

Dès l'année 2012, l'effectif nicheur tombe à 2 couples nicheurs. Un maximum de 6 adultes construisant leurs nids est noté le 08/05/2012 mais seuls deux couples nourrissent activement le 31/05/2012 (Y. Aleman).

En 2013, 3 couples nicheurs ont produit un minimum de 7 jeunes (jeunes volants observés autour du 10/07/2013 (Y. Aleman).

En 2014, 2 à 3 couples se sont cantonnés sur le site A mais aucune preuve de reproduction formelle n'a pu être apportée. Notons cependant que 2 groupes apparemment distincts de 5 et 6 individus (groupes familiaux ?) sont observés le 05/06/2014, dont un à 4,5 km au nord-est du site A.

En 2015, 2 chanteurs (pour un maximum de 3 ind. adultes) sont cantonnés dès le début de saison mais aucun indice de reproduction n'est récolté. La dernière observation sur site est réalisée le 28/05/2015 (Y. Aleman).

Au printemps 2016, 1 à 3 individus – semblant très mobiles– sont notés sur le site A entre le 27/03 et le 20/04/2016, date de la dernière observation sur ce site malgré des recherches approfondies.

Le 21/05/2016, 1 chanteur est découvert sur le site B (H. Foxonet), situé à plus de 8,5km du site A. Cet oiseau, apparemment isolé, sera observé régulièrement jusqu'au 02/06/2016 (Y. Aleman/C. Champarnaud).

En 2017, pour la première fois depuis 2009, aucune Alouette calandre n'a été observée dans les Pyrénées-Orientales.

La régression constatée depuis 2011 coïncide avec l'année de plantation d'une oliveraie sur le site de reproduction A. Toutefois, il semble évident que cette raison ne peut pas, à elle-seule, expliquer la disparition du noyau de population du Roussillon, les milieux favorables restant nombreux alentours. Comme pour de nombreuses espèces de passereaux méditerranéens, la démographie des populations à l'échelle du bassin méditerranéen et l'absence de connexions entre celles-ci pourrait être une hypothèse avancée pour expliquer le repli de l'espèce après le « boom » de 2011.

2. Département de l'Aude

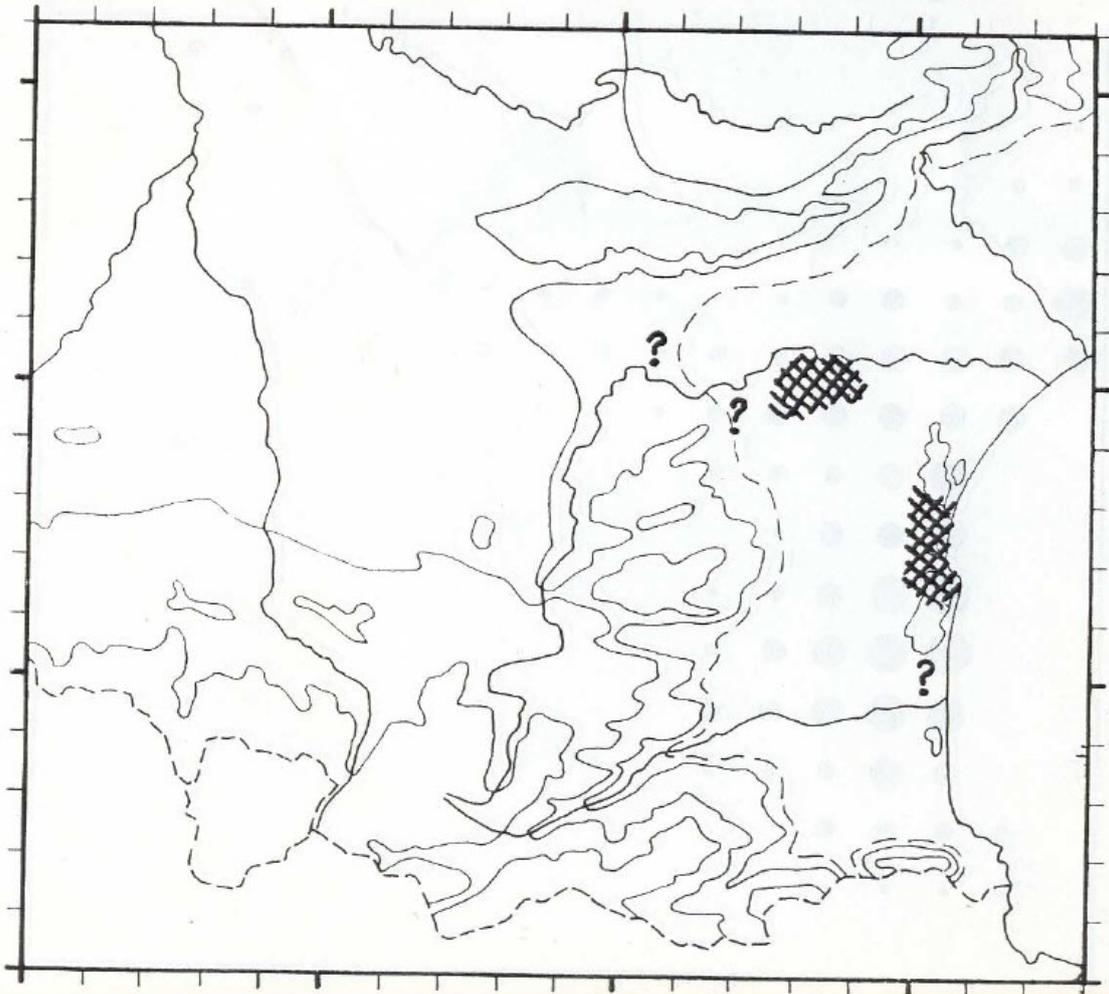
A. Historique

Dans l'Aude, les premières données remontent au début des années 1960 où l'espèce était relativement commune sur le littoral (J-L. Goar, *com. pers.*) avec des données sur Leucate et Gruissan (Affre, *inédit*). Affre (1978) indique d'ailleurs à propos de l'espèce : « doit aussi nicher dans la lande à salicornes à proximité de l'étang de Lapalme ». A cette période, l'espèce était également citée sur Quatourze (Narbonne), et d'après les données d'Affre (*inédit*) dans les Corbières (Crès de la Ginestelle sur Roquefort-des-Corbières et 1,5 km à l'ouest de Camplong d'Aude : 20 individus en 1967), l'aérodrome de Lézignan-Corbières et le Carcassonnais (Rustiques).

Comme ailleurs en France (Cheylan, 1999), certaines populations d'Alouette calandre disparaissent de l'Aude dans les années 1970. La première à disparaître est la population du Quatourze en 1970 (J-L. Goar, *com. pers.*), suivie de peu par celle des Corbières dont la dernière mention date de 1972 (2 couples potentiels à l'ouest de Camplong d'Aude et 2-3 à au sud-ouest de Fabrezan ; Affre, *inédit*). S'éteint ensuite, en 1973, celle de la plaine du Somail découverte seulement un an auparavant (J-L. Goar, *com. pers.*). Si bien qu'au début des années 1980, Affre (1981) indique qu'« il n'existe plus actuellement que de petits îlots de distribution, d'effectifs faibles, isolés les uns des autres » (carte 6):

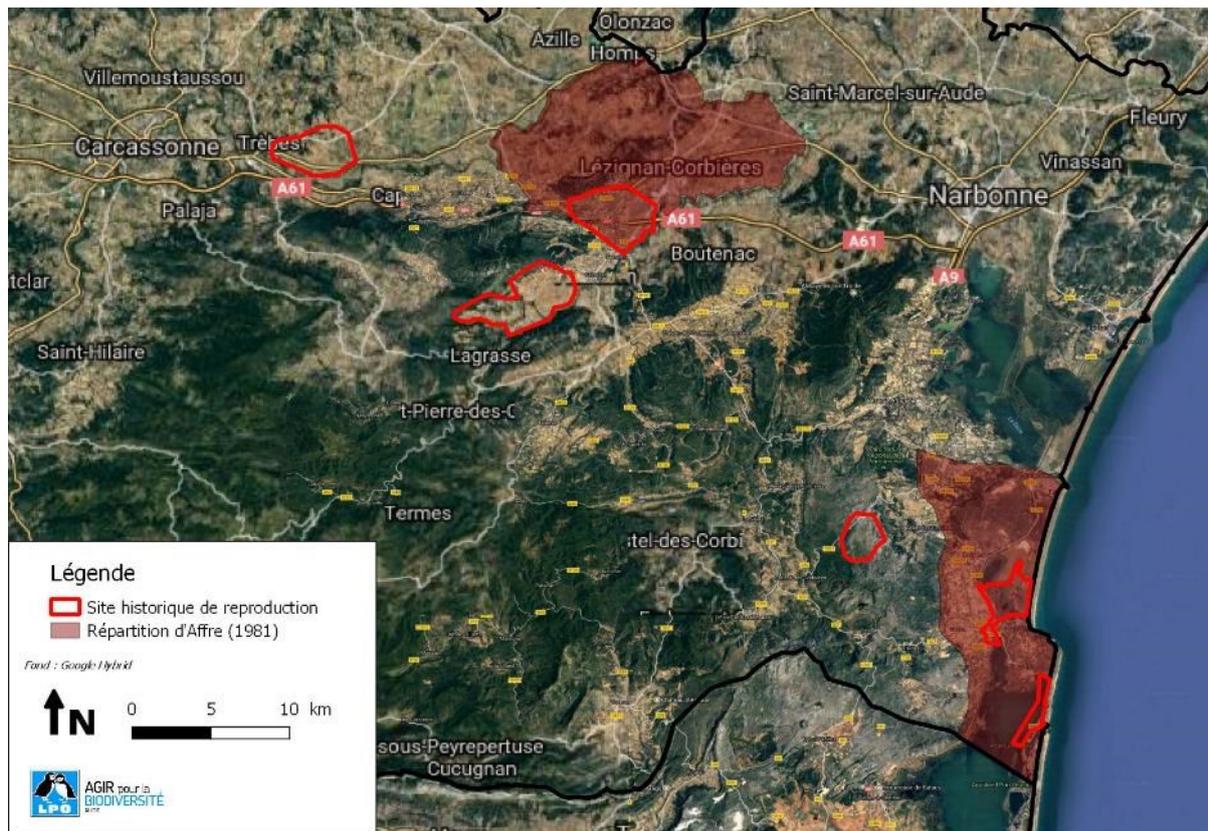
- Celle de Rustiques dont la dernière mention provient de Affre (1981) indiquant qu'elle « nicherait encore au nord-est de Carcassonne (Nicolau-Guillaumet, *Com. or.*) ».
- Celle de Lapalme/Leucate. Si l'espèce était nicheuse probable, au début des années 1980, sur le lido de Port-Leucate (Rousseau *et al.*, 2015), elle ne se concentre plus que sur les Coussoules et en bordure de l'étang de La Palme à partir de 1985. En avril 1985, 15 à 17 chanteurs sont recensés par T. et J-Y. Guillosson sur les Coussoules entre l'étang de La Palme et la mer (Rousseau *et al.*, 2015) et au moins 26 oiseaux au total en 1987 (Rousseau *et al.*, 2015). S'ensuit un déclin très rapide avec les derniers contacts durant l'été 1993 (ALEPE *et al.*, 2008) : 2 individus dont 1 chanteur (T. Guillosson et A. Guillaumet ; Rousseau *et al.*, 2015).
- Celle de l'aérodrome de Lézignan-Corbières qui abritait, jusqu'au début des années 80, une trentaine de couples (Subra, 1999 ; T. Bara *com. pers.*) a vu ses effectifs diminuer très régulièrement (10-20 couples en 1982 ; Dubois *et al.*, 2000) jusqu'en 1992. Si aucun oiseau n'a été contacté en 1993 et 1994 malgré des prospections fréquentes, 4 individus dont au moins un mâle chanteur ont été recontactés en 1995 (Subra, 1999). De là, la population s'est maintenue avec seulement 1 à 2 chanteurs (au moins un couple nicheur certain le 07/06/1998 (R. Riols ; LPO Aude, 1998) et un couple cantonné le 20/05/2000 (F. Garcia ; LPO Aude 2002) jusqu'en 2001, année de dernière reproduction connue (Rousseau, *com. pers.*).

CALANDRE (*Melanocorypha calandra*)



Carte 6 : carte de répartition de l'Alouette calandre dans l'Aude au début des années 80 d'après Affre (1981) qui stipule que « les zones de nidification récentes certaines figurent sur la carte, mais leur représentation est sûrement très optimiste. »

La carte 7, élaborée à partir des informations ci-dessus, présente la localisation plus ou moins approximative des sites historiques de reproduction de l'Alouette calandre dans le département de l'Aude.

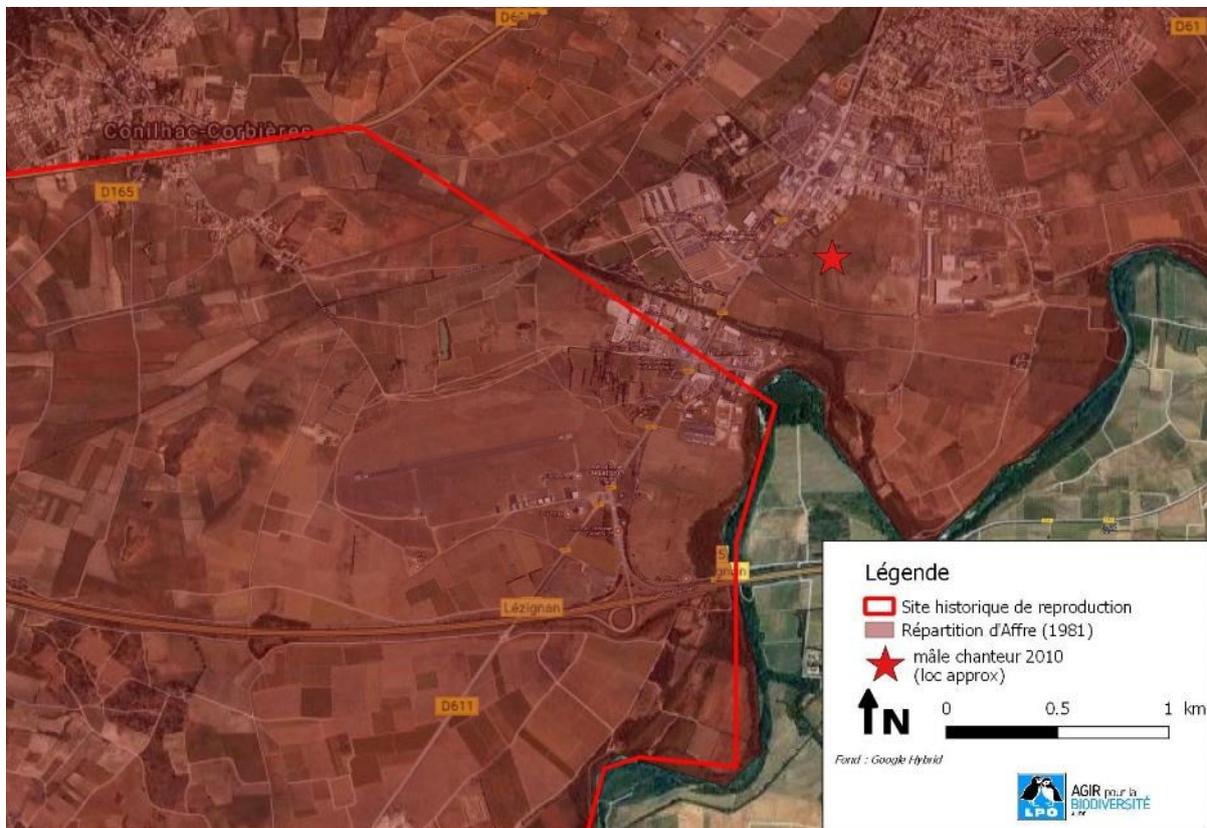


Carte 7: Localisation générale des sites historiques de reproduction de l'Alouette calandre dans l'Aude.

B. Données récentes

Depuis 2001, dernière année de reproduction dans l'Aude, les rares données font état d'oiseaux en migration ou stationnement surtout au printemps : 1 à Peyriac-de-Mer le 30/07/2001 par G. Olioso, 1 à Gruissan le 16/05/2006 par V. Lelong, 2 en migration à Cuxac-d'Aude le 13/04/2008 par F. Gilot, 1 à Gruissan le 19/04/2011 par F. Garcia, 1 sur le lido de Leucate le 08/05/11 par G. Olioso et 1 aux Coussoules le 05/07/2011 par G. Olioso, 1 en migration active sur le plateau de La Palme le 30/04/2014 par T. Guillosson, 1 sur la plage de Mateille le 06/05/2014 par F. Garcia, 2 sur le plateau de Leucate le 14/09/2014 par G. Olioso et 1 à Mateille le 23/04/2015 par F. Garcia (LPO Aude, 2011 et 2018 ; Rousseau *et al.*, 2015).

Le seul indice de cantonnement noté entre 2001 et 2016 est celui d'un chanteur sur le lieu-dit L'Estagnol à Lézignan-Corbières (carte 8), dans une friche en bordure de la zone artisanale, observé par M. Vaslin le 21/05/2010 (Rousseau *et al.*, 2015).



Carte 8 : Localisation du site fréquenté en 2010 par l'Alouette calandre en période de reproduction dans l'Aude.

3. Département de l'Hérault

A. Historique

D'après Wolff (2012), l'espèce n'a pas été signalée dans le département depuis de nombreuses années. Elle est cependant mentionnée dans la ZICO « Hautes garrigues du Montpelliérais » jusqu'au milieu des années 1990 (Cramm *in* Cheylan 1999), mais il est probable qu'il s'agisse en fait des oiseaux de Conqueyrac dans le Gard. La dernière donnée connue est l'observation de deux individus sur la commune de Lansargues présent du 28/04/2008 au 15/05/2008 dans des prés salés (X. Rufay).

D'après l'Atlas des oiseaux de France Métropolitaine, le nord-est du département aurait vu la nidification certaine d'au moins un couple au nord-est du département durant la période 1985 à 1989 (cf. figure 3). Mais encore une fois il est probable qu'il s'agisse en fait des mêmes oiseaux que ceux cités dans la ZICO « hautes garrigues du Montpelliérais » concernant les couples de la commune limitrophe de Conqueyrac dans le Gard.

B. Données récentes

Il est tout d'abord à noter que cette espèce, relativement discrète de par la faiblesse de ses effectifs et son plumage cryptique, n'a jamais fait l'objet d'un effort de prospection spécifique et structurée à l'échelle du département de l'Hérault. Son appréhension s'est ainsi limitée aux quelques observations fortuites réalisées par des ornithologues, au hasard de leurs sorties naturalistes. Ainsi, dans l'état actuel des connaissances, il apparaît impossible de caractériser son absence du département de l'Hérault, qui plus est en regard des habitats potentiellement favorables.

Toutefois, une consultation de la base de données Faune-LR fait mention de 4 observations d'Alouette calandre dans l'Hérault, l'une en 2008 et les trois autres en 2011 (tableaux 2 et 3). L'ensemble de ces observations a été réalisé durant le mois d'avril et concerne probablement des oiseaux en halte migratoire.

Date	Commune	Lieu-dit	Observateur	Remarque
30/04/2008	Lansargues	Les cayrelles	C. Peignot	Mâle chanteur
17/04/2011	Lespignan	La Matte	C. Peignot	-
17/04/2011	Lespignan	Les renques	R. Jullian & al.	Migration
28/04/2011	Aumelas	Les trois pointes	P. Gitenet	Halte migratoire

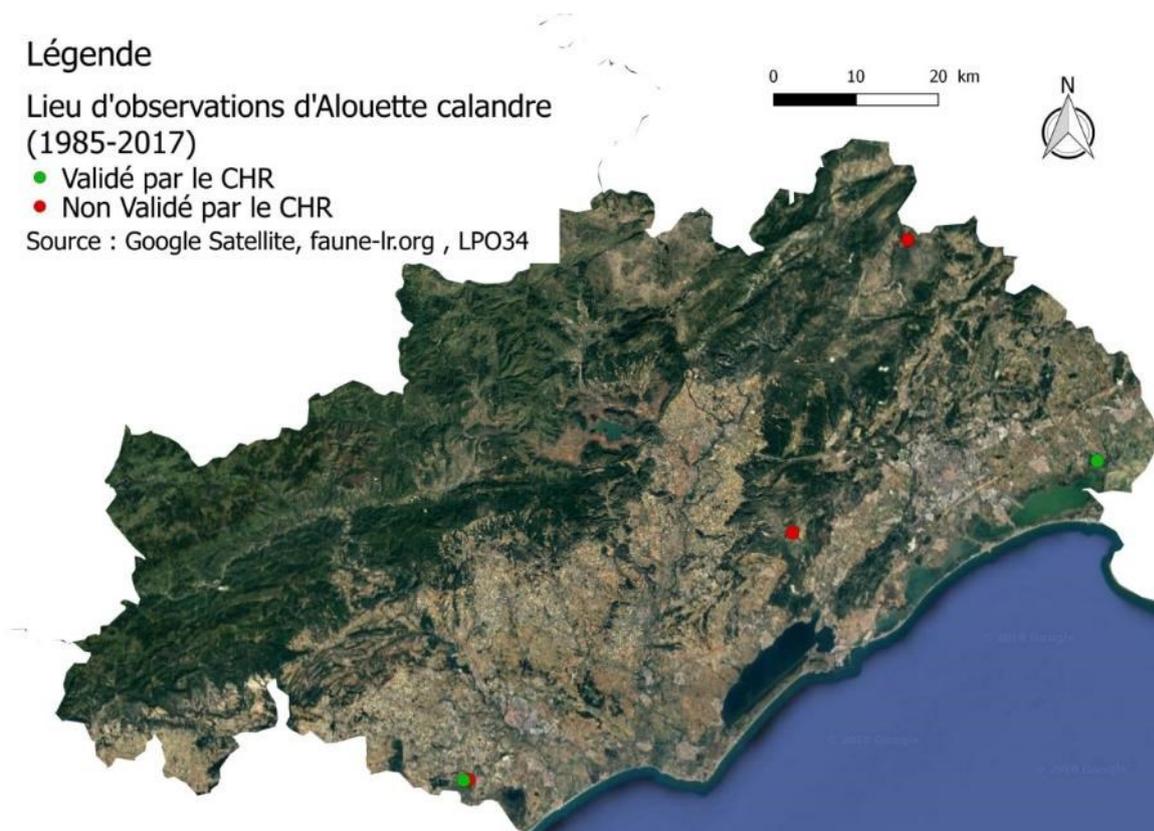
Tableau 4 : Tableau de synthèse des observations d'Alouette Calandre dans l'Hérault sur la base de données Faune-LR

Légende

Lieu d'observations d'Alouette calandre
(1985-2017)

- Validé par le CHR
- Non Validé par le CHR

Source : Google Satellite, faune-lr.org , LPO34



Carte 9 : Cartographie des observations d'Alouette calandre dans l'Hérault

4. Département du Gard

L'Alouette calandre est connue et observée dans le Gard depuis le XIX^{ème} siècle au moins (Crespon 1840), les années 1930 (Hugues 1937), l'après-guerre dans les années 1954-1960 (notamment Voous, Géroudet...), puis entre 1970 et 1992 ou 93 (Bousquet 1993).

Ensuite, elle disparaît de l'avifaune gardoise jusqu'en 2011 où plusieurs chanteurs sont notés ainsi qu'en 2013 et la dernière observation d'un nicheur possible est en juin 2014.

A. Historique

Dans le Gard, plusieurs auteurs ont mentionné la présence de l'espèce entre 1840 et la fin des années 1970, avec plus ou moins de précisions sur les lieux, les effectifs, le statut reproducteur ou sédentaire, la phénologie ou habitats...

Les paragraphes ci-dessous détaillent les sources et leurs contenus, avant un tableau de synthèse des informations « historiques » complétant la carte des observations disponibles et saisies dans la base régionale de données naturalistes faune-lr (<https://www.faune-lr.org> ; consulté le 17/07/2018) pour le Gard.

Crespon (1840): aucune indication de lieu ni secteur occupé, seulement "*la Calandre est très abondante dans nos contrées méridionales, mais dans les pays peu éloignés de la mer seulement. (...) Les Calandres vont par bandes, celles qui habitent notre plaine s'en vont en partie chaque soir coucher dans les garrigues et redescendent le matin*".

Au début du XXème siècle, l'espèce semblait « fréquente » à Saint-Geniès de Malgoirès, d'après le grand-père de Jean-Denis Méric (né en 1893), qui connaissait l'oiseau comme fréquent dans sa jeunesse (comm. pers à D. Bizet le 17/07/2018).

Huques (1837): « *Sédentaire dans le Gard (...) Niche dans les plaines, hermes, garrigues, un peu partout. Beaucoup moins commune toutefois qu'il y a trente ans, où on la voyait encore par grandes bandes. Sans doute du fait du braconnage (...), en hiver, quitte pour partie la plaine, au déclin du jour, pour aller coucher dans les garrigues* ». Les hermes désignent les terres vagues ou laissées sans cultures, autrement dit actuellement : friches et jachères.

Auteurs des années 1950-1960 : plusieurs articles sur l'Outarde canepetière et/ou l'avifaune du « midi » de la France citent la Calandre entre 1954 et 1960, essentiellement autour de l'aérodrome de Nîmes-Garons (en mai ou juin, pour un à « beaucoup » d'oiseaux *a priori* nicheurs), Meynes à « Pazac » (en période internuptiale en février ou août pour 100 à 120 ou au moins 200). Même Paul Géroudet dans la 2ème édition (1961) du tome 1 des « Passereaux d'Europe » écrit « *Sur le plateau aride des Costières du Gard, près de Nîmes, j'ai entendu ces grosses Alouettes chanter à terre par grand vent. Une autre fois, les Calandres se montrèrent plus démonstratives, lançant des strophes brèves et fortes au cours d'envolées très particulières* ».

A l'époque, la Costière devait ressembler plutôt à la Crau, avec des habitats de types steppiques, secs et pâturés par des milliers de moutons – avant l'irrigation par le canal Philippe Lamour (construit dans les années 1950, fonctionnel entre 1955 et 1960), puis le rapatriement des « pieds-noirs » d'Algérie qui a entraîné l'explosion de l'agriculture et en particulier de l'arboriculture (irriguée) dans les Costières.

Salvan (1983): "*en 1946, elle était localisée dans les Costières du Gard, sur les pelouses à thym et à lavande. L'irrigation et l'urbanisation autour de Nîmes-Garons ont détruit un des biotopes de cette espèce. Entre Avignon, Pujaut et Rochefort, ce sont les chasseurs qui ont exterminé les Calandres que je n'ai plus observées depuis 1975. J.-N Lhéritier vient de découvrir une station de cette espèce dans le Gard (1982, à paraître)* ». En fait pour cette dernière information, il s'agit d'un contact le 5/05/1978 sur un de ses points d'écoute à Marguerittes à « Tresnivoux » qui fera l'objet d'observations de juin 1978 au 30/06/1981 par Gilles Bousquet *et al.* (du COGard).

De 1970 à 1980 : Suite à la découverte de la Calandre à Marguerittes en mai 1978, les ornithologues du futur COGard, suivent un oiseau, puis 3 puis 2 couples en mai-juin 1978 à « Tresnivoux ». Le 30 juin 1981, une seule est notée/contactée sur le même lieu, abandonné par la suite malgré des prospections à sa recherche les années suivantes (G. Bousquet com. pers. à D. Bizet le 16/07/2018). Les habitats occupés sont constitués d'une lande à Thym d'environ 4 ha, bordée d'une bande

de maraîchage (radis) et d'une grande jachère agricole le long de la voie ferrée de 10 à 20 ha environ (*ibid*).

En début de printemps ou fin d'hiver, le 28/02/1978, Alain Thomas et Gilles Bousquet) observent une Calandre qui s'envole au « Mas des crottes » (Nîmes), signalée pour l'atlas national des oiseaux hivernants (Yeatman-Berthelot, 1994).

Enfin, dans le Sommiérois, Henri Tellos, qui avait une manade autour du Mas de Guyot à Fontanes, indique vers 1985 à Gilles Bousquet qu'il la connaissait nicheuse mais qu'elle a disparu des prairies et pâtures (surtout à taureaux et quelques chevaux), sans plus de précision de durée, date ni effectif... Dans les données et cartes, elle est attribuée à 1979, de façon approximative et arbitraire.

Zone historiquement connue	Année(s)	Effectifs estimés	source(s)
Plaines du Gard, sans précisions	1830-1850	"très abondantes"	CRESPON (1840)
Gardonnenque autour de St-Géniès de Malgoirès	1900-1910	"fréquente"	J.-D. Méric, com. pers.
Plaines, friches et incultes, garrigues	1930-1940	"beaucoup moins communes"	HUGUES (1937)
Costières du Gard près de Nîmes, notamment proche Aéroport de Nîmes-garons	1950-1960	1, plusieurs, beaucoup de chanteurs : 50 à 200 ?	HÜE (1952), VOOUS (1956), VUILLEUMIER (1960), LEVEQUE & HERN (1960), GEROUDET (1961 ?)
"Mas des Crottes" à Nîmes	28/02/1978	1 en vol	ALAIN THOMAS & GILLES BOUSQUET, IN FL COGARD N°18 (1985)
"Tresnivoux" à Marguerittes	1978-1980	Au moins 1 à 3 couples	J.-N Lhéritier & G. Bousquet (observations saisies FLR)
"Mas de Guyot" à Fontanès	Avant 1980 ?	Au moins 1...	Information de Henri TELLOS à Gilles Bousquet vers 1985 : « disparue » sans année ou date...

Tableau 5 : Synthèse des données historiques de l'Alouette calandre dans le Gard.

Légende

Alouette calandre

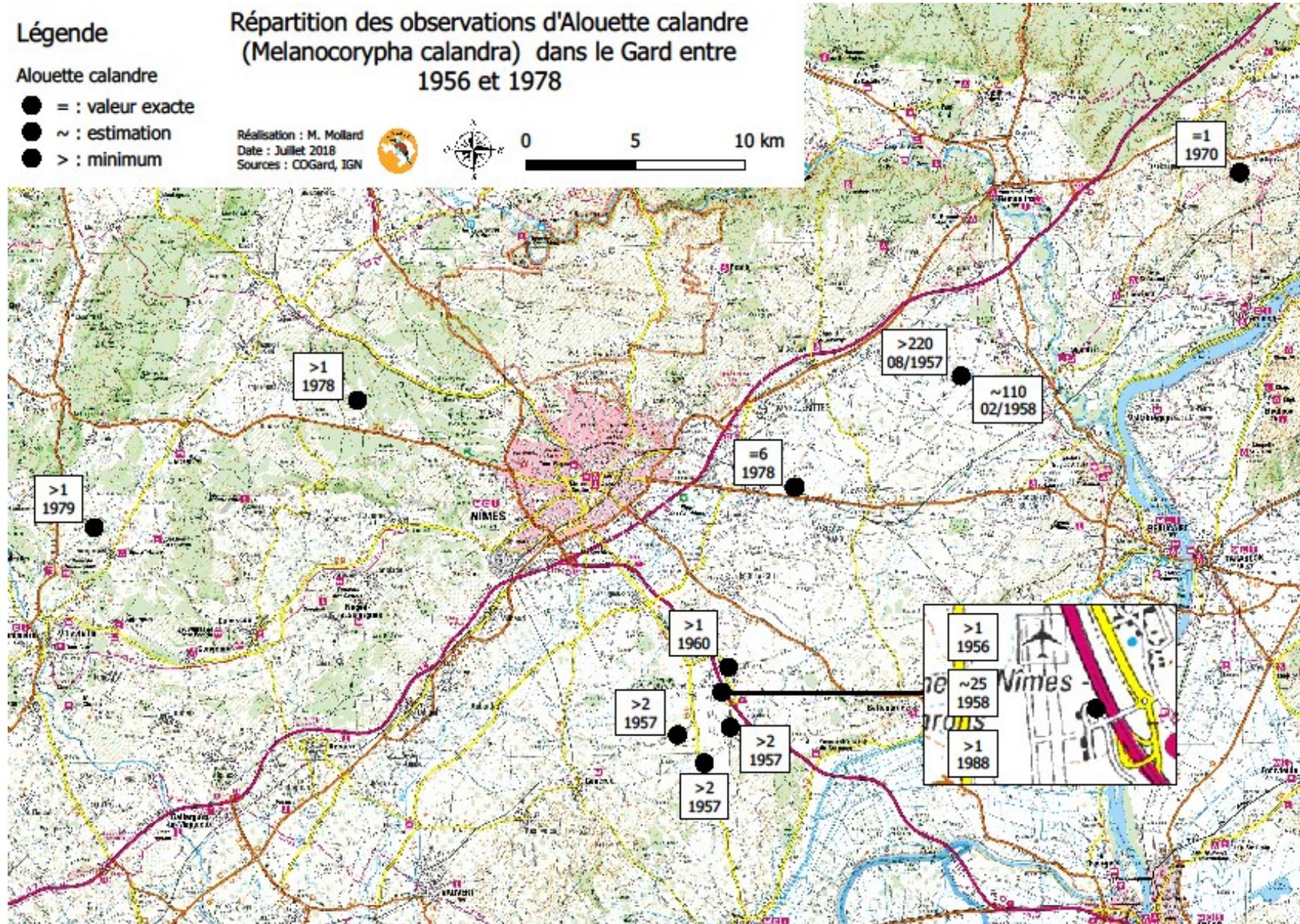
- = : valeur exacte
- ~ : estimation
- > : minimum

Répartition des observations d'Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*) dans le Gard entre 1956 et 1978

Réalisation : M. Mollard
Date : Juillet 2018
Sources : COGard, IGN



0 5 10 km



Carte 10: Répartition des observations d'Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*) dans le Gard entre 1956 et 1978.

Dans la suite des sites découverts ou connus à la fin des années 1970, les informations s'accumulent entre 1981 et 1993 avec la création du COGard puis les prospections, contacts et recherches liées à l'atlas biogéographique des oiseaux nicheurs. Elles concernent à la fois la disparition ou abandon de sites des années 1970 ou 1980, l'apparition ou découverte de 2 nouveaux sites, et 2 observations internuptiales de gros groupes en Vallée du Rhône.

Mais, après 1993, la Calandre n'est plus détectée ni contactée nulle part dans le Gard jusqu'en 2011 où lors d'une « mini-invasion », des chanteurs voire des couples sont observés en Costières mais jusqu'en 2013 seulement pour le dernier contact.

Une observation probable est réalisée le 16/06/2014 dans l'Uzège, mais sans confirmation ni surtout sans suite.

Depuis plus aucune observation n'a été faite dans le département du Gard.

→ Sites disparus avant 1985, cités dans l'atlas COGard (1993), par « *accroissement des herbes hautes* » :

- « Sommiérois » (Mas de Guyot à Fontanes) par Henri TELLOS qui avait une manade et qui la connaissait nicheuse (sans précisions d'effectifs, dates, habitats) dans les prairies et pâtures à taureaux et quelques chevaux, mais il dit à Gilles Bousquet vers 1985 qu'elle a disparue : donc avant 1980 ou 1985... (com. pers. à D. Bizet le 16/07/2018),

- « Massacan » (Tresnivoux & Mas Magneul à Marguerittes), station découverte par J.-N. Lheritier le 5/05/1978. Dernière observation d'au moins 1 le 30/06/1981.

→ 2 ou 3 sites nouveaux, occupés entre 1985 et 1993 (COGard 1993) :

□ apparition à Nîmes-Courbessac « depuis que l'aérodrome sert de parcours à moutons au printemps. Cette arrivée des calandres (probablement celles de Massacan) s'est accompagnée d'une diminution des canepetières ». Entre le 02/05/1987 et le 13/05/1989, de 1 à 2 Calandres sont notées, dont 1 chanteur, mais seulement entre le 27/03 au plus tôt et le 29/05 au plus tard (obs de G. Bousquet). Les habitats sont des pelouses calcaires à graminées, fauchées ou broyées régulièrement pour les activités aéronautiques (aéroclub, aéromodélisme...) et les Calandres se tiennent préférentiellement au Sud du stand d'aéromodélisme à l'Ouest de l'aérodrome (actuellement aménagés en bassins d'expansion de crues depuis 2005 environ...), tandis que les Outardes sont plutôt en bord de la piste principale de décollage et atterrissage Nord/Sud, dans la moitié Est de l'aérodrome.

□ occupé en 1993, l'« *aéroport de Garons où les chardons gagnent inéluctablement sur les derniers carrés des pelouses* » (COGard 1993), mais Michel Jay, qui était rentré dans l'aéroport pour prospector les oiseaux et particulièrement les Calandres au début des années 1990, dit qu'il n'en a jamais vu. Seulement 1 Calandrelle au Nord-Est, là où l'autoroute passe en déblai/enterrée depuis 2000 environ... (com. pers. à D. Bizet le 17/07/2018).

D'après les habitats présents depuis 2005, environ un quart de l'aéroport est constitué de pelouses à thym tandis qu'au Sud ce sont des pâtures à moutons en cours d'abandon et fermeture. Les couverts herbacés étaient entretenus très ras et très fréquemment par la BAN (partie en 2011) et, depuis, l'aéroport civil entretient beaucoup moins souvent et sur des surfaces moins grandes. La moitié Nord des

pelouses s'est nettement refermée, avec la croissance et l'envahissement progressif par des buissons d'Inule sp. et Sénéçon du Cap notamment. Depuis les incidents (collisions d'Outardes canepetière avec des avions) de décembre 2013, la gestion des hauteurs herbacées a changé pour défavoriser le stationnement hivernal (et donc les risques de collision).

L'Aéroport, qui a aujourd'hui des projets de « gestion biodiversité », devra être contacté au moins pour les parties Sud à Sud-Est afin de favoriser la pelouse à Thym. A contrario, le PLU de St-Gilles prévoit des urbanisations au Sud-Est de l'aéroport, dont notamment l'extension des installations aéroportuaires (Canadair, Hélicoptères Sécurité Civile) qui détruiraient tous ces habitats en dehors de l'aéroport actuel, qui est en partie propriété de l'État et dont la gestion est déléguée au SM de l'Aéroport...

□ occupé en 1993, l' « *aérodrome de Conqueyrac où les herbes hautes et folles (disparition des moutons) encerclent les dernières pelouses à thym et lavandes* » (COGard 1993). En 1991 ou 92, Gilles Bousquet prospecte l'aérodrome avec Thierry Passet : habitats très ouverts avec touffes de Thym, moutons au Nord-Est, 1 ind. s'envole de l'Ouest de l'aérodrome mais n'est pas revu par la suite... Cette ancienne piste d'aérodrome, déjà en voie d'abandon au début des années 1990, a été créée au milieu de la plaine de Pompignan, au sein de pelouses à Brachypode rameux et à Thym. Elle est en voie de fermeture depuis les années 1980-1990 avec le recul du pastoralisme, donc envahie lentement par les Genévriers, le Buis, l'Épine du Christ et autres buissons. Cependant il reste du sol nu, des espèces herbacées et une grande diversité en insectes (Orthoptères notamment) et autres taxons (Amphibiens, Papillons, Orchidées...). Dans les années 2000-2010 c'était un site abritant une forte densité de Pie-grièche méridionale (plusieurs couples / ha) et Pie-grièche à tête rousse (environ 10 couples/cantons sur 1 ha en 2006 ; Bizet & Daycard, 2007).

□ 2 observations hivernales en Vallée du Rhône (in FL COGard n°19) : 12 le 7/12/1985 à « St-Georges » à Vénéjan par Daniel Bauthéac, et 3 le 18/01/1986 au « Vieux Rhône » à Laudun-l'Ardoise par Jean-Philippe Annota & Daniel Bauthéac.

Répartition des données en période de reproduction d'Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*) dans le Gard entre 1981 et 2013

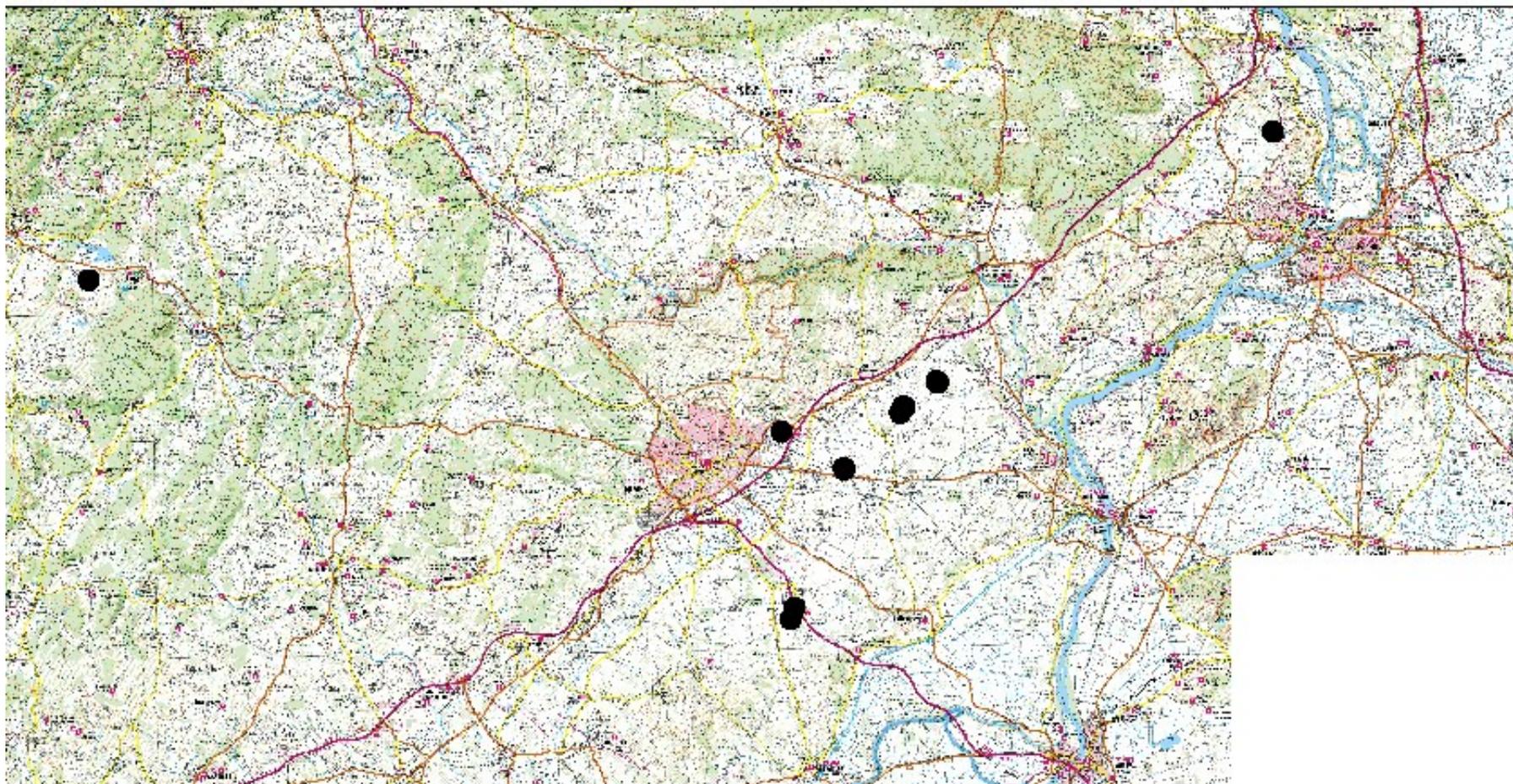
Légende

● Données d'Alouette calandre

Réalisation : M. Mollard
Date : Juillet 2018
Sources : COGard, IGN



0 7.5 15 22.5 30 km



Carte 11: Répartition des données d'Alouette calandre en période de reproduction dans le Gard entre 1981 et 2013

B. Nidifications récentes

→ Observations faites depuis 2011 (synthèse FLR & Bizet à paraître) :

□ « Mas de Sauvaire » et « Pédagouïre » à Bezouze, entre le 25/05/2011 et le 11/06/2011, observations de GMo, JPT, CSa, DBi *et al.*, de 1 à 3 chanteurs qui se sont cantonnés puis 1 à 2 couples qui ont tenté de se reproduire, sans que la réussite ou l'échec aient pu être constatés.

Elles étaient cantonnées dans une vigne arrachée, en bordure d'une grande luzerne (environ 10 ha), une rangée d'oliviers et une friche herbacée contiguë, tandis que les parcelles de l'autre côté de la petite route goudronnée étaient en : pâture, friche herbacée et luzerne.

□ "Mas des Fleurs" à Lédenon : 1 chanteur les 02/05 (GMo) et 27/05 (CSa) mais pas le 31/05/2013 (DBi) et sans contact détecté en juin. Les parcelles agricoles sont constituées de prairies et pâtures (ovins du GAEC Benoît et fils) dont des proportions notables à dominantes de Légumineuses (luzerne, sainfoin, vesce...) ainsi que de cultures pour l'hivernage des outardes (colza fourrager, et autres crucifères). L'ensemble d'environ 30 ha sans haies et peu de voies d'accès, se trouve dans un environnement arboricole avec de nombreuses haies de Cyprès (coté Ouest), quelques bâtiments et des serres agricoles (au NO = Vilmorin), des vignes au Nord et Est et un autre ensemble de pâtures à ovins au Sud avec des haies Cyprès (orientées E-O) assez espacées.

□ "Massacan" à Marguerittes : 1 "*en vol vers l'Est. ne semble pas cantonnée*" le 8/05/2013 (Xavier Ruffray – BIOTOPE)

Proche du site historique des années 78-81, aujourd'hui en grandes cultures depuis environ 2010-12 (parcelle irriguée d'environ 60 ha d'un seul tenant).

□ Aéroport de Garons : 1 chanteur le 2/06/2014 (GMo) lors d'un point d'écoute « Outarde », sans suite en 2014 ni les années suivantes (2016, 2017, 2018) lors de prospection « outardes » à l'intérieur de l'aéroport. C'est le principal ancien site historique des années 50-60, autant pour les nicheurs que pour les groupes internuptiaux et/ou l'hivernage. Il est constitué de pelouses à Thym et autres formations herbacées (qui ont tendance à se fermer, à cause de l'entretien par la fauche ou broyage qui a diminué de fréquence depuis le départ des militaires qui assuraient la gestion de la végétation). Mais des habitats plus ras à steppiques au sud-est de l'aéroport (récemment encore pâturés par ovins) sont peut-être plus favorables.

□ "Triargues" à La Bastide d'Engras : 1 ind. s'envole le 16/06/2014 (GBo) mais pas contacté le 26/06. Le 26/06, les milieux alentours étaient des prés fauchés et des céréales, avec petits buissons voire haies arbustives (ronciers, etc.), et de la forêt (Chênaie verte plus ou moins débroussaillée) au sud. Mais le site est dans une petite plaine ouverte, orientée Est-Ouest en majorité herbacée.

Zone ou site de reproduction "récent" (1980-2017)	année(s)	Effectifs estimés	source(s)
"Mas de Guyot" à Fontanès	1980-1985	Au moins 1 ?	Information de Henri TELLOS à Gilles BOUSQUET vers 1985 : « disparue »...
"Tresnivoux" & "Mas Magneul" à Marguerittes	30/06/1981	1	Obs Gilles BOUSQUET (in FLR)
Fourmès, sans précisions	1980-1985	Au moins 1 ?	COGARD (1993)
Pujaut sans précisions, sans doute cuvette ou aérodrome ?	19/05/1985	1	OBS GILLES BOUSQUET (IN FLR)
Aérodrome de Courbessac à Nîmes	1985 à 1987	1 à 2	Obs Gilles BOUSQUET (in FLR)
Aéroport de Garons	1985-1992	1 ?	COGARD (1993)
Ancien Aérodrome de Conqueyrac	1991 ou 1992	1 nicheur certain	Obs de Gilles BOUSQUET avec Thierry PASSET
Vallée du Rhône (Caderousse/Laudun l'Ardoise & Vénéjan)	12/1985 et 01/1986	12 et 3 (en vol ?)	Obs de Daniel BAUTHEAC & Jean-Philippe ANNOTA
« Mas de Sauvaire » et « Pédagouïre » à Bezouze	05 et 06/2011	1 à 3 chanteurs, 1 à 2 couples nicheurs probables	Obs <i>in</i> FLR
"Mas des Fleurs" à Lédenon	05/2013	1 chanteur	Obs <i>in</i> FLR
"Massacan" à Marguerittes	8/05/2013	1 en vol	Obs <i>in</i> FLR
Aéroport de Garons	2/06/2014	1 chanteur	Obs <i>in</i> FLR
"Triargues" à La Bastide d'Engras	16/06/2014	1 s'envole	Obs <i>in</i> FLR

.. Tableau 6 : Synthèse des données de reproduction de l'Alouette calandre dans le Gard entre 1980 et 2017.

Effectifs et année de reproduction d'Alouette calandre dans le Gard - Conqueyrac

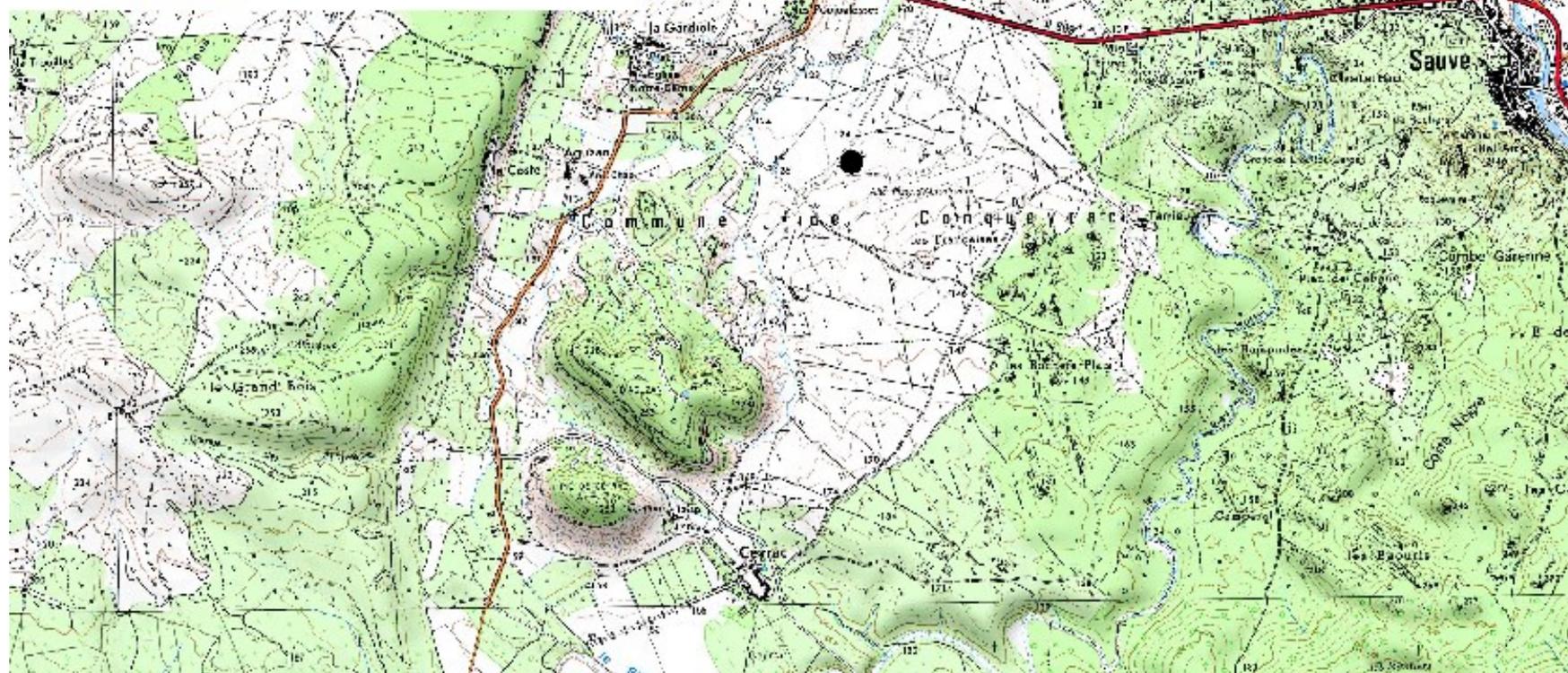
Légende

Donnée de reproduction d'Alouette calandre

● >1 en 1991



Réalisation : M. Mollard
Date : Juillet 2018
Sources : COGard, IGN



Carte 12 : Zone de reproduction de l'Alouette calandre dans le Gard - Conqueyrac

Effectifs et année de reproduction d'Alouette calandre dans le Gard - Pujaut

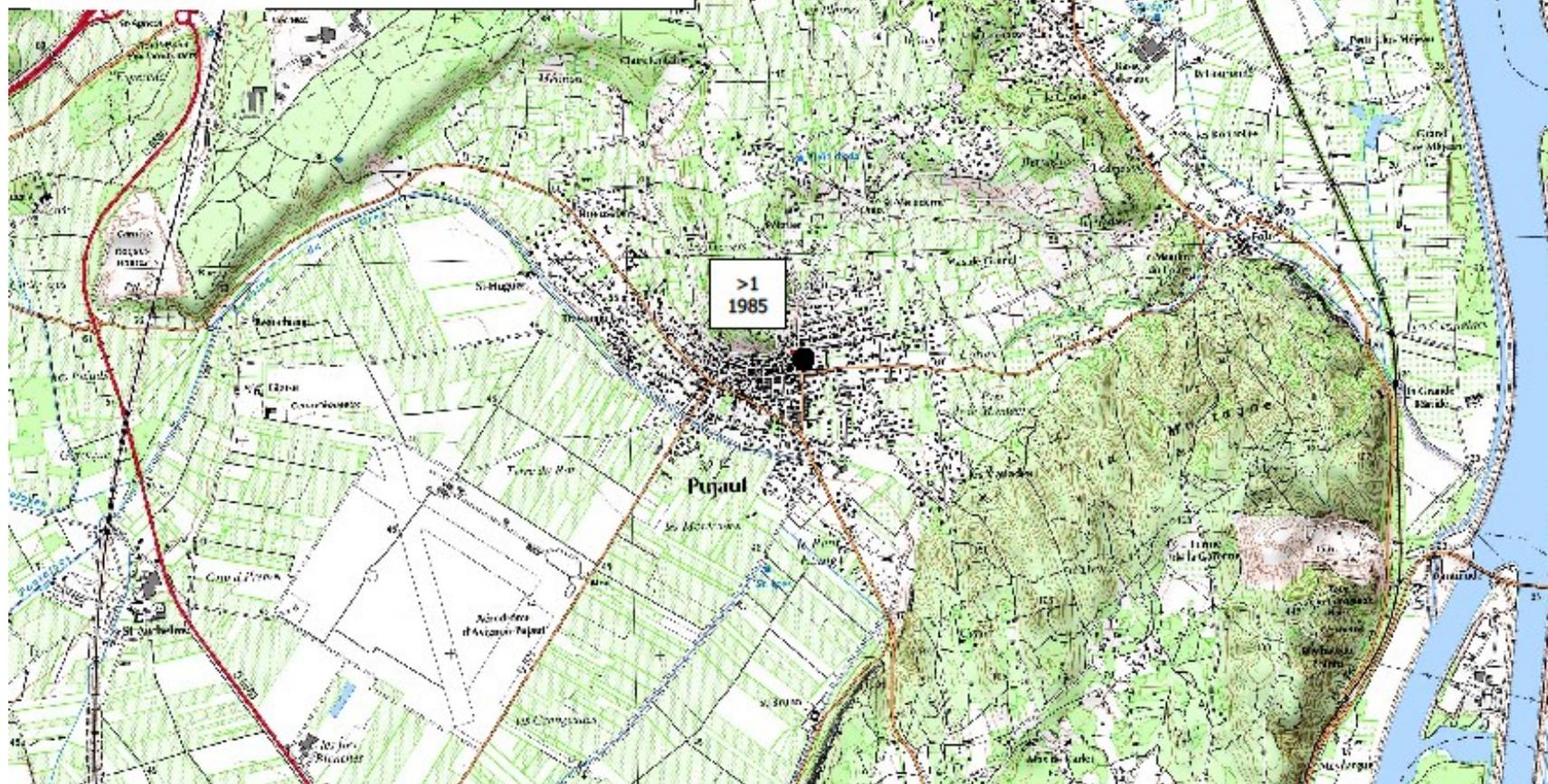
Légende

Alouette calandre

- = : valeur exacte
- ~ : estimation
- > : minimum

0 500 1000 m

Réalisation : M. Mollard
Date : Juillet 2018
Sources : COGard, IGN



Carte 13 : Zone de reproduction de l'Alouette calandre dans le Gard - Pujaut

Effectifs et année de reproduction d'Alouette calandre dans le Gard - Garons

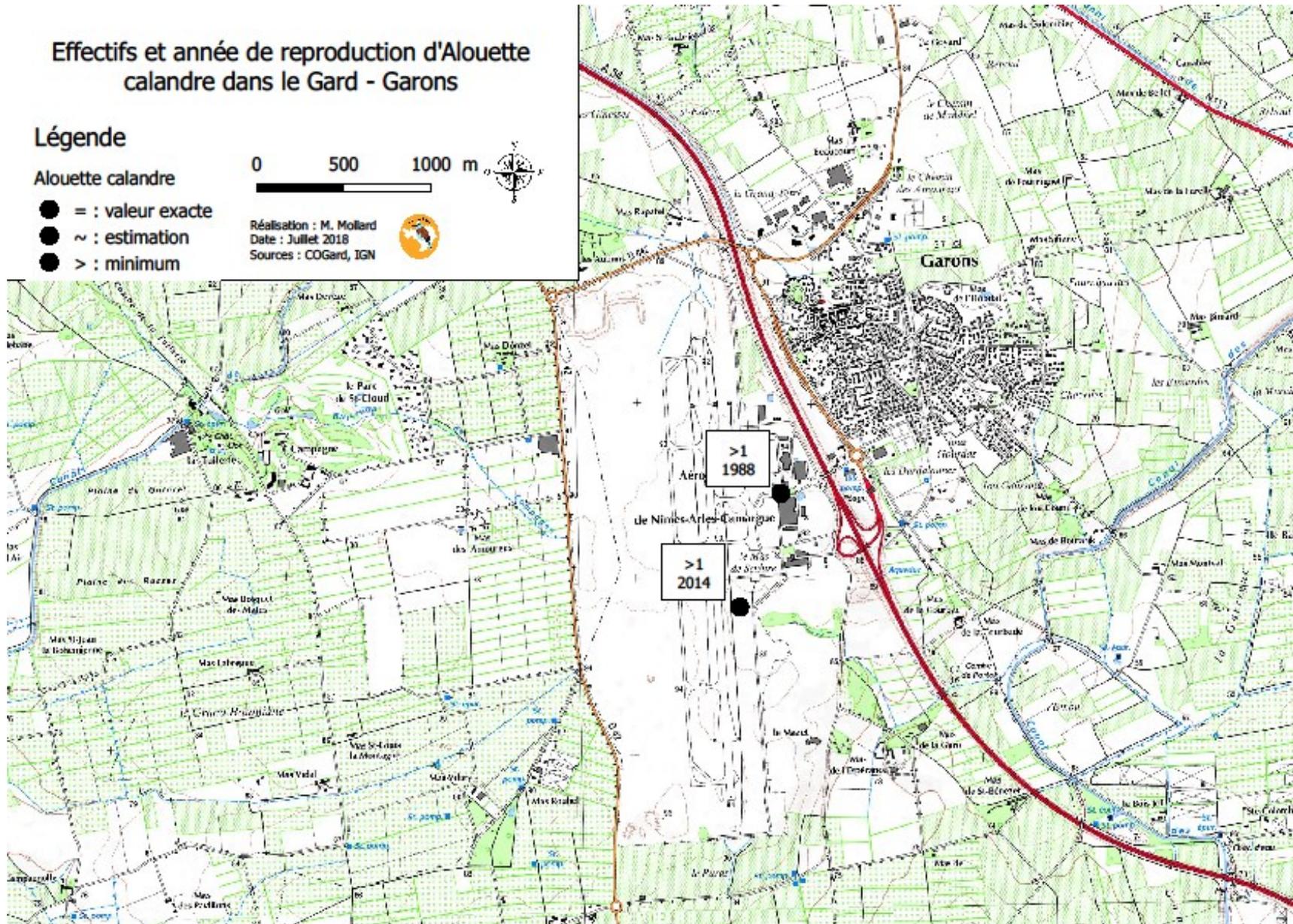
Légende

Alouette calandre

- = : valeur exacte
- ~ : estimation
- > : minimum

0 500 1000 m

Réalisation : M. Mollard
Date : Juillet 2018
Sources : COGard, IGN



Carte 14 : Zone de reproduction de l'Alouette calandre dans le Gard - Garons

Effectifs et année de reproduction d'Alouette calandre dans le Gard - Marguerittes

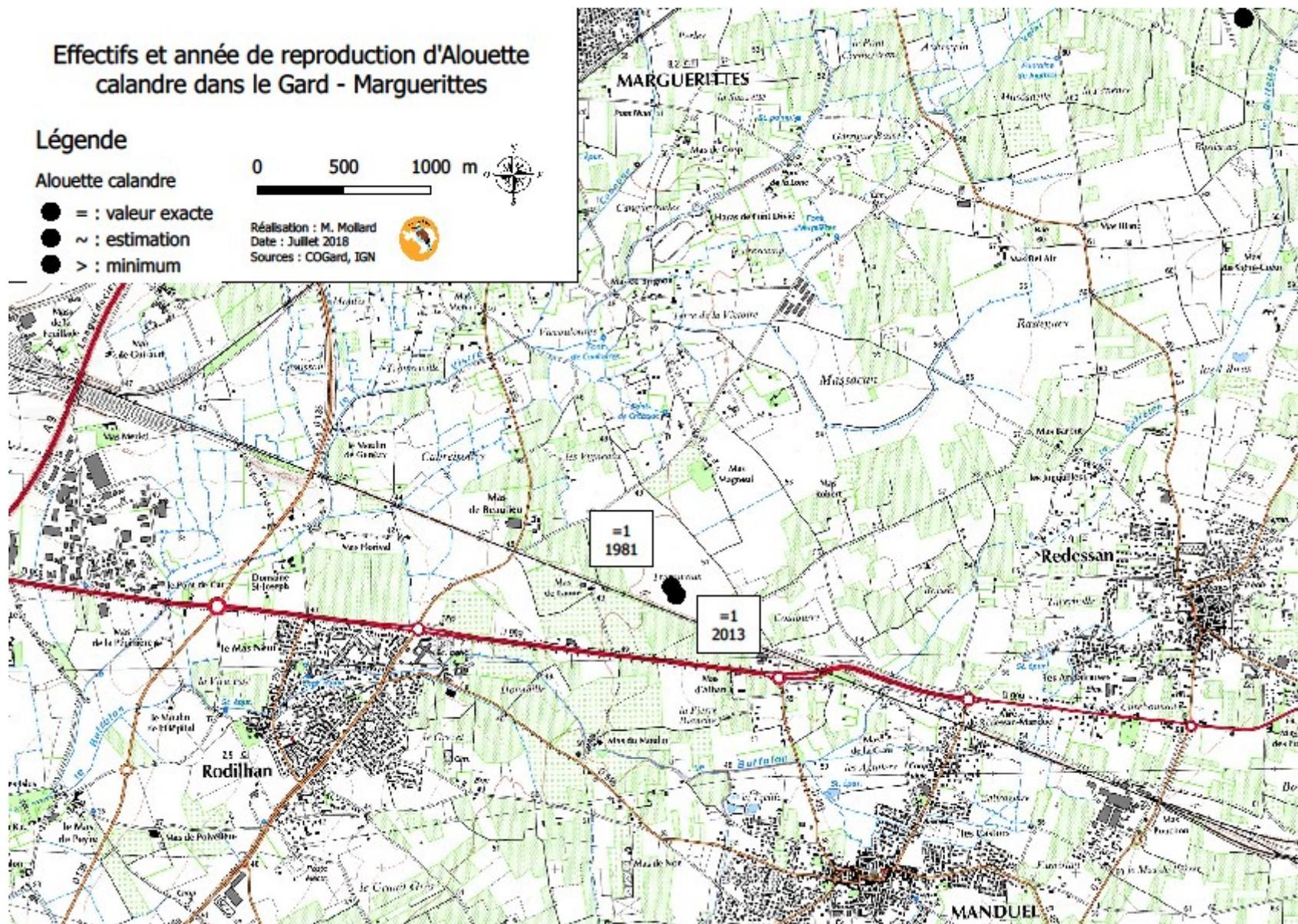
Légende

Alouette calandre

- = : valeur exacte
- ~ : estimation
- > : minimum

0 500 1000 m

Réalisation : M. Mollard
Date : Juillet 2018
Sources : COGard, IGN



Carte 15 : Zone de reproduction de l'Alouette calandre dans le Gard - Marguerittes.

Effectifs et année de reproduction d'Alouette calandre dans le Gard - Bezouze-Meynes

Légende

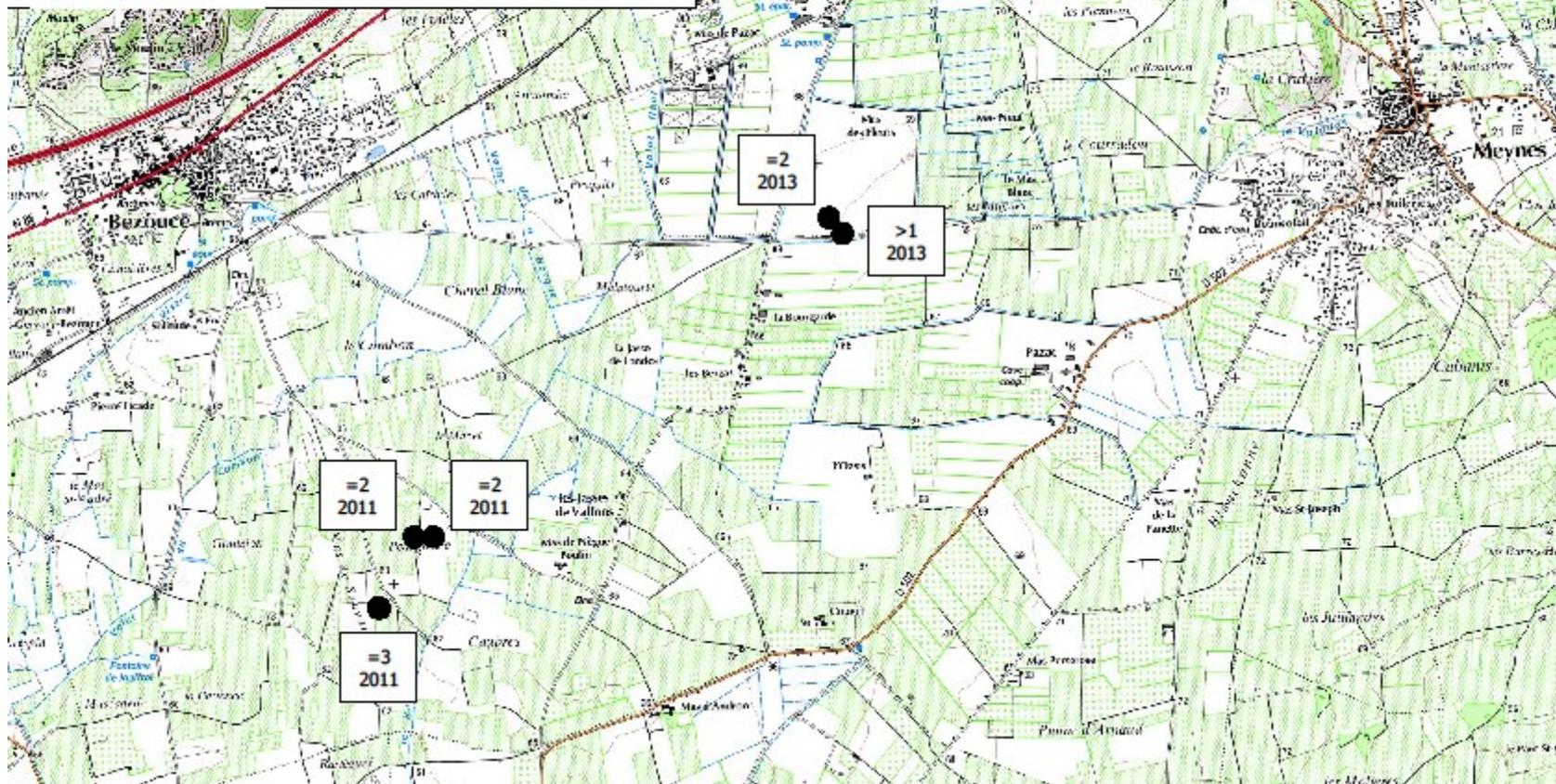
Alouette calandre

- = : valeur exacte
- ~ : estimation
- > : minimum

0 500 1000 m



Réalisation : M. Mollard
Date : Juillet 2018
Sources : COGard, IGN



Carte 16 : Zone de reproduction de l'Alouette calandre dans le Gard - Bezouze-Meynes.

5. Département de la Lozère

A. Historique

L'Alouette calandre n'a probablement jamais fait partie de l'avifaune nicheuse « régulière » de Lozère. L'ouvrage « Faune sauvage de Lozère : les vertébrés » (Destre *et coll.*, 2000) ne cite pas l'espèce car aucune mention bibliographique, même ancienne, ne fut trouvée au moment de la rédaction de l'ouvrage.

Espèce de catégorie faunistique méditerranéenne, l'essentiel de la population française a toujours été confinée aux plaines méditerranéennes. Au XIX^{ème} siècle déjà, Crespon (1840) écrit « *cette espèce habite seulement le midi de l'Europe* ». Mais l'auteur ajoute aussi, dans son ouvrage dédié aux *Oiseaux du Gard et des pays circonvoisins* que « *Les alouettes Calandre sont très abondantes dans notre pays ; elles vivent indistinctement dans les endroits élevés, comme dans ceux en plaine, cependant elles préfèrent ces derniers* ». Toutefois, aucune précision n'est donnée relativement à ces « endroits élevés », qui n'incluent probablement pas les plateaux des causses lozériens, dont l'altitude oscille autour de 900 - 1000 m.

Dans un contexte de régression continue de l'espèce en France depuis plusieurs décennies, voire depuis plus d'un siècle, l'apparition de plusieurs couples nicheurs en Lozère en 2005 fut un événement ornithologique pour le moins exceptionnel et inattendu (Legendre & Scher, 2006). Des apparitions occasionnelles de cette espèce en dehors du biome méditerranéen sont toutefois connues de longue date, avec des cas de reproductions avérées, comme dans la Creuse en 1974 ou en Aveyron en 1976 et dans les années 1980. Des observations accidentelles d'individus concernent même la Grande-Bretagne ou l'Europe du Nord.

La Lozère n'accueille donc pas de site(s) « historiques » de reproduction de l'Alouette calandre.

B. Données récentes

2005

La première mention lozérienne d'Alouette calandre date de 2005, où 3 couples nicheurs sont localisés dans la plaine de Chanet / aérodrome de Florac - Sainte-Énimie le 12 juin. Le nourrissage est observé jusqu'au 4 juillet. Une troupe de 32 individus est observée le 31 juillet, de 30 individus le 27 août, soit un effectif bien supérieur aux résultats de la reproduction de 3-4 couples. Des couples nicheurs sont sans doute passés inaperçus en Lozère, ou des individus provenant de l'extérieur du département se sont ajoutés à la petite population locale. Le 31 août, plus aucun représentant de l'espèce n'est observé en dépit d'une recherche longue et active (*source* : Faune-LR, observateurs : O. Scher, F. Legendre, S. Talhoët).

2006

En 2006, la première observation de calandre date du 8 mai, toujours dans le secteur de la plaine de Chanet. Du 13 au 24/05, deux oiseaux sont cantonnés et montrent des comportements de parades et de défense du territoire. La parcelle de céréales sur laquelle s'est installé le couple est malheureusement fauchée précocement début juin

pour cause de sécheresse. Un dernier oiseau est observé le 10/06 (obs. Jocelyn Fonderflick, P. Delaporte). La reproduction échoua donc (Legendre & Destre, 2006).

2007

En 2007, pour la troisième année consécutive, l'Alouette calandre reparaît dans la plaine de Chanet, où 2 oiseaux sont notés le 03/04 (obs. S. Maury). Mais l'espèce n'est pas revue par la suite.

De façon surprenante, le 08/09 de la même année, 8 individus sont levés à Champerboux (obs. R. Destre). Cette observation, la première sur le causse de Sauveterre, pose question quant à la provenance de ces oiseaux : nicheurs locaux ou individus erratiques ayant niché hors du département ?

2008-2009

Le 11/05/2008 (obs. C. Gouraud, L. Tatin) et le 02/05/2009 (obs. C. Sabran), une seule calandre est observée dans la plaine de Chanet, sans suite.

2010-2017

Malgré les recherches menées chaque année par certains observateurs aux abords de l'aérodrome, il faut attendre le 30 août 2017 pour retrouver une mention de l'Alouette calandre en Lozère, et en un lieu inédit : un individu trotte sur une piste au lieu-dit « Cazalets », commune de Meyrueis, en bordure d'un petit replat du causse situé environ 5,5 km environ au sud-ouest de la plaine de Chanet.

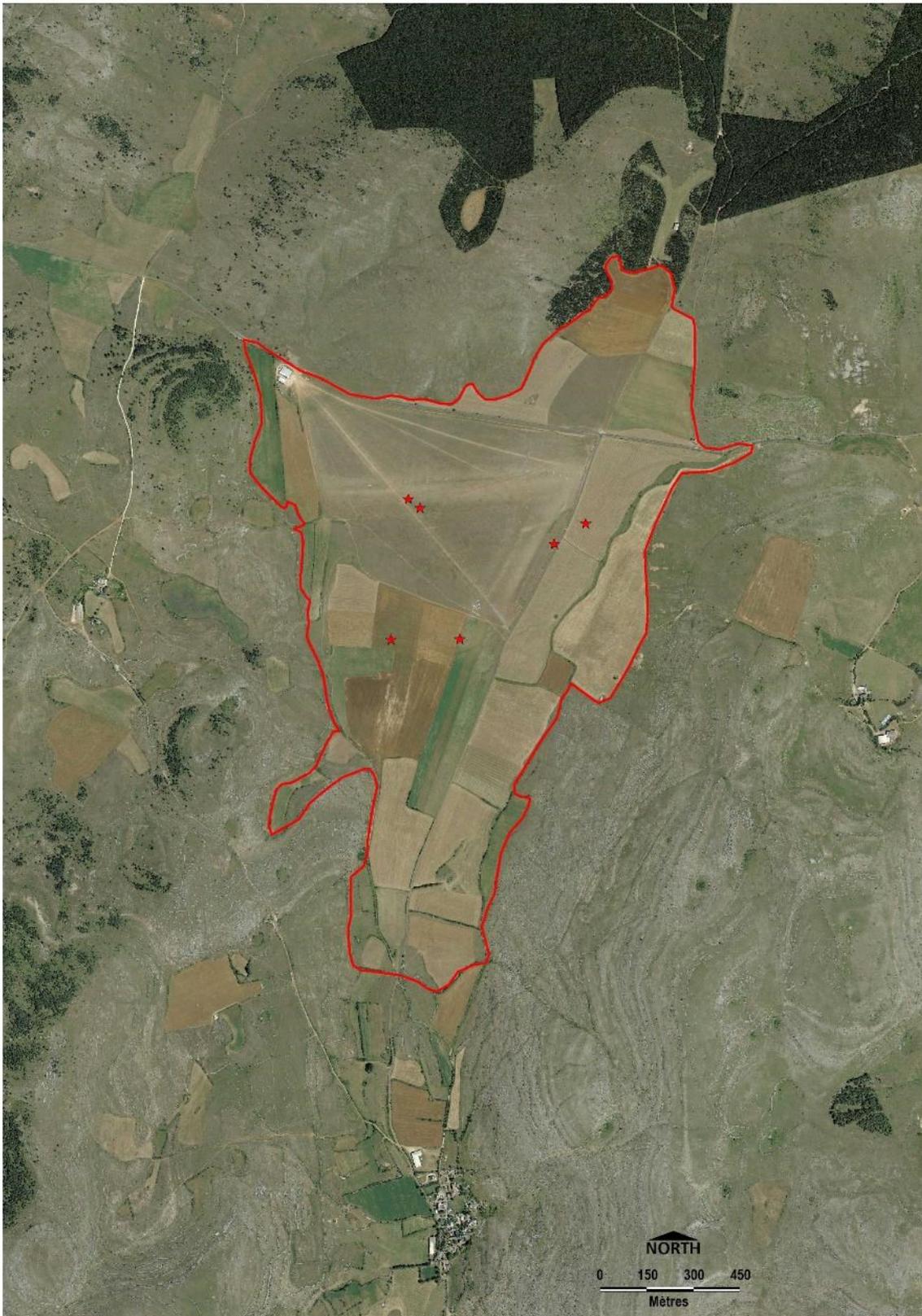
Le tableau 7 indique le nombre d'observations d'Alouette calandre réalisées en Lozère de 2005 à 2017 (*source* : synthèses ornithologiques lozériennes et Faune-LR).

La carte 17 localise le seul site de reproduction identifié à ce jour en Lozère, (à savoir la plaine de Chanet / aérodrome de Florac - Sainte-Enimie), zone d'environ 180 ha localisée dans le centre ouest du Causse Méjean.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL données
Pas de code atlas	10 (max 32 ind.)					0	0	0	0	0	0	0		10
Nidif possible			2 (2+8 ind.)	1 (1 ind.)	1 (1 ind.)								2 (1 ind.)	6
Nidif probable		6 (1 cple)												6
Nidif certaine	5 (3-4 cple)													5
Total général	15	6	2	1	1	0	2	27						

Tableau 7 : Nombre de mentions d'Alouette calandre de 2005 à 2017 en Lozère (Faune LR/ BD ALEPE et synthèses ornithologiques).

C. Localisation des sites de nidification récents et suivi de la reproduction



Carte 17: Zone de reproduction de l'Alouette calandre en Lozère en 2005 et 2006 : plaine de Chanet / aérodrome de Florac - Sainte-Enimie.

Mini plaine localisée dans le centre ouest du plateau ondulé du causse Méjean, la plaine de Chanet est l'un des « hot-spots » de l'ornithologie lozérienne, dont l'intérêt réside notamment dans la présence à toutes les saisons d'éléments avifaunistiques plus ou moins inféodés aux milieux steppiques. L'Outarde canepetière y chantait jusque dans les années 1990, le Faucon crécerellette y chasse en bande en fin d'été, la Pie-grièche méridionale, l'Œdicnème criard, le Pipit rousseline, les Traquets motteux et oreillard, le Bruant ortolan nichent sur ses marges et le Busard cendré y fait de fréquentes apparitions.

Malgré l'absence de protocole de suivi, la pression d'observation exercée sur ce site par les naturalistes lozériens ou de passage a probablement été suffisante pour assurer un suivi annuel fiable de la calandre depuis la reproduction de l'espèce en 2005.

Selon ces données, l'Alouette ne semble avoir niché avec succès dans la plaine de Chanet qu'en 2005. La reproduction de l'unique couple détecté en 2006 s'est soldée par un échec. Les observations réalisées en 2007, 2008 et 2009 sont ponctuelles, et ne concernent que un ou deux oiseaux sans indice ultérieur de reproduction. Les résultats de ce suivi informel sont résumés dans le tableau 8 ci-après.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Effectif nicheur estimé (en nombre de couples nicheurs) en Lozère (Plaine de Chanet / aérodrome de Florac)	3-4	1 (échec)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 8 : Effectif nicheur estimé en Lozère de 2005 à 2017 (Faune LR/ BDD ALEPE, synthèses ornithologiques).

En conclusion, l'apparition et la reproduction inattendue de l'Alouette calandre en 2005 sur le causse Méjean ont fourni les premières mentions lozériennes de cette espèce. Cet événement est vraisemblablement à mettre en lien avec le début, la même année, d'une sécheresse exceptionnelle en Espagne qui accueille l'essentiel des effectifs ouest européen de cette espèce à répartition méditerranéenne.

Des 3 ou 4 couples nicheurs dans la plaine de Chanet en 2005, ne subsiste plus en 2006 qu'un seul couple dont la reproduction se solde par un échec, non sans lien également avec les conditions climatiques.

Sur le même site, seuls un ou deux oiseaux sont notés en période de reproduction en 2007, 2008 et 2009, observations restées ponctuelles et sans indice de reproduction.

En 2007 et 2017, deux observations en fin d'été (respectivement le 08/09 et le 30/08) sur deux sites autres que la plaine de Chanet, posent la question de la provenance de ces oiseaux : nicheurs locaux ayant échappé à la pression de prospection (somme toute très faible en dehors de la plaine de Chanet) ou dispersion postnuptiale d'oiseaux provenant de zones de reproduction plus méridionales (Espagne notamment) ?

Dans un contexte de réchauffement climatique qui semble inéluctable, il n'est pas exclu que la Lozère, en marge du biome méditerranéen, accueille à nouveau les prochaines années et décennies la reproduction de l'Alouette calandre, à partir d'individus fuyant des conditions devenant de plus en plus fréquemment défavorables dans le bastion ibérique.

Dans cette hypothèse, les sites à prospecter en mai sont en premier lieu la plaine de Chanet, secondairement les deux seuls autres sites où l'espèce fut notée depuis 2005, soit le secteur de Champerboux (cause de Sauveterre) et celui de Cazalets (cause Méjean). L'observation d'individus en fin d'été dans des secteurs prospectés et non occupés au printemps tendra à confirmer le rôle de site de halte postnuptiale des causses lozérien, à l'instar de ce qui est observé depuis plusieurs années pour le Faucon crécerellette.

6. Département de l'Aveyron

Selon Yeatman-Berthelot (1994) : « à partir de 1984, quelques couples nicheurs ont été découverts sur trois sites rapprochés des causses aveyronnais (J-C. Austruy, com. pers) ».

Joachim (1997) indique que « si quelques contacts hivernaux ont bien eu lieu durant l'enquête atlas [Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées 1985-1990], aucun réel indice de nidification n'a pu être mis en évidence ».

En conséquence, il faut donc croire que la reproduction sur ces causses aveyronnais n'a été qu'épisodique.

Depuis, une observation de 12 individus a été faite le 18/08/2005 (commune de Creissels) sur le cause du Larzac à 780 m d'altitude et il est possible qu'une reproduction y ait eu lieu. En effet, la proximité géographique de ce secteur avec le Causse Méjean et l'effectif particulièrement important noté en août sur ce site (32 ind. le 27/08/2005 par F. Legendre) laisse imaginer que d'autres couples se soient reproduits sur les causses méridionaux du sud du Massif Central au printemps 2005. A signaler aussi la présence d'un individu – probablement migrateur erratique – avec des Alouettes des champs le 23/04/2006 sur la commune de La Salvetat-Peyralès (ouest Aveyron).



Alouette calandre en vol (J. Dalmau/GOR)

Conclusion

Typique des milieux steppiques semi-arides, habituée à faire face à des changements brusques de la qualité des habitats de reproduction en se déplaçant sur de grandes distances, l'écologie particulière de l'Alouette calandre rend l'analyse des évolutions de ses populations délicates.

L'afflux exceptionnel d'Alouettes calandres au printemps 2011 en Europe de l'ouest (Vincent-Martin, 2012 ; Goffette, 2013, Peignot/CHR LR, 2012) semble ainsi avoir permis une recolonisation temporaire de quelques anciens sites de reproduction languedocien (Pyrénées-Orientales et Gard).

Il est possible qu'un phénomène similaire- mais de moindre ampleur – ait également eu lieu en 2005, expliquant la reproduction de l'espèce sur les causses du Massif Central.

Qu'il s'agisse de l'afflux de 2005 ou de 2011, les effectifs reproducteurs des trois sites de reproduction ayant abrité l'espèce au cours des 15 dernières années ont diminué graduellement dès l'année suivante jusqu'à leur extinction totale au bout de 1 à 5 ans. Ces phénomènes « invasifs » - restant totalement inexpliqués - n'ont donc pas permis une réinstallation durable de l'espèce en Occitanie, prouvant que les exigences écologiques de l'espèce n'y sont actuellement pas remplies.

Plusieurs éléments sont ainsi à noter :

- Les milieux favorables à la calandre ne semblent pas (plus) assez étendus du fait d'une urbanisation galopante dans les plaines languedociennes, en particulier sur les secteurs les moins inondables qui sont souvent plus attractifs (substrat plus caillouteux, donc plus drainant) que les bas-fonds limoneux.
- Les friches, pourtant nombreuses suite à la crise viticole des années 2000, ne semblent pas (plus) constituer des habitats d'alimentation suffisamment riches pour permettre une installation durable de l'espèce.
- Les changements intervenus dans la climatologie locale (nette diminution de la pluviométrie en hiver, augmentation des précipitations printanières, baisse du nombre de jours de tramontane) ne semblent pas avoir privilégié les espèces méditerranéennes et/ou continentales.

Notons également l'importance supposée des prélèvements (chasse ou capture pour l'oisellerie) qui pourraient expliquer en bonne partie la raréfaction rapide de l'espèce au cours du XXème siècle.

La perspective du changement climatique peut néanmoins, à moyen terme, laisser envisager une réinstallation plus durable de l'espèce en Occitanie. En effet, il est probable que les plaines agricoles de la Haute-Garonne et de l'Aude, entre autres, soient soumises, dans les décennies à venir, à un climat très aride qui pourrait favoriser la calandre.

De plus, l'important contingent ibérique, sa proximité et la mobilité relativement importante de l'espèce (malgré son statut « d'oiseau sédentaire » en Europe de l'ouest) constituent des facteurs positifs en termes de dynamique des populations. Il est donc probable que, comme pour de nombreuses espèces méditerranéennes présentes en France, l'avenir de la calandre en France se joue actuellement en Espagne. La régression importante qui semble affecter les populations espagnoles (-41% entre 1998 et 2013 ; SEO/BirdLife, 2013) doit être enrayerée pour permettre d'envisager un retour durable de « l'Alouette royale » en région Occitanie.

BIBLIOGRAPHIE

- AFFRE, G., & AFFRE, L. (1978). Note d'ornithologie régionale. Bull. A.R.O.M.P., 3, 17-19.
- AFFRE, G., & AFFRE, L. (1981). Les alouettes du Languedoc et du Roussillon. Distribution et habitat. Bull. A.R.O.M.P., 5, 5-9.
- AFFRE, G., & AFFRE, L. (Inédit). Données d'Alouette calandre collectées de 1962 à 1982.
- ALEMAN.Y (2013). Nidification de l'Alouette calandre *Melanocorypha calandra* dans la plaine du Roussillon (Pyrénées-Orientales) en 2011 et 2012. La Mélando' 13 : 37-40.
- BACKHOUSE J. (1887). Observations in the Eastern Pyrenees. Ibis (V) 5, 66-74.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. (2015). European Red List of Birds. Supplementary Material : *Melanocorypha Calandra* .
- BIZET D. (2018 à paraître) : Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*) in COGARD (2018) : Avifaune du Gard. Centre Ornithologique du Gard éditeur, St-Chaptes. 526 pages.
- BOUSQUET G. (1993) : Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*) In COGARD (1993) : Oiseaux nicheurs du Gard – Atlas biogéographique. 1985-1993. Centre Ornithologique du Gard éditeur, Nîmes. 288 pages.
- CHEYLAN M. (1999). Alouette calandre *Melanocorypha calandra* in G. Rocamora, & D. Yeatman-Berthelot, Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. (pp. 90-91). Paris: SEOF & LPO.
- COGARD (1994). Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*) In YEATMAN-BERTHELOT D. (1994). Nouvel Atlas des Oiseaux Nicheurs de France 1985-1989. SOF/Ministère/MNHN : pp. 446-447.
- COMPANYO L. (1839). Catalogue des oiseaux qui ont été trouvés dans le département des Pyrénées-Orientales, soit sédentaires, soit de passage. Bull. Soc. Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales, 4 : 54-104.
- CRESPON J. (1840) : Ornithologie du Gard et des pays circonvoisins. Edité par GIRAUD, Montpellier, 568 pages.
- DESTRE R. *et coll.*, 2000.- Faune sauvage de Lozère : les vertébrés. 265 pages.
- DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P. (2008). Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. Delachaux & Niestlé, 560 p.
- FREMAUX S. (Coord.), 2015. Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées.
- GEROUDET P. & CUISIN (1998) : L'Alouette calandre *Melanocorypha calandra* (L.), pages 192- 193. In : Les passereaux d'Europe. Editions Delachaux et Niestlé, Paris, volume de 405 pages.
- GOFFETTE Q. (2013). Observation d'une Alouette calandre *Melanocorypha calandra* en Condroz, en mai 2011 : seconde mention wallonne. Aves 50/1 : 39-44.
- GROUPE ORNITHOLOGIQUE DU ROUSSILLON (1984). Liste provisoire des oiseaux des Pyrénées-Orientales. La Mélando' 3 : 3-45.
- HUË F. (1952). Note sur les alaudidés de la zone méditerranéenne française. Alauda 20, 261-264.

- HUGUES A. (1937) : Contribution à l'étude des oiseaux du Gard, de la Camargue et de la Lozère. Avec quelques notes additionnelles sur les oiseaux de la Corse. *Alauda* 9(2), pages 151-209.
- JOACHIM J. (1997). Alouette calandre *Melanocorypha calandra* In JOACHIM J., BOUSQUET J-F. & FAURE C. (1997). Atlas des oiseaux Nicheurs de Midi-Pyrénées ; Années 1985 à 1989. AROMP : page 123
- LEGENDRE F. & DESTRE R., 2006.- Synthèse ornithologique lozérienne 2005. 22 p.
- LEGENDRE F. & DESTRE R., 2007.- Synthèse ornithologique lozérienne 2006. 28 p.
- LEGENDRE F. & DESTRE R., 2008.- Synthèse ornithologique lozérienne 2007. 25 p.
- LEGENDRE F. & DESTRE R., 2010.- Synthèse ornithologique lozérienne 2009. 40 p.
- LEGENDRE F. & SCHER O. (2006). Nidification de l'Alouette calandre *Melanocorypha calandra* sur le Causse Méjean (Lozère). *Ornithos* N°13 : 120-123.
- LPO Aude. (1998). L'Oreillard N°1 - Bulletin annuel d'Ornithologie Audoise - 1998-. Narbonne: LPO Aude.
- LPO Aude. (2002). L'Oreillard N°3 - Bulletin annuel d'Ornithologie Audoise - 2000-. Narbonne: LPO Aude.
- LPO Aude. (2011). Base de données naturalistes de la LPO Aude. Narbonne.
- MAYAUD N. (1931). Observations ornithologiques en Roussillon. *Alauda* N°3 : 511-552.
- MAYAUD N. (1933). Nouvelles observations ornithologiques en Roussillon. *Alauda* N°5 : 453-499.
- MERIDIONALIS (2018) : site « faune-lr ». Consulté en juillet 2018.
- MERIDIONALIS (2008). Référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Montpellier: DIREN Languedoc-Roussillon.
- MERIDIONALIS (2004). La liste rouge des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon, juin 2003. *Meridionalis* N°5 : 18-24.
- MERIDIONALIS (2015). Liste Rouge des Oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon. DREAL Languedoc-Roussillon/UICN France. 14p.
- NICOLAU-GUILLAUMET P. (1991). Alouette calandre *Melanocorypha calandra* In Atlas des Oiseaux de France en Hiver. SOF/Ministère/MNHN : pp. 348-349.
- PEIGNOT C. & le CHR-LR (2008 à 2017). Les oiseaux rares en Languedoc-Roussillon. Rapport du Comité d'Homologation Régional du Languedoc-Roussillon.
- ROUSSEAU E., CLEMENT D., GILOT F., GUILLOSSON T., OLIOSO G. & RIOLS C. (2015). Liste commentée des oiseaux de l'Aude. Version 1 (novembre 2015). Narbonne: LPO Aude.
- SALVAN J. (1983) : L'avifaune du Gard et de Vaucluse. SESNNG & SPN-LR éditeurs, Nîmes, 238 pages.
- SEO/BirdLife (2013). Resultados del programa Sacre 1996-2013. SEO/BirdLife. Madrid:
https://www.seguimientodeaves.org/ESPECIOS/docs/ESPECIES/3940_RES_SP.pdf
- SUBRA N. (1999). L'Alouette calandre nicheuse sur l'aérodrome de Lézignan-Corbières en 1997. *Meridionalis* N°1 : 58-73.

- TALHOET S. (2012). Alouette calandre *Melanocorypha calandra* In FREMAUX S. & RAMIERE J., Coord., 2012. Atlas des Oiseaux Nicheurs de Midi-Pyrénées. Nature Midi-Pyrénées. Delachaux & Niestlé : 444-445.
- TATIN L. & WOLFF A. (2015). Alouette calandre *Melanocorypha calandra* In ISSA N. & MULLER Y. Coord (2015). Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux & Niestlé, Paris : pp. 832-835.
- VINCENT-MARTIN N. (2012). Alouette calandre In DUPUIS (V) *et al.*, Les Oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2011. Ornithos 19-5 : 289-325.
- VOOUS K. H. (1956) : Observations de Camargue et Haute-Marne. *Alauda* N°24(3) : pp. 232.
- WOLFF A. coord. (2012). Plan National d'Actions en faveur du Ganga cata et de l'Alouette calandre. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Ministère de Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 110 pp.