



HAL
open science

Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1982 et 1983

H. Hafner, A. Johnson, J. Walmsley

► **To cite this version:**

H. Hafner, A. Johnson, J. Walmsley. Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1982 et 1983. *Revue d'Écologie*, 1985, 40 (1), pp.87-112. hal-03529455

HAL Id: hal-03529455

<https://hal.science/hal-03529455>

Submitted on 17 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

COMPTE RENDU ORNITHOLOGIQUE CAMARGUAIS POUR LES ANNEES 1982 ET 1983

Heinz HAFNER, Alan JOHNSON et John WALMSLEY

Station Biologique de la Tour du Valat, Le Sambuc, F - 13200 Arles

Ce compte rendu, qui fait suite à ceux des années 1950 à 1981, ne traite pratiquement que des données quantitatives résultant des recensements systématiques et des faits qui sortent de l'ordinaire. Nous nous référons, pour les observations ayant un caractère exceptionnel, au *Guide des Oiseaux de Camargue* (Blondel et Isenmann, 1981) qui donne le statut numérique et phéno-logique de chacune des 337 espèces de notre région.

L'année 1983 a vu la création du « Comité d'Homologation National » placé sous l'égide de l'« Union Nationale des Associations Ornithologiques ». La création de ce Comité a été vivement encouragée par les ornithologues résidant en Camargue et nous n'admettrons, à l'avenir, que les observations homologuées lorsqu'il s'agit d'espèces inhabituelles. Lors de la rédaction de ce compte rendu, nous n'avons pas encore pu bénéficier des « verdicts » de ce Comité, compte tenu de sa création récente.

Comme par le passé, les observations ont été effectuées principalement par le personnel de la Station Biologique de la Tour du Valat, du Centre d'Ecologie de Camargue (C.N.R.S.), de la Réserve Nationale de Camargue, ainsi que par les membres du Centre de Recherches Ornithologiques de Provence. Durant ces deux années, les principaux observateurs furent : Otello Badan (O.B.), Jean Boutin (J.B.), Robert Britton (R.B.), Eric Coulet (E.C.), Patrick Dugan (P.D.), Jean-Claude Gleize (J.C.G.), Heinz Hafner (H.H.), Luc Hoffmann (L.H.), Bun Hort Im (B.H.I.), Alan Johnson (A.J.), Hubert Kowalski (H.K.), Tobias Salathé (T.S.), Alain Tamisier (A.T.), John Walmsley (J.W.).

Seules les initiales de ces observateurs seront mentionnées, tandis que le nom des personnes nous ayant fait part d'observations occasionnelles sera indiqué en toutes lettres. La localité ne sera précisée que lorsqu'elle est extérieure à l'île de Camargue.

APERÇU CLIMATIQUE DES ANNEES 1982 ET 1983 (1)

1982 fut une année chaude, avec des mois d'hiver et un automne doux, et un été très chaud ; juillet fut caniculaire (moyenne des températures maximales : 30,6° C ; maximum absolu : 37,7° C, proche du record des 40 années

(1) Données de P. Heurteaux.

d'observation : 38° C) ; le printemps, par contre, fut plutôt frais, surtout la nuit. 1982 fut également une année sèche, bien que le nombre de jours de pluie ait été supérieur à la moyenne ; le déficit hydrique fut très marqué en janvier, mars, mai, septembre et décembre ; mais novembre fut très pluvieux. L'ensoleillement fut moyen, bon au printemps et en décembre en relation avec un fort Mistral, mais très médiocre en février et novembre du fait de la fréquence des vents marins de S.-E. et des pluies. A signaler, une tempête de S.-E. les 7 et 8 novembre, avec 60 mm de pluie, un vent très violent et la submersion de toute la bordure littorale par la mer pendant environ 48 heures.

1983, malgré un léger excédent thermique par rapport à la moyenne, fut une année moins clémente que la précédente, surtout à cause de la rigueur assez marquée des nuits d'hiver et d'un mois de février franchement froïd. Le gel des étangs fut cependant très partiel. Le printemps fut frais, et l'été chaud, caniculaire même en juillet (moyenne des températures maximales : 30,9° C ; maximum : 37° C). L'automne fut doux. Les pluies furent peu abondantes en 1983 malgré un large excédent en février, mars et août ; janvier et les mois d'automne furent par contre très secs. L'ensoleillement fut globalement légèrement déficitaire, et même franchement médiocre en avril, août et novembre. Le trait marquant du régime des vents fut la fréquence et la violence des vents marins de S.-E. au printemps, notamment en avril et mai. Le Mistral fut fréquent en janvier, mars et octobre, seuls mois ayant eu un ensoleillement supérieur à la normale. Le déficit d'évaporation fut net, malgré une pluviosité favorable, à cause du régime des vents (moins de Mistral et plus de vents de S.-E. qu'en moyenne).

	1982	1983	Moyennes 1944-1983
<i>Régime thermique</i>			
Moyennes annuelles des températures en °C			
minimums	9,8	9,5	9,6
maximums	19,8	19,3	19,0
moyenne	14,8	14,4	14,3
Nombre de jours de gel sous abri	11	33	24
Nombre de jours où T ≥ 30° C sous abri ..	24	27	20
<i>Précipitations</i>			
Hauteur annuelle en mm	467	448	597
Nombre de jours de pluie	82	77	75
<i>Durée d'insolation en heures</i>	2 783	2 708	2 771
<i>Régime des vents forts</i>			
(vitesse supérieure à 58 km à 12 m du sol)			
Nombre de jours de vents forts	105	101	
dont			
Mistral	89	79	
Marin de S.-E.	14	21	
<i>Evaporation Piche sous abri (mm)</i>	1 392	1 246	1 330

COMPTE RENDU ORNITHOLOGIQUE

GAVIIDAE

Trois observations de *Gavia immer* isolés en 1982 ; le 14 avril (H. Duplessix et J.Ph. Sibley), le 2 et le 10 décembre (H.K.). En 1983 des sujets isolés furent notés le 24 avril, le 5 mai et le 25 novembre et 3 ensemble le 8 et le 29 avril (H.K.). Rappelons que l'hivernage en petits nombres des deux espèces *Gavia arctica* et *Gavia stellata* est régulier.

PODICIPEDIDAE

Série d'observations de *Podiceps griseigena* isolés : dans une darse de Fos-sur-Mer, le 14 mars 1982 (A. Blasco), au large du Grau-du-Roi, le 14 avril 1982 (individu en plumage « presque nuptial », H. Duplessix et J.Ph. Sibley), en plumage nuptial sur l'étang des Aulnes, en Crau, le 22 juin 1983 (R.B.) et près de l'embouchure du Grand Rhône, le 6 septembre 1983 (Ch. Tivollier et H. Duplessix). Ces apparitions de grèbes jougris ramènent à 8 le total des observations depuis 1967. Signalons encore quelques observations au printemps de *Podiceps auritus* (J.B.), (H.K.), jusqu'à 3 individus ensemble le 23 avril 1982 (H.K.) et le 8 avril de l'année suivante (H.K.), ainsi qu'un individu le 13 novembre 1983 (J.B.), (H.K.).

PHALACROCORACIDAE (1)

Pour le troisième et le quatrième hiver consécutifs, nous avons procédé, de septembre à avril, à des recensements systématiques des dortoirs de grands cormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) localisés en Camargue, sur le Plan du Bourg et en Petite Camargue. Les résultats de ces dénombrements (bi-mensuels pendant trois hivers et mensuels depuis l'automne 1983, Fig. 1) indiquent

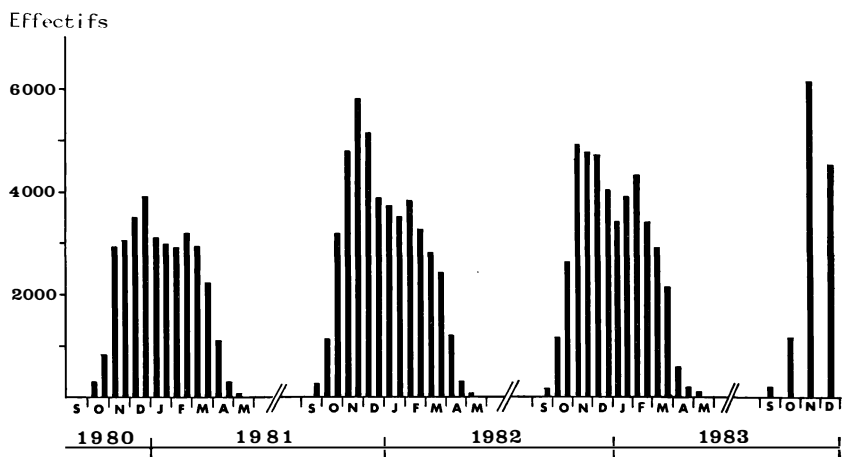


Figure 1. — Effectif des cormorans ayant hiverné en Camargue, de 1980 à 1983.

(1) Données de B.H. Im.

des effectifs maximaux de 4 000 en décembre 1980, 6 000 en novembre 1981, 5 000 en novembre 1982 et de 6 000 en novembre 1983. Nous avons déjà souligné (Hafner *et al.*, 1982) l'augmentation récente des cormorans hivernants en Camargue, ainsi que la relation probable avec l'augmentation du nombre de reproducteurs en Hollande et au Danemark. En Hollande, par exemple, la population est passée de 3 100 couples en 1979 (Hansen, 1980) à 7 500 couples en 1983 (Van Eerden, com. pers.). En automne 1983, quelques bagues de couleur posées la même année sur des poussins en Hollande ont pu être repérées au télescope sur des individus dans le delta du Rhône et sur des étangs languedociens (Van Eerden). En Camargue, l'effectif maximal enregistré chaque hiver (Fig. 1) ne représente pas le nombre des hivernants. En effet, les « pics » éphémères enregistrés en novembre et une fois (1980) en décembre, laissent supposer un passage ou un séjour de courte durée de sujets qui vont hiverner dans d'autres régions (Languedoc, Espagne, Portugal, Italie, Maghreb).

ARDEIDAE

A) *Reproduction des espèces coloniales nichant dans les roselières* (1)

Les premiers dénombrements aériens des deux espèces *Ardea cinerea* et *Ardea purpurea* en Camargue ont eu lieu en 1979. Les recensements annuels ont commencé en 1980 et les dénombrements aériens ont été élargis de façon à couvrir toutes les colonies nicheuses du Plan du Bourg à l'Est du Rhône

TABLEAU I
Nombre de nids de hérons.

Espèce	Année	Camargue	Plan du Bourg & P. Camargue	Languedoc Roussillon	TOTAL
<i>A. Cinerea</i>	1980	437	1	0	438
"	1981	492	23	0	515
"	1982	550	61	3	614
"	1983	624	60	3	687

Espèce	Année	Camargue	Plan du Bourg & P. Camargue	Languedoc Roussillon	TOTAL
<i>A. purpurea</i>	1980	375	681	220	1 276
"	1981	252	650	165	1 067
"	1982	410	957	507	1 874
"	1983	203	1 038	400	1 641

(1) Données de J. Walmsley et M. Moser.

jusqu'à l'Aude au Sud-Ouest. Deux survols de trois à quatre heures sont réalisés chaque printemps/été. Les colonies sont localisées et photographiées et les nids sont ensuite comptés à partir de la projection des diapositives sur papier. Lors du premier survol, on distingue bien les couveurs des deux espèces et, plus tard, les nids contenant des jeunes.

Les résultats des dénombrements aériens résumés dans le tableau I font apparaître une augmentation continue ainsi qu'une expansion de la population d'*Ardea cinerea*. On note également un accroissement de la population d'*Ardea purpurea* depuis 1981. L'effectif de cette espèce est cependant très faible en Grande Camargue (Tableau I). L'abandon de certains lieux de reproduction, suite à l'exploitation d'importantes roselières et au pâturage intensif, n'est probablement pas étrangère à ce déclin. Mais d'importantes colonies se maintiennent sur le Plan du Bourg et surtout en Petite Camargue, et le total de 1 641 nids (Tableau I) recensés le long du littoral, depuis le Plan du Bourg jusqu'aux étangs languedociens, représente 62 % du total national qui était de 2 660 nids en 1983 (résultats communiqués par L. Duhautois ; « Inventaire des hérons paludicoles 1983 », enquête menée par la Société Nationale de Protection de la Nature (S.N.P.N.) et par la Direction de la Protection de la Nature (D.P.N.).

B) Reproduction des hérons arboricoles

Depuis 1968, les héronnières établies dans les arbres sont recensées chaque année en faisant toujours appel à la même méthode (Tableau II). La zone prospectée s'étend de la plaine de Crau jusqu'aux pinèdes situées à l'Ouest d'Aigues-Mortes. Elle englobe le Plan du Bourg, la Camargue avec sa ripisylve jusqu'à 10 km au Nord d'Arles, et la Petite Camargue. Cinq colonies ont été localisées en 1982 et six en 1983.

Quelques variations d'effectifs méritent d'être soulignées : depuis deux ans (1982, 1983), on note une abondance inhabituelle d'*Egretta garzetta* à la

TABLEAU II
Nombre de nids de hérons arboricoles.

Année	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Ardeola ibis</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>
1968	1 430	49	2	940
1969	1 190	18	2	595
1970	1 445	104	22	600 +
1971	1 330	101	26	545
1972	2 300 +	115	56	465
1973	1 645	50 +	52	346
1974	1 700	75 +	98	448
1975	1 880	113	128	544
1976	1 315	89	172	616
1977	1 225	60	308	578
1978	1 498	47	319	488
1979	1 335	98	314	642
1980	1 224	75	464	604
1981	1 441	79	283	531
1982	2 251	74	468	697
1983	2 456	84	407	390

reproduction. Il faut remonter dix années en arrière (1972) pour retrouver une situation identique. La population est donc soumise périodiquement à de très fortes fluctuations dont les raisons précises demeurent pour l'instant inconnues. Elles pourraient être en relation avec les conditions climatiques (sécheresse) régnant dans toute la Méditerranée occidentale. Depuis 1980 la population d'*Ardeola ibis* oscille autour de 400 couples, après une période de stabilisation de trois ans durant laquelle elle avait cessé d'augmenter. Quant à *Nycticorax nycticorax*, après une diminution constante et inquiétante de la population de 1968 à 1973, celle-ci est soumise à des fluctuations importantes et irrégulières.

C) Reproduction des butors

Nidification probable, en 1982, d'un couple d'*Ixobrychus minutus* à l'étang de Landres sur le Plan du Bourg (M. Moser, J. Wallace). Nicheurs très probables dans les marais de Bauchamp ; 2 individus en juin (1983) (J.B.). Dans le cadre de l'inventaire national des Ardéidés nicheurs (coordonné par la S.N.P.N.), la densité de *Botaurus stellaris* fut estimée en 1983 par contacts auditifs sur le Plan du Bourg (Tour du Valat), en Camargue (personnel de la Réserve) et en Petite Camargue (Groupe Ornithologique du Gard). 54 « chanteurs » au total furent localisés, dont une dizaine sur le Plan du Bourg, 24 en Camargue et 30 en Petite Camargue. En Camargue, en faisant appel à la même méthode, on a estimé à 24 le nombre de mâles chanteurs en 1982 (H.H.), (J.W.), contre 29 en 1979 (Hafner *et al.*, 1980). Les 54 contacts relevés dans la région représenteraient, d'après les résultats de l'enquête nationale (Duhautois, com. pers.), 23 % des chanteurs localisés en France.

D) Migration et hivernage

Observations de plus en plus nombreuses d'*Egretta alba* isolées, surtout de novembre à avril (tous les observateurs de la Tour du Valat et de la Réserve), et présence de 4 individus le 21 février 1982 (D. Bredin), 4 le 16 janvier 1983 (H.K.) et 4 à 5 le 13 février 1983 (H.K.). Cette même année 2 à 4 individus furent notés régulièrement du 13 février au 5 avril dans un dortoir d'aigrettes garzettes ; le dernier contact d'un individu eut lieu le 13 avril, alors que le dortoir hébergeait environ 200 aigrettes. A signaler encore un individu le 6 mai 1982 (H.H.), (P.D.), 2 le 15 juillet 1982 (O. Schlumberger) et 5 ensemble le 13 septembre 1983 (J.B.). Une Aigrette « sombre » avec le bec jaune fut notée le 26 septembre 1982 (J.B.), (E.C.). Un mois plus tard, le 26 octobre, une Aigrette très semblable (la même ?) fut découverte par L. Cistac. D'excellentes conditions d'observation lui permirent alors, ainsi qu'à d'autres ornithologues, de déterminer avec certitude une Aigrette des récifs *Egretta gularis schistacea*. Cette observation fut confirmée par la suite par H.K., J.B. et J.W. Cet oiseau, dont les lieux de reproduction les plus proches sont situés en Mer Rouge, a été vu pour la dernière fois le 3 novembre 1982 (J.M. Bompar). Les observations antérieures en Camargue (Hafner *et al.*, 1982) se rapportaient à l'espèce Ouest-africaine *Egretta gularis gularis*. Malheureusement il y a un doute quant à l'origine de l'Aigrette des récifs (*schistacea*) si l'on se réfère aux faits publiés par Wüst (1983) : près de 500 (!) *Egretta gularis schistacea* auraient été achetées au Pakistan depuis 1980 par un marchand d'animaux allemand. Un certain nombre d'entre elles se seraient échappées en Allemagne (ou auraient été lâchées !) et depuis les observations se multiplient en Europe centrale.

Pour le onzième hiver consécutif, nous avons procédé en 1983 à des recensements mensuels des dortoirs d'*Egretta garzetta* et d'*Ardeola ibis*, de décembre à février.

En hiver 1982-83 *Egretta garzetta* fut particulièrement abondante, avec un chiffre record de mille individus qui est resté remarquablement stable de décembre à février. L'hiver suivant (Tableau III) l'effectif fut encore plus important. Le temps assez clément qui caractérisa ces deux hivers est sans doute une des causes de cette abondance d'aigrettes hivernantes, mais il convient de rappeler le nombre particulièrement élevé de couples nicheurs en 1982 et 1983 (Tableau II). Il est possible en effet de démontrer une forte corrélation entre le nombre de couples nicheurs et celui des hivernants dénombrés au mois de janvier suivant (Fig. 2). Un calcul fait pour les saisons été/hiver 1973-74 à 1983-84 ($n = 11$) donne une corrélation $r = 0,85$ ($p = 0,001$).

TABLEAU III

Effectifs d'aigrettes et de garde-bœufs dans les dortoirs de Camargue, de 1973 à 1984.

Hivers	Décembre		Janvier		Février	
	<i>E. garzetta</i>	<i>A. ibis</i>	<i>E. garzetta</i>	<i>A. ibis</i>	<i>E. garzetta</i>	<i>A. ibis</i>
1973-74	162	64	201	30	375	36
1974-75	860	133	750	103	773	130
1975-76	856	261	572	166	599	172
1976-77	308	183	187	186	*	*
1977-78	325	500	291	447	110	259
1978-79	454	450	125	203	298	176
1979-80	839	1 183	497	287	851	488
1980-81	771	511	355	145	726	205
1981-82	755	339	535	245	801	237
1982-83	935	320	1 159	123	966	171
1983-84	1 060	416	1 205	312	1 220	168

* Dénombrements incomplets.

Quant à *Ardeola ibis* (Tableau III) les résultats des dénombrements hivernaux ne reflètent pas exactement le nombre d'hivernants, mais indiquent seulement le nombre d'individus présents dans les dortoirs localisés dans le delta du Rhône. Contrairement à *Egretta garzetta* qui reste proche du littoral, *Ardeola ibis*, bien qu'hivernant dans la région, se disperse loin à l'intérieur des terres (Salon, Tarascon...) et de ce fait il n'est pas possible de déterminer avec précision l'effectif global.

CICONIIDAE

Le couple de *Ciconia ciconia* dont l'un des géniteurs provient du Parc ornithologique du Pont de Gau (Hafner *et al.*, 1980) se reproduit chaque année depuis 1979, avec un succès d'élevage constant de trois jeunes à l'envol (R. La-

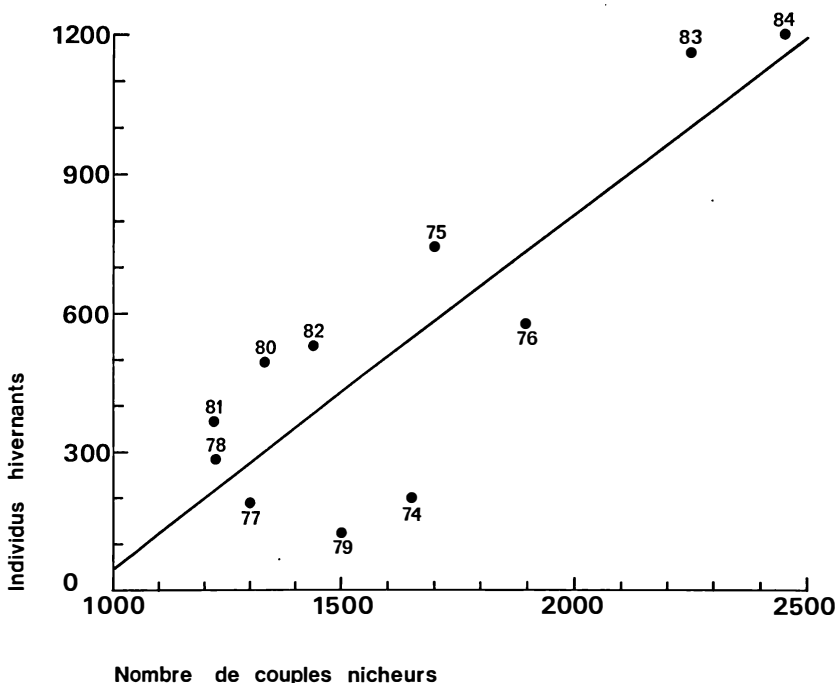


Figure 2. — Corrélation entre le nombre de couples nicheurs d'Aigrette garzette et celui des individus hivernant en janvier de l'année suivante.

moureux). A ce jour, 15 jeunes au total sont issus de ce nid situé près des Saintes-Maries-de-la-Mer.

Double passage de *Ciconia ciconia* plutôt faible, avec un maximum de 15 ensemble le 30 août 1983 (J.B.) et passage postnuptial de *Ciconia nigra* isolées ; 8 observations du 8 août au 21 octobre 1982 (R.B.), (P.D.), (H.H.), (H.K.), (D. Bredin) et 13 observations du 31 août au 2 novembre 1983 (J.B.), (B.H.I.), (H.K.). Il s'agit surtout d'oiseaux jeunes.

THRESKIORNITHIDAE

Série d'observations de *Platalea leucorodia* en été 1982 : un adulte le 11 juin (H.K.), un immature le 7 juillet (R.B.), un (âge indéterminé) les 8, 11 et 13 juillet (H.K. *et al.*), deux immatures les 14 et 18 juillet (H.K.), un immature le 20 juillet (H.K.) et un retardataire (âge indéterminé) le 31 octobre (D. Bredin). En 1983 un adulte fut noté régulièrement du 28 mai au 21 juillet dans un marais du Plan du Bourg (P.D.), (H.H.), (J. Wallace). Entre le 30 août et le 30 septembre, un adulte (le même ?) apparut à 6 reprises dans la Réserve (J.B.), (H.K.) et les dernières observations d'un individu d'âge indéterminé eurent lieu les 18 et 20 octobre (J.B.), (H.K.). Quelques rares observations de *Plegadis falcinellus* isolés ; le 4 mai 1982 (B.H.I.), (O. Schlumberger), les 26 et 28 septembre (H.H.), (H.K.), le 29 septembre 1983 (E. Carp) et plusieurs observations d'un sujet ayant séjourné pendant la première quinzaine de novembre 1983 (Mme Cordesse).

PHOENICOPTERIDAE (1)

A) *Reproduction*

Des nombres records de *Phoenicopterus ruber roseus* ont niché les deux années. En 1982, il y eut 6 825 jeunes issus de 10 500 nids et, en 1983, 7 200 jeunes issus de 14 400 nids. Il s'agit des plus importantes colonies jamais enregistrées dans notre région ; celle de 1983 fut la seule et unique de toute la partie occidentale de la Méditerranée. Une partie de cette colonie (5 600 couples) s'était d'ailleurs établie sur la digue du Fangassier en face de « l'Ilot des flamants », ce dernier étant complètement saturé par les nicheurs pendant les deux saisons de reproduction.

B) *Baguage (2) et divers*

Le programme de baguage des poussins (commencé en 1977) avec des bagues en matière plastique portant un matricule et permettant une reconnaissance individuelle sur le terrain, s'est poursuivi : 652 poussins furent bagués en 1982 et 720 en 1983. Pour un total de 4 688 oiseaux ainsi marqués depuis 7 ans, 19 000 contacts visuels ont eu lieu à ce jour. Ils se répartissent autour du bassin occidental de la Méditerranée, en Lybie, en Mauritanie et au Sénégal et concernent 2 611 individus, soit 56 % de l'ensemble des flamants porteurs de bagues de couleur. Ces données qui seront publiées en détail ultérieurement, ne constituent que le début d'une étude longitudinale sur la dynamique de cette population.

Suite à la tempête du début novembre (voir aperçu climatique), des flamants furent observés loin au Nord et au Nord-Ouest des lieux de stationnement habituels dans le midi de la France : 4 à 6 individus dans l'Allier, 2 en Charente, 7 dont 2 morts dans l'Hérault, à plus de 35 km de la côte, 1 dans l'Isère, 2 dans la Marne, 1 (blessé) dans le Tarn et 1 dans la Drôme, ce dernier ayant été bagué comme poussin en Camargue en 1977 (bague lue par l'observateur). Antérieurement, ce sujet avait été observé très régulièrement dans l'Hérault où la dernière observation remontait au 15 octobre, soit trois semaines avant la tempête. Ce Flamant bagué a pu rejoindre la Camargue puisqu'il fut observé au nid en 1983 (Johnson, à paraître).

En dépit de l'importance des effectifs de flamants stationnés en Camargue au cours de ces deux printemps, le problème des incursions nocturnes de l'espèce dans les rizières ne s'est pas aggravé. Au contraire, les campagnes de dissuasion (3) ayant été répétées en 1982 et 1983, les agriculteurs n'eurent à signaler aucun dégât occasionné par les flamants, et ceci malgré un accroissement des surfaces cultivées en riz.

(1) Données de A. Johnson.

(2) Il nous est agréable de remercier ici le C.R.B.P.O. (Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux).

(3) Nous remercions le Secrétariat d'Etat à l'Environnement qui a financé ces campagnes, le Parc Naturel Régional de Camargue, les riziculteurs et plus particulièrement leur président, M. Guillot.

ANSERINI

4 *Cygnus olor* adultes sur la Réserve du 2 septembre au 13 novembre 1982 et un autre *C. olor* adulte dans le même secteur du 28 juin au 1^{er} novembre 1983 (J.B.), (E.C.), (H.K.). 2 *Cygnus cygnus* auraient été vus le 27 décembre 1983 (E. Garve), (K. Kohls). Ces deux observateurs sont familiers avec les trois espèces de cygnes d'Europe, mais il faut souligner que les seules données antérieures datent de 1929 et de 1958 (Blondel et Isenmann, 1981). Les effectifs maximaux de *Cygnus columbianus bewickii* hivernants furent de 55 à 60 en hiver 1981-82 (E.C.), (H.K.), (Van Eerden) et de 68 en hiver 1982-83 (A.J.), (H.K.), (J.W.). Depuis les hivers records de 1978-79 et 1980-81, avec des pics de 85 et 82 individus respectivement, les effectifs maximaux sont donc restés de l'ordre de 50 à 70.

Parmi les oies il faut signaler le séjour de 14 à 20 *Anser anser rubrirostris*, toujours sur le même marais, du 27 octobre 1983 jusqu'à la fin de l'année (D. Bredin), (H.H.), (L.H.), (A.J.), (J.W.) ; 34 *Anser fabalis* sur la Réserve le 15 janvier 1982 (J.P. Taris), une vingtaine de *A. fabalis* les 5, 11 et 18 janvier 1983 (H.K.), 15 le 3 mars 1983 (H.K.) et en décembre 1983, de petits vols regroupant jusqu'à 11 individus (H.K.), (J.W.). Séjour de plusieurs *Anser albifrons* en automne-hiver 1983 : 1 le 27 octobre (D. Bredin), 2 pendant tout le mois de novembre (R.B.), (L.H.), (J.W.) et 5 du 3 décembre (L.H.) à la fin de l'année (J.W.). Finalement 2 *Anser brachyrhynchus* furent observées le 13 janvier 1982 en compagnie de 9 *Anser anser* (J.W.) et une *A. brachyrhynchus* le 17 janvier 1982 (J.W.). Il n'y a qu'une observation antérieure en janvier 1963 (Blondel et Isenmann, 1981), ce qui souligne le caractère exceptionnel des apparitions de cette Oie dans le midi de la France.

TADORNINI

Tadorna tadorna (1)

A) *Reproduction*

D'après les dénombrements systématiques effectués depuis 6 ans dans le midi de la France, il y a environ 1 400 tadorne dans cette zone, juste avant la période de reproduction. En tenant compte de la proportion d'immatures et de non-nicheurs, on peut évaluer la population nicheuse à environ 500 couples dont la grande majorité se reproduit dans les salins d'Aigues-Mortes et dans ceux de Giraud. La reproduction n'a pas été suivie, mais elle a vraisemblablement été bonne si l'on en juge par le nombre de jeunes ayant pris l'envol qui étaient encore présents en septembre (environ 500) de l'une et l'autre année.

B) *Baguage et mouvements* (2)

69 tadorne ont été bagués ces deux années avec des bagues du C.R.B.P.O. et des bagues de couleur gravées de deux lettres. Le total des individus bagués dans le cadre de cette étude s'élève maintenant à 474, dont 316 avec des bagues de couleur. En août 1982, J.W. s'est à nouveau rendu sur le « Grosser

(1) Données de J. Walmsley.

(2) Nous remercions le C.R.B.P.O. pour son aide.

Knechtsand », sur la Mer du Nord, en Allemagne, répétant ainsi sa visite du 22 août au 6 septembre 1981. C'est la zone de mue la plus importante pour la quasi totalité des tadornes appartenant à la population du Nord-Ouest de l'Europe. En 1981, J.W. y avait déjà trouvé 3 tadornes d'origine camarguaise (Walmsley, 1981) et en 1982 il repéra 15 tadornes porteurs de bagues de couleur, dont 2 d'origine camarguaise et 13 d'origine britannique.

C) *Hivernage*

Suite au froid qui sévit dans le Nord de l'Europe durant l'hiver 1981-82, un nombre record de *Tadorna tadorna* (2 060) fut enregistré en janvier 1982 dans le midi de la France. La plupart des individus (1 876) étaient stationnés dans la zone Camargue-Petite Camargue, et plus particulièrement dans les salins d'Aigues-Mortes (953 individus), les salins de Giraud (551) et la Réserve (272). Par ailleurs, 12 individus furent observés dans le Var, 115 dans l'Hérault et 3 dans l'Aude. Les 2 060 individus représentent environ 9 % du nombre de tadornes dénombrés à la même époque en France.

Le dénombrement effectué au cours de l'hiver 1982-83, qui fut clément, est incomplet, la forte tempête de Sud-Est ayant rendu inaccessibles certaines localités, en particulier dans les salins d'Aigues-Mortes. De ce fait, l'effectif maximal enregistré en février 1983 doit être inférieur à la réalité. Il s'agit de 887 individus, dont 425 dans les salins de Giraud et 246 dans les salins d'Aigues-Mortes.

TABLEAU IV

Distribution mensuelle des reprises et des contacts visuels de tadornes bagués en Camargue.

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
France	2	1	1	-	1	1	3	8	4	3	2	7	33
Espagne	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	9
Pays-Bas	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	2	1	6
Allemagne	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	4
Maroc	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Italie	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2
Belgique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Suisse	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Algérie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Grèce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Total	5	4	1	0	1	1	3	14	5	7	4	15	60

Outre les 3 contacts visuels en Allemagne au mois d'août, 2 oiseaux de deuxième année ont été observés mais n'ont pu être identifiés.

ANATINI ET AYTHYNI (1)

Ces dénombrements effectués mensuellement (de septembre à mars) chaque hiver en Camargue depuis 1964-65 fournissent des points de repères fidèles sur l'importance et l'évolution de l'hivernage des canards. Ils sont réalisés en avion

(1) Données de A. Tamisier, C.N.R.S.

par le Centre d'Ecologie de Camargue (C.N.R.S.) sur l'ensemble du delta, avec la collaboration au sol pour quelques localités, de la Réserve Nationale de Camargue et de la Tour du Valat.

Les effectifs obtenus pour l'hiver 1982-1983 (Tableau V), permettent de suivre les variations d'abondance de chaque espèce selon les sept mois d'hivernage.

TABLEAU V
Dénombrements d'Anatidae en Camargue, en hiver 1982-1983.
Résultats bruts par espèce et par mois. D'après A. Tamisier.

	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars
<i>A. platyrhynchos.</i>	22 000	26 500	7 100	15 000	7 800	8 600	1 100
<i>A. crecca</i>	20 000	20 500	27 000	32 000	22 000	18 000	3 600
<i>A. acuta</i>		200		300	600		
<i>A. strepera</i>		3 500	10 500	11 500	15 000	10 500	1 500
<i>A. penelope</i>		2 000	7 600	17 500	12 500	11 000	450
<i>A. clypeata</i>	5 900	5 100	7 800	12 000	11 500	8 200	4 400
<i>A. ferina</i>	450	2 200	2 300	3 000	3 900	5 600	340
<i>A. fuligula</i>				360	2 300	3 200	110
<i>N. rufina</i>	300	700	1 000	1 900	3 900	5 100	730
Canards indéterm.	300	3 100	4 300	6 500	4 700	1 600	350
TOTAL ANATIDES	49 000	64 000	68 000	100 000	85 000	72 000	13 000

Remarque : Le dénombrement de mars n'a pu être réalisé que le 31, soit environ 15 jours plus tard que d'habitude.

Résultats : (Extrait de Tamisier, 1983). « La faiblesse des effectifs, plafonnés à 100 000 canards en décembre 1982, est sans doute la principale caractéristique de cette saison. La tempête de novembre a provoqué une chute relativement importante des effectifs de toutes les espèces puisque leur accroissement entre les mois d'octobre et novembre, qui est de 38 % en moyenne depuis 18 ans, fut seulement de 6 % cette année. Cette perte d'oiseaux, qui a concerné toutes les espèces ne peut être attribuée à une dispersion particulièrement forte, mais correspond très probablement à une accélération du transit des individus en migration. En revanche les Anatidés sont restés plus longtemps que de coutume en février.

« La comparaison de la saison 1982-1983 avec les précédentes (Tableau VI) met en évidence la situation dans laquelle la Camargue s'est installée : depuis 1976-1977, cette région a perdu une part importante de sa capacité d'accueil, et cette année sensiblement plus encore que précédemment. Certes, il est toujours possible de trouver une explication ponctuelle à une

TABLEAU VI

Indices d'abondance de neuf espèces d'Anatidae en Camargue, de 1964 à 1983.
Base 100 pour la période 1964-1967. D'après A. Tamisier.

	Référence 64 à 67	67 68	68 69	69 70	70 71	71 72	72 73	73 74	74 75	75 76	76 77	77 78	78 79	79 80	80 81	81 82	82 83
<i>A. platyrhynchos</i>	100	93	36	48	91	117	123	136	138	137	73	56	85	55	73	61	48
<i>A. crecca</i>	100	105	83	81	94	99	170	132	110	138	103	108	131	117	115	110	83
<i>A. acuta</i>	100	50	25	25	19	41	31	22	63	42	6	30	25	37	24	30	5
<i>A. strepera</i>	100	122	161	171	195	341	420	235	283	338	374	273	294	360	361	390	366
<i>A. penelope</i>	100	68	52	45	56	80	92	78	94	131	74	61	59	56	66	68	69
<i>A. clypeata</i>	100	80	73	51	105	119	149	93	173	221	99	109	135	161	150	138	133
<i>A. ferina</i>	100	95	98	83	100	117	136	198	110	167	59	63	48	52	76	39	42
<i>A. fuligula</i>	100	140	82	67	90	83	81	40	28	44	51	27	14	32	29	9	28
<i>N. rufina</i>	100	82	77	86	79	103	117	82	121	138	101	96	77	100	110	131	70
TOTAL ANATIDES	100	93	68	63	90	109	134	121	119	141	89	82	98	88	96	87	74

situation donnée ; par exemple, dans le cas présent, la tempête de novembre ou les conditions climatiques très clémentes de cet hiver sur l'ensemble de l'Europe qui ont retenu les oiseaux ailleurs. Mais ces raisons que l'on invoque ne peuvent pas tout expliquer. Elles expliquent d'autant moins cette dégradation progressive en Camargue que, simultanément dans le reste de la France, de nombreuses autres localités acquièrent une importance croissante et que, à l'échelle nationale, les effectifs des canards hivernants ont pratiquement doublé en 20 ans (C.R.B.P.O., Paris). Si la même évolution avait eu lieu ici, nous aurions plus de 200 000 canards chaque hiver.

« Il faut donc bien admettre que la Camargue offre à ces oiseaux des conditions d'accueil de moins en moins bonnes. A titre de comparaison, je mentionnerai que de nombreux quartiers d'hiver, situés en France, en Espagne, en Tunisie, accueillent actuellement autant de canards ou plus que la Camargue, mais sur des surfaces 2, 3 ou 4 fois plus faibles.

« Accélération de la perte des habitats (zones humides) et augmentation régulière des pressions de dérangement (notamment chasse, mais aussi pêche sur certaines localités) demeurent les deux facteurs clefs de cette dégradation. » (A. Tamisier, *loc. cit.*).

Le nombre de canards ayant stationné ce même hiver sur le marais de Saint-Seren, situé au centre de la réserve de la Tour du Valat (Tableau VII), par exemple, montre l'importance de la tranquillité des lieux.

SOMATERIINI ET MERGINI

Nombreux *Somateria mollissima* au large des Saintes-Maries-de-la-Mer en 1982, regroupant jusqu'à 230 individus le 15 avril (J.B.) et rassemblements importants (jusqu'à 500 individus) de *Melanitta fusca* pendant la même époque (J.B.). Trois observations de *Clangula hyemalis* en 1983 ; d'un jeune mâle le 18 janvier (E.C.), (H.K.), d'un couple le 13 mars (A. Blasco) et d'un jeune le 13 novembre (J.B.), (L. Duhautois).

TABLEAU VII
*Résultats des dénombrements hebdomadaires de canards
sur le marais du Saint-Seren, hiver 1982-83.*

	Septembre		Octobre		Novembre		Décembre		Janvier		Février		Mars	
<i>A. platyrhynchos</i>	1000	(324)	1800	(763)	800	(490)	650	(406)	320	(258)	370	(138)	100	(55)
<i>A. crecca</i>	1740	(865)	5000	(3750)	8000	(7375)	8200	(5617)	6000	(5100)	1700	(813)	100	(55)
<i>A. acuta</i>	1		1		3	(2)	60	(32)	220	(119)	90	(65)	20	(9)
<i>A. strepera</i>	160	(41)	500	(355)	4000	(2400)	6000	(3833)	6500	(5825)	5200	(3300)	2500	(855)
<i>A. penelope</i>	1		10	(4)	50	(14)	120	(75)	160	(71)	40	(18)	10	(5)
<i>A. cypeata</i>	183	(72)	2000	(938)	3600	(1775)	4000	(3183)	7200	(5575)	4000	(3300)	1300	(963)
<i>A. ferina</i>			1		1300	(331)	3000	(1659)	1800	(1400)	2900	(1875)	1000	(620)
<i>A. fuligula</i>					5	(3)	900	(245)	2600	(1654)	3500	(2200)	2300	(1458)
<i>N. nufina</i>			100	(28)	940	(598)	1400	(1137)	3200	(2275)	2600	(1675)	1200	(658)
Total des moyennes mensuelles		1302		5838		12988		16187		22277		13384		4678

Dénombrements effectués par J. Walmsley.

Le premier chiffre indique l'effectif maximal et le chiffre entre parenthèses la moyenne mensuelle.

ACCIPITRIDAE ET FALCONIDAE

A) *Reproduction* (1)

4 à 5 couples de *Neophron percnopterus* se maintiennent dans les Alpilles. Un des couples particulièrement exposé aux dérangements, à dû être surveillé en 1983 par le *Fonds d'Intervention pour les Rapaces*. Malgré cette surveillance les deux jeunes sont morts quasi subitement alors que les gardiens observaient leur nourrissage. Ils ont probablement été empoisonnés par une proie apportée par un des parents qui ne furent, par contre, pas affectés. Le succès de reproduction des autres couples n'est pas connu avec précision. Deux couples de *Hieraaëtus fasciatus* furent présents dans la même zone, mais un seul s'est reproduit les deux années, avec seulement un jeune à l'envol en 1982 et un autre en 1983. Ceci contraste avec l'excellent succès de reproduction de 1980 et 1981 (8 jeunes à l'envol ces deux années ; Hafner *et al.*, 1982) et s'inscrit dans le contexte d'une diminution alarmante de l'espèce en Provence. En Crau, deux couples de *Falco naumanni* furent présents les deux années ; une reproduction fut confirmée en 1983. Il s'agit, à notre connaissance, des deux seuls couples dans toute la France. Toujours en Crau, signalons enfin la présence en 1983 de 5 *Falco vespertinus* (dont 2 mâles) pendant tout le printemps et l'été, sans trace de reproduction toutefois.

En 1982 le nombre de nids de *Circus aeruginosus* fut estimé par J.W. et H.H. dans les roselières situées entre les 2 bras du Rhône, à l'exception de celles qui se trouvent au Nord de la route d'Arles à Albaron (N 570). Il s'agit d'une répétition des dénombrements (même surface échantillon et mêmes observateurs) de 1968, 1969 et 1979, mais grâce à l'aide d'autres ornithologues, des dénombrements supplémentaires furent effectués au Nord de la N 570 et sur une partie du Plan du Bourg. L'estimation est basée sur les observations d'oiseaux transportant des matériaux destinés à la construction des nids, ou de la nourriture. Le résultat indique le nombre de nids plutôt que le nombre de couples, les busards des roseaux pouvant être polygames. En 1982 on a estimé qu'il y avait au total 84 nids dans l'ensemble des roselières observées. Quant aux résultats des quatre dénombrements réalisés, ils font apparaître une constance dans la distribution des effectifs dans le secteur primitif : 56 nids en 1968, 50 à 60 nids en 1969, 70 nids 10 ans plus tard, en 1979 et 75 nids en 1982.

B) *Migration et hivernage*

Observation précoce d'un *Neophron percnopterus* le 17 mars 1983 dans les Alpilles (P. Bergier) et un retardataire dans la même zone le 3 octobre 1983 (A. Blasco). Un à deux *Aquila clanga* furent présents ces deux hivers (H.K.), (tous les observateurs de la Tour du Valat) ; le sujet très clair du type *fulvescens*, présent à la Tour du Valat pendant tout le mois de décembre 1981 (Hafner *et al.*, 1982), a séjourné dans le même secteur jusqu'au 8 mars 1982 (P.D.), (H.H.), (L.H.), (T.S.), (J.W.) et l'automne suivant un autre individu du type *fulvescens* fut noté le 31 octobre 1982 (J.M. Bompar). Trois observations d'un *Hieraaëtus pennatus*, phase sombre, en avril 1982 dans le secteur Crau-Alpilles (K. Kohl), (J. Reinke) et un sujet, également de la phase sombre,

(1) Données de Otello Badan, Jean Boutin et Françoise Ponce.

en Camargue le 14 août 1982 (J.W.). En 1983 des sujets isolés furent notés en janvier (R.B.), (A.J.), en mars (L.H.) et en août (J.W.). Au moins deux individus, l'un de la phase claire, l'autre de la phase sombre, furent présents le 21 novembre 1983 (A.J.). Incursions en Camargue de *Hieraaëtus fasciatus*, jeunes et immatures, comme d'habitude, mais il faut également signaler la présence d'un adulte (rare dans le delta) le 24 mars 1982 (H.K.) et le 20 avril 1982 (T.S.). Deux observations d'un *Accipiter gentilis*, le 9 août 1982 (T.S.) et le 29 avril 1983 (T.S.). Cela ramène à 15 le nombre d'observations de l'espèce depuis 1962 (Blondel et Isenmann, 1981). Parmi les buses, une *Buteo lagopus* aurait été reconnue le 2 novembre 1982 (M. Murray). Il n'y a que deux observations antérieures sûres, en novembre 1962 et en février 1963 (Blondel et Isenmann, 1981). Passage postnuptial, spectaculaire pour cette région, de *Milvus migrans* en 1982 ; plus d'une centaine furent dénombrés le 4 août entre Arles et Le Sambuc (R.B.) et un vol, de 140 au moins, fut noté le 10 août (H.K.). A cela s'ajoutent quelques observations exceptionnelles : deux *M. migrans* le 17 novembre 1982 (P. André), un le 13 décembre 1982 (R. Dallard) et un le 16 février 1983 (H.K.) qui suggèrent un hivernage. Un jeune (premier hiver) *Haliaëtus albicilla* apparut le 1^{er} mars 1983 (H.K.) et un *Circaëtus gall.icus* fut noté en 1982 aux dates exceptionnelles des 3, 4, 5, 9 et 13 décembre (J.C.G.), (H.K.), (P. André). Parmi les faucons, il faut signaler deux apparitions d'un *Falco eleonora*, le 2 septembre (J. Seriot) et le 16 juin 1983 (J.B.), ainsi que de nombreuses observations de *Falco peregrinus* qui se répartissent comme suit : 3 en janvier, 8 de mars à septembre, 13 d'octobre à décembre (E.C.), (J.B.), (P.D.), (H.H.), (A.J.), (H.K.), (J.W.) et al. En outre observation d'un immature dans les Alpilles le 7 juin 1983 (P. Bergier). Passage pré-nuptial habituel de *Falco vespertinus* isolés (P.D.), (A.J.), (H.K.), (E. Carp), (M. Moser), avec une dernière observation le 4 juin en 1983 (H.K.) et deux observations au passage d'automne, le 12 septembre 1982 (P.D.) et le 25 août 1983 (P.D.). Rappelons que l'espèce a été présente durant tout le printemps et l'été dans le voisinage immédiat de la Camargue, en Crau (J.B.), (F. Ponce).

GRUIDAE

Trois *Grus grus* le 13 novembre 1982 (S. Nicolle), un vol de deux, et une heure plus tard de trois individus le 14 novembre 1983 (H.H.), un individu le 26 novembre 1983 (P.D.) et un autre séjournant en Petite Camargue du 5 au 7 décembre (S. Gregory).

RALLIDAE

Les résultats des dénombrements d'Alain Tamisier ont montré que durant l'hiver 1982-1983, les effectifs de *Fulca atra* furent en moyenne très faibles (16 000), avec un maximum de 22 000 en novembre. Comme les canards, les foulques ont été présentes plus longtemps que de coutume en février (il en restait encore 16 500 lors du dénombrement de la mi-février. Il faut encore signaler quelques observations de marouettes, notamment 1 à 2 *Porzana porzana* dans un marais durant tout le mois de mars 1982 (J.B.), (O.B.), (E.C.), (H.K.), (J.P. Taris) et trois individus appartenant à cette espèce « levés » séparément le 7 octobre 1983 (H.K.). Une *Porzana* sp. (*porzana* cu *pusilla*) le

17 février 1983 (J.F. Helio) et une *Porzana* sp. (probablement *parva*) le 5 décembre 1983 (R.B.). Enfin, un *Crex crex* put être observé dans de très bonnes conditions le 23 septembre 1982 (R.B.), (H.H.), (A.J.), (J.W.).

OTIDIDAE (1)

Les membres du C.R.O.P. ont continué les recensements hivernaux d'*Otis tetrax* en Crau. D'après ces dénombrements précis effectués depuis 10 ans, la population hivernale de 1 000 individus est stable. Un effectif record de 1 283 individus fut enregistré le 15 décembre 1982 ; 999 individus furent recensés le 12 janvier 1983. Un individu fut noté en Camargue le 29 mai 1982 (H.H.).

LIMICOLAE

A) Reproduction (2)

Les effectifs des espèces dont la zone de reproduction est constituée principalement par la Camargue laguno-marine sont recensés tous les trois ans, entre Fos-sur-Mer et le Grau-du-Roi (Tableau VIII).

TABLEAU VIII

Effectifs de limicoles nicheurs de la zone saumâtre entre Fos-sur-Mer et le Grau-du-Roi. ++ = centaines.

1, Lévêque, 1957 ; 2, Blondel, 1964 ; 3, Johnson et Isenmann, 1971 ; 4, Hafner, 1975 ; 5, Hafner, Johnson et Walmsley, 1979 ; 6, Hafner, Johnson et Walmsley, 1982.

	de Fos-sur-Mer au Grau-du-Roi								
	(1) 1956	(2) 1962	(3) 1967	(3) 1969	(3) 1970	(4) 1973	(5) 1976	(6) 1979	1982
<i>Haematopus ostralegus</i>	60	60	52	48	36	38	60	35	56
<i>Charadrius alexandrinus</i>	++	++	300	300	300	++	350	++	++
<i>Tringa totanus</i>	50	30	13	13	20	24	30	23	60
<i>Recurvirostra avosetta</i>	700 à 800	700	550	580	820	408	850	500	523

Les résultats des 9 recensements (Tableau VIII) ne montrent que peu de variations d'effectifs et on peut penser que les quatre populations nicheuses de limicoles sont stables.

Quant aux espèces caractéristiques de la Camargue fluvio-lacustre, nous

(1) Données de G. Cheylan, P. Bergier, J. Boutin et A. Blasco.

(2) Données de A. Johnson.

ne possédons que peu d'indications sur leur reproduction. *Glareola pratincola* ne fut pas recensée systématiquement, mais 80 à 100 individus furent notés le 26 juillet 1982 (ce qui représente un effectif élevé pour l'espèce) et 60, dont certains nourrissant des jeunes, furent observés au même endroit le 31 juillet 1982 (L. Duhautois).

B) Hivernage et passage

Depuis 1972, chaque année à la mi-janvier A.J. et J.W. dénombrent les espèces hivernant en Camargue laguno-marine, dans un secteur échantillon comprenant les salins de Giraud et le littoral entre les deux bras du Rhône (Tableau IX). Ces dénombrements sont organisés par le B.I.R.O.E. (*Bureau International de Recherches sur les Oiseaux d'Eau*).

TABLEAU IX
Limicoles hivernant en Camargue laguno-marine.
Dénombrements effectués à la mi-janvier.
Les chiffres suivis du signe + indiquent des dénombrements incomplets.

	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
<i>Haematopus ostralegus</i>	9	9	8	8	12	10	-	-	9	12	11	-
<i>Charadrius hiaticula</i>	-	-	-	-	3	-	-	1	3	9	6	-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	10	7	3	-	40	9	8	2+	36	6	1	1
<i>Squatarola squatarola</i>	190	151	108	295	255	60	346	110	120+	475	165	427
<i>Limosa lapponica</i>	-	-	4	-	3	-	1	1	1	11	-	-
<i>Tringa totanus</i>	220+	96	47+	226	350	35+	200	165	50+	12+	155	130+
<i>Calidris minutus</i>	100	113	155	60	235	170	42	53	-	613	123	66+
<i>Calidris alpina</i>	700	833	1141	746	1607	1142	1742	878	600+	1083	1192	1131
<i>Calidris canutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Recurvirostra avosetta</i>	300	61+	225	190	450	178	329	58+	400	450	322	450

Chiffres suivis d'un + = dénombrements incomplets.

Il faut encore signaler le double passage, régulier depuis quelques années, de petits nombres de *Charadrius morinellus* en Crau (J.B.), un rassemblement de 400 *Pluvialis apricaria* le 29 décembre 1983 (J.B.) ; et des effectifs particulièrement élevés de *Tringa erythropus* lors de la migration postnuptiale, avec des concentrations de 800 le 22 juillet 1982 (L. Duhautois *et al.*) et de 650 le 9 août 1983 (H.K.). Parmi les espèces peu fréquentes ou rares, *Tringa stagnatilis* s'observe de plus en plus fréquemment depuis quelques années, surtout à l'automne. En 1982, l'espèce fut notée très régulièrement de la mi-juillet au 23 octobre, toujours en petit nombre, avec des maxima de 16 le 31 août et le 21 septembre (H.K.) *et al.* L'année suivante des observations de 5 à 15 individus eurent lieu du 18 juillet au 6 septembre (H.K.) *et al.* Un *Xenus cinereus* fut tué à la chasse à Salin de Giraud le 19 septembre 1983 (déterminé par J.W.) et *Limicola falcinellus* fit l'objet de plusieurs observations, notamment un individu le 11 août 1982 (L. Duhautois), un autre le 23 août 1982 (J.P. Taris) et 2 individus le 8 septembre 1983 (H. du Plessix et Ch. Ti-

vollier). Signalons enfin le séjour, du 9 au 15 mai 1982, d'un *Phalaropus tricolor* femelle en plumage nuptial (A.J.), (J.P. Taris), (J.W.), (F. et M. Underwood) et les observations d'un autre *Phalaropus tricolor* en plumage de transition les 6 et 7 mai 1983 (A.J.), (E. Carp), (O. Pineau).

STERCORARIIDAE

Deux observations d'un *Stercorarius longicaudus*, le 17 août 1983 (P.D.) et le 26 août 1983 (H. du Plessix et Ch. Tivollier).

LARIDAE

A) Reproduction (1)

Les colonies de la zone littorale, entre le Grau-du-Roi et Fos-sur-Mer, sont recensées en même temps que les limicoles (Tableau X).

Larus cachinnans : En 1982, le recensement des nids (Tableau X) n'avait révélé que 180 nids dans l'île de Camargue (A.J.). Depuis quelques années, les grandes colonies se trouvent dans les Salins d'Aigues-Mortes où furent

TABLEAU X

Nombre de couples de Laridae nicheurs dans la zone saumâtre et salée, entre le Grau-du-Roi et Fos-sur-Mer.

Les observateurs sont les mêmes que dans le tableau VIII.

De Fos-sur-Mer au Grau-du-Roi									
	(1) 1956	(2) 1962	(3) 1967	(3) 1969	(3) 1970	(4) 1973	(5) 1976	(6) 1979	1982
<i>Larus cachinnans</i>	300	600 à 650	725	725	630	1 150	2 750	2 600	2 480
<i>Larus Genei</i>	1	0	1	0	0	13	12	13	26
<i>Larus ridibundus</i>	2 900 à 3 000	6 000	4 500	7 600	10 000	6 553	8 000	7 000	9 920
<i>Larus melanocephalus</i>	0	0	0	2	0	? 1	7	7	13
<i>Gelochelidon nilotica</i>	250	262	166	210	73	140	200	200	258
<i>Sterna hirundo</i>	2 500 à 2 800	2 000	1 100	1 000	1 900	1 364	1 500	1 100	1 804
<i>Sterna albifrons</i>	400	300 à 400	496	290	395	352	450	250	340
<i>Sterna sandvicensis</i>	15	95	287	440	453	309	1 050	700	1 285

Note : les observateurs (x) sont les mêmes que pour le tableau VIII.

(1) Données de A. Johnson.

dénombrés 1 800 nids en 1982 et 1 700 en 1983. C'est dans ce secteur que se sont déroulées les principales opérations de limitation d'effectifs au cours desquelles 883 goélands furent tués en 1982 et entre 1 250 et 1 300 en 1983 (J.W.), (A. Gau).

Larus genei : Après une absence totale de nicheurs depuis 1977, un nombre exceptionnel de nids fut recensé (26 en 1982 et environ 25 en 1983). La colonie de 1983 connut un succès sans précédent, avec 60 jeunes recensés peu avant leur envol, alors qu'en 1982 la nidification s'était soldée par un échec total (A.J.), (T.S.). Déjà en 1977, sur 20 à 25 nids, 3 poussins seulement avaient réussi à prendre l'envol (Hafner *et al.*, 1979). Nous ignorons la raison de ces échecs de la reproduction.

Larus ridibundus : Après une progression constante la population a culminé en 1970 et elle oscille depuis entre 6 500 et 10 000 couples.

Larus melanocephalus : Cette espèce niche presque chaque année en petits nombres depuis 1965. Nous ignorons combien de jeunes ont élevé les 13 couples qui se sont reproduits en 1982. Le dénombrement de 1983 est incomplet, mais on sait que 5 à 6 couples ont pu élever 14 jeunes sur un seul îlot (A.J.), (H.K.).

Gelochelidon nilotica : Aucun nid en Grande Camargue, mais reproduction en Petite Camargue pendant les deux années (J.W.), (A. Gau). Les résultats du dénombrement précis de 1982 montrent que la population est apparemment stable.

Sterna hirundo et *Sterna albifrons* : Les résultats des recensements indiquent des populations stables, la première oscillant autour de 1 500 couples et la deuxième autour de 300 à 400 couples.

Sterna sandvicensis : La population est en augmentation constante depuis 1956.

Quant aux guifettes, aucune tentative de reproduction de *Chlidonias hybrida* n'eut lieu en 1982, mais une colonie de 180 nids fut découverte en Grande Camargue en 1983 (J.W.) et une deuxième colonie d'une trentaine de couples sur le Plan du Bourg (R.B.), (H.H.). Aucun jeune ne prit cependant l'envol ; la colonie de 180 couples fut abandonnée alors que beaucoup de nids contenaient des poussins (J.W.) et la seconde colonie fut désertée au stade des œufs. Les brusques fluctuations du niveau d'eau (assèchement précoce dans le cas de la grande colonie, inondation du marais dans le cadre d'aménagements cynégétiques pour la colonie du Plan du Bourg) sont très probablement à l'origine de ces échecs.

B) Hivernage et passage

Un chiffre record de 45 *Hydroprogne tschegrava* rassemblées au dortoir le 19 septembre 1982 (A. Jean), (N. van Ingen), mérite d'être signalé.

COLOMBIDAE

Passage important de *Columba palumbus* en 1982, remarqué d'abord le 10 octobre avec trois vols de 120, 200 et 200 individus respectivement (A.J.), (J.W.). 150 individus furent notés le 11 octobre (B. Clarion), 120 le 12 octobre (J.W.) et par la suite, plusieurs vols moins importants (de 12 à 45) dont le

dernier fut noté le 26 octobre (J.W.). Un passage, tardif mais très fort, eut encore lieu le 9 novembre avec un vol de 500 à 600 oiseaux et un vol de plus de 1 000 (R.B.). Bon passage également en 1983 avec plusieurs vols de 50 à 70 individus, un de 100, un de 200 et un de 300 du 8 au 12 octobre (A.J.), (J.W.). *Columba palumbus* hiverne en petits nombres depuis quelques années (B. Clarion). J.W. put identifier une *C. palumbus* ainsi qu'une *C. oenas* tuées à la chasse en décembre 1983. L'hivernage de petits effectifs de *C. oenas* a déjà été signalé par Blondel et Isenmann (1981). Les observations en Grande Camargue de *Streptopelia decaocto* sont toujours rares, bien que l'espèce soit en progression constante à Arles depuis 1973 (Blondel et Isenmann, 1981). Des individus isolés furent notés dans l'île de Camargue le 1^{er} octobre (J.W.) et le 24 avril 1982 (H.K.) et en 1983 le 27 juin (A.J.) et le 21 septembre (H.K.).

STRIGIDAE

La population nicheuse de *Bubo bubo* se maintient dans l'arrière-pays camarguais (O.B.), (J.B.). A signaler encore un nid d'*Asio otus* en Grande Camargue en 1982 (J.B.) et quelques rares observations d'*Asio flammeus* isolés d'octobre à mars (J.B.), (E.C.), (H.K.), (J.W.), (A. Blasco) et encore un individu le 15 avril 1982 (R.B.).

CORACIIFORMES

Si l'on en croit les observations de plus en plus fréquentes d'*Alcedo atthis* d'avril à juin, la petite population nicheuse paraît en expansion (H.H.), (H.K.), (J.W.). Par contre, les trois insectivores *Merops apiaster*, *Coracias garrulus* et *Upupa epops* furent peu nombreux, du moins en Grande Camargue, pendant ces deux années (H.H.), (A.J.), (J.W.). Pour *Coracias garrulus* cette tendance fut également notée dans les Alpilles et les régions avoisinantes (P. Bergier).

ALAUDIDAE

Une observation de 9 *Melanocorypha calandra* le 4 avril 1983 en Crau (E. Garve).

HIRUNDINIDAE

Présence près d'Istres de 9 *Hirundo rustica* le 31 janvier 1982 (M. Maugard). Un petit groupe d'hirondelles rustiques a d'ailleurs été noté durant tout l'hiver 1981-82 (Jaën, in Maugard, 1983). Quelques rares observations d'*Hirundo daurica* le 25 octobre 1982 (L. Cistac), le 12 avril 1983 (R.B.) et le 14 avril 1983 (J.B.). En 1982, deux colonies de *Delichon urbica* abritées par des mas camarguais comptaient respectivement 31 et 35 nids (J.W.) (ces deux colonies furent recensées en raison de la forte densité de nids) ; elles ne furent pas visitées en 1983. A signaler enfin une observation de 2 *Ptyonoprogne rupestris*, espèce tout à fait exceptionnelle dans l'île de Camargue, le 21 octobre 1982 (J.B.).

LANIIDAE

Cinq couples de *Lanius excubitor meridionalis* nichèrent à la Tour du Valat au cours des deux années (J.W.), (J.P. Biber) et un nid de *Lanius minor* fut trouvé en 1983 dans la partie Nord de la Camargue (J.B.).

MUSCICAPIDAE

Apparition d'un *Muscicapa albicollis* pendant la première quinzaine d'avril 1983 (J.P. Martin). Reproduction probable d'au moins un couple d'*Erithacus rubecula* à la Tour du Valat les deux années (J.W.) ; rappelons que la nidification en dehors de la ripisylve n'a été découverte que récemment (Blondel et Iseemann, 1981). Passage habituel de *Luscinia svecica* en septembre (J.B.), (H.K.), et une observation hivernale de cette espèce le 11 janvier 1983 (R.B.). Deux observations d'un *Oenanthe hispanica* les 5 et 28 mai 1982 (J.P. Paris) et une observation tout à fait remarquable d'un *Oenanthe deserti* en Crau le 2 février 1983 (E. Bos et P. de Heer). La description avec photo à l'appui ne laisse aucun doute quant à la détermination de ce Traquet du désert mâle, dont l'observation nous a été transmise par le comité d'homologation. Il s'agirait de la deuxième observation pour la France. *British Birds* (74, 1981 : 262) ayant publié l'observation d'un couple, également en Crau, le 15 juillet 1980.

REMIZIDAE ET SITTIDAE

Situation toujours inchangée depuis 10 ans en ce qui concerne la reproduction de *Remiz pendulinus*. L'espèce, qui fut jadis un nicheur régulier et abondant, est exceptionnelle à la nidification, mais régulière lors du double passage et de l'hivernage. D'assez nombreux nids ont cependant été trouvés dans le Languedoc en 1983 (J.B.). Le cri caractéristique d'un *Sitta europaea* fut entendu le 4 avril 1982 près de l'embouchure du Petit Rhône (Armbruster *et al.*). Il s'agit de la deuxième constatation de la présence en Camargue d'une Sittelle d'Europe (Hafner *et al.*, 1980).

EMBERIZIDAE, FRINGILLIDAE ET PLOCEIDAE

Quelques (de 1 à 5) *Emberiza citrinella* et *Emberiza cirlus* au cours des deux hivers (R.B.), (H.K.), (J.W.) et un vol de 20 *Emberiza citrinella* le 10 janvier 1983 (R.B.). Deux *Plectrophenax nivalis* le 30 octobre 1983 (B. Pam-bour), (P. Maltrallet) et 3 autres le 30 décembre 1983 (A. Helbig). Un rassemblement inhabituel de 880 *Carduelis carduelis* le 4 avril 1982 (Armbruster *et al.*) et présence de 3 à 5 *Carduelis flammea* le 2 mars 1982 (H.K.). 15 à 20 *Loxia curvirostra* le 29 juin 1983 (H.K) et plus tard (un deuxième vol ?) 25 individus au même endroit, le même jour (J.B.) ; enfin une observation de 5 individus au moins le 13 septembre 1983 (H.K.). Environ 50 *Petronia petronia* furent notés dans le dortoir des falaises des Baux les 3 et 22 janvier 1983 (H.K.).

CORVIDAE

Trois *Corvus frugilegus* adultes le 1^{er} décembre 1983 et encore 5 dont au moins 2 adultes le lendemain (H.K.). *Corvus corone corone* continue à augmenter. 8 couples nicheurs (dont 7 avec succès de reproduction) furent

dénombrés en 1983 sur une surface échantillon de 16 km² à la Tour du Valat. Cette espèce exerce une prédation considérable sur les pontes de *Fulica atra* et une étude est actuellement en cours (T.S.) pour déterminer l'ampleur de cette prédation. La population de *Corvus corone* dont l'évolution est à surveiller, est considérablement renforcée pendant les mois d'hiver. Un dortoir découvert en 1983 dans la ripisylve contenait 480 individus le 29 novembre, 950 le 5 décembre et 850 le 12 décembre (T.S.).

OISEAUX EXOTIQUES

Chaque année, on enregistre un certain nombre d'observations insolites dont la plupart concernent très probablement des oiseaux échappés de parcs animaliers appartenant à des professionnels ou à des amateurs. Ceci constitue une véritable pollution qui prend des formes inquiétantes. Au cours de ces deux années, nous avons noté : les habituels *Phoenicopterus ruber chilensis* et *Phoenicopterus ruber ruber* pendant toute l'année (A.J. surtout), un *Leptotilos crumeniferus* planant majestueusement le 24 mai 1982 (R.B.), des observations régulières de 1 à 4 *Casarca ferruginea* de novembre 1982 à mai 1983 (tous les observateurs), puis encore 2 durant tout le mois de décembre 1983 (Im *et al.*), 1 *Pelecanus onocrotalus* le 27 novembre 1983; ce Pélican aurait séjourné sur le Vaccarès pendant une semaine aux dires des pêcheurs (R. Daldard); plusieurs observations d'une *Netta peposaca* en janvier et février 1982 (J.W.), en janvier et novembre 1983 (J.W.), une *Aythya collaris* mâle, le 4 janvier 1983 (A.J.), (J. Trotignon), (A. Williams) et enfin une *Oxyura jamaicensis* tuée à la chasse au début septembre 1982 et dont la peau, en collection privée, put être déterminée plus tard comme étant un mâle en plumage d'éclipse (A.J.), (J.W.).

SUMMARY

This ornithological report covering the years 1982 and 1983 follows on from a series begun in 1950. It deals mainly with the results of the long-term monitoring of several bird communities in the Camargue and lists a few species which are accidental in the area. The baseline for inclusion of unusual observations is provided by the *Guide des Oiseaux de Camargue* (Blondel & Isenmann, 1981) which gives the status and phenology of the 337 species recorded in the Camargue, the Crau and the Alpilles.

Now that a rare birds committee has been established in France only those observations accepted by this committee will in future be published here. The present report, however, was written before the committee had given a verdict on some of the observations submitted.

The meteorological report shows that 1982 was a dry year with a mild winter and a hot summer. The autumn was mild and characterised by a freak storm from the S.E. on the 7-8 November. 1983 was also a dry year; the spring was dominated by frequent and strong S.E. winds and the summer was hot.

Cormorants have been censused for the 3rd and 4th consecutive winters and their numbers have peaked at between 4 000 and 6 000 (Fig. 1). The recent increase in numbers can perhaps be related to the increase of the breeding populations of Denmark and Holland, since ringed birds from Holland

have been sighted in the Camargue. Reed-nesting herons are censused annually by aerial photography over the major part of the south coast of France. The Grey heron continues to increase in number and to extend its range (Table I). Purple heron numbers have increased since 1981, but unlike the Grey, the major colonies of this species are not situated within the Camargue proper but to the East and West of the two main arms of the river.

Tree-nesting herons have also been censused annually since 1968. Their numbers are given in Table II, from which it can be seen that the Cattle egret population has practically stopped increasing and now fluctuates at around 400 pairs. Both Little and Cattle egrets have also been censused at the winter roosts (Table III). Breeding Bitterns were also censused and 54 « booming » males were located in the greater Camargue area in 1983 ; the number found in the Camargue proper (24) being the same as in 1982.

Both years produced record numbers of flamingos breeding in the delta : 10 500 pairs raised 6 825 chicks in 1982 and 14 400 pairs raised 7 200 chicks in 1983, the latter being the only colony established throughout the western Mediterranean. The ringing programme started in 1977 was continued and 652 and 720 chicks respectively were marked the two years. These birds are individually recognisable in the field and there have now been over 19 000 contacts from a total of 4 688 colour-ringed flamingos (56 % of the sample). Sightings are from the Western Mediterranean in particular, but with a few birds in Senegal, Mauritania and Libya. Following the strong S.E. winds of early November 1982, small groups of flamingos were sighted well inland in France. One ringed bird is known to have returned to the Camargue after being seen on the River Isère (Drôme), 185 km up the Rhône valley. In spite of the large numbers of flamingos in the Camargue these two springs the problem of these birds feeding in the rice-paddies has not worsened. On the contrary, the scaring campaigns have paid off and no subsequent damage was reported by the farmers (even though the area under rice cultivation has increased).

The wintering Bewick's Swan population peaked at 55-60 in 1981-82 and 68 in 1982-83, rather lower than the peaks of 85 and 82 individuals recorded in the past. Over the past six years the number of Shelducks recorded along the south coast of France prior to breeding has been around 1 400 individuals. About 500 pairs breed in the area, mainly in the salines of the Camargue and Petite Camargue. The colour-ringing programme was continued and a further 69 birds were marked, bringing the total of individually recognisable Shelducks ringed since 1978 to 316. Sightings of these birds on the « Grosser Knechtsand » have shown that birds from the south of France join the vast majority of birds from North Western Europe for the annual moult in the German Waddenzee (see Table IV). Following the cold spell in N. Europe in winter 1981-82, a record number of 2 060 Shelducks were counted in S. France, most of these (1 876) being in the Camargue and Petite Camargue.

Results of the monthly winter censuses of other Anatidae species, carried out by the C.N.R.S. since 1964-65, are summarised in Table V and VI, prepared and commented upon by A. Tamisier. During the winter of 1982-83 total duck numbers peaked at only 100 000. This is lower than usual and may be attributed to two factors mainly : the S.E. storm of early November and the gradual loss of good habitat (disturbance by hunting and fishing has

increased). In order to emphasize the importance of disturbance-free areas the numbers of ducks recorded on the St Seren marsh located in the centre of the Tour du Valat Reserve are given in Table VII.

Regarding the larger raptors there has been no change in the status of the Egyptian vulture and Eagle owl in the Alpilles, but the two pairs of Bonelli's eagles have had very poor breeding seasons with only 2 young raised in two years. In the Camargue there has been no detectable change in the Marsh harrier population, an estimated 84 occupied nest sites being located in 1982. In the Crau the wintering population of Little bustards has remained relatively stable over the past ten years at around 1 000 individuals (max. 1 283 in Dec. 1982).

Amongst the waders on passage unusually high numbers of Marsh sandpipers, up to 15-16 together, have been recorded each autumn, a Terek sandpiper was shot locally in Sept. 1983 and there are two further May records of Wilson's phalarope, a species now observed almost annually.

The 1982 census of breeding laro-limicolae revealed 26 pairs of Slender-billed gulls but these failed to raise any chicks. In 1983, however, a similar number of pairs raised 60 young, by far the most successful season on record for this species. Mediterranean gulls also had two good seasons with a record 13 pairs in 1982 and 14 young raised in 1983 by 5-6 pairs (incomplete census). Whiskered terns, on the other hand, did not breed in 1982 and failed in their attempt in 1983 (200 + pairs).

Amongst the passerines a Desert wheatear was recorded in the Crau in February 1983. This bird, the second recorded from the Crau in 3 years, has been accepted by the rarities committee. Finally, an event which has either been overlooked in the past or is a new development, is the importance of a Carrion crow roost near Le Sambuc where 950 were recorded in December 1983.

BIBLIOGRAPHIE

- BLONDEL, J. (1964). — Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1962 et 1963. *Terre et Vie*, 18 : 294-368.
- BLONDEL, J. et ISENMANN, P. (1981). — *Guide des Oiseaux de Camargue*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel-Paris.
- HAFNER, H. (1975). — Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1972 et 1973. *Terre et Vie*, 29 : 100-112.
- HAFNER, H., JOHNSON, A. et WALMSLEY, J. (1979). — Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1976 et 1977. *Terre et Vie*, 33 : 307-324.
- HAFNER, H., JOHNSON, A. et WALMSLEY, J. (1980). — Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1978 et 1979. *Rev. Ecol. (Terre et Vie)*, 34 : 621-647.
- HAFNER, H., JOHNSON, A. et WALMSLEY, J. (1982). — Compte rendu ornithologique camarguais pour les années 1980 et 1981. *Rev. Ecol. (Terre et Vie)*, 36 : 573-601.
- HANSEN, K. (1980). — *Skarven*. Skarv Nature Publications, Holte. Danemark.
- JOHNSON, A.R. et ISENMANN, P. (1971). — L'évolution récente des effectifs nicheurs de Laro-limicoles en zone saumâtre de Camargue. *Alauda*, 39 : 29-36.
- LEVEQUE, R. (1957). — L'avifaune nidificatrice des eaux saumâtres camarguaises en 1956 : essai de recensement suivi d'une première esquisse écologique. *Terre et Vie*, 11 : 150-178.
- MAUGARD, M. (1983). — Observation hivernale d'hirondelles rustiques (*Hirundo rustica* L.). *Alauda*, 51 : 72.

- TAMISIER, A. (1983). — *Dénombrements d'Anatidés et de Foulques hivernant en Camargue. Saison 1982-83. Rapport C.E.C./C.N.R.S.*
- WALMSLEY, J. (1981). — Farbberingte Brandgänse (*Tadorna tadorna*) der Camargue-Population (Südfrankreich) mausern auf dem Gr. Knechtsand (Niedersachsen). *Beitr. Naturk. Niedersachsens*, 34 : 173-174.
- WUST, W. (1983). — Küstenreiher (*Egretta gularis schistacea*) aus Pakistan nach Mittelfranken importiert. *Ornithologische Mitteilungen*, 35 : 132-133.