

# Changements survenus dans la composition de l'avifaune nicheuse de Maine-et-Loire depuis le début du xx<sup>e</sup> siècle

Jean-Claude BEAUDOIN

La première mise au point sur ce sujet est due à Mayaud (1958), un des fondateurs, en 1929, de la Société d'études ornithologiques et grand connaisseur de l'avifaune française. Son intérêt pour les oiseaux du département de Maine-et-Loire tenait à son origine saumuroise et s'est forgé au cours de maintes prospections dans l'est de l'Anjou à partir des années 1920. Par la suite, diverses synthèses proviennent des données recueillies dans le cadre de la participation des ornithologues angevins aux atlas nationaux (CORMIER 1978, LE MAO 1986, GENTRIC 1991, MARCHADOUR 2014). Depuis, il n'a été publié que des notes ou articles concernant quelques espèces récemment apparues.

Pour la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle les connaissances s'appuient essentiellement sur les publications de Noël Mayaud et d'un très petit nombre d'autres auteurs. Il est évident qu'il existe une forte distorsion entre la liste des espèces que l'on peut établir pour la période 1900-1960 et celle des espèces relevées depuis 1961. En effet dès le cours des années 1960 s'est mis en place un réseau d'observateurs organisés en association sous la dénomination « Groupe angevin d'études ornithologiques » (GAEO), devenue « LPO Anjou » en 1991 et disposant d'une base de données en ligne depuis 2009 ([www.faune-anjou.org](http://www.faune-anjou.org)). À partir de 1984 les activités de l'association Mauges Nature ont contribué à approfondir les connaissances sur l'avifaune du sud-ouest du département.

**Résumé :** Les publications de Noël Mayaud montrent qu'entre 1900 et 1960 le département de Maine-et-Loire comptait environ 126 espèces nichant régulièrement, dont six apparues au cours de cette période. L'important développement de l'ornithologie de terrain à partir des années 1960 permet de dresser pour la période 1961-2019 un bilan certainement plus précis que celui de la période précédente. Trente espèces nouvelles sont apparues et nichent régulièrement dont une majorité, 19 espèces, est liée aux milieux aquatiques. En même temps neuf espèces, souvent en limite d'aire, ont disparu et 17 autres ont donné lieu à des nidifications occasionnelles.

## Période 1900-1960

La liste des espèces reproductrices comprend environ 126 espèces régulières en incluant le Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*, non retrouvé par MAYAUD (1958) mais qui pouvait bien encore être présent puisque BROSSET (1953) mentionne une femelle et son jeune tués en août 1952 « ... à Varennes... » (sans doute Varennes-sur-Loire près de la limite avec le département d'Indre-et-Loire). Il en est de même du Pipit farlouse *Anthus pratensis* qui nichait au XIX<sup>e</sup> siècle (MILLET 1828 et MILLET DE LA TURTAUDIÈRE 1864) et qui a dû échapper à Mayaud.

Au cours de cette période MAYAUD (*op. cit.*) signale la découverte de quelques espèces qui n'étaient pas connues nicheuses au XIX<sup>e</sup> siècle et qui sont par ordre chronologique d'apparition :

- **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros* : observé en mai 1923 au Puy-Notre-Dame et en juillet 1925 à Saumur (N. Mayaud *in litt.*) et considéré depuis comme un nicheur commun dans le Saumurois ;
- **Bouscarle de Cetti** *Cettia cetti* : découverte en octobre 1924 le long du Thouet près du Puy-Notre-Dame (MAYAUD 1925) puis près de Vaudelnay en 1926, à l'étang de Marson et le long de la Dive près de Douvy, commune d'Épièdes, en 1928 et 1929 (MAYAUD 1929) ;
- **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus* : trouvé nicheur dans les landes de Fontevraud à partir de 1926 ;
- **Locustelle lusciniôïde** *Locustella luscinioides* : notée sur l'étang de Marson en 1929 et 1930 et dans les marais de la Dive près de Douvy (MAYAUD 1930) ;
- **Bergeronnette des ruisseaux** *Motacilla cinerea* : observée à Saumur sur les bords du Thouet en mai 1946 puis une famille près de Bagneux en juin 1947 (N. Mayaud *in litt.*).

De ces quatre espèces, trois se sont répandues sur l'ensemble du département alors que la Locustelle lusciniôïde est demeurée localisée puis a disparu (*v. infra*).

En outre MAYAUD (1958) mentionne la reproduction d'une espèce occasionnelle, le Hibou des marais *Asio flammeus*, qui a niché dans les landes de Fontevraud en 1926 et 1927, « années de cam-

pagnols ».

## Période 1961-2019

Cette période est caractérisée par l'apparition de 30 nouvelles espèces, la disparition de dix espèces et la présence temporaire de 17 occasionnelles. En 2019 le département de Maine-et-Loire compte au plus 143 espèces régulières. Toutefois pour ce qui est des espèces apparues, le manque de précision sur l'époque d'installation de certaines d'entre elles ne permet pas d'affirmer qu'elles étaient absentes avant 1961.

### Espèces apparues (par ordre chronologique)

#### Tourterelle turque *Streptopelia decaocto*

Elle est mentionnée en 1962 à Longué (FONTENEAU 1963) puis au Puy-Notre-Dame en 1964 (MAYAUD 1965). Dès 1974 l'espèce est présente sur l'ensemble du département (BEAUDOIN 1975).

#### Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus*

Une colonie de 35 couples sur l'étang de Cheigné, commune de Saint-Georges-sur-Loire et un nid sur une grève de Loire à La Bohalle sont découverts en 1963 (SPITZ 1963). L'espèce niche ensuite dans deux grands types d'habitat : des grèves et îlots de Loire et une grande variété de plans d'eau fermés. Entre 1964 et 1999 des colonies, souvent éphémères, se fixent sur des étangs, des gravières et dans quelques marais avec un maximum de 150 couples sur l'étang de Marson en 1988. Les grèves occupées sont surtout situées en amont des Ponts-de-Cé, sur la Loire dite « sauvage », avec une première implantation importante sur une grève haute, dénommée « île aux Mouettes », située près de Saint-Rémy-la-Varenne qui accueille 65 couples en 1965 et un maximum de 350 en 1970. Entre 1970 et 1973 jusqu'à 60 couples nichent sur une grève d'un bras de Loire en aval des Ponts-de-Cé près de Montjean-sur-Loire. À la fin des années 1970 les plus grosses colonies ligériennes s'établissent en amont de Saumur sur l'île de Parnay où un effectif maximum de 990 couples est atteint en 1992 (LERAY 1993 et 2006a, YÉSOU 2001). Sous l'effet de la prédation exercée par les Goélands leucophées *Larus michahellis*, cet îlot sera peu à peu abandonné au profit des grèves de Montsoreau (400 couples en 1999 et 960 en 2007).

Dans les années 2000 l'augmentation de la fréquence des crues printanières entraîne un report des principales colonies vers des gravières désaffectées en bord de Loire (maximum d'au moins 400 couples aux Monteaux près de Vivy en 2018) et dans la vallée du Loir (au plus 500 couples aux Bretonnières près de Montreuil-sur-Loir en 2010). Lors du dernier recensement complet, en 2018,

l'espèce comptait quelque 800 couples (ROCHIER 2018).

#### Héron cendré *Ardea cinerea*

Un nid en 1964 est présent au sein d'une colonie de Hérons pourprés *Ardea purpurea* occupant l'étang de Singé, commune de La Chapelle-Saint-Laud (BEAUDOIN 1968). Toutefois une autre implantation aurait eu lieu avant les années 1960 sur la commune de Bouchemaine (PAILLEY 1990). Au cours des années 1970 l'espèce progresse et atteint la centaine de couples sur trois sites en 1978. Dans la décennie suivante les effectifs connaissent une hausse marquée passant de 334 couples en 1982 à 525 couples en 1989 sur 11 sites. À l'occasion du dernier comptage national, en 2014, 613-616 couples sont recensés sur 41 sites (BESLOT 2019), ce qui laisse envisager une légère diminution par rapport à celui de 2007 qui comptabilisait 670-694 couples sur 29 sites (COURANT 2008).

#### Fuligule milouin *Aythya ferina*

Une nichée est observée sur l'étang de la Douinière, commune de Saint-Georges-sur-Loire en 1971 (CORMIER 1973). Ces dernières années, la reproduction est mentionnée sur environ 15 sites répartis sur l'ensemble du département et concerne au moins une cinquantaine de couples.

#### Cisticole des joncs *Cisticola juncidis*

La première mention remonte à juin 1972 et la nidification est prouvée en 1974. Depuis l'espèce est bien établie mais a subi de fortes pertes à l'occasion de vagues de froid.

#### Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapillus*

Des chanteurs sont contactés en 1973 dans deux massifs forestiers du Baugeois. Depuis, l'espèce s'est bien répandue dans une assez grande variété de boisements (BEAUDOIN 2008).

#### Milan noir *Milvus migrans*

Une nichée est localisée sur la commune de Bouchemaine en 1975 (CORMIER & FARGES 1976). Dans le cadre de l'enquête nationale menée en 2000-2002 sur les rapaces diurnes nicheurs, l'effectif départemental est estimé compris entre 41 et 58 couples (HAUCHECORNE & BEAUDOIN 2006). Comme ailleurs, ce milan s'est montré très dépendant de la présence de décharges à ciel ouvert mais, depuis les années 2000, la fermeture progressive de celles-ci semble entraîner une diminution des effectifs.

#### Sarcelle d'hiver *Anas crecca*

Les auteurs du XIX<sup>e</sup> siècle n'apportent aucune preuve solide sur sa nidification (BEAUDOIN 1980b) et Mayaud n'y fait pas allusion. Une nichée est découverte en 1978 sur l'étang de la Septième, commune de Saint-Crespin-sur-Moine. Dès la fin des

années 1960 la reproduction est soupçonnée sur les étangs forestiers du massif de Chambiers et prouvée en 1981 et jusqu'en 2013. Depuis, cette petite population — si elle existe encore — semble au bord de l'extinction.

#### Canard souchet *Spatula clypeata*

Une nichée est trouvée près de Cheffes en 1978. Actuellement 20 à 25 couples se reproduisent dans les Basses Vallées Angevines, en vallée de la Tau, entre Montjean-sur-Loire et Le Mesnil-en-Vallée, et sur au moins cinq plans d'eau permanents.

#### Pic noir *Dryocopus martius*

La première observation remonte à 1969 (MARTIN 1982) et la preuve de reproduction est apportée en 1978 (BEAUDOIN 1980a). La progression de ce pic a ensuite été spectaculaire avec la colonisation de l'ensemble des boisements favorables du département, aussi bien des grands massifs forestiers que des bois plus modestes, certains parcs et, même, des peupleraies dépérissantes du lit majeur de la Loire (BEAUDOIN 2008). Dans les années 2000 ses effectifs étaient estimés compris entre 100 et 150 couples.

#### Fuligule morillon *Aythya fuligula*

La première nichée est notée en 1979 sur l'étang du Fourneau, commune de La Prévière (LE MAO 1981a). L'espèce a progressé lentement et demeure localisée au nord et au nord-ouest du département où la nidification d'au moins une trentaine de couples est constatée sur un peu plus d'une douzaine de plans d'eau de physionomie variée, répartis entre Durtal et Pouancé (BEAUDOIN 2010).

#### Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax*

Il y a reproduction de deux couples en 1981 au lac de Maine près d'Angers (BEAUDOIN 1982b) où la nidification se poursuit jusqu'en 1984. Par la suite des indices de reproduction sont collectés en 2002 et celle-ci devient régulière à partir de 2006 (BEAUDOIN 2010). Ces dernières années le Bihoreau niche dans des héronnières mixtes au lac de Maine, près des Ponts-de-Cé et de Varennes-sur-Loire où ses effectifs sont de l'ordre d'au moins 35 couples en 2019. Une nidification isolée est signalée en 2018 près de Juigné-sur-Loire. D'autres sites de nidification sont envisageables mais demeurent à confirmer.

#### Canard chipeau *Mareca strepera*

Un nid avec ponte a été signalé en avril 1851 par BLAIN (1853) mais cette donnée, bien que reprise par MAYAUD (1958), paraît peu fiable. La première mention de nidification certaine concerne deux nichées observées au lac de Maine en 1983 (LE MAO & BEAUDOIN 1985). Au début des années 2000 le Chipeau s'est reproduit deux années consécutives sur l'étang des Hayes près de Jumelles et Brion puis une

dizaine d'années plus tard il occupe d'anciennes gravières de la vallée du Loir et commence à s'y reproduire avec régularité depuis 2013, année où une nichée est observée à l'étang de Beaurepaire en limite des Deux-Sèvres. La population actuelle est sans doute inférieure à la dizaine de couples.

#### Coullis cendré *Numenius arquata*

Un couple est vu alarmant fortement au début de mai 1986 près de Montreuil-Bellay puis une observation similaire est faite en juin 1993 dans la vallée de la Tau non loin du Mesnil-en-Vallée. Enfin le 5 juillet 1994 un couple accompagné de trois jeunes âgés d'au moins un mois est découvert sur une vaste prairie du val de Loire proche de Saint-Germain-des-Prés (BLOND *et al.* 1996). Depuis, l'espèce se maintient autour de Montreuil-Bellay et Épièdes où elle compte trois ou quatre couples (COURANT et DESGRANGES *en prép.*), sur les prairies de la Loire entre Saint-Florent-le-Vieil et Rochefort-sur-Loire où on dénombre environ neuf couples en 2018-2019. En outre elle a colonisé les Basses Vallées Angevines à partir du début des années 2000 pour y atteindre cinq ou six couples en 2006 (NOËL 2010) et huit ou neuf actuellement. Ainsi l'espèce occupe deux habitats très distincts en Maine-et-Loire, le réseau des vastes prairies alluviales et les plaines céréalières de l'extrême sud-est du département.

#### Mouette mélanocéphale *Ichthyaetus melanocephalus*

Une tentative de reproduction d'un couple est constatée sur l'étang de Chevigné en 1986 au sein d'une petite colonie de Mouettes rieuses. Dès l'année suivante un couple tente de s'installer sur une grève de Loire déjà occupée par la Mouette rieuse en amont de Saumur, près de Parnay, et trois ou quatre couples y nichent régulièrement à partir de 1989 (LERAY 1993).

Par la suite l'espèce se déplace vers les grèves de Montsoreau où l'effectif atteint 40 couples en 2003 (LERAY 2006b) et 265 couples en 2007 (BEAUDOIN 2010). Cette même année quelques couples se fixent sur des radeaux à sternes placés sur le plan d'eau d'une ancienne gravière au Sol de Loire près de Montjean-sur-Loire et sur des îlots d'une autre gravière désaffectée, aux Bretonnières près de Montreuil-sur-Loir. À partir de 2008 la répétition des crues de printemps limite de plus en plus les tentatives d'installation sur les grèves et les reports ont lieu sur deux nouveaux sites d'anciennes gravières, les Monteaux près de Vivy et, moins souvent, les Youis près de Longué. Les effectifs connaissent une croissance continue avec au maximum 870 couples en 2014 dont 500 aux Bretonnières et 980 en 2017 dont plus de 367 (!) sur les radeaux du Sol de Loire (ROCHIER 2017).

#### Goéland leucophée *Larus michahellis*

Le premier constat de reproduction remonte à 1987 et concerne un couple établi sur la Loire près de Parnay (LERAY & BEAUDOIN 1991). La progression de l'espèce sur des grèves et îlots du fleuve est ensuite

rapide, passant de 6 à au moins 26 couples entre 1992 et 2003 (LERAY 2008) et culminant à 73-75 couples en 2007 (BEAUDOIN 2010). Par la suite, la population ligérienne stagne sous l'effet de crues tardives anéantissant les nichées comme en 2016 ou d'un étiage sévère et précoce entraînant l'abandon des principaux sites de nidification comme en 2019. À partir de 2013 des nicheurs urbains sont repérés dans l'agglomération d'Angers (BESLOT & BEAUDOIN 2017) et ceux-ci comptent au moins six couples en 2019 (ROCHIER 2019).

#### Tadome de Belon *Tadorna tadorna*

Les premières mentions de nidification remontent à 1996 sur la Loire entre Liré et Saint-Florent-le-Vieil avec des soupçons dès 1993 (LE BAIL 1998). La progression de l'espèce est ensuite rapide et, vers la fin des années 2000, s'étend sur le val de Loire et ses abords jusqu'en aval de Saumur et sur une partie des Basses Vallées Angevines. L'effectif départemental est alors estimé compris entre 9 et 13 couples (BEAUDOIN 2010).

Depuis, l'aire de répartition ne cesse de s'étendre avec la colonisation de sites du Segréen et des Mauges à partir de 2013. Dans tous les secteurs déjà conquis le peuplement n'a cessé de se renforcer et actuellement on peut estimer à près d'une soixantaine de couples la population du département, dont la moitié au sein de la vallée de la Loire et ses annexes proches et à une dizaine de couples l'effectif des Basses Vallées Angevines. Toutefois en l'absence de comptages exhaustifs sur les sites potentiels de reproduction, ces évaluations sont sûrement sous-estimées mais peuvent aussi prendre en compte des couples non nicheurs (v. TROLLIET 2014). Les habitats de nidification dûment identifiés sont une douzaine de stations d'épuration des eaux et cinq gravières.

#### Goéland brun *Larus fuscus*

Un adulte forme un couple mixte avec un Goéland leucophaea sur la grève de Montsoreau en 1998 mais sans reproduction (LERAY 2008). Sur le même site un couple mixte élève deux jeunes en 2001 et 2002 et un seul jeune en 2003 (LERAY *op. cit.*). L'espèce semble absente durant quelques années puis un couple avec couveur est noté en 2012 et la première preuve de nidification réussie — deux jeunes élevés par un couple — est apportée en 2014.

Plusieurs adultes présentent une teinte de manteau plus sombre que celle du Goéland brun occidental *L. f. graellsii*.

#### Aigrette garzette *Egretta garzetta*

Premières nidifications en 2000 avec trois nichées au lac de Maine (BEAUDOIN 2010). À partir de 2008, l'espèce commence à se répandre et colonisera — toujours en association avec d'autres hérons — une dizaine de sites dont sept sont régulièrement occupés ces dernières années et tous situés dans les vals de Loire et de la Maine à l'exception d'un étang du

Baugeois. Entre 2009 et 2019 les effectifs ont oscillé entre 30 et 55 couples mais n'ont pas dépassé les 40 couples depuis 2018.

#### Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis*

Les premières nidifications ont lieu en 2004 au sein de la héronnière du lac de Maine où l'effectif reproducteur passe de cinq couples en 2004 à 84-89 couples en 2008 avec de probables cas de deux pontes successives pour une partie des couples (BEAUDOIN 2010). Deux autres colonies vont s'établir dans des héronnières mixtes situées dans le val de Loire, l'une en 2008 près des Ponts-de-Cé et l'autre en 2013-2014 près de Varennes-sur-Loire à la limite avec le département d'Indre-et-Loire.

L'augmentation des effectifs est ensuite spectaculaire, particulièrement au sein des deux colonies proches d'Angers. Ainsi, en 2019, l'effectif départemental atteint environ 500 couples dont au moins 360 pour la colonie du lac de Maine.

#### Guépier d'Europe *Merops apiaster*

La nidification d'un couple est découverte dans une carrière proche de Saint-Michel-et-Chanveaux en 2005 (RAITIÈRE & NOURRY 2008). Par la suite, on note la présence non régulière de quelques couples, les cantonnements devenant annuels à partir de 2015 sur des berges et îles de Loire ou à proximité. En 2019 au moins un couple près de Saint-Florent-le-Vieil et au moins huit sur des îles proches de Saumur.

#### Grèbe à cou noir *Podiceps nigricollis*

Un couple se reproduit en 1974 sur l'étang de Beaurepaire situé en limite des Deux-Sèvres et du département de Maine-et-Loire près de Cléré-sur-Layon mais l'espèce ne devient un nicheur régulier qu'à partir de 2006 (BEAUDOIN 2010), d'abord sur deux étangs de la commune de Saint-Georges-sur-Loire puis, à partir de 2008, sur d'anciennes gravières de la vallée du Loir près de Seiches-sur-le-Loir dont celle des Bretonnières (BEAUDOIN 2010). Sur cette gravière qui héberge plusieurs centaines de couples de Mouettes mélanocéphales et rieuses, le Grèbe à cou noir connaît une dynamique remarquable avec une population atteignant la soixantaine de couples en 2014, de loin la plus importante des Pays de la Loire (DUFLAND 2014). Cette progression s'effondre peu à peu dans les années suivantes sous l'effet d'intempéries et des destructions des nids et pontes par des Cygnes tuberculés *Cygnus olor*, au point qu'une seule nichée y est observée en 2019. Entretemps l'espèce s'établit sur des gravières du val de Loire près de Longué-Jumelles et Vivy où elle compte près d'une dizaine de couples en 2019 ainsi que sur l'étang des Hayes, assez proche, où deux à quatre couples nichent depuis 2016. Les étangs de l'extrême nord-ouest du Segréen, près de Pouancé, sont colonisés à partir de 2011 et accueillent six à huit couples en 2017-2018. Enfin dans le sud-ouest du département un couple s'est fixé sur l'étang des

Poteries, près de La Séguinière depuis 2015. Sur l'étang de Beaurepaire quelques individus sont signalés depuis 2013 mais sans indices de nidification certaine.

### Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*

Une nidification est tentée près de Cantenay-Épinard en 2006 puis la reproduction devient régulière à partir de 2007 avec une dizaine de couples sur l'étang du Fourneau, près de La Prévière, et à partir de 2008 au lac de Maine (BEAUDOIN 2010). Sur ce dernier site la progression est rapide, l'effectif passant de 13 couples pionniers à la centaine dès 2012. Entretemps, en 2009, un couple se fixe sur l'étang de la Brelaudière à proximité d'une héronnière puis, non loin de là, l'année suivante, trois nids sont construits au-dessus d'une pièce d'eau proche du château de Serrant sur la commune de Saint-Georges-sur-Loire. En 2014 une nouvelle colonie s'installe dans une peupleraie de l'île Saint-Aubin, au nord d'Angers. En 2017 un couple s'installe près de Hérons cendrés sur l'île de Montravers près de l'île de Chalennes et trois couples y sont notés deux ans après. En 2019 la population départementale compte au moins 180 couples dont 140 au lac de Maine ainsi qu'un couple isolé dans le val de Maine en aval d'Angers. Toutes les colonies se sont établies à proximité de héronnières.

### Balbusard pêcheur *Pandion haliaetus*

En 2006, tentative d'installation dans le val de Maine d'un couple sur une plate-forme à cigogne (la femelle avait été baguée en juin 2003 sur une aire de la forêt d'Orléans, Loiret). Installation, en 2011, de deux couples sur des pylônes électriques au sein de secteurs boisés de l'est du département et premiers jeunes à l'envol l'année suivante (ROCHIER 2014). Dans ces mêmes secteurs quatre couples sont présents en 2019 dont un construisant tardivement sur un pylône électrique. Entretemps, en mars et avril 2017, une femelle s'était cantonnée sur une île de Loire proche de Chalennes-sur-Loire et y avait ébauché une aire sur un arbre contigu à une héronnière.

### Nette rousse *Netta rufina*

La première nidification survient en 2013 sur une ancienne gravière de la commune de Seiches-sur-le-Loir. Dans les années qui suivent, on note la présence d'au moins trois ou quatre couples sur d'autres gravières proches avec un faible succès de reproduction. Une ancienne gravière de la vallée du Loir, située près de Lézigné, est aussi fréquentée depuis quelques années mais sans preuve de reproduction.

### Élanion blanc *Elanus caeruleus*

Les premières mentions concernent un probable couple sur la commune de La Pommeraye en novembre 1999 (HALLIGON 2003). En 2013 un couple

se reproduit avec succès dans le sud du département (LOGEAS 2015) et la nidification devient sans doute régulière à partir de 2015 (LOGEAS & VRIGNAULT 2017). En 2019 trois couples sont repérés dont deux élèvent trois nichées. Tous les couples se sont jusqu'à présent établis au sud de la Loire.

### Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

Deux couples nichent en 2013 dans des carrières de roches massives (BEAUDOIN & ANGEBAULT 2015) et, depuis, c'est une croissance continue de la population angevine qui compte 11 couples en 2019 (BEAUDOIN 2019). Les sites occupés sont tous situés dans la partie armoricaine du département dont six dans les Mauges.

### Cigogne blanche *Ciconia ciconia*

Une tentative de reproduction a vraisemblablement eu lieu en 1977 près de Soulaire-et-Bourg (BEAUDOIN & CROUÉ 1984) ; un couple niche régulièrement depuis 2014 sur la commune de Châteauneuf-sur-Sarthe. En 2018 un couple a construit un nid près de Rochefort-sur-Loire puis a disparu. Tous les nids repérés sont construits sur des arbres et les quatre plateformes érigées dans les années 1970 et 1990 sur les Basses Vallées Angevines n'ont attiré aucun couple. L'implantation en Maine-et-Loire s'avère très lente alors que dès 1979 l'espèce colonisait en nombre les marais de la Basse-Normandie et ceux de la façade atlantique (CAUPENNE 2015).

### Goéland marin *Larus marinus*

Deux ou trois couples se cantonnent sur la Loire à partir de 2008 et une première nidification est réussie en 2014 (BEAUDOIN 2015).

### Spatule blanche *Platalea leucorodia*

Deux couples nichent avec succès en 2006 au sein de la héronnière du lac de Maine (HALLIGON *et al.* 2008) puis, en 2008 et 2009, un couple se reproduit dans une héronnière mixte en bordure de l'étang de la Brelaudière sur la commune de Saint-Georges-sur-Loire (BEAUDOIN 2012). En 2016 l'espèce regagne le lac de Maine où ses effectifs ne cessent de croître (BEAUDOIN & FOSSÉ 2019) et comptent 11 couples en 2019.

## Espèces occasionnelles (par ordre chronologique)

Elles sont apparues sur des périodes plus ou moins longues mais sans montrer de capacités à s'installer durablement. Dans de rares cas (Crabier chevelu, Grande Aigrette) il peut s'agir de potentiels nicheurs réguliers. N'ont été retenues que les espèces dont la reproduction a été dûment prouvée.

### Mésange noire *Periparus ater*

La première nidification pour le département de Maine-et-Loire est constatée en 1968 dans un parc périurbain de la commune de Sainte-Gemmes-sur-Loire puis l'espèce progresse et occupe des massifs forestiers, surtout localisés dans le Baugeois, et des parcs urbains, principalement dans Angers et ses environs.

À partir de 1990 cette petite population décline (BEAUDOIN 2008) et depuis 2002 il n'est mentionné que quelques observations en période de reproduction sans que ne soient apportées des preuves d'une nidification certaine.

#### **Hibou des marais *Asio flammeus***

Une probable nidification a lieu en juin 1969 dans des landes de la forêt de Vezins puis une tentative dans une friche près d'Écouflant en 1992. En 1993 un couple élève quatre jeunes dans du bocage proche du massif de Nuaillé-Chanteloup (LOGEAS 1993) et un jeune de trois semaines est découvert près de Montreuil-Bellay le 16 mai 2002 (BEAUDOIN 2012).

#### **Guifette moustac *Chlidonias hybrida***

Une quinzaine se cantonnent à la fin de mai 1970 sur l'île Saint-Aubin partiellement inondée puis abandonnent, mais quelques couples se sont reproduits en bordure du lac de Maine où huit ou neuf juvéniles sont encore nourris par les adultes dans la troisième semaine de juillet. Trois adultes dont un transportant des matériaux remontent la Maine vers l'île Saint-Aubin le 27 mai 1976. Enfin l'observation de trois adultes nourrissant quatre jeunes volants le 1<sup>er</sup> septembre 1992 dans le marais de Montreuil-Juigné suggère une nidification sur place.

#### **Bécassine des marais *Gallinago gallinago***

Des vols de parade sont observés à la fin d'avril et en mai 1977 au-dessus de prairies alluviales du Loir près de Corzé puis découverte du nid et, à proximité, des poussins juste éclos, le 15 mai (BEAUDOIN & JACQUEMIN 1979). Dans une prairie humide de fond de vallon de la commune de Corné, divers indices suggèrent une tentative de reproduction en 1985 : deux individus « chevrotant » le 27 avril puis deux alarmant et tournoyant autour de l'observateur le 16 mai et un oiseau discret le 21 juin. Une bécassine est vue les 20 juin et 4 juillet 2005 sur l'île Saint-Aubin près d'Angers.

#### **Canard pilet *Anas acuta***

Une ponte est découverte sur les prairies alluviales de la Sarthe près de Cheffes en mai 1979 (BEAUDOIN & BIZIEN 1981).

#### **Chevalier gambette *Tringa totanus***

Une ponte de quatre œufs est découverte le 6 mai 1979 dans une prairie pâturée du val de Loir près de Soucelles, ponte abandonnée peu après (LE MAO 1981b).

#### **Panure à moustaches *Panurus biarmicus***

En Maine-et-Loire l'espèce donne lieu à une série d'observations automnales entre 1972 et 1977 à l'exception d'une observation faite le 15 avril 1974 en bordure de l'étang de la Brelaudière, situé sur la commune de Saint-Georges-sur-Loire. C'est sur ce même étang qu'est repéré un couple le 21 mai 1980 et découvert un nid contenant deux poussins âgés d'environ une semaine (BEAUDOIN 1982a). Après une donnée de novembre 1985 sur un étang limitrophe des Deux-Sèvres la panure ne sera plus signalée en Maine-et-Loire.

Cet unique cas de nidification s'inscrit dans un processus d'expansion de l'espèce à partir des années 1960 (YEATMAN 1976) qui atteint la Loire-Atlantique et le sud de la Bretagne après 1970. Au cours de la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, lors d'une précédente expansion, cette panure était mentionnée comme rare et ayant niché sur l'étang de Marson, près de Saumur (MILLET 1828, MAYAUD 1958).

#### **Cigogne noire *Ciconia nigra***

Des indices de reproduction d'un couple sont recueillis en 1981 dans un massif forestier du Baugeois puis des suivis montrent la présence de deux à quatre couples jusqu'en 1999 et d'un seul les dix années suivantes en raison de nombreux dérangements (BEAUDOIN 2008, ROCHIER & BEAUDOIN 2012, BAETA *et al.* 2016).

#### **Chevalier guignette *Actitis hypoleucos***

En 1988 un premier cas de reproduction est découvert sur une grève de Loire proche de Montsoreau (LERAY & BEAUDOIN 1991). En 1990 au moins cinq couples sont repérés sur trois sites ligériens répartis entre Montsoreau et Drain puis des indices de nidification probable ou certaine d'un couple sont irrégulièrement obtenus sur quatre secteurs de grèves entre 1994 et 2014.

#### **Goéland cendré *Larus canus***

Sur la Loire en amont de Saumur on note la présence d'un ou deux couples sur l'île de Parnay entre 1987 et 1991 avec au moins un poussin découvert au début de juillet 1991 mais sans certitude qu'il ait pu prendre son envol (LEARY 1993). Par la suite le site sera déserté par l'espèce.

#### **Goéland argenté *Larus argentatus argentatus***

Sur l'île de Parnay deux couples sont vraisemblablement présents en 2000. L'année suivante un couple élève avec succès un jeune. Un ou deux couples se reproduisent en 2002 et 2003 (LERAY 2008) puis un couple niche en 2009 et 2010 et depuis aucune tentative de nidification n'est enregistrée.

#### **Échasse blanche *Himantopus himantopus***

Au printemps 2005 trois couples se sont cantonnés sur deux sites (étang de Chevigné où une ponte sera déposée, et ancienne gravière des Bretonnières sur la commune de Seiches-sur-le-Loir où l'élevage de deux nichées sera mené à bien). En juillet 2006 une famille est observée sur la gravière désaffectée de la Charpenterie, située non loin de celle des Bretonnières (BEAUDOIN 2012).

#### Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra*

Après une invasion survenue en 2005, un couple nourrissant deux jeunes volants est observé le 24 avril 2006 en forêt de Milly sur la commune de Louresse-Rochemenier ; auparavant des indices de nidification avaient été obtenus en 1991 et 2000 (BEAUDOIN 2012).

#### Marouette de Baillon *Porzana pusilla*

Comme les auteurs anciens MAYAUD (*in litt.*, avril 1968) suppose que cette marouette niche en Anjou mais sans apporter de preuve. La première mention récente est celle d'un chanteur les 15 et 16 mai 1999 dans les prairies alluviales de la Maine en aval d'Angers (FRÉMONT & le CHN 2000). La reproduction est prouvée en 2012 dans les Basses Vallées Angevines au nord d'Angers (BESLOT 2014) et envisageable sur les prairies de la Maine en aval d'Angers. En 2013 la nidification d'un couple est certaine et probable pour un autre sur les prairies au nord d'Angers. Enfin un chanteur aurait été entendu le 22 avril 2015.

En raison de sa grande discrétion, il est difficile de se prononcer sur le statut de cette marouette mais des éléments tendent à montrer qu'elle n'est sans doute pas un nicheur régulier. Ainsi en 2012 la relative abondance de l'espèce en Europe occidentale pourrait résulter d'un déplacement d'oiseaux provenant des marais du sud de l'Espagne à la suite de sécheresses répétées (ISSA & COMMECY 2015).

#### Grande Aigrette *Ardea alba*

En 2013 un couple élève deux poussins au sein d'une héronnière mixte installée sur un étang forestier. Un des adultes avait été bagué poussin au lac de Grand-Lieu, Loire-Atlantique, en 2009 (BEAUDOIN *et al.* 2015). Aucune autre nidification n'a été enregistrée depuis.

#### Crabier chevelu *Ardeola ralloides*

En 2008 des adultes réalisent pour la première fois un séjour prolongé — du 19 juin au 16 août — dans la région d'Angers, principalement au sein de la héronnière mixte du lac de Maine. En 2009 l'espèce est notée entre le 20 mai et le 1<sup>er</sup> août et fréquente à nouveau le lac de Maine où un couple semble s'être formé avec parade caractéristique et transport de rameaux noté le 23 mai ; toutefois aucun indice de nidification ne sera obtenu par la suite (BESLOT 2010). Au moins un ou deux adultes sont signalés dans la région d'Angers entre juin et juillet des années 2012,

2014 et 2015 sans manifester de comportement reproducteur.

La première preuve de nidification en Maine-et-Loire est fournie en 2016 avec la découverte dans la héronnière du lac de Maine de deux jeunes volant à peine le 26 août ; l'année suivante un couple se reproduit dans le même secteur du lac de Maine : transport de rameaux entre les 23 juin et 9 juillet et apparition le 7 août de deux gros poussins qui seront suivis jusqu'au 26 août.

En 2018 l'observation, au lac de Maine, d'un adulte construisant le 10 juillet reste sans lendemain. En 2019, présence d'un ou deux adultes qui fréquentent assez peu le site de nidification des années précédentes.

#### Tarin des aulnes *Spinus spinus*

L'observation d'un groupe de juvéniles le 11 juillet 2009 dans les conifères du massif de La Breille-les-Pins permet d'y envisager une éventuelle reproduction (BESLOT & COURANT 2010 ; COURANT & BESLOT 2014). Au plus près du département deux cas de nidification sont rapportés dans le nord de la Sarthe en 2000 et 2012 (COURANT & BESLOT *op. cit.*).

### Espèces disparues (par ordre chronologique)

#### Pie-grièche grise *Lanius excubitor*

Elle était considérée comme très rare par MAYAUD (1958) qui ne l'a observée en période de nidification qu'en 1933 sur deux sites du Saumurois. Dans les années 1960 cette pie-grièche ne donne lieu qu'à deux mentions dont celle d'une nichée le 10 juin 1968 sur la commune de Lasse (CORMIER 1978). Par la suite entre 1970 et 1990 trois données d'isolées sont recueillies entre mai et juillet sur des localités différentes et sans constat d'indices de reproduction.

#### Guifette noire *Chlidonias niger*

En 1961 une colonie de sept couples est présente sur la Fosse de Sorges près des Ponts-de-Cé (BEAUDOIN 1963) et, de 1964 à 1972, deux à neuf couples nichent sur l'étang du Boulet près du bourg de Bouchemaine puis un seul couple en 1975 et 1976 (MONTFORT *et al.* 2014).

#### Bruant ortolan *Emberiza hortulana*

Rappelons qu'au XIX<sup>e</sup> siècle ce bruant est signalé nicheur (MILLET 1828, MILLET DE LA TURTAUDIÈRE 1864-1865) sur une grande partie du sud-est du département : sa limite nord passe par les coteaux de vignes des communes de Mûrs-Érigné, Soullaines-sur-Aubance et Brissac-Quincé et s'étire au sud-est vers Doué-la-Fontaine, Saumur et Montreuil-Bellay tandis qu'à l'ouest elle suit le Layon depuis Beaulieu-sur-Layon avec une avancée jusque vers Vihiers.

Les recherches menées dans les années 1960 montrent que cette aire s'est considérablement restreinte et qu'il ne demeure plus qu'un noyau assez dense localisé au sud et à l'est de Doué-la-Fontaine et

empiétant sur les communes de Concourson-sur-Layon, Les Verchers-sur-Layon, Brossay, Les Ulmes et Montfort. L'Ortolan y occupe une mosaïque de petites vignes, vergers, céréales, cultures maraîchères et horticoles. Dans les années 1970 deux stations isolées sont signalées à l'écart de ce noyau, l'une près de Chacé et l'autre à proximité de Vihiers. Peu à peu les contacts se raréfient et se concentrent sur la plaine à l'est de Doué-la-Fontaine où les dernières observations ont lieu en 1980. Sur ce site l'évolution rapide de l'assolement avec une simplification des parcelles de plus en plus dévolues aux céréales et aux cultures industrielles (colza, tournesol) a dû fortement contribuer à la disparition de cette petite population localisée en limite nord-ouest de l'aire de répartition en France (CLAESSENS 1992).

#### Russerolle turdoïde *Acrocephalus arundinaceus*

Entre 1961 et 1970, elle est notée sur 12 sites, principalement autour d'Angers (marais de la Maine, Fosse de Sorges, étangs de Saint-Georges-sur-Loire et de La Possonnière) et sur trois étangs du Baugeois. Dans les années 1970 l'espèce est signalée sur deux autres sites dont, en 1977, l'étang de Maubusson localisé en limite nord-ouest du Segréen.

À partir de 1978 une raréfaction touche tous les sites traditionnels et la présence de l'espèce devient sporadique : deux nidifications dans des carrières d'argile du Fuilet en 1984 et 1992, une tentative de reproduction sur l'étang de Selène, près d'Étriché, en 1994 et un chanteur sur l'étang des Hayes en 2000.

#### Locustelle luscinoïde *Locustella luscinioides*

Dans les années 1960-1970 c'est un nicheur localisé à quelques étangs possédant des phragmitaies étendues (Singé, Marson et Hautes-Belles) et aux secteurs les plus hygrophiles des Basses Vallées Angevines comportant des massifs de grandes hélophytes (Scirpe lacustre, Glycérie aquatique, Roseau). Dans les années 1980 cette locustelle n'est plus contactée que dans les Basses Vallées Angevines mais n'y est pas retrouvée dans la décennie suivante. Les dernières mentions concernent un chanteur dans le marais de Juigné en 2002 et sur les prairies de la Baumette en 2004.

#### Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*

Les données anciennes sur sa reproduction sont peu convaincantes. Millet de la Turtaudière n'y fait allusion qu'en 1865 où il le mentionne comme nicheur dans des landes des communes de Querré, Sceaux-d'Anjou et Thorigné mais sans apporter de précision. MAYAUD (1958) ne le mentionne pas.

Dans les années 1960 l'espèce est découverte nicheuse sur deux sites proches de Montreuil-Bellay et Doué-la-Fontaine (BEAUDOIN 1968). Des recherches ultérieures montrent que, sur le premier site, quelques couples se reproduisent sur des parcelles pâturées par des moutons et comportant des ruines de soubassements d'un camp de concentration de

Tsiganes édifié durant la seconde guerre mondiale et que, sur le second site, les nicheurs sont inféodés aux carrières de faluns en exploitation. Un suivi réalisé en 1977 (LE MAO 1979) révèle la présence de quatre couples près de Montreuil-Bellay et d'au moins 11 ou 12 couples autour de Doué-la-Fontaine. Un déclin s'observe à partir du milieu des années 1980 avec l'arrêt progressif de l'exploitation des faluns et au début des années 1990 sur le site de Montreuil-Bellay où le pâturage des parcelles devient de moins en moins régulier (PAILLEY & LACAZE 1996). Près de Doué-la-Fontaine deux couples sont suivis en 2000 (PAILLEY 2001) et la dernière reproduction avérée remonte à 2001. Dans la zone industrielle de Montreuil-Bellay l'éventuelle installation d'un couple en 2010 n'est pas confirmée.

#### Blongios nain *Ixobrychus minutus*

Dans les années 1960 il est trouvé nicheur sur une quinzaine de sites d'une grande partie du département à l'exception des Mauges et du nord du Segréen. Il occupe des habitats de physionomie variée (étangs, boires et plans d'eau divers, parfois de très faible superficie, marais et bords de cours d'eau).

Un déclin marqué est constaté en 1973, année à partir de laquelle l'espèce n'est plus signalée que de deux ou trois sites. Dans les années 1980, présence sur une ou deux stations dont le lac de Maine. Trois sites sont fréquentés dans les années 1990 mais seuls deux d'entre eux fournissent des indices de nidification : le lac de Maine jusqu'en 1994 et l'étang des Hayes où la présence est régulière au long de la décennie. Jusqu'en 2015 le Blongios est d'occurrence sporadique sur trois sites de l'est du département et n'a fourni, depuis, aucun indice de cantonnement (voir aussi MARION 2014).

#### Pic cendré *Picus canus*

Au cours des années 1970-1980 les prospections des secteurs boisés montrent que ce pic est très peu abondant — moins d'une vingtaine de chanteurs contactés — et localisé parmi une dizaine de boisements étendus situés pour l'essentiel dans le Baugeois. Des signes de régression sont constatés dès les années 1980 et l'enquête réalisée entre 1996 et 2001 sur l'avifaune forestière estime l'effectif départemental inférieur à dix couples (BEAUDOIN 2008). Depuis l'espèce est contactée en 2009 en forêt de Leppo, près du Fief-Sauvin, et dans deux massifs du Baugeois en 2010. Au-delà, à l'exception d'une donnée de 2014 non homologuée, aucune mention certaine de ce pic n'est connue.

#### Pipit farlouse *Anthus pratensis*

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle ce pipit semble être un nicheur répandu dans « ... les landes, les bruyères, ainsi qu'au pourtour des bois humides. » (MILLET 1828). Ce qui n'est plus l'avis de MAYAUD (1958) qui le considère seulement comme migrateur et hivernant.



Au milieu des années 1960 une station comportant une dizaine de couples est découverte dans le Saumurois au sein de landes localisées entre Louerre et Saint-Georges-des-Sept-Voies. Puis en 1967 une autre station est trouvée dans les landes du camp militaire de Fontevraud en limite avec le département de la Vienne (BEAUDOIN 1968). Sur ce dernier site un recensement partiel, réalisé en 1975, montre la présence d'au moins une vingtaine de couples répartis en deux secteurs du camp. À la fin des années 1970 et au cours des années 1980 quelques couples sont découverts dans des landes de trois sites du Baugeois ainsi que sur des friches industrielles autour d'Angers et Cholet. Par contre la station proche de Louerre ne semble plus occupée après 1981. Dans les années 1990 des couples nicheurs isolés sont signalés épisodiquement dans le Baugeois tandis que la population des landes de Fontevraud régresse fortement et disparaît au début des années 2000 alors que l'habitat paraît toujours favorable. Il en est de même des quelques couples localisés aux zones industrielles.

L'espèce ne semble alors plus nicher en Maine-et-Loire jusqu'à la découverte, en 2005, de couples cantonnés sur l'ancien aéroport d'Angers-Avrillé. Au maximum cinq ou six couples y résident en 2007 sur un espace colonisé par une lande rase parsemée de plages herbeuses et ponctuée de quelques arbustes. Cette station est abandonnée en 2014 à la suite d'une mise en pâturage intensif par des ovins.

#### Moineau soulcie *Petronia petronia*

En 1986 une colonie est découverte sur l'abbaye de Fontevraud (BEAUDOIN 1990), elle s'avère être la plus septentrionale de l'aire française de l'espèce. Cette colonie n'est pas mentionnée par les auteurs angevins du XIX<sup>e</sup> siècle et Noël Mayaud (comm. pers.) ne la connaissait pas non plus mais se souvenait de la présence de quelques individus durant deux ou trois années dans le village du Puy-Notre-Dame vers 1955 ou peu avant. SPITZ (1994) qui a rédigé la nomenclature de l'espèce dans l'atlas des oiseaux nicheurs de France sur la période 1985-1989, indique que la colonie de Fontevraud — située par erreur en Indre-et-Loire — était « connue depuis très longtemps ».

À partir de 1988 un suivi de cette colonie est mis en place par les ornithologues angevins et révèle la présence de près d'une quinzaine de couples et jusqu'à une cinquantaine d'individus en période hivernale (PRINTEMPS & ROGER 1992). Des travaux de restauration des bâtiments menés à partir de 1998 privent l'espèce d'une grande partie des cavités utilisées pour la reproduction et entraînent un éclatement de la colonie avec l'apparition temporaire de couples sur un site proche en Vienne et, quatre kilomètres au nord, au sein du coteau calcaire riche en habitats troglodytiques de la localité de Montsoreau. En dépit de l'aménagement de nouvelles cavités la colonie de l'abbaye et de ses abords a vu ses effectifs décliner lentement et les derniers couples sont notés en 2017.

## Discussion

### Bilan sur les deux périodes

Entre 1900 et 1960 le nombre d'espèces nichant régulièrement en Maine-et-Loire est estimé à environ 126 dont six apparues au cours de cette période (MAYAUD 1958 ; MAYAUD *in litt.*).

Après 1960 dix espèces ont disparu, pas moins de 30 sont apparues et se reproduisent régulièrement tandis que 17 autres se sont révélées n'être que des nicheurs plus ou moins temporaires. Dans la seconde décennie des années 2000 l'avifaune nicheuse de Maine-et-Loire comporte ainsi 146 espèces. Pour comparaison l'atlas des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire sur la période 2007-2012 (MARCHADOUR 2014) mentionne 197 espèces ayant niché au moins une fois au cours de la période d'enquête dont dix sont des espèces acclimatées alors que dans la liste des nicheurs réguliers en Maine-et-Loire ne sont retenues que deux de ces espèces, le Cygne tuberculé *Cygnus olor* et le Faisan de Colchide *Phasianus colchicus*.

Toutefois il n'est pas certain que quatre espèces présentes avec de très faibles effectifs, la Sarcelle d'hiver, le Petit-duc scops *Otus scops*, le Pipit rousseline *Anthus campestris* et la Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*, se maintiennent encore ces dernières années, années au cours desquelles des preuves de reproduction certaine font défaut. Quant à la Perdrix grise *Perdix perdix*, sa souche sauvage est sans doute disparue depuis quelques années (BEAUDOIN & VIMONT 2005).

### Espèces apparues depuis 1961

Avec 19 espèces en expansion sur 30, les oiseaux d'eau sont les plus représentés, ce qui se retrouve à l'échelle nationale et à celle de l'Europe (FROCHOT *et al.* 2008). Parmi les facteurs ayant favorisé un tel dynamisme, les plus aisément identifiables sont énumérés ci-après.

- **La protection réglementaire.** Intervenue dès 1959 pour le Tadorne de Belon et au cours des années 1970 pour les rapaces diurnes, les Ardeidés et le Grand Cormoran. Toutefois la forme continentale de ce dernier ne bénéficie que d'une protection partielle depuis 1992.

- **La création de nombreux sites favorables à la reproduction des oiseaux d'eau.** Ainsi en Maine-et-Loire, à partir des années 1950 et surtout 1960 sont apparues un réseau de gravières dans les vallées du Loir, de la Sarthe et dans le lit majeur de la Loire ainsi que de vastes retenues pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable (lacs de Ribou et du Verdon dans le Choletais, lac de Rillé à la limite du Baugeois) et divers plans d'eau de loisirs dont le lac de Maine.

- **La protection réglementaire de sites de nidification.** Des arrêtés préfectoraux de protection du biotope ont, à la demande de Mauges Nature et du Groupe angevin d'études ornithologiques, été pris sur deux sites ligériens dans les années 1980

(grèves du Buisson Marion près de Montjean-sur-Loire et île de Parnay) et, depuis 2013, à la demande du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine et de la LPO Anjou, sur deux tronçons du fleuve entre La Daguenière et Montsoreau. Destinées en priorité à la protection des colonies de Sternes pierregarins *Sterna hirundo* et naines *Sternula albifrons*, ces mesures ont aussi bénéficié à des Laridés d'implantation récente (Mouettes rieuse et mélanocéphale et Goélands leucophaea, brun et marin).

- **L'augmentation des ressources piscicoles** sous l'effet d'une eutrophisation généralisée des eaux a contribué à l'essor de plusieurs espèces dont le Grand Cormoran en particulier (MARION 2014). De même l'apparition récente de l'Écrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* a profité à divers Ardeidés et à la Spatule blanche. Il en est de même avec la prolifération de certains Mollusques Lamellibranches invasifs comme la Moule zébrée *Dreissena polymorpha* et la Corbicule *Corbicula fluminea*.

Un second cortège d'espèces en expansion est celui des rapaces diurnes dont trois sont apparues dans les années 2010. Ces espèces ont bénéficié de la protection réglementaire accordée en France à l'ensemble des rapaces diurnes depuis 1972 ainsi que de l'interdiction des usages agricoles des pesticides organochlorés à l'origine d'un effondrement des populations de certaines espèces, Faucon pèlerin notamment. À la fin des années 1960 sous l'impulsion du Fonds d'intervention pour les rapaces (FIR) des campagnes de surveillance des nids et des poses d'aires artificielles ont favorisé, entre autres choses, la reconstitution des populations de Faucon pèlerin (MONNERET 2004). De telles actions sont relayées par la Mission Rapaces de la LPO depuis 1998. En Maine-et-Loire à partir de 2012 la LPO Anjou a obtenu des soutiens dans la cadre du plan national d'action Balbuzard pêcheur afin d'assurer le suivi et la sécurité des nids occupés. De même sont assurés depuis 2013 des suivis de la plupart des couples d'Élanions blancs et de Faucons pèlerins.

Le changement climatique en cours influence positivement les espèces sédentaires et sensibles au froid. Ainsi l'absence de vague de froid depuis février 2012 a-t-elle favorisé l'expansion de deux espèces d'origine indo-africaine, le Héron garde-bœufs et la Cisticole des joncs. Il en est de même pour l'Aigrette garzette.

L'apparition de deux espèces, le Courlis cendré et le Pic noir, demeure surprenante. Compte tenu de l'effondrement d'une grande partie des populations du Courlis cendré à l'échelle nationale (CAUPENNE & TROLLIET 2015), en particulier en Bretagne et dans le département de la Mayenne (ARCANGER 2014), sa relative bonne santé en Maine-et-Loire interroge. NOËL (2010) envisage des déplacements d'oiseaux originaires de Bretagne, de Mayenne et des Deux-Sèvres pour expliquer l'implantation, en Anjou, de deux populations. Sur le secteur de Montreuil-Bellay la mise en place, au début des années 1990, de

jachères destinées à la préservation de l'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* a dû favoriser l'espèce (COURANT & DESGRANGES en prép.).

Pour ce qui est du Pic noir, strictement montagnard en France jusqu'au début des années 1950, son expansion rapide en plaine n'a pas reçu d'explication satisfaisante.

## Espèces disparues depuis 1961

Il faut souligner qu'à l'exception toute relative du Blongios nain, toutes ces espèces étaient présentes en Maine-et-Loire avec des effectifs très faibles. En outre la plupart se trouvaient en limite d'aire, ce qui implique des conditions de nidification non optimales et, de ce fait, une grande fragilité dès que des facteurs de déclin surviennent.

Parmi ces espèces le Pipit farlouse et la Pie-grièche grise ont des affinités septentrionales marquées. Le très fort retrait vers le nord et le nord-est de leur aire de nidification en France, constaté depuis de nombreuses années, pourrait être en partie attribué au réchauffement climatique en cours (VIGIE NATURE ; LEFRANC 2015).

Les autres espèces présentent des affinités continentales et montrent toutes un déclin plus ou moins marqué de leurs populations ouest-européennes. Le Blongios nain a connu dans les années 1970 et 1980 un effondrement de ses populations européennes sous l'effet des sécheresses ayant affecté ses quartiers d'hivernage africains. Les affinités continentales de ce héron sont évoquées par MARION (1994) pour expliquer ses difficultés à recoloniser la marge la plus occidentale de son aire de nidification.

## Conclusion

Particulièrement depuis les années 1960, la composition de l'avifaune nicheuse de Maine-et-Loire a connu des évolutions notables marquées par un petit nombre de disparitions et un enrichissement considérable. Cette tendance va sans doute se poursuivre mais très peu d'espèces nouvelles paraissent candidates, sans doute la Grande Aigrette et, très marginalement, la Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica* dans les plaines du Saumurois. Par contre, comme mentionné plus haut, diverses espèces risquent de disparaître à court terme en raison de la faiblesse de leurs effectifs et d'autres pourraient bien suivre d'ici peu comme le Héron pourpré, le Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, le Torcol fourmilier *Jynx torquilla* et le Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus*. □

## Bibliographie

ARCANGER J.-Fr., 2014. — Courlis cendré, in MARCHADOUR B. (coord.), *Oiseaux nicheurs des Pays de la*

- Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 206-207.
- BAETA J.-Fr., PRÉSENT J., GUENESCHEAU Y., CABARD P., SALLÉ L., BAETA R., 2016. — Cigognes noires tourangevines, installation et choix d'un habitat. In GENDRE N., BROSSAULT P., STRENNNA L., CHAPALAIN Fr., GODREAU V.— Actes du colloque Cigogne noire, 21, 22 et 23 septembre 2012, Châlons-en-Champagne, France. *Ornithos*, hors-série n° 1 : 148-155.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1963. — Notes sur l'avifaune du Maine-et-Loire. *Oiseaux de France*, 13 (39) : 27-53.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1968. — Données récentes sur la reproduction de quelques espèces très locales en Maine-et-Loire. *Alauda*, 36 : 173-178.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1975. — Inventaire pour l'atlas des oiseaux nicheurs de France. Résultats en 1974 pour le Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 5 (13) : 42-55.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1980a. — Le Pic noir *Dryocopus martius* : preuve de nidification, données recueillies en période de reproduction et répartition dans le Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 10 (28) : 47-65.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1980b. — Progrès récents de la nidification de la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 10 (28) : 66-71.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1982a. — La Mésange à moustaches (*Panurus biarmicus*) niche à nouveau en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 12 (33) : 37-40.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1982b. — Le Héron bihoreau (*Nycticorax nycticorax*), nouvelle acquisition de l'avifaune nicheuse du Maine-et-Loire. *Bull. Soc. Ét. Sci. Anjou, N. S.*, XI : 145-149.
- BEAUDOIN J.-Cl., 1990. — Découverte de la nidification du Moineau soulcie (*Petronia petronia*) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 18 (41) : 70-74.
- BEAUDOIN J.-Cl., 2008. — Oiseaux nicheurs menacés des milieux boisés et landes de Maine-et-Loire. Résultats de l'enquête 1996-2001 et actualisation jusqu'à 2007. *Crex*, 10 : 27-60.
- BEAUDOIN J.-Cl., 2010. — Mise au point sur quelques espèces nicheuses d'implantation récente dans les milieux aquatiques de Maine-et-Loire : progrès réalisés au cours de la période 2002-2008. *Crex*, 11 : 31-47.
- BEAUDOIN J.-Cl., 2012. — Mise au point sur les nicheurs occasionnels en Maine-et-Loire durant la période 2002-2011. *Crex*, 12 : 47-51.
- BEAUDOIN J.-Cl., 2019. — Rapaces nicheurs rares en Anjou. Actualités du 4 décembre 2019, [www.faune-anjou.org](http://www.faune-anjou.org).
- BEAUDOIN J.-Cl., ANGBAULT S., 2015. — Premières nidifications du Faucon pèlerin *Falco peregrinus* en Maine-et-Loire. *Crex*, 13 : 51-54.
- BEAUDOIN J.-Cl., BIZIEN D., 1981. — Un cas de reproduction du Canard pilet *Anas acuta* (L.) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 11 (31) : 38-41.
- BEAUDOIN J.-Cl., CAUET Fr., FOSSÉ A., 2015. — Première nidification de la Grande Aigrette (*Casmerodius albus*) en Maine-et-Loire. *Crex*, 13 : 41-44.
- BEAUDOIN J.-Cl., CROUÉ P., 1984. — Nidification éventuelle de la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 13 (35) : 102.
- BEAUDOIN J.-Cl., FOSSÉ A., 2019. — Nidifications très tardives de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* en Maine-et-Loire. *Crex*, 15 : 43-48.
- BEAUDOIN J.-Cl., JACQUEMIN C., J.-L. & L., 1979. — Un cas de reproduction de la Bécassine des marais *Gallinago gallinago*. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 9 (25) : 66-67.
- BEAUDOIN J.-Cl., VIMONT V., 2005. — Oiseaux nicheurs menacés des milieux agricoles de Maine-et-Loire. Résultats de l'enquête 1996-2001 et synthèse depuis les années soixante. *Crex*, 8 : 3-46.
- BESLOT É., 2010. — Présence prolongée du Crabier chevelu *Ardeola ralloides* en Maine-et-Loire en 2008 et 2009. *Crex*, 11 : 49-52.
- BESLOT É., 2014. — Marouette de Baillon, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 158-161.
- BESLOT É., 2019. — 2020, Sous le signe des Ardéidés et Laridés nicheurs. *LPO Info Anjou*, 118 : 6.
- BESLOT É., BEAUDOIN J.-Cl., 2017. — Nidification urbaine du Goéland leucophée *Larus michahellis*, Naumann 1840, en Maine-et-Loire : retour sur le premier cas de reproduction et évolution. *Crex*, 14 : 37-44.
- BESLOT É., COURANT S., 2010. — Observation inhabituelle du Tarin des aulnes *Carduelis spinus* en Maine-et-Loire : premier cas possible de reproduction. *Crex*, 11 : 67-68.
- BLAIN F., 1853. — Observations ornithologiques. Remarques sur plusieurs nouvelles localités d'oiseaux rares dans la région angevine. *Ann. Soc. Lin. de M.et-L.*, 1 : 175.
- BLOND M., JOLIVET Chr., BEAUDOIN J.-Cl., 1996. — Le Courlis cendré, nouvelle espèce nicheuse en Anjou. *Crex*, 1 : 45-46.
- BROSSET A., 1953. — Durée de l'incubation chez le Jean-le-Blanc. *Alauda*, 21 (2) : 113-114.
- CAUPENNE M., CHARTIER A., 2015. — Cigogne blanche, in ISSA N. MULLER Y. (coord.). — *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris : 336-339.
- CAUPENNE M., TROLLET B., 2015. — Courlis cendré, in ISSA N., MULLER Y. (coord.). — *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris : 568-571.
- CLAESSENS O., 1992. — La situation du Bruant ortolan *Emberiza hortulana* en France et en Europe. *Alauda*, 60 : 65-76.
- CORMIER J.-P., 1973. — Premier cas de nidification du Fuligule milouin, *Aythya ferina*, en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 3 (8) : 57-58.
- CORMIER J.-P., 1978. — Évolution de l'avifaune reproductrice du département de Maine-et-Loire, depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à l'année 1976. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 8 (22) : 1-28.
- CORMIER J.-P., FARGES D., 1976. — Premier cas de reproduction du Milan noir *Milvus migrans migrans* (Boddaert) pour le département de Maine-et-Loire en 1975. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 6 (18) : 193-197.
- COURANT S., 2008. — Recensement 2007 des hérons nicheurs de Maine-et-Loire. *Crex*, 10 : 73-76.
- COURANT S., BESLOT É., 2014. — Tarin des aulnes, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Les oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux & Niestlé, Paris : 520-521.
- COURANT S., DESGRANGES S., à paraître. — Bilan du suivi de l'avifaune patrimoniale nicheuse des plaines agricoles de Montreuil-Bellay entre 2005 et 2017.

- DUFLAND J.-Fr., 2014. — Grèbe à cou noir, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Les oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 78-79.
- FONTENEAU P.-A., 1963. — Tourterelles turques dans la Sarthe. *L'Oiseau et R. F. O.*, 33 : 292-294.
- FRÉMONT J.-Y., CHN, 2000. — Les oiseaux rares en France en 1999. *Ornithos*, 7 (4) : 146-173.
- FROCHOT B., GODREAU V., ROCHÉ J., 2008. — L'expansion récente des oiseaux d'eau. *Alauda*, 76 : 279-286.
- GENTRIC A., 1991. — Résumé du statut des espèces nichant en Maine-et-Loire au début des années 1990. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 19 (42) : 70-73.
- HALLIGON Fr., 2003. — Première observation angevine de l'Élanion blanc *Elanus caeruleus* (Desfontaines 1789). *Crex*, 7 : 75-76.
- HALLIGON Fr., BEAUDOIN J.-Cl., FOSSÉ A., 2008. — Nidification de la Spatule blanche *Platalea leucorodia* au lac de Maine, Angers-Bouchemaine, Maine-et-Loire. *Crex*, 11 : 67-71.
- HAUCHECORNE L., BEAUDOIN J.-Cl., 2006. — Enquête sur les rapaces diurnes nicheurs en Maine-et-Loire (2000-2002). *Crex*, 9 : 59-69.
- ISSA N., COMMECY X., 2015. — Marouette de Baillon, in ISSA N., MULLER Y. — *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris : 464-465.
- LE BAIL J., 1998. — Nidification récente du Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) sur la Loire en amont de Nantes. *Spatule*, 7 : 49-50.
- LEFRANC N., 2015. — Pie-grièche grise, in ISSA N., MULLER Y. — *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris : 1184-1187.
- LE MAO P., 1979. — Mise à jour sur la reproduction du Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* dans le Saumurois. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 9 (25) : 48-54.
- LE MAO P., 1981a. — Première nidification du Fuligule morillon (*Aythya fuligula*) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 11 (31) : 42-46.
- LE MAO J.-P., 1981b. — Un cas de nidification du Chevalier gambette (*Tringa totanus*) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 11 (31) : 47-49.
- LE MAO J.-P., 1986. — Révision pour le Maine-et-Loire de l'Atlas des oiseaux nicheurs de France : années 1976 à 1984. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 15 (38) : 66-72.
- LE MAO J.-P., BEAUDOIN J.-Cl., 1986. — Premier cas récent de nidification du Canard chipeau (*Anas strepera*) en Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 14 (37) : 124-125.
- LERAY V., 1993. — *Les oiseaux de l'île de Parnay sur la Loire*. Éd. LPO Anjou, Angers, 128 p.
- LERAY V., 2006a. — Observations sur les îles de Parnay et Montsoreau (Maine-et-Loire) de 1992 à 2003. Mouette rieuse *Larus ridibundus*. *Crex*, 9 : 33-50.
- LERAY V., 2006b. — Observations sur les îles de Parnay et Montsoreau (Maine-et-Loire) de 1992 à 2003. Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*. *Crex*, 9 : 51-57.
- LERAY V., 2008. — Observations sur les Laridés nicheurs des îles de Parnay et Montsoreau (Maine-et-Loire) de 1992 à 2003. Goéland leucophée *Larus michahellis* et Goéland argenté *Larus argentatus*. *Crex*, 10 : 3-11.
- LERAY V., BEAUDOIN J.-Cl., 1991. — Nouvelles acquisitions pour l'avifaune nicheuse de la Loire angevine en 1987 et 1988 : le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) et le Goéland leucophée (*Larus cachinnans michahellis*). *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 19 (42) : 46-50.
- LOGEAS J.-M., 1993. — Le Hibou des marais nicheur dans les Mauges. *Bull. liaison Mauges-Nature*, 31.
- LOGEAS J.-M., 2015. — Première nidification de l'Élanion blanc *Elanus caeruleus* en Maine-et-Loire. *Crex*, 13 : 45-50.
- LOGEAS J.-M., VRIGNAULT J.-D., 2017. — Suivi d'un couple nicheur d'Élanions blancs *Elanus caeruleus* dans le sud du département de Maine-et-Loire en 2015. *Crex*, 14 : 27-35.
- MARCHADOUR B. (coord.), 2014. — *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris, 221 p.
- MARION L., 1994. — Blongios nain, in YEATMAN D., JARRY G. — *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989*. SEOF, Paris : 88-89.
- MARION L., 2014a. — Blongios nain, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 90-91.
- MARION L., 2014a. — Grand Cormoran, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 80-83.
- MAYAUD N., 1925. — La Bouscarle de Cetti en Maine-et-Loire. *Revue Française d'Ornithologie*, 9 : 526.
- MAYAUD, 1929. — La Bouscarle de Cetti *Cettia cetti cetti* (Temm.) dans l'ouest de la France. *Alauda*, 1 : 249-254.
- MAYAUD N., 1930. — La Locustelle lusciniôide *Locustella luscinioides luscinioides* (Savi) dans l'ouest de la France. *Alauda*, 2 : 318-327.
- MAYAUD N., 1958. — L'avifaune de l'Anjou. Note préliminaire sur ses variations depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle. *Alauda*, 26 : 141-149.
- MAYAUD N., 1965. — La Tourterelle turque en Anjou. *Alauda*, 33 : 69.
- MILLET P.-A., 1828. — Faune de Maine-et-Loire. Tomes I et II. Pavie, Angers et Rosier, Paris.
- MILLET DE LA TURTAUDIÈRE P.-A., 1864-1865. — Indicateur de Maine-et-Loire. Tomes I et II. Cosnier et Lachèse, Angers.
- MONNERET R.-J., 2004. — Faucon pèlerin, in THIOLLAY J.-M., BRETAGNOLLE V. (coord.). — *Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris : 124-128.
- MONTFORT D., DOURIN J.-L., TROFFIGUÉ A., 2014. — Guifette noire, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 236-239.
- NOËL Fr., 2010. — Évolution récente des populations de Courlis cendré *Numenius arquata* en Anjou. *Crex*, 11 : 21-26.
- PAILLEY P., 1990. — La héronnière de Bouchemaine (Maine-et-Loire) : son utilisation par le Héron cendré (*Ardea cinerea* L.). *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 18 (41) : 78-88.
- PAILLEY P., 2001. — Régression d'une espèce rare en Maine-et-Loire : le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*. *Crex*, 4 : 41-42.

- PAILLEY P., LACAZE Th., BEAUDOIN J.-Cl., 1996. — Le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* en Maine-et-Loire. *Crex*, 1 : 33-35.
- PRINTEMPS Th., ROGER Th., 1992. — Notes sur le cycle annuel du Moineau soulcie (*Petronia petronia*) à l'abbaye de Fontevraud, Maine-et-Loire. *Bull. Gr. Angevin Ét. Orn.*, 20 (43) : 46-48.
- RAITIÈRE W., NOURRY Ph., 2008. — Première nidification du Guêpier d'Europe *Merops apiaster* en Maine-et-Loire. Statut de l'espèce dans les Pays de la Loire. *Crex*, 10 : 61-66.
- ROCHIER D., 2014. — Balbuzard pêcheur, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 142-145.
- ROCHIER D., 2017. — Bilan Laridés nicheurs 2017. Actualités du 13 novembre 2017, [www.faune-anjou.org](http://www.faune-anjou.org).
- ROCHIER D., 2019. — Bilan Laridés nicheurs 2018. Actualités du 9 janvier 2019, [www.faune-anjou.org](http://www.faune-anjou.org).
- ROCHIER D., BEAUDOIN J.-Cl., 2012. — Nouveaux acquis sur les nicheurs menacés des boisements et landes de l'est du Baugeois. *Crex*, 12 : 23-40.
- SPITZ Fr., 1963. — Esquisse du statut des Laridés nicheurs en France. *Oiseaux de France*, 13 (38) : 1-19.
- SPITZ F., 1994. — Moineau soulcie, in YEATMAN-BERTHELOT D, JARRY G. — *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989*. SEOF, Paris : 682-683.
- TROLLIET B., 2014. — Tadorne de Belon, in MARCHADOUR B. (coord.). — *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris : 36-39.
- VIGIE NATURE, [www.vigienature.fr/fr/pipit-farlouse-3539](http://www.vigienature.fr/fr/pipit-farlouse-3539), consulté en novembre 2020.
- YEATMAN L., 1976. — *Atlas des oiseaux nicheurs de France de 1970 à 1975*. SEOF, Paris, 282 p.
- YÉSOU P., ISENMANN P., 2001. — La nidification de la Mouette rieuse *Larus ridibundus* en France. *Ornithos*, 8 (4) : 136-149.

De nombreuses citations proviennent des chroniques saisonnières publiées dans les bulletins du Groupe angevin d'études ornithologiques et de la LPO Anjou, dans la rubrique « Publications » de [www.faune-anjou.org](http://www.faune-anjou.org) et de la base de données [www.faune-anjou.org/](http://www.faune-anjou.org/). □

Jean-Claude Beaudoin  
3, allée des Aulnes  
49080 Bouchemaine  
[jcbornis@orange.fr](mailto:jcbornis@orange.fr)