

Le Moyen-Duc



Revue ornithologique de la LPO Yonne
N° 26 - Années 2018-2019



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
YONNE

Le Moyen-Duc

Directeur de la publication :
Guy Hervé

Comité de lecture :
**Michèle Codron,
Guy Hervé,
Simon Rolland, Didier Voillot,
Marie-Solange Wachowiak**

Ont collaboré à ce numéro :
**Patrick Dagnas,
François Bouzendorf,
Guy Hervé, Simon Rolland,
Cyril Vathelet**

Illustrations :
**François Bouzendorf,
Jean-Marc Guilpain,
Jean-Paul Leau, Alain Rolland,
Simon Rolland, Cyril Vathelet,
Didier Voillot**

En couverture,
**Tourterelle des bois
et Busard Saint-Martin**
Photos : Jean-Paul Leau

Mise en pages :
Maurice Lartigue

Impression :
**SIGG
Les Grands-Thénards
89150 Domats
Tél. : 03 86 86 48 30**

Ce bulletin est imprimé
avec des encres végétales sur papier
à 100 % recyclé pour l'intérieur,
et à 60 % recyclé pour la couverture.

Au sommaire

- 2 Éditorial 
- 3 Premières observations
du Goéland pontique dans l'Yonne
- 7 Première observation
de la Sterne hansel dans l'Yonne
- 10 Statut et écologie
du Grimpeur des bois dans l'Yonne
- 14 Statut de la Gorgebleue à miroir
dans l'Yonne 
- 19 Premiers signes du retour
du Grand corbeau dans l'Yonne 
- 22 Bilan du programme STOC
et tendances d'évolution des populations
- 30 Bilan de plus de 10 ans de protection
des Busards cendré et Saint-Martin
- 42 Une Hirondelle rustique albinos
observée dans l'Yonne 

Les contenus des différents articles de ce bulletin n'engagent que leurs auteurs respectifs.
Attention : aucune reproduction ou utilisation des informations contenues
dans ce bulletin ne pourra avoir lieu sans l'autorisation écrite de la LPO Yonne.

**Ligue pour la Protection des Oiseaux
de l'Yonne**

14, avenue Courbet, 89000 Auxerre
Tél. : 03 86 42 93 47
E-mail : yonne@lpo.fr



**AGIR pour la
BIODIVERSITÉ**
YONNE

Connaître pour protéger

Après un an d'absence, enfin le plaisir des retrouvailles d'un nouveau numéro du *Moyen-Duc* ! Voici donc le n° 26, ce qui signifie une série quasiment ininterrompue depuis le début des années 1990 de cette revue annuelle consacrée à l'ornithologie dans l'Yonne. Sachez que c'est toujours une vraie gageure d'imaginer les articles, de les rédiger et puis de bâtir et de publier ce bulletin qui vous permet de découvrir parfois la présence de nouvelles espèces mais aussi d'être informés de toutes les actions et études conduites par nos salariés et nos bénévoles.

Comme titre à cet éditorial, j'ai évoqué le besoin comme la nécessité de "connaître pour protéger". Rappelons que ces deux engagements sont dans l'objet-même de la LPO.

Dans ce numéro, vous allez justement pouvoir découvrir comme jamais dans le passé, il me semble, l'arrivée de nouvelles espèces et le retour de certaines dans notre département ! Voilà tout l'intérêt des observations qui conduisent à l'acquisition de connaissances permettant de définir l'écologie de ces espèces et la définition de leurs statuts. Les premières observations du Goéland pontique et de la Sterne hansel le démontrent. Des recherches approfondies concernant le Grimpereau des bois dans la forêt d'Hervaux et de la Gorgebleue à miroir dans une gravière du nord du département montrent également l'intérêt d'améliorer la connaissance pour mettre en place avec les gestionnaires de ces espaces des mesures conservatoires pour permettre à ces espèces de se maintenir dans l'Yonne. Une autre espèce disparue de l'Yonne est de retour. Il s'agit du Grand Corbeau revenu dans une commune du sud du département. Il était présent depuis peu en Saône-et-Loire en limite du Jura. Son arrivée récente dans le Morvan l'annonçait dans notre département. À quand une première reproduction montrant son expansion ? L'arrivée dans l'Yonne de ces nouvelles espèces laisse penser que les dérèglements climatiques actuels ne sont peut-être pas sans conséquence sur la modification des aires de répartition de celles-ci.

Vous trouverez aussi dans ce numéro, comme habituellement, le bilan du programme STOC pour les 2 dernières années, étude pérenne qui permet de suivre l'état des populations des oiseaux communs. Enfin, en matière d'actions de protection, un autre bilan vous est proposé : celui des dix dernières années de mesures de protection des Busards cendrés et Saint-Martin, principalement dans les plaines céréalières de l'Aillantais et de la Forterre, actions conduites en partenariat avec la profession agricole.

Et, comme un clin d'œil pour clore ce *Moyen-Duc*, une jolie surprise venue de Puisaye : l'observation à plusieurs reprises d'un cas d'albinisme chez l'Hirondelle rustique.

Je vous souhaite beaucoup de plaisir à découvrir ce nouveau numéro fort documenté de notre *Moyen-Duc*. En remerciant, au nom de tous, les "découvreurs" de ces nouvelles espèces désormais icaunaises comme les auteurs de ces nombreux et passionnants articles !

GUY HERVÉ,
Président de la LPO Yonne.



GORGBLEUE À MIRROR (PHOTO JEAN-PAUL LEAU)

Premières observations du Goéland pontique dans l'Yonne

PAR SIMON ROLLAND ET CYRIL VATHELET

Taxonomie et répartition de l'espèce

LE GOÉLAND PONTIQUE *Larus cachinnans* est, pour l'ornithologue non averti, une espèce très similaire visuellement aux Goélands argenté *Larus argentatus* et leucophée *Larus michahellis*. Jusqu'à la fin du XX^e siècle, ces 3 taxons étaient même considérés comme des sous-espèces du Goéland argenté. Elles furent reconnues ensuite progressivement en tant qu'espèces à part entière. Le Goéland pontique a d'abord été considéré comme une sous-espèce du Goéland leucophée lorsque ce dernier a été élevé au rang d'espèce. Son statut actuel d'espèce est justifié par trois principaux arguments (BURGER et al. 2018) :

- un taux d'hybridation faible à nul avec le Goéland leucophée dans les zones où les deux espèces cohabitent ;
- un ensemble de critères morphologiques discriminants, comprenant un déroulement de la mue particulièrement précoce en comparaison des espèces voisines ;
- un chant et un comportement de parade uniques.

Les analyses génétiques ayant étudié les liens de parenté des goélands soutiennent également ce classement au rang d'espèce. De plus, elles suggèrent que l'espèce la plus proche du Goéland pontique serait le Goéland brun *Larus fuscus* et non le Goéland leucophée (LIEBERS et al. 2001).

Son aire de reproduction s'étend principalement en Asie centrale et autour de la mer Noire. Elle s'est étendue vers le nord-ouest (Pologne notamment) à la fin du XX^e siècle (NEUBAUER et al. 2010). Le Goéland pontique hiverne essentiellement en Europe du Nord, sur les côtes de la mer Noire et dans une grande partie du Moyen-Orient.

Contexte national

DUBOIS et al. (2008) considèrent l'espèce comme un migrateur et hivernant rare en France. L'effectif hivernant estimé est une centaine d'individus pour le milieu des années 2000, principalement dans le Nord-Pas-de-Calais (littoral et frontière belge). L'Alsace et l'Île-de-France abri-



GOÉLAND PONTIQUE 3^e ANNÉE, VERGIGNY, 22 JANVIER 2017 (PHOTO CYRIL VATHELET)

tent également des effectifs importants. Enfin, l'espèce est présente de manière marginale dans l'ouest de la France (vallée de la Loire, littoral atlantique) et dans le bassin du Rhône. La mise en évidence d'un hivernage régulier sur les lacs champenois et lorrains est plus récente.

L'origine d'une partie de ces oiseaux est documentée par le baguage. Ainsi, le site internet "Données de baguage en Maine-et-Loire" recense 42 individus bagués observés dans ce département. Tous ces oiseaux sont nés en Europe de l'Est, de la frontière allemande avec la Pologne jusqu'à l'Ukraine. La majorité d'entre eux provient de Pologne (30 individus soit 71 %).

Description des observations

Bien que les quelques sites susceptibles d'accueillir des goélands dans l'Yonne soient suivis régulièrement, le Goéland pontique n'a pas été détecté dans le département avant 2017. En 2017, non seulement l'espèce a été trouvée pour la première fois, mais pas moins de 3 données pour 5 individus différents ont été obtenues entre le 22 janvier et le 23 février. L'espèce a de nouveau été observée l'hiver suivant, à une seule reprise cette fois.

Oiseau du 22 janvier 2017 (Cyril Vathelet)

Le nombre croissant d'observations de Goélands pontiques sur l'ensemble du territoire national a conduit les observateurs icaunais à porter une attention toute particulière aux grands laridés stationnant dans le département pour des durées plus ou moins longues. C'est dans ce contexte que l'importante bande de mouettes rieuses, qui séjournait à la réserve de Bas-Rebourseaux depuis le début du mois de décembre, était scrutée régulièrement. Parmi elles, durant un mois et demi, plusieurs espèces de Goélands ont été observés : Goélands cendré, leucophée et argenté... mais toujours pas de pontique. Toujours pas... jusqu'au dimanche 22 janvier où cinq goélands ont fait leur apparition au milieu de la bande. Deux sont immédiatement identifiés en leucophées adultes et deux autres en leucophées de troisième année calendaire. Le cinquième, quant à lui, éveillait la curiosité et montrait des signes de "jamais vu".

D'abord aperçu de loin et en vol, rien ne le distinguait réellement de ses compagnons. Ce



GOÉLAND PONTIQUE 3^e ANNÉE, VERGIGNY. 22 JANVIER 2017.
NOTER LE MIROIR BLANC À LA POINTE DE L'AILE
(PHOTO CYRIL VATHELET).

n'est qu'une fois au sol que l'observation était possible et révélait un oiseau pour le moins inhabituel sur le site. Sa description en fait un grand goéland, qui semble plutôt haut sur ses pattes rosâtres. Sa tête est entièrement blanche et juste soulignée par un léger châle gris. L'œil est sombre et paraît petit sans l'effet coquard. Le front très fuyant et l'arrière de la tête bien arrondi lui donnent une forme de poire. Enfin, un bec assez long, droit et plus fin que celui du leucophée termine le portrait. Sans le nommer, tous ces critères pointaient clairement vers le premier Goéland pontique observé dans l'Yonne. L'analyse plus poussée sur photos, au sol et en vol, permet de faire de ce goéland un oiseau de troisième année calendaire. Elle montre des scapulaires déjà gris, le reste de l'aile en mue, un dessous entièrement blanc et une petite tache blanche subterminale, dite "miroir", sur la rémige primaire la plus externe (P10).

Le comportement de cet oiseau n'avait rien à envier à celui de ses congénères des autres espèces. Il s'est montré agressif avec les autres oiseaux, voleur et opportuniste.

La veille déjà, un oiseau atypique avait été observé au même endroit mais de très loin et sans longue-vue.

Oiseaux du 23 janvier 2017

(François Bouzendorf, Jean-Paul Leau, Éric Michel, Alain et Simon Rolland)

Le lendemain matin, plusieurs observateurs sont présents sur le site dans l'espoir de retrouver l'oiseau de la veille. Ils observent effectivement un Goéland pontique de 3^e année calendaire, mais une analyse détaillée du plumage de l'oiseau

Indique qu'il s'agit d'un nouvel individu. Le groupe de goélands dans lequel il se trouvait quitte le site en milieu de journée.

Deux autres observateurs sont présents l'après-midi et observent de nouveau un Goéland pontique, très similaire à celui du matin, mais avec quelques différences de plumage très subtiles (absence de miroir sur P10 notamment).

Ces 3 premiers oiseaux ont séjourné très brièvement sur le site et n'y sont pas observés de nouveau les jours suivants.

Oiseaux du 23 février 2017 (Olivier Paris)

Le 23 février, Olivier Paris observe 2 nouveaux individus, cette fois de 2^e année calendaire (âgés de moins d'un an), dans le reposoir de laridés de la réserve ornithologique de Bas-Rebourseaux. Ces oiseaux ne seront pas revus par la suite.

Oiseau du 4 mars 2018 (Alain Rolland)

Lorsque l'observateur arrive à la réserve de Bas-Rebourseaux, un groupe de goélands est posé au niveau du reposoir habituel des laridés. Parmi eux, se trouvent au moins 7 goélands bruns. L'observateur se dirige alors vers le second observatoire d'où l'on peut observer le reposoir dans de meilleures conditions. Lorsqu'il y parvient, les Goélands bruns ont déjà quitté le site. Un oiseau ressemblant à un Goéland leucophée adulte est repéré parmi les goélands restants. La

GOÉLAND PONTIQUE ADULTE (À GAUCHE). VERGIGNY. 4 MARS 2018.
(ALAIN ROLLAND).



distance d'observation relativement faible permet alors de distinguer l'iris sombre de l'oiseau, critère suggérant qu'il s'agit plus probablement d'un Goéland pontique. L'oiseau est photographié et quitte le plan d'eau un peu plus tard. L'identification est confirmée *a posteriori* grâce aux photos. Comme lors des observations précédentes, cet individu n'a pas été revu les jours suivants.

Discussion

Statut des oiseaux icaunais

Le département de l'Yonne ne possède pas de sites permettant un hivernage régulier de grands goélands, les plans d'eau existants étant de petite taille ou trop isolés. Les Goélands pontiques observés dans l'Yonne sont donc des oiseaux de passage, qui ne font qu'une brève halte.

Vu la date des observations décrites ici, elles concernent sans doute des déplacements liés à la migration pré-nuptiale. Les données de fin janvier sont relativement précoces pour de tels déplacements, mais toutefois conformes aux connaissances actuelles. Dans ce cas, les individus observés étaient en halte sur le chemin du retour vers leur zone de reproduction, en Europe de l'Est, ayant quitté récemment leur zone d'hivernage, probablement située plus au sud, sur la côte atlantique par exemple.

Ces oiseaux peuvent également venir de sites d'hivernage plus au nord, dans un contexte de gel prolongé. Le site de la réserve de Bas-Rebourseaux étant situé sur le cours de la rivière Armançon, le plan d'eau est bien moins affecté par le gel que les gravières ou les réservoirs. Cela augmente nettement son attractivité pour les oiseaux d'eau dans un tel contexte. Le site d'hivernage du Goéland pontique le plus proche se situe aux lacs aubois, près de Troyes. La réserve de Bas-Rebourseaux se situant à 55-60 km à vol d'oiseau des lacs aubois, il est théoriquement possible qu'il existe des déplacements journaliers de laridés de l'Aube vers l'Yonne, notamment en cas de faible disponibilité alimentaire sur les lacs aubois, donc en période de gel important.

Évolution des populations hivernantes en France

Il existe peu de publications à ce sujet. Toutefois, DUBOIS et ISSA (2013) font état de 83

individus comptés lors d'un recensement national des laridés durant l'hiver 2011-2012. Les auteurs jugent cependant que ce comptage est inférieur à l'effectif réel qu'ils estiment à un minimum de 150 individus. Cela sous-entend une augmentation importante des effectifs au cours de la décennie précédente, puisque DUBOIS *et al.* (2008) évoquaient un effectif d'une centaine d'individus pour le milieu des années 2000. Étant donné le manque de précision de ces estimations et la progression de la connaissance de l'espèce chez les ornithologues français au cours de la même période, il convient d'être prudent quant à l'évaluation de la taille des effectifs hivernants français et de son évolution récente.

Difficulté de l'identification

En dehors du Goéland leucophée, le statut des grands goélands dans l'Yonne est peu connu. Cela est dû en partie au faible nombre de sites favorables à leur accueil. Une grande partie des effectifs observés l'est donc seulement en vol, ce qui ne facilite pas l'identification.

Un deuxième facteur limitant est la capacité des observateurs à détecter d'autres espèces parmi les Goélands leucophées. En effet, l'identification des grands goélands, notamment dans leurs plumages immatures, nécessite une somme de connaissances importante, y compris sur des sujets comme le déroulement de la mue, souvent considérés comme une affaire de spécialistes.

Comme il est difficile de détailler des groupes de goélands régulièrement dans l'Yonne, il est nécessaire pour se former à cet exercice de se déplacer au moins occasionnellement dans d'autres régions plus adaptées à cette pratique, comme l'Île-de-France, ou même les lacs de Champagne. Un effort de lecture est également indispensable si l'on souhaite se familiariser un minimum avec les critères d'identification. Les références citées ci-dessous en bibliographie sont une bonne base en ce qui concerne l'identification du Goéland pontique notamment. On peut également citer OLSEN et LARSSON (2003), un guide spécialisé sur les laridés, disponible dans la bibliothèque de la LPO Yonne. Une somme d'informations et de photographies sont également disponibles en ligne. On peut citer par exemple gull-research.org ou digimages.info.

À vos longues-vues donc, pour détailler les repaires et dortoirs de laridés du département, à

la réserve de Bas-Rebourseaux, aux gravières de Gron ou au réservoir du Bourdon.

Remerciements

Ils vont à Thibaut Chansac, pour sa disponibilité et ses avis éclairés sur les oiseaux cités dans cet article, à François Bouzendorf, pour sa contribution à l'identification des oiseaux, et aux différents observateurs et photographes, qui ont permis de produire les données traitées ci-dessus et de les documenter.

Bibliographie

- PENTERIANI V. & STRENNIA L. (2000). Le Grand-duc d'Europe in Les rapaces de Bourgogne. (STRENNIA, coord.). *L'Aile Brisée*. Talant.
- BURGER J., GOCHFELD M., KIRWAN G.M. & GARCIA E.F.J. 2018. Caspian Gull (*Larus cachinnans*). In: DEL HOYO J., ELLIOTT A., SARGATA, J., CHRISTIE D.A., DE JUANA E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/53983> on 16 July 2018).
- Données de baguage en Maine-et-Loire. Goéland pontique. (http://bagueage.lpo-anjou.org/goepon_bag.htm) consulté le 22 mars 2019.
- DUBOIS P.J. 2006. Le Goéland pontique *Larus cachinnans* en France : statut et éléments d'identification. *Ornithos* 13-6 : 336-367.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G., YÉSOU P. 2008. Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. *Delachaux et Niestlé*, Paris.
- DUBOIS P.J., ISSA N. 2013. Résultats du 4^e recensement des laridés hivernants en France (hiver 2011-2012). *Ornithos* 20-2 : 107-121.
- GIBBINS C., SMALL B.J., SWEENEY J. 2010. Identification of Caspian Gull. *British Birds* 103: 142-183.
- LIEBERS D., HELBIG A.J., DE KNIUFF P. 2001. Genetic differentiation and phylogeography of gulls in the *Larus cachinnans-fuscus* group. *Molecular Ecology* 10-10: 2447-2462.
- NEUBAUER G., FABER M., ZAGALSKA-NEUBAUER M. 2010. Yellow-legged Gull in Poland: status and separation from yellow-legged Herring Gull and hybrids. *Dutch Birding* 32-3: 163-170.
- OLSEN K.M., LARSSON H. 2003. Gulls of Europe, Asia and North America. *Helms*, Londres.

DÉCOUVERTE



STERNE HANSEL (AU CENTRE), JAULGES, 27 JUIN 2018 (PHOTO ALAIN ROLLAND).

Première observation de la Sterne hansel dans l'Yonne

PAR SIMON ROLLAND

Taxonomie et répartition de l'espèce

LA STERNE HANSEL *Gelochelidon nilotica* a une large répartition qui comprend l'Amérique latine, le Bassin méditerranéen et une partie de l'Asie pour la reproduction, ainsi que l'Afrique et l'Océanie pour l'hivernage. C'est une espèce polytypique actuellement divisée en 5 sous-espèces (GOCHFELD *et al.* 2018). La sous-espèce nominale se reproduit en Europe méditerranéenne, en Asie centrale et jusqu'au nord-est de la Chine. Elle hiverne en Afrique subsaharienne et sur les côtes de la mer Rouge et du golfe Persique jusqu'en Inde. Une petite population isolée existe dans le nord-ouest de l'Allemagne (CONRADTS ET EBELS 2014).

Contexte national et régional

En France, sa répartition est très réduite et les 3 colonies citées par ISSA (2015) sont situées sur le littoral méditerranéen, entre le nord de l'Hérault et l'ouest de la Camargue. Depuis la première reproduction attestée en 1926, les effectifs nicheurs français ont fortement fluctué. Des phases de déclin ont succédé à des phases de colonisation. Actuellement, les effectifs sont en forte augmentation, atteignant 873 couples en 2015 (SADOUL 2018).

L'emplacement des colonies a également varié au cours du temps. Cette instabilité numérique et géographique est souvent constatée chez les sternes, sensibles au niveau d'eau sur les sites de reproduction et aux perturbations par

l'homme et les prédateurs. Elle est certainement accentuée par la faible productivité de la reproduction, constatée par exemple sur la principale colonie héraultaise avec 0,4 jeune par couple (SADOUL 2013). Le renouvellement des individus nicheurs n'étant pas assuré par la production de jeunes sur les colonies, l'installation d'adultes nés sur des colonies distantes est essentielle au maintien des effectifs et rend l'état de la population française particulièrement dépendant de la dynamique des autres populations méditerranéennes. La reproduction en dehors de l'Hérault et de la Camargue est exceptionnelle mais l'espèce peut être observée, quoique de manière peu fréquente, sur tout le littoral méditerranéen au printemps.

En période postnuptiale, l'espèce est observée régulièrement de la Loire-Atlantique à la Charente-Maritime, et plus occasionnellement sur le littoral du Nord-Pas-de-Calais (DUBOIS *et al.* 2008). "Migratrice régulière en petit nombre" d'après MAYAUD *et al.* (1936), les effectifs migrateurs ont fortement diminué au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle, en lien avec l'effondrement des populations de France et du nord de l'Europe.

En Bourgogne, l'espèce est tout à fait occasionnelle, sauf en Saône-et-Loire où elle est presque annuelle en vallée de la Saône, depuis les années 2000. Dans ce secteur, elle a été observée de fin avril à début août. De manière originale par rapport au reste de la région, au moins un groupe a été observé ainsi que des oiseaux en plumage juvénile en fin de saison. Curieusement, les deux données côte-d'oriennes n'ont pas été faites dans la même vallée mais dans le Dijonnais, en mai 2003 et mai 2014. La Nièvre n'a donné lieu qu'à une donnée, le 8 juin 2007, à Pouilly-sur-Loire, ce qui semble indiquer que la Sterne hansel fréquente nettement moins la vallée de la Loire que celle de la Saône.

Description de l'observation

L'oiseau est découvert le 27 juin par Alain Rolland, sur une gravière en fin d'exploitation à Jaulges, dans la vallée de l'Armançon. Une colonie de Mouettes rieuses *Chroicocephalus ridibundus* et de Sternes pierregarin *Sterna hirundo* s'est installée plus tôt au printemps, pour la première fois sur ce site. À cette date, le plan d'eau abrite alors des effectifs importants des deux espèces,

ce qui améliore probablement son attractivité pour les laridés de passage. Lors de son observation, l'oiseau a effectivement passé l'essentiel de son temps posé au sein d'un reposoir de plusieurs dizaines de Mouettes rieuses.

L'espèce est déterminée facilement grâce au bec entièrement noir, court et épais. La forme de son bec lui a donné son nom anglais, qu'on peut traduire par "Sterne à bec de goéland". De plus, la calotte noire s'étend jusqu'au bas de la nuque. En termes de structure, l'oiseau est de plus grande taille et a des ailes plus larges que la Sterne pierregarin. Les rémiges primaires semblent relativement usées mais n'ont pas été assez détaillées pour savoir s'il s'agissait d'un oiseau de 3^e année calendaire (âgé de 2 ans) ou plus âgé.

L'oiseau a passé la majorité de son temps posé parmi les Mouettes rieuses. Il ne présente pas de signes de fatigue consécutifs à un éventuel long déplacement antérieur à son arrivée sur le site. Il est observé dans l'après-midi prospectant le plan d'eau en volant à quelques mètres de haut. Une capture de proie (amphibien ou poisson) est effectuée, après un piqué oblique dans une zone d'eau peu profonde. Après avoir ingurgité sa capture, l'oiseau est harcelé par une Mouette rieuse et choisit alors de s'isoler un moment avant de revenir dans le reposoir.

Les observations ont eu lieu entre 10 heures et 17 heures environ et ont été réalisées par 4 observateurs différents. L'oiseau n'a pas été recherché les jours suivants, ni revu lors de passages ultérieurs sur le site en juillet.

Discussion

Les reprises de bagues d'oiseaux du nord de l'Europe dans la Péninsule Ibérique et au Maroc (SANCHEZ *et al.* 2004) indiquent que la population nordique emprunte la voie de migration occidentale vers l'Afrique. Il est donc théoriquement possible d'observer ces oiseaux dans l'Yonne.

Cependant, au vu de la date d'observation, l'individu observé était un oiseau non nicheur, susceptible de se déplacer dans toutes les directions. Il peut donc également s'agir d'un oiseau méditerranéen. Considérant le pattern d'apparition régional de l'espèce, largement dominé par les oiseaux fréquentant le bassin du Rhône jusqu'en vallée de la Saône, l'hypothèse d'une

origine méditerranéenne est privilégiée. L'évolution positive récente des effectifs du sud de la France est encourageante pour l'avenir de l'espèce en France. Si cette tendance se maintient, l'espèce pourrait être observée plus régulière-

ment en dehors des zones de reproduction, y compris en Bourgogne et dans l'Yonne.

Remerciements à Eurovia pour l'accès au site de Jaulges

Bibliographie

- CONRADT S., EBELS E.B. 2014. Gull-billed Terns in north-western Europe: breeding results, conservation and post-breeding movements. *Dutch Birding* 36 : 147-159.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSSO G., YÉSOU P. 2008. *Nouvel Inventaire des Oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 pages.
- GOCHFELD, M., BURGER, J., KIRWAN, G.M. & GARCIA, E.F.J. 2018. Common Gull-billed Tern (*Gelochelidon nilotica*). In : del HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/54012> on 17 July 2018).
- ISSA N. in ISSA N., MULLER Y., coord. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. *LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé*, Paris, 1408 p.
- MAYAUD N., HEIM DE BALSAC H., JOUARD H. 1936. *Inventaire des oiseaux de France*. SEO, Paris, 211 pages.
- SADOUL N. in QUAINTEEN G. et les coordinateurs-espèce. 2013. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2012. *Ornithos* 20-6 : 320.
- SADOUL N. in QUAINTEEN G. & les coordinateurs-espèces. 2018. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2015. *Ornithos* 25-2 : 57-91.
- Sanchez J.M., Muñoz del Viejo A., Corbacho C., Costillo C., Fuentes C. 2004. Status and trends of Gull-billed Tern *Gelochelidon nilotica* in Europe and Africa. *Bird Conservation International* 14: 335-351.

GRAVIÈRE DU SAUSSIS. JAULGES, 20 NOVEMBRE 2016 (PHOTO ALAIN ROLLAND).



Statut et écologie du Grimpereau des bois dans l'Yonne

PAR FRANÇOIS BOUZENDORF
ET SIMON ROLLAND

Taxonomie et répartition de l'espèce

LE GRIMPÉREAU DES BOIS *Certhia familiaris* est une espèce eurasiatique dont la répartition s'étend de l'Irlande au Japon. Dix sous-espèces sont actuellement reconnues (HARRAP 2018). En France, la sous-espèce *macrodactyla* occupe le continent tandis que la sous-espèce *corsa* est endémique de Corse. Cette dernière présente des différences morphologiques et de vocalisation notables par rapport aux populations continentales, elles-mêmes relativement hétérogènes morphologiquement. L'espèce est réputée sédentaire mais les populations nordiques réalisent des mouvements postnuptiaux vers le sud d'amplitude variable selon les années. Cela concerne notamment la sous-espèce nominale, d'apparition irrégulière à l'automne sur le littoral de la Manche et de la mer du Nord (DUBOIS *et al.* 2008).

Contexte national et régional

L'espèce est présente dans tous les principaux massifs montagneux du pays, ainsi que de manière plus sporadique en plaine, en Alsace, Lorraine et Haute-Marne, et de manière plus isolée dans le reste du tiers nord du pays (MULLER 2015).

En Bourgogne, dans les années 2000, l'espèce est considérée comme très irrégulière, les quelques observations existantes étant généralement attribuées à des individus erratiques. Dans les Alpes, l'espèce est présente à partir de 600 à 800 mètres d'altitude et jusqu'à la limite des arbres (MULLER 2015). Selon cette fourchette altitudinale, son aire de répartition potentielle en Bourgogne se limiterait aux parties les plus hautes du Morvan : Haut-Folin, massif d'Uchon, etc. Les populations de l'est de la France étant moins exigeantes en termes d'altitude, on pou-

vait également s'attendre, en cas d'expansion géographique, à voir apparaître l'espèce dans la marge est de la région.

Logiquement, les premières données attribuées à des oiseaux nicheurs ont été réalisées dans le haut Morvan, en Saône-et-Loire, autour de 2011. Il ne faudra pas attendre longtemps pour que l'espèce soit également trouvée en plaine. Une petite population est en effet découverte en Côte-d'Or, au printemps 2012, près de la limite avec la Haute-Saône, entre 250 et 290 mètres d'altitude. Un effort de prospection remarquable a permis d'estimer à une cinquantaine de couples la population de Côte-d'Or, en 2015 (ROUGERON 2017), avec une répartition s'étendant vers le centre du département, dans le secteur de Frénois.

Il n'existe pas d'information sur l'évolution temporelle des effectifs nicheurs français, en dehors du STOC-EPS. Selon ce programme, la tendance d'évolution est stable sur la période 2001-2015 (JIGUET 2016). Bien que cette tendance repose sur un échantillon réduit, elle est supportée par des résultats similaires à l'échelle européenne (EBCC 2014).

La répartition de l'espèce semble s'étendre dans le nord-est du pays (THÉVENY 2010, GIROUD 2018). Cependant, aucun facteur ne semble pouvoir expliquer a priori cette expansion, en dehors d'une meilleure connaissance de l'espèce. En effet, les changements climatiques actuels sont

plutôt défavorables à cette espèce à répartition septentrionale, tandis que les modes de gestion forestière ont peu évolué au cours des dernières décennies.

Chronologie des observations

Le Grimpereau des bois a été observé pour la première fois dans l'Yonne, de façon certaine, dans la forêt d'Hervaux, dans le sud du département, sur les communes de Thory et Coutarnoux. Deux sites ont fait l'objet de suivis pour un total de 2 ou 3 oiseaux observés.

Site 1

Juin 2016 : premier contact de l'espèce lors d'une étude privée. L'information est transmise à la LPO Yonne.

13 juin 2016 : François Bouzendorf (FB) se rend sur place et réussit à observer un individu et



HABITAT DU GRIMPÉREAU DES BOIS EN FORÊT D'HERVAUX, SITE 1
(PHOTO F. BOUZENDORF).

à enregistrer son chant. Ce chant se caractérise par une phrase plus courte que ce qui est habituellement connu chez l'espèce.

Mars 2017 : plusieurs observateurs passent sur le site à 3 reprises mais ils ne parviennent qu'à entendre irrégulièrement le chant de l'espèce. Aperçu une seule fois, il semble s'agir du même individu, seul, discret et cantonné sur un petit secteur.

Mars 2018 : l'oiseau est toujours en place dans le même secteur et émet le même type de chant.

Site 2

30 mars 2017 : découverte d'un second individu, à 3,5 km du premier site. Cet oiseau émet uniquement un chant mixte, avec des strophes empruntées au Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*. Il est enregistré et photographié. Cela permet d'obtenir les premières photographies de l'espèce dans le département.

3 avril et 9 mai 2017 : le même oiseau est contacté de nouveau, avec cette fois des chants plus typiques de l'espèce.

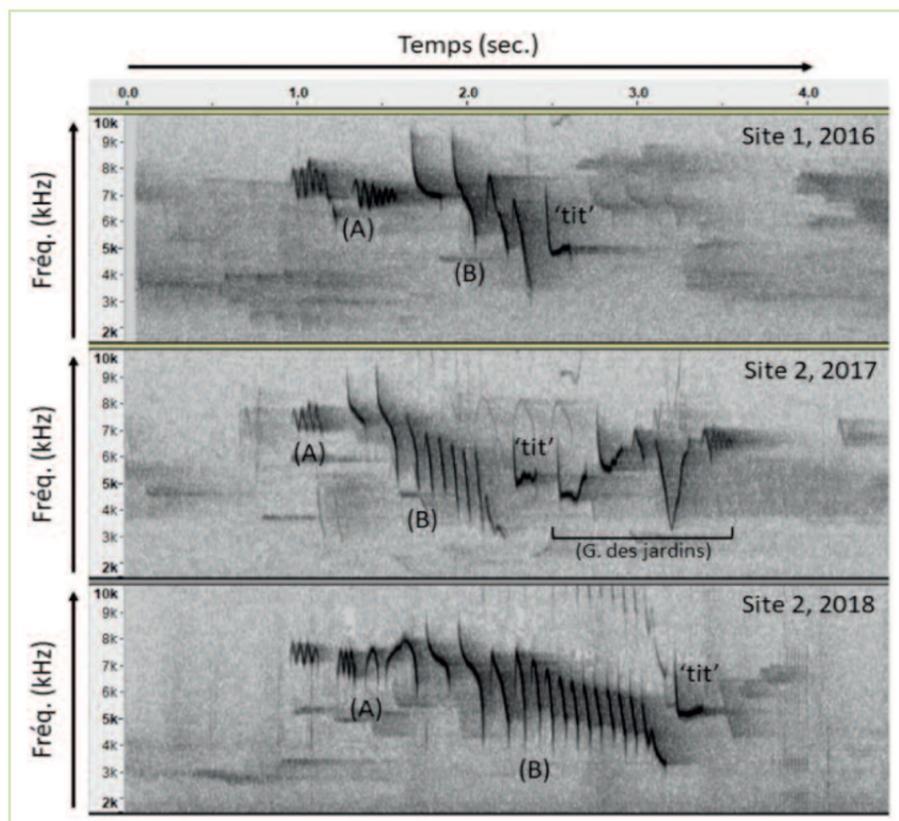
Printemps 2018 : 3 passages entre avril et juin. Contact probable de 2 individus simultanément. Le chant enregistré en 2018 est un chant de Grimpereau des bois classique. Il diffère donc de celui de l'année précédente, soit parce que le chant de l'oiseau a cristallisé vers une version plus proche de la norme, soit parce qu'il s'agit d'un autre individu.

Description des oiseaux

Les deux grimpeaux sont très difficiles à distinguer visuellement et ils nécessitent des observations longues et rapprochées, bien souvent incompatibles avec leur comportement et leur habitat. Un oiseau a été photographié sur le 2^e site en 2017 montrant les critères bien connus de l'espèce qu'il ne paraît pas utile de rappeler ici. En revanche, le chant, et secondairement le cri, sont de bien meilleurs critères de distinction et ils méritent d'être plus détaillés.

Le chant du Grimpereau des bois est une phrase de 2 à 3 secondes débutant par une série de petits cris fins rappelant le chant de la Mésange bleue (A), puis une suite de notes descendantes (B) et enfin se terminant par un « tit » final. Cette dernière note n'est pas connue dans toute l'aire de répartition du Grimpereau des bois en Europe et pourtant ce son est un élément important de détection parmi les nombreuses autres notes aiguës émises par les autres passe-reaux forestiers. Le chant du Grimpereau des jardins est une phrase plus courte et un peu plus grave. Le cri habituel du Grimpereau des bois est un « srrrii » très aigu et un peu vibrant, repris au tout début du chant, alors que les cris du Grimpereau des jardins sont plus graves là encore.

Les chants de Grimpereaux des bois enregistrés dans le cadre de cet article montrent des variantes (figure 1). En 2016, sur le site 1, le



Sonagrammes de Grimpereaux des bois enregistrés en forêt d'Hervaux (F. Bouzendorf)

Le sonagramme du haut (site 1, 2016) correspond à un chant court.

Le sonagramme du milieu (site 2, 2017) correspond à un chant mixte.

Le sonagramme du bas (site 2, 2018) correspond à un chant cristallisé.

chant comprend l'enchaînement des 3 motifs décrits précédemment mais la séquence descendante (B) est très courte, de sorte que la strophe globale ne dure que 1,65 seconde. En 2017, sur le site 2, il s'agit d'un chant mixte dans lequel on retrouve une courte strophe de Grimpereau des bois, comme celle décrite sur le site 1, enchaînée avec une phrase de Grimpereau des jardins : c'est un chant mixte, connu et décrit chez le Grimpereau des bois. En 2018, sur ce même site, le chant correspond à une phrase cristallisée, c'est-à-dire complète, répétée à l'identique, avec tous les éléments et sur une durée totale de 2,43 secondes.

On peut se demander pourquoi ces chants de Grimpereaux de bois sont aussi variables ? Il existe au moins 2 hypothèses : individus jeunes ou immatures (chant court ou incomplet) ou bien individus "essexués" parmi de nombreux Grimpereaux des jardins (chant mixte).

Description des sites occupés

La forêt d'Hervaux s'étend sur 12 km² environ entre Joux-la-Ville et Massangis. Le 1^{er} site occupé se trouve dans une hêtraie-charmaie com-

prenant de nombreux arbres morts et beaucoup de mousse sur les troncs. Le sol est caillouteux et à faible recouvrement végétal. Le 2^e site est également une hêtraie-charmaie, sur un sol plus riche avec des troncs plus gros, également caractérisé par de vieux arbres, du bois mort et de la mousse. Ces caractéristiques sont typiques de l'écologie du Grimpereau des bois qui niche dans les parcelles forestières les plus âgées. Il apprécie les hêtraies mais également les peuplements de résineux ou mixtes. C'est une espèce ombrophile liée au climat froid et humide (MULLER, 2015).

Discussion

La découverte du Grimpereau des bois dans l'Yonne était attendue, particulièrement dans le Morvan puisque l'espèce a été observée à plusieurs reprises dans le sud de ce massif. Les territoires découverts ne sont pas situés dans les forêts qui semblaient a priori les plus favorables, mais les habitats qui s'y trouvent sont tout à fait similaires à ceux occupés dans le nord-est de la France. Le statut de l'espèce dans le département reste toutefois incertain. En effet,

bien que les oiseaux détectés semblent bien installés, il est pour l'instant étonnamment difficile de prouver la reproduction sur ces sites. Aucun couple n'a encore été identifié avec certitude et on ne peut donc pas affirmer que l'espèce se reproduit dans l'Yonne. De plus, malgré de nombreuses heures de recherches spécifiques dans le massif, aucun nouvel oiseau n'a été découvert en 2018.



HABITAT DU GRIMPEREAU DES BOIS EN FORÊT D'HERVAUX, SITE 2 (PHOTO F. BOUZENDORF).

Le massif forestier abritant les deux territoires connus est localisé à une distance d'environ 65 km du secteur occupé le plus proche, situé dans le centre de la Côte-d'Or. Les oiseaux icaunais, à défaut de pouvoir parler de population à ce stade, sont donc relativement isolés des populations voisines d'après les connaissances actuelles. Plusieurs hypothèses peuvent l'expliquer :

1. La répartition de l'espèce est encore mal connue et il existe en réalité une population qui occupe de manière plus ou moins continue la Côte-d'Or et l'est de l'Yonne ; les oiseaux icaunais ne seraient alors pas isolés.
2. L'espèce est effectivement en expansion et les oiseaux observés dans l'Yonne sont parmi les premiers à coloniser ce secteur.
3. Il s'agit d'une population relictuelle qui se maintient avec des densités très faibles et s'est retrouvée isolée de l'aire de reproduction principale lors d'une phase de déclin de l'espèce.

La découverte de ces oiseaux pose donc beaucoup de questions sur le statut de l'espèce, localement et à plus large échelle. Il appartient

maintenant aux ornithologues icaunais de se familiariser avec l'espèce pour la rechercher efficacement dans les différents massifs forestiers du département, par exemple dans toute la marge est (Tonnerrois, hautes vallées de l'Armançon et du Serein), dans le Morvan et l'Avallonnais, ou encore en forêt d'Othe. C'est dans un premier temps en améliorant la connaissance de la répartition de l'espèce que l'on en apprendra plus sur son écologie, l'évolution de ses populations et les facteurs qui influencent cette évolution.

Remerciements à l'ONF pour la collaboration et les informations sur les espèces forestières

Bibliographie

- BEDRINES G. 2012. Découverte d'une population nicheuse du Grimpereau des bois *Certhia familiaris* dans le nord-est de la Côte-d'Or. *Le Tiercelet* 21 : 24-25.
- EBCC. 2014. Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS). *Trends of common birds in Europe, 2014 update*. <http://www.ebcc.info/index.php?ID=557>
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSSO G., YÉSOU P. 2008. *Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 pages.*
- GIROUD M. in LPO Franche-Comté (collectif). 2018. *Les oiseaux de Franche-Comté. Répartition, tendances et conservation. Biotope, Mèze : 82-83.*
- HARRAP, S. 2018. Eurasian Treecreeper (*Certhia familiaris*). In: del HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. (eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona.* (retrieved from <https://www.hbw.com/node/59942> on 17 July 2018).
- JIGUET F. 2016. Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2015. *vigienature.mnhn.fr*
- MULLER Y. in ISSA N., MULLER Y., coord. 2015. *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 pages.*
- ROUGERON A. in EPOB coord. 2017. *Atlas des oiseaux nicheurs de Bourgogne. Rev. Sci. Bourgogne-Nature Hors-série 15, 542 pages.*
- THÉVENY B. 2010. Note sur le Grimpereau des bois en Haute-Marne. *L'Orfraie* 46: 52.

Statut de la Gorgebleue à miroir dans l'Yonne

PAR SIMON ROLLAND

Taxonomie et répartition de l'espèce

LA GORGEBLEUE À MIROIR *Luscinia svecica* est une espèce polytypique à répartition eurasiennne. COLLAR (2018) cite 11 sous-espèces dont 6 nichent en Europe. L'aire de reproduction de l'espèce s'étend du Portugal à l'Alaska. Elle est plutôt septentrionale en Europe tandis qu'en Asie, elle couvre la majeure partie de la Sibérie. Elle est plus fragmentée dans les steppes d'Asie centrale et atteint ses limites méridionales en Iran, dans le Cachemire et le Qinghai (ouest de la Chine). COLLAR (2018) cite 11 sous-espèces dont 6 nichent en Europe. Les populations nicheuses françaises appartiennent aux sous-espèces *namnetum* et *cyanecula*.

L'espèce est très majoritairement migratrice totale, ce qui signifie que les zones de nidification sont pour la plupart complètement désertées en hiver. Elle hiverne dans la Péninsule ibérique et plus ponctuellement ailleurs en Méditerranée, en Afrique subsaharienne (Sahel uniquement) et dans la majeure partie de l'Asie du Sud.

Contexte national et régional

La sous-espèce *cyanecula* niche dans le quart nord-est du pays, tandis que la sous-espèce *nam-*

netum occupe la côte atlantique, du sud du Finistère à la Gironde (DUBOIS *et al.* 2008). La population nicheuse française est estimée à 8200-11800 couples pour *namnetum* et 2000-4000 couples pour *cyanecula* (CAUPENNE 2015).

L'espèce hiverne en petit nombre sur le littoral méditerranéen (Dubois *et al.* 2008). Mais les nicheurs vont hiverner principalement dans la Péninsule ibérique, la sous-espèce *namnetum* étant inféodée à la côte atlantique (Arizaga *et Tamayo* 2013).

La Bourgogne n'abrite qu'une seule petite population nicheuse isolée, estimée à 25-40 couples nicheurs, située près de la confluence du Doubs et de la Saône, en Saône-et-Loire et plus marginalement en Côte-d'Or (DESBROSSES *ET ROUGERON* 2017). La vulnérabilité de cette population explique le classement "En danger critique d'extinction" en Bourgogne, alors que l'espèce n'est pas considérée comme menacée au niveau national. En effet, les deux sous-espèces nicheuses en France voient leurs effectifs augmenter de manière importante à partir des années 1980 et surtout dans les années 2000 (CAUPENNE 2015), avec par exemple l'installation d'une petite population en Seine-et-Marne qui compte 10 à 20 couples sur la période 2005-2012. Le premier couple nicheur en Bassée, région naturelle de la vallée de la Seine bordant la limite nord de l'Yonne, est détecté en 2003 (SIBLET *ET BROUILLARD* 2003).

Nidification

La Gorgebleue à miroir était notée nicheuse dans l'Yonne au XIX^e siècle par RABÉ. Elle semble avoir disparu au XX^e siècle sans que l'on en connaisse précisément la raison. Il existe quelques

rares observations à la fin du siècle dans le nord du département. Il faut ensuite attendre 2006 pour trouver une trace contemporaine de l'espèce. Deux indices de reproduction sérieux ont été obtenus en 2010 et 2017, vraisemblablement suite à l'expansion récente de la sous-espèce *cyanecula*.

Le premier cas concerne un mâle chanteur cantonné en début de période de reproduction à Gurgy en 2010. Le site est une gravière colonisée récemment par une roselière (*typhaie et phragmitaie*). Cet oiseau a été contacté du 4 au 10 avril, à une période où la migration pré-nuptiale est encore en cours. Son comportement différait toutefois de celui d'un oiseau en halte migratoire par la durée importante de son séjour, ainsi que par la régularité et l'intensité du chant. L'observation d'une femelle, le 5 avril, en bordure du territoire occupé par le mâle, constituait également un signe encourageant pour l'installation de l'espèce sur ce site. Aucun contact n'a été obtenu lors des passages suivants sur le site, les 24 avril, 1^{er} et 7 mai. Ces derniers ont toutefois été réalisés en soirée, heure moins favorable à la détection de l'espèce au chant que le début de matinée, et les nicheurs se font habituellement discrets à cette période qui correspond normalement à l'incubation. Aucun comportement semblable n'a été observé les années suivantes. Le site est également devenu moins accueillant par la suite en raison d'une fermeture du milieu par densification de la roselière et colonisation partielle par les saules.

Le second cas permettait plus facilement d'espérer une reproduction, en raison du cantonnement nettement plus long d'un mâle, mais aucun indice certain n'a malheureusement pu être obtenu. Deux mâles chanteurs ont été contactés au printemps 2017 sur les bords d'une gravière récente à Villemannoche, dans des secteurs à faible déclivité, colonisés par une végétation hygrophile basse et par des saules. Contrairement au cas précédent, ce site se situe à faible distance de la population nicheuse de La Bassée, au sud de la Seine-et-Marne. En raison de leur comportement (chant soutenu et vol de parade), la possibilité d'une nidification est entrevue dès la première observation. Un suivi des oiseaux est alors improvisé par Jean-Marc Guilpain et François Bouzendorf. Un territoire est défendu par un mâle jusqu'au 4 juin au moins. Une femelle est observée sur ce territoire les 29

La Gorgebleue à miroir dans l'Yonne



GORGEBLEUE À MIROIR MÂLE, VILLEMANOCHÉ, 26 MARS 2017 (PHOTO JEAN-MARC GUILPAIN).

mars, 9 et 18 avril. Malgré ces éléments laissant espérer une reproduction, cette dernière ne sera pas prouvée. La présence de la femelle jusqu'au 18 avril et la discrétion du mâle les semaines suivantes semblent indiquer qu'une ponte a été effectuée. Cette nidification a pu échouer ensuite ou passer inaperçue. Le deuxième mâle chanteur n'a, quant à lui, été contacté que les 2 et 9 avril, ce qui laisse penser qu'il n'a pas réellement essayé de s'installer sur place.

Migration

Avant 2006, la Gorgebleue à miroir est notée migratrice occasionnelle (DE RYCKE 2004). La première observation du XXI^e siècle est réalisée à Gurgy, du 5 au 7 août 2006. L'espèce devient ensuite annuelle, à partir de 2008. De 2006 jusqu'à l'été 2018, 138 données de cette espèce ont été obtenues sur 8 communes (9 sites) dont 3 ne fournissent que 1 à 2 données. Cette évolution du statut est notamment liée à l'effort de baguage à Saint-Julien-du-Sault où 79 oiseaux ont été bagués en 10 ans. Les effectifs maximaux ne sont jamais importants, l'espèce étant solitaire en dehors de la période de reproduction. Au printemps, ils s'élèvent à 3 oiseaux à Cheny, les 26 et 31 mars 2013, le 6 avril 2014, et également à Domats, le 7 avril 2013. À l'automne, on relève 5 individus à Saint-Julien-du-Sault, les 13 septembre 2013 et 10 septembre 2015. En dehors du

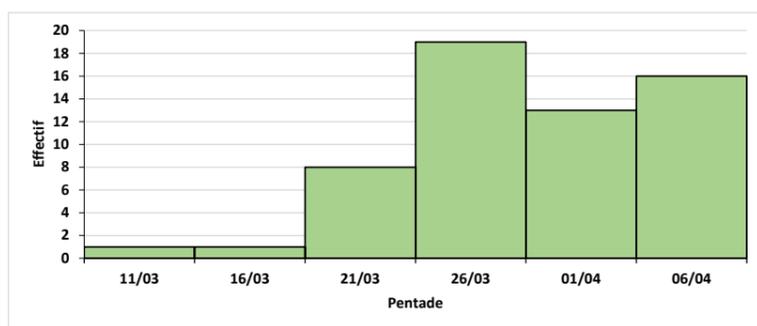


Figure 1 : phénologie de la migration prénuptiale de la Gorgebleue à miroir. Effectifs journaliers cumulés par pentade (5 jours).

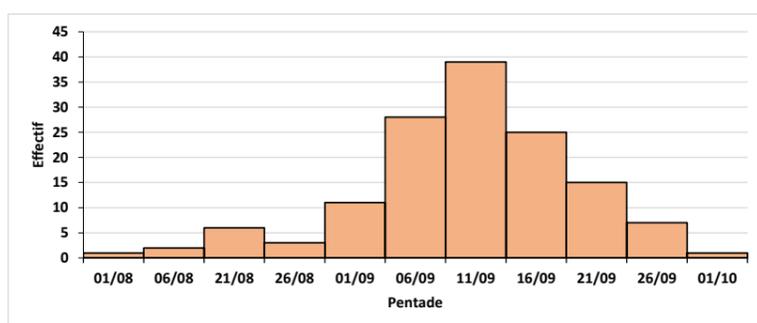


Figure 2 : phénologie de la migration postnuptiale de la Gorgebleue à miroir. Effectifs journaliers cumulés par pentade (5 jours).

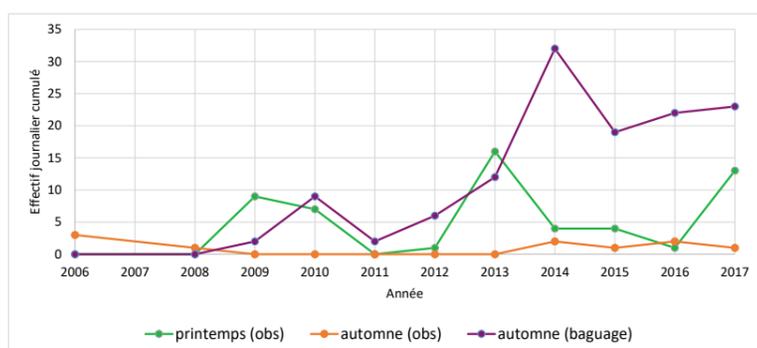


Figure 3 : variation interannuelle des effectifs de Gorgebleue à miroir dans l'Yonne, en période de migration prénuptiale (données d'observation) et postnuptiale (données d'observation et de baguage).

baguage, jamais plus d'un oiseau n'a été observé simultanément à cette saison.

Les dates de passage observées vont du 14 mars au 10 avril au printemps et du 5 août au 1^{er} octobre à l'automne. Le passage prénuptial est donc nettement plus court que le passage postnuptial. L'essentiel de ce passage a lieu entre le 25 mars et le 5 avril environ (figure 1).

À l'automne, la distribution temporelle des observations est fortement influencée par les

données issues du baguage à Saint-Julien-du-Sault. Le camp de baguage, organisé par FRANÇOIS BOUZENDORF, s'étend sur tout le mois de septembre, parfois dans les derniers jours d'août. Le nombre de migrateurs est donc probablement sous-estimé en août. La période principale du passage s'étend approximativement du 20 août au 20 septembre (figure 2).

Seules les données de baguage, par leur nombre et leur régularité dans le temps, permettent d'évaluer la tendance d'évolution des effectifs migrateurs passant par le département. On constate une nette et constante augmentation des effectifs de 2008 à 2014 au moins (figure 3). Cela traduit sans doute la bonne santé des populations du Benelux, qui constituent vraisemblablement la majeure partie des effectifs migrateurs dans l'Yonne.

Au printemps, les effectifs recensés reflètent plus la pression d'observation. On peut toutefois remarquer un déclin important des effectifs à partir de 2014. Cela correspond à une dégradation de la capacité d'accueil de l'espèce sur le site de Gurgy puis sur celui de Cheny. Dans les deux cas, la hauteur et la densité de la végétation s'est fortement accrue, rendant les sites moins attractifs pour la Gorgebleue et plus difficiles d'accès pour les observateurs. L'augmentation de 2013 est liée à la découverte du site de

Cheny tandis que celle de 2017 correspond aux observations de début de saison à Villemanoche.

Les données d'observation à l'automne sont quant à elles trop peu nombreuses pour être interprétées.

D'après ARIZAGA et TAMAYO (2013), l'espèce effectue une migration en boucle, ce qui signifie que les voies de migration sont différentes entre le printemps et l'automne. Ce phénomène n'est pas visible dans l'Yonne puisqu'il n'y a pas de

différence très nette entre les fréquences d'observation au printemps et à l'automne.

La stratégie de migration de la Gorgebleue a été étudiée sur la voie de migration atlantique par ARIZAGA et al. (2011) qui ont montré que l'espèce effectue préférentiellement des déplacements courts entre chaque halte, ce qui nécessite peu d'accumulation de graisse lors des haltes. De plus, on observe un pattern de migration en saute-moutons entre *cyanecula* et *namnetum* mais aussi au sein de *cyanecula*, les populations les plus nordiques étant celles qui hivernent le plus au sud et inversement (CORREIA et NETO 2013). Enfin, chez la sous-espèce *svecica*, le temps de séjour optimal lors d'une halte migratoire à l'automne a été estimé à 20 jours, avec une prise de poids de 13 % lors de cette période (ELLEGREN 1991).

Habitats utilisés

Dans l'Yonne, l'espèce est essentiellement observée en période de migration. Dans ce contexte, elle peut fréquenter tout habitat présentant les deux caractéristiques suivantes :

- 1) des surfaces de vase ou de sol nu humide, qu'elle prospecte pour se nourrir ;
- 2) une végétation basse suffisamment dense pour qu'elle puisse être abritée des regards.

Cela correspond principalement aux parties exondées des zones humides colonisées par la végétation hygrophile : roselières, cariçaias et prairies humides. Ces milieux n'ont pas besoin d'être de grande taille pour abriter une gorgebleue en halte migratoire : un fossé végétalisé ou les abords d'une mare peuvent suffire. Enfin, il ne faut pas négliger les parcelles agricoles qui peuvent également accueillir l'espèce lorsque les caractéristiques décrites plus haut sont réunies. Cependant, aucune observation n'a été réalisée à ce jour dans ce type d'habitat.

Détection de l'espèce

La Gorgebleue à miroir est une espèce terrestre fréquentant des milieux avec une strate inférieure de végétation généralement dense. Elle passe le plus clair de son temps au sol, où elle passe très facilement inaperçue, dans des lieux souvent difficiles d'accès. Elle préfère généralement se déplacer au sol et réserve le vol à des

déplacements sur une longue distance ou à découvert. La présence de vase exondée en bordure de son habitat peut permettre de la surprendre à découvert, comme ce fut le cas lors de la première observation contemporaine; en 2006. Les mâles peuvent également se poster sur un perchoir plus ou moins dégagé lorsqu'ils chantent, mais cela n'est utile que sur les sites de nidification. La recherche de l'espèce sur les vasières découvertes reste donc la seule possibilité de détecter l'espèce visuellement et à distance. La découverte de l'espèce par ce moyen reste cependant aléatoire et très dépendante de la configuration du site prospecté. Dans un objectif de recherche plus systématique, il est recommandé de parcourir les sites favorables discrètement et en prêtant attention aux mouvements près du sol et aux cris discrets de l'espèce.

La détection auditive est un bon moyen de trouver l'espèce dans ces conditions et peut permettre de l'observer plus facilement par la suite, par exemple en se mettant en affût en bordure

FOSSÉ INONDÉ COLONISÉ PAR LA VÉGÉTATION AQUATIQUE. CHEMILLY-SUR-YONNE, 30 MARS 2019. MÊME DES MICRO-HABITATS COMME CELUI-CI PEUVENT ACCUEILLIR UNE GORGEBLEUE EN MIGRATION. (PHOTO SIMON ROLLAND).



de la zone fréquentée par l'oiseau. Les mâles chantent souvent lors de la migration pré-nuptiale, mais de manière discrète, et il faut une oreille exercée pour les détecter. Le cri peut en revanche être plus utile car il est émis très régulièrement à l'aube et au crépuscule, même par des oiseaux isolés. Le cri le plus fréquent est un "tac" sec et discret, répété à intervalles réguliers, surtout audible à faible distance. Il est très utile pour localiser les oiseaux se déplaçant au sol, invisibles dans la végétation.

Conclusion

Malgré l'expansion de la sous-espèce *cyane-cula* dans le nord de la France et au Benelux, seuls 2 cas de nidification probable ont pu être mis en évidence dans l'Yonne dans les années 2010. On ne peut donc pas encore espérer à court terme que l'espèce niche de manière régulière dans le département. Le faible nombre de sites favorables à la reproduction est sans doute le principal facteur limitant. Les gravières de Villemanoche et de Saint-Julien-du-Sault sont sans doute les lieux sur lesquels il faudra concentrer l'effort de prospection dans le futur. Il est également possible que l'espèce puisse s'installer dans des milieux agricoles, particulièrement dans les secteurs avec des cultures de colza et des fossés humides. Le Sénonais et la vallée de la Vanne présentent potentiellement des habitats de ce type.

La prospection en période de migration pourrait également apporter sa part d'information. Le nombre de sites connus pour accueillir l'espèce est encore très faible. Vu les exigences réduites de cette dernière à cette période, il est probable qu'elle puisse être trouvée sur de nombreuses autres communes. Cela permettrait de préciser son statut en période migratoire ainsi que de localiser et inventorier certaines zones humides qui peuvent être remarquables pour leur capacité d'accueil d'autres espèces peu fréquentes en halte migratoire. Le site de la Haie de Châtellux à Cheny en est un bon exemple. En plus de quelques espèces nicheuses peu communes (Râle d'eau, Locustelle tachetée, Bruant des roseaux, etc.), les espèces suivantes y ont été notées lors de la migration pré-nuptiale : Cigogne noire, Marouette ponctuée, Bécassines des marais et sourde, Pipit spioncelle ou encore Rousserolle turdoïde.

Remerciements à CEMEX pour l'accès au site de Villemanoche.

Bibliographie

- ARIZAGA J., MENDIBURU A., ALONSO D., CUADRADO J.F., JAUREGI J.I., SANCHEZ J.M. 2011. A comparison of stopover behaviour of two subspecies of the Bluethroat *Luscinia svecica* in northern Iberia during the autumn migration period. *Ardeola* 58-2: 251-265.
- ARIZAGA, J. & TAMAYO, I., 2013. Connectivity patterns and key non-breeding areas of white-throated bluethroat (*Luscinia svecica*) European populations. *Animal Biodiversity and Conservation*, 36.1 : 69-78.
- CAUPENNE M. IN ISSA N., MULLER Y., coord. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. *Delachaux et Niestlé*, Paris, 1408 pages.
- COLLAR, N. 2018. BLUETHROAT (*Cyanecula svecica*). IN: DEL HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. *Lynx Edicions, Barcelona*. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/58460> on 13 september 2018).
- CORREIA E., NETO J.M. 2013. Migration strategy of White-spotted Bluethroats (*Luscinia svecica cyane-cula* and *L. s. namnetum*) along the eastern Atlantic route. *Ardeola* 60-2 : 245-259.
- DE RYCKE J.-L. (2004). Liste des oiseaux de l'Yonne. *Le Moyen-Duc* 15 : 40-50.
- DESBROSSES R., ROUGERON A. in EPOB coord. 2017. Atlas des oiseaux nicheurs de Bourgogne. Rev. sci. *Bourgogne-Nature* Hors-série 15. 542 pages.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G., YÉSOU P. 2008. Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. *Delachaux et Niestlé*, Paris, 560 pages.
- ELLEGREN H. 1991. Stopover ecology of autumn migrating Bluethroats *Luscinia s. svecica* in relation to age and sex. *Ornis Scandinavica* 22-4 : 340-348.
- SIBLET J.P., BROUILLARD Y. 2003. Premier cas de reproduction de la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*) dans la Bassée. *Bulletin ANVL et massif de Fontainebleau* 79 : 118-121.

GRAND CORBEAU, EN SAVOIE (PHOTO JEAN-PAUL LEAU).



Premiers signes du retour du Grand Corbeau dans l'Yonne

PAR SIMON ROLLAND

Taxonomie et répartition de l'espèce

LE GRAND CORBEAU *Corvus corax* est présent dans la majeure partie de l'hémisphère nord, en Europe, Asie et Amérique du Nord. C'est une espèce polytypique qui compte actuellement 12 sous-espèces (MARZLUFF 2018). En France, la sous-espèce nominale est présente dans tous les principaux massifs montagneux du continent, ainsi qu'en Bretagne et Normandie, tandis que la sous-espèce *hispanus* niche en Corse et peut-être dans les Pyrénées orientales (DUBOIS *et al.* 2008).

Contexte national et régional

L'espèce, autrefois répandue en France, avait disparu de la plaine et d'une grande partie du littoral au début du XX^e siècle (MAYAUD *et al.*

1936). Depuis, elle subsiste essentiellement dans les différents massifs montagneux du pays et, de manière plus marginale, sur quelques secteurs côtiers (DUBOIS *et al.* 2008).

À partir des années 1950, les effectifs ont commencé à augmenter de nouveau et l'estimation la plus récente est de 10 000 à 15 000 couples nicheurs (OLIOSO 2008). Une recolonisation progressive de la plaine est observée dans le quart nord-est depuis l'Alsace, où la première reproduction contemporaine a été découverte en 1973.

En Bourgogne, le premier couple nicheur est connu depuis 2010 à Cuiseaux, sur les contreforts du Revermont, en limite des départements de la Saône-et-Loire et du Jura. Il fait partie d'une petite population locale qui niche également dans l'Ain (CŒUR ET GASSER 2017), elle-même appartenant à la population du massif du Jura. Un autre couple nicheur est trouvé en 2018, dans

le Mâconnais cette fois, sur la roche de Vergisson (GRAND, *comm. pers.*).

En Côte-d'Or, un couple a construit un nid dans une carrière au nord de Dijon, en 2015, mais la nidification a échoué (ROUGERON 2016). Aucun autre indice de reproduction sérieux n'a été obtenu dans ce département, malgré des observations régulières de l'espèce depuis la fin des années 2000. Le nombre d'observations a toutefois nettement augmenté récemment dans ce département, avec un total de 24 données entre janvier 2017 et août 2018. L'été 2018 a même donné lieu à l'observation de 2 groupes de 7 individus, probablement des familles, ce qui laisse supposer que la première reproduction pour le département a pu avoir lieu cette année (ROUGERON, *comm. pers.*).

Le Grand Corbeau est également apparu récemment dans le Morvan. La partie sud-est du massif est logiquement la première à avoir accueilli l'espèce, étant la plus proche des populations existantes. Les secteurs d'Autun et d'Uchon ont ainsi donné lieu à des observations régulières depuis 2011 au moins. La première reproduction morvandelle est découverte dans une carrière du haut Morvan, en 2016, puis un second nid est trouvé dans un hêtre près d'Uchon, en 2018 (GASSER ET GRAND, *comm. pers.*).

Il faut attendre 2014 pour que l'espèce apparaisse plus au nord, avec une observation près du lac des Settons. Ensuite, l'espèce est observée annuellement dans la partie nivernaise du massif, avec une forte augmentation du nombre d'observations en 2017 (8 données) et 2018 (29 données). Ces observations se concentrent toutefois dans la partie sud-ouest du Morvan, dans la région de Château-Chinon.

Chronologie des observations

Cette partie détaille l'ensemble des observations de l'espèce réalisées depuis 2017 sur les communes de Quarré-les-Tombes, Saint-Léger-Vauban et Saint-Agnan, et transmises à la LPO Yonne. Il s'agit des premières données contemporaines de l'espèce pour le département de l'Yonne :

- mars 2017 (CÉCILE DÉTROIT) : un oiseau en vol à Saint-Léger-Vauban;

- 6 septembre 2017 (BERTRAND TRANCHAND) : contact auditif près du rocher de la Pérouse, à Quarré-les-Tombes;
- février 2018 (CÉCILE DÉTROIT) : un oiseau en vol à Saint-Léger-Vauban;
- 19 février 2018 (GEORGES RISOU ET DOMINIQUE GUILLERME) : un couple passe en vol au-dessus des bois de Saint-Léger-Vauban, en limite des départements de la Côte-d'Or et de la Nièvre;
- 8 mars 2018 (ALAIN ET SIMON ROLLAND) : un couple en vol à Trinquelin, se dirige vers Quarré-les-Tombes puis revient et part vers La-Pierre-qui-Vire;
- 7 avril 2018 (ALAIN ET SIMON ROLLAND) : un couple en vol près de La-Pierre-qui-Vire, part en direction de l'élevage de moutons des Pompons, dans la Nièvre;
- 12 avril 2018 (FRANÇOIS BOUZENDORF) : un couple posé parmi des Corneilles noires *Corvus corone*, aux Pompons;
- 23 avril 2018 (CÉCILE DÉTROIT) : un couple au lac de Saint-Agnan.

Discussion

La reproduction du Grand Corbeau débute tôt au printemps. GÉROUDET ET CUISIN (1998) situent ainsi la ponte à fin février et dans la première moitié de mars. Le couple observé ne s'est donc probablement pas reproduit, étant donné que les deux oiseaux ont été observés ensemble jusqu'à la fin avril au moins.

Les jeunes Grands Corbeaux ne se reproduisent pas avant l'âge de 3 ans (WEBB *et al.* 2009). Les couples se forment généralement lorsque les oiseaux sont encore immatures, souvent au sein des groupes plus ou moins erratiques d'oiseaux non nicheurs (YEATMAN-BERTHELOT ET JARRY 1994). Les oiseaux observés dans l'Yonne sont donc probablement des immatures en quête d'un territoire sur lequel s'installer. Reste à savoir si la zone occupée au printemps 2018 remplit les conditions nécessaires à une éventuelle reproduction. Si les sources d'alimentation sont visiblement bien présentes grâce à l'élevage d'ovins notamment, les possibilités de nidification en milieu rupestre semblent très réduites. Toutefois, le couple nicheur d'Uchon, à l'autre extrémité du massif, s'est installé dans un grand hêtre.

L'installation du nid dans un arbre peut donc être une solution au manque de sites rupestres favorables.

Les oiseaux morvandiaux proviennent selon toute vraisemblance des populations nicheuses les plus proches, en expansion géographique et numérique. La population du Massif central s'étend en effet vers le nord, avec par exemple la première reproduction constatée dans le département du Rhône, en 2013 (RIVOIRE 2013). Toutefois, la majorité des observations bourguignonnes étant concentrée dans la marge est de la région, on peut penser que c'est la population du Jura qui fournit le plus d'oiseaux.

L'expansion du Grand Corbeau en Bourgogne suit son cours, avec en moyenne 1 nouveau couple nicheur par an en Saône-et-Loire, depuis 2016, et la découverte de la première reproduction en Côte-d'Or probablement imminente. On peut donc s'attendre, d'ici quelques années, à une reproduction dans le secteur occupé dans le nord du Morvan, en 2018. Par la suite, l'espèce pourrait étendre encore son aire de reproduction en colonisant les falaises naturelles et les carrières du quart sud-est de l'Yonne. Il entrerait alors en compétition avec le Faucon pèlerin *Falco peregrinus* et le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo*, qui occupent déjà ces sites.

Bibliographie

- CŒUR S., GASSER L. in EPOB coord. 2017. Atlas des oiseaux nicheurs de Bourgogne. *Rev. sci. Bourgogne-Nature Hors-série* 15, 542 pages.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G., YÉSOU P. (2008). Nouvel inventaire des oiseaux de France. *Delachaux et Niestlé, Paris*, 560 pages.
- GÉROUDET P., CUISIN M. 1998. Les passereaux d'Europe. Tome 2. *Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*. 512 pages.
- MARZLUFF, J. 2018. Common Raven (*Corvus corax*). In : DEL HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. *Lynx Edicions, Barcelona*. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/60808> on 17 July 2018).
- MAYAUD N., HEIM DE BALSAC H., JOUARD H. 1936. Inventaire des oiseaux de France. *SEO, Paris*, 211 pages.
- OLIOSO G. in ISSA N., MULLER Y., coord. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. *Delachaux et Niestlé, Paris*, 1408 pages.
- RIVOIRE V. 2013. Première preuve de reproduction du Grand Corbeau dans le Rhône. *L'Effraie* 35 : 3-9.
- ROUGERON A. 2016. Synthèse ornitho de l'année 2015. *Le Tiercelet* 25 : 3-12.
- WEBB W.C., BOARMAN W.I., ROTENBERRY J.T. 2009. Movements of Juvenile Common Ravens in an Arid Landscape. *The Journal of Wildlife Management* 73-1: 72-81.
- YEATMAN-BERTHELOT D., JARRY G. 1994. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. *Société Ornithologique de France*, 776 pages.



GRAND CORBEAU EN SAVOIE (PHOTO JEAN-PAUL LEAU).

Bilan du programme STOC dans l'Yonne en 2017 et 2018 et tendances d'évolution des populations depuis 2008

PAR SIMON ROLLAND



GROSBECCASSE-NOYAU (PHOTO JEAN-PAUL LEAU).

Introduction

DEPUIS LA RELANCE du programme de Suivi temporel des oiseaux communs (STOC) en 2008 en Bourgogne, l'Yonne bénéficie d'un échantillon d'une trentaine de sites produisant des indicateurs fiables de l'état de santé des populations d'oiseaux nicheurs.

La publication de la revue ayant été interrompue en 2017, nous publions dans ce numéro le bilan des deux années écoulées. Nous présentons d'abord une brève description des données récoltées sur le terrain dans le but de caractériser les deux saisons de reproduction. Dans un second temps, nous présentons les résultats du STOC à proprement parler, c'est-à-dire les tendances d'évolution des populations d'oiseaux communs dans le département depuis 2008.

Matériel et méthodes

Les données brutes sont récoltées par des bénévoles et des salariés de la LPO Yonne au titre du programme STOC coordonné depuis cette année au niveau Bourgogne-Franche-Comté par les différentes associations ornithologiques, et financé conjointement par le FEDER (Fonds européen de développement régional), la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) et le Conseil régional de Bourgogne-Franche-Comté.

STOC-EPS

Ce volet consiste à recenser les oiseaux par la vue et l'ouïe. Un carré STOC-EPS comprend 10

points d'écoute répartis dans un carré de 2 x 2 km parcouru 2 à 3 fois au printemps. L'emplacement des points d'écoute, l'observateur et les dates de passages restent les mêmes entre les années. L'indice d'abondance EPS, attribué à chaque espèce et par carré, correspond à la somme des effectifs par point. L'effectif par point utilisé est l'effectif maximal observé sur l'ensemble des passages.

La participation est stable avec 37 carrés suivis en 2016, 38 en 2017 et 36 en 2018.

La comparaison des résultats entre 2016 et 2017 porte sur un lot de données communes à 34 carrés et la comparaison entre 2017 et 2018 sur le même nombre de carrés. L'effectif retenu pour effectuer ces comparaisons entre 2 années est l'effectif maximal des 2 passages (hors passage précoce donc).

En ce qui concerne l'analyse des variations entre 2008 et 2018, elle prend en compte 57 carrés suivis pendant au moins deux années. L'évolution de l'abondance de chaque espèce observée est modélisée statistiquement grâce au logiciel R et selon la méthodologie proposée par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). Sont retenues de cette analyse la valeur moyenne estimée de la variation d'abondance sur l'ensemble de la période, soit 10 ans ici, ainsi que la significativité de ce résultat, qui permet de classer cette variation dans différentes catégories explicites en mettant à part les espèces pour lesquelles les résultats sont peu robustes (catégorie "Incertain").

Respect du protocole

Un tri des données préalable à l'analyse a été effectué pour vérifier que chaque carré a été suivi conformément au protocole. Les carrés abandonnés en cours de saison, ou pour lesquels un passage n'a pas été réalisé, sont également exclus du jeu de données à cette occasion (3 cas en 2017 et 2 en 2018).

Globalement, le protocole est bien respecté mais il a tout de même été nécessaire d'exclure 1 carré des analyses en 2017 en raison d'écarts trop importants au protocole.

Voici par exemple certains éléments du protocole qui posent le plus souvent problème ces dernières années :

- une seule matinée pour réaliser un passage ;
- chaque passage doit être réalisé à la même date d'une année sur l'autre (écart d'une semaine toléré pour permettre un minimum de souplesse pour les observateurs disponibles uniquement le week-end) ;
- chaque passage doit débuter environ 1 heure après le lever du soleil et se terminer 4 heures après le lever du soleil, soit autour de 10 heures environ.

Vous pouvez retrouver le protocole complet en ligne sur le site de Vigie-Nature (MNHN).

Enfin, il faut noter qu'il y a eu récemment des changements méthodologiques et techniques qui peuvent affecter légèrement les résultats obtenus par rapport aux bilans précédents. En effet, les analyses sont maintenant réalisées avec le logiciel R et non plus avec le logiciel spécialisé TRIM. Le tri des données traitées ci-dessus, maintenant plus complet et automatisé, a été appliqué à l'ensemble des données. La sélection obtenue est donc potentiellement légèrement différente des années précédentes. De plus, le seuil de robustesse pour inclure une espèce a changé. Une espèce doit maintenant être observée sur au moins 7 carrés par an en moyenne pour être incluse (14 recommandés par le MNHN pour une analyse régionale), alors qu'auparavant le seuil était fixé à 100 individus recensés sur l'ensemble de la période étudiée.

STOC-Capture

Ce volet est réalisé grâce au baguage et diffère donc largement du volet précédent. Sur une station donnée, les oiseaux sont capturés et bagués. L'espèce, l'âge et le sexe de chaque individu ont été déterminés dans la mesure du possible et les contrôles d'oiseaux bagués les années précédentes ont été notés. Ce volet vise à produire des indices démographiques plus fins que le volet précédent, inaccessibles par la simple prospection visuelle ou auditive : succès reproducteur, fidélité au site de reproduction, renouvellement des individus reproducteurs. Ces indices permettent de mieux comprendre, aux niveaux local et national, les fluctuations des populations mises en évidence par le STOC-EPS. L'unique station départementale de STOC-Capture, à la réserve ornithologique de Bas-Rebourseaux, comprenant 12 filets de 12 mètres chacun, a été reconduite en 2017 et 2018, respectivement les 10^e et 11^e années de suivi. Le nombre et l'emplacement des filets ainsi que les dates des opérations ont été identiques aux années précédentes.

Résultats

STOC-EPS

Bilan 2017 et comparaison avec 2016

En 2017, la somme des effectifs recensés sur les carrés suivis l'année précédente est de 9631 oiseaux, appartenant à 102 espèces. Le nombre global d'oiseaux est donc stable par rapport à 2016 (-0,4%). La richesse moyenne par carré est de 49,3 espèces ($\pm 8,8$; valeurs extrêmes : 28-66) et l'abondance moyenne est de 492 oiseaux (± 165 ; valeurs extrêmes : 176-840).

Bilan 2018 et comparaison avec 2017

En 2018, la somme des effectifs recensés sur les carrés suivis l'année précédente est de 9863 oiseaux, appartenant à 104 espèces. Le nombre global d'oiseaux est cette fois en diminution par rapport à 2017 (-2,4%). Notons que l'effectif de 2017 utilisé ici n'est pas le même que celui indiqué dans le paragraphe précédent, car les carrés pris en compte ne sont pas les mêmes (voir tableau 2 et § Matériel et méthodes). La richesse moyenne par carré est de 48,2 espèces ($\pm 9,4$; valeurs extrêmes : 26-66) et l'abondance moyenne est de 504 oiseaux (± 202 ; valeurs extrêmes : 148-976).

Tableau 1 : comparaison des abondances observées des 50 espèces les plus communes. Les différences d'abondance entre les 2 tableaux pour l'année 2017 s'expliquent par l'utilisation de lots de carrés différents pour les 2 comparaisons, voir § Matériel et méthodes.

Comparaison abondances 2016-2017

Espèces	Abondance 2016	Abondance 2017
Étourneau sansonnet	577	848
Pigeon ramier	653	547
Merle noir	571	538
Moineau domestique	580	535
Pinson des arbres	480	515
Fauvette à tête noire	387	452
Mésange charbonnière	357	398
Corneille noire	372	390
Hirondelle rustique	221	320
Alouette des champs	344	317
Pouillot véloce	240	283
Mésange bleue	222	246
Tourterelle turque	227	230
Corbeau freux	544	198
Troglodyte mignon	239	193
Rossignol philomèle	195	175
Hirondelle de fenêtre	189	172
Linotte mélodieuse	162	169
Pipit farlouse	15	154
Chardonneret élégant	155	152
Grive musicienne	126	139
Fauvette grisette	102	134
Pigeon biset	104	129
Canard colvert	100	120
Rougegorge familier	165	119
Verdier d'Europe	115	115
Mouette rieuse	186	113
Grimpereau des jardins	107	98
Pie bavarde	94	80
Bergeronnette grise	68	79
Pic vert	99	76
Coucou gris	82	75
Rougequeue noir	81	70
Pic épeiche	66	68
Bergeronnette printanière	58	65
Geai des chênes	98	65
Mésange à longue queue	42	60
Fauvette des jardins	44	58
Tourterelle des bois	51	55

Comparaison abondances 2017-2018

Espèces	Abondance 2017	Abondance 2018
Étourneau sansonnet	897	720
Pigeon ramier	585	672
Moineau domestique	579	546
Corbeau freux	225	534
Pinson des arbres	511	522
Merle noir	571	504
Fauvette à tête noire	469	464
Corneille noire	427	463
Mésange charbonnière	419	370
Hirondelle rustique	363	320
Alouette des champs	307	304
Mésange bleue	266	249
Pouillot véloce	294	237
Linotte mélodieuse	178	211
Pigeon biset	139	200
Tourterelle turque	240	199
Troglodyte mignon	204	198
Rossignol philomèle	163	179
Hirondelle de fenêtre	179	169
Rougegorge familier	131	141
Verdier d'Europe	126	127
Pie bavarde	87	126
Chardonneret élégant	169	122
Geai des chênes	70	118
Canard colvert	126	114
Grimpereau des jardins	107	110
Grive musicienne	126	107
Fauvette grisette	130	94
Pic épeiche	73	86
Pic vert	76	75
Rougequeue noir	76	74
Grosbec casse-noyaux	38	65
Bergeronnette grise	86	61
Bruant zizi	54	58
Coucou gris	70	56
Mésange à longue queue	67	56
Buse variable	48	54
Martinet noir	55	54
Roitelet à triple bandeau	42	52

Espèces	Abondance 2016	Abondance 2017
Bruant zizi	57	52
Martinet noir	42	50
Buse variable	49	48
Pipit des arbres	57	47
Hypolaïs polyglotte	38	46
Bruant proyer	56	44
Faisan de Colchide	37	43
Tarier pâtre	43	43
Roitelet à triple bandeau	44	40
Sittelle torchepot	44	38
Bruant jaune	51	37
Autres espèces	637	593
Total oiseaux	9 673	9 631
Nombre d'espèces	108	102

Espèces	Abondance 2017	Abondance 2018
Bruant proyer	47	51
Pipit farlouse	154	47
Bruant jaune	40	46
Sittelle torchepot	40	45
Tarier pâtre	39	45
Tourterelle des bois	59	45
Bergeronnette printanière	77	43
Pipit des arbres	48	43
Hypolaïs polyglotte	48	42
Fauvette des jardins	57	41
Faisan de Colchide	38	40
Autres espèces	683	564
Total	10 103	9 863
Nombre d'espèces	104	104

Tendances 2008-2018

Au cours de la période récente 2008-2016, une sélection de 58 espèces dépassant le seuil de 6 carrés par an a été prise en compte.

Parmi ces espèces, 42 présentent une évolution fiable de leurs effectifs (tableau 2), soit 9 de plus que dans le précédent bilan de 2016. Les catégories de variation se répartissent de la manière suivante :

- 12 espèces en diminution (+ 1 par rapport à 2016);
- 18 espèces stables (+ 4 par rapport à 2016);
- 12 espèces en augmentation (+ 4 par rapport à 2016).

Pour les 16 espèces restantes, l'évolution des effectifs n'est pas interprétable de manière fiable. Cela est le plus souvent dû à un échantillonnage départemental encore insuffisant pour obtenir un effectif représentatif de l'espèce. Les espèces montrant de fortes variations interannuelles peuvent aussi entrer dans la catégorie "Incertain".



ROUGEGORGE FAMILIER (PHOTO JEAN-PAUL LEAU).

Tableau 2 : tendances de variations d'effectifs des espèces échantillonnées par le programme STOC dans l'Yonne entre 2008 et 2018.

Espèces	Variation 2008-2018	Catégorie	Espèces	Variation 2008-2018	Catégorie
Bruant jaune	- 60 %	Fort déclin	Pigeon biset	+ 367 %	Forte augmentation
Pipit des arbres	- 53 %		Roitelet à triple bandeau	+ 424 %	
Bruant proyer	- 52 %		Déclin modéré	Pouillot fitis	- 37 %
Tourterelle des bois	- 53 %	Grive draine		- 35 %	
Verdier d'Europe	- 49 %	Hirondelle de fenêtre		- 33 %	
Bergeronnette printanière	- 46 %	Geai des chênes		- 30 %	
Accenteur mouchet	- 45 %	Héron cendré		- 29 %	
Alouette lulu	- 44 %	Chardonneret élégant		- 28 %	
Hirondelle rustique	- 43 %	Loriot d'Europe		- 25 %	
Serin cini	- 42 %	Faisan de Colchide		- 20 %	
Coucou gris	- 39 %	Pie-grièche écorcheur		- 19 %	
Alouette des champs	- 30 %	Hypolaïs polyglotte		- 17 %	
Rougequeue noir	- 15 %	Buse variable		- 13 %	
Fauvette grisette	- 13 %	Canard colvert		+ 25 %	
Pic vert	- 12 %	Pie bavarde	+ 31 %		
Rosignol philomèle	- 10 %	Faucon crécerelle	+ 35 %		
Tarier pâtre	- 8 %	Corbeau freux	+ 36 %		
Mésange nonnette	- 5 %	Mésange à longue queue	+ 68 %		
Grive musicienne	0 %				
Fauvette des jardins	+ 1 %	Stable			
Moineau domestique	+ 2 %				
Sittelle torchepot	+ 3 %				
Bergeronnette grise	+ 3 %				
Tourterelle turque	+ 3 %				
Mésange charbonnière	+ 4 %				
Linotte mélodieuse	+ 9 %				
Pouillot véloce	+ 10 %				
Pic épeiche	+ 12 %				
Troglodyte mignon	+ 17 %				
Pigeon ramier	+ 22 %				
Pinson des arbres	+ 16 %		Augmentation modérée		
Merle noir	+ 21 %				
Mésange bleue	+ 26 %				
Corneille noire	+ 31 %				
Rougegorge familier	+ 31 %				
Fauvette à tête noire	+ 32 %				
Grimpereau des jardins	+ 40 %				
Étourneau sansonnet	+ 42 %				
Bruant zizi	+ 48 %				
Grosbec casse-noyaux	+ 79 %				

Pas moins de 12 espèces ont maintenant une tendance clairement établie alors qu'elles étaient auparavant dans la catégorie "Incertain". Cela est sans doute dû en partie aux changements méthodologiques de cette année, mais aussi à l'ajout de 2 années de suivi qui permettent de préciser les tendances incertaines jusque-là. Parmi ces espèces, 1 se révèle être en fort déclin (Pipit des arbres), 2 en déclin modéré (Alouette lulu et Serin cini) et 2 en augmentation modérée (Rougegorge familier et Grosbec casse-noyaux).

8 espèces voient leur statut s'améliorer. Parmi elles, seulement 2 étaient en déclin : la Fauvette grisette et le Verdier d'Europe. Ce dernier passe de "Fort déclin" à "Déclin modéré" malgré une variation de - 49 % sur la période. Les 7 autres étaient déjà stables ou en augmentation.

3 espèces voient leur statut se dégrader. Le Pic épeiche et le Troglodyte mignon passent de "Augmentation modérée" à "Stable" tandis que le Bruant proyer passe de "Déclin modéré" à "Fort déclin".

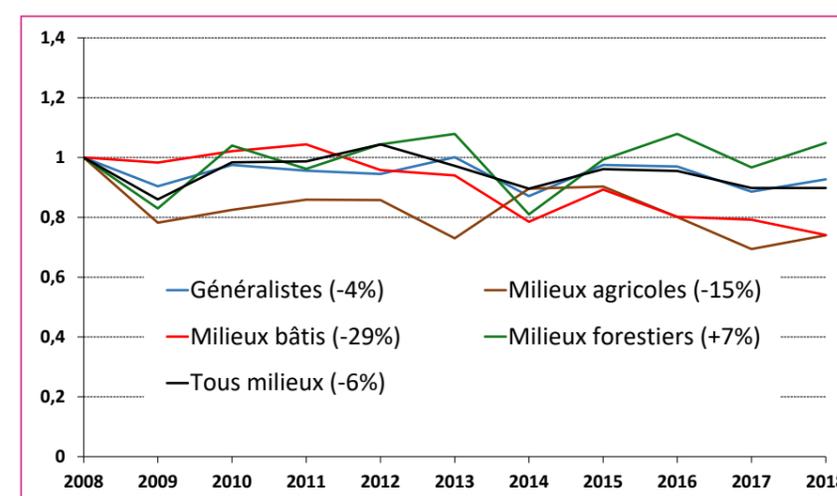


Figure 1 : variations moyennes d'abondance depuis 2008 par groupe selon leur spécialisation à l'habitat. La courbe « Tous milieux » prend en compte toutes les espèces alors que les autres courbes prennent en compte un petit lot d'espèces représentatives.

L'actualisation du calcul des tendances par groupe d'espèces selon l'habitat (figure 1) donne des résultats sensiblement différents de ceux présentés dans le bilan 2016. Globalement, les tendances sont plus négatives, avec une tendance toutes espèces confondues de - 6 % qui contraste avec la stabilité avancée auparavant. La tendance des oiseaux du bâti se dégrade fortement. Notons que cette catégorie d'habitat contient une large proportion d'espèces qui dépendent fortement des habitats agricoles pour se nourrir au moins une partie de l'année, par exemple le Verdier d'Europe et l'Hirondelle rustique. La tendance des espèces forestières est plus proche de la stabilité qu'auparavant. Les tendances très positives calculées les années précédentes étaient sans doute influencées par l'augmentation étonnamment forte du Roitelet à triple bandeau.

STOC-Capture

À la réserve ornithologique de Bas-Rebourseaux, 161 oiseaux différents ont été capturés en 2017 et 139 en 2018. On reste donc dans des effec-

tifs élevés par rapport au début du suivi.

Le nombre d'adultes reproducteurs est en revanche particulièrement bas en 2017, sans doute en raison des pluies tardives du printemps 2016 qui ont eu pour conséquence une reproduction relativement mauvaise (seulement 1 jeune pour 2 adultes sur la station cette année-là). Le succès reproducteur de 2017 est en revanche un record pour la station. Cela a sans doute permis à l'année 2018 de retrouver un nombre d'adultes dans la moyenne du site.

Discussion

Le printemps 2017 a été particulièrement chaud et sec, ce qui contraste avec les précipitations importantes et tardives de 2016, et offre a priori de bonnes conditions de reproduction pour les oiseaux. Toutefois, le mois de mars pluvieux et une baisse brutale des températures dans la deuxième moitié d'avril ont sans doute affecté négativement la reproduction des espèces les plus précoces. C'est ce que semble confirmer la

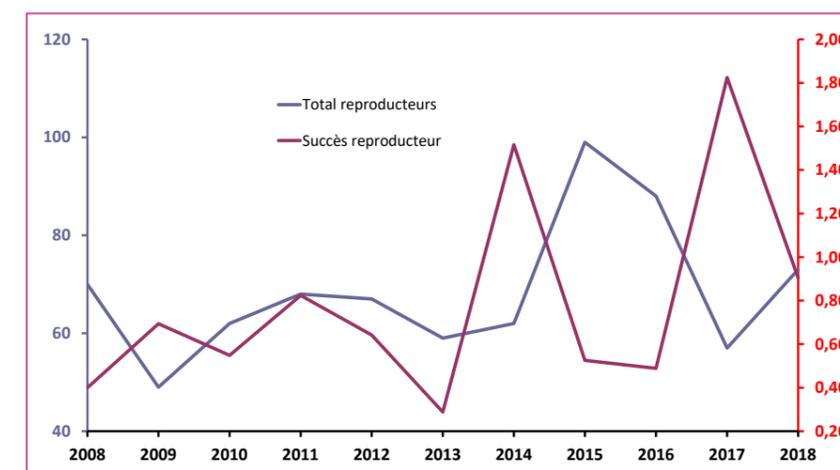
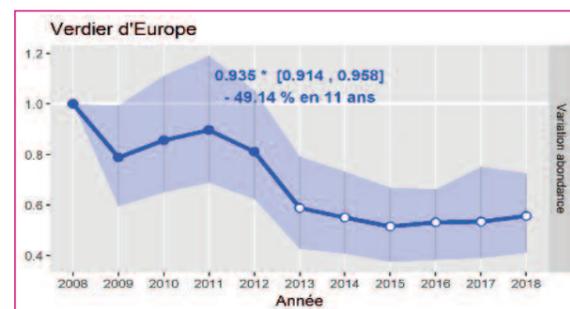
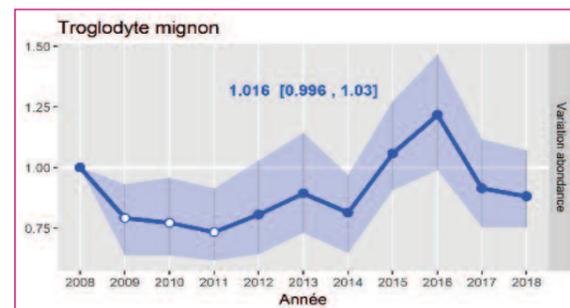
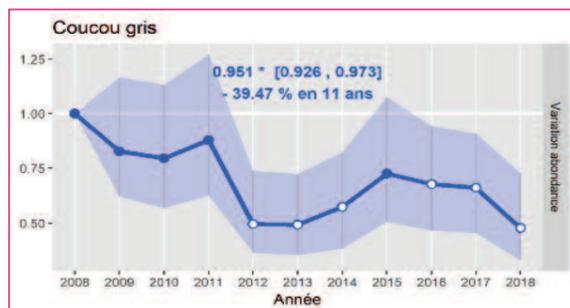
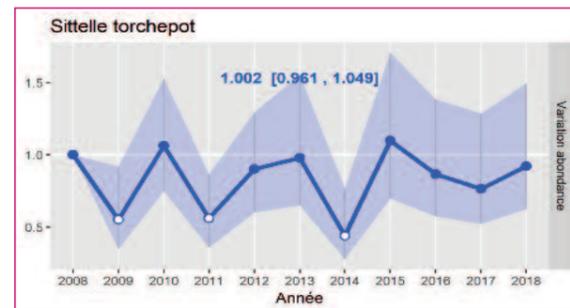
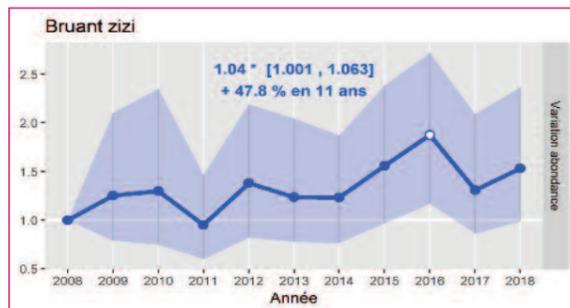
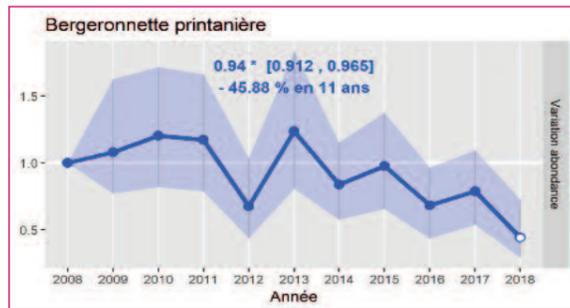


Figure 2 : évolution du nombre d'individus matures capturés (courbe bleue) et d'un indice du succès reproducteur (nombre de jeunes capturés divisé par le nombre d'adultes capturés, courbe rouge) au cours de 11 années de suivi STOC-Capture à la réserve ornithologique de Bas-Rebourseaux.



Exemples de variations interannuelles de l'abondance chez 10 espèces suivies par le STOC dans l'Yonne.



BRUANT ZIZI (PHOTO JEAN-PAUL LEAU).

comparaison des abondances entre 2016 et 2017 avec beaucoup de baisses d'effectifs chez les espèces précoces (Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Rougequeue noir, Bruants jaunes et proyer, etc.) et, au contraire, beaucoup d'espèces tardives parmi celles présentant une augmentation d'effectif (Hirondelle rustique, Fauvettes grisette et des jardins, Hypolaïs polyglotte, etc.). Le succès reproducteur observé sur la station de baguage de Bas-Rebourseaux est globalement excellente cette année-là.

Les années se suivent et ne se ressemblent pas. Le printemps 2018 a donné lieu à une arrivée remarquablement tardive des migrants transsahariens. Ils ont en effet dû faire face à une vague de froid à la mi-mars, alors que les hirondelles commençaient à faire leur apparition, mais aussi à des conditions météo difficiles sur le trajet du retour, en Afrique du Nord et en Espagne. Plusieurs retours d'observateurs laissaient supposer que cette arrivée tardive était accompagnée d'une baisse des effectifs pour au moins une partie des espèces concernées. S'il faudra attendre quelques années pour avoir une estimation de l'impact réel de cet événement sur la dynamique des populations concernées, on peut déjà observer une baisse notable des effectifs recensés par le STOC-EPS pour la grande majorité de ces espèces. En effet, parmi les 10 espèces transsahariennes les plus communes dans le STOC 2018, seul le Rossignol philomèle est en augmentation par rapport à 2017 (+ 10 %) tandis que les 9 autres sont en déclin sensible. L'Hirondelle rustique présente une baisse de 12 % de ses effectifs, celle du Coucou gris atteint 20 %, tandis que la Bergeronnette printanière bat des records avec une baisse de 44 %.

Pour conclure, la prolongation du programme STOC, sans essoufflement jusqu'à présent,

porte ses fruits et permet de suivre l'évolution des populations de la plupart des oiseaux nicheurs communs du département. Parmi les enseignements apportés par les résultats de ce programme, confirmés de nouveau dans le bilan de cette année, on peut citer le déclin continu et alarmant des oiseaux des milieux agricoles ou encore la vulnérabilité des espèces hivernant en Afrique subsaharienne.

Remerciements

Ils s'adressent à tous les participants au programme STOC en 2017 et 2018 : Cécilia Agier, Daniel Bourget, François Bouzendorf, Michèle Codron, Patrick Dagnas, Jean-Luc De Rycke, Sarah Dujardin, Muriel Gelin, Roger Geoffrin, Pierre Germond, Laurent Giboin, Jérémy Greillot, Jean-Marc Guilpain, Sandrine Guitton, Maxime Jouve, Éric Michel, Sabine Mongeot, Christian Quatre, Alain Rolland et Bruno Surugue.

Vous aussi, participez au STOC-EPS !

Certes, le suivi d'un carré STOC-EPS requiert une certaine connaissance des chants d'oiseaux, mais il s'adresse à la plupart des ornithologues amateurs ou un minimum expérimentés.

Le protocole est léger car il nécessite seulement deux matinées de 2 ou 3 heures d'observations (variable selon la facilité d'accès aux points d'écoute). Bien sûr, il faudra reconduire les inventaires plusieurs années ensuite.

Si vous voulez prendre en charge un carré, contactez la LPO Yonne et un carré vous sera proposé dans un rayon de 10 km autour de chez vous.

La saisie s'effectue ensuite directement dans Faune-Yonne.

En attendant, vous pourrez trouver les résultats nationaux du STOC (y compris les tendances pour chaque espèce) ainsi que le suivi d'espèces communes d'autres taxons sur le site "Vigie-Nature" du Muséum national d'histoire naturelle :

<http://vigienature.mnhn.fr/>



Bilan de plus de 10 ans de protection des Busards cendré et Saint-Martin dans l'Yonne

PAR SIMON ROLLAND

Contexte et historique

LE BUSARD CENDRÉ *Circus pygargus* est une espèce monotypique qui se reproduit essentiellement en Europe centrale et méridionale ainsi que dans les steppes d'Asie centrale (ORTA et al. 2018). C'est une espèce migratrice au long cours dont la totalité de la population hiverne en Afrique subsaharienne et dans le sous-continent indien.

Le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* est depuis peu également considéré comme une espèce monotypique (ORTA et al. 2019). Sa répartition en période de reproduction est plus septentrionale et plus étendue, allant de l'Irlande à la Sibérie orientale. Ses zones d'hivernage les plus méridionales se situent en Afrique du Nord-Ouest, au Moyen-Orient et dans le sud de la

Chine. C'est un migrateur partiel ou de courte distance en Europe.

Les deux espèces nichent au sol et fréquentent des habitats généralement très ouverts. Elles dépendent essentiellement des prairies, steppes, landes et marais dans une grande partie de leur aire de répartition. Dans les régions où ces habitats ont régressé voire disparu, les busards se sont adaptés en colonisant les plaines céréalières où ils installent généralement leur nid dans les cultures de blé ou d'orge. Ainsi, la proportion de couples nichant en milieu cultivé dans la population française de Busard cendré a été estimée à 70 % par SALAMOLARD et al. (1999). Si cette adaptation a pu contribuer à enrayer leur déclin lié à la perte d'habitat, elle induit cependant une forte mortalité des jeunes lors des moissons. Ce phénomène constitue une menace majeure pour

La protection des busards dans l'Yonne

ces espèces dans les régions où elles ne nichent plus dans les habitats naturels. Ainsi, le Busard cendré est en déclin continu en France depuis 1990 (PACTEAU 2004) et est classé dans la catégorie "en danger d'extinction" de la liste rouge des oiseaux menacés de Bourgogne et "quasi-menacé" au niveau national. Étant moins dépendant des cultures céréalières et possédant une plus large répartition aux niveaux national et mondial, le Busard Saint-Martin est moins menacé d'après les listes rouges. Il est classé "vulnérable" au niveau régional et "non menacé" au niveau national.

Animés par la volonté d'enrayer le déclin du Busard cendré, de nombreux ornithologues français se sont mobilisés au fil des ans pour mettre en place des actions de sauvegarde de l'espèce dans l'objectif de permettre à cette dernière de se reproduire dans de bonnes conditions en plaine céréalière. Le Busard Saint-Martin a souvent profité de ces actions de protection dans les secteurs où il cohabite avec le Busard cendré.

Le réseau Busards, créé dès 1976, se développe et s'organise progressivement. Son activité culmine lors du lancement d'un programme de marquage alaire, en 2007, visant à étudier la dynamique des populations françaises, notamment les phénomènes d'échanges d'individus entre populations.

Dans ce contexte, les premières actions de protection dans l'Yonne sont effectuées en 2007. Elles furent improvisées suite à la découverte de nids de Busard cendré lors de prospections pour l'observatoire des rapaces nicheurs de France. Un suivi annuel est ensuite mis en place à partir de 2008, grâce à quelques bénévoles très impliqués et avec le soutien de salariés dans le cadre d'un programme d'action régional, alors coordonné par l'EPOB (Étude et protection des oiseaux en Bourgogne), fédération

des associations ornithologiques bourguignonnes. Ces actions se sont dès le départ concentrées sur deux secteurs de grandes cultures, dans l'Aillantais et en Forterre.

Méthodes de suivi et de protection

Recherche des couples et des nids

Dans un premier temps, les couples sont détectés en début de période de reproduction. Leur comportement est observé attentivement afin de localiser le plus tôt possible l'emplacement des nids. Ce dernier est confirmé et précisé plus tard, lors de l'incubation, souvent lors d'un passage de proie entre le mâle et la femelle.

Lorsque l'emplacement des nids est connu pour un maximum de couples, les parcelles problématiques sont identifiées. Il s'agit de celles pour lesquelles la moisson risque d'intervenir avant la date d'envol estimée des jeunes busards.

Protection

Les exploitants des parcelles abritant un nid sont contactés en amont afin de connaître la date de la moisson pour évaluer la nécessité de protéger le nid concerné, en fonction de la date d'envol des jeunes. Si la protection est requise, l'accord des exploitants est sollicité. Ils sont également informés de la localisation du nid et





POUSSINS DE BUSARD CENDRÉ AU NID (PHOTO ALAIN ROLLAND).

des précautions à prendre lors de la moisson. Lorsqu'un exploitant s'oppose à une opération de protection, la seule solution est alors de prélever les poussins, voire les œufs, et de les transférer au Centre de soins des oiseaux sauvages, situé à Fontaine-la-Gaillarde, dans le nord de l'Yonne. Les jeunes busards y sont élevés puis, une fois indépendants, sont relâchés dans la nature.

L'opération de protection proprement dite intervient peu avant la moisson. La méthode utilisée est variable selon les régions. Dans l'Yonne, le nid est transféré dans un "panier", une structure en bois supportant un gros grillage qui encadre le nid par-dessous et sur les côtés. Cela permet à la fois de repérer facilement le nid lors de la moisson et d'empêcher les poussins de s'enfuir devant la moissonneuse mais aussi de limiter le risque de prédation au nid par les mammifères carnivores. Ce type de protection est le plus efficace pour limiter la mortalité des jeunes, d'après les résultats d'une enquête nationale réalisée par le CNRS de Chizé, entre 2007 et 2012 (SANTANGELI et al. 2015).

En parallèle, une opération de sensibilisation a également été mise en place grâce à un partenariat entre la LPO Yonne et la Chambre

d'agriculture de l'Yonne. Ont été réalisées à la fois une sensibilisation en direct auprès des agriculteurs, une communication auprès des conseillers agricoles et une plaquette sur les busards distribuée à la profession agricole.

Baguage et marquage des poussins

Lors de la protection du nid, si les jeunes sont suffisamment âgés, ils peuvent être bagués et marqués, comme cela a été le cas entre 2008 et 2010 dans le cadre du programme de marquage national du Busard cendré. Toutes ces opérations ont été menées par François Bouzendorf, bagueur généraliste, sous l'encadrement du Centre de recherches sur la biologie des populations d'oiseaux (Muséum national d'histoire naturelle).

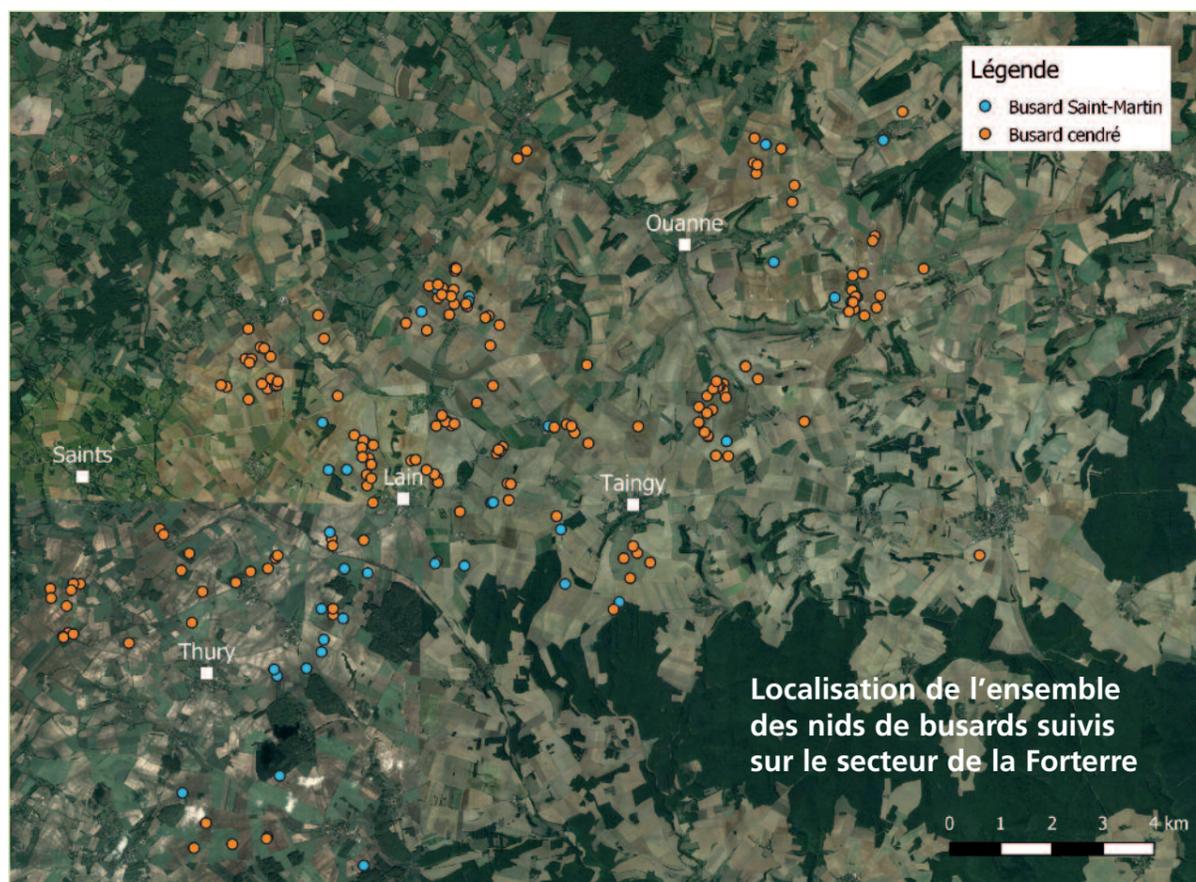
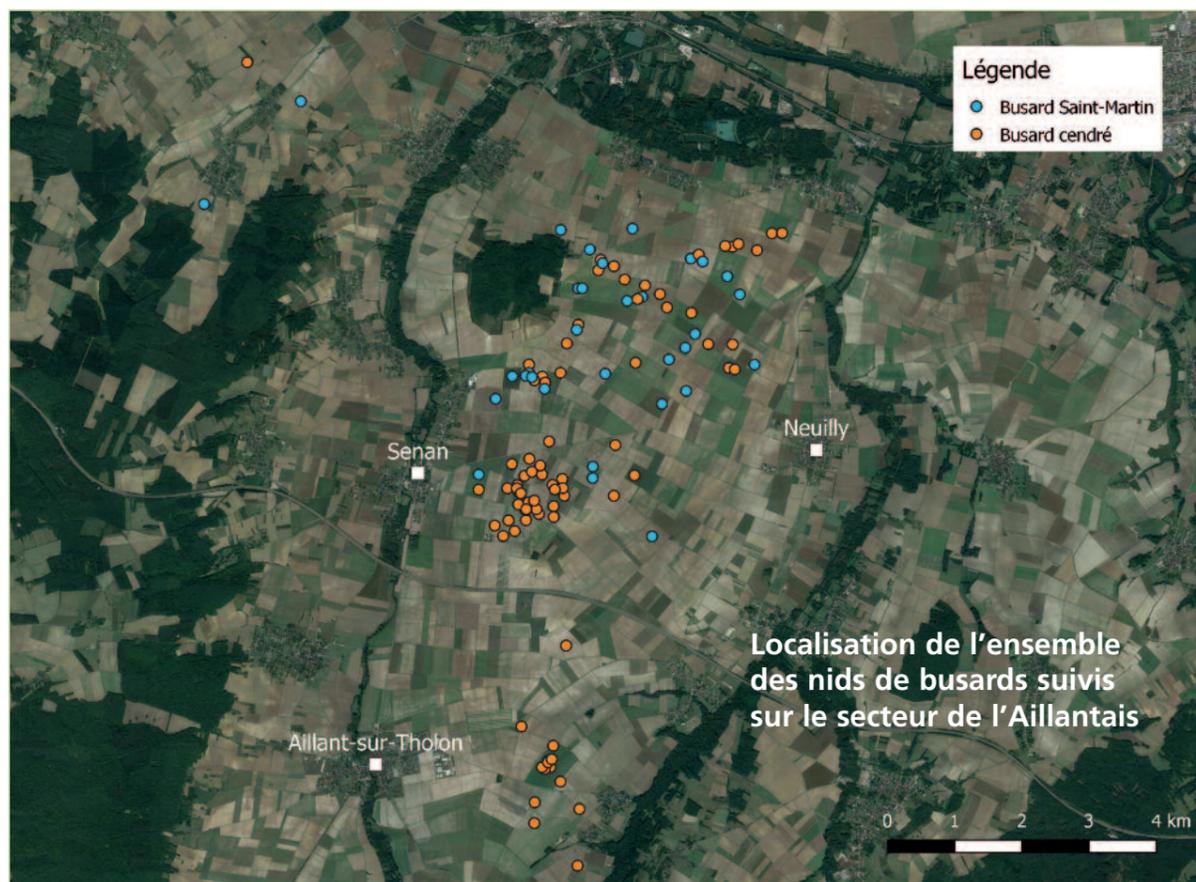
Le baguage, réalisé également sur les jeunes Busards Saint-Martin, permet de connaître l'origine de l'oiseau si celui-ci est retrouvé affaibli ou mort par la suite. Le marquage des jeunes Busards cendrés permet quant à lui la lecture à distance d'un code couleur basé sur une marque fixée près de la base de chaque aile. Il permet de contrôler un oiseau et donc de suivre ses déplacements beaucoup plus efficacement que le baguage.



BAGUAGE D'UN POUSSIN DE BUSARD CENDRÉ (PHOTO ALAIN ROLLAND).



POUSSIN DE BUSARD CENDRÉ AVEC MARQUES ALAIRES (PHOTO ALAIN ROLLAND).



Résultats

1. Suivi de la reproduction

Cette action a permis de suivre la reproduction d'un cumul de 270 couples pour 246 nids de Busard cendré depuis 2008 et de 100 couples de Busard Saint-Martin pour 80 nids depuis 2010. Le nombre de couples suivis a aug-

menté jusqu'en 2012, probablement en raison d'une augmentation progressive de l'effort de prospection et d'une amélioration de la connaissance des espèces et des territoires couverts. Ensuite, ce nombre est plus stable et peut refléter en partie le nombre réel de couples présents. On remarque par exemple que le nombre de nids suivis est divisé par deux entre 2012 et 2013, le printemps 2013 ayant été très pluvieux.

Tableau 1 : bilan du suivi de la reproduction du Busard cendré sur l'ensemble du département depuis 2008.

Les nombres totaux de couples et de nids suivis sont indiqués, ainsi que la taille moyenne des nichées aux différents stades. Le taux de succès est la proportion de couples ayant produit au moins un jeune à l'envol. La productivité globale est le nombre moyen de jeunes à l'envol pour l'ensemble des nids suivis. La taille moyenne des nichées réussies est le nombre moyen de jeunes à l'envol uniquement pour les couples ayant réussi leur reproduction, c'est-à-dire ayant produit au moins 1 jeune à l'envol.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2008-2018
Nombre de couples suivis	15	13	26	23	34	18	31	30	22	28	30	270
Nombre de nids suivis	15	13	26	23	32	16	27	23	19	25	27	246
Nombre moyen d'œufs	3,93	3,08	3,50	3,82	3,12	3,62	3,11	3,82	3,12	3,08	3,95	3,47
Nombre moyen de poussins	3,53	3,08	2,79	3,50	3,10	2,85	2,56	3,28	2,59	2,23	2,71	2,93
Taux de succès	0,80	1,00	0,53	0,79	0,73	0,87	0,74	0,73	0,67	0,29	0,52	0,70
Productivité globale	2,80	2,85	2,06	3,05	2,16	2,25	2,19	2,52	1,74	0,92	1,81	2,21
Productivité des nichées réussies	3,50	2,85	3,50	3,87	3,14	2,77	2,95	3,63	2,75	3,00	3,15	3,19

En ce qui concerne la reproduction proprement dite, on constate une baisse de la productivité globale au cours du temps, due à une mortalité croissante des jeunes à la fois avant et après l'éclosion.

Les taux de succès et la productivité de 2017 et 2018 ne démentent pas cette tendance puisqu'ils sont parmi les plus bas depuis le début du suivi. La taille de ponte est, en revanche, relativement stable.

Tableau 2 : bilan du suivi de la reproduction du Busard Saint-Martin sur l'ensemble du département depuis 2010.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2008-2018
Nombre de couples suivis	17	13	10	5	11	14	5	17	8	100
Nombre de nids suivis	14	13	10	4	7	11	2	12	7	80
Nombre moyen d'œufs	3,62	4,33	3,43	4,25	2,14	3,50	3,50	3,38	4,40	3,62
Nombre moyen de poussins	2,00	3,33	2,86	4,00	1,43	1,50	2,50	1,88	2,40	2,43
Taux de succès	0,30	0,62	0,78	0,75	0,33	0,22	1,00	0,33	0,43	0,53
Productivité globale	1,36	2,54	1,70	2,25	1,14	0,40	2,00	0,42	1,57	1,49
Productivité des nichées réussies	2,33	4,13	2,43	3,00	4,00	2,00	4,00	1,67	3,67	3,02



La démographie du Busard Saint-Martin est bien différente. On remarque notamment un taux de succès très faible. Depuis 2014, si on exclut l'année 2016 pour laquelle seules les données de 2 nids sont disponibles, le taux de succès moyen est de 0,33 soit 2 couples nicheurs sur 3 qui échouent. Cette valeur est plus de 2 fois inférieure à celle du Busard cendré. La productivité est en conséquence faible mais aussi très variable, avec une moyenne proche de 1,5 jeune à l'envol par couple. C'est 33 % de moins que chez le Busard cendré, malgré une taille de ponte observée similaire.

En raison des variations importantes de la productivité, il est délicat d'estimer la tendance d'évolution de cette dernière dans le temps. On observe toutefois un contraste important entre la

période 2010-2013 et les années suivantes, ces dernières ayant été très mauvaises.

2. Protection des nids

Les jeunes dits "sauvés" sont des poussins dont le nid a été protégé et qui se sont envolés après la moisson. Ils auraient eu peu de chances de survivre en l'absence de protection du nid.

Pour le Busard cendré (tableau 3), en moyenne 61 % des nids suivis ont été protégés pour assurer la survie des poussins pendant la moisson. Les nids protégés ont produit en moyenne 71 % des jeunes à l'envol recensés. Ce chiffre est au-dessus de la moyenne citée par ARROYO ET BRETAGNOLLE (2002) qui estiment à 60 % le pourcentage de jeunes nés en milieu cultivé qui sont exposés à la moisson.

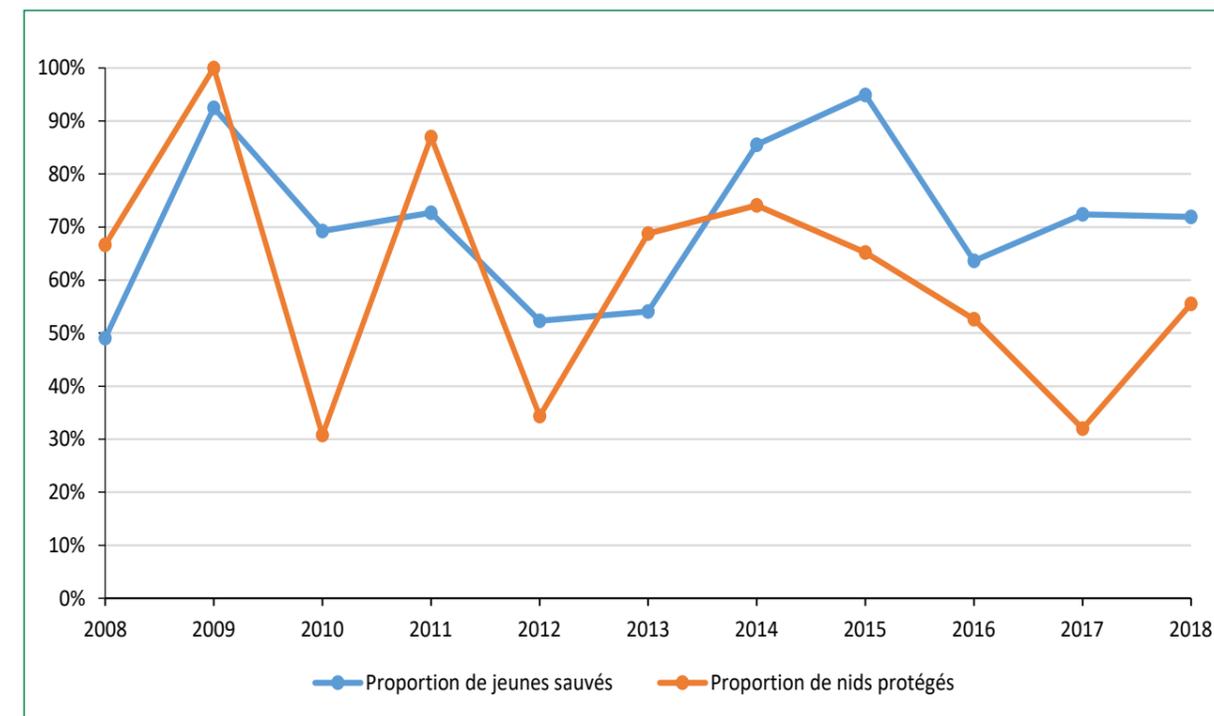
Tableau 3 : résultats de la protection des nids de Busard cendré depuis 2008.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2008-2018
Nombre de nids	15	13	26	23	32	16	27	23	19	25	27	246
Nombre de nids protégés	10	13	8	20	11	11	20	15	10	8	15	141
Proportion de nids protégés	0,67	1	0,31	0,87	0,34	0,69	0,74	0,65	0,53	0,32	0,56	0,61
Nombre de jeunes à l'envol	53	40	39	77	65	37	69	59	44	29	57	569
Nombre de jeunes à l'envol après la moisson	31	37	34	56	37	20	59	56	28	21	49	428
Nombre de jeunes sauvés	26	37	27	56	34	20	59	56	28	21	41	405
Proportion de jeunes sauvés	0,49	0,93	0,69	0,73	0,52	0,54	0,86	0,95	0,64	0,72	0,72	0,71

La proportion de nids protégés et de jeunes sauvés est assez variable, comme le montre la figure 3. Cette variation est liée à celle des dates

d'installation des couples, qui détermine la date de l'envol des jeunes, et à la date de la moisson, très dépendante de la météo.

Figure 3 : variation interannuelle de la proportion de nids et de jeunes de Busard cendré concernés par les actions de protection



En ce qui concerne le Busard Saint-Martin (tableau 4), on constate une proportion de nids protégés nettement inférieure (45 %). Cela s'explique par une phénologie de la reproduction en moyenne plus précoce chez cette espèce, ce qui permet plus souvent aux jeunes de s'envoler avant la moisson. Une part de cette différence peut également être attribuée au taux de succès

plus faible du Busard Saint-Martin. En effet, un nid n'est pas protégé lorsque la nidification a déjà échoué au moment de réaliser les opérations de protection. La proportion de jeunes sauvés est logiquement elle aussi plus faible. Cela ne signifie pas pour autant que la protection des nids de cette espèce est moins indispensable, comme nous le verrons plus loin.

Tableau 4 : résultats de la protection des nids de Busard Saint-Martin depuis 2010.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2008-2018
Nombre de nids	14	13	10	4	7	11	2	12	7	80
Nombre de nids protégés	3	10	4	4	1	2	1	5	3	33
Proportion de nids protégés	0,21	0,77	0,40	1,00	0,14	0,18	0,50	0,42	0,43	0,45
Nombre de jeunes à l'envol	22	40	20	16	10	9	5	15	12	149
Nombre de jeunes à l'envol après la moisson	17	28	12	9	5	3	0	5	11	90
Nombre de jeunes sauvés	2	24	12	9	5	3	0	5	11	71
Proportion de jeunes sauvés	0,09	0,60	0,60	0,56	0,50	0,33	0,00	0,33	0,92	0,44

La variabilité très importante de la proportion de nids protégés (de 14 à 100 %) s'explique de la même façon que pour l'espèce précédente, mais est exacerbée par la présence irrégulière de reproductions tardives (jeunes oiseaux, pontes de remplacement, etc.) et le faible nombre de nids suivis.

3. Programme de marquage du Busard cendré

Les résultats de ce programme national mené entre 2007 et 2010 ont été résumés au niveau régional dans un précédent numéro de la revue (GRAND 2014). L'objectif était d'étudier le fonctionnement des populations de l'espèce et notamment les échanges d'oiseaux entre populations.

On peut en retenir que la population de l'Yonne est a priori la population bourguignonne la mieux connectée aux populations du Centre-Ouest de la France et de Champagne-Ardenne. Elle est en revanche pas ou peu connectée aux populations du val de Saône, de Franche-Comté ou d'Auvergne.

Impact des actions de protection sur la dynamique des populations

Survie des nichées en grandes cultures

ARROYO ET BRETAGNOLLE (2002) ont estimé, pour la France et la péninsule Ibérique, qu'environ 60 % des nichées de Busard cendré en milieu cultivé sont exposées à un risque de destruction lié à la moisson. La mortalité des poussins de cette espèce peut donc en théorie atteindre 60 % en milieu cultivé. En réalité, elle est légèrement plus faible puisque les mêmes auteurs estiment qu'une faible proportion (5 à 25 %) des jeunes impactés par la moisson survivent néanmoins (fuite dans une parcelle voisine, etc.). Pour ces oiseaux, les chances de survie restent toutefois faibles car ils sont ensuite nettement plus exposés à la prédation. Nous utiliserons ici la valeur médiane de cette estimation pour la survie des jeunes lors de la moisson, soit 15 %.

Impact local de la protection des nids

En combinant cette valeur de survie des jeunes et la proportion de jeunes sauvés sur les

secteurs suivis, on peut estimer que la survie des jeunes lors de la moisson serait localement 60 % plus faible sans protection pour le Busard cendré et 37 % plus faible pour le Busard Saint-Martin. On passerait ainsi d'une productivité globale de 2,21 jeunes à l'envol par couple à 0,89 pour le Busard cendré et de 1,49 à 1,00 pour le Busard Saint-Martin.

ARROYO ET BRETAGNOLLE (2002) ont estimé la valeur théorique de productivité à partir de laquelle une population isolée de Busard cendré devient menacée d'extinction à moyen terme. Elle est de 1,6 jeune par couple en théorie mais s'élève à 2 jeunes par couple en cas de réduction modérée de la qualité de l'habi-

tat. On constate donc que la protection des nids permet localement d'atteindre une productivité mettant en théorie l'espèce à l'abri de l'extinction.

La protection est moins efficace chez le Busard Saint-Martin mais lui permet tout de même d'augmenter fortement sa productivité. Cette dernière étant nettement plus faible que celle du Busard cendré, il est probable que l'état de conservation de l'espèce soit moins favorable que ce qui apparaît dans les listes rouges actuellement. Il n'est toutefois pas possible de l'affirmer ici, faute d'avoir pu comparer les paramètres démographiques des deux espèces.

La protection des nids est donc clairement efficace localement, mais elle ne suffit pas à une conservation efficace des busards si la proportion de couples concernés par les actions de protection est trop faible à des échelles géographiques plus grandes.

Impact à plus large échelle de la protection des nids

Afin d'évaluer l'impact des actions de protection à l'échelle départementale, il est néces-



BUSARD SAINT-MARTIN
(PHOTO JEAN-PAUL LEAU).

saire d'avoir une estimation du nombre de couples nicheurs dans l'Yonne. L'estimation proposée ici est basée sur l'estimation nationale donnée dans THIOLLAY ET BRETAGNOLLE (2004), soit 3900-5100 couples pour le Busard cendré et 7800-11200 couples pour le Busard Saint-Martin. Le ratio Yonne/France du nombre de mailles recensées dans le dernier atlas national (ISSA ET MULLER 2015) est le facteur utilisé pour obtenir l'estimation départementale à partir de l'estimation nationale. La fiabilité de ce calcul repose sur la solidité de deux hypothèses : le nombre de mailles est bien représentatif de l'aire de reproduction et la densité de couples de nicheurs de l'Yonne est égale à la moyenne nationale. Avec cette méthode, on obtient les estimations suivantes :

- 140-215 couples de Busard cendré, soit 2,4 % de la population nationale
- 166-238 couples de Busard Saint-Martin, soit 2,1 % de la population nationale

Enfin, il faudrait idéalement prendre en compte la tendance d'évolution des populations puisque l'estimation nationale utilisée ici est

basée sur des prospections ayant eu lieu entre 2000 et 2002. Il s'est donc écoulé près de deux décennies depuis et les effectifs nicheurs des deux busards ont probablement diminué significativement depuis, si l'on en croit les résultats de l'observatoire Rapaces diurnes (LE REST ET AL. 2014). Toutefois, il n'existe pas d'évaluation suffisamment précise de cette tendance pour l'intégrer ici.

Les estimations ci-dessus servent de bases pour la mesure de l'impact de la protection car il n'en existe pas de plus fiable actuellement. Cependant, il est tout à fait possible qu'elles surestiment significativement la réalité, en raison de la non-prise en compte du déclin des effectifs mais également en raison de biais méthodologiques. En effet, CRETIN ET AL. (2009) signalent une surestimation très importante des effectifs nicheurs pour la Franche-Comté dans l'ouvrage Rapaces nicheurs de France (THIOLLAY ET BRETAGNOLLE 2004), après comparaison avec les résultats de prospections locales approfondies. Les effectifs de chacune des deux espèces se situent autour de la vingtaine de couples d'après eux, tandis que l'atlas national produit des estimations proches de la centaine de couples. Si la Franche-Comté se situe en limite de l'aire de reproduction du Busard cendré, ce qui peut expliquer en partie cette surestimation par une densité plus faible de couples nicheurs, cela incite à utiliser ces estimations avec prudence. Pour cette raison, seule l'extrémité basse de la fourchette des estimations est utilisée ici, ce qui facilite également la lecture.

En se basant sur les estimations réalisées plus haut, on arrive à une proportion de 18 % de la population départementale de Busard cendré concernée par les actions de protection, en moyenne, et 7 % pour le Busard Saint-Martin. Si l'on suppose que tous les couples nicheurs du département sont installés en milieu cultivé et que la proportion de nichées exposées à la moisson est similaire à celle observée sur les sites suivis, on peut estimer que la productivité au niveau départemental est augmentée de 26 % pour le Busard cendré et de 3,5 % pour le Busard Saint-Martin.

Les valeurs de productivité estimées sont respectivement de 1,12 et 1,04 jeune à l'envol par couple. Selon ces calculs, l'effort de protec-

tion actuel dans l'Yonne serait donc insuffisant pour assurer la survie des deux espèces à moyen ou long terme. Rappelons toutefois l'incertitude autour de l'estimation de la taille de population départementale et de son évolution dans le temps. On peut s'attendre à ce que l'impact de la protection soit sous-estimé en conséquence.

Conclusion

L'impact des actions de protection des nids de busards en milieu cultivé est donc très efficace localement. Si son impact à plus large échelle est plus incertain dans l'Yonne, il faut savoir que la viabilité d'une population dépend en partie des apports d'oiseaux de populations voisines. En théorie, une population peut subsister même lorsqu'elle ne produit pas suffisamment de jeunes si au moins une population voisine a une dynamique suffisante pour renforcer par immigration la première. Tant que des populations suffisamment dynamiques existent en France ou à proximité, la vulnérabilité des populations non viables isolément est réduite.

D'autres menaces pesant sur les busards n'ont pas été évoquées dans cette analyse. La réduction de la disponibilité alimentaire en est une. En effet, le déclin des densités des espèces proies en milieu agricole (insectes et campagnols majoritairement) rend de plus en plus difficile la

recherche de nourriture par les adultes. Cela peut avoir un impact important sur le risque d'extinction d'une population, notamment parce que le taux d'échec de la reproduction tend alors à augmenter. Ce type de menace ne peut être combattu par les seules actions de protection. Il est donc nécessaire que des changements de pratiques agricoles soient initiés sur une surface significative, pour la conservation des busards autant que pour celle du reste de la biodiversité des milieux agricoles.

Remerciements

Je tiens à remercier les coordinateurs des actions de protection au niveau local (Alain Rolland et Jérémie Grévilot), départemental (François Bouzendorf) et bourguignon (Brigitte Grand), pour le travail accompli et pour la transmission des données détaillées des suivis busards réalisés dans l'Yonne. C'est également l'occasion de féliciter tous les bénévoles et salariés qui participent ou ont participé aux actions de protection, en particulier Sarah Dujardin, Richard Friedrich, Roger Geoffrin, Jacques Gobier et Sabine Mongeot, et de les encourager à poursuivre cet effort. **Toute bonne volonté souhaitant s'investir dans cette action est évidemment la bienvenue. La préservation de ces rapaces élégants dans un habitat de cultures céréalières et à risques en dépend.**

Bibliographie

- ARROYO B., GARCIA J.T., BRETAGNOLLE V. 2002. Conservation of the Montagu's Harrier (*Circus pygargus*) in agricultural areas. *Animal Conservation* 5: 283-290.
- CRETIN E., PAUL J.P., MOYNE G. 2009. Ciel gris pour les busards de Franche-Comté. *Rapaces de France* 11 : 36-37.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G., YÉSOU P. 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. *Delachaux et Niestlé*, Paris, 560 p.
- GRAND B. 2014. Suivi et protection du Busard cendré en Bourgogne en 2013. *Le Moyen-Duc* 23 : 40-47.
- ISSA N., MULLER Y., coord. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. *Delachaux et Niestlé*, Paris, 1408 p.
- LE REST K., PINAUD D., BRETAGNOLLE V. 2014. Tendance des populations de rapaces diurnes nicheurs en France entre 2000 et 2013. *Rapaces de France* 16 : 12-13.
- MAYAUD N., HEIM DE BALSAC H., JOUARD H. 1936. Inventaire des oiseaux de France. *SEO*, Paris, 211 p.
- THIOLLAY J.M., BRETAGNOLLE V. (coord.). 2004. Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. *Delachaux et Niestlé*, Paris.
- ORTA, J., DE JUANA, E., BOESMAN, P., MARKS, J.S. & GARCIA, E.F.J. 2018. Montagu's Harrier (*Circus pygargus*). In: del HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. *Lynx Edicions*, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/53033> on 19 September 2018).
- ORTA, J., KIRWAN, G.M., BOESMAN, P., MARKS, J.S., GARCIA, E.F.J. & SHARPE, C.J. (2019). HEN HARRIER (*Circus cyaneus*). In: del HOYO, J., ELLIOTT, A., SARGATAL, J., CHRISTIE, D.A. & DE JUANA, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. *Lynx Edicions*, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/53029> on 25 March 2019).
- PACTEAU C. 2004. Protection et évolution de la population suivie de busards en France de 1976 à 2002. *Circus-laire* 4 : 4.
- SALAMOLARD, M., LEROUX A.B.A., BRETAGNOLLE V. 1999. Le busard cendré. In : ROCAMORA G., JARRY G., YEATMAN-BERTHELOT D. (eds). Les oiseaux à statut de conservation défavorable ou fragile en France : listes rouges et priorités nationales. *SEOF*, Paris.
- SANTANGELI A., ARROYO B., MILLION A., BRETAGNOLLE V. 2015. Busard cendré. Quelles sont les protections les plus efficaces? *Rapaces de France* 18 : 44-45.
- THIOLLAY J.M., BRETAGNOLLE V. (coord.). 2004. Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. *Delachaux et Niestlé*, Paris.

Une Hirondelle rustique albinos observée dans l'Yonne

PAR PATRICK DAGNAS

rement blanche et avec les yeux rouges. Les collègues arrivés par la suite pourront l'observer et des photos seront faites sur le vif puis d'autres ultérieurement. Cet individu sera revu plus tard.

Chronologie des observations

- Le 17 juillet 2018, découverte de l'oiseau par l'auteur, DIDIER VOILLOT, JEANNE LOISIER ET CHRISTIAN QUATRE comme relaté ci-dessus.

- Le 18 juillet 2018, l'oiseau est revu par DIDIER VOILLOT et JEANNE LOISIER sur le même site, posé dans le chêne, de 8 heures à 9 heures, sans bouger. À 9 h 05, il s'envole avec un groupe d'Hirondelles rustiques. L'ensemble du groupe a tourné autour du chêne pendant 20 minutes sans se poser. Un camping-car stationné là les gênait pour se poser. À 9 h 30, les oiseaux sont partis en vol et sont restés absents pendant 20 minutes.

- Le 4 août 2018, une Hirondelle rustique albinos est vue, vers 11 heures, sur la commune de Saint-Sauveur-en-Puisaye au lieu-dit "Le Bois Clair" par l'auteur, DIDIER VOILLOT, JEANNE LOISIER et ALAIN BECHENNEC. Ce site abrite 13 nids d'Hirondelles rustiques cette année. Beaucoup d'oiseaux sont dehors, juvéniles de premières et début de deuxièmes nichées et des adultes. Comme à Moutiers-en-Puisaye, le groupe vole et se pose dans un grand chêne. L'oiseau est vu pendant toute la durée du baguage, en vol, avec tout ou partie du groupe. Si nous ne pouvons affirmer qu'il s'agit du même oiseau, au vu de la rareté du phénomène, on peut le penser. La distance au site d'origine de l'observation, à vol d'oiseau, est de 4,425 km.

- 14 août 2018, l'oiseau est revu par DIDIER VOILLOT et JEANNE LOISIER, entre 20 h 10 et 20 h 20, à Moutiers-en-Puisaye, près d'une grange abandonnée située à droite de l'église. Elle volait avec



HIRONDELLE RUSTIQUE ALBINOS (PHOTO DIDIER VOILLOT)

LE 17 JUILLET 2018, les ornithologues baguant les Hirondelles rustiques *Hirundo rustica* en nidification devaient se retrouver devant la mairie du village de Moutiers-en-Puisaye. Étant en avance, l'auteur contourne l'église, remarquant un groupe important d'hirondelles en vol. Parmi celles-ci, se distingue très vite un individu entièrement blanc. Le groupe ne comporte que des Hirondelles rustiques et l'oiseau blanc correspond totalement à la morphologie de celles-ci. Les hirondelles se posent par petits groupes dans un grand chêne, s'envolent et y reviennent sans cesse. L'hirondelle blanche vole puis se pose également. Ceci permet de l'observer de près aux jumelles. Aucun doute n'est possible, il s'agit bien d'une Hirondelle rustique albinos, car entière-

Une Hirondelle rustique albinos dans l'Yonne

6 à 10 autres Hirondelles rustiques. Le site d'origine de l'observation est situé de l'autre côté de l'église à 200 mètres de là. L'oiseau ne sera plus revu.

Définir l'albinisme

L'albinisme est une anomalie génétique qui se caractérise par une absence de pigmentation de la peau, des poils, des cheveux et des yeux due à l'absence d'un pigment, la mélanine. Elle peut toucher les mammifères (donc l'homme), les oiseaux, les poissons, les amphibiens et les reptiles.

pour l'observation qui nous concerne. Lorsqu'il n'y a que quelques plumes blanches, on parle plutôt de leucisme. Des carences alimentaires pourraient également occasionner le blanchiment de quelques plumes. Il semble enfin, que le plumage de certains oiseaux pourrait blanchir avec l'âge comme les cheveux chez l'homme par exemple. Ce phénomène appelé canitie semble toutefois rare chez les oiseaux.

Le phénomène chez les hirondelles

Travaillant sur l'Hirondelle rustique depuis 2002 sur cette zone, les baguant en nidification puis en migration, je n'ai jamais vu d'Hirondelle rustique albinos. C'est donc un phénomène rare. Il touche différentes espèces. MALHER (2004) l'estime, après compilation de différents travaux sur le sujet, comme inférieur ou égal à 1 pour 1 000 ; encore prend-il en compte tous les oiseaux présentant un blanchiment du plumage à quelque degré que ce soit. Chez les hirondelles, SÉRIOT & ALVÈS (2002) indiquent que les cas sont plus fréquents chez l'Hirondelle rustique, qui fournit le plus grand nombre d'observations, par rapport aux autres, mais ils prennent en compte des oiseaux n'ayant que des plumes blanches disséminées sur le corps. Concernant les autres espèces d'hirondelles, les cas d'albinisme restent exceptionnels. Néanmoins, dans l'Yonne, une Hirondelle de fenêtre juvénile a été capturée et baguée par l'auteur, le 26 juillet 2009, sur la commune de Ouanne (DAGNAS, 2009).

Vie sociale des oiseaux albinos

La tolérance de l'oiseau leucique ou albinos par ses congénères offre un panel de cas différents allant du rejet total à la formation de couple entre un leucique et un normal. Il y a même quelques cas où c'est le leucique qui est agressif. Selon MALHER (2004), il semble que ce soit chez les hirondelles que l'intolérance vis-à-vis des oiseaux leuciques est la plus forte. DEJONGHE



HIRONDELLE RUSTIQUE ALBINOS (PHOTO DIDIER VOILLOT)

À l'heure actuelle, plusieurs gènes sont connus pour être responsables des différentes formes d'albinisme mais leurs fonctions ne sont pas encore bien repérées.

Généralement, on parle d'albinisme dans le cas où l'individu concerné est entièrement blanc avec les yeux rouges, ce qui est le cas

Une Hirondelle rustique albinos dans l'Yonne

(1977) indique au contraire que la différence semble mieux tolérée et que les individus "normaux" ne manifestent aucune hostilité à l'encontre des sujets albinos. Il ajoute qu'ils s'alimentent et voyagent ensemble et restent groupés lors de leurs déplacements ou lorsqu'ils se rassemblent pour dormir. Dans le cas de cette Hirondelle rustique albinos, les observations faites le premier jour montraient des comportements des autres assez différents. Certains individus semblaient la repousser et il lui arrivait fréquemment de devoir s'extraire du groupe volant formé avec ses congénères pour voler seule mais à proximité immédiate des autres. À d'autres moments, ceci était beaucoup moins sensible. Dans le chêne, elle semblait pouvoir se poser à proximité des autres sans difficulté. Elle n'était pas isolée sur une branche.

Espérance de vie d'une hirondelle albinos

Quel devenir pour cette Hirondelle rustique albinos? Un oiseau blanc est plus repérable par les prédateurs. Même s'il n'est pas rejeté par ses congénères, il faudra qu'il trouve un partenaire pour former un couple, ce qui ne sera peut-être pas simple. SÉRIOT & ALVÈS (2002) disent qu'aucune information n'indique un retour ni une quelconque participation à une nidification des individus albinos chez les hirondelles.

Dans notre cas, il s'agit d'un juvénile, il faudra alors qu'il survive avec succès aux deux migrations pour venir se reproduire. Son espérance de vie est donc faible et il est probable qu'elle ne survivra pas jusqu'au printemps prochain.

En effet, deux cas de longévité supérieure à un an chez des hirondelles existent dans la littérature selon MALHER (2004), mais la plus grosse partie des observations a lieu à l'automne, ce qui pourrait indiquer que beaucoup d'hirondelles meurent avant leur retour au printemps. D'après

JARRY (*comm. pers.*), les plumes dépourvues de mélanine s'usent très vite condamnant donc rapidement les oiseaux dans la nature. L'Hirondelle de fenêtre juvénile albinos capturée sur la commune de Ouanne en juillet 2009 n'a jamais été revue (PATRICK DAGNAS 2009), mais il est vrai que les jeunes ne reviennent jamais sur leur lieu de naissance mais dans un rayon de 3 à moins de 10 kilomètres autour. Il n'est donc pas facile de les retrouver. Concernant cette hirondelle, on peut attester qu'elle a vécu au moins 1 mois.

Bibliographie

- DEJONGHE J-F. (1977). Cas d'albinisme chez l'Hirondelle de cheminée *Hirundo rustica*. *Le Passer*, n° 14.
- DAGNAS P. (2009). Une hirondelle de fenêtre albinos capturée dans l'Yonne. *Le Moyen-Duc* n° 18 : 4 - 7
- MAHLER F. (2004). Le leucisme chez les oiseaux. *L'oiseau Magazine* n° 76 : 46-55.
- SÉRIOT J. & ALVÈS, D. (2002). Les hirondelles : biologie, mœurs, mythologie, cohabitation, protection... *Delachaux et Niestlé*, 180 pages.

