



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
YONNE

Suivi des populations d'Hirondelle rustique en Puisaye



Décembre 2018



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
YONNE

Suivi des populations d'Hirondelle rustique en Puisaye

Yonne

Décembre 2018

Etude réalisée par :



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
YONNE

LPO Yonne

14 Avenue Courbet - 89000 AUXERRE

Téléphone 03 86 42 93 47 - Email : yonne@lpo.fr

Rédaction : Patrick DAGNAS

Relecture : François BOUZENDORF

Crédits photographiques : Jean-Paul LEAU (couverture)

Citation recommandée : DAGNAS P. 2018. Suivi des populations d'Hirondelle rustique en Puisaye. LPO Yonne, 8 p.

Etude subventionnée par :



RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ



INTRODUCTION

Ce programme de suivi des populations d'hirondelles en Puisaye est mené depuis 2002 et profite depuis 2012 d'un soutien financier de la DREAL Bourgogne et du Conseil Régional de Bourgogne (ainsi que des fonds européens FEDER en 2012 uniquement). Il a pour buts d'étudier la biologie des hirondelles en travaillant sur la dynamique de reproduction et en suivant les voies de migration des oiseaux et de sensibiliser les politiques, décideurs et acteurs mais aussi le grand public et les scolaires à la protection des hirondelles.

Ce compte-rendu technique de l'action couvre l'année 2018 et, comme l'an passé, se décline en trois points :

- mise à jour de l'état des lieux des connaissances,
- poursuite de l'étude sur le terrain par le baguage,
- poursuite de l'animation du réseau et sensibilisation des acteurs locaux.

ETAT DES LIEUX DES CONNAISSANCES

Il n'y a pas eu de publication départementale ou régionale pour cette étude en 2018. Pour mémoire, les publications suivantes avaient abordé différents aspects de la biologie des hirondelles en Puisaye (biométrie, succès reproducteur, fidélité aux sites de nidification et stratégies migratoires) :

- DAGNAS P. (2013). Conséquences de la sécheresse printanière de 2011 sur la nidification des Hirondelles de fenêtre et rustiques en Puisaye. Le Moyen-duc 22 : 3-6.
- DAGNAS P. (2012). Nouvelle contribution à la connaissance de la biologie de l'Hirondelle rustique dans l'Yonne. Le Moyen-duc 21 : 54-60.
- DAGNAS P. (2010). Dynamique d'une population d'Hirondelle rustique dans l'Yonne. Le Moyen- Duc 19 : 3-12.
- DAGNAS P. (2004). Début de contribution à la connaissance de la reproduction de l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* dans l'Yonne. Le Moyen-Duc 15 : 3-12.

Ces connaissances avaient permis d'identifier des mesures conservatoires principales :

- Sensibilisation des particuliers et notamment des agriculteurs afin de laisser des accès possibles aux hirondelles dans les bâtiments telles que les étables, écuries ou granges mais également des garages d'habitations. Il est désormais certain que le manque de sites pour établir le nid est déterminant dans l'évolution des populations.
- Sensibilisation des élus, bailleurs publics ou privés, organismes comme l'inspection académique pour préserver les nids des Hirondelles de fenêtre en ville et maintenir des possibilités pour l'Hirondelle rustique en milieu rural.

- Sensibilisation des élus et des agriculteurs pour conserver et replanter des haies, essentielles pour maintenir la possibilité de nourrissage aux Hirondelles rustiques (abri au vent, source trophique pour les insectes...). Il en va de même pour le maintien des zones humides : étangs, rivières et des prairies.

Le volet sensibilisation s'avère donc important pour la préservation des hirondelles. Dès 2011, une plaquette avait été diffusée au grand public et aux collectivités pour apprendre à les connaître et à les préserver (financement DREAL et CG89). En 2015, l'EPOB (Etude et Protection des Oiseaux en Bourgogne) a également publié une plaquette sur les hirondelles et les martinets.

En outre, la sensibilisation des particuliers en milieu rural a déjà porté ses fruits sur la zone d'étude, permettant une stabilisation de la population d'hirondelles pendant huit années. Malgré tout, la fermeture de certaines étables, en 2012 par exemple, montre que les menaces sont toujours présentes. En 2017, aucun site n'a été fermé à la nidification.

Toutes ces connaissances acquises sur les hirondelles en Puisaye sont le fruit du travail de la LPO Yonne uniquement. Il n'existe quasiment pas d'autres sources de données locales permettant de compléter ces connaissances, mis à part des données éparses de particuliers indiquant héberger des nids. Même si elle repose sur une structure associative forte et qu'elle implique des bénévoles passionnés, la pression d'activités est tout juste suffisante.

ETUDE SUR LE TERRAIN

L'étude sur le terrain comporte un volet de baguage d'hirondelles et un volet de suivi du succès de la reproduction au nid. Le baguage consiste d'une part à marquer des adultes et des poussins sur les sites de reproduction au printemps et d'autre part à capturer des individus en halte migratoire en fin d'été dans une roselière (à Moutiers-en-Puisaye).

[Le baguage en période de reproduction :](#)

Au printemps 2018, en période de nidification, le bilan des effectifs bagués est le suivant :

- 629 Hirondelles rustiques ont été capturées et baguées dont 423 poussins, 20 oiseaux de première année (poussins déjà volants) et 186 adultes.
- 20 Hirondelles de fenêtre adultes ont été capturées et baguées. Cette espèce n'est pas la cible privilégiée pour cette étude, car elle est moins présente en milieu rural.

Ce total représente 73 oiseaux de moins de bagués que l'an dernier et un effectif qui ramène à celui de 2015. L'analyse qui va suivre permettra d'en comprendre la raison qui n'est pas dû au baguage lui-même.

Par ailleurs, 49 contrôles (recaptures d'oiseaux déjà bagués) ont été obtenus en nidification plus 11 contrôles intra-annuels. Ce score est voisin de l'an passé bien que légèrement inférieur (-2). Il dépasse de 12 le nombre de contrôles d'il y a trois ans qui était dans les meilleurs

obtenus jusque-là (21 en 2012, 34 en 2013, 38 en 2014 et 2015, 58 en 2016, 51 en 2017). Ceci confirme que la mise en place d'une nouvelle méthode de capture expérimentale des adultes en 2016 est probante en termes d'efficacité du suivi de la population nicheuse. Malgré une baisse de nicheurs qui sera explicitée dans la suite de cet écrit, le nombre d'adultes capturés est supérieur de 38 à l'an passé. Cette année, les adultes ont été capturés facilement. Ceci s'explique difficilement par rapport à une année où les captures sont plus compliquées à faire. Le baguage s'effectue sur 33 sites (+6 par rapport à l'an passé), dont 15 présentent les effectifs nicheurs les plus importants et s'accompagne d'un relevé exhaustif des nids sur 121 sites des communes de Saints-en-Puisaye, Saint-Sauveur-en-Puisaye et Moutiers-en-Puisaye.

En 2018, 327 couples se sont reproduits sur les sites échantillonnés, ce qui constitue une très forte chute (Tableau 1). La progression amorcée depuis deux ans s'est interrompue (-77 couples nicheurs par rapport à 2017). On retrouve-là l'effectif le plus faible depuis 2002. Cette année, aucun paramètre local ne peut expliquer cela. L'explication est à chercher en dehors de l'aire de nidification. Ce sont des ornithologues hollandais qui ont fourni l'hypothèse la plus probable. Ayant équipé des Busards cendrés de balises pour étudier leur migration, ils se sont aperçu que les oiseaux à l'orée du Sahara ne progressaient plus. Les oiseaux reculaient, revenaient mais ne passaient pas le désert. Finalement 2 oiseaux sur six auraient fini par parvenir en Europe avec de gros retard, les autres étant morts. Cherchant une explication, ils ont constaté que de fortes tempêtes de sable avaient eu lieu dans le Sahara au moment de la migration sur un très large front. Il semble que ceci se soit additionné à une sécheresse dans le Sahel. Une autre piste semble résider dans une forte campagne de déoustication également dans le Sahel. Tous ces facteurs, qui ont d'ailleurs pu s'additionner et occasionner une mortalité d'oiseaux importante, peuvent expliquer qu'une part importante de nos oiseaux migrateurs transsahariens n'aient pu regagner l'Europe, et les Hirondelles rustiques leur zone d'étude en Puisaye.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre de couples	274	410	372	389	432	450	421	471	417
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Nombre de couples	381	342	331	345	387	393	404	327	

Tableau 1. Évolution du nombre de couples

La première nichée :

Le printemps 2018 a débuté avec un mois d'avril présentant une pluviométrie très faible (31mm) comme l'an passé. Le mois de mai ne l'a guère été plus mais la pluviométrie a permis aux oiseaux qui avaient eu des difficultés pour faire leurs nids de pouvoir les terminer. Le mois de juin a connu une pluviométrie importante en début de mois mais surtout de forts orages

sur environ 15 jours. Ce temps a généré un climat d'humidité qui a entraîné une mortalité de jeunes au nid. La nidification s'est trouvée scindée de façon encore plus nette qu'en 2017 avec des nicheurs « précoces » qui ont pu passer le Sahara à temps. Ils ont été peu nombreux cette année. Le gros de l'effectif nicheur est arrivé plus tard, ce que les propriétaires ont bien noté, et il s'est créé ainsi, la période d'orage s'additionnant au retard, un décalage d'environ 15 à 18 jours. Ceci est le plus important écart jamais relevé entre des nicheurs précoces et les autres. Il en a résulté à la fin mai 2018 une situation dans les fermes où des nids voyaient des jeunes proches de l'envol côtoyer des nids avec des œufs où des poussins刚刚 nés. Les premiers nicheurs ont dû faire face à une ressource trophique faible (due en partie au manque de précipitations) et n'ont élevé que 3 à 4 jeunes ce qui est faible pour une première nichée. Les suivants ont pu élever de 4 à 6 jeunes ce qui est classique. Ceci fait que la production de poussins sur la première nichée a été faible. Elle a été en moyenne de 4,50 œufs par nid (n=80) (4,62 l'an passé) et 4,30 poussins par nid (n=80) (4,31 l'an passé). Pour les œufs ce résultat est le plus mauvais depuis 2011. Pour les poussins, le résultat est très proche de l'an passé ce qui le met à la troisième plus mauvaise place depuis 2010. Ainsi, pour les premières nichées, les effectifs de 6 poussins par nids sont restés insignifiants cette année, par contre, des effectifs faibles de 3-4 poussins par nid ont été trouvés de façon significative chez les nicheurs les plus précoces. Qui plus est, l'humidité a entraîné de la mortalité au nid.

Les seconde et troisième nichées :

Les mois de juin (19 jours), juillet (24 jours) et d'août (26 jours) sans pluie ont entraîné des chutes de nids que cette sécheresse avait fragilisés. Néanmoins, les pluies précédentes et le soleil, ont permis tout de même des éclosions d'insectes. La seconde nichée a, de ce fait été correcte, avec des effectifs conformes aux années classiques en nombre de poussins par nid. Beaucoup de nichées de 5 poussins ont ainsi été relevées. Toutefois ceci ne peut compenser totalement le déficit en production de poussins de la première nichée qui concernait davantage de couples et qui produit donc normalement le plus de poussins. La troisième nichée a été assez présente. Néanmoins, la ressource trophique a peu à peu faibli et ceci s'est ressenti lors du baguage en migration dans la roselière de l'étang de Moutiers avec une ressource trophique légèrement meilleure que l'an passé mais très inférieure à celle d'il y a deux ans. Les oiseaux capturés ont mis du temps à montrer une adiposité correcte gage d'un succès pour la migration.

Baguage en période de migration :

Au cours de l'automne 2018 en période de migration, 504 Hirondelles rustiques ont été capturées et baguées entre le 21 août et le 14 septembre, soit 171 de plus que l'an passé (333 en 2017). Le pic a eu lieu autour du 4 septembre quasiment comme les trois années passées. Deux contrôles étrangers ont été effectués (comme l'an passé). Il s'agit de deux oiseaux Belges. Quatre oiseaux de la zone d'étude ont également été contrôlés ce qui confirme une

nouvelle fois qu'une partie des oiseaux locaux utilisent la roselière de Moutiers-en-Puisaye avant leur départ pour l'Afrique. Ces oiseaux avaient été bagués sur les communes de Moutiers-en-Puisaye et de Saint-Sauveur-en-Puisaye. La migration 2018 a semblé correcte. Les travaux de restauration de la roselière compliquent un peu les captures. De plus, le manque de précipitations a limité la pousse des phragmites en hauteur. Ces facteurs limitent quelque peu les captures et le score réalisé est inférieur à celui de deux années en arrière (709 oiseaux capturés), tout en étant meilleur que celui de l'an passé.

Bilan

Le bilan des opérations de baguage (en reproduction et en migration) est néanmoins correct puisque l'année 2018 se positionne comme la deuxième meilleure campagne depuis 2007, après 2015 (Tableau 2) avec 1133 Hirondelles rustiques capturées. Ce résultat est dû, de nouveau, à une forte pression de capture en nidification avec le maintien d'une nouvelle technique de capture qui accroît l'efficacité du suivi des oiseaux reproducteurs sans conséquences défavorables pour leur reproduction, notamment des adultes, tout en maintenant le niveau de capture des poussins. Ceci a un peu compensé l'effectif nicheur faible cette année et démontre que les dispositifs utilisés sont performants.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Baguage reproduction	176	265	317	195	191	221	353	457	603	643	702	629
Baguage migration	198	0	796	50	146	388	211	126	709	476	333	504
Total	374	265	1113	245	337	609	564	583	1312	1119	1035	1133

Tableau 2. Bilan des opérations de baguage selon l'année et la période de l'année.

ANIMATION DE RESEAU ET SENSIBILISATION DES ACTEURS LOCAUX

Tous ces résultats sont communiqués sous la forme de notes informatives oralement ou par voie électronique aux bénévoles de l'association qui participent aux différentes opérations, aux propriétaires de sites ainsi que certains élus demandeurs. Par exemple, un compte-rendu avait été publié dans le bulletin municipal de Saints-en-Puisaye en 2013 à la demande du Maire. Par ailleurs, les relations entretenues avec les propriétaires restent toujours correctes, allant de l'indifférence à l'implication jusque dans les captures. Aucun accès n'a été refusé et aucune collaboration ne s'est arrêtée en 2017. Il apparaît de plus en plus un intérêt croissant des propriétaires de sites qui sont attentifs à « leurs hirondelles ». Beaucoup avaient ainsi détecté le retard des nicheurs pour cette année.

CONCLUSION

L'étude sur le terrain en 2018 est positive en termes d'intensité de suivi. Une pression supplémentaire a été mise en œuvre de nouveau au niveau des captures en nidification. 1133 Hirondelles rustiques ont été capturées au printemps et à l'automne et le dénombrement des nids s'est poursuivi avec le même effort. Par contre, cette année on ne peut qualifier l'état de la population nicheuse au regard du petit effectif dû aux difficultés d'hivernage et de migration en Afrique. L'an prochain nous fournira certainement une réponse si les conditions africaines n'impactent pas le retour des oiseaux. La climatologie de l'été lors de la première nichée n'avait pas permis une bonne production globale de poussins ces deux dernières années. Les conséquences avec une année ayant à son tour produit moins de poussins pour d'autres raisons seront à mesurer dans le futur. Il est à craindre que ceci puisse freiner la remontée des effectifs au cours des prochaines années.

Rappelons que cette étude a permis la confirmation d'une voie migratoire par l'Italie des Hirondelles rustiques locales ou transitant par la zone d'étude.

La poursuite de cette étude est indispensable car elle constitue l'unique indicateur de la dynamique de l'espèce en Puisaye et dans l'Yonne et parce qu'elle peut s'avérer être un échantillon fiable à l'échelle d'une zone géographique plus large. Elle est de nouveau prévue en 2018.

	Intitulé de l'action	Description de l'action	Objectif réalisé
Axe I État des lieux des connaissances	État des lieux des connaissances	Synthétiser les données publiées et les résultats non analysés	Oui, même si d'autres analyses restent possibles
Axe II Étude sur le terrain	Suivi des nids	Mesurer le succès reproducteur	Oui, action à inscrire dans la durée
	Baguage en période de reproduction	Capture d'adultes et de jeunes sur les sites de nidification	Oui, 3 ^e meilleur total de capture au printemps
	Baguage en période de migration	Capture d'individus sur un site de halte migratoire	Oui, 3 ^e meilleur total de capture à l'automne
Axe III Animation de réseau Sensibilisation des acteurs locaux	Synthèse et animation de réseau	Analyse et rendu des résultats aux intervenants	Partiellement, la liste des bénéficiaires et des supports peut être élargie
	Sensibilisation des propriétaires	Réunions de présentation des enjeux de conservation et des mesures de gestion	Partiellement, mais important pour maintenir une sensibilisation continue

Tableau 3. Récapitulatif des actions entreprises, de leurs descriptions et de leurs bilans quant à leur réalisation.

RESUME

Il s'agit de la 12^e année de suivi de l'Hirondelle rustique en Puisaye dans l'Yonne. En 2018, 1133 oiseaux ont été bagués dont 629 en période de reproduction et 504 en migration. Le printemps a été marqué par un retard important des nicheurs de retour d'hivernage, et même une disparition pour un grand nombre d'entre eux. L'effectif nicheur a donc subi une importante baisse comparée aux années précédentes. Les premières nichées n'ont pas été prolifiques mais les secondes nichées ont pu en partie relever ce déficit. Le baguage en période de migration a été bon, caractérisé par un pic classique début septembre et marqué par 2 contrôles d'oiseaux étrangers. Ces opérations ont néanmoins été perturbées par les travaux de restauration de la roselière qui accueille le dortoir d'oiseaux à l'automne.

MOTS-CLES

Hirondelle rustique ; Yonne ; Puisaye ; reproduction ; migration