

Oiseaux porteurs de marques colorées : dix années de contrôles visuels dans la plaine du Bischwald, Moselle (2012-2022)

Valérie GUEYDAN¹ et Serge KMIECIK²

Résumé

L'observation d'oiseaux marqués couleur réalisée dans la plaine du Bischwald durant dix années, de fin 2012 à fin 2022, a permis l'identification d'oiseaux bagués dans vingt pays différents et représentant seize espèces distinctes.

Mots-clés : ornithologie, baguage, marquage coloré, géolocalisation, migration.

Abstract

The birdwatching of color ringed birds realized in the Bischwald plain during ten years, from the end of 2012 to the end of 2022, takes the identification of birds from sixteen various species, ringed in twenty different lands.

Keywords : ornithology, ringing, color marking, tracking, migration.

Introduction

Dans le cadre de suivis ornithologiques, nous effectuons fréquemment des sorties de terrain dans la plaine du Bischwald, durant lesquelles nous observons l'avifaune (comptages d'oiseaux, inventaire des espèces).

À cette occasion, il nous arrive régulièrement de repérer des oiseaux bagués. Une majorité d'entre eux sont équipés d'un marquage coloré qui permet de les distinguer individuellement à distance de façon certaine. On parlera par la suite d'« identification » de l'oiseau, qui est le terme consacré dans le milieu du baguage. La quantité et la variété des identifications que nous avons ainsi recueillies durant ces dix dernières années nous amènent à faire cette communication.

Après avoir défini ce qu'est le marquage coloré et défini les méthodes d'échange des données obtenues, nous détaillerons les identifications réalisées avant de les replacer dans le contexte des connaissances nouvellement diffusées à propos des migrations aviaires européennes.

¹ valerieguydan@orange.fr

² sergkmicik@yahoo.fr

Le marquage coloré

Invention du baguage

À la fin du XIX^e siècle, les ornithologues du Nord de l'Europe (les Danois et les Anglais sont précurseurs) décident de « marquer » des oiseaux pour tenter d'en apprendre plus sur leurs déplacements migratoires. Après quelques tâtonnements, ils mettent au point un système de petites bagues en métal où est gravée une référence unique par bague : l'indication du centre de baguage qui a édité la bague – indication qui mentionne généralement le pays de pose de la bague – et un numéro unique propre à ce centre de baguage. Posée à la patte d'un oiseau, cette immatriculation permet de l'identifier de manière certaine.

Ce système perdure toujours, et ce, dans le monde entier. Son principal handicap est qu'il implique, pour qu'une information remonte au bagueur, que l'oiseau soit à nouveau tenu en mains afin de lire l'inscription de sa bague. En effet, les décodages de bagues en métal sur des oiseaux libres et en bonne santé sont rares. Ces bagues métalliques sont parfois appelées « bagues muséum », mais le terme communément utilisé pour les désigner est « bague métal ». C'est ce dernier que nous utiliserons dans cet article.

Il est d'usage de parler de baguage lors de la pose des bagues sur un oiseau, de contrôle lorsqu'un oiseau bagué est identifié vivant et de reprise lorsque celui-ci est identifié mort.

Identifier à distance

Une innovation majeure intervient au cours de la seconde moitié du XX^e siècle : le marquage couleur, rendu possible grâce à l'avènement de matières synthétiques très résistantes au vieillissement, combiné à la diffusion de moyens optiques, jumelles et longues-vues, de grande qualité. Les ornithologues peuvent dès lors équiper les oiseaux de marques en plastique colorées, affichant souvent un code alphanumérique. Cette marque vient toujours s'ajouter à la bague en métal. Elle est adaptée à la taille et à la morphologie de l'espèce.

Il s'agit le plus souvent d'une bague codée fixée à la patte : rondes, ces bagues sont appelées « bagues DARVIC », en référence au nom du fabricant des plaques de PVC utilisées pour leur confection ; octogonales et moins usitées, il s'agit de « bagues ELSA ».

Cette bague codée peut être remplacée par un nombre *n* de bagues en couleurs plus petites et non codées, réparties sur les deux pattes. Ce système, aussi utilisé sur de grands oiseaux, est celui qui est le plus efficace sur les espèces de très petites tailles. Chaque combinaison, unique, identifie un individu précis. Concernant cet usage, on pourra se référer à l'article de Fournier (2014), qui décrit l'optimisation du nombre de bagues couleur à poser et recense de nombreux programmes français de baguage couleur.

Des marques de différents types ont également été conçues pour être fixées à l'aile, au cou ou au bec. Toutes ces marques sont visibles à distance. La probabilité qu'elles soient déchiffrées est décuplée par rapport à celle des bagues métal.

Pour certaines études, l'identification individuelle n'est pas nécessaire : un groupe entier peut en effet être porteur de la même combinaison de bagues colorées (par exemple, tous les jeunes d'une colonie nés la même année).

Il existe également une méthode de marquage couleur temporaire, qui consiste à colorer ou décolorer certaines plumes, le plus souvent sur l'aile (rémiges) ou la queue (rectrices). La disposition de ces plumes forme le code qui permet l'identification. Peu usuel, ce type de marquage a l'avantage de se voir de très loin et l'inconvénient de disparaître dès la première mue. Il est pratiqué principalement sur les très grands rapaces.

Le terme de « contrôle visuel » sera employé pour désigner la lecture de marques colorées à distance, et celui de « bague couleur » pour désigner les bagues colorées.

Méthodologie de récolte des données

Recueil des données de terrain

Lorsqu'un oiseau marqué couleur est repéré, il faut parvenir à lire la marque avec certitude. Pour cela, l'oiseau doit se tenir dans une position favorable et ne pas se trouver trop loin.

Dans notre cas, tous les contrôles visuels ont été faits à la longue-vue et documentés par la digiscopie (photo à main levée à travers la longue-vue). Cette technique permet d'obtenir une photo même dans de mauvaises conditions de distance et de météo. Souvent de mauvaise qualité esthétique, ces images permettent néanmoins de documenter un contrôle et peuvent aider à déterminer une espèce.

Signalement d'un contrôle visuel

Une fois la lecture de marque réalisée, il faut effectuer son signalement afin que la donnée remonte jusqu'au bagueur de l'oiseau.

Dans le passé, la seule possibilité pour signaler l'observation d'un oiseau bagué était d'écrire un courrier postal au centre de baguage de son propre pays.

La plateforme internet *European colour-ring Birding* a été créée en 1994. Elle recense à ce jour un très grand nombre de programmes de marquage coloré européens, voire mondiaux (site internet 1). Y sont décrites par espèce les différentes codifications employées pour chaque programme (type de marque colorée, couleur de bague(s), combinaisons colorées et/ou alphanumériques) qui orientent l'observateur vers le courriel du responsable du programme ou vers l'adresse du site où il est possible de déclarer le contrôle.

Cette plateforme dépend de l'organisme européen du baguage ornithologique fondé en 1963, l'European Union for Bird Ringing (EURING). Ce dernier gère la

base de données européenne des informations ornithologiques de baguage (site internet 2), facilitant l'échange de données entre les centres de baguage des pays européens et coordonnant des programmes de baguage à l'échelle européenne (Baillie, 2005 ; Kestenholz, 2012). En France, la fonction de centre de baguage est assurée par le Muséum National d'Histoire Naturelle, par l'intermédiaire de son Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO).

Le site du CRBPO (site internet 3) fournit, outre le lien de la plateforme de EURING, des liens vers des portails internet de saisies de marques colorées, développés pour des programmes de baguage menés en France.

Le retour d'information

Auparavant, le retour d'information par le centre de baguage, à savoir le renvoi des circonstances précises du baguage de l'oiseau (date, lieu, âge), pouvait prendre des années, voire n'avait pas lieu. Tout contrôle postérieur de l'oiseau restait inconnu pour le lecteur de bague, qui ne se trouvait jamais en contact direct avec le bagueur.

Actuellement, tout comme le développement du numérique permet de façon très rapide de communiquer un contrôle visuel via un portail de saisie internet ou via un courriel au bagueur menant un programme de baguage coloré, il autorise un retour d'information potentiellement immédiat.

Ceci peut se faire via des sites internet nationaux pour les oiseaux bagués dans un pays donné ou via des sites spécifiquement dédiés à un programme, à l'échelle nationale, européenne ou internationale : suite à un contrôle, il est possible d'accéder postérieurement à la liste réactualisée de tous les contrôles de l'oiseau, effectués chronologiquement avant et après son propre contrôle. C'est le cas de nos contrôles d'oiseaux bagués en Pologne (site de la centrale ornithologique polonaise, n°4) et pour les oies et les cygnes (site européen dédié à ces espèces, n°5). Pour ces sites, il suffit de créer un compte, d'y saisir ses contrôles et de retourner de temps en temps sur le site pour s'informer des nouveaux contrôles effectués depuis la dernière visite par d'autres observateurs.

Certains sites offrent la possibilité à tout un chacun, même non lecteur de bague, de visualiser sans créer de compte le « CV » d'un échantillon d'oiseaux (les n dernières observations saisies sur le site, le top 5 de la base de données des individus d'une espèce recontrôlés le plus loin de leur lieu de baguage, ou de ceux qui ont atteint la plus grande longévité depuis le baguage, etc.). Il en est ainsi, pour ne citer qu'un site, de celui géré par l'association ACROLA et dédié aux Cigognes blanches de France (site internet 6).

Nos contrôles non saisissables via un portail internet ont été communiqués aux responsables de chaque programme de baguage par courriel. En échange, à une exception près, ils nous ont toujours transmis les dates de baguage, les localisations, ainsi que la liste des contrôles qui avaient précédé les nôtres. Les contrôles postérieurs aux nôtres ne seront, en général, pas communiqués. Ainsi, l'histoire de vie qui

nous est connue pour ces oiseaux n'excède pas celle de notre dernière date de contrôle.

Lorsqu'un oiseau identifiable à distance est également équipé d'un émetteur GPS, l'intérêt de contrôles visuels est *a priori* moindre pour le bagueur, puisque celui-ci reçoit les données numériques de géolocalisation de l'individu équipé. Nous ferons toutefois remarquer plus loin que les contrôles visuels peuvent être un complément utile.

Présentation des identifications réalisées

Notre zone d'observation correspond à la plaine de l'étang du Bischwald et à ses abords immédiats. Ce périmètre est identique à celui qui est représenté dans la figure 2 de l'article de Kmiecik et Knochel (2018).

Dans ce secteur, nous avons découvert notre premier oiseau marqué le 11-10-2012. Quatre-vingt-sept autres l'ont été au cours des dix années qui ont suivi. Parmi eux, deux individus étaient porteurs d'une bague métal seule. Nous avons jugé pertinent de les inclure dans cette étude, où ils seront traités indifféremment des oiseaux marqués couleur. Un goéland hybride a été enregistré comme Goéland argenté par son bagueur. Nous le traiterons ainsi dans cet article.

Les espèces seront présentées ci-dessous selon l'ordre de classification des espèces d'oiseaux en vigueur dans le guide de Svensson (2010). Chaque histoire de vie y est déclinée : pour chaque oiseau, identifié par sa bague métal et sa marque couleur, sont listées ses données de baguage et de contrôle. Notre contrôle apparaît en gras. Nous désignons par « poussin » ou « pulli » tout oiseau bagué au stade non volant.

Anatidae

Les cygnes et les oies sont équipés de bagues couleur ou, comme ici, de colliers couleur. Les canards sont généralement munis de marques nasales (nommées selles). L'usage de colliers et de marques nasales s'est développé pour ces espèces dont les pattes sont souvent immergées dans l'eau.

Cygne chanteur *Cygnus cygnus*

Lors du comptage des oiseaux d'eau hivernants effectué le 15-01-2022, deux individus marqués ont été découverts au sein d'un groupe mixte Cygnes chanteurs / Cygnes de Bewick au repos sur l'étang gelé du Bischwald. Trop éloignés pour être identifiés le jour même, ces deux Cygnes chanteurs au collier bleu le seront le lendemain (fig. 1).

Bague métal EV094 et collier bleu 9C94

Baguage :

15-08-2019 bagué poussin à Skunda, Courlande, Lituanie

Contrôles :

- 16-08-2019 & 29-08-2019 à Skrunda, Courlande, Lituanie
21-09-2019 à Alksnukalnadikis, Lituanie
22-09, 29-09 & 06-10-2019 à Jaunmuiza, Courlande, Lituanie
05-11-2019 à Priekule, Courlande, Lituanie
24-12-2019 & 25-12-2019 à Muntelier, canton de Fribourg, Suisse
04-01-2020 à Muntelier, canton de Fribourg, Suisse
04-03-2020 à Skrunda, Courlande, Lituanie. Estivage à Skrunda, au total
8 contrôles
30-08-2020 à Skrunda, Courlande, Lituanie
30-11-2020 à Gwild, canton d'Argovie, Suisse
18-12-2020 à Muntelier, canton de Fribourg, Suisse
02-04-2021 à Skrunda, Courlande, Lituanie. Estivage à Skrunda, au total
5 contrôles
01-09 & 07-10-2021 à Skrunda, Courlande, Lituanie
16-11-2021 à Ladeburg, Saxe-Anhalt, RFA
24-11, 26-11 & 22-12-2021 à Vallerange, Moselle, France
16-01-2022 à Bistroff, Moselle, France
20-02, 24-03 & 29-03-2022 à Smilgas, Courlande, Lituanie
21-08-2022 à Skrunda, Courlande, Lituanie

Bague métal EV310 et collier bleu 1Y10

Baguage :

20-07-2021 bagué poussin à Skrunda, Courlande, Lituanie

Contrôles :

- 21-07, 02-08, 01-09 & 07-10-2021 à Skrunda, Courlande, Lituanie
16-11-2021 à Ladeburg, Saxe-Anhalt, RFA
24-11, 26-11 & 22-12-2021 à Vallerange, Moselle, France
16-01-2022 à Bistroff, Moselle, France
20-02-2022 & 29-03-2022 à Smilgas, Courlande, Lituanie
16-07-2022 à Skrunda, Courlande, Lituanie

Chez les Cygnes chanteurs, les jeunes restent avec leurs parents durant tout leur premier hiver. Cet individu, dont les dates d'observation coïncident pour la plupart avec celles de l'oiseau marqué 9C94, est très probablement issu de la couvée 2021 de cet adulte.

Les histoires de vie de ces deux cygnes indiquent, pour l'hiver 2021-2022, trois contrôles à Vallerange, également en Moselle. Distant de 4 km de l'étang du Bischwald, l'étang de Vallerange est traditionnellement propice à l'hivernage des cygnes sauvages, ici des Cygnes chanteurs et des Cygnes de Bewick (Kmiecik et Knochel, 2018).



Figure 1 – Cygnes de Bewick et Cygnes chanteurs. À droite, un individu avec collier bleu et bague métal visibles. Oies cendrées en vol – Étang du Bischwald, janvier 2022.

Oie cendrée *Anser anser*

Bague métal BA035830 et collier jaune HLC

Baguage :

16-06-2018 bagué poussin à KietzerSee, Brandebourg, RFA

Contrôles :

22-06-2018 & 28-06-2018 à KietzerSee, RFA

16-10-2018 à Adam See, Saxe-Anhalt, RFA

08-11-2018 à Bistroff, Moselle, France

15-12-2018 & 28-12-2018 à Lindre Basse, Moselle, France

02-02-2019 à Videlonge, Moselle, France

27-06-2019 à KietzerSee, Brandebourg, RFA

19-09-2019 à Park Narodowy, Lubusz, Pologne

30-09-2020 à KietzerSee, Brandebourg, RFA

20-04-2021 à Policko, Lubusz, Pologne

Bague métal 92V02145 et collier bleu 7HN

Baguage :

15-06-2017 bagué poussin à Hudiksvall, comté de Gärdleborg, Suède

Contrôles :

du 16-06-2017 au 07-10-2017 : 6 contrôles à Hudiksvall, comté de Gärlborg, Suède

19-06-2018 à Hudiksvall, comté de Gärlborg, Suède

14-02-2020 à Bistroff, Moselle, France

20-10-2020 à Tarquimpol, Moselle, France

17-01-2021 à Lindre-Basse, Moselle, France

23-01-2021 à Bistroff, Moselle, France

26-10-2021 à Diepholz, Basse-Saxe, RFA

28-10-2021 à Aschen, Basse-Saxe, RFA

14-11-2021 à Mäkel, Basse-Saxe, RFA

Bague métal MT00393 et collier bleu 2FN

Baguage :

06-06-2020 bagué poussin à Raahe, Ostrobotnie du Nord, Finlande

Contrôles :

04-09-2021 à Tierp, comté d'Uppsala, Suède

02-10-2021 à Ledskärsviken, comté d'Uppsala, Suède

21-11-2021 à Danmarshausen, Thuringe, RFA

22-12-2021 à Bistroff, Moselle, France

13-02-2022 à Berig-Vintrange, Moselle, France

03-08-2022 à Vendelsjön, comté d'Uppsala, Suède

Bague métal MT00395 et collier blanc octogonal F45 géolocalisable avec capteurs solaires

Baguage :

06-06-2020 bagué poussin à Raahe, Ostrobotnie du Nord, Finlande

Contrôles :

09-10-2021 à Tierp, comté d'Uppsala, Suède

21-11-2021 à Danmarshausen, Thuringe, RFA

22-12-2021 à Bistroff, Moselle, France

13-02-2022 à Bérig-Vintrange, Moselle, France

Les oies 2FN et F45 faisaient partie d'un groupe d'oiseaux non volants bagués au nord du Golfe de Finlande le 06-06-2020, sur le même site de nidification. Ils ont tous été munis d'un très classique collier bleu codé, à l'exception de l'oie F45, équipée d'un collier blanc codé et géolocalisable. Les observations faites en Suède et en Allemagne à l'automne 2021 indiqueraient que ces deux oies ont migré ensemble ce dernier hiver.

Nous les avons repérées au Bischwald une première fois le 12-12-2021, au sein d'un important groupe d'Oies cendrés et d'Oies rieuses, durant le comptage des oiseaux d'eau hivernants. Les marques ne pourront être lues que 10 jours plus tard

(fig. 3). Ces oiseaux ont été régulièrement revus sur ce site (seules les dates extrêmes de contrôles ont été retenues ci-dessus).

Pour leur bagueur, Antti Piironen, nos contrôles visuels l'informent que 2FN était présente dans la plaine du Bischwald durant l'hiver en même temps que F45. De plus, l'indication selon laquelle les deux oies se tenaient systématiquement proches l'une de l'autre lui signale qu'elles ont hiverné ensemble.

Antti Piironen a eu l'amabilité de nous transmettre les données GPS hivernales de F45 (du 01-11-2021 au 30-04-2022, soit six mois complets de coordonnées géographiques, qui correspondent à plus de 22 000 points de localisation).

Comme le montre le schéma de la figure 2, F45 rejoint la Moselle le 23-11 après avoir stationné depuis début novembre dans le centre de l'Allemagne, en Thuringe, à 60 km au sud de Cassel, d'où elle est partie exactement cinq heures plus tôt. Après 315 km de voyage sans pause à la vitesse moyenne de 63 km/h (trajet 1 de la fig. 2), elle fait d'abord une courte halte de 30 minutes en Moselle à l'étang Rouge, avant de rejoindre l'étang de Lindre (trajet 2).

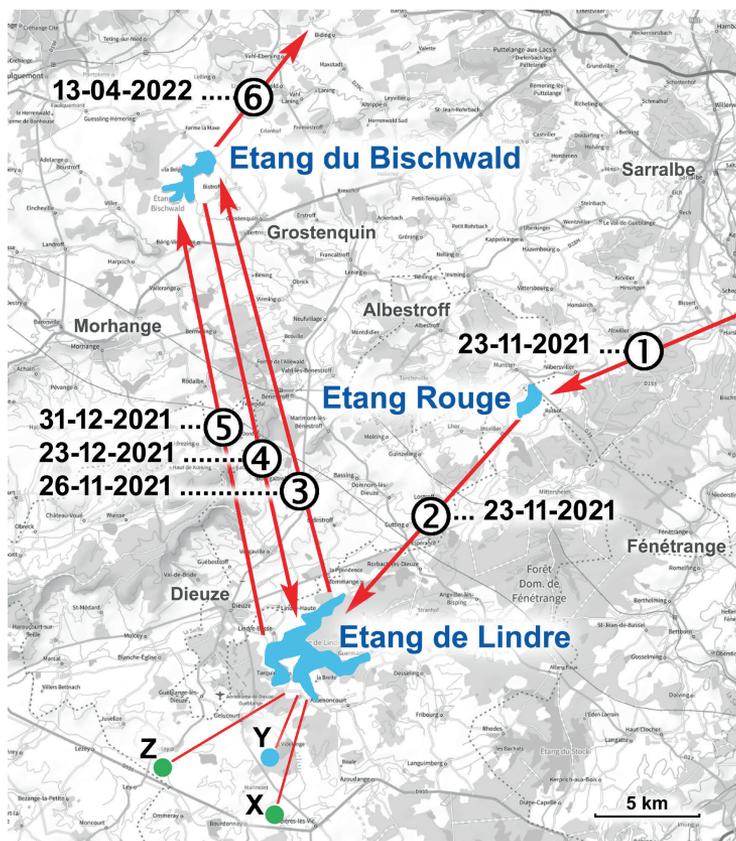


Figure 2 – Séjour et déplacements en Moselle de l'Oie cendrée avec collier F45 (X : près de Maizières-les-Vic ; Y : étang des Moines ; Z : près de Donnelay) (Fonds IGN Géoportail).

Elle reste dans ses abords immédiats jusqu'au 26 novembre puis s'installe en plaine du Bischwald pendant 1 mois (trajet 3). Le 22 décembre, pour la première fois de l'hiver, les températures dans la plaine du Bischwald restent négatives toute la journée (site internet 7). L'étang du Bischwald gèle rapidement du fait de sa faible profondeur. Sans qu'il soit possible de l'affirmer de façon certaine, il est probable que cette vague de froid soit à l'origine de la « disparition » des oies du secteur du Bischwald, que nous avons constatée en cette fin d'année 2021. Le 23 décembre, F45 retourne à l'étang de Lindre jusqu'au 31 du même mois (trajet 4, réalisé en 40 minutes). Durant cette période, elle fait en journée des séjours dans des prés à proximité de Maizières-les-Vic (point X, tous les jours du 24 au 29-12), de Donnelay (point Z, 30-12), et à l'étang des Moines jouxtant Videlage (point Y, 28-12). Les températures se radoucissent. Au cours de la soirée du 31 décembre, F45 quitte l'étang de Lindre et revient dans les environs de l'étang du Bischwald (trajet 5), qu'elle ne quittera plus avant son départ vers sa zone d'estivage. Durant ce deuxième séjour en plaine du Bischwald comme au cours du premier, F45 ne s'est jamais éloignée de plus de 1 200 m de l'étang.

Le 13 avril, elle débute sa migration de retour (trajet 6) et rejoint son site de naissance, tout au nord du golfe de Finlande, à l'issue d'un voyage de 11 jours.

Ouette d'Égypte *Alopochen aegyptiaca*

Bague métal B5042 et bague jaune P1

Baguage :

08-10-2012 à Boitsfort, Bruxelles, Belgique

Contrôles :

22-06-2015 à l'étang de Mutche, Morhange, France

01-10-2015 à Bistroff, Moselle, France

28-06-2016 à l'étang de Mutche, Morhange, France

Cet oiseau, bagué dans le parc bruxellois de Ten Reuken, s'est reproduit avec succès 2 années consécutives dans notre secteur, sur ou à proximité de l'étang de Mutche.

Fuligule milouin *Aythya ferina*

Bague métal DA229404 et marque nasale bleue DKJ

Baguage :

21-04-2011 bagué adulte à Saint-Jean-de-Thurigneux, Ain, France

Contrôles :

16-10-2012 à Moos, Bade-Wurtemberg, RFA

18-07-2017 à Bistroff, Moselle, France

Bague métal DB122223 et marque nasale bleue LAS

Baguage :

12-05-2017 bagué adulte à Saint-Philbert-de-Grand-Lieu, Loire Atlantique,
France

Contrôle :

24-08-2017 à Bistroff, Moselle, France

Fuligule morillon *Aythya fuligula*

Bague métal EC104953 et marque nasale bleue CIL

Baguage :

18-01-2017 bagué adulte à Saint-Philbert-de-Grand-Lieu, Loire Atlantique,
France

Contrôles :

20-05-2017 à Neunstetten, Bade-Wurtemberg, RFA

08-10-2017 à Bistroff, Moselle, France

Bague métal inconnue et marque nasale verte A6N (fig. 3)

Baguage :

Date et lieu inconnus

Contrôle :

23-10-2017 à Bistroff, Moselle, France

Tous les fuligules présentés ici ont été marqués dans le cadre d'une étude menée par l'ONCFS.

Les données concernant l'oiseau marqué A6N ont été perdues. Notre interlocuteur au sein de l'ONCFS a néanmoins confirmé qu'il s'agissait bien d'un canard bagué par cet organisme, entre 2010 et 2012, en Seine et Marne.



Figure 3 – Oies cendrées finlandaises 2FN et F45 au gagnage – Bistroff, décembre 2021.
Fuligule morillon avec selle nasale A6N – Étang du Bischwald, octobre 2017.

Phalacrocoracidae

Les cormorans sont le plus souvent marqués avec une bague couleur codée sur le tarse, plus rarement avec une combinaison de bagues couleur non codées.

Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*

Bague métal Arnhem 9010245 et bague rouge EA

Baguage :

28-04-2017 bagué poussin à Flevoland, Oostvaardersplassen, Pays-Bas

Contrôles :

28-09 & 04-10-2022 à Bistroff, Moselle, France

Sur les étangs de la Moselle, en dehors de la saison de reproduction, des tirs sur les cormorans sont autorisés. Rendus très méfiants, ils se tiennent à des distances trop importantes pour être contrôlés. Celui-là faisait exception.

Ardeidae

Chez les *Ardeidae*, la bague couleur codée n'est pas fixée sur le tarse mais sur le tibia (fig. 4). Elle peut être remplacée par une combinaison de n bagues couleur non codées réparties sur les deux tibias.

Grande Aigrette *Ardea alba*

Bague métal CN06214 et bague jaune 413

Baguage :

07-06-2013 bagué poussin à Loje Awissa, Podlachie, Pologne

Contrôles :

30-08-2013 à Woniesc, Grande-Pologne, Pologne

05-09-2013 à Grzybno, Grande-Pologne, Pologne

17-01 & 04-11-2014 à Bistroff, Moselle, France

25-10-2016 à Bistroff, Moselle, France

14-01-2019 à Bistroff, Moselle, France

01-08-2021 à Trebbichau, Saxe-Anhalt, RFA

Bague métal 535395 et bague rouge A91

Baguage :

26-06-2013 bagué poussin à Csépa, Grande Plaine septentrionale, Hongrie

Contrôles :

17-02 & 16-11-2015 à Bistroff, Moselle, France

10-06-2016 à Bistroff, Moselle, France

Bague métal 532565 et bague rouge 735

Baguage :

02-06-2011 bagué poussin à Tengelic, Transdanubie méridionale, Hongrie

Contrôle :

04-11-2015 à Bistroff, Moselle, France

Bague métal 537209 et bague rouge K96

Baguage :

08-06-2015 bagué poussin à Sumony, Transdanubie méridionale, Hongrie

Contrôles :

05-08-2016 à Riedstadt-Erfelden, Hesse, RFA

10-12-2016 à Bistroff, Moselle, France

Bague métal C00948 et bague blanche K40

Baguage :

08-06-2015 (même date que l’oiseau précédent) bagué poussin à Lukomlskoye, Vitebsk O., Biélorussie

Contrôles :

20-11-2015 à Bistroff, Moselle, France

04-09-2016 à Wloclawek, Couïavie-Poméranie, Pologne

Bague métal 543538 et bague rouge :29V

Baguage :

27-05-2022 bagué poussin à Dunaszek, Transdanubie occidentale, Hongrie

Contrôles :

26-07 & 01-08-2022 à Bistroff, Moselle, France

Ces oiseaux ont tous été bagués au nid, dans l’est de l’Europe. L’espèce est surtout visible en hiver, tout spécialement au moment de la vidange de l’étang du Bischwald, attirée par la manne de nourriture rendue accessible.



Figure 4 – Grande Aigrette marquée K96 et baguée en Hongrie – Étang du Bischwald, décembre 2016.

Ciconiidae

Chez les *Ciconiidae* comme chez les *Ardeidae*, la bague est fixée sur le tibia.

Cigogne noire *Ciconia nigra*

Bague métal DER AP 684 et bague rouge T784

Baguage :

14-06-2014 bagué poussin à Springiersbach, Rhénanie-Palatinat, RFA

Contrôle :

22-08-2017 à Bistroff, Moselle, France

Cet oiseau, qui faisait probablement une halte migratoire, se nourrissait dans une cornée de l'étang du Bischwald. Pour une raison inconnue, la bague couleur n'était pas positionnée à la base du tibia, comme il se doit, mais à la base du tarse. Dans cette position elle était le plus souvent dissimulée par la vase ou la végétation.

Accipitridae

Les rapaces sont le plus souvent équipés de bagues couleur. On utilise des marques alaires (une marque sur chaque aile avec le même code) quand il s'agit d'espèces pratiquant le vol plané pour chasser (fig. 5).

Milan royal *Milvus milvus*

Bague métal 194782 et marque alaire orange E86

Baguage :

26-06-2015 bagué poussin à Weimar, Thuringe, RFA

Contrôles :

19-11-2015 à Bistroff, Moselle, France

27-11-2015 à Binaced, Huesca, Espagne

26-12-2015 à Bistroff, Moselle, France



Figure 5 – Milan royal E86 avec marques alaires – Téting-sur-Nied, novembre 2015.

Après un début d'hivernage sur la station d'enfouissement de Téting-sur-Nied, ce jeune de l'année rejoint les environs de Saragosse en Espagne, où il est photographié le 27 novembre sur une placette de nourrissage pour vautours (T. Pfeiffer, son bagueur, comm. per.). Le 26 décembre, il est de retour à Téting.

Cet aller-retour semble relever plus d'un comportement erratique que d'un comportement migratoire (Zucca, 2022).

Gruidae

Les grues sont marquées sur les tibias, avec une bague couleur codée ou avec une combinaison de bagues couleur non codées.

Grue Cendrée *Grus grus*

Bague métal VU 1799 et bague blanche K99

Baguage :

10-06-2021 bagué poussin à Stary Białcz, Grande-Pologne, Pologne

Contrôles :

01-10-2021 à Wlawie, Grande-Pologne, Pologne

17-10-2021 à Bistroff, Moselle, France

13-10-2022 à Bistroff, Moselle, France

Bague métal S 17606 et, de haut en bas, bagues couleurs blanc / jaune / blanc avec émetteur GPS sur tibia gauche + bagues couleurs bleu / jaune / vert sur tibia droit

Baguage :

02-07-2017 bagué poussin à Paslepa, Lääne, Estonie

Contrôles :

02-04-2019 à Harjumaa, Humala, Estonie

20-01-2020 à Santa Amalia, Extrémadure, Espagne

13-09-2020 à Harjumaa, Kiia, Estonie

11-10-2020 à Preetzen, Mecklenburg-Vorpommern, RFA

du 12-02-2021 au 09-03-2021 10 contrôles en Brandebourg, RFA

30-09 & 07-10-2021 à Koppelberg, Mecklenburg-Vorpommern, RFA

21-10-2021 à Gallocanta, Aragon, Espagne

25-02 & 26-02-2022 à Montmesa, Aragon, Espagne

21-03-2022 à Gosty, Poméranie occidentale, Pologne

13-10-2022 à Bistroff, Moselle, France

L'Estonie est un pays précurseur dans la mise à disposition publique des données de migration d'oiseaux munis d'émetteur GPS, pour les programmes de suivis estoniens et quelques autres pays associés. Le site *Bird Migration Map* (site internet 8) permet ainsi d'accéder depuis quinze ans aux trajets empruntés au jour le jour durant leur migration par plusieurs espèces de grandes tailles (rapaces, butors, cigognes et

grues principalement). Il est d'usage de donner un nom à chaque oiseau équipé d'un émetteur.

Par le biais de la communauté des ornithologues lorrains, nous avons appris la présence en hivernage autour de l'étang du Bischwald de la jeune Grue cendrée Paslepa, équipée d'un émetteur GPS. Nous avons pu suivre sur deux années ses déplacements en temps réel, sans avoir jamais eu de contact visuel avec elle. Paslepa, baguee à proximité du village éponyme estonien en juin 2017, a stationné durant deux hivers dans la plaine du Bischwald, où l'espèce hiverne en grand nombre (Salvi, 2020).

En principe, les grues effectuent leur première migration en suivant leurs parents. Pour rejoindre leurs sites d'hivernage, elles suivent deux grands axes, une voie centre-européenne ou une voie ouest-européenne. La route prise par Paslepa en 2017 est la voie du centre. Arrivée dans l'est de la Hongrie, elle y stationne 20 jours. Pour une raison inconnue, elle repart vers le nord-ouest et rejoint l'axe migratoire ouest-européen au sud de Leipzig, axe qu'elle empruntera pour finalement s'arrêter en plaine du Bischwald (fig. 6). Elle y passe l'hiver du 10-11-2017 au 12-02-2018. Ses sites de gagnage se situent dans un rayon de 12 km autour de l'étang.



Figure 6 – Voies de migration automnales empruntées par la Grue cendrée Paslepa à l'automne 2017 et 2018 (extrait de *Bird Migration Map*).

L'année suivante, elle emprunte depuis l'Estonie la voie ouest-européenne. Après deux jours au lac du Der, halte migratoire d'importance européenne pour les grues, elle fait demi-tour et retrouve la plaine du Bischwald le 22-10-2018 (fig. 6). Elle en repartira le 17-02-2019 pour rejoindre l'Estonie un mois plus tard.

Son émetteur cesse d'émettre le 22-05-2019. Un signal qui s'interrompt brutalement témoigne d'une défaillance de l'émetteur. La mort de la grue se serait traduite par un signal immobile pendant quelques temps. À partir de ce jour, nous sommes restés sans aucune nouvelle d'elle. Jusqu'à cette brumeuse journée de l'automne 2022 quand, au milieu d'une troupe de grues fraîchement arrivées, est apparue dans nos longues-vues un oiseau aux pattes chargées de bagues multicolores (fig. 7).



Figure 7 – La Grue cendrée Paslepa – Étang du Bischwald, le 13-10-2022.

Charadriidae

Les Limicoles sont généralement marqués avec des combinaisons de bagues couleur non codées réparties sur les deux pattes. Dans certains cas, on y ajoute un « drapeau » : une bague couleur munie d'une languette en déport (fig. 8). Cette languette peut être codée.

Vanneau huppé *Vanellus vanellus*

Bague jaune non codée en haut et bague métal en bas sur patte droite + drapeau orange codé sur patte gauche

Baguage :

2014 ou 2015 bagué poussin dans le sud ou l'est de la Bohême, Tchéquie

Contrôle :

12-10-2016 à Bistroff, Moselle, France

À cause de la distance, le code sur le drapeau n'a pas pu être déchiffré, mais la combinaison de couleur du dispositif a tout de même permis d'obtenir des informations intéressantes, bien que moins précises.

Le bagueur nous a indiqué qu'il s'agissait là de l'unique contrôle à l'étranger de l'un de ses oiseaux, contrôle incomplet de surcroît. Cette observation illustre les limites des marques couleurs codées sur les oiseaux de petite taille.



Figure 8 – Le Vanneau huppé : à gauche, tel qu'il apparaissait dans la longue-vue avec son code non lisible ; à droite, représenté avec bague métal, bague jaune non codée et drapeau orange codé (code non lu remplacé par « xx » sur le drapeau) – Bistroff, octobre 2016.

Laridae

Les mouettes et les goélands sont marqués avec une bague couleur codée, rarement avec des marques alaires.

Dans la plaine du Bischwald, les Lariformes ont fait l'objet d'un suivi de 2012 à 2016 (Kmiecik, 2016). Dix-sept espèces au total ont été recensées. Sur cette période, seulement deux d'entre elles ont présenté des individus bagués : la Mouette rieuse (48 individus bagués) et le Goéland cendré (1 individu bagué). Un très court chapitre leur avait été consacré, le marquage couleur n'étant pas le sujet de l'article. Depuis, d'autres lectures de bagues de Mouettes rieuses et de 3 espèces de Laridés – Goéland argenté, Goéland leucophée et Goéland pontique – se sont ajoutées à cette liste.

Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibindus*

Durant la période 2012-2016, les lectures de bagues sur les mouettes ont été très majoritairement effectuées sur le site d'enfouissement de Téting-sur-Nied. À cette époque, l'immense alvéole en phase de remplissage était située juste à côté et légèrement en contrebas d'un chemin extérieur. C'est cette configuration qui avait per-

mis, sans pénétrer sur le site, de scanner avec la longue-vue les importants groupes d'hivernants à la recherche de nourriture. Après cette période, cette alvéole ayant été comblée, une nouvelle alvéole non visible du chemin est entrée en fonction. Les lectures ont alors cessé sur ce site, mais continué dans une moindre mesure sur les prairies inondées le long des deux Nied, allemande et du Bischwald, ainsi que sur l'étang du Bischwald et sa pêcherie.

Les premiers groupes de mouettes arrivent en juin, avec déjà des jeunes de l'année. Nous supposons qu'il s'agit d'oiseaux en provenance des colonies de reproduction peu éloignées. Parmi ceux-là, nous n'avons jamais repéré d'oiseaux marqués couleur, ce qui serait cohérent avec le fait qu'à notre connaissance il n'existe pas de programme de marquage de mouettes en Lorraine.

Les premières marques sont lues en septembre (au plus tôt 02-09), les dernières en mars (au plus tard 27-03). En avril, les mouettes disparaissent du paysage local.

Au total, 58 bagues de Mouettes rieuses ont été déchiffrées, originaires de 13 pays : Pologne (28), Allemagne (8), Croatie (4), Hongrie (4), Pays-Bas (3), Belgique (2), Italie (2), Tchéquie (2), Danemark (1), Espagne (1), Lettonie (1), Royaume-Uni (1), Serbie (1).

Nous détaillerons ici le cas des mouettes baguées en Pologne. Elles représentent presque la moitié des effectifs. Les histoires de vie de ces oiseaux nous sont connues jusqu'à ce jour, ce qui n'est pas le cas pour les mouettes baguées dans les autres pays, pour lesquelles nous n'avons souvent que des informations incomplètes. Exemple extrême : aucune forme de retour pour la mouette baguée au Danemark.

Nous avons assemblé en un seul tableau les données extraites du site POLRING des 28 mouettes baguées en Pologne, ayant fait l'objet d'au moins un contrôle en plaine du Bischwald (tabl. 1). Quand un oiseau a été vu plusieurs fois sur notre secteur durant un hiver donné, nous n'avons retenu que le premier et le dernier contrôle. Les oiseaux sont présentés dans l'ordre croissant de la date de leur dernier contrôle enregistré sur le site polonais.

De ces données, il nous a paru intéressant d'extraire et de commenter ces quelques points :

- Au début de la saison hivernale 2012-2013, la première mouette contrôlée portait la bague TJRN. Il en a été de même les trois hivers suivants : à chaque fois cet oiseau a fait l'objet du premier contrôle de la saison. Sur l'ensemble de cette période il a été noté 16 fois, au plus tôt le 09-09, au plus tard le 31-10. Il est permis d'en conclure qu'il avait pour habitude de faire ici une halte de quelques jours ou semaines avant de continuer son voyage. Vers quel(s) site(s) d'hivernage ? En dehors des nôtres, seul un contrôle a été réalisé, en Suisse, en novembre 2015.
- 15 oiseaux (sur 28) ont été contrôlés uniquement dans la plaine du Bischwald, en dehors de leur région de reproduction. L'histoire de vie de 4 d'entre eux se résume pour l'heure à leurs données de baguage et à un unique contrôle, en

Lorraine. Bien évidemment, si ces oiseaux vivent encore, cette brève histoire peut toujours s'étoffer. En témoigne l'individu marqué T737, bagué en 2015 et contrôlé pour la première fois 2058 jours plus tard, soit plus de 5,5 ans après, en 2021, sur une prairie inondée à Lelling.

- La mouette marquée T4RJ, contrôlée en automne 2012 et 2014 à Téting-sur-Nied, a été baguée poussin en Pologne durant l'été 2012. Elle a été signalée pour la dernière fois en 2022, près du site où elle a été baguée, quasiment 10 ans plus tard. Cette mouette est la doyenne des oiseaux évoqués dans cet article.

Tous ces oiseaux ont été bagués poussins ou adultes dans des colonies de reproduction en Pologne.

Plus de la moitié des individus bagués en dehors de la Pologne l'ont été adultes, en période inter-nuptiale, alors qu'ils avaient déjà quitté leurs sites de reproduction. Pour ceux-ci, il est impossible de connaître leur lieu de naissance exact ainsi que leur lieu de reproduction.

Goéland cendré *Larus canus*

Bague métal FN 43727

Baguage :

01-06-2009 bagué poussin à Tyrzyn Dworski, Mazovie, Pologne

Contrôle :

24.12.2014 à Bistroff, Moselle, France

Cet individu portait uniquement une bague métal, en principe lisible seulement l'oiseau « en main ». Or celui-ci, peu farouche, s'est laissé photographier à faible distance et sous tous les angles. Ainsi le code a pu être entièrement reconstitué. Sans surprise cette bague n'a fait l'objet d'aucun autre signalement, comme c'est très souvent le cas des bagues métal seules.

Goéland argenté *Larus argentatus*

Bague métal EA-211834 et bague jaune XKVC

Baguage :

09-06-2020 bagué poussin à Grabendorfsee, Brandebourg, RFA

Contrôles :

03-01-2021 à Andernach, Rhénanie-Palatinat, RFA

19-03-2021 à Sproitz, Saxe, RFA

07-11 & 23-12-2021 à Urmitzer Werthe, Rhénanie-Palatinat, RFA

02-01-2022 à Andernach, Rhénanie-Palatinat, RFA

22-09-2022 à Bistroff, Moselle, France

Bien que cela soit rarement exigé, beaucoup de bagueurs souhaitent qu'une photo illustre chaque remontée de contrôle. Dans le cas présent ceci était même

vivement souhaitable, et pour une raison très particulière. En effet, cet oiseau a été bagué poussin, au sein d'une colonie de nidification abritant plusieurs espèces de goélands. Quand les bagueurs investissent une colonie, tous les adultes s'éloignent et les poussins sont regroupés. Ces derniers, à ce stade de développement, se ressemblent tous beaucoup. De plus, les goélands s'hybrident volontiers, chaque jeune est alors susceptible de présenter réunis les critères de ses deux parents. Le rattachement à une espèce n'est donc pas possible au moment du baguage. Il ne le sera que bien plus tard, parfois après une première mue, le plus souvent après 3 ou 4 mues, quand l'oiseau aura acquis son plumage d'adulte, et seulement grâce à un contrôle de préférence documenté par une photo de qualité suffisante. Ce que, dans le cas présent, nous avons pu fournir (fig. 9).

Le bagueur Ronald Klein nous a indiqué l'avoir enregistré sous Goéland argenté, en le signalant comme hybride. Il a rajouté qu'à « son humble avis il s'agit d'un hybride Goéland argenté x Goéland pontique ».



Figure 9 – Le Goéland argenté présumé hybride Goéland argenté x G. pontique – Étang du Bischwald, septembre 2022.

Goéland leucophée *Larus michahellis*

Bague métal MA00515 et bague jaune HD644

Baguage :

17-05-2019 bagué poussin à Châbles, canton de Fribourg, Suisse

Contrôle :

07-12-2021 à Lelling, Moselle, France

Bague métal N107329 et bague jaune HE6K6

Baguage :

07-06-2021 bagué poussin à Frankfurt / Griesheim, RFA

Contrôle :

11-01-2022 à Tétting-sur-Nied, Moselle, France

Goéland pontique *Larus cachinnans*

Bague métal C166820 et bague blanche 634:U

Baguage :

01-06-2020 bagué poussin à Pasohlavsky, Moravie du Sud, Tchéquie

Contrôles :

29-08-2020 à Dröschkau, Saxe, RFA

01-11-2021 à Tétting-sur-Nied, Moselle, France

02-12-2021 à Eltville am Rhein, Hesse, RFA

28-01-2022 à Tétting-sur-Nied, Moselle, France

Observé à Tétting-sur-Nied en novembre 2021 puis en janvier 2022, cet oiseau n'y a pas strictement hiverné puisqu'en décembre, il se trouvait sur le Rhin en RFA.

Bague métal D01897 et bague jaune HC97V

Baguage :

05-06-2020 bagué poussin à Minsk, Biélorussie

Contrôles :

04-08-2021 à Enkhuizen, en Hollande-Septentrionale, Pays-Bas

11-01-2022 à Tétting-sur-Nied, Moselle, France

Bague métal DN40998 et bague jaune P:UL8

Baguage :

16-05-2020 bagué poussin à Kepa Nadbrzeska, Mazovie Pologne

Contrôles :

07-10-2021 sur le Gulper See (lac), Brandebourg, RFA

22-01-2022 sur le lac du Val-Joly, Nord, France

27-02-2022 à Tétting-sur-Nied, Moselle, France

À l'évidence, cet individu n'a pas hiverné à Tétting-sur-Nied, où il n'était que de passage.

En 1998, cette espèce a été officiellement notée pour la première fois en France (Dubois, 2006). En 2014, elle apparaît dans la plaine du Bischwald (Kmiecik, 2016). Les années suivantes elle y est signalée chaque hiver, avec des effectifs en constante augmentation. En 2022, les 3 oiseaux aux marques déchiffrées s'inscrivent dans cette dynamique.

Tableau 1 – Histoire de vie des mouettes rieuses baguées en Pologne.

Bague métal Bague couleur Âge lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
FN 96731 WHI T7JY Pulli	Baguage	19/05/2012	Januszkowice, Zdzeszowice	<i>Poland (Opolskie)</i>	
	Contrôle	24/09/2012	NSG « Versunken Bokelt »	<i>Germany (Nordrhein-Westfalen)</i>	128
	Contrôle	26/11/2012	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	191
	Contrôle	29/11/2012			194
FS 01134 WHI TXY6 Pulli	Baguage	29/05/2012	Januszkowice, Zdzeszowice	<i>Poland (Silesiana)</i>	
	Contrôle	12/10/2012	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	136
	Contrôle	10/12/2012			195
	Contrôle	13/03/2013			288
FN 95772 WHI TM47 2 ans au moins	Baguage	05/05/2012	Zb. Poraj, Poraj	<i>Poland (Śląskie)</i>	
	Contrôle	13/03/2013	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	312
FN 9102 WHI TCUL 2 ans au moins	Baguage	19/05/2011	Zb. Przykona, Radyczyny, Przykona	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	06/08/2011	Zb. Jeziorsko, Skęczniew		79
	Contrôle	14/09/2012	Zb. Jeziorsko, Skęczniew:port		484
	Contrôle	27/03/2013	Téting-sur-Nied		678

Bague métal Bague couleur Âge lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
FN 93578 WHI T0EY Pulli	Baguage	05/06/2010	Januszkowice, Zdzeszowice	<i>Poland (Opolskie)</i>	
	Contrôle	17/10/2013	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	1230
	Contrôle	19/10/2013			1232
FS 04313 WHI TMCN Pulli	Baguage	01/07/2012	Zbiornik Przykona, Radyczyny, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	12/10/2012	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	103
	Contrôle	13/03/2013			255
	Contrôle	10/10/2013			466
	Contrôle	05/11/2013			492
FN 88652 WHI TACC 2 ans au moins	Baguage	09/05/2010	Zb. Przykona, Radyczyny, Przykona	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	20/02/2011	Salzburg	<i>Austria (Salzburg)</i>	287
	Contrôle	17/02/2012	Seewalchen am Attersee, Voocklabruck	<i>Austria (Oberosterreich)</i>	649
	Contrôle	14/05/2012	Zb. Przykona, Przykona, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	736
	Contrôle	26/12/2012	Seewalchen am Attersee	<i>Austria (Oberosterreich)</i>	962
	Contrôle	29/12/2012			965
	Contrôle	06/01/2013			973
	Contrôle	19/02/2013	Seepromenade Seewalchen		1017
	Contrôle	03/12/2013	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	1304

Bague métal Bague couleur Age lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
FN 95849 WHI T3M3 2 ans au moins	Baguage	26/05/2012	Zb. Poraj, Poraj	<i>Poland (Śląskie)</i>	
	Contrôle	28/11/2012			186
	Contrôle	21/12/2013	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	574
	Contrôle	12/01/2014			596
FS 01958 WHI TH7T Pulli	Baguage	08/06/2013	Januszkowice, Zdieszowice	<i>Poland (Opolskie)</i>	
	Contrôle	26/01/2014	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	232
FN 97856 WHI TEWA Pulli	Baguage	23/06/2011	Zb. Przykona, Radyczyny, Przykona	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	23/12/2013			914
	Contrôle	07/02/2014	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	960
FN 95256 WHI TT9A Pulli	Baguage	08/06/2013	Rozlewiska rz Konstancin-Jeziorna	<i>Poland (Mazowieckie)</i>	
	Contrôle	16/12/2013	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	191
	Contrôle	22/03/2014	Ohe en Laak	<i>Netherlands (Limburg)</i>	287
FS 04474 WHI TNPL 2 ans au moins	Baguage	16/06/2013	Zbiornik Przykona, Radyczyny, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	08/02/2014	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	237
	Contrôle	01/05/2014	Zb. Przykona, Przykona, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	319

Bague métal Bague couleur Âge lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
FN 93541 WHI T8EC Pulli	Baguage	05/06/2010	Januszkowice, Zdzeszowice	Poland (Opolskie)	
	Contrôle	10/03/2015	Téting-sur-Nied	France (Moselle)	1739
FS 08157 WHI TJ9X Pulli	Baguage	09/06/2013	Januszkowice, Zdzeszowice	Poland (Opolskie)	
	Contrôle	20/09/2013	Téting-sur-Nied	France (Moselle)	103
	Contrôle	07/01/2014	Centre d'enfouissement de Wintzenbach	France (Bas-Rhin)	212
	Contrôle	07/04/2015	Gogoli : wysypisko śmieci	Poland (Opolskie)	667
FS 04961 WHI TPYE 2 ans au moins	Baguage	18/06/2014	Zbiornik Przykona, Radyezyny, Turek	Poland (Wielkopolskie)	
	Contrôle	18/11/2014	Téting-sur-Nied	France (Moselle)	153
	Contrôle	16/06/2015	Zb. Przykona, Przykona, Turek	Poland (Wielkopolskie)	363
FN 98002 WHI TJRN 2 ans au moins	Baguage	30/05/2012	Zbiornik Przykona, Radyezyny, Turek	Poland (Wielkopolskie)	
	Contrôle	11/10/2012			134
	Contrôle	31/10/2012			154
	Contrôle	09/09/2013			467
	Contrôle	05/11/2013			524
	Contrôle	17/10/2014			870
	Contrôle	26/09/2015			1214
Contrôle	19/11/2015	Sempach : Festhalle	Switzerland (Lucerne)		1268

Bague métal Bague couleur Age lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
FN 90058 WHI T2R7 Pulli	Baguage	08/06/2010	Zb. Przykona, Radyczyny, Przykona	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	07/06/2012	Zb. Przykona, Przykona, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	730
	Contrôle	14/02/2015	La Fare les Oliviers, Centre d'enfouissement	<i>France (Bouches-du-Rhône)</i>	1712
	Contrôle	20/02/2015	La Tienne, Centre d'enfouissement	<i>France (Ain)</i>	1718
	Contrôle	10/03/2015	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	1736
	Contrôle	09/06/2016	Zb. Przykona, Przykona, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	2193
FS 11416 WHI TY3N Pulli	Baguage	19/06/2014	Zb. Mietkowski, Domaniec, Mietków	<i>Poland (Dolnośląskie)</i>	
	Contrôle	21/11/2014			155
	Contrôle	15/12/2014	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	179
	Contrôle	09/02/2015	Port des Eaux vives	<i>Switzerland (Geneve)</i>	235
	Contrôle	10/05/2015	Chwałów : staw		325
	Contrôle	19/06/2016	Świdnica : Bioelektrownia	<i>Poland (Dolnośląskie)</i>	731
FN 80217 WHI TC03 2 ans au moins	Baguage	11/05/2009	Zb. Przykona, Radyczyny, Przykona		
	Contrôle	20/05/2012	Zb. Przykona, Przykona, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	1105
	Contrôle	07/11/2012	Téting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	1276
	Contrôle	19/04/2016	Januszówka		2535
	Contrôle	18/05/2016			2564
	Contrôle	23/05/2017	Zb. Przykona, Przykona, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	2934

Bague métal Bague couleur Age lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
FS 06290 WHI TTUW 2 ans au moins	Baguage	16/06/2015	Zbiornik Przykona, Radyczyny, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	23/12/2015	Rehlingen barrage	<i>Germany (Saarland)</i>	190
	Contrôle	18/05/2016	Zb.Przykona,Przykona,Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	337
	Contrôle	01/11/2016	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	504
	Contrôle	15/09/2017	Bremen : Klärwerk Seehausen	<i>Germany (Bremen)</i>	822
	Contrôle	24/03/2018	Stawy Kiszkowo		1012
	Contrôle	24/04/2018	Jezioro Rybno Male, Kiszkowo	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	1043
	Contrôle	03/05/2018			1052
	Contrôle	04/01/2019	Bistroff	<i>France (Moselle)</i>	1298
	FS 04707 WHI TPAY 2 ans au moins	Baguage	04/06/2014	Zbiornik Przykona, Radyczyny, Turek	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>
Contrôle		18/11/2014	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	167
Contrôle		17/02/2015	Burbach barrage	<i>Germany (Saarland)</i>	258
Contrôle		04/12/2015	Steinach	<i>Switzerland (Sankt Gallen)</i>	548
Contrôle		02/11/2016	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	882
Contrôle		25/12/2016	Strasbourg, Port Austerlitz	<i>France (Bas-Rhin)</i>	935
Contrôle		13/12/2017	Strasbourg		1288
Contrôle		11/02/2018	Kreuzlingen, Wollschweine Insel	<i>Switzerland (Thurgau)</i>	1348
Contrôle		04/03/2020	Eitting : Umwelt Wurzer	<i>Germany (Bavaria : Oberbayern)</i>	2100
Contrôle		05/03/2020			2101

Bague métal Bague couleur Age lors du bagueage	Action	Date de bagueage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le bagueage
FS 10304 YEL T737 Pulli	Bagueage	23/05/2015	Januszkowice, Zdzieszowice	Poland (Opolskie)	
	Contrôle	09/01/2021	Lelling	France (Moselle)	2058
FN 95782 WHI TM57 2 ans au moins	Bagueage	10/05/2012	Zb. Poraj, Poraj	Poland (Śląskie)	
	Contrôle	14/03/2013	Téting-sur-Nied	France (Moselle)	308
	Contrôle	26/05/2013	Zbiornik Poraj : Prasia Wyspa	Poland (Śląskie)	381
	Contrôle	30/06/2016	Opole, miejskie składowisko odpadów	Poland (Opolskie)	1512
	Contrôle	27/06/2019	Yverdon-les-Bains	Switzerland (Vaud)	2604
	Contrôle	15/01/2021			3172
	Contrôle	28/01/2021	Lac d'Orient	France (Aube)	3185
	Contrôle	17/02/2021			3205
FS 23135 YEL T43X Pulli	Bagueage	21/05/2016	Januszkowice, Zdzieszowice	Poland (Opolskie)	
	Contrôle	01/12/2017	Bistroff	France (Moselle)	559
	Contrôle	17/04/2020	Wielmierzowice	Poland (Opolskie)	1427
	Contrôle	24/04/2020			1434
	Contrôle	20/01/2021	Lac d'Orient	France (Aube)	1705
	Contrôle	24/03/2021	Wielmierzowice	Poland (Opolskie)	1768
FS 04777 WHI TPLJ 2 ans au moins	Bagueage	04/06/2014	Zbiornik Przykona, Radyczyny, Turek	Poland (Wielkopolskie)	
	Contrôle	04/07/2015	Wandre	Belgium (Liege)	395

Bague métal Bague couleur Age lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
	Contrôle	08/02/2018	Bistroff	<i>France (Moselle)</i>	1345
	Contrôle	25/03/2018	Zalew Rawski, Rawa Mazowiecka	<i>Poland (Łódzkie)</i>	1390
	Contrôle	26/03/2018	Zb.Poraj, Poraj	<i>Poland (Śląskie)</i>	1391
	Contrôle	18/01/2019	Eteignières, Centre d'enfouissement	<i>France (Ardennes)</i>	1689
	Contrôle	17/08/2019	Seraing, port	<i>Belgium (Liege)</i>	1900
	Contrôle	13/11/2021	Ivoz-Ramet, barrage		2719
FS 29905 YEL TN7E 2 ans au moins	Baguage	25/04/2018	Wola Rogozińska, Zgierz	<i>Poland (Łódzkie)</i>	
	Contrôle	29/11/2020	Lindre		949
	Contrôle	20/01/2021	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	1001
	Contrôle	01/03/2022	Lelling		1406
FS 05052 WHI T4RJ Pulli	Baguage	11/06/2012	Borówko : Żwirownia, pobiedziska	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	
	Contrôle	24/10/2012	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	135
	Contrôle	29/11/2012			171
	Contrôle	14/07/2014	Frankfurt, Niederrad, Klärwerk	<i>Germany (Hessen : Darmstadt)</i>	763
	Contrôle	17/10/2014	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	858
	Contrôle	04/07/2019	J. Maltańskie, Poznań		2579
	Contrôle	20/06/2020	Kawęczyn, Września	<i>Poland (Wielkopolskie)</i>	2931
	Contrôle	28/06/2020	Jezioro Biezdruhowo, Pobiedziska		2939
	Contrôle	16/04/2022			3596

Bague métal Bague couleur Âge lors du baguage	Action	Date de baguage ou d'observation	Lieu d'observation	Pays (région)	Nombre de jours depuis le baguage
FS 08214 WHI TJ8E Pulli	Baguage	09/06/2013	Januszkowice, Zdzieszowice	<i>Poland (Opolskie)</i>	
	Contrôle	09/12/2013	Tétting-sur-Nied	<i>France (Moselle)</i>	183
	Contrôle	30/12/2013			204
	Contrôle	30/01/2014			235
	Contrôle	22/12/2014			561
	Contrôle	11/01/2015			581
	Contrôle	28/01/2017			Tomblaine
	Contrôle	20/02/2018	Strasbourg, Port du Rhin	<i>France (Bas-Rhin)</i>	1717
	Contrôle	20/11/2019	Bistroff	<i>France (Moselle)</i>	2355
	Contrôle	21/11/2021	Lindre-Basse, Étang de Lindre		3087
	Contrôle	27/06/2022	Yverdon-les-Bains		<i>Switzerland (Vaud)</i>

Synthèse et discussion

Espèces

Dans la plaine du Bischwald, l'ensemble écologique fonctionnel formé par les étangs, les stations de lagunage et les prairies inondables est très favorable aux oiseaux inféodés aux zones humides. Ils y nichent et/ou y trouvent leur nourriture. Toutes les espèces que nous avons contrôlées peuvent être rattachées à ce groupe, à l'exception du Milan royal (tabl. 2).

Espèce	Nombre d'individus contrôlés
Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	58
Grande Aigrette <i>Ardea alba</i>	6
Oie cendrée <i>Anser anser</i>	4
Goéland pontique <i>Larus cachinnans</i>	3
Cygne chanteur <i>Cygnus cygnus</i>	2
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	2
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	2
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	2
Goéland leucophée <i>Larus michahellis</i>	2
Ouette d'Égypte <i>Alopochen aegyptiaca</i>	1
Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	1
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	1
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	1
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	1
Goéland cendré <i>Larus canus</i>	1
Goéland argenté <i>Larus argentatus</i>	1

Tableau 2 – Nombre d'individus contrôlés par espèce.

La Mouette rieuse est la seule espèce dont les effectifs en plaine du Bischwald s'élèvent à plusieurs milliers d'individus durant une grande partie de l'hiver. Il n'est donc pas étonnant qu'elle soit l'espèce la plus souvent contrôlée. Les deux autres espèces les plus contrôlées, mais avec des totaux beaucoup plus faibles, sont la Grande Aigrette et l'Oie cendrée, dont les effectifs d'hivernants se comptent seulement en centaines d'individus.

Ces trois espèces se laissent régulièrement observer dans de bonnes conditions, en plus d'être équipées de marques bien visibles.

Cette synthèse serait incomplète si nous ne citons une autre espèce marquée couleur, dont la présence est bien connue dans la plaine du Bischwald : la Cigogne blanche *Ciconia ciconia*, abondamment nicheuse sur l'ensemble de la zone concernée. Par ailleurs, la présence du site d'enfouissement de Téting-du-Nied fixe une importante population d'hivernants de diverses provenances, qui y trouve une source de nourriture permanente. À l'occasion des migrations d'automne et de printemps, il n'est pas rare d'observer des regroupements de plusieurs centaines d'individus.

Un très grand nombre de ces cigognes sont baguées. Suivre cette espèce aurait requis un temps considérable dont nous ne disposons pas. D'autre part, celle-ci est déjà suivie depuis de longues années par Dominique Klein. La quantité et la qualité des données recueillies mériteraient une publication que nous souhaitons prochaine.

Origine des oiseaux

Le tableau n°3 indique, par pays, les espèces baguées avec leurs effectifs respectifs, ainsi que le total des bagues lues, toutes espèces confondues, observées en plaine du Bischwald.

La Pologne et l'Allemagne occupent le haut de ce tableau avec respectivement 32 bagues lues réparties sur 5 espèces et 14 bagues réparties sur 6 espèces. On notera l'importante proportion des pays cités pour une seule espèce avec moins de 3 bagues.

Pays	Nombre d'individus contrôlés par espèce	Total
Pologne	Grande Aigrette (1), Grue cendrée (1), Mouette rieuse (28), Goéland cendré (1), Goéland pontique (1)	32
Allemagne	Cigogne noire (1), Oie cendrée (1), Milan royal (1), Mouette rieuse (9), Goéland argenté (1), Goéland leucophée (1)	14
Hongrie	Grande Aigrette (4), Mouette rieuse (4)	8
Croatie	Mouette rieuse (4)	4
France	Fuligule milouin (2), Fuligule morillon (2)	4
Pays bas	Grand Cormoran (1), Mouette rieuse (3)	4
Tchéquie	Vanneau huppé (1), Mouette rieuse (2), Goéland pontique (1)	4
Belgique	Ouette d'Égypte (1), Mouette rieuse (2)	3
Biélorussie	Grande Aigrette (1), Goéland pontique (1)	2
Finlande	Oie cendrée (2)	2

Pays	Nombre d'individus contrôlés par espèce	Total
Italie	Mouette rieuse (2)	2
Lituanie	Cygne chanteur (2)	2
Suède	Oie cendrée (2)	2
Danemark	Mouette rieuse (1)	1
Espagne	Mouette rieuse (1)	1
Estonie	Grue cendrée (1)	1
Lettonie	Mouette rieuse (1)	1
Royaume-Uni	Mouette rieuse (1)	1
Serbie	Mouette rieuse (1)	1
Suisse	Goéland leucophée (1)	1

Tableau 3 – Répartition des individus contrôlés visuellement selon leur pays de baguage.

Voies migratoires

Le site *The Eurasian African Bird Migration Atlas*, dédié aux déplacements migratoires de la faune aviaire entre l'Eurasie et l'Afrique (site internet 9), a été mis en ligne en juillet 2022. Il synthétise les données de baguage, de contrôles et de reprises de 300 espèces. Pour chaque espèce, une carte interactive est disponible. Nous nous sommes intéressés aux cartes des 3 espèces que nous avons le plus fréquemment contrôlées : la Mouette rieuse, la Grande Aigrette et l'Oie cendrée. Pour ces espèces, il existe quantité de programmes de baguage répartis dans de nombreux pays. La masse de données qui en résulte induit des cartes très denses qui, réduites à l'échelle de ce cahier, seraient parfaitement illisibles. Nous invitons le lecteur à les consulter de façon interactive en ligne.

Mouette rieuse

58 bagues de Mouettes rieuses ont été lues : les principaux pays contributeurs sont la Pologne (28 bagues), l'Allemagne (8 bagues), la Hongrie (4 bagues) et la Croatie (4 bagues).

En Pologne, la Mouette rieuse est présente dans une majorité de régions. Pour la période 2013-2018, la population nicheuse était estimée à 90 000-100 000 couples (Chodkiewicz T. *et al.*, 2019). De nombreux sites de baguage y sont actifs. Pour notre part, nous avons lu des bagues en provenance de 8 localités différentes.

Sur l'Atlas, il apparaît clairement que les mouettes d'Europe centrale se déplacent principalement vers l'ouest et le sud-ouest ; la plaine du Bischwald est située sur l'un des principaux couloirs empruntés par les mouettes polonaises, à mi-chemin

entre leur lieu de départ et les côtes atlantiques françaises, qui sont des sites d'hivernage privilégiés.

Les populations nichant plus au nord de la Pologne (Pays baltes et nordiques) hivernent également à l'ouest et au sud-ouest de leurs aires de nidification. Mais leur route passe le plus souvent très au nord de la plaine du Bischwald.

En 2016, Kmiecik avait émis l'hypothèse que la majorité des Mouettes rieuses hivernantes ou de passage en plaine du Bischwald proviendraient de Pologne, ce qui semble se confirmer.

L'Allemagne, bien que plus proche, contribue avec des effectifs beaucoup plus modestes. La raison en est que les oiseaux estivant au nord de ce pays gagnent leurs quartiers d'hiver, souvent les côtes de la Manche, en passant également bien au nord de notre secteur. Seule une partie des mouettes allemandes empruntent une route ouest ou sud-ouest qui passe par la Lorraine.

La situation géographique de la Hongrie fait qu'en automne les mouettes migrant vers l'ouest peuvent se retrouver soit sur les côtes méditerranéennes (route sud-ouest), soit sur les côtes atlantiques (route nord-ouest). Ce sont ces dernières qui transitent ou stationnent au Bischwald.

Comme la Hongrie, la Croatie contribue avec 4 bagues. Dans ce pays, les mouettes sont baguées en hiver, principalement sur une décharge située à la périphérie de Zagreb (site internet 1). À partir de cette zone, l'Atlas indique des mouvements en étoile un peu dans toutes les directions en Europe, mais principalement vers les colonies de reproduction d'Europe centrale, dont la Pologne. Ceci met en évidence l'attrait que représente cette décharge, où se concentrent en période d'hivernage des oiseaux nichant probablement en divers endroits d'Europe.

La faible représentation des mouettes tchèques (2 individus) nous a intrigués et reste sans explication. Dans ce pays, la Mouette rieuse est largement reproductrice, avec des effectifs importants (site internet 10). Le marquage couleur y est pratiqué. En se déplaçant vers l'ouest, elles devraient arriver nombreuses dans notre région, avant de gagner la façade atlantique française, où elles sont régulièrement contrôlées. Par exemple, dans le département du Maine-et-Loire, 17 oiseaux bagués couleur y ont fait l'objet de 220 contrôles depuis 2014 (site internet 11).

Grande Aigrette

Concernant cette espèce, 6 bagues ont été lues, de Hongrie (4), de Pologne (1) et de Biélorussie (1). Ces oiseaux ont tous été bagués poussins.

La Hongrie héberge la principale population nicheuse de Grandes Aigrettes en Europe. Actuellement, elle fluctue de 3 500 à 6 500 couples, en fonction des conditions météorologiques (site internet 12). À partir de la fin de l'été ces oiseaux migrent vers l'ouest et donc vers la France. C'est à cette période que l'espèce apparaît en nombre sur l'Étang du Bischwald, notamment à l'occasion de la vidange automnale.

D'après l'Atlas, les populations nicheuses établies au nord de la Hongrie (Pologne, Biélorussie) migrent en direction sud-ouest, et arrivent souvent en France par la région Grand Est.

Oie cendrée

Concernant cette espèce, 4 bagues ont été lues, provenant de Finlande (2), de Suède (1) et d'Allemagne (1). Ces oiseaux ont tous été bagués poussins.

L'espèce est largement nicheuse dans toute l'Europe. Elle hiverne en grand nombre dans la plaine du Bischofswald, où quelques couples se reproduisent localement.

L'Atlas montre que les oies scandinaves se déplacent loin au sud, sud-ouest, de leur site de nidification (jusqu'au sud de l'Espagne). Nous les avons contrôlées à respectivement 2 040 km (oies finlandaises) et 1 550 km (oie suédoise) de leur lieu de baguage. Ces deux distances sont les plus importantes que nous ayons relevées, toutes espèces confondues.

L'individu bagué en Allemagne est arrivé chez nous en suivant une très classique route nord-est - sud-ouest, à une distance bien moindre de son lieu de baguage (665 km).

Conclusion

Les cartes du site *The Eurasian African Bird Migration Atlas* indiquent clairement des axes de migration privilégiés. Pour les différentes espèces aviaires nicheuses en Europe centrale et en Europe du Nord, cet axe est souvent orienté vers l'ouest ou le sud-ouest. Ce que nous avons noté sur notre zone d'étude est globalement cohérent avec ces axes de migration.

Ces cartes révèlent également un comportement erratique important, qui peut se manifester de diverses manières. Au début de l'été, dès le départ de leurs sites de reproduction, quelques individus s'écartent des axes de migration dévolus à leurs zones géographiques d'origine. Plus tard, au cœur de l'hiver, certains oiseaux effectuent d'importants déplacements entre des sites éloignés. Ces mouvements atypiques peuvent être induits par de mauvaises conditions météorologiques ou par la nécessité de trouver de nouvelles ressources alimentaires. En plaine du Bischofswald, cela explique par exemple l'observation de mouettes baguées en Angleterre ou au Danemark.

Il n'est pas improbable que parmi les oiseaux bagués adultes en saison hivernale, loin au sud (Espagne, Italie), certains soient nicheurs en Europe centrale ou du Nord. Leur passage par la Lorraine n'aurait donc rien d'exceptionnel.

Fidélité au site et durée de stationnement

À l'exception de l'ouette, tous les oiseaux que nous avons contrôlés étaient des migrateurs, de passage ou hivernants. Leur fidélité au site ne se mesure pas en nom-

bre d'années civiles mais en nombre de périodes inter-nuptiales, consécutives ou non consécutives.

Les lectures de bagues ont démontré une fidélité hivernale au site chez des individus de 4 espèces migratrices : Grande Aigrette (2 individus, jusqu'à 4 hivers), Mouette rieuse (14 individus, jusqu'à 4 hivers), Grue cendrée (2 individus, jusqu'à 3 hivers), Oie cendrée (1 individu, 2 hivers).

Pour les nicheurs, à l'inverse, la fidélité au site de reproduction se mesure en nombre de périodes nuptiales. Ainsi, l'Ouette d'Égypte baguée poussin en Belgique a manifesté une fidélité de deux printemps consécutifs au site de l'étang de la Mutche, où elle s'est reproduite avec succès.

Les durées de stationnement ne peuvent être établies sur la seule base des lectures de bagues. Deux contrôles le même hiver, à des dates éloignées, pourraient indiquer un long stationnement. Ils peuvent également indiquer deux haltes, avant et après un long déplacement, ce qui a été le cas pour le Milan royal allemand.

Nous savons avec certitude que 5 individus ont séjourné longtemps dans le secteur d'étude : 2 Cygnes chanteurs (grâce aux données du site n°5, *Tracking Marked Geese and Swans*), ainsi que 2 Oies cendrées et 1 Grue cendrée (essentiellement grâce à la géolocalisation).

Beaucoup de mouettes et un goéland ont fait l'objet de plusieurs contrôles durant le même hiver. La répartition de ces dates suggère plutôt un comportement erratique, quelquefois confirmé par un contrôle lointain intercalé entre les nôtres. Cette grande mobilité des mouettes et des goélands a déjà été décrite dans la région voisine de Wallonie (Jacob, 2019).

Conclusion

Ces dix années de suivi ont permis de contrôler 88 individus appartenant à 16 espèces. Tous les types de marques en usage ont été rencontrés, à l'exception de la coloration / décoloration. La plus fréquente est la bague couleur codée.

La remontée de chaque contrôle a fourni au minimum trois informations essentielles au bagueur, quel que soit l'objectif de son programme de baguage : son oiseau était vivant à telle date et en tel lieu. Dans le cas particulier de l'oie géolocalisable, des informations complémentaires ont été transmises au bagueur (proximité permanente de 2 individus marqués le même jour au même endroit). Pour le goéland marqué XKVC, nos photos ont contribué à préciser son caractère d'hybride.

En retour, les histoires de vie de ces oiseaux nous ont été communiquées, c'est-à-dire les lieux de naissance ou de baguage, ainsi que les contrôles précédant le nôtre. Pour une grande partie des oiseaux, nous pouvons continuer à nous informer des contrôles ultérieurs aux nôtres en consultant des sites dédiés.

Dans le cas particulier de l'oie marquée F45, le bagueur nous a transmis les données GPS pour toute la durée du stationnement en Lorraine.

En ce qui concerne la grue géolocalisable Paslepa, longtemps avant de l'avoir contrôlée, nous avons déjà eu accès à deux ans complets de son histoire de vie grâce au site estonien *Bird Migration Map*.

Les comptages d'oiseaux hivernants indiquent clairement que l'étang du Bischwald est un site d'hivernage et de halte migratoire important pour diverses espèces. Ce sont trois d'entre elles qui ont fait l'objet du plus grand nombre de contrôles. Il s'agit tout d'abord de la Mouette rieuse, qui totalise les deux tiers des contrôles et dont la présence massive est liée à la proximité de la décharge de Téting-sur-Nied. Viennent ensuite l'Oie cendrée et la Grande Aigrette, avec des totaux beaucoup plus modestes.

La carte de la figure 10 indique les vingt pays pourvoyeurs d'au moins une marque contrôlée dans la plaine du Bischwald. Concernant l'origine des oiseaux, l'enseignement que nous retirons de ces nombreuses lectures de bagues est cohérent avec ce que les cartes du site *The Eurasian African Bird Migration Atlas* mettent en évidence : notre région est située principalement sur les voies migratoires des oiseaux en provenance d'Europe centrale ou du nord-est ; les quelques oiseaux porteurs de bagues d'origine improbable sont des oiseaux en déplacement erratiques.



Figure 10 – Carte des pays de bague de oiseaux contrôlés en plaine du Bischwald.

La recherche de marques de couleur n'est pas que l'affaire des seuls spécialistes. Toute personne s'intéressant un peu aux oiseaux et possédant une paire de jumelles

peut être amenée à découvrir un oiseau équipé de bagues couleur, n'importe où, y compris dans son jardin, sur un moineau à la mangeoire.

Rappelons que chaque lecture fournit des informations précieuses pour la connaissance, à condition que ces données soient communiquées au bagueur ou à la centrale de baguage dont l'adresse sera aisément trouvée sur le site *European colouring Birding* (site internet 1).

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement Antti Piironen pour son aimable mise à disposition des données de localisation hivernale de l'Oie cendrée équipée d'un collier GPS par ses soins, en Finlande.

Nous remercions de même tous les bagueurs ayant répondu à nos sollicitations, ainsi que tous les observateurs qui ont fait remonter leurs contrôles.

Merci à Alexandre Knochel pour sa relecture attentive et à Thierry Hirtzmann pour son soutien et ses conseils.

Photographies et infographie

Serge KMIECIK

Bibliographie

- BAILLIE S., FIEDLER W. (2005) – Researching birds at a continental scale : The role of EURING. *BTO News*, n°260, septembre-octobre 2005, p. 11.
- CHODKIEWICZ T., CHYLARECKI P., SIKORA A., WARDECKI Ł., BOBREK R., NEUBAUER G., MARCHOWSKI D., DMOCH A., KUCZYNSKI L. (2019) – *Raport z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013-2018 : stan, zmiany, zagrożenia*. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, coll. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Biuletyn Monitoringu Przyrody 20, Departament Monitoringu Środowiska, Poznań, 80 p.
- DUBOIS J.F. (2006) – Le Goéland pontique *Larus cachinnans* en France : statut et éléments d'identification. *Ornithos*, 13-6, pp. 336-367.
- FOURNIER J., MOISAN L. (2014) – Optimisation du marquage d'oiseaux par la pose de bagues couleurs. *Alauda*, vol. 82 (3), pp. 161-170.
- JACOB J.P. (2019) – Les laridés en hiver en Wallonie et en région Bruxelloise : résultat du dénombrement de janvier 2018 et évolution de leur présence. *Ciconia*, vol. 43, fasc. 1 et 2 (Actes du 4^e colloque d'ornithologie du Grand Est – 2018), pp. 44-48.
- KESTENHOLZ M. (coord.) (2012) – *Le Bagueage ornithologique pour la science et la conservation*. Brochure éditée par EURING, Thetford, 33 p.

- KMIECIK S. (2016) – Quatre années de suivis des Lariformes hivernants ou de passage dans la plaine du Bischwald (Moselle). *Ciconia*, vol. 40, fasc 2 et 3, pp. 65-79.
- KMIECIK S., KNOCHEL A. (2018) – Chronique ornithologique : plaine et étang du Bischwald, étang de Vallerange, étang de la Mutche (Moselle). *Bulletin S.H.N.M.*, 54^e Cahier, pp. 151-172 ; p. 153.
- SALVI A. (2020) – La Grue cendrée *Grus grus* en France et particulièrement dans le Grand Est. Quarante années d'étude. *Ciconia*, vol. 44, fasc. 1 et 2 (Actes du 5^e colloque d'ornithologie du Grand Est – 2019), pp. 2-15.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. (2010) – *Le Guide ornitho.* Éd. Delachaux & Niestlé, coll. Les guides du naturaliste, Paris, 448 p.
- ZUCCA M. (2022) – *La Migration des oiseaux : comprendre les voyageurs du ciel.* Éd. Sud-Ouest, Bordeaux, coll. Nature, 4^e édition revue et augmentée, 356 p.

Sites internet

1. *European colour-ring Birding* – Recensement des programmes de marquages colorés en Europe ; plateforme gérée par Dirk Raes et soutenue notamment par EURING :
<http://www.cr-birding.org/>
2. *EURING* – Banque de données européenne centralisant les données des systèmes de baguage européens sur plus d'un siècle :
<https://euring.org/>
3. *CRBPO* – Page dédiée au signalement d'un oiseau bagué, qui renvoie à des sites spécialisés dans les programmes de baguage colorés européens et français :
<https://crbpo.mnhn.fr/spip.php?rubrique4>
4. *POLRING* – Site de la station ornithologique de baguage polonaise :
<https://ring.stornit.gda.pl/>
5. *Tracking Marked Geese and Swans* – Portail international dédié aux oies et aux cygnes marqués :
www.geese.org
6. Portail français des cigognes blanches baguées (géré par ACROLA et CRBPO) :
<http://www.ciconiafrance.fr/index.php>
7. *Meteociel.fr* – Archives météorologiques :
<https://www.meteociel.fr/>
8. *Bird Migration Map* – Carte interactive de migration d'oiseaux équipés d'un émetteur. Routes de migration d'automne et de printemps au jour le jour, concernant des oiseaux bagués en Estonie principalement (lien vers la version en

anglais) :

<https://birdmap.5dvision.ee/EN>

9. *The Eurasian African Bird Migration Atlas* – Atlas de migration englobant les voies de migration entre l’Eurasie et l’Afrique. Les déplacements de 300 espèces d’oiseaux dans le temps et l’espace y sont cartographiés et analysés à partir de deux banques de données, celles de EURING et de Movebank (plateforme de l’Institut Max Planck recensant les données de géolocalisation de la faune du monde entier, dont l’avifaune) :

<https://migrationatlas.org/>

10. Atlas de la nidification des oiseaux en Tchéquie :

<https://birds.cz/avif/atlas>

11. Toutes les données de baguages concernant le Maine-et-Loire :

<http://baguage.lpo-anjou.org>

12. *Természetvédelmi kezelés* – Site dédié à la conservation de la nature en Hongrie. Page consacrée à la Grande Aigrette :

<https://termeszetvedelmikezeles.hu/adatlap-allatok?showAll=0&id=111>