



**DÉCEMBRE 2012**

# CENTRE BELGE DE BAGUAGE



**RAPPORT DES ACTIVITÉS**

**ET DES RÉSULTATS RÉALISÉS EN 2012**



**INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE**  
29, RUE VAUTIER 1000 BRUXELLES, BELGIQUE



# **RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS ET DES RÉSULTATS RÉALISÉS PAR LE CENTRE BELGE DE BAGUAGE EN 2012**

## **TABLE DES MATIÈRES**

### **LES MISSIONS DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE**

#### **INTRODUCTION : ACTIVITÉS RÉALISÉES PAR LE CENTRE BELGE DE BAGUAGE EN 2012**

#### **CHAPITRE I : LE RÉSEAU DE COLLABORATEURS BAGUEURS EN 2012**

#### **CHAPITRE II : BILAN DES OISEAUX BAGUÉS EN BELGIQUE EN 2011**

#### **CHAPITRE III : GESTION DES DONNÉES – INFORMATISATION – PAPAGENO**

#### **CHAPITRE IV: CERTIFICATION 2012**

#### **CHAPITRE V : PROGRAMMES DE RECHERCHE**

#### **CHAPITRE VI : COLLABORATIONS AVEC LES UNIVERSITÉS ET LES HAUTES ECOLES**

#### **CHAPITRE VII : DEMANDES D’ACCÈS AUX DONNÉES EN 2012**

#### **CHAPITRE VIII : LE BAGUAGE COMME OUTIL DE VULGARISATION ET DE SENSIBILISATION A LA CONSERVATION DE LA NATURE**

#### **CHAPITRE IX: RÉPERTOIRE BIBLIOGRAPHIQUE (2011-2012) DES ÉTUDES UTILISANT DES OISEAUX BAGUÉS DANS LE CADRE DES TRAVAUX DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE.**

#### **CHAPITRE X : PROCÉDURES DE FONCTIONNEMENT**

#### **CHAPITRE XI : PROCÉDURE CONCERNANT L’ACCÈS AUX DONNÉES DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE**

#### **CHAPITRE XII: PROCÉDURE CONCERNANT L’UTILISATION DES DONNÉES DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE PAR LES COLLABORATEURS BAGUEURS DE L’IRSNB**

#### **CHAPITRE XIII: PROCÉDURE DE POSITIONNEMENT DES BAGUES ET LISTE DES TYPES DE BAGUES PAR ESPÈCE**

Ce document a été réalisé avec la collaboration de Susanne Englert, Roselyne Guilleux, Nicolas Pierrard et Aurel Vande Walle.

Merci à Walter Roggeman, Paul Vandenbulcke et Philippe Vandevondele pour leurs très importantes contributions volontaires.

Didier Vangeluwe, Centre Belge de Baguage  
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique  
29, rue Vautier  
1000 Bruxelles  
T : 02/6274355  
F : 02/6274113  
e-mail : [Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be](mailto:Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be)

crédit photo: couverture Vincent Bulteau & Didier Vangeluwe; p 9 Ivan Bruneel & Vincent Bulteau,  
pp 22, 23 Didier Vangeluwe  
Réalisation de la couverture : Thierry De Prince – TEEPEE Studio graphique

## **LES MISSIONS DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE**

Le baguage est un outil de surveillance et d'étude des populations d'oiseaux sauvages. Le principe du marquage individuel permet d'étudier les voies et modalités de migration, la dynamique des populations et l'évolution des paramètres vitaux (taux de natalité, taux de survie, causes de mortalité). La continuité du programme, débuté en 1927 en Belgique, permet d'étudier les tendances longues, ce qui est particulièrement pertinent dans le contexte de l'évaluation de l'état de l'environnement et des influences des changements climatiques.

Le Centre belge de baguage s'attache à :

organiser la collecte de données de qualité, par un réseau cohérent de collaborateurs bagueurs volontaires certifiés ;

mettre ces données à disposition des scientifiques, professionnels et amateurs, des gestionnaires et des décideurs ;

promouvoir le développement de la connaissance en participant à la formation d'étudiants du cycle supérieur ;

développer des programmes de recherche propres axés sur la conservation de la nature.

## INTRODUCTION

### ACTIVITÉS RÉALISÉES PAR LE CENTRE BELGE DE BAGUAGE EN 2012

Ce rapport présente les activités entreprises en 2012 en Belgique par le Centre Belge de Baguage de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB).

Le Centre Belge de Baguage s'inscrit dans le réseau EURING, l'association des centres de baguage européens. Cette organisation assure la cohérence des méthodes de codification des données ainsi que la circulation des fichiers de reprises. Ceci visant à faciliter et donc promouvoir les analyses à l'échelle continentale. EURING développe également des programmes de recherche pan européens dans lesquels le Centre Belge de Baguage s'investit pleinement.

La valeur du baguage comme outil de conservation des oiseaux et des habitats naturels est illustrée par le nombre d'exploitations scientifiques des données récoltées. Que ce soit par des publications en recherche pure ou appliquée ou par l'utilisation directe dans la définition ou la mise en place des politiques de conservation de la Nature via les textes légaux et les Conventions internationales. Les objectifs du Centre de baguage s'inscrivent clairement dans une optique de biologie de la conservation privilégiant donc la continuité de collecte de données, la robustesse des échantillons, les analyses méthodologiques et la promotion d'études autoécologiques. Ainsi, le Centre de baguage contribue à permettre à la Belgique et, au-delà aux Entités fédérées, de remplir leurs obligations en matière de suivi des populations d'oiseaux et en particulier d'oiseaux migrateurs, aux termes des Directives 79/409, 92/43, de la Convention de Bonn sur la Conservation des Espèces Migratrices (CMS), de l'Accord sur les Oiseaux d'Eau d'Afrique-Eurasie (AEWA). La contribution de la Belgique en matière d'étude des voies et modalités de migration de l'Hirondelle de fenêtre (*Delicon urbicum*), de la Bernache à cou roux (*Branta ruficollis*) et de la Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) en sont des exemples (voir chapitre V).

Ce travail est réalisé en Belgique grâce à l'investissement d'un réseau de 51 groupes et stations de baguage qui totalisent 377 collaborateurs bagueurs bénévoles. L'état 2012 de ce réseau est présenté au chapitre I.

Au cours de l'année 2011, 680.772 oiseaux sauvages ont été bagués en Belgique. Le détail des bilans de baguage est présenté au chapitre II, par espèce et par classe d'âge (pulli vs volants).

Depuis 2000, un important effort d'informatisation (programme PAPAGENO) des données de baguage a été entrepris afin de faciliter l'accès et donc l'analyse de ces données. La quasi-totalité des données de baguage récoltées annuellement en Belgique est maintenant disponible sous format électronique. L'objectif actuel est la complétion du fichier des recaptures. L'état des lieux en matière d'informatisation des données de baguage et de reprises est présenté au chapitre III. Le total des données de baguage et de reprises digitalisées s'élève respectivement à 10.738.977 et 617.300.

Le processus de certification des bagueurs de l'IRSNB est l'un des piliers du système car il garantit la compétence des bagueurs et donc la qualité des données récoltées. Les résultats de la session d'examens 2012, à laquelle 17 candidats ont participé, sont présentés au chapitre IV.

Les programmes actuels de recherche sont présentés au chapitre V. Les principaux thèmes d'expertise du Centre de baguage sont : l'étude des voies et des modalités de migration, les fluctuations de population, la problématique des espèces envahissantes, le suivi à long terme d'espèces fragiles et la surveillance épidémiologique chez les oiseaux sauvages.

Le Centre de baguage collabore directement avec les Universités et Hautes Écoles en vue de l'exploitation des données. Les thèses, mémoires et travaux en cours sont présentés au chapitre VI.

La liste et le détail des 17 demandes d'accès aux données du Centre de baguage reçues en 2012 sont présentés au chapitre VII.

La sensibilisation à la beauté et à la fragilité de la Nature fait partie des objectifs essentiels du Centre Belge de Baguage. Les actions réalisées dans ce cadre dont en particuliers les 4 stations de baguage ouvertes au public sont présentés au chapitre VIII.

Le répertoire bibliographique des études utilisant des oiseaux bagués dans le cadre des travaux du Centre Belge de Baguage est progressivement complété. La liste des travaux publiés ou présentés en 2011 et 2012 est proposée au chapitre IX. Des tirés-à-part de tous les articles repris sont disponibles auprès du Centre de baguage.

Différentes procédures applicables aux activités de baguage ont été précisées au cours des dernières années. Elles sont listées au chapitre X. Les procédures concernant l'accès aux données sont rappelées aux chapitres XI et XII. Elles concernent la base du système : rendre accessible les données récoltées à des fins d'analyses scientifiques, de conservation et de gestion de la Nature. La nouvelle procédure entrée en vigueur en 2012 est proposée au chapitre XIII.

Le Centre Belge de Baguage de l'IRSNB est financé par le SPP Politique scientifique et les bagueurs eux-mêmes. Durant la période considérée, des financements complémentaires ont été reçus du SPP Politique scientifique, du SPF Santé publique, de l'AFSCA, du Gouvernement de la Région Bruxelles-Capitale et d'Electrabel GDF-Suez.

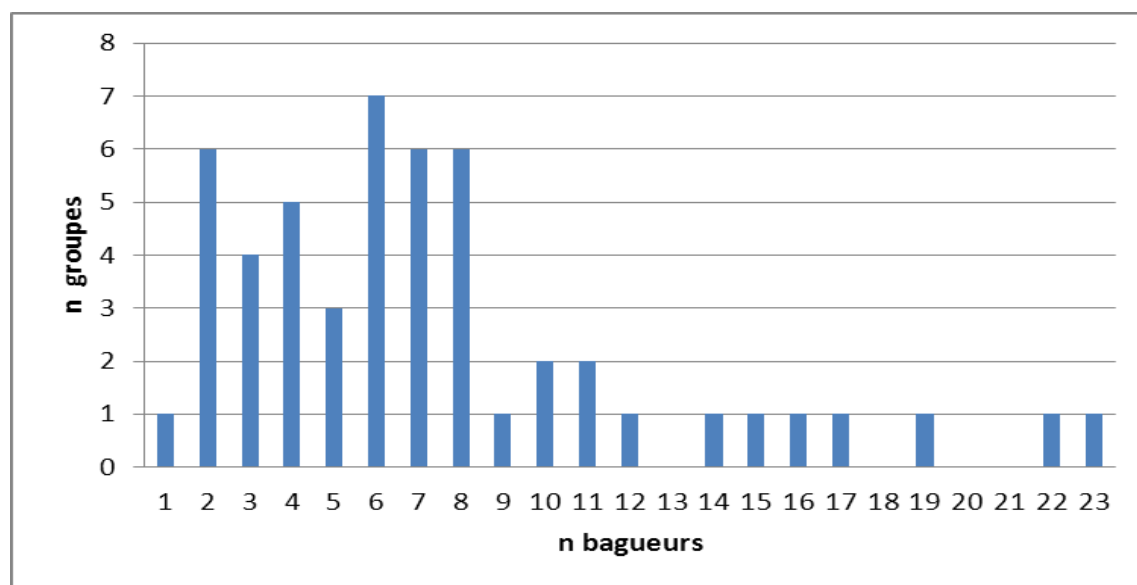


## CHAPITRE I

## LE RÉSEAU DE COLLABORATEURS BAGUEURS EN 2012

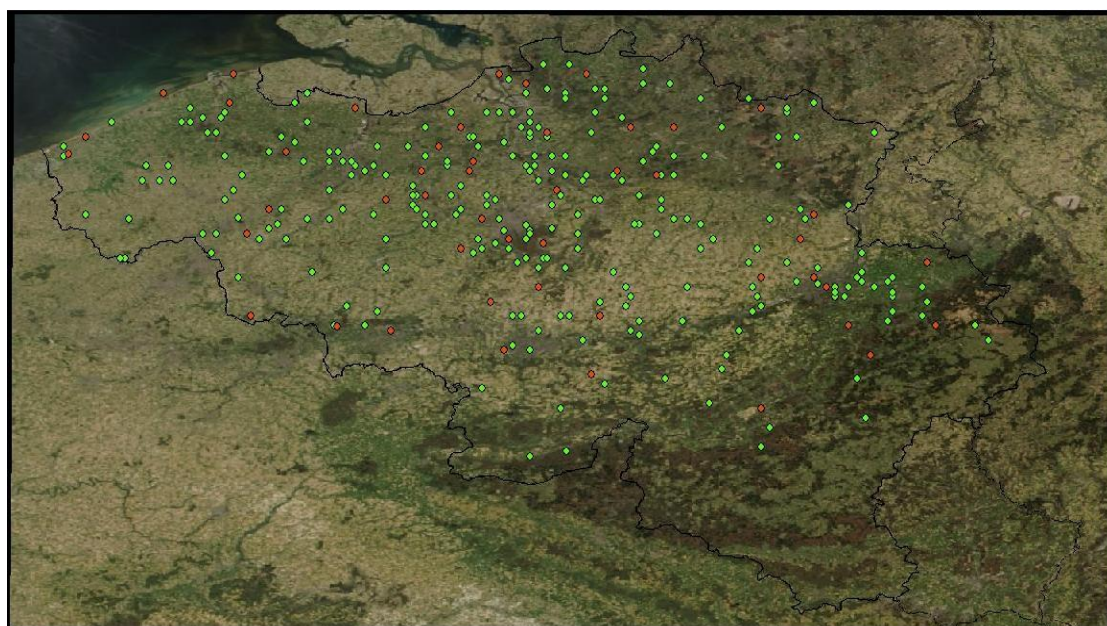
Le réseau de collaborateurs bagueurs

Le réseau de bagueurs belges était de 377 collaborateurs au 01/01/2012. Tous sont certifiés; la procédure actuellement en cours en cette matière est décrite au chapitre IV. Cinquante-et-un groupes et stations de baguage ont été actifs en 2012. Ils comptaient entre 1 et 22 bagueurs. La médiane est de 6 bagueurs par groupe (figure 1.)



**Figure 1 :** Fréquence du nombre de bagueurs par groupe.

Trente-deux groupes et stations ont leur épiscentre en Flandre, 18 en Wallonie et 1 à Bruxelles. La distribution géographique des bagueurs est présentée à la figure 2.



**Figure 2.** Localisation du domicile des 377 bagueurs collaborateurs de l'IRSNB en 2012. Le domicile des responsables de groupe et station est indiqué par un point rouge.



Parmi les bagueurs inscrits en 2012, 55 sont détenteurs d'un permis au nid, 284 d'un permis de capture et 43 d'un permis spécifique. Cinq bagueurs sont détenteurs d'un permis au nid et d'un permis spécifique. La répartition des permis de baguage (sans compter les doubles) entre les différentes Régions est la suivante : 292 pour la Flandre, 149 pour la Wallonie et 30 pour Bruxelles-Capitale.

Quatre bagueurs parmi les plus expérimentés nous ont quittés en 2012. Paul Dachy, depuis toujours responsable de la station de baguage Motacilla-Tournai et bien plus encore, s'est éteint le 26 février; il était âgé de 91 ans. Entre bien d'autres, il a étudié les facultés d'orientation du Martinet noir en expédiant des individus par avion jusqu'en Angleterre afin de voir à quelle vitesse et dans quelle proportion ils revenaient à la colonie située dans le toit de son habitation. Il a suivi, pendant plus de 20 années consécutives avec ses complices Paul Simon et le chanoine Delmée, la dynamique de population de la Chouette hulotte dans le massif forestier d'Oignies (sud de l'Entre-Sambre-et-Meuse). Avec un autre ami, Jef Spaepen (responsable de la station de baguage "Noorderkempen") il a été extrêmement actif, dès les années cinquante, dans le baguage au filet plat de Bergeronnettes printanières, Pipits des arbres et autres Alouettes des champs. Il a planté, géré et développé dans son jardin un biotope idéal de site de halte pour les sylvidés migrateurs lui permettant d'être parmi les premiers à étudier la migration post-nuptiale en continu en utilisant la repasse nocturne. Ceci n'est qu'un aperçu de ses activités ornithologiques.

Georges Robert a disparu le 3 avril, dans sa quatre-vingt-cinquième année. Il a été le responsable du groupe Namur-Sud pendant près de 15 ans. Tâche qu'il a réalisée avec une rigueur exemplaire. Georges Robert était un homme d'une amabilité proverbiale et qui portait une grande attention à la qualité des données de baguage récoltées. Particulièrement passionné par le Verdier d'Europe, il lui a consacré une étude rigoureuse, publiée dans le Gerfaut.

Pierre Massart était également un membre émérite du groupe Namur-Sud. Il s'est éteint à 85 ans, le 21 décembre. Georges Robert et Pierre Massart étaient amis de toujours, voisins depuis des années à Jambes. Véritables piliers du groupe de baguage Namur-Sud, ils avaient tous les deux une passion sans limite pour les oiseaux et particulièrement pour le baguage. En toute gentillesse, rigueur et modestie, Georges Robert et Pierre Massart ont véritablement tout donné pour le baguage, jusqu'au bout de leur vie. Du pipit au verdier, de l'hirondelle au vanneau, de leur jardin à l'étable, des campagnes aux marais, ils parlaient toujours de leurs aventures avec beaucoup d'amour. C'est ce que nous retiendrons très certainement d'eux.

Fons Moens, collaborateur du groupe Trod-Dokkene depuis 1996 est décédé inopinément le 6 août. Très actif au Wielwaal et chez Natuurpunt, il a été conservateur des réserves de Vlassenbroek et 's Heerenbosch.

Merci à eux pour leur investissement considérable pour une meilleure connaissance et donc conservation des oiseaux sauvages.

Les ornithologues du Grand-Duché de Luxembourg sont associés au Centre belge de baguage. Les 32 bagueurs du groupe Regulus 33 utilisent des bagues belges selon les procédures en vigueur en Belgique. Les échanges de données sont permanents, entre autre via le forum internet des bagueurs belges. Les collègues luxembourgeois ont bagués au total 28.206 oiseaux en 2011.

#### La réunion annuelle des responsables de groupes

La réunion annuelle des responsables de groupes francophones a été organisée le 8 décembre 2011 et le lendemain pour les groupes néerlandophones. Au total, 44 des 51 responsables de groupes actifs étaient présents ou représentés. Les points abordés ont concerné :

- **encodage des bilans annuels** : doit être réalisé avec la plus grande rigueur car ils constituent l'une des bases de données disponibles pour l'analyse des tendances des populations d'oiseaux. Les bagueurs qui ne transmettent pas leur bilan à leur responsable de groupe ne seront plus repris sur les listes des demandes de permis.
- **encodage des données de baguage et de reprise dans papageno** : rappel : obligatoire pour les nouveaux collaborateurs.

- **examens** : nécessité d'une préparation complète afin de satisfaire aux épreuves dont le niveau d'exigence est haut afin d'assurer la qualité des données récoltées et donc la fiabilité des analyses qui en découlent. Possibilité de venir s'exercer sur les mises en peau à l'Institut (sur rendez-vous auprès d'Aurel Vande Walle ([Aurel.Vandewalle@naturalsciences.be](mailto:Aurel.Vandewalle@naturalsciences.be))) jusqu'à deux mois avant l'épreuve.
- **appellants** : le nécessaire strict respect des procédures ne permet aucune exception.
- **géolocalisation** : afin d'augmenter la qualité des données et les possibilités d'utilisation, en particulier pour les autorités en charge de la conservation de la Nature, la géolocalisation en degrés/minutes/secondes (WGS84) des données de baguage sera obligatoire à partir de 2013 pour certaines catégories d'espèces et dans certains cas (station de repasse). L'année 2012 sera transitoire. Un exposé sera présenté à ce propos au ringday 2012 et une procédure officielle sera publiée.
- **contacts groupes - centre de baguage** : tous les documents peuvent être retournés des groupes vers l'IRSNB par voie électronique. Le document papier doit toujours être complété (même pour signaler que les données ne sont pas disponibles ou qu'il s'agit d'une erreur) et ensuite scanné et renvoyé.
- **baguage Caille des blés** : la technique développée en Flandre au cours des dernières années est présentée à la réunion des responsables francophones afin que cette espèce puisse également être suivie en Moyenne- et Haute-Belgique.

### RINGDAY 2012

Le Ringday 2012 a été organisé le dimanche 25 mars 2012 par la station 64 « de Blankaart » en collaboration avec l'Agentschap voor Natuur en Bos et la Section régionale Ijzervallei de Natuurpunt.

Cette journée de rencontre est organisée à l'attention exclusive de tous les bagueurs et stagiaires du réseau. La manifestation s'est déroulée au Domaine du Blankaart à Dixmude (Woumen). Le programme en a été le suivant :

09h00 accueil des participants

09h30 début des communications orales néerlandophones : mot de bienvenue de Norbert Roothaert (station de baguage 64 « de Blankaart ») et d'un représentant de l'Agentschap voor Natuur en Bos.

09h40 Objectif 2012 : augmenter la qualité de la localisation géographique des données de baguage et de reprise (Didier Vangeluwe, IRSNB)

10h00 Le point sur les procédures de fonctionnement du Centre belge de baguage (Didier Vangeluwe)

10h30 QUIZZ : concours d'identification de 40 dias d'oiseaux en main

10h45 – 11h00 pause

11h00 Présentation du livre « Eendenkooi in Vlaanderen en Nederland » par son auteur principal André Verstaeten

11h15 Comment les bagueurs peuvent-ils participer à la conservation du Phragmite aquatique ? (Norbert Roothaert)

11h30 Méthode de baguage des Cailles (R. Verlinden, st 69 Noorderkempen en Myrando Vandenbulcke, Wgr 25 Crex)

11h45 Où vont les cailles baguées en Belgique? Le point sur le fichier des reprises (Michèle Loneux, IRSNB)

12h00 Quinze années d'expérience de baguage des Fuligules morillons et autres oiseaux d'eau avec des trappes mobiles (Myrando Vandenbulcke, wgr Crex)

12h15 – 14h00 repas

14h00 début des communications orales francophones : mot de bienvenue de Norbert Roothaert et d'un représentant de l'Agentschap voor Natuur en Bos.

14h10 Objectif 2012 : augmenter la qualité de la localisation géographique des données de baguage et de reprise (Didier Vangeluwe)

14h30 Le point sur les procédures de fonctionnement du Centre belge de baguage (Didier Vangeluwe)

15h00 QUIZZ : concours d'identification de 40 dias d'oiseaux en main

15h15 – 15h30 pause

15h30 Technique de capture au piège des Faucons crécerelles (Paul Michaux, gdt GEPOP)

15h45 Quinze années d'expérience de baguage des Fuligules morillons et autres oiseaux d'eau avec des trappes mobiles (Myrando Vandenbulcke, wgr Crex)

16h00 Comment les bagueurs peuvent-ils participer à la conservation du Phragmite aquatique ? (Norbert Roothaert)

16h15 Méthode de baguage des Cailles (R. Verlinden, st 69 Noorderkempen et Myrando Vandenbulcke, Wgr 25 Crex)

16h30 Où vont les cailles baguées en Belgique? Le point sur le fichier des reprises (Michèle Loneux, IRSNB)

16h45 fin des communications francophones

17h30 fin du Ringday 2012

Durant toute la journée : présentation et vente du nouveau matériel de baguage en vente à l'IRSNB (choix très élargi de filets japonais, pinces à baguer et à débager, lattes, sacs en tissu), vente de livres par la librairie de Natuurpunt et en particulier de l'ouvrage qu'André Verstraeten et al. ont consacré à l'historique des canardières en Flandre et aux Pays-Bas.

Des visites guidées (histoire et nature) du Domaine ont été organisées en néerlandais et en français.

Au total 160 bagueurs ont participé à ce second Ringday (figure 3.)



**Figure 3.** Souvenirs du Ringday 2012. De gauche en haut à droite en bas : Vue sur le château, vue du parc et de la réserve naturelle, discussions fructueuses et sandwiches aux spécialités locales, la librairie de Natuurpunt, pause-café, conférence au sommet entre Paul Vandenbulcke et Norbert Roothaert.

## CHAPITRE II

## BILAN DES OISEAUX BAGUÉS EN BELGIQUE EN 2011

| Nom scientifique              | Nom français         | pulli | volants | total |
|-------------------------------|----------------------|-------|---------|-------|
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Grèbe castagneux     | 2     | 9       | 11    |
| <i>Podiceps cristatus</i>     | Grèbe huppé          |       | 12      | 12    |
| <i>Podiceps nigricollis</i>   | Grèbe à cou noir     | 1     | 1       | 2     |
| <i>Sula bassana</i>           | Fou de Bassan        |       | 4       | 4     |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>    | Grand Cormoran       | 45    | 4       | 49    |
| <i>Botaurus stellaris</i>     | Butor étoilé         |       | 1       | 1     |
| <i>Ixobrychus minutus</i>     | Blongios nain        |       | 3       | 3     |
| <i>Nycticorax nycticorax</i>  | Bihoreau gris        |       | 1       | 1     |
| <i>Ardea cinerea</i>          | Héron cendré         | 253   | 43      | 296   |
| <i>Ciconia nigra</i>          | Cigogne noire        | 64    | 1       | 65    |
| <i>Ciconia ciconia</i>        | Cigogne blanche      | 93    | 3       | 96    |
| <i>Platalea leucorodia</i>    | Spatule blanche      | 32    |         | 32    |
| <i>Cygnus olor</i>            | Cygne tuberculé      | 47    | 75      | 122   |
| <i>Cygnus cygnus</i>          | Cygne sauvage        |       | 1       | 1     |
| <i>Anser albifrons</i>        | Oie rieuse           |       | 6       | 6     |
| <i>Anser anser</i>            | Oie cendrée          | 10    | 3       | 13    |
| <i>Anser indicus</i>          | Oie à tête barrée    |       | 1       | 1     |
| <i>Branta canadensis</i>      | Bernache du Canada   | 147   | 790     | 937   |
| <i>Branta leucopsis</i>       | Bernache nonnette    |       | 2       | 2     |
| <i>Chloephaga picta</i>       | Bernache de Magellan |       | 3       | 3     |
| <i>Alopochen aegyptiacus</i>  | Ouette d'Egypte      | 55    | 55      | 110   |
| <i>Tadorna tadorna</i>        | Tadorne de Belon     | 5     | 155     | 160   |
| <i>Aix galericulata</i>       | Canard mandarin      |       | 1       | 1     |
| <i>Anas penelope</i>          | Canard siffleur      |       | 1       | 1     |
| <i>Anas strepera</i>          | Canard chipeau       | 15    | 4       | 19    |
| <i>Anas crecca</i>            | Sarcelle d'hiver     |       | 18      | 18    |
| <i>Anas platyrhynchos</i>     | Canard colvert       | 56    | 395     | 451   |
| <i>Netta rufina</i>           | Nette rousse         | 1     | 3       | 4     |
| <i>Aythya ferina</i>          | Fuligule milouin     |       | 9       | 9     |
| <i>Aythya fuligula</i>        | Fuligule morillon    | 31    | 138     | 169   |
| <i>Mergus merganser</i>       | Harle bièvre         |       | 1       | 1     |
| <i>Pernis apivorus</i>        | Bondrée apivore      | 6     | 6       | 12    |
| <i>Milvus milvus</i>          | Milan royal          | 78    | 1       | 79    |
| <i>Circus aeruginosus</i>     | Busard des roseaux   | 74    | 7       | 81    |
| <i>Circus cyaneus</i>         | Busard Saint Martin  |       | 48      | 48    |
| <i>Accipiter gentilis</i>     | Autour des palombes  | 208   | 28      | 236   |
| <i>Accipiter nisus</i>        | Epervier d'Europe    | 224   | 631     | 855   |
| <i>Buteo buteo</i>            | Buse variable        | 295   | 286     | 581   |
| <i>Buteo lagopus</i>          | Buse pattue          |       | 7       | 7     |
| <i>Falco tinnunculus</i>      | Faucon crécerelle    | 1983  | 256     | 2239  |
| <i>Falco columbarius</i>      | Faucon émerillon     |       | 12      | 12    |
| <i>Falco subbuteo</i>         | Faucon hobereau      | 15    | 26      | 41    |
| <i>Falco peregrinus</i>       | Faucon pèlerin       | 135   | 5       | 140   |
| <i>Perdix perdix</i>          | Perdrix grise        |       | 57      | 57    |
| <i>Coturnix coturnix</i>      | Caille des blés      |       | 4423    | 4423  |

| Nom scientifique                               | Nom français                     | pulli | volants | total |
|------------------------------------------------|----------------------------------|-------|---------|-------|
| <i>Phasianus colchicus</i>                     | Faisan de colchide               |       | 4       | 4     |
| <i>Rallus aquaticus</i>                        | Râle d'eau                       | 1     | 1559    | 1560  |
| <i>Porzana porzana</i>                         | Marouette ponctuée               |       | 41      | 41    |
| <i>Crex crex</i>                               | Râle des genêts                  |       | 1       | 1     |
| <i>Gallinula chloropus</i>                     | Poule d'eau                      | 32    | 365     | 397   |
| <i>Fulica atra</i>                             | Foulque macroule                 | 15    | 197     | 212   |
| <i>Haematopus ostralegus</i>                   | Huitrier pie                     | 81    | 10      | 91    |
| <i>Recurvirostra avosetta</i>                  | Avocette élégante                | 10    | 2       | 12    |
| <i>Charadrius dubius</i>                       | Petit Gravelot                   | 18    | 12      | 30    |
| <i>Charadrius hiaticula</i>                    | Grand Gravelot                   | 8     | 3       | 11    |
| <i>Charadrius alexandrinus</i>                 | Gravelot à collier interrompu    | 3     | 0       | 3     |
| <i>Pluvialis apricaria</i>                     | Pluvier doré                     |       | 879     | 879   |
| <i>Pluvialis squatarola</i>                    | Pluvier argenté                  |       | 1       | 1     |
| <i>Vanellus vanellus</i>                       | Vanneau huppé                    | 446   | 232     | 678   |
| <i>Calidris alpina</i>                         | Bécasseau variable               |       | 12      | 12    |
| <i>Philomachus pugnax</i>                      | Chevalier combattant             |       | 23      | 23    |
| <i>Lymnocyptes minimus</i>                     | Bécassine sourde                 |       | 1       | 1     |
| <i>Gallinago gallinago</i>                     | Bécassine des marais             |       | 18      | 18    |
| <i>Scolopax rusticola</i>                      | Bécasse des bois                 |       | 26      | 26    |
| <i>Limosa limosa</i>                           | Barge à queue noire              | 18    | 3       | 21    |
| <i>Limosa lapponica</i>                        | Barge rousse                     |       | 16      | 16    |
| <i>Numenius phaeopus</i>                       | Courlis corlieu                  |       | 56      | 56    |
| <i>Numenius arquata</i>                        | Courlis cendré                   | 5     | 34      | 39    |
| <i>Tringa erythropus</i>                       | Chevalier arlequin               |       | 2       | 2     |
| <i>Tringa totanus</i>                          | Chevalier gambette               | 1     | 24      | 25    |
| <i>Tringa nebularia</i>                        | Chevalier aboyeur                |       | 3       | 3     |
| <i>Tringa ochropus</i>                         | Chevalier culblanc               |       | 42      | 42    |
| <i>Tringa glareola</i>                         | Chevalier sylvain                |       | 6       | 6     |
| <i>Actitis hypoleucos</i>                      | Chevalier guignette              |       | 57      | 57    |
| <i>Arenaria interpres</i>                      | Tournepie à collier              |       | 5       | 5     |
| <i>Larus melanocephalus</i>                    | Mouette mélanocéphale            | 1498  | 515     | 2013  |
| <i>Larus minutus</i>                           | Mouette pygmée                   | 0     | 1       | 1     |
| <i>Larus ridibundus</i>                        | Mouette rieuse                   | 1270  | 2200    | 3470  |
| <i>Larus ridibundus x Larus melanocephalus</i> | Mouette rieuse x M.mélanocéphale |       | 1       | 1     |
| <i>Larus canus</i>                             | Goéland cendré                   |       | 234     | 234   |
| <i>Larus fuscus</i>                            | Goéland brun                     | 506   | 574     | 1080  |
| <i>Larus argentatus x Larus fuscus</i>         | G. argenté x G. brun             | 1     | 1       | 2     |
| <i>Larus argentatus</i>                        | Goéland argenté                  | 211   | 263     | 474   |
| <i>Larus michahellis</i>                       | Goéland leucophée                |       | 2       | 2     |
| <i>Larus argentatus x Larus michahellis</i>    | G. argenté x G. leucophée        |       | 1       | 1     |
| <i>Sterna sandvicensis</i>                     | Sterne caugek                    |       | 18      | 18    |
| <i>Sterna hirundo</i>                          | Sterne pierregarin               | 1419  | 236     | 1655  |
| <i>Sterna albifrons</i>                        | Sterne naine                     | 95    | 57      | 152   |
| <i>Chlidonias niger</i>                        | Guiffette noire                  |       | 5       | 5     |
| <i>Uria aalge</i>                              | Guillemot de Troil               |       | 13      | 13    |
| <i>Acla torda</i>                              | Pingouin torda                   |       | 2       | 2     |
| <i>Fratercula artica</i>                       | Macareux moine                   |       | 1       | 1     |
| <i>Columba oenas</i>                           | Pigeon colombin                  | 499   | 167     | 666   |
| <i>Columba palumbus</i>                        | Pigeon ramier                    | 75    | 701     | 776   |
| <i>Streptopelia decaocto</i>                   | Tourterelle turque               | 32    | 986     | 1018  |
| <i>Streptopelia turtur</i>                     | Tourterelle des bois             | 6     | 4       | 10    |

| Nom scientifique                          | Nom français                               | pulli | volants | total |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|---------|-------|
| <i>Psittacula krameri</i>                 | Perruche à collier                         |       | 182     | 182   |
| <i>Cuculus canorus</i>                    | Coucou gris                                | 1     | 13      | 14    |
| <i>Tyto alba</i>                          | Chouette effraie                           | 1875  | 191     | 2066  |
| <i>Bubo bubo</i>                          | Grand-duc d'Europe                         | 82    | 7       | 89    |
| <i>Athene noctua</i>                      | Chevêche d'Athéna                          | 1825  | 355     | 2180  |
| <i>Strix aluco</i>                        | Chouette hulotte                           | 489   | 249     | 738   |
| <i>Asio otus</i>                          | Hibou moyen-duc                            | 38    | 80      | 118   |
| <i>Asio flammeus</i>                      | Hibou des marais                           |       | 15      | 15    |
| <i>Aegolius funereus</i>                  | Nyctale de Tengmalm                        | 10    | 3       | 13    |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>              | Engoulevent d'Europe                       | 7     | 49      | 56    |
| <i>Apus apus</i>                          | Martinet noir                              | 359   | 253     | 612   |
| <i>Alcedo atthis</i>                      | Martin-pêcheur d'Europe                    | 1     | 136     | 137   |
| <i>Upupa epops</i>                        | Huppe fasciée                              |       | 1       | 1     |
| <i>Jynx torquilla</i>                     | Torcol fourmilier                          |       | 370     | 370   |
| <i>Picus viridis</i>                      | Pic vert                                   |       | 142     | 142   |
| <i>Dryocopus martius</i>                  | Pic noir                                   | 6     | 3       | 9     |
| <i>Dendrocopos major</i>                  | Pic épeiche                                | 4     | 395     | 399   |
| <i>Dendrocopos medius</i>                 | Pic mar                                    |       | 15      | 15    |
| <i>Dendrocopos minor</i>                  | Pic épeichette                             | 9     | 14      | 23    |
| <i>Lullula arborea</i>                    | Alouette lulu                              | 85    | 200     | 285   |
| <i>Alauda arvensis</i>                    | Alouette des champs                        | 3     | 15215   | 15218 |
| <i>Riparia riparia</i>                    | Hirondelle de rivage                       | 22    | 1749    | 1771  |
| <i>Hirundo rustica</i>                    | Hirondelle de cheminée                     | 5380  | 18132   | 23512 |
| <i>Hirundo rustica x Delichon urbicum</i> | H. de cheminée x H. de fenêtre             |       | 1       | 1     |
| <i>Delichon urbicum</i>                   | Hirondelle de fenêtre                      | 895   | 614     | 1509  |
| <i>Anthus richardi</i>                    | Pipit de Richard                           |       | 2       | 2     |
| <i>Anthus campestris</i>                  | Pipit rousseline                           |       | 1       | 1     |
| <i>Anthus trivialis</i>                   | Pipit des arbres                           |       | 1240    | 1240  |
| <i>Anthus pratensis</i>                   | Pipit farlouse                             | 10    | 16543   | 16553 |
| <i>Anthus spinoletta</i>                  | Pipit spioncelle/maritime                  |       | 8       | 8     |
| <i>Anthus spinoletta spinoletta</i>       | Pipit spioncelle                           |       | 268     | 268   |
| <i>Anthus spinoletta littoralis</i>       | Pipit maritime                             |       | 8       | 8     |
| <i>Motacilla flava</i>                    | Bergeronnette printanière                  |       | 1529    | 1529  |
| <i>Motacilla flava flava</i>              | Bergeronnette printanière ssp <i>flava</i> |       | 131     | 131   |
| <i>Motacilla flava flavissima</i>         | B. printanière ssp <i>flavissima</i>       |       | 35      | 35    |
| <i>Motacilla flava thunbergii</i>         | B. printanière ssp <i>thunbergi</i>        |       | 18      | 18    |
| <i>Motacilla cinerea</i>                  | Bergeronnette des ruisseaux                | 112   | 626     | 738   |
| <i>Motacilla alba</i>                     | Bergeronnette grise                        | 86    | 2595    | 2681  |
| <i>Motacilla alba alba</i>                | Bergeronnette grise ssp <i>alba</i>        | 23    | 2863    | 2886  |
| <i>Motacilla alba yarrellii</i>           | Bergeronnette grise ssp <i>yarrellii</i>   |       | 158     | 158   |
| <i>Bombycilla garrulus</i>                | Jaseur boréal                              |       | 24      | 24    |
| <i>Cinclus cinclus</i>                    | Cincla plongeur                            | 656   | 31      | 687   |
| <i>Troglodytes troglodytes</i>            | Troglodyte mignon                          | 66    | 2301    | 2367  |
| <i>Prunella modularis</i>                 | Accenteur mouchet                          | 68    | 18326   | 18394 |
| <i>Erithacus rubecula</i>                 | Rougegorge familier                        | 90    | 28184   | 28274 |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>              | Rosignol philomèle                         | 5     | 383     | 388   |
| <i>Luscinia svecica</i>                   | Gorgebleue à miroir                        |       | 906     | 906   |
| <i>Luscinia svecica cyanecula</i>         | Gorgebleue à miroir blanc                  |       | 789     | 789   |
| <i>Tarsiger cyanurus</i>                  | Robin à flancs roux                        |       | 1       | 1     |
| <i>Phoenicurus ochruros</i>               | Rougequeue noir                            | 204   | 259     | 463   |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i>            | Rougequeue à front blanc                   | 202   | 2203    | 2405  |



| Nom scientifique                        | Nom français                                | pulli | volants | total  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-------|---------|--------|
| <i>Saxicola rubetra</i>                 | Traquet tarier                              | 6     | 261     | 267    |
| <i>Saxicola torquata</i>                | Traquet pâtre                               | 87    | 234     | 321    |
| <i>Oenanthe oenanthe</i>                | Traquet motteux                             |       | 150     | 150    |
| <i>Oenanthe oenanthe oenanthe</i>       | Traquet motteux ssp <i>oenanthe</i>         |       | 35      | 35     |
| <i>Oenanthe oenanthe leucorhoa</i>      | Traquet motteux ssp <i>leucorhoa</i>        |       | 87      | 87     |
| <i>Turdus torquatus</i>                 | Merle à plastron                            |       | 7       | 7      |
| <i>Turdus torquatus torquatus</i>       | Merle à plastron ssp <i>torquatus</i>       |       | 5       | 5      |
| <i>Turdus merula</i>                    | Merle noir                                  | 470   | 8902    | 9372   |
| <i>Turdus pilaris</i>                   | Grive litorne                               | 10    | 3645    | 3655   |
| <i>Turdus philomelos</i>                | Grive musicienne                            | 97    | 9359    | 9456   |
| <i>Turdus iliacus</i>                   | Grive mauvis                                |       | 8467    | 8467   |
| <i>Turdus viscivorus</i>                | Grive draine                                | 21    | 61      | 82     |
| <i>Cettia cetti</i>                     | Bouscarle de Cetti                          |       | 83      | 83     |
| <i>Locustella naevia</i>                | Locustelle tachetée                         |       | 2603    | 2603   |
| <i>Locustella luscinioides</i>          | Locustelle lusciniôide                      |       | 120     | 120    |
| <i>Acrocephalus paludicola</i>          | Phragmite aquatique                         |       | 105     | 105    |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>       | Phragmite des joncs                         | 4     | 12530   | 12534  |
| <i>Acrocephalus agricola</i>            | Rousserolle isabelle                        |       | 1       | 1      |
| <i>Acrocephalus dumetorum</i>           | Rousserolle des buissons                    |       | 1       | 1      |
| <i>Acrocephalus palustris</i>           | Rousserolle verderolle                      | 12    | 9336    | 9348   |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i>          | Rousserolle effarvatte                      | 3     | 65383   | 65386  |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>        | Rousserolle turdoïde                        |       | 43      | 43     |
| <i>Hippolais rama</i>                   | Hypolaïs Rama                               |       | 1       | 1      |
| <i>Hippolais icterina</i>               | Hypolaïs ictérine                           | 7     | 655     | 662    |
| <i>Hippolais polyglotta</i>             | Hypolaïs polyglotte                         |       | 36      | 36     |
| <i>Sylvia nisoria</i>                   | Fauvette épervière                          |       | 22      | 22     |
| <i>Sylvia curruca</i>                   | Fauvette babillarde                         | 1     | 707     | 708    |
| <i>Sylvia communis</i>                  | Fauvette grisette                           | 10    | 8755    | 8765   |
| <i>Sylvia borin</i>                     | Fauvette des jardins                        | 11    | 11240   | 11251  |
| <i>Sylvia atricapilla</i>               | Fauvette à tête noire                       | 18    | 153177  | 153195 |
| <i>Phylloscopus inornatus</i>           | Pouillot à grands sourcils                  |       | 32      | 32     |
| <i>Phylloscopus inornatus inornatus</i> | Pouillot à g. s. ssp <i>inornatus</i>       |       | 4       | 4      |
| <i>Phylloscopus inornatus humei</i>     | Pouillot à grands sourcils ssp <i>humei</i> |       | 1       | 1      |
| <i>Phylloscopus fuscatus</i>            | Pouillot brun                               |       | 1       | 1      |
| <i>Phylloscopus bonelli</i>             | Pouillot de Bonelli                         |       | 1       | 1      |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i>          | Pouillot siffleur                           | 27    | 193     | 220    |
| <i>Phylloscopus collybita</i>           | Pouillot véloce                             | 36    | 24266   | 24302  |
| <i>Phylloscopus collybita tristis</i>   | Pouillot véloce ssp <i>tristis</i>          |       | 2       | 2      |
| <i>Phylloscopus collybita abietinus</i> | Pouillot véloce ssp <i>abietinus</i>        |       | 5       | 5      |
| <i>Phylloscopus trochilus</i>           | Pouillot fitis                              | 11    | 5478    | 5489   |
| <i>Phylloscopus trochilus acredula</i>  | Pouillot fitis ssp <i>acredula</i>          |       | 2       | 2      |
| <i>Regulus regulus</i>                  | Roitelet huppé                              | 2     | 1783    | 1785   |
| <i>Regulus ignicapillus</i>             | Roitelet triple-bandeau                     |       | 930     | 930    |
| <i>Muscicapa striata</i>                | Gobemouche gris                             | 71    | 100     | 171    |
| <i>Ficedula hypoleuca</i>               | Gobemouche noir                             | 4669  | 353     | 5022   |
| <i>Panurus biarmicus</i>                | Mésange à moustaches                        |       | 26      | 26     |
| <i>Aegithalos caudatus</i>              | Mésange à longue queue                      | 31    | 2634    | 2665   |
| <i>Aegithalos caudatus caudatus</i>     | Mésange à l. q. ssp <i>caudatus</i>         |       | 9       | 9      |
| <i>Parus palustris</i>                  | Mésange nonnette                            | 73    | 303     | 376    |
| <i>Parus montanus</i>                   | Mésange boréale                             | 5     | 390     | 395    |
| <i>Parus cristatus</i>                  | Mésange huppée                              | 67    | 206     | 273    |

| Nom scientifique                     | Nom français                              | pulli        | volants       | total         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|
| <i>Parus ater</i>                    | Mésange noire                             | 855          | 584           | 1439          |
| <i>Parus caeruleus</i>               | Mésange bleue                             | 24325        | 19681         | 44006         |
| <i>Parus major</i>                   | Mésange charbonnière                      | 30315        | 17824         | 48139         |
| <i>Sitta europaea</i>                | Sittelle torchepot                        | 1763         | 279           | 2042          |
| <i>Certhia familiaris</i>            | Grimpereau des bois                       | 6            | 11            | 17            |
| <i>Certhia brachydactyla</i>         | Grimpereau des jardins                    | 174          | 511           | 685           |
| <i>Remiz pendulinus</i>              | Remiz penduline                           |              | 6             | 6             |
| <i>Oriolus oriolus</i>               | Loriot d'Europe                           | 4            |               | 4             |
| <i>Lanius collurio</i>               | Pie-grièche écorcheur                     | 203          | 55            | 258           |
| <i>Lanius excubitor</i>              | Pie-grièche grise                         |              | 9             | 9             |
| <i>Garrulus glandarius</i>           | Geai des chênes                           | 3            | 313           | 316           |
| <i>Pica pica</i>                     | Pie bavarde                               | 7            | 390           | 397           |
| <i>Nucifraga c. caryocatactes</i>    | Cassenox m. ssp <i>caryocatactes</i>      |              | 1             | 1             |
| <i>Corvus monedula</i>               | Choucas des tours                         | 694          | 2893          | 3587          |
| <i>Corvus frugilegus</i>             | Corbeau freux                             |              | 29            | 29            |
| <i>Corvus corone</i>                 | Corneille noire                           | 7            | 561           | 568           |
| <i>Corvus corax</i>                  | Grand Corbeau                             | 14           | 1             | 15            |
| <i>Sturnus vulgaris</i>              | Etourneau sansonnet                       | 725          | 9756          | 10481         |
| <i>Passer domesticus</i>             | Moineau domestique                        | 224          | 5857          | 6081          |
| <i>Passer montanus</i>               | Moineau friquet                           | 589          | 6372          | 6961          |
| <i>Fringilla coelebs</i>             | Pinson des arbres                         | 48           | 10578         | 10626         |
| <i>Fringilla montifringilla</i>      | Pinson du Nord                            |              | 6896          | 6896          |
| <i>Serinus serinus</i>               | Serin cini                                |              | 374           | 374           |
| <i>Carduelis chloris</i>             | Verdier d'Europe                          | 19           | 13227         | 13246         |
| <i>Carduelis carduelis</i>           | Chardonneret élégant                      | 10           | 2474          | 2484          |
| <i>Carduelis carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant ssp <i>carduelis</i> |              | 3             | 3             |
| <i>Carduelis spinus</i>              | Tarin des aulnes                          |              | 5916          | 5916          |
| <i>Carduelis cannabina</i>           | Linotte mélodieuse                        | 17           | 7485          | 7502          |
| <i>Carduelis flavirostris</i>        | Linotte à bec jaune                       |              | 8             | 8             |
| <i>Carduelis flammea</i>             | Sizerin flammé                            |              | 51            | 51            |
| <i>Carduelis flammea flammea</i>     | Sizerin flammé ssp <i>flammea</i>         |              | 363           | 363           |
| <i>Carduelis flammea rostrata</i>    | Sizerin flammé ssp <i>rostrata</i>        |              | 1             | 1             |
| <i>Carduelis flammea cabaret</i>     | Sizerin flammé ssp <i>cabaret</i>         |              | 2220          | 2220          |
| <i>Loxia curvirostra</i>             | Bec-croisé des sapins                     |              | 87            | 87            |
| <i>Carpodacus erythrinus</i>         | Roselin cramoisi                          |              | 3             | 3             |
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i>             | Bouvreuil pivoine                         |              | 65            | 65            |
| <i>Pyrrhula pyrrhula pyrrhula</i>    | Bouvreuil pivoine ssp <i>pyrrhula</i>     |              | 22            | 22            |
| <i>Pyrrhula pyrrhula europaea</i>    | Bouvreuil pivoine ssp <i>europaea</i>     |              | 430           | 430           |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Gros-bec cassenoiaux                      |              | 744           | 744           |
| <i>Calcarius lapponicus</i>          | Bruant lapon                              |              | 2             | 2             |
| <i>Plectrophenax nivalis</i>         | Bruant des neiges                         |              | 22            | 22            |
| <i>Emberiza citrinella</i>           | Bruant jaune                              | 19           | 1314          | 1333          |
| <i>Emberiza cirrus</i>               | Bruant zizi                               |              | 1             | 1             |
| <i>Emberiza hortulana</i>            | Bruant ortolan                            |              | 15            | 15            |
| <i>Emberiza pusilla</i>              | Bruant nain                               |              | 2             | 2             |
| <i>Emberiza schoeniclus</i>          | Bruant des roseaux                        |              | 7121          | 7121          |
| <i>Miliaria calandra</i>             | Bruant proyer                             | 2            | 7             | 9             |
|                                      |                                           |              |               |               |
|                                      |                                           | <b>88510</b> | <b>592262</b> | <b>680772</b> |

## CHAPITRE III

### GESTION DES DONNÉES – INFORMATISATION – PROGRAMME PAPAGENO

Les données de baguage et de reprises récoltées dans le cadre des travaux du Centre Belge de Baguage sont mises à disposition des chercheurs, amateurs ou professionnels, qui souhaitent les analyser. Les procédures d'accès à ces fichiers sont présentées aux chapitres XI et XII de ce rapport. Le logiciel PAPAGENO, développé depuis 2000 grâce au talent et à l'investissement bénévole d'un collaborateur bagueur (Paul Vandenbulcke), a pour objectif essentiel de faciliter l'accès aux données en les proposant au format électronique.

#### Le logiciel PAPAGENO

PAPAGENO a été mis à disposition de chaque bagueur à partir de 2000. De nouvelles versions ont été produites en 2003, 2005, 2007 et 2010. Dans un souci de non-exclusion, les bagueurs inscrits avant 2010 et qui ne sont pas en mesure d'utiliser PAPAGENO sont toujours autorisés à encoder des listes papier. Depuis 2009, les nouveaux responsables de groupe doivent utiliser PAPAGENO. A partir de 2011, les nouveaux collaborateurs doivent transmettre leurs données au format PAPAGENO.

Le programme poursuit plusieurs objectifs. Il permet aux bagueurs d'informatiser leurs données de baguage et de reprise sous un environnement Windows très convivial, tout en leur offrant la possibilité d'entreprendre une grande série d'analyses, y compris du point de vue cartographique. PAPAGENO vise également à augmenter la qualité de la prise de données, en ajoutant la possibilité d'encoder des informations concernant l'effort dans le cadre duquel un oiseau a été capturé, décrivant la typologie de l'habitat du site de capture, précisant différents paramètres morphométriques et remarques étho-écologiques. Une version spécialement destinée à l'encodage de reprises par des observateurs non bagueurs qui font des relectures de bagues à distance est à disposition.

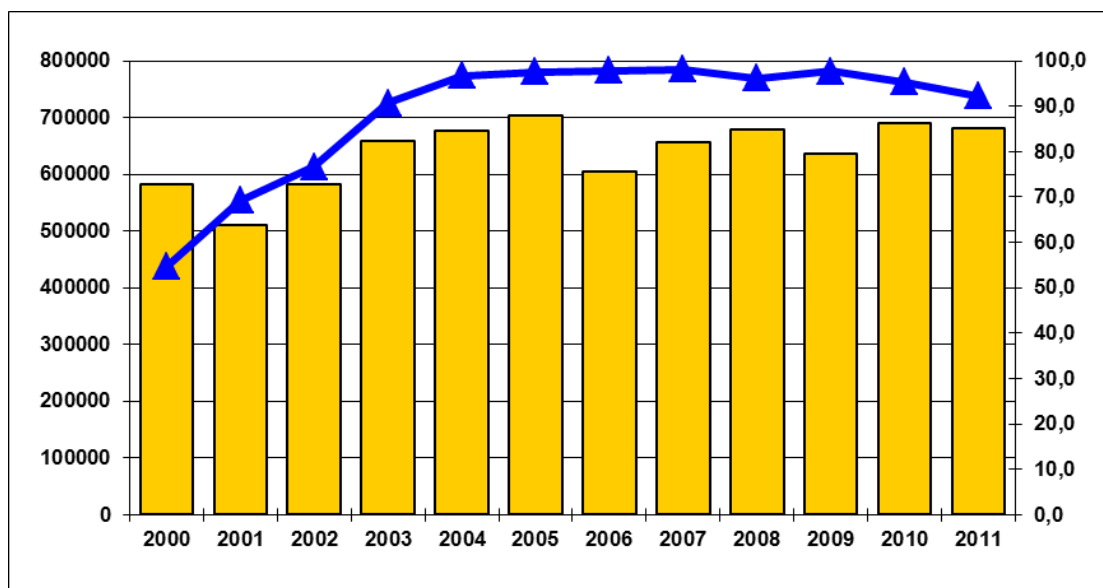
Les bagueurs envoient régulièrement à l'IRSNB, par internet, des fichiers de données automatiquement générés par PAPAGENO. Ces fichiers de transmission sont alors fusionnés aux bases de données du Centre de baguage.

Le système facilite l'encodage et en améliore la qualité, supprime les envois postaux, automatise le traitement d'une partie des reprises et permet de disposer de données électroniques facilement accessibles à l'analyse.

#### Etat de l'informatisation

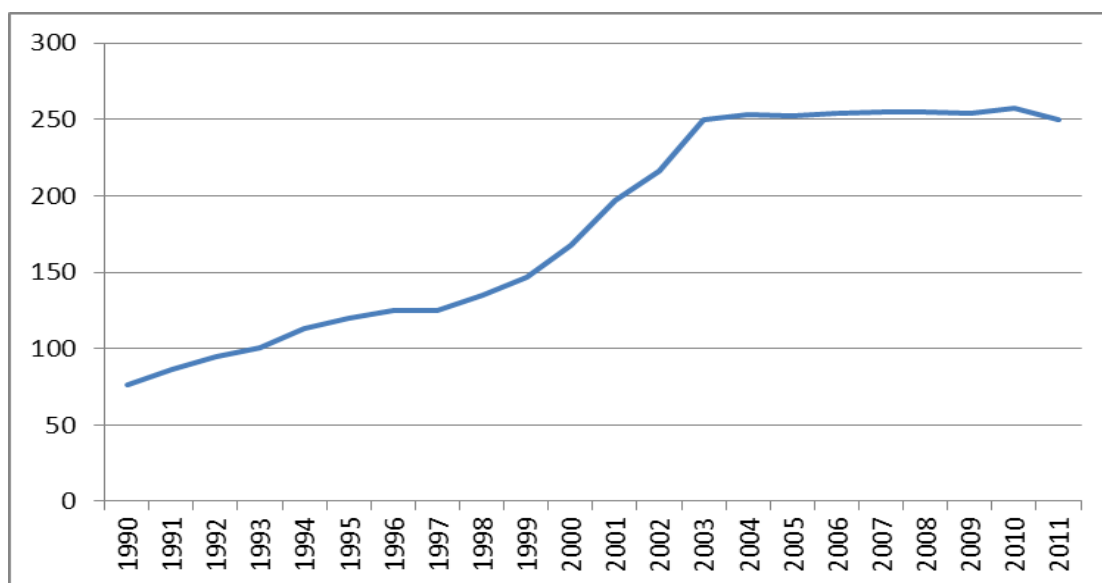
Au 31 décembre 2012, le fichier des données de baguage de l'IRSNB comptait 10.738.977 lignes ce qui représente un accroissement de 763.026 données par rapport à l'année passée. Chaque ligne correspond à une bague et reprend jusqu'à 39 champs dont 13 sont systématiquement encodés. Trois cent nonante huit espèces et sous-espèces d'oiseaux sont concernées.

Le taux d'encodage des données de baguage collectées en 2011 est de 92,2 %. Il est supérieur à 90% depuis 2003 et à 50% depuis 1998 (figure 4).



**Figure 4.** Évolution des bilans de bagueage en Belgique (histogramme) depuis 2000 et indication de la proportion des données disponibles au format électronique.

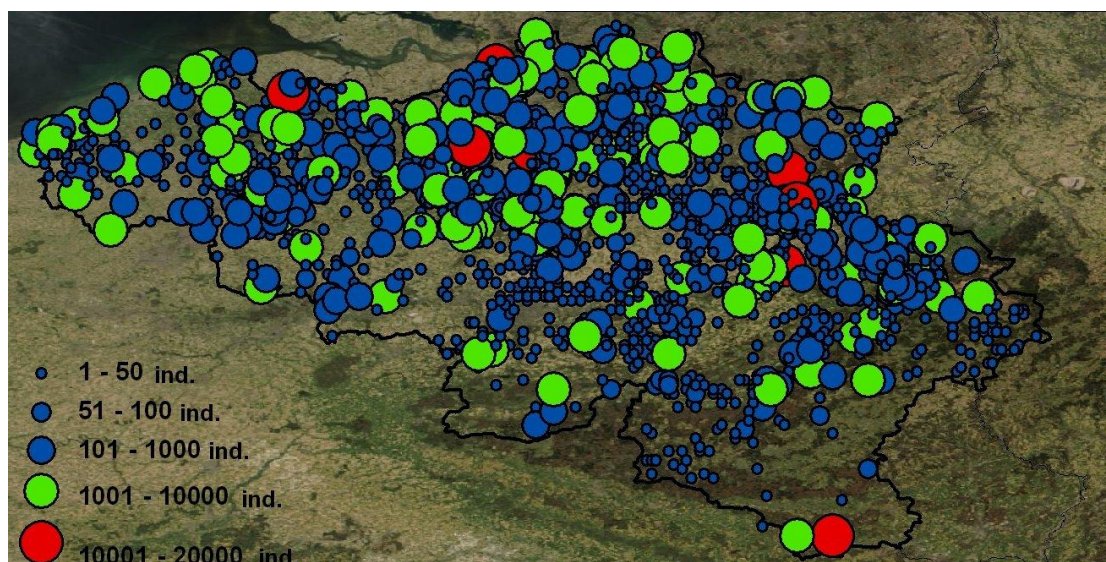
L'encodage des données récoltées en 2011 a été réalisé par 250 collaborateurs bagueurs différents. Ce nombre est constant depuis 2003 et dépasse les 100 depuis 1993.



**Figure 5.** Évolution du nombre de bagueurs qui encodent leurs données au format papageno.

L'objectif de disposer de la quasi-totalité des données de bagueage au format électronique continue donc d'être réalisé. Ce résultat, fruit d'un énorme travail presté par les bagueurs eux-mêmes, est crucial : il montre la quantité des données immédiatement disponibles pour analyse. La répartition géographique des données de bagueage est présentée à la figure 6.

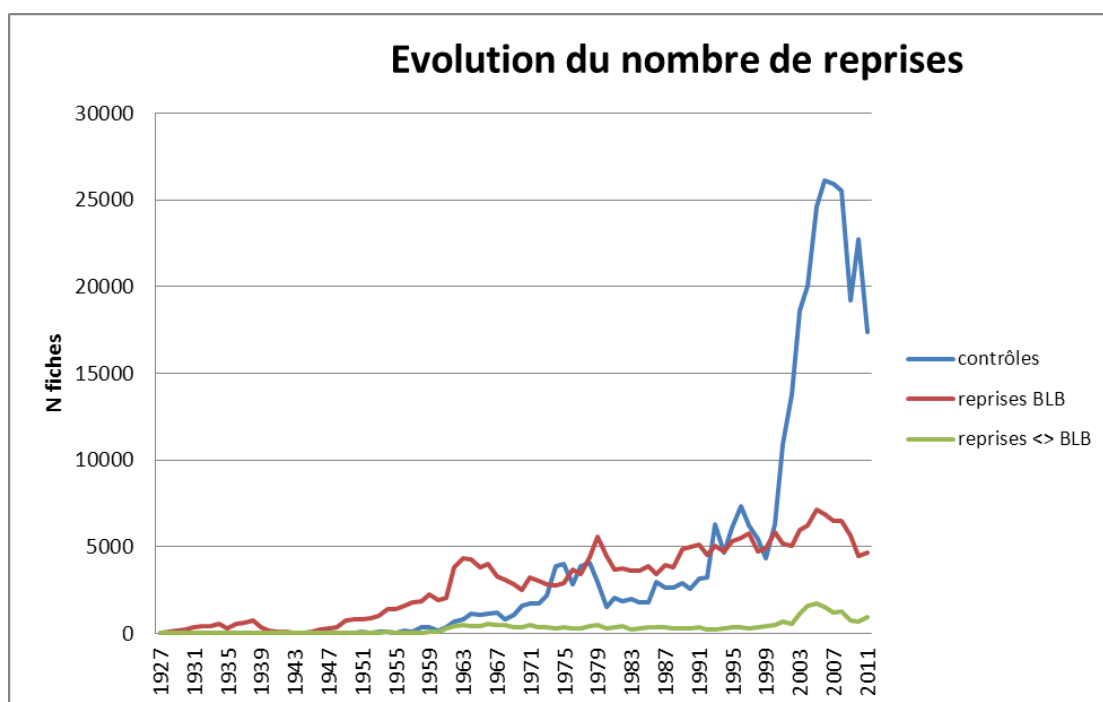
Le programme d'encodage des données historiques financés par le SPP Politique scientifique est arrivé à son terme. Un renouvellement est envisagé pour 2014. L'encodage historique a cependant progressé grâce à l'encodage volontaire des bagueurs eux-mêmes. Ce qui est très apprécié.



**Figure 6.** Répartition des localités où ont été bagués des oiseaux en 2011 avec indication du nombre d'individus concernés. Analyse réalisée à partir de 649.844 données soit 93,9 % du bilan annuel.

Le fichier des données de reprises compte actuellement 617.300 lignes, chacune comptant 60 champs. Le total des contrôles (oiseaux bagués et repris par la même personne ou un autre membre du groupe) est de 341.332. Le nombre de reprises belges (lorsque l'oiseau est bagué en Belgique mais le bagueur et le reprenneur ne font pas partie du même groupe) est de 248.497. Tandis que le nombre de reprises étrangères (oiseaux bagués à l'étranger et repris en Belgique) est de 27.471. Celles-ci ne sont encodées systématiquement que depuis 2003. L'encodage des données des années 1927-2002 est très partiel. L'encodage au format papageno de ces données historiques sera poursuivi en 2013.

La mise en place du programme papageno a permis d'augmenter très considérablement le nombre de contrôles disponibles au format électronique (figure 7).



**Figure 7.** Evolution du nombre de reprises d'oiseaux bagués en Belgique (reprises BLB), bagué à l'étranger et repris en Belgique (reprises < > BLB) et des contrôles.

## CHAPITRE IV

### CERTIFICATION 2012

Les examens visant à la certification des collaborateurs bagueurs de l'IRSNB sont organisés chaque année au cours de la seconde quinzaine de novembre. Les candidats sont présentés à l'examen par leur responsable de groupe, après prestation d'un stage pratique qui vise à leur apprendre les techniques de capture et de manipulation des oiseaux d'une part et à les préparer à l'examen d'autre part. Les inscriptions sont clôturées le 1 septembre de chaque année.

L'examen visant à l'obtention d'un permis au nid (excluant l'utilisation d'installations de capture, pièges, filets ou nasses) nécessite une période de stage de minimum deux années. L'examen visant à l'obtention d'un permis de capture (permettant l'utilisation d'installations de capture, pièges, filets ou nasses) nécessite d'être au préalable titulaire d'un permis au nid, suivi d'une période de stage de minimum deux ans. Les candidats souhaitant baguer au maximum 3 espèces, dans le cadre d'une étude particulière, peuvent présenter un permis spécifique.

L'examen est organisé à l'IRSNB. Il est composé de trois parties distinctes:

1. évaluation écrite des connaissances en matière d'administration (selon les procédures écrites), de techniques d'identification des espèces et de détermination des critères d'âge et de sexe (stratégies de mue, topographie du plumage) et de méthodes de prises de mesures biométriques (durée maximale : 2 heures) ;
2. identification (au niveau de l'espèce) de 25 oiseaux sur dias (défilement automatique : 10 sec/dia) ;
3. identification au niveau de l'espèce (et du sexe et de l'âge dans le cas d'un permis de capture) de spécimens naturalisés (mises en peau) durant une session d'une heure.

Cette troisième partie est réalisée par des examinateurs indépendants (responsables de groupe expérimentés). En 2012, les examinateurs ont été Robert Thomas (groupe Heuseux), André Lambotte (groupe Emberiza), Norbert Roothaert (station de Blankaart) et Johan Vanautgaerden (groupe Leuven).

L'examen a une durée totale de 2 à 3 heures. Les épreuves sont évaluées par le jury des examinateurs le jour même. Les résultats, sous forme d'appréciations, sont présentés par matière : connaissance de l'administration du baguage, connaissance en matière de stratégies de la mue et de topographie du plumage, connaissance des critères d'identification au niveau de l'espèce, de l'âge et du sexe. Les résultats sont communiqués aux candidats, avec copie au responsable de groupe concerné, par courrier endéans les 10 jours qui suivent la session.

Les chercheurs, (mémorants, doctorants, assistants) présentés par un chef de service d'une institution scientifique (université, institut, centre de recherche) sont dispensés de stage et de présentation d'un examen. Le reste de leur parcours administratif est similaire à celui des autres bagueurs (incorporation à un groupe, encodage et transmission des données).

Seules les personnes qui correspondent à ces critères et qui se sont vues délivrer, sur demande de l'IRSNB, la dérogation ad hoc par les autorités compétentes des Entités fédérées sont autorisées à utiliser les bagues qui sont propriété de l'IRSNB.

Les sessions 2012 ont eu lieu le 22 novembre pour 4 candidats francophones appartenant à 3 groupes différents et le 24 novembre pour 13 candidats néerlandophones appartenant à 9 groupes différents. Au total, 10 examens en vue de l'obtention d'un permis au nid, 6 pour un permis de capture et 1 pour un permis spécifique ont été présentés. Le taux de réussite est de 40% pour les permis au nid, 83.3% pour les permis de capture et 0% pour le permis spécifique.

Parmi les permis au nid, le taux de réussite est de 80% pour l'évaluation des connaissances en matière d'administration, 70% pour les connaissances en matière de mue et de topographie du plumage et 50% pour l'identification de spécimens. Parmi les permis de capture, le taux de réussite est de 83.3% pour

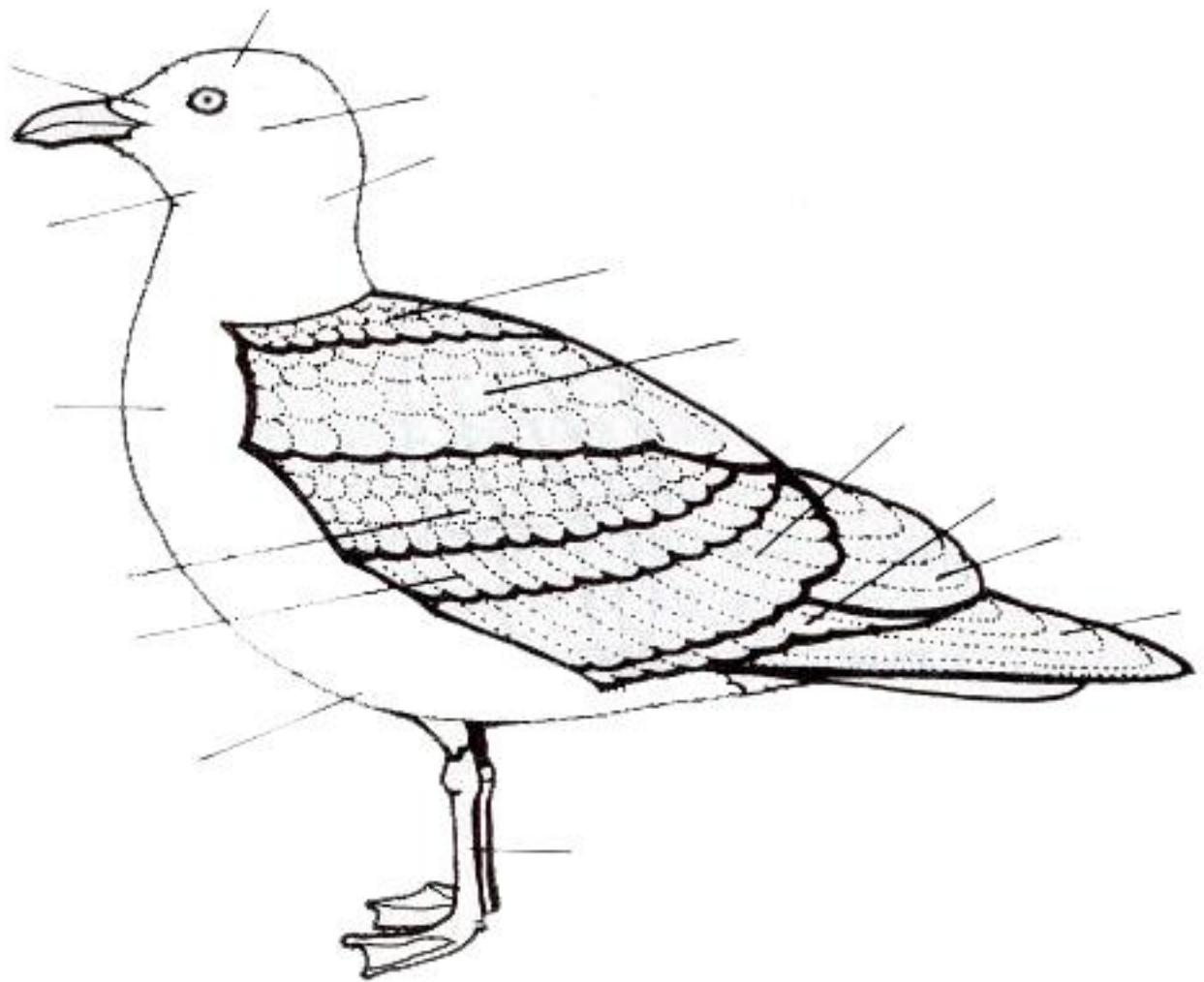


l'évaluation des connaissances en matière d'administration, 100% pour les connaissances en matière de mue et de topographie du plumage et 83.3% pour l'identification de spécimens. En ce qui concerne le permis spécifique, c'est la méconnaissance des procédures administratives, des stratégies de mue et de la topographie du plumage qui a entraîné le plus d'échecs. Pour rappel, un permis spécifique n'est pas une certification au rabais. Le récipiendaire sera un collaborateur bagueur de l'IRSNB au même titre que les autres. Cette certification exige le même niveau de compétences qu'un permis de capture au niveau des connaissances générales en matière de mue et de topographie.

La cause d'échec principale des certifications au nid est, comme en 2011, une méconnaissance des critères d'identification des espèces. Les futurs candidats doivent absolument mettre le stage de deux ans à profit afin de participer au plus de sessions de baguage possibles y compris en dehors de leur groupe. Ils sont également invités à venir à l'IRSNB afin de réviser les critères sur des spécimens naturalisés. Les visites sont clôturées 2 mois avant la date de l'examen. L'observation des oiseaux sur le terrain, en dehors d'opérations de baguage est évidemment une possibilité de plus d'acquérir les connaissances nécessaires à la réussite de l'épreuve.

Les candidats au permis de capture ont été particulièrement talentueux en 2012. Fait remarquable, l'un d'entre eux a obtenu la cote maximale pour chacune des matières.

Au final, la session d'examen 2012 a abouti à la certification de 4 nouveaux bagueurs pour un permis au nid et 5 pour un permis de capture.



**Figure 8.** Exemple de schéma muet à compléter (nom des différents types de plumes) dans la partie écrite de l'examen de baguage.

## CHAPITRE V

### PROGRAMMES DE RECHERCHE

#### **Surveillance épidémiologique active et passive des virus influenza et du virus West Nile chez les oiseaux sauvages (2005 - ).**

Pour le compte de : AFSCA et CERVA

En collaboration avec : ISSP, SPF Santé publique, DEMNA (SPW), Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux (LRBPO), Vogel Bescherming Vlaanderen, CROH Anderlecht, Hôpital pour Animaux Sauvages Birds Bay, CREAVER de Héron, CREAVER Virelles-Nature, VOC Oostende, VOC Bulskampveld Beernem, VOC Kieldrecht, VOC Merelbeke.

Depuis l'automne 2005 et en collaboration avec le Centre d'Etude et de Recherche Vétérinaire et Agrochimique (CERVA), le Centre de baguage organise et gère une structure de surveillance visant à étudier la circulation des virus influenza et du West Nile parmi les oiseaux sauvages. Ce programme s'inscrit dans le cadre des décisions de la Commission Européenne 2007/268 et 2009/437 et de la déclaration du Conseil Scientifique de l'AFSCA 10/2010.

L'objectif actuel, en dehors d'une épidémie, est de maintenir un réseau d'expertise en matière de capture et de prise de prélèvements tout en entretenant des installations de baguage permanentes consacrées aux anatidés. Ce programme permet d'assurer une surveillance de routine tout en étant prêt à intervenir à un niveau plus intense en cas de crise sanitaire. Un véritable système d'alerte précoce est donc maintenant en place en Belgique.

En 2012, la surveillance épidémiologique a été poursuivie dans deux directions. La première est la surveillance active. Il s'agit de réaliser des prélèvements sur des oiseaux sauvages des espèces sensibles (anatidés et charadriiformes pour l'Influenza, corvidés pour le West Nile et rapaces ornithophages pour les deux). Les oiseaux échantillonnés sont a priori en bonne santé et l'échantillonnage est réalisé dans toutes les provinces. Tous les oiseaux capturés sont bagués et dans la plupart des cas sont pesés et mesurés. Les prélèvements sont essentiellement de deux types : frotté de liquide cloacal (systématiquement) et de liquide buccal (ponctuellement). Des prélèvements sérologiques sont réalisés dans le cadre de protocoles particuliers et concernant des espèces prioritaires. Les prélèvements sont maintenus à 4°C et acheminés endéans les 48h au CERVA qui, en sa capacité de laboratoire de référence influenza pour la Belgique, procède aux analyses virologiques et sérologiques.

Huit nasses permanentes de capture-bagage-échantillonnage d'anatidés et corvidés ont fonctionné dans ce cadre en 2012. Harchies, La Hulpe, Longchamps et Sint-Agatha-Rode sont les principaux sites pour la surveillance influenza. Des nasses installées à Etterbeek, Bruxelles-ville, Mont-Saint-Guibert et Chevetogne concernent la surveillance du virus du West Nile et complètent le dispositif. Des prélèvements sont également opérés ponctuellement sur des dizaines d'autres sites.

La seconde direction de recherche poursuivie en 2012 est la surveillance passive. Il s'agit ici d'assurer la récolte d'oiseaux trouvés morts afin de les autopsier et d'analyser leur statut virologique. Un système de récolte et d'étiquetage de cadavres d'oiseaux sauvages morts a été mis au point grâce au concours de 8 centres de revalidation. Les dépouilles des oiseaux morts dans ces centres sont enlevées mensuellement par du personnel de l'IRSNB. Une collecte de cadavre opportuniste est par ailleurs réalisée par le personnel de l'IRSNB et des collaborateurs-bagueurs. Chaque cadavre est identifié à l'IRSNB et les données de récoltes sont encodées. Les spécimens sont triés selon leur état de fraîcheur et la sensibilité de l'espèce aux virus étudiés. Les spécimens pertinents partent au CERVA pour analyse tandis que les autres sont incorporés aux collections de l'IRSNB (mises en peau ou squelettes).

Toutes les données concernant les oiseaux bagués et les cadavres récoltés dans le cadre de ce programme sont consignées dans une base de données centrale. L'ensemble de la base de données est partagée avec le CERVA sur une plateforme web sécurisée.

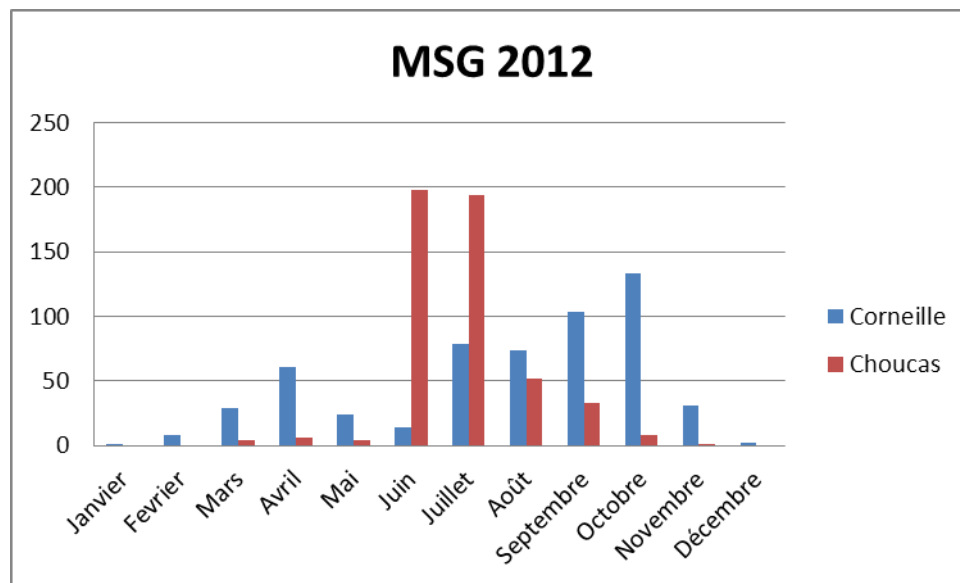
Le bilan des prélèvements pour 2012 (arrêté au 01/12) s'établit comme suit :

Surveillance active influenza : 3670 échantillons ont été prélevés sur des oiseaux sauvages (2479 cloacaux, 914 buccaux et 277 sanguins) et transmis au CERVA. Au total, 1420 individus différents et 1021 reprises sont concernés représentant 33 espèces appartenant à 11 familles différentes. Les prélèvements ont été réalisés dans 146 communes différentes.

Surveillance active West Nile : 1418 prélèvements ont été réalisés sur des corvidés (781 buccaux et 637 sanguins) de 4 espèces différentes, 519 sur des rapaces (367 cloacaux et 152 buccaux) de 5 espèces et enfin 46 prélèvements cloacaux ont été réalisés sur une espèce migratrice transsaharienne, la Caille des blés (*Coturnix coturnix*).

Outre le personnel de l'IRSNB, 12 bagueurs ont collaboré à ces échantillonnages.

Surveillance passive : 1044 cadavres d'oiseaux sauvages de 104 espèces différentes ont été collectés dont 517 ont été redirigés vers le CERVA pour analyse (299 oiseaux d'eau, 147 corvidés et 71 rapaces).



**Figure 9.** Phénologie du nombre de nouvelles captures de Corneilles noires (*Corvus corone*) et de Choucas des tours (*Corvus monedula*) dans la nasse de Mont-Saint-Guibert.

#### Identification des zones d'hivernage de l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* (2012-)

En collaboration avec: Commission Ornithologique de Watermael-Boitsfort

Aussi étonnant que cela puisse paraître, les zones d'hivernage de l'Hirondelle de fenêtre sont largement méconnues. Sur plus d'un million d'individus bagués jusqu'à présent en Europe, à peine 20 ont été repris en Afrique durant la période hivernale. Ainsi, une seule Hirondelle de fenêtre parmi 103.186 individus bagués en Belgique entre 1960 et 2011 a été reprise au sud du Sahara. Elle avait été baguée comme pullus à Schendelbeke le 17/06/1952 et reprise au Nigéria, dans le delta du fleuve Niger, le 25/03/1953. Par ailleurs, les observations en Afrique ne fournissent que peu d'informations. Les publications scientifiques parlent souvent d'individus en migration active, dont l'origine est impossible à déterminer. Il semble que ces hirondelles se comportent comme des martinets, se nourrissant de plancton aérien et dormant en volant.

Or, les populations d'Hirondelles de fenêtre connaissent un déclin important en Europe. la régression au cours des 30 dernières années est de 70% en Flandre et à Bruxelles et 45% en Wallonie.

Plusieurs colonies font l'objet de suivis particuliers en Belgique, dont celle de Watermael-Boitsfort où l'étude de la productivité et des taux de survie et de retour est continue depuis 1997. Cette colonie, qui fait l'objet d'un programme de conservation à long terme, connaît une évolution favorable. Un mémoire de master en Biologie (ULB) a été réalisé en 2007 sur base des données récoltées

La détérioration de la qualité biologique des zones de nidification en Europe et en particulier du taux de survie des nids est-elle la seule cause du déclin ? Ou l'espèce est-elle également soumise à des contraintes significatives dans les zones d'hivernage ?

Afin de répondre à ces questions, un programme pilote sur l'espèce a été initié en 2012 à Watermael-Boitsfort. Vingt-quatre hirondelles nicheuses ont été équipées chacune d'un géolocateur de 0.6 gr. Cet appareil enregistre minute par minute la luminosité ambiante qui, associée à une horloge, permet après traitement des données, de déduire la latitude et la longitude. Il est donc possible de localiser, a posteriori, le trajet de l'oiseau. Comme il ne s'agit pas d'un émetteur, l'hirondelle doit être recapturée afin de télécharger manuellement les données qui sont précises à 350 km près. Malgré les contraintes de la recapture et de la précision relative, ces enregistreurs sont le moyen ultime pour déterminer les stratégies de migration intercontinentale et les zones d'hivernage des Hirondelle de fenêtre.



**Figure 10.** Positionnement d'un géolocateur de 0.6 gr sur le dos d'une Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*).

#### **Relations écologiques et voies de migration du Faucon pèlerin de la toundra *Falco peregrinus calidus* et de la Bernache à cou roux *Branta ruficollis* (2012-)**

En collaboration avec: Russian Bird Ringing Centre, Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscou.

Le Faucon pèlerin de la toundra est de plumage à peine plus clair et de taille à peine plus grande que la sous-espèce qui niche en Belgique, mais il a la particularité d'être un grand migrateur hivernant jusqu'au Sud de l'Afrique et de l'Asie. Ses voies et modalités de migration sont néanmoins peu

connues. Quelques individus ont récemment été bagués en Belgique durant la migration post-nuptiale. On ignore largement le statut de conservation de cette sous-espèce.

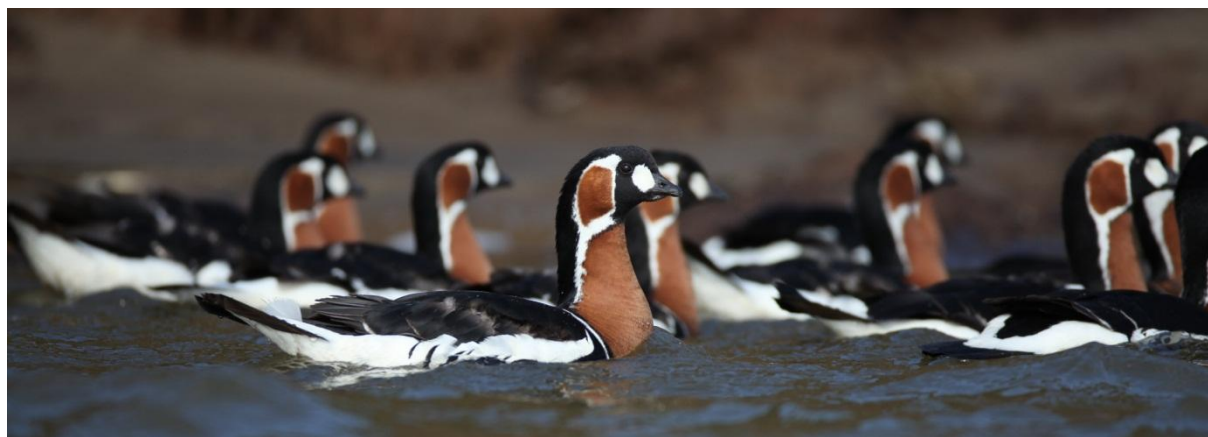
La Bernache à cou roux est une oie nicheuse endémique de l'Arctique russe. Elle est reprise dans la catégorie « en danger » de l'IUCN. Ses voies de migration sont observées de longue date par les scientifiques russes mais n'ont jamais été étudiées précisément.

Les deux espèces présentent des relations écologiques exceptionnelles : les bernaches nichent systématiquement à proximité immédiate des nids de faucons afin que ceux-ci les protègent des Renards polaires (*Alopex lagopus*). Lorsque les lemmings (ea *Lemmus lemmus*) sont abondants, les renards s'en nourrissent quasi exclusivement. Lorsqu'ils sont absents, les renards prédatent systématiquement les nids de limicoles et d'oies au point qu'il est régulier que le nombre de jeunes bernaches à l'envol soit proche de zéro. Se protéger d'un prédateur en nichant à proximité d'un autre est donc une stratégie écologique particulièrement remarquable de la part des oies. Mais cela signifie par ailleurs qu'elles sont hautement dépendantes du statut de conservation des Pèlerins de la toundra.

Afin d'étudier cette problématique, à la lueur des changements climatiques de plus en plus pressants dans l'Arctique et de faire progresser la connaissance en matière de modalités de migration et d'utilisation de l'espace mutuel de ces deux espèces, une collaboration a été conclue entre les centres de baguage russe et belge.

Une expédition dans le Nord de la péninsule de Gydan a été organisée durant l'été 2012. Un Faucon pèlerin et 15 Bernaches à cou roux nicheuses ont été baguées. Des émetteurs GSM/GPS ont été placées sur 10 d'entre-elles, une première mondiale. Quatre sont arrivées au Kazakhstan, fournissant les premières données en la matière.

Ce projet poursuit celui initié au début des années nonante concernant la dynamique de population et l'utilisation de l'habitat des Bernaches à cou roux en hivernage en Dobroudja et en Thrace.



**Figure 11.** Bande de Bernaches à cou roux (*Branta ruficollis*) en mue dans la péninsule de Gydan (Arctique russe), juillet 2012.

#### **Acrola : étude et conservation de la Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola***

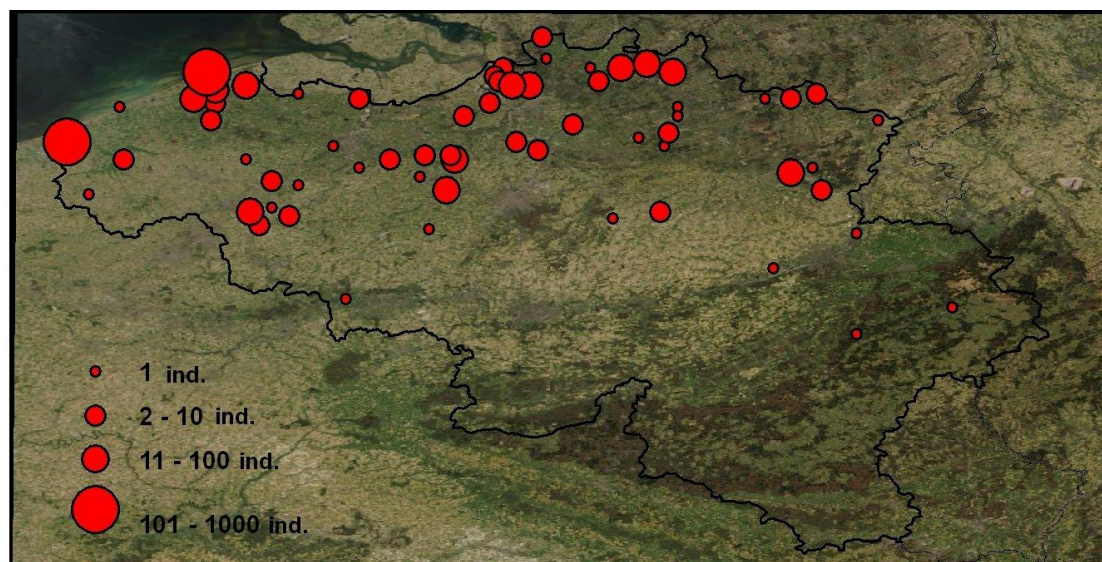
En collaboration avec: Aquatic Warbler Conservation Team (AWCT) et l'Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)

La Phragmite aquatique est le plus rare des passereaux européens et le seul à être classé dans la liste des espèces globalement menacées. Elle est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, à l'appendice II de la Convention de Berne et à l'Appendice I de la Convention de Bonn. La population mondiale est estimée entre 12.100 et 13.800 mâles chanteurs dispersés dans moins de 40 sites réguliers entre l'Allemagne, la Belarus la Hongrie, la Lituanie, la Pologne et l'Ukraine. Cette espèce a niché jusqu'en



1872 en Hainaut. La Belgique est signataire du Memorandum of Understanding consacré à l'espèce par le secrétariat de la Convention de Bonn.

Les voies de migration sont restées largement méconnues jusqu'en 1988 lorsque des stations de baguage avec repasse nocturne ont été développées en Belgique permettant de détecter le passage de centaines d'oiseaux en migration post-nuptiale. Entre 1960 et 2011, 1741 *Phragmites aquatique* ont été bagués en Belgique, pour l'immense majorité en Basse-Belgique (figure 12.).



**Figure 12** Localisation des sites de baguage en Belgique de *Phragmites aquatiques* (*Acrocephalus paludicola*) à partir des données disponibles au format papageno (correspondant à 81.7% du bilan total).

Le réseau de stations de baguage belges contribue à l'étude du trajet et des modalités de migration coordonnée par l'IAWCT.

Un plan d'action national pour la conservation de l'espèce en Belgique a été réalisé en 2010 avec le soutien de l'ANB. Une des priorités énoncées est la localisation des sites qui sont choisis spontanément par l'espèce en halte migratoire.

En 2012, le protocole d'étude Acrola1 a à nouveau été mis en œuvre sur les sites du Blankaart Woumen et d'Anderstad Lier durant la période s'étendant du 9 au 18 août (= période Acrola). Afin d'encore mieux structurer l'effort, deux autres protocoles ad hoc ont été définis et mis en œuvre. Le protocole Acrola2 consiste à diffuser uniquement le chant de la *Phragmite aquatique* durant la nuit afin d'attirer les migrateurs. Ce fut le cas à Meetkerke. Le protocole Acrola3 a été développé pour les stations de repasse traditionnelles. Une unité de capture destinée aux *Phragmites aquatiques* est installée à distance du site principal avec pour seul chant diffusé celui de l'espèce. Ce protocole a été appliqué à Veurne, Oorderen, Lissewege, Zwevegem, Lapscheure et Uebersyren (G.D. Luxembourg).

Cent-dix-huit *Phragmites aquatiques* ont été bagués au total en 2012 dont 114 sur des sites Acrola. Cinquante-six ont été bagués durant la période Acrola dont 52 sur des sites Acrola.

Au cours de la migration postnuptiale 2012, des reprises ont été réalisées sur trois sites (tous Acrola) différents concernant deux individus adultes bagués en France et un au Portugal. Un *Phragmite aquatique* bagué en Belgique au cours de la migration postnuptiale 2012 a été contrôlé 16 jours plus tard en Espagne.

**Etude de la dynamique de recolonisation du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), mesures de conservation des sites naturels et mise en place d'outils de surveillance du commerce illégal des rapaces (1996 - ).**

En collaboration avec : CITES, Police fédérale, ANB, DNF (SPW), Electrabel groupe GDF Suez

Le programme de suivi démographique de la population de Faucon pèlerin (espèce reprise à l'annexe I de la directive oiseaux) s'attache à étudier la dynamique de recolonisation de cette espèce qui avait disparu comme oiseau nicheur en Belgique entre 1972 et 1994. Le suivi actuel vise particulièrement à la prospection des sites naturels à la recherche de nouveaux cas de nidifications.

Une dizaine de nouveaux sites de nidification ont été découverts en 2012 dans tout le pays dont 3 en site naturel. Cela porte la population belge à plus de 100 couples nicheurs. La plupart des fauconneaux sont bagués et mesurés et un échantillon de plume destiné à alimenter la banque de données ADN est récolté. Au total, 165 fauconneaux ont été bagués en 2012 grâce à l'équipe qui participe au programme. Cela porte à 970 le nombre de fauconneaux bagués depuis le retour de l'espèce en Belgique en 1996.

La population de Pèlerins qui niche à Bruxelles (161 km<sup>2</sup>) fait l'objet d'un suivi particulier. Le nombre de couples a encore progressé en 2012 avec 6 nicheurs et 16 fauconneaux à l'envol. La reproduction a échoué au stade de la couvaison à Boitsfort. Depuis l'arrivée de l'espèce à Bruxelles en 2004, 21 nidifications dont 20 réussies ont été étudiées. Le total des fauconneaux à l'envol est de minimum 63.

La génétique et le comportement alimentaire de ce noyau est en cours d'étude. Les images filmées au cours des cycles de reproduction 2010 et 2011 à la Cathédrale des Saints Michel et Gudule ont été étudiées dans le cadre d'un mémoire de baccalauréat (voir chapitre VI). Cette étude permettra de déterminer les types et le volume (biomasse) de proies amenées au nid par le couple nicheur afin de nourrir les fauconneaux de l'éclosion à l'envol. Une nouvelle proie a pu être identifiée : le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*). Ce qui porte à 46 le nombre d'espèces proies identifiées à la cathédrale.



**Figure 13:** 05/05/2012, 09:57:35, le mâle Pèlerin (*Falco peregrinus*) apporte un Martinet noir (*Apus apus*) à ses 3 fauconneaux. C'est ce type d'image (extraite d'enregistrements vidéos continus) qui est à la base de l'étude de l'écologie alimentaire du Faucon pèlerin à Bruxelles.



### **Faucon pour tous – Valken voor iedereen (2005 - ).**

En collaboration avec : Commission Ornithologique de Watermael-Boitsfort, Région Bruxelles-Capitale, Ville de Bruxelles, Zone de Police Bruxelles-Capitale-Ixelles, autorités de la Cathédrale des Saints Michel et Gudule, Electrabel groupe GDF Suez

La présentation au grand public du déroulement complet de la nidification du couple de Faucons pèlerins qui niche à la Cathédrale des Saints Michel et Gudule à Bruxelles se poursuit depuis 2005 grâce à un système de caméras-émetteurs/récepteurs-téléviseurs qui permet au public de découvrir, depuis le parvis, les détails de la nidification, en direct et en continu (grâce aux fonctions IR de la caméra). Le nombre de personnes venues observer la nidification 2012 est estimé entre 20.000 et 22.000. Le grand total des visiteurs s'élève depuis 2005 à 150.000 personnes. La diffusion en direct et en continu des images du nid a été réactivée sur le site internet <http://www.fauconsperlerins.be> à partir du 1 avril et s'est poursuivie jusqu'au 3 juin, au moment où les 3 jeunes ont quitté le sommet de la cathédrale.

Au cours de l'année 2012, le site internet a enregistré 558.003 visites tandis que 4.404.964 pages ont été consultées par des internautes en provenance d'au moins 97 pays d'Europe, d'Asie, d'Afrique, d'Amérique du Nord et d'Amérique du Sud.

### **Etude de la dynamique de recolonisation du Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), mesures de conservation des sites naturels et évaluations de risques (1990 - ).**

Pour le compte de : CSD – ARIES consultants

En collaboration avec : groupe Caremeuse, groupe Lhoist

Le programme de suivi démographique de la population de Grand-duc d'Europe (espèce reprise à l'annexe I de la directive oiseaux) issue de réintroduction se poursuit depuis 1990. L'espèce avait complètement disparu de Belgique entre le début du 20<sup>ème</sup> siècle et 1982. Les sites de nidification sont recensés chaque année, le succès de reproduction est étudié et lorsque c'est possible, les pulli sont bagués.

Une partie significative des couples niche dans des sites industriels ou semi-industriels. Des mesures de gestion et de conservation de sites sont étudiées avec les propriétaires et gestionnaires (groupes carriers, administrations).

Une étude d'impact sur l'espèce de la réouverture d'un site d'extraction a été terminée en 2012 ainsi celle consacrée aux risques posés la construction d'un parc éolien. Ce second projet, débuté en 2011, a été basé sur un suivi par balises ARGOS-GPS.

La population de Grand-duc est estimée en 2012 entre 95 et 105 couples nicheurs, dont deux en Flandre. Ceci témoigne de la poursuite de la progression en nombre et en surface. Septante-neuf pulli ont été bagués en 2012 grâce à l'équipe qui participe au programme. Au total, 797 pulli ont été bagués depuis les premiers en 1988.

### **Problématique des anatidés exotiques invasifs (1991 - ).**

En collaboration avec: IBGE, INBO, programme INVEXO, Belgian Forum on Invasive Species, Natagora/Aves, Région flamande, Province de Flandre occidentale, DNF (SPW).

Ce programme d'étude à long terme de la dynamique de population et de l'écologie de l'Ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiacus*) et de la Bernache du Canada (*Branta canadensis*) vise à évaluer l'impact de ces espèces sur l'environnement en étudiant les mouvements et la dynamique de population.

Le programme d'étude sur l'Ouette d'Egypte se base sur un suivi par bagues de couleur qui a débuté en 1991. Le principal objectif est l'étude des mécanismes de dispersion.

La Bernache du Canada fait depuis 1996 l'objet d'un suivi continu concentré sur le fonctionnement des rassemblements de mue complète simultanée qui représente une partie essentielle de leur cycle annuel.

Assistance est apportée aux trois Régions et à d'autres niveaux de pouvoir (provinces, villes, communes) afin de réaliser ou d'étudier la faisabilité de politiques de contrôle de la population.

**Etude des modalités migratoires des sterninés et formation d'équipes dans les zones d'hivernage africaines.**

En collaboration avec : Direction des Parcs Nationaux du Sénégal, SPP Coopération au développement, Commune de Beauvechain

Programme de coopération comprenant un volet étude : suivi des déplacements inter-vasières des limicoles, détermination de l'origine géographique et des voies de migration des populations concernées et un volet de formation aux techniques mises en œuvre. Ces actions font suite au programme de mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve de la biosphère du Delta du Saloum.

Un développement du programme au Ghana est en cours.

**Suivi de l'avifaune par stations de baguage à effort mesuré : EURO-CES**

en collaboration avec : centres de baguage européens, INBO

Le Centre Belge de Baguage est inscrit depuis 2001 dans un programme européen de suivi des populations nicheuses de passereaux en utilisant la technique dite de ***capture-recapture***. Ce programme est coordonné par le Centre de Baguage Britannique. Il s'agit d'une étude visant à disposer d'informations relatives aux tendances des populations, à la productivité et aux taux de survie inter-annuels. L'objectif final vise à argumenter les politiques en matière de conservation de la nature.

## CHAPITRE VI

### COLLABORATIONS AVEC LES UNIVERSITÉS ET LES HAUTES ÉCOLES

Les données de baguage et de reprises sont mises à disposition des Universités et Hautes Ecoles. A ce titre des contacts réguliers sont entretenus avec l'ULB, l'UCL, l'ULG, l'UA, l'UGent, la Haute École de la Province de Liège (La Reid).

Les chercheurs et étudiants suivants utilisent des données du Centre Belge de Baguage dans le cadre de leurs travaux.

#### année académique 2011-2012

##### *Thèse de doctorat :*

**Thijs Van Overveld** a présenté avec succès la thèse de doctorat FWO Vlaanderen : « Does personality drive dispersal? Causes and consequences of individual dispersal strategies in the great tit? » (promoteur Prof. Dr. Erik Mathysen UA).

**Tom Callens** a présenté avec succès la thèse de doctorat : "Genetic and demographic signatures of population fragmentation in a cooperatively-breeding forest bird from south-east Kenya." (promoteur Prof. Dr. Luc Lens, UGent).

**Toon Spanhove** a présenté avec succès la thèse de doctorat : « Avian persistence in a severely-fragmented Afrotropical cloud forest. » (promoteur Prof. Dr. Luc Lens, UGent).

**Sophie Dardenne** poursuit la thèse de doctorat FRS-FNRS entamée en 2008 et intitulée « Coopération chez l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) : influence de la dispersion, des qualités individuelles, de la structure génétique et de la qualité des habitats » (promoteur Prof. Dr. Pascal Poncin, ULG)

**Frank Hollander** poursuit la thèse de doctorat FRIA entamée en 2007 et intitulée « Habitat selection in anthropogenic landscapes using a migratory passerine as study model » (promoteur Prof. Dr. Hans Van Dijck, UCL)

##### *Mémoire de master:*

**L. Breugelmans** étudiant de master en biologie à l'Universiteit Gent a réalisé un mémoire intitulé : « Sex-related variation in natal dispersal and settlement in fragmented populations of a Kenyan forest bird. » (promoteur Prof. Dr. Luc Lens, UGent).

**T. De Schutter** étudiant de master en biologie à l'Universiteit Gent a réalisé un mémoire intitulé : « Determining capital/income breeding in the Herring gull (*Larus argentatus*) and Lesser black-backed gull (*Larus fuscus*) through stable isotope analyses. » (promoteur Dr Liesbeth De Neve, UGent).

**Hens Hilde** étudiante de master en biologie (orientation Evolution et Biologie du comportement) à l'Universiteit Antwerpen. a réalisé un mémoire intitulé : « Studie van het slaapgedrag bij koolmezen. » (promoteur Prof. Dr. Marcel Eens, UA).

**K. Van Den Berge** étudiant de master en biologie à l'Universiteit Gent a réalisé un mémoire intitulé : "Nest site selection of Marsh Harriers (*Circus aeruginosus*) in relation to landscape and habitat features. » (promoteur Prof. Dr. Luc Lens, UGent).

##### *Stage et travail de fin d'étude (baccalauréat):*

**Sylvie Cugnion** étudiante en bachelier en agronomie, Haute Ecole de la Province de Namur, Finalité Environnement, a réalisé un travail de fin d'études intitulé « Etude des préférences et influences des principales espèces aviaires cavernicoles nicheuse en Forêt domaniale de Saint Michel-Freyr via un historique et un protocole de suivi de nichoirs posés dans cette forêt ». Promoteur : Prof. M. Fossion.

**François-Xavier Duhem**, étudiant en bachelier en agronomie, Haute Ecole de la Province de Hainaut Condorcet, Finalité Nature et Forêts a réalisé un travail de fin d'études intitulé : Etude de l'hivernage de la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti* Temminck) dans la Zone Humide d'Intérêt Biologique des marais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul. Promoteur, Prof. Ch. Bauffe co-promoteur Jérémy Simar.

**Maxime Rigo**, étudiant en bachelier en agronomie Haute Ecole de la Province de Liège, Catégorie agronomique, Finalité Forêt et Nature (Prof. J. Fagot) a presté au Centre de baguage un stage d'insertion professionnelle du 10/09/2010 au 21/12/2012. Le thème du stage et le travail de fin d'étude qui y est associé concernent l'étho-écologie du cycle de nidification de Faucon pèlerin à partir des enregistrements des images des nichées de 2010 et 2011 à la cathédrale des Saints Michel et Gudule.

#### *Stage*

**Quentin Michot**, étudiant en 1<sup>ère</sup> Bachelier en sciences biologiques à l'Université Catholique de Louvain a presté au Centre de baguage un stage de découverte de la vie professionnelle du 02/04/2012 au 06/04/2012.

**Tulin Yildirim** étudiante en 6<sup>ème</sup> technique de qualification (option technicien de bureau) au Collège Roi Baudouin (Schaerbeek) a presté au Centre de baguage un stage d'insertion professionnelle du 05/03/2012 au 23/03/2012.

**Lise Duvivier** a presté du 05/01/2012 au 23/01/2012 au Centre de baguage un stage d'achèvement de formation en entreprise pour le compte de Bruxelles Formation.

## CHAPITRE VII

### DEMANDES D'ACCÈS AUX DONNÉES EN 2012

Dix-sept demandes d'accès ont été reçues et honorées en 2012. Les demandes reçues via EURING sont décrites en anglais, les autres concernent des demandes d'accès reçues directement.

Demandeur : Roberto Ambrosini

Date de la demande: January 2012

Institution/Association : University of Milano Bicocca, Italy

Données mises à disposition : Recovery data for the period November-March for *Delichon urbica*, *Motacilla flava*, *Motacilla alba*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia luscinia*, *Luscinia megarhynchos*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Saxicola rubetra*, *Saxicola torquata*, *Oenanthe oenanthe*, *Acrocephalus schoenobaenus*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Sylvia curruca*, *Sylvia communis*, *Sylvia borin*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus trochilus*, *Ficedula hypoleuca*, *Apus apus*, *Riparia riparia*, *Hirundo rustica*.

Finalité : Analysis and quantification of connectivity in migratory birds from the Western Palearctic

Demandeur : Quentin Goffette

Date de la demande: février 2012

Institution/Association :

Données mises à disposition : données de baguage et de reprise pour *Aegithalos caudatus caudatus*

Finalité : publication d'une étude sur l'occurrence de *Aegithalos caudatus caudatus* en Wallonie

Demandeur : José Luis Tellería

Date de la demande: March 2012

Institution/Association : Departamento de Zoología y Antropología Física, Universidad Complutense, Spain

Données mises à disposition : winter recoveries (December-January- February) in Portugal, Morocco and Algeria of *Alauda arvensis*, *Anthus pratensis*, *Carduelis cannabina*, *Carduelis carduelis*, *Erithacus rubecula*, *Fringilla coelebs*, *Motacilla alba*, *Phoenicurus ochruros*, *Phylloscopus collybita*, *Saxicola torquata*, *Sylvia atricapilla*, *Turdus iliacus*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*.

Finalité : Conservation of migratory birds in Iberia and the Maghreb: present patterns and future changes

Demandeur : Robert Dowsett

Date de la demande: March 2012

Institution/Association : Tauraco

Données mises à disposition : All recoveries involving Ghana.

Finalité : Analysis of ringing recovery data (including selective maps) involving Ghana (West Africa). To appear as an appendix to the forthcoming "The Birds of Ghana: an atlas and handbook"

Demandeur : Sylvie Cugnon

Date de la demande: mars 2012

Institution/Association : Haute Ecole de la Province de Namur

Données mises à disposition : données de baguage des passereaux cavernicoles en Forêt de Saint Michel de 1970 à 1986.

Finalité : Travail de fin d'études

Demandeur : François-Xavier Duhem

Date de la demande: mai 2012

Institution/Association : Haute Ecole Provinciale du Hainaut Concertet

Données mises à disposition : données de baguage et de reprise pour *Cettia cetti*

Finalité : Travail de fin d'études

Demandeur : Richard Hearn

Date de la demande: June 2012

Institution/Association : Wildfowl and Wetlands Trust, United Kingdom

Données mises à disposition : recoveries for *Aythya marila*, *Somateria mollissima*, *Clangula hyemalis*, *Melanitta nigra*, *Melanitta fusca*, *Mergus serrator*

Finalité : Study of status, threats and conservation needs of seaducks in Britain and Ireland

Demandeur : Dr. Aliston Johnston

Date de la demande: July 2012

Institution/Association : British Trust for Ornithology, United Kingdom

Données mises à disposition : Ringing totals for *Acrocephalus schoenobaenus* during 1988-1992

Finalité : Study of the connectivity for wintering *Acrocephalus schoenobaenus* in Djoudj National Park, Senegal

Demandeur : Jean-Paul Jacob

Date de la demande: septembre 2012

Institution/Association : Natagora/Aves

Données mises à disposition : données de baguage et de reprise pour *Saxicola rubetra*

Finalité : publication d'une synthèse dans le cadre de l'évaluation des Mesures agro-environnementales

Demandeur : Gerald Driessens

Date de la demande: octobre 2012

Institution/Association : Natuurpunt afdeling studie

Données mises à disposition : données de reprises pour *Lanius excubitor*

Finalité : publication d'une synthèse au sujet de l'hivernage de *Lanius excubitor* en Belgique en relation avec les comptages actuels

Demandeur : Ignace Robbe

Date de la demande: octobre 2012

Institution/Association : Vogelwerkgroep Zuid West Vlaanderen

Données mises à disposition : dossier *Ixobrychus minutus*

Finalité : préparation d'un programme de suivi par balise ARGOS

Demandeur : Antonia Albrecht

Date de la demande: Octobre 2012

Institution/Association : Zoological Research Museum Alexander Koenig Section Ornithology, Germany

Données mises à disposition : all recoveries for *Anthus trivialis*

Finalité : PhD on Migratory pathways and wintering areas of the Tree Pipit *Anthus trivialis*

Demandeur : Fränzi Korner-Nievergelt

Date de la demande: Octobre 2012

Institution/Association : Swiss Ornithological Institute, Switzerland

Données mises à disposition : all recoveries for *Acrocephalus scirpaceus*

Finalité : Study of the migratory connectivity of the Reed Warbler based on ring reencounter and other data – a meta-analysis

Demandeur : Iain Malzer

Date de la demande: November 2012

Institution/Association : University of Glasgow, United-Kingdom

Données mises à disposition : all recoveries for *Panurus biarmicus*

Finalité : Study of the factors affecting the status of the Bearded Tit, *Panurus biarmicus*, population in the Tay Reedbeds, Scotland

Demandeur : David Arthur

Date de la demande: December 2012

Institution/Association : Tay Ringing Group, United-Kingdom

Données mises à disposition : all recoveries for *Turdus torquatus ssp*

Finalité : Study of Ring Ouzel *Turdus torquatus torquatus* and *Turdus torquatus alpestris* on migration in Europe and North Africa with the Western Pyrenees as a key region for the species conservation



Demandeur : Caroline Coleman

Date de la demande: December 2012

Institution/Association : University of Birmingham, United-Kingdom

Données mises à disposition : all recoveries for full grown *Larus argentatus* ringed after 2003.

Finalité : MSc in Ornithology entitled “Are (European) Herring Gull *Larus argentatus* dispersal patterns changing in relation to anthropogenic activities?”

Demandeur : Federico Merli

Date de la demande: December 2012

Institution/Association : Provincia de Firenze Hunting Office, Italy

Données mises à disposition : all recoveries for *Columba palumbus*.

Finalité : MSc in Ornithology on the biology and migration of Wood Pigeon *Columba palumbus*

## CHAPITRE VIII

### LE BAGUAGE COMME OUTIL DE VULGARISATION ET DE SENSIBILISATION A LA CONSERVATION DE LA NATURE

Le baguage est un outil remarquable de découverte de la Nature et de conscientisation à sa préservation. Le Centre de baguage et les collaborateurs bagueurs sont régulièrement contactés par la presse afin d'obtenir des informations et réactions par rapport à l'actualité environnementale. Les reprises, à des milliers de kilomètres, d'oiseaux pesant à peine une dizaine de grammes passionnent toujours le public. Ce type d'information matérialise très bien, auprès du public, la fragilité des oiseaux et la complexité des phénomènes naturels.

Etre informer est une chose, découvrir soi-même en est une autre. Approcher de près, toucher du bout des doigts une fauvette qui va ensuite traverser l'Afrique est une expérience unique. Entrer directement en contact avec des ornithologues qui dorment des semaines durant dans un bassin d'orage ou qui montent au sommet de hêtres de 30 mètres en est une autre. Le Centre de baguage propose donc au public de visiter des stations d'étude de la migration.

Trois axes sont actuellement développés : les stations de baguage ouvertes au public, l'information aux médias et le programme « Faucons pour tous ».

#### Stations de baguage ouvertes au public

Quatre stations de baguage ouvertes au public sont actuellement en fonction en Belgique. Elles ont été initiées par le Centre de baguage qui définit leur *modus operandi*. Le public n'est pas autorisé à approcher les filets de capture, le nombre de visiteurs par session est contrôlé et un nombre suffisant de bagueurs est requis afin de pouvoir aussi bien s'occuper des oiseaux que des visiteurs.

Les quatre stations s'appuient sur des structures fortes et sont gérées par des collaborateurs bagueurs très expérimentés.

#### La station de baguage ouverte de Birwart (Namur)

En collaboration avec la commune de Fernelemont et le DNF – Cantonnement de Namur.

La station de baguage de Birwart, en fonction depuis 2004, a ouvert pour la première fois ses portes au public en 2011 dans le cadre d'un partenariat établi avec la commune de Fernelemont qui souhaite conscientiser ses administrés à la conservation de la Nature.

Le site fait l'objet d'une gestion du biotope en partenariat avec le cantonnement de Namur (trilage de Fernelemont) afin d'en augmenter la diversité biologique et en particulier les capacités d'accueil pour les passereaux en halte migratoire. Au cours des années, 3 éclaircies ont été réalisées dans le bois et 16 mares ont été creusées. Reliées les unes aux autres et de profondeurs différentes, elles forment une zone humide de lisière forestière permettant le développement d'une végétation palustre variée qui constitue un biotope très favorable pour les insectes et autres invertébrés. Cette micro-faune est une source de nourriture essentielle pour les passereaux migrateurs qui doivent restaurer leurs réserves en graisse entre deux étapes de plusieurs centaines de kilomètres.

Le public a été invité à découvrir le site et la station de baguage au cours de 8 matinées entre août et mi-octobre 2012. Les participants devaient s'inscrire au préalable auprès de l'Administration communale via le portail web de la commune et un formulaire ad hoc; leur nombre était limité à 12 par session. Chaque groupe a été accueilli par un responsable de l'échevinat de l'environnement de Fernelemont. Trois bagueurs certifiés expliquaient aux visiteurs la migration des passereaux et présentaient les espèces baguées. L'encodage des données a été réalisé sur place sur un notebook permettant par ailleurs de présenter au public l'ensemble des données récoltées à Birwart.

Parmi les faits remarquables, les visiteurs ont eu la surprise d'observer un Fauvette babillarde qui avait été baguée en Israël.

Une matinée de découverte a été organisée le samedi 20 octobre dans le cadre des activités proposées par le Festival Nature Namur. Le nombre total de visiteurs à la station de bagueage de Birwart en 2012 est estimé à une centaine.

Revue de presse 2012 :

19/09/2012 L'Avenir « Les oiseaux bagués parés pour leur migration »

### La station de bagueage ouverte de Nodebais (Brabant wallon)

En collaboration avec la commune de Beauvechain.

La station de bagueage de Nodebais est installée depuis 1999 dans le bassin d'orage éponyme et vise à y observer la biodiversité et l'influence des pratiques de gestion. Les sites de retenue d'eau "naturels" sont de plus en plus sollicités afin de limiter les inondations. Tout en préservant le rôle premier qui est la gestion hydraulique, le projet pilote consiste à élaborer des plans de gestion au profit de la biodiversité par l'identification des espèces et la prise de poids des oiseaux bagués pendant la halte migratoire. Ce travail est mené en partenariat avec la Province du Brabant wallon, propriétaire du site. Il s'inscrit par ailleurs dans le Plan Communal de Développement de la Nature de l'entité de Beauvechain.

Depuis 2001, le public est invité à venir y découvrir la migration des oiseaux ainsi que le projet de conservation. En 2012, la station a été ouverte au public chaque matin du 15 au 31 août, sur inscription à la commune et avec un maximum limité à 25 personnes par groupe. L'encadrement a été effectué par 3 bagueurs attirés au site, assistés de plusieurs collaborateurs. L'équipe complète compte 18 personnes (stagiaires bagueurs, bagueurs d'autres groupes, étudiants, eunes diplômés en biologie ou bio-ingénierat, collaborateurs du programme européen Leader - GAL Culturalité, membres d'associations locales de protection de la nature, partenaires du PCDN).

L'activité a été annoncée sur le site de la commune de Beauvechain ([www.beauvechain.eu](http://www.beauvechain.eu)), par communiqué de presse, par un toutes-boîtes spécifique édité début août par la commune, par des communications spécifiques adressées aux écoles de l'entité, aux partenaires du PCDN et à des forums naturalistes.

Des visites sur rendez-vous ont été par ailleurs organisées à l'intention des écoles et d'associations naturalistes avec l'aide particulière des permanents du GAL Culturalité. Les élèves de la formation en ornithologie dispensée par Natagora et le CRIE de Harchies ont, dans ce cadre, visité la station.

La météo clémente de la saison 2012 a permis à environ 600 personnes de visiter la station. Les faits marquant de la migration postnuptiale de cette année sont les captures de 2 premières pour le site: un Phragmite aquatique et un Pouillot brun (*Phylloscopus fuscatus*) à une date peu conventionnelle: le 30 août 2012.

Le rapport complet des résultats peut être téléchargé depuis le site de la commune de Beauvechain.

Revue de presse 2012 :

09 août 2012 – L'Avenir « Venez observer les oiseaux ! » ; 09 août 2012 – La dernière Heure – « Treizième saison du suivi de l'avifaune » ; 13 août 2012 – La Libre Belgique – « Brèves » ; 12 septembre 2012 – L'Avenir – « Rarissime: un pouillot brun venu d'Asie à Beauvechain » ; 12 septembre 2012 – La Libre Belgique – « Le pouillot brun, visiteur rare » ; 15-22/09/2012 – Le Vlan – « Quand l'Orient s'invite à Beauvechain ».

### La station de baguage ouverte de Watermael-Boitsfort (Bruxelles)

En collaboration avec la Commission Ornithologique de Watermael-Boitsfort (COWB).

La station de baguage ouverte de la Région Bruxelles-Capitale est installée dans le Domaine des Silex, situé en bordure de la Forêt de Soignes, à Boitsfort. La COWB loue depuis 1999 le domaine de 4 ha à la Donation Royale afin d'y préserver et développer la biodiversité tout en y organisant des activités didactiques. Dans ce cadre, une buissonnière de plus de 300 arbustes indigènes (aubépines, bourdaines, sureaux, sorbiers) a été plantée. C'est au sein de ce biotope que les filets de baguage sont disposés.

En 2012, le public a été accueilli du 15 au 2 septembre, par groupes de 5 visiteurs maximum par matinée et après inscription préalable. L'accueil a été assuré par des bagueurs expérimentés. Des séances ponctuelles ont été organisées durant les week-ends de septembre à novembre. Une séance a été organisée en mars afin de montrer au public le baguage des espèces qui fréquentent les mangeoires disposées dans le domaine.

Un peu plus de 35 espèces d'oiseaux ont été baguées dont un Merle à plastron (*Turdus torquatus*) dont l'observation est très occasionnelle à Bruxelles. Une partie des oiseaux soignés au Centre de revalidation d'Anderlecht (LRBPO) ont été relâchés et bagués au Domaine des Silex dont une dizaine de Bécasses des bois (*Scolopax rusticola*), victimes, durant leur migration nocturne, des baies vitrées et de l'éclairage public. Plusieurs rapaces, dont un Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), ont également été remis en liberté sur place.

L'activité a été annoncée dans la feuille de contact de la COWB (destinée aux membres) et sur le site Internet de l'association ([www.COWB.be](http://www.COWB.be)). Un dossier didactique (cartes de migration par espèces, photos d'oiseaux et du baguage, fiches de reprise) est présenté au public afin d'expliquer les voies de migration des oiseaux qui passent par Bruxelles au printemps et en automne.

Une vingtaine de personnes ont assisté aux séances qui ont été organisées durant cette année.

Revue de presse 2012 :

<http://www.soignes-zonien.net>; <http://echonature.over-blog.com>; <http://www.iceandgreen.net>

### La station de baguage ouverte du Zwin (Flandre occidentale)

En collaboration avec le Parc naturel provincial du Zwin.

Le Zwin (Flandre occidentale) compte parmi les plus anciennes stations de baguage de Belgique. Celle-ci a été fondée par l'un des plus remarquables ornithologues belges, le comte Léon Lippens. Elle est installée au cœur de la réserve naturelle, à quelques dizaines de mètres du pré salé.

Des centaines de milliers d'oiseaux y ont été bagués. Depuis 2001, l'activité est présentée au public qui visite la réserve. Un abri a été spécialement aménagé dans le parc éducatif afin de présenter l'activité au plus grand nombre, sans déranger les oiseaux.

En 2012, la station ouverte du Zwin a fonctionné du 14 au 31 août et durant tous les week-ends de septembre, de 10h à 18h00. Le public qui a découvert le baguage au Zwin en 2012 est estimé à 1200 personnes. Par ailleurs, le baguage des cigogneaux est organisé chaque année en présence de la presse et du public.

Revue de presse 2012 :

14/06/2012 De Morgen "Opvallend weinig ooievaarsjongen in het Zwin".

14/06/2012 Het Laatste Nieuws "Opvallend weinig ooievaarsjongen in het Zwin".

### **Le programme Faucons pour tous**

Cette action est à la fois un programme de recherche et de vulgarisation. Il est présenté en détail au chapitre V. La couverture médiatique 2012 est présentée in extenso dans le rapport « Faucons pour tous 2012 » (téléchargeable à partir du site [www.fauconsperlerins.be](http://www.fauconsperlerins.be)).

## CHAPITRE IX

### RÉPERTOIRE BIBLIOGRAPHIQUE (2011-2012) DES ÉTUDES UTILISANT DES OISEAUX BAGUÉS DANS LE CADRE DES TRAVAUX DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE.

Les 2 dernières années sont présentées car des travaux publiés ou présentés avant l'année en cours sont reçus après un certain délai. Des fichiers .pdf de tous les publications scientifiques listées sont disponibles auprès du Centre Belge de Baguage.

De nombreuses données de baguage sont par ailleurs diffusées sur internet, en particulier via les sites [www.trektellen.nl](http://www.trektellen.nl) et [www.observations.be](http://www.observations.be).

### PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

#### 2011

Ambrosin, R., Rubolin, D., Pape Møller, Bani, A.L., Clark, J., Karcza, Z., Vangeluwe, D., du Feu, Ch., Spina, F., Saino, N.. 2011. Climate change and the long-term northward shift in the African wintering range of the barn swallow *Hirundo rustica* . *Climate Research*, 49/2: 131-141.

Anselin, A., Castelijns, H., T'Jollyn, F., Feys, S. & de Bruyn, L. 2011. Ecologisch onderzoek naar de Bruine Kiekendief.: enkele eerste resultaten van het broeseizoen 2011. *Vogelnieuws* 17: 20-23.

Anselin A. 2011. Bruine kiekendieven in Vlaanderen: Onderzoek naar broedsucces, habitatkeuzen en interacties tussen populaties. *Vogelnieuws, Ornithologische Nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek*, 16:12-14

Burnel, A., Vandewer, A. 2011. Phénologie du passage, origine et destination des migrateurs principalement nocturnes capturés aux Awirs (Liège, Belgique). *Aves* 48/2 : 87-110.

Burnel, A. & Vandewer, A. 2011. Phénologie du passage, origine et destination des migrateurs principalement nocturnes capturés aux Awirs (Liège, Belgique). *Aves* 48/2 : 87-110.

Callens, T., Galbusera, P., Matthysen, E., Durand E.Y., Githiru, M., Huyghe, J.R. & Lens, L. 2011. Genetic signature of population fragmentation varies with mobility in seven bird species of a fragmented Kenyan cloud forest. *Molecular Ecology* 20: 1829–1844

Devos, K. 2011. Populatie ontwikkeling van Aalscholvers in Vlaanderen, periode 2009-2011. *Vogelsnieuws* 16: 4-9

Dingemanse, N., Bouwman, KM., van de Pol, M., Van Overveld, T., Patrick, SC., Matthysen, E., Quinn, J. 2011. Variation in personality and behavioural plasticity across four populations of the great tit *Parus major*. *J Anim Ecol*, doi: 10.1111/j.1365-2656.2011.01877.x

Faveyts, W. 2011. 2010, een najaar met veel Sperwergrasmussen. *Natuur.Oriolus* 77 (2): 72-75.

Faveyts, W. & Mertens, J. 2011. Invasie van Witkopstaartmezen in de winter 2010-2011. *Natuur.Oriolus* 77 (4): 140-144.

Faveyts, W., Elst, J., en de leden van het BAHC. 2011. Zelzame vogels in België in 2009. 37<sup>ste</sup> rapport van het Belgisch Avifaunistisch Homologatiecomité. *Natuur.Oriolus* 77 (2) : 48-59.

Guzmán, J., Ferrand, Y. & Arroyo, B. 2011. Origin and migration of woodcock *Scolopax rusticola* wintering in Spain. *European Journal of Wildlife Research*, 57: 647-655. DOI 10.1007/s10344-010-0475-9

- Herremans, M. 2011. Wordt het bidden voor de Torenvlaak? Oriolus 77 (2): 60-67.
- Hollander F., Van Dyck H., San Martin G., Titeux N. 2011. Maladaptive Habitat Selection of a Migratory Passerine Bird in a Human-Modified Landscape. PLoS ONE 6(9): e25703. doi:10.1371/journal.pone.0025703
- Jortay, A. 2011. Intérêt ornithologique et évolution récente des bassins de décantation à Hollogne-sur-Geer. AVES 48/3
- Kylin, H., Bouwman, H. & Bouwman, L.M. 2011. Distributions of the subspecies of Lesser Black-backed Gulls *Larus fuscus* in sub-Saharan Africa. *Bird Study*, 58: 2, 186-192.
- Libois, R. 2011. Migration et déplacements du Martin-pêcheur *Alcedo atthis*. Aves 48/2 : 65-86.
- Loneux, M. 2011. Movements of Common Quails from the Belgian Ring Recoveries: coincidence or difference among sub-geographic populations. XXXth IUGB and Perdix XIII - Barcelona 5-9 September 2011
- Loneux, M. et D. Vangeluwe, 2011. The history of Belgian bird ringing and its potential for monitoring and migration research. Bird Census News 2010, 23/1-2: 117-123.
- Matthysen, E., Adriaensen F., Dhondt AA. 2011. Multiple responses to increasing spring temperatures in the breeding cycle of blue and great tits. *Global Change Biology*, 17:1-16
- Paquet, J.-Y., Leirens, V. & Simar, J. 2011. La dispersion du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* nicheur aux marais d'Harchies : état des lieux après 6 saisons de marquage individuel. Aves 48/1 : 55-58
- Poncin, P., Ghiette, P. & Loneux, M. 2011. Tétràs dans la tourmente... Influence de l'incendie sur la population de tétras lyres dans les Hautes Fagnes. Hautes-Fagnes 2011 (2) : 17-18.
- Rousseau-Piot, J.-S. 2011. Qui sont nos Sizerins ? Statut et identification sur le terrain du Sizerin boréal *Carduelis (flammea) flammea* et du Sizerin cabaret *Carduelis (flammea) cabaret* en Belgique. AVES 48/3
- Schippers, P.; Stienen, E.W.M.; Schotman, A.G.M.; Snep, R.P.H. & Slim, P.A. 2011. The consequences of being colonial: Allee effects in metapopulations of seabirds *Ecol. Model.* 222(17): 3061-3070
- Van Borm, S., Vangeluwe, D., Steensels, M., Poncin, O., van den Berg, T. & Lambrecht, B. 2011. Genetic characterization of low pathogenic H5N1 and co-circulating avian influenza viruses in wild mallards (*Anas platyrhynchos*) in Belgium, 2008. *Avian Pathol.* 40 (6): 613-628.
- Vangeluwe, D. 2011. Faucons pour tous : l'histoire naturelle des Faucons pèlerins (*Falco peregrinus*) à Bruxelles. In David, F., Maurel, C. (2011). Premier colloque national Faucon pèlerin, 19 et 20 novembre 2010 Albi (Tarn). LPO Mission rapaces – LPO Tarn : 176-187.
- Vangestel, C. & Lens, L. 2011. Does fluctuating asymmetry constitute a sensitive biomarker of nutritional stress in house sparrows (*Passer domesticus*)? *Ecol. Indic.* 11: 389–394.
- Vangestel, C., Mergeay, J., Dawson, D.A., Vandomme, V. & Lens, L. 2011. Developmental stability covaries with genome-wide and single-locus heterozygosity in house sparrows. PLoS ONE 6(7): e21569. doi:10.1371/journal.pone.0021569.
- Vangestel, C., Mergeay, J., Dawson, D.A., Vandomme, V. & Lens, L. 2011. Spatial heterogeneity in genetic relatedness among house sparrows along an urban-rural gradient as revealed by individual-based analysis. *Molecular Ecology* 20: 4643-4653.

Van Hove, D., Adriaensen, F., Roothaert, N. & Matthysen, E. 2011. De Waterrietzanger in Vlaanderen: voorkomen, habitats en bescherming. *Natuur.oriolus* 77 (4): 127-139.

Van Overveld, T., Adriaensen, F., Matthysen, E. 2011. Family space use in great tits in relation to environmental and parental characteristics. *Behav Ecol* 22: 899-907.

Vermeersch, G. 2011. Het effect van schapenbegrazing op het broedsucces van een populatie Boomleeuweriken. *Vogelnieuws* (15): 27-28.

Verstraeten, A., Karelse, D. & Zwaenepoel, A. 2011. Eendenkooien in Vlaanderen en Nederland en 7 andere landen. Durme VZW en Eendenkoi Stichting, Lokeren en Ijsselstein. 233 pp.

## 2012

Aben, J., Adriaensen, F., Thijs, K., Pellikka, P., Siljander, M., Lens, L. & Matthysen, E. In druk. Effects of matrix composition and configuration on forest bird movements in a fragmented Afromontane biodiversity hotspots. *Animal Conservation*.

Adriaens, P., Vercruyjsse H.J.P., Stienen, E. W. M. 2012. Hybrid Gulls in Belgium - an update. *British Birds* 105: 530-542.

Anselin, A. 2012. Bruine kiekendief in Vlaanderen. Aantallen en verspreiding in 2011. Aanwezigheid binnen de Vlaamse Vogelrichtlijngebieden. *Vogelnieuws* 18: 4-7.

Anselin, A., Castelijns, H., T'Jollyn, F., Degraeve, K., Janssens, K., De Smet, W. & Haemelinck, M. 2012. Ecologisch onderzoek naar de bruine kiekendief: een overzicht van het broedseizoen 2012. *Vogelnieuws* 19: 22-25.

Audenaert, T. & Dhollander, J. 2012. Observaties bij een mislukte broedgeval van Wespendief in het Stropersbos te Stekene (O). *Natuur.Oriolus* 78: 24.

Baeten, S. 2012. Grondbroedende vogelsoorten en natuurbeheer op de Kalmthoutse Heide. *Vogelnieuws* 19: 16-21.

Bosman, D.S., Vercruyjsse H.J.P., Stienen E.W.M., Vincx, M., De Neve, L. & L. Lens. 2012. Effects of body size on sex-related migration varies between two closely-related species with similar size dimorphism. *Ibis* 154: 52-60.

Claes G., Vangeluwe D., Van der Stede Y., Van den Berg T., Lambrecht B. & Marché S. 2012. Evaluation of four enzyme-linked immunosorbent assays for the serological survey of avian influenza in wild bird species. *Avian Diseases* 56 (4(S1)): 949-954.

De Coster, G., De Neve, L. & Lens, L. 2012. Intraclutch variation in avian eggshell pigmentation: the anaemia hypothesis. *Oecologia* 170: 297-304

De Coster, G., De Neve, L., Verhulst, S. & Lens, L. 2012. Maternal effects reduce oxidative stress in female nestlings under high parasite load. *Journal of Avian Biology* doi: 10.1111/j.1600-048X.2012.05551.x

De Coster, G., Verhulst, S., Koetsier, E., De Neve, L., Briga, M. & Lens, L. 2012. Effects of early developmental conditions on innate immunity are only evident under favourable adult conditions in zebra finches. *Naturwissenschaften* 98: 1049-1056

Devos, K. 2012. Broedsucces van aalscholvers in Vlaanderen in 2011. *Vogelsnieuws* 18: 12-15.

Dingemanse N, Bouwman KM, van de Pol M, Van Overveld T, Patrick SC, Matthysen E, Quinn J. 2012. Variation in personality and behavioural plasticity across four populations of the great tit *Parus major*. *J Anim Ecol* 81: 116-126.



- Doucet, J. 2012. Premiers cas de nidification du Grand Corbeau *Corvus corax* à l'Ouest de la Meuse. Aves 49/1 : 1-12.
- Evens, R., Honnay, O., Ulenaers, E. & Lens, L. 2012. Radiotelemetrisch onderzoek in Bosland: een blik op de verborgen leefwereld van de Nachtzwaluw. Natuur.Oriolus 78: 1-11.
- Faveyts, W., Elst, J., en de leden van het BAHC. 2012. Zelzame vogels in België in 2010. Natuur.Oriolus 78 (2) : 41-54.
- Feys, S. 2012. Zeldzame vogels in Vlaanderen, najaar 2011. Natuur.Oriolus 78: 24.
- Heylen D, White J, Elst J, Jacobs I, Van de Sande C & Matthysen E. 2012. Nestling development and the timing of tick attachments. Parasitology 139: 766-773.
- Heylen D, Tijssse E, Fonville M, Matthysen E, Sprong H. Transmission dynamics of *Borrelia burgdorferi* s.l. in a bird tick community. Environmental Microbiology, in press
- Hollander F., Titeux N, Van Dyck H., 2012. Territorial resource valuation deviates from habitat quality in an ecologically trapped, long-distance migratory bird. Behavioral Ecology and Sociobiology 66: 777-783.
- Korner-Nievergelt, Lietchi, F. & Hahan, S. 2012. Migration Connectivity derived from sparse ring reencounter data with unknown numbers of ringed birds. J. Ornithol 153: 771-782.
- Lambrecht, B., Vangeluwe, D., van den Berg, T. & Van Esbroek, M.. 2012. Report on Zoonotic Agents in Belgium 2010-2011. Scientific Report FASFC. Brussels.
- Marché, S., Claes, G., Van Borm, S., Vangeluwe, D., van den Berg, T. & Lambrecht, B. 2012. Different replicative profiles in SPF chickens of H7 LPAI isolated from wild. Avian Diseases 56 (4(S1)): 959-966.
- Rivera-Gutierrez Hector F., Pinxten Rianne, & Eens Marcel. 2012. Tuning and fading voices in songbirds : age-dependent changes in two acoustic traits across the life span. Animal behaviour - ISSN 0003-3472 - 83:5(2012), p. 1279-1283.
- Raty, L. & la Commission d'Homologation. 2012. Rapport de la Commission d'Homologation. Années 2007 à 2009. Aves 49/2 : 77-112.
- Spanoghe, G. 2012. Monitoring van vogels in de Waaslandhaven. Vogelnieuws 18: 24- 31.
- Vangestel, C., Mergeay, J., Dawson, D.A., Vandomme, V. & Lens, L. 2012. Genetic diversity and population structure in contemporary house sparrow populations along an urbanization gradient. Heredity 109: 163-172
- Van Borm S, Rosseel T, Vangeluwe D, Vandenbussche F, van den Berg T. & Lambrecht B. 2012. Phylogeographic analysis of avian influenza viruses isolated from Charadriiformes in Belgium confirms intercontinental reassortment in gulls. Arch. Virol.. 157 (1): 501-514.
- Van Overveld T, Matthysen E. Personality and information gathering in free-ranging great tits. PLOS One, in press.
- Vermeersch, G., Sloomakers, D., T'Jollyn, E. & De Bruyn, L. 2012. Grondbroeders en begrazing in heidegebieden. Bevindingen van het veldseizoen 2011 en eerste resultaten van 2012. Vogelnieuws 18: 8-11.

## **POSTERS**

### **2011**

Anselin, A., Castelijns, H., & De Bruyn, L. 2011. Movements, habitat choice and breeding succes of the Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*) in fragmented landscapes. In: L. Fusani, T. Coppack & M. Strazds, 2011, Programme and Abstracts of the 8th Conference of the European Ornithologists' Union, 27-30 August 2011, Riga, Latvian Ornithological Society, Riga: 42

Welby, S., Poncin, O., Claes, G., Van der Stede, Y., Vangeluwe, D., Marché, S., Lambrecht, B., van den Berg, T. 2011. Flutree: An empirical approach for risk based model to enable detection and measures against spread of LPAI. Belgian Wildlife Disease Symposium, CODA-CERVA, Tervuren, 7 octobre 2011.

Vermeersch, G., Strubbe, D. & De Bruyn, L. 2011. The influence of grazing sheep on the reproductive success of a Woodlark (*Lullula arborea*) population. 8th Conference of the European Ornithologists' Union Riga, 27—30 August, 2011.

### **2012**

Claes G., Vangeluwe D., Van der Stede Y., Van den Berg T., Lambrecht B. & Marché S. 2012. Evaluation of four enzyme-linked immunosorbent assays for the serological survey of avian influenza in wild bird species. 8<sup>th</sup> International Symposium on avian Influenza, Avian Influenza in Poultry and wild birds. London (United Kingdom), 01-04/04/2012.

Marché, S., Claes, G., Van Borm, S., Vangeluwe, D., van den Berg, T. & Lambrecht, B. 2012. Different replicative profiles in SPF chickens of H7 LPAI isolated from wild birds. 8<sup>th</sup> International Symposium on avian Influenza, Avian Influenza in Poultry and wild birds. London (United Kingdom), 01-04/04/2012.

Spanoghe G., Verstraete H. & Gyselings R., 2012. Breeding success of the only Belgian spoonbill colony. Eurosite VII Spoonbill Workshop. Arnuero, Cantabria (Spain), 25-30/09/2012.

## **THÈSES ET MÉMOIRES**

### **2011**

Evens, R. 2011. Onderzoek naar het habitatgebruik van nachtzwaluwen (*Caprimulgus europaeus*) met behulp van radio telemetrie in Bosland (Limburg). Master in de Biologie, Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Wetenschappen, Departement Biologie. 67 pp.

Hourlay, F. 2011. Impacts des changements climatiques passés et présents sur la génétique et la démographie du Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*). Thèse doc., Fac. des Sciences, Unité de recherches en zoogéographie, 463 p.

Pierrard, N. 2011. Etude de la densité de Corneilles noires (*Corvus corone L.*) dans la région Bruxelles-Capitale et étude des mouvements intra-urbains. Travail de fin d'études Bachelier en agronomie, Haute Ecole de la Province de Liège, Catégorie Agronomie. 59 pp.

### **2012**

Cugnon, S. 2012. Etude des préférences et influences des principales espèces aviaires cavernicoles nicheuse en Forêt domaniale de Saint Michel-Freyr via un historique et un protocole de suivi de nichoirs posés dans cette forêt. Travail de fin d'études Bachelier en agronomie, Haute Ecole de la Province de Namur, Enseignement supérieur agronomique, finalité environnement. 101 pp + annexes.

Duhem, F.-X. 1012. Etude de l'hivernage de la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti* Temminck) dans la Zone Humide d'Intérêt Biologique des marais d'Harchies-Hensies-Pommeroeul. Travail de fin d'études Bachelier en agronomie, Haute Ecole de la Province de Hainaut Condorcet, Enseignement supérieur agronomique, finalité Nature et Forêts. 34 pp + annexes. Promoteur, prof Ch. Bauffe co-promoteur Jérémy Simar.

Hens, H. 2012. Studie van het slaapgedrag bij koolmezen. Masterproef ingediend tot het bekomen van de graad van Master in de Biologie, afstudeerrichting: Evolutie- en Gedragsbiologie. Universiteit Antwerpen. Promotor: Marcel Eens.

## **COMMUNICATIONS ORALES**

### **2011**

Anselin, A., Castelijns, H., T'Jollyn, F., Feys, S., & De Bruyn, L. 2011. Ecologisch onderzoek naar de bruine kiekendief: enkele eerste resultaten van het broedseizoen 2011. Programma en abstracts van de Vlaamse Ornithologische Studiedag (VLOS), 19 november 2011, Antwerpen. INBO& Natuurpunt vzw.

Claes, G. 2011. Transmissibility of H5 and H7 LP AI in Domestic Poultry. Flutree project. CODA-CERVA Scientific Seminar, Ukkel, 31 janvier 2011.

Claes, G. 2011. Transmissibility of H5 and H7 LP AI in Domestic Poultry. Flutree project. Deelname congres Influenza 2011: Zoonotic influenza and human health. St Hilda's College, Oxford, United Kingdom, 09 septembre 2011.

Carels, Ch. 2011. L'Hirondelle de fenêtre à Bruxelles : évolution de la population et succès des mesures de protection. 34<sup>ème</sup> Colloque Francophone d'Ornithologie, Paris 10/12/2011.

Dardenne, S. 2011. Coloniality, personality and cooperation in the barn swallow (*Hirundo rustica*). Journée d'Ecologie de Toulouse- JET 2011, 21 novembre 2011.

Defourny, H. 2011. Chertal, un lieu d'hivernage pour laridés de toute l'Europe. Journée des Observateurs Liégeois, Liège 19/03/2011.

Kearsley, L. 2011 : Gierzwaluwen volgen. Programma en abstracts van de Vlaamse Ornithologische Studiedag (VLOS), 19 november 2011, Antwerpen. INBO& Natuurpunt vzw.

Loly, P. 2011. Suivi de la migration de l'Accenteur mouchet par la méthode du baguage. Journée des Observateurs Liégeois, Liège 19/03/2011.

Loneux, M. 2011. Movements of quails from Belgian Ring Recoveries : coincidence or difference among sub-geographic populations ? In Puigcerver M., Rodriguez-Tejiero J.D. & Buner F. (Eds). XXXth IUGB Congress and Perdix XIII. Barcelona, Spain, 5-9 September 2011. Book of Abstracts. 352pp. p.49.

Loneux, M. & Vangeluwe, D. 2010 a. Monitoring through ringing: Distribution and importance of the ringing activity in Belgium and interest of the gathered data. In Bermejo A. (Ed.): Bird Numbers 2010 'Monitoring, indicators and targets'. 18<sup>th</sup> Conference of the European Bird Census Council. Book of abstracts. 22-26 March 2010 Caceres, Spain, 144 pp: 80-81.

Loneux, M. & Vangeluwe, D. 2010 b. Using Belgian Ringing Data to Estimate Bird Population Trends: A comparative Analysis. In Bermejo A. (Ed.): Bird Numbers 2010 'Monitoring, indicators and targets'. 18<sup>th</sup> Conference of the European Bird Census Council. Book of abstracts. 22-26 March 2010 Caceres, Spain, 144 pp: 81-82.

Loneux, M. & Vangeluwe, D. 2010 c. The history of Belgian bird ringing and its potential for monitoring and migration research. In: Anselin, A. (ed) (2010). Bird Numbers 2010. Monitoring, indicators and targets. Proceedings the 18th Conference of the European Bird Census Council, Cáceres, Spain (partim). Bird Census News 23/1-2: 117-123.

Ninanne, M. 2011. Etude bruxelloise de l'Hirondelle de fenêtre fondée sur le bagueage. 34ème Colloque Francophone d'Ornithologie, Paris 10/12/2011.

Roothaert, N. 2011. De Waterrietzanger, klein, geelbruin, gestreept, bedreigd. Vlaams Ornithologische Studiedag 23, Antwerpen, 19/11/2011.

Vangeluwe, D. 2011. Baguez, baguez; il en restera toujours quelque chose. Présentation de différents programmes d'étude du Centre belge de bagueage. Journée des Observateurs Liégeois, Liège 19/03/2011.

Welby, S., Poncin, O., Claes, G., Van der Stede, Y., Vangeluwe, D., Marché, S., Lambrecht, B. & van den Berg, T. 2011. Flutree: An empirical approach for risk based model to enable detection and measures against spread of LPAI. Belgian Wildlife Disease Symposium, Tervuren, 07/10/2011.

## 2012

Anselin A, Castelijns H, T'Jollyn Filiep, Feys S, De Bruyn L, 2012. Ecologisch onderzoek van de bruine Kiekendief: enkele eerste resultaten van het broedseizoen 2011. Voordracht voor Natuurwerkgroep De Kerkuil ism Regionaal Landschap IJzer en Polders, januari 2012, Woumen

Anselin A. 2012. Het kiekendievenproject in Noord-Oost-Vlaanderen: enkele aanvullende resultaten en voorstellen voor het nieuwe broedseizoen. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, februari 2012; Eeklo

Anselin A & Castelijns H. 2012. Recherches écologiques sur la population des Busards des Roseaux en Flandre et Zeelande (2011- ). International Meeting Busards, maart 2012, Metz

Anselin A, Castelijns H, T'Jollyn Filiep, Feys S, De Bruyn L, 2012. Ecologisch onderzoek van de Bruine Kiekendief in Vlaanderen en Nederland. Voordracht voor staf SOVON, maart 2012, Nijmegen.

Anselin A 2012. Het kiekendievenproject in Noord-Oost-Vlaanderen: fenologie 2011 op basis van metingen jongen. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, april 2012; Eeklo

Anselin A. 2012. Het kiekendievenproject in Noord-Oost-Vlaanderen: eerste resultaten van de inventarisatie 2012. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, mei 2012; Eeklo

Anselin A 2012. Het kiekendievenproject in Noord-Oost-Vlaanderen: wat blijft er nog over van al die beginnende broedgevallen? Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, juni 2012; Eeklo

Anselin A & Tjollyn F 2012. Project Bruine Kiekendief: zomernieuws uit de krekken. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, juli 2012; Eeklo

Anselin A & Tjollyn F 2012. Project Bruine Kiekendief: de eindfase. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, augustus 2012; Eeklo

Anselin A 2012. Bruine Kiekendief: on the wings. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, september 2012; Eeklo

Anselin A. 2012. Project Bruine Kiekendief: een innovatief project. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, oktober 2012; Eeklo

- Anselin A. 2012. Project Bruine Kiekendief: het broedseizoen in Vlaanderen in 2012. Voordracht voor Vogelwerkgroep Noord-Oost-Vlaanderen, november 2012; Eeklo
- Anselin A. 2012. De Bruine Kiekendief, een echte akkervogel in het NO-Vlaams Krekengebied. Voordracht voor Regionaal Landschap Meetjesland, december 2012, Maldegem.
- Bulteau, V. 2012. Les hirondelles, le Martinet noir... Symboles internationaux de développement durable. PCDN de Charleroi, Charleroi 14 avril 2012.
- Bulteau, V. 2012. Les hirondelles, le Martinet noir... Symboles internationaux de développement durable. La Hulpe Nature, La Hulpe 21 juin 2012.
- Bulteau, V. 2012. Les hirondelles, le Martinet noir... Symboles internationaux de développement durable. Fondation Prince Laurent, La Hulpe 27 septembre 2012.
- Carels, C. 2012. L'Hirondelle de fenêtre à Bruxelles : évolution de la population et succès des mesures de protection. Journée d'Etude AVES. Namur, 04/03/2012.
- Doucet, J. 2012. Le corbeau des gibets, le retour? Conférence organisée par les Amis de la Terre, Walcourt 25/02/2012.
- Gabriels, P. 2012. Vogels ringen in Midden-Limburg. Vergadering van Provinciale Vogelwerkgroep LIKONA, Bokrijk 24 november 2012.
- Hermand, Ph., Ory, Th. & Derouaux, A. 2012. Les premiers résultats du projet « Proyers & co » en Moyenne-Belgique. Journée d'Etude AVES. Namur, 04/03/2012.
- Hollander, F., Titeux, N. & Van Dijck, H. 2012. La Pie-grièche écorcheur en Ardennes: sélection d'habitat dans un paysage agro-forestiers. Journée d'Etude AVES. Namur, 04/03/2012.
- Michaux, P. 2012. Suivi de l'Effraie en Belgique. Rencontre annuelle 2012 des réseaux Chevêche et Effraie. Noctua et LPO (Mission Rapaces). Seneffe 20-21/10/2012.
- Ottenburgh, D. & Colson, E. 2012. Vogels ringen in Zuid-Limburg. Vergadering van Provinciale Vogelwerkgroep LIKONA, Bokrijk 24 november 2012.
- Van Endert, K. 2012. Vogels ringen in Noord-Limburg. Vergadering van Provinciale Vogelwerkgroep LIKONA, Bokrijk 24 november 2012.
- Vangeluwe, D. 2012. Histoires de Sizerins flammés et de migration éruptive. Journée d'Etude AVES. Namur, 04/03/2012.
- Vangeluwe, D. 2012. Bases de données de baguage et reprises de l'IRSNB au sujet de la Chouette Chevêche *Athene noctua*. Rencontre annuelle 2012 des réseaux Chevêche et Effraie. Noctua et LPO (Mission Rapaces). Seneffe 20-21/10/2012.
- Vangeluwe, D. 2012. Le Cygne tuberculé, un méconnu qui s'ignore. Conférence organisée par AVES à l'Hôtel communal de Woluwe-Saint-Lambert. Bruxelles, 24/04/2012.
- Vangeluwe, D. 2012. Le Grand-duc d'Europe : l'aigle de la nuit. Conférence organisée par NATAGORA dans la cadre du Festival de l'Oiseau, Aquascope de Virelles, 15 Septembre 2012.

## **PUBLICATIONS DE VULGARISATION**

### **2011**

- Audenaert, T. 2011. Update kokmeeuw kleurringonderzoek. Durme- en Scheldeland 14 (1): 8.
- Breaem, G. 2011. Uilen voelen zich thuis in natuurreservaat De Linie. Durme- en Scheldeland 14 (4):6-7.
- Devos, K. 2011. Kleurringproject bij Aalscholvers in Vlaanderen. Vogelnieuws (15): 12-14.
- Kearsley, L. 2011. Gierzwaluwen gevolgd. Mens & Vogel 49ste jaargang 4de editie.
- Leclercq, L. 2011. Les oiseaux au Champ des Mottes. La Hulpe à la Loupe, bulletin communal d'information. 19 : 17.
- Vangestel C., Mergeay, J. & Lens, L. 2011. Genetische verbondenheid en diversiteit bij Huismussen: van het platteland naar de stad. De Levende Natuur: tijdschrift voor Natuurbehoud en Natuurbeheer 112: 80-83.

### **2012**

- Audenaert, T. 2012. Kokmeeuwen met een gele poot. Kleurringonderzoek in het Molsbroek, een stand van zaken. Durme- en Scheldeland 15: 12.
- Driesens, G. 2012. Voegels kijken en herkennen, deel 2. Natuurpunt 78/3: 102-107.
- Kearsley, L. 2012. And pipings of the Quail among the sheaves. Ringingnews. The newsletter of the BTO ringing Scheme 12 (11): 10-11.
- Evens, R., Honnay, O., Ulenaers, E. & Lens, L. In druk. De Nachtzwaluw doorgelicht. *Natuur.Focus*.

## **RAPPORTS**

### **2011**

- Bulteau, V., Leclercq, L. et Dermien, F. 2011. Suivi de l'avifaune nicheuse et migratrice comme bio-indicateur des sites de retenue d'eau de La Bruyère, des Forges, de Nodebais et du Petit Jean par la méthode du baguage - Rapport d'activité, année 2009-2010. Service Environnement, Administration communale de Beauvechain, Belgique. Également consultable sur <http://www.beauvechain.be/>
- Gyselings, R., Spanoghe, G., Hessel, K., Mertens, W., Vandevoorde, B., Van den Bergh, E. 2011. Monitoring van het Linkerscheldeoevergebied in uitvoering van de resolutie van het Vlaams Parlement van 20 februari 2002: resultaten van het achtste jaar. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2011 (INBO.R.2011.5). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Montante, L. 2011. Etude du fonctionnement des rassemblements de mue de la Bernache du Canada et le rôle de l'espèce dans la circulation des virus influenza. Rapport de stage, Ecole de Biologie, Université Catholique de Louvain. 26 pages.
- Poncin, O., Heymans E. & Oversteijns J., 2011. Rapport des activités de baguage (hors filet à canons) Centre d'Enfouissement Technique de Mont-Saint-Guibert. Année 2010. Rapport à la Direction du Centre d'Enfouissement. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles. 24 pages.

Poncin O., 2011. Rapport de l'étude des rapaces en Forêt de Soignes : année 2011. Rapport à l'IBGE Région Bruxelles Capitale, à l'Agentschap voor Natuur en Bos, Vlaams Gewest, et au Département Nature et Forêts, Service public de Wallonie, Région Wallonne. 19 pages.

Poncin O., 2011. Studierapport van de roofvogels in het Zoniënwood: jaar 2011. Verslag aan het BIM, het ANB en het Département Nature et Forêts van de Service public de Wallonie. 19 pp.

Vangeluwe D., Poncin O., Bulteau V. & Leclercq L. 2011. Monitoring actif influenza aviaire des oiseaux sauvages en Belgique: rapport des activités réalisées à l'étang du Gris Moulin à La Hulpe (août 2010 – avril 2011). Rapport à la DNF (cantonement de Nivelles), à la Commission de Gestion Natagora des Réserves naturelles du Brabant wallon et à la Province du Brabant wallon. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles. 14 pages.

Vangeluwe, D\*, Lambrecht, B\*, Letellier, C. De Vriese, J., Poncin, O, van den Berg, T.. 2011. Rapport de la convention RF-6191-FLAVISURVEY Développement d'outils de diagnostic spécifiques de Flavivirus transmis par les moustiques et les tiques chez les oiseaux, chevaux et ruminants et en particulier du virus WN en vue de la mise en place d'un système d'alerte précoce et de surveillance épidémiologique (01/01/2008- 31/12/2010). CERVA et IRSNB, Bruxelles. \*contribution égale

Vangeluwe, D., Poncin, O. 2011. Monitoring actif influenza aviaire des oiseaux sauvages en Belgique, année 2010. Rapport à l'AFSCA. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

Vangeluwe D., Vanaudenhove, N. & Poncin, O. 2011. Faucons pour tous. Présentation au grand public des Faucons pèlerins nichant à Bruxelles. Rapport de l'édition 2011. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles. 22 pages.

Vangeluwe D., Vanaudenhove, N. & Poncin, O. 2011. Valken voor iedereen. Hoe het grote publiek in Brussel de Slechtvalken op hun nest kan gadeslaan. Verslag van editie 2011 Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel. 22 pagina's

Vangeluwe, D., Englert, S., Poncin, O., Vandewallen A. & Loneux, M. 2011. Centre belge de baguage. Résumé des activités réalisées en 2011 en Belgique. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles. 51 pages.

Vangeluwe, D., Englert, S., Poncin, O., Vandewallen A. & Loneux, M. 2011. Belgisch Ringwerk. Overzicht van de in 2011 uitgevoerde activiteiten in België. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel. 51 pagina's.

Vangeluwe, D., Englert, S., Poncin, O., Vandewallen A. & Loneux, M. 2011. Centre belge de baguage. Résumé des activités réalisées en 2011 en Wallonie. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles. 50 pages.

Vangeluwe, D., Englert, S., Poncin, O., Vandewallen A. & Loneux, M. 2011. Belgisch Ringwerk. Overzicht van de in 2011 in het Vlaams Gewest uitgevoerde activiteiten België. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel. 50 pagina's.

## 2012

Bulteau, V., Leclercq, L. et Dermien, F. 2012. Suivi de l'avifaune nicheuse et migratrice comme bio-indicateur des sites de retenue d'eau de La Bruyère, des Forges, de Nodebais et du Petit Jean par la méthode du baguage - Rapport d'activité, année 2011-2012. Service Environnement, Administration communale de Beauvechain, Belgique.

Poncin O. & Geyer, K. 2012. Rapport de l'étude des rapaces en Forêt de Soignes : année 2012. Rapport à l'IBGE Région Bruxelles Capitale, à l'Agentschap voor Natuur en Bos, Vlaams Gewest, et au Département Nature et Forêts, Service public de Wallonie, Région Wallonne. 19 pages.



Poncin O. & Geyer, K. 2012. Studierapport van de roofvogels in het Zoniënwoud: jaar 2012. Verslag aan het BIM, het ANB en het Département Nature et Forêts van de Service public de Wallonie. 19 pp.

Van Endert, K. en Van Endert, A. 2012 Vogelsringen op de Maatheide 201. Verslag aan Sibelco Benelux. 12 pp.

Vangeluwe, D. 2012 in Van den Berg, Th. (ed.). Integrating transmission parameters of notifiable Avian Influenza Virus (H5-H7) in Belgium, a surveillance system based on risk. Workpackage 2: quantification du risque représenté par les oiseaux sauvages dans la transmission des virus influenza bassement pathogènes. Rapport final au Service public fédéral Santé publique, Bruxelles.

Vangeluwe, D. 2012. Evaluation du risque posé par l'implantation d'un parc éolien à Walhain-Chaumont-Gistoux sur le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) nicheur dans la réserve Naturelle Domaniale de la Champtaine. Etude ornithologique réalisée pour le compte d'ELECTRABEL. Rapport final. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. 25 pp.

Vangeluwe, D. 2012. Evaluation de l'impact de la remise en exploitation des carrières de Lives et Bossimé sur le Faucon pèlerin, le Faucon crécerelle, le Grand-duc d'Europe et le Traquet pâle. Etude ornithologique réalisée pour le compte d'ARIES. Rapport final. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. 24 pp.

Vangeluwe, D. & Pierrard, N. 2012. Monitoring actif influenza aviaire des oiseaux sauvages en Belgique, année 2011. Rapport à l'AFSCA. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

Vangeluwe D. & Vanaudenhove, N. 2012. Faucons pour tous. Présentation au grand public des Faucons pèlerins nichant à Bruxelles. Rapport de l'édition 2012. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.

Vangeluwe D. & Vanaudenhove, N. 2012. Valken voor iedereen. Hoe het grote publiek in Brussel de Slechtvalken op hun nest kan gadeslaan. Verslag van editie 2012. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.

## **CHAPITRE X**

### **PROCÉDURES DE FONCTIONNEMENT**

#### **Principes**

Douze procédures de fonctionnement existent actuellement. Elles visent à encadrer le travail des collaborateurs bagueurs de l'IRSNB et à présenter les modalités d'accès aux données générées par le baguage des oiseaux sauvages en Belgique.

Les procédures concernant l'accès aux données sont rappelées aux chapitres XI et XII. Elles constituent la base des objectifs du centre belge de baguage : mettre les données à disposition des chercheurs, des gestionnaires et des décideurs. La nouvelle procédure publiée en 2012 est présentée au chapitre XIII.

Les collaborateurs bagueurs de l'IRSNB sont tenus de respecter ces procédures, sans quoi ils s'exposent au risque d'être exclus du réseau.

#### **Liste des procédures publiées:**

Procédure de positionnement des bagues et liste des types de bagues par espèce (décembre 2012)

Directive concernant l'utilisation d'appelants pour la capture de rapaces (décembre 2011)

Procédure concernant l'utilisation d'appelants en Wallonie (décembre 2011)

Procédure concernant l'utilisation d'appelants en Flandre (décembre 2011)

Règlement concernant l'achat de filets japonais (décembre 2010)

Procédures concernant l'utilisation des données du Centre Belge de Baguage par les collaborateurs bagueurs de l'IRSNB (décembre 2009)

Procédures concernant le baguage d'espèces particulières (décembre 2009)

Liste des moyens de capture autorisés (décembre 2009)

Procédures d'accès aux données du Centre Belge de Baguage (novembre 2008)

Procédure de transmission des données de baguage et de reprises (mars 2007)

Procédure concernant le baguage d'oiseaux revalidés (mars 2006)

Procédure concernant l'utilisation des marques de couleur (juin 2006)

## CHAPITRE XI

### PROCÉDURES CONCERNANT L'ACCÈS AUX DONNÉES DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE

#### Principes généraux

Les objectifs du Centre belge de baguage (IRSNB) s'inscrivent dans le cadre de la biologie de la conservation; l'analyse des données, et donc leur mise à disposition, constitue un but essentiel du programme.

Les données résultant du baguage, organisé en Belgique depuis 1927, se partagent en deux catégories : les données de baguage stricto sensu (39 champs, voir descriptif en annexe) et les données dites de reprises qui comprennent les données de baguage et de reprise d'un même oiseau (60 champs, voir descriptif en annexe). Parmi les données de baguage, 7.500.000 fiches sont informatisées (novembre 2008), le reste (estimé à 12.500.000 fiches) est accessible sous format de listes papier. Toutes les données de reprise enregistrées depuis 1927 sont informatisées.

Les procédures énoncées visent donc à faciliter l'analyse et l'exploitation des données de baguage et de reprise récoltées depuis 1927 en Belgique. Le système tient également compte de la nécessité, pour l'IRSNB, de disposer du catalogue des publications et travaux utilisant des données liées au baguage des oiseaux en Belgique.

Chaque demande sera accompagnée d'un descriptif des données demandées et des objectifs de leur utilisation. La mise à disposition des données sera formalisée par la signature d'une déclaration du demandeur.

#### Procédures selon le type d'utilisateur

I) Demande émanant d'un service public fédéral, régional ou communautaire

Accès libre aux données utiles en vue d'une utilisation dans le cadre de leur mission de conservation du patrimoine naturel.

II) Demande émanant d'une institution universitaire

Accès libre aux données utiles sur demande d'un chef de service en vue d'une utilisation académique à des fins de recherche ou d'enseignement.

III) Demande émanant d'une association sans but lucratif ayant dans ses objectifs la conservation de la Nature

Accès libre aux données utiles sur demande d'un mandataire à des fins de conservation du patrimoine naturel, dans le cadre d'études entreprises sur fonds propres par l'organisation ou l'un de ses membres.

IV) Demande émanant à vocation commerciale

Accès aux données utiles sur base onéreuse.

V) Demande émanant d'un bagueur attaché à l'IRSNB

Accès libre aux données utiles, devant déboucher sur une publication dans un délai à définir.

VI) Demande émanant d'un chercheur européen ou étranger

Concernant les données reprises, les demandes de chercheurs étrangers seront a priori aiguillées vers la banque de données EURING. Si le chercheur veut obtenir uniquement des données belges, les conditions d'accès seront identiques à celles en vigueur à EURING. L'accès aux données de baguage est libre, sur demande d'un chef de service en vue d'une utilisation académique à des fins de recherche ou d'enseignement.

Dans tout autre cas, nous contacter.

DÉCLARATION DU DEMANDEUR

Monsieur/Madame.....  
.....

De l'Institution/Association.....

adresse.....  
.....  
.....

concernant la mise à disposition des données suivantes :

.....  
.....  
.....

Les données concernées sont transmises à l'usage exclusif du demandeur, celui-ci n'est pas autorisé à les transmettre à un tiers.

Le demandeur s'engage à citer de la manière suivante l'origine des données de baguage présentées dans toute publication scientifique :

dans le texte : « banque de données du Centre Belge de baguage, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique »

dans les remerciements : « le Centre Belge de baguage, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (SPP Politique scientifique) et tous les bagueurs bénévoles qui collectent les données et participent au financement du système. »

Le bénéficiaire s'engage également à transmettre au responsable du Centre belge de baguage 3 tirés-à-part ou un fichier .pdf de l'étude concernée, et ce dès sa sortie de presse. S'il s'agit d'un livre, 2 exemplaires seront réservés à la bibliothèque de l'IRSNB.

Date, signature

## CHAPITRE XII

### PROCÉDURES CONCERNANT L'UTILISATION DES DONNÉES DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE PAR LES COLLABORATEURS BAGUEURS DE L'IRSNB

#### Principes généraux

Les collaborateurs bagueurs du Centre Belge de Baguage de l'IRSNB sont encouragés à exploiter eux-mêmes les données de baguage et de reprises récoltées en Belgique. L'analyse des données, et donc leur mise à disposition, constitue en effet un but essentiel du programme. Le personnel du Centre de baguage se tient à la disposition de chacun pour des conseils et éventuellement une assistance ou collaboration en matière d'analyse scientifique.

L'utilisation et la publication des données Centre Belge de Baguage doivent suivre les procédures suivantes, qui ont pour but essentiel de permettre à l'IRSNB de disposer du répertoire des publications et autres travaux utilisant des données liées au baguage des oiseaux sauvages en Belgique. Un tel répertoire vise à montrer l'utilité du baguage des oiseaux, donc de l'investissement des bagueurs, et participe à la valorisation du système.

Les données en provenance d'autres centres de baguage de la zone EURING sont également disponibles. Dans ce cas, vous devez vous adresser à EURING directement. L'accès à de telles données est payant, selon un système lié au type d'utilisateur. N'oubliez dès lors pas dans ce cas de préciser votre qualité de collaborateur bagueur de l'IRSNB. Tous les détails en la matière sont disponibles sur le site <http://www.euring.org>, sous-menu « Data and codes ».

#### Procédures

Si le bagueur souhaite analyser des données qu'il n'a pas récoltées lui-même, l'accès aux données est décrit dans le document « PROCÉDURES D'ACCÈS AUX DONNÉES DU CENTRE BELGE DE BAGUAGE DE L'IRSNB » disponible en ligne sur le site de l'IRSNB.

Si le bagueur est sollicité par un tiers, quel qu'il soit, afin d'avoir accès à ses données, il est tenu de renvoyer ce tiers vers l'IRSNB afin que la procédure évoquée ci-dessus soit appliquée. Les bagueurs ne sont pas autorisés à transmettre leurs données brutes à des tiers, que ce soit à titre gracieux ou payant.

Si le bagueur souhaite publier sur support papier des données qu'il a récoltées lui-même, qu'il soit auteur ou co-auteur de l'analyse, l'utilisation est entièrement libre aux conditions suivantes :

- L'origine des données présentées dans toute publication sera citée dans le texte de la manière suivante : «données du Centre Belge de Baguage, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique ».
- La phrase suivante sera intégrée au paragraphe consacré aux remerciements : «le Centre Belge de Baguage, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (SPP Politique scientifique) et tous les bagueurs bénévoles qui collectent les données et participent au financement du système».
- Trois tirés-à-part ou un fichier .pdf de l'étude concernée seront transmis au responsable du Centre Belge de Baguage, et ce dès la sortie de presse. S'il s'agit d'un livre, 2 exemplaires seront réservés pour la bibliothèque de l'IRSNB.

Si le bagueur souhaite diffuser sur internet des données qu'il a récoltées lui-même l'utilisation est entièrement libre, sauf dans les cas suivants. La mise en ligne de fichiers de données brutes n'est pas autorisée. S'il s'agit de mettre en ligne des données structurées sur des sites organisés (comme trektellen par exemple), le bagueur doit simplement en informer le Centre Belge de Baguage.

## CHAPITRE XIII

### PROCÉDURE DE POSITIONNEMENT DES BAGUES ET LISTE DES TYPES DE BAGUES PAR ESPÈCE

#### Procédure de positionnement

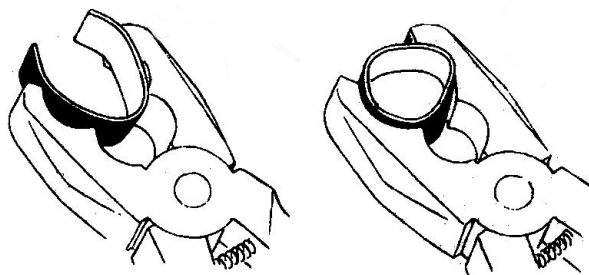
Deux catégories de bagues sont mises à disposition des bagueurs par l'IRSNB. Par convention, on les appelle « bagues alu » et « bagues acier ». Cette seconde catégorie est réservée aux espèces qui sont en contact avec l'eau salée ou qui sont susceptibles d'abimer une bague alu avec leur bec. Les bagues T, B, M et P existent uniquement en acier. Les bagues V, X, Z, E, L et H sont disponibles en alu et en acier. Les bagues 2.0, 2.3, R, N et K sont uniquement disponibles en catégorie alu. A chaque type de bague correspond un diamètre.

Le principe général est que la bague doit pouvoir tourner librement autour du tarse et bouger de bas en haut de celui-ci. La bague doit toujours être placée sur le tarse (tibiotarse), afin de se positionner naturellement juste au-dessus des doigts. Le tarse est naturellement le plus adéquat au placement d'une bague: il est, chez la plupart des espèces, entièrement recouvert d'écailles et son diamètre est relativement constant sur la hauteur. Par exception, la bague peut être placée aussi bien au-dessous qu'au-dessus du tarse chez la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) et la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*).

La liste qui suit doit être scrupuleusement respectée. Si le bagueur ne dispose pas du diamètre de bague adapté, il est interdit de baguer l'oiseau avec un autre type de bague. Si le bagueur ne dispose pas du type de bague adapté en catégorie acier, l'oiseau peut exceptionnellement être bagué avec une bague alu du même diamètre mais au-dessus du tarse. Cela, sauf dans le cas des podicipédés, des anatidés, des alcidés et des Grosbecs cassenoiaux (*Coccothraustes coccothraustes*). Par contre, les bagues en acier ne peuvent jamais être utilisées afin de baguer des oiseaux qui doivent normalement être bagués en catégorie alu.

S'il s'avère que le diamètre stipulé dans la liste est inadapté à l'oiseau capturé, il faut d'abord s'assurer que les pattes ne sont ni blessées ni malades. Dans ce cas, il ne faut pas baguer l'oiseau. S'il s'avère que c'est l'individu qui est d'une taille anormale, l'oiseau peut être bagué avec un autre diamètre de bague. Cela doit être tout à fait exceptionnel et mentionné sans délai au responsable de groupe qui en informera le Centre de Baguage. Pour rappel, les anciennes bagues à clip (sauf les P) ne peuvent absolument plus être utilisées. Leur diamètre et leur solidité ne correspondent plus aux standards actuels. Il faut donc les retourner sans délai à l'IRSNB.

Toutes les bagues doivent être obligatoirement placées à l'aide d'une pince spécialement adaptée. Il en existe deux types, disponibles entre autres à l'IRSNB. Le « petit modèle » permet de fermer les bagues 2.0, 2.3, V, X, Z, T, R. Le « grand modèle » est adapté aux bagues E, L, H, K, B, M et P. Seules ces pinces offrent les garanties de sécurité nécessaire au moment de la fermeture de l'anneau. Les deux bords de la bague doivent être joints en parallèle afin de former l'anneau le plus parfait et le plus joint possible comme le montre le dessin ci-dessous.



### Liste des types de bague par espèce

Lorsque c'est la catégorie acier qui doit être utilisée, le type de bague est indiqué dans une case grise. Lorsque le type de bague n'existe qu'en catégorie acier, il est indiqué en gras. Baguer à la patte droite ou à la patte gauche, cela n'a aucune importance. Cela dépend de la manière donc chacun tient l'oiseau en main. Par contre, il est essentiel, pour toutes les espèces et tous les diamètres, de prendre l'habitude de positionner les bagues dans le sens adéquat à la lecture, afin de faciliter les reprises visuelles.

| Nom scientifique                 | Nom français         | Type de bague |
|----------------------------------|----------------------|---------------|
| <i>Gavia stellata</i>            | Plongeon catmarin    | K             |
| <i>Gavia arctica</i>             | Plongeon arctique    | K             |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i>    | Grèbe castagneux     | E             |
| <i>Podiceps cristatus</i>        | Grèbe huppé          | H             |
| <i>Podiceps grisegena</i>        | Grèbe jougris        | H             |
| <i>Podiceps nigricollis</i>      | Grèbe à cou noir     | L             |
| <i>Fulmarus glacialis</i>        | Fulmar glacial       | L             |
| <i>Puffinus griseus</i>          | Puffin fuligineux    | L             |
| <i>Puffinus puffinus</i>         | Puffin des anglais   | L             |
| <i>Hydrobates pelagicus</i>      | Océanite tempête     | 2,3           |
| <i>Oceanodroma leucorhoa</i>     | Océanite cul-blanc   | V             |
| <i>Sula bassana</i>              | Fou de Bassan        | B             |
| <i>Phalacrocorax carbo</i>       | Grand Cormoran       | B             |
| <i>Phalacrocorax aristotelis</i> | Cormoran huppé       | B             |
| <i>Botaurus stellaris</i>        | Butor étoilé         | K             |
| <i>Ixobrychus minutus</i>        | Blongios nain        | E             |
| <i>Nycticorax nycticorax</i>     | Bihoreau gris        | H             |
| <i>Bubulcus ibis</i>             | Héron garde-boeufs   | H             |
| <i>Egretta garzetta</i>          | Aigrette garzette    | H             |
| <i>Egretta alba</i>              | Grande aigrette      | K             |
| <i>Ardea cinerea</i>             | Héron cendré         | K             |
| <i>Ardea purpurea</i>            | Héron pourpré        | K             |
| <i>Ciconia nigra</i>             | Cigogne noire        | B             |
| <i>Ciconia ciconia</i>           | Cigogne blanche      | M             |
| <i>Platalea leucorodia</i>       | Spatule blanche      | B             |
| <i>Cygnus olor</i>               | Cygne tuberculé      | P             |
| <i>Cygnus cygnus</i>             | Cygne sauvage        | P             |
| <i>Cygnus bewickii</i>           | Cygne de Bewick      | P             |
| <i>Cygnus atratus</i>            | Cygne noir           | M             |
| <i>Anser fabalis</i>             | Oie des moissons     | M             |
| <i>Anser brachyrhynchus</i>      | Oie à bec court      | B             |
| <i>Anser albifrons</i>           | Oie rieuse           | B             |
| <i>Anser erythropus</i>          | Oie naine            | K             |
| <i>Anser anser</i>               | Oie cendrée          | M             |
| <i>Anser indicus</i>             | Oie à tête barrée    | B             |
| <i>Branta canadensis</i>         | Bernache du Canada   | M             |
| <i>Branta leucopsis</i>          | Bernache nonnette    | K             |
| <i>Branta bernicla</i>           | Bernache cravant     | K             |
| <i>Chloephaga picta</i>          | Bernache de Magellan | B             |
| <i>Alopochen aegyptiacus</i>     | Ouette d' Egypte     | B             |
| <i>Tadorna tadorna</i>           | Tadorne de Belon     | H             |
| <i>Aix galericulata</i>          | Canard mandarin      | L             |

| Nom scientifique                        | Nom français                        | Type de bague |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| <i>Aix sponsa</i>                       | Canard carolin                      | L             |
| <i>Anas penelope</i>                    | Canard siffleur                     | H             |
| <i>Anas strepera</i>                    | Canard chipeau                      | L             |
| <i>Anas crecca</i>                      | Sarcelle d'hiver                    | E             |
| <i>Anas platyrhynchos</i>               | Canard colvert                      | H             |
| <i>Anas acuta</i>                       | Canard pilet                        | L             |
| <i>Anas querquedula</i>                 | Sarcelle d'été                      | E             |
| <i>Anas clypeata</i>                    | Canard souchet                      | L             |
| <i>Netta rufina</i>                     | Nette rousse                        | H             |
| <i>Aythya ferina</i>                    | Fuligule milouin                    | H             |
| <i>Aythya nyroca</i>                    | Fuligule nyroca                     | L             |
| <i>Aythya fuligula</i>                  | Fuligule morillon                   | L             |
| <i>Aythya marilla</i>                   | Fuligule milouinan                  | H             |
| <i>Somateria mollissima</i>             | Eider à duvet                       | K             |
| <i>Clangula hyemalis</i>                | Harelde de Miquelon                 | L             |
| <i>Melanitta nigra</i>                  | Macreuse noire                      | H             |
| <i>Melanitta fusca</i>                  | Macreuse brune                      | H             |
| <i>Bucephala clanga</i>                 | Garrot à oeil d'or                  | H             |
| <i>Mergus albellus</i>                  | Harle piette                        | L             |
| <i>Mergus serrator</i>                  | Harle huppé                         | H             |
| <i>Mergus merganser</i>                 | Harle bièvre                        | K             |
| <i>Oxyura jamaicensis</i>               | Erismature rousse                   | L             |
| <i>Pernis apivorus</i>                  | Bondrée apivore                     | H             |
| <i>Milvus migrans</i>                   | Milan noir                          | H             |
| <i>Milvus milvus</i>                    | Milan royal                         | H             |
| <i>Haliaeetus albicilla</i>             | Pygargue à queue blanche            | P             |
| <i>Circus aeruginosus (mâle)</i>        | Busard des roseaux (mâle)           | L             |
| <i>Circus aeruginosus (femelle)</i>     | Busard des roseaux (femelle)        | H             |
| <i>Circus cyaneus</i>                   | Busard Saint-Martin                 | E             |
| <i>Circus pygargus</i>                  | Busard cendré                       | E             |
| <i>Accipiter gentilis (mâle)</i>        | Autour des palombes (mâle)          | H             |
| <i>Accipiter gentilis (femelle)</i>     | Autour des palombes (femelle)       | K             |
| <i>Accipiter nisus (mâle)</i>           | Epervier d'Europe (mâle)            | T             |
| <i>Accipiter nisus (femelle)</i>        | Epervier d'Europe (femelle)         | E             |
| <i>Buteo buteo</i>                      | Buse variable                       | H             |
| <i>Buteo lagopus</i>                    | Buse pattue                         | H             |
| <i>Pandion haliaetus</i>                | Balbusard pêcheur                   | B             |
| <i>Falco tinnunculus</i>                | Faucon crécerelle                   | E             |
| <i>Falco vespertinus</i>                | Faucon kobez                        | E             |
| <i>Falco columbarius</i>                | Faucon émerillon                    | E             |
| <i>Falco subbuteo</i>                   | Faucon hobereau                     | E             |
| <i>Falco peregrinus</i>                 | Faucon pèlerin                      | H             |
| <i>Bonasa bonasia</i>                   | Gélinotte des bois                  | H             |
| <i>Tetrao tetrix</i>                    | Tétras lyre                         | H             |
| <i>Perdix perdix</i>                    | Perdrix grise                       | E             |
| <i>Coturnix coturnix</i>                | Caille des blés                     | Z             |
| <i>Phasianus colchicus (mâle et pu)</i> | Faisan de Colchide (mâle et pullus) | K             |
| <i>Phasianus colchicus (femelle)</i>    | Faisan de Colchide (femelle)        | H             |
| <i>Rallus aquaticus</i>                 | Râle d'eau                          | T             |
| <i>Porzana porzana</i>                  | Marouette ponctuée                  | T             |



| Nom scientifique                    | Nom français                   | Type de bague |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| <i>Porzana parva</i>                | Marouette poussin              | X             |
| <i>Porzana pusilla</i>              | Marouette de Baillon           | X             |
| <i>Crex crex</i>                    | Râle des genêts                | E             |
| <i>Gallinula chloropus</i>          | Poule d'eau                    | L ou L        |
| <i>Fulica atra</i>                  | Foulque macroule               | H             |
| <i>Grus grus</i>                    | Grue cendrée                   | M             |
| <i>Haematopus ostralegus</i>        | Huitrier pie                   | L             |
| <i>Himantopus himantopus</i>        | Echasse blanche                | E             |
| <i>Recurvirostra avosetta</i>       | Avocette élégante              | E             |
| <i>Burhinus oedicephalus</i>        | Oedicnème criard               | E             |
| <i>Charadrius dubius</i>            | Petit Gravelot                 | V             |
| <i>Charadrius hiaticula</i>         | Grand Gravelot                 | X             |
| <i>Charadrius alexandrinus</i>      | Gravelot à collier interrompu  | V             |
| <i>Charadrius morinellus</i>        | Pluvier guignard               | T             |
| <i>Pluvialis apricaria</i>          | Pluvier doré                   | T             |
| <i>Pluvialis squatarola</i>         | Pluvier argenté                | T             |
| <i>Vanellus vanellus</i>            | Vanneau huppé                  | T             |
| <i>Calidris canutus</i>             | Bécasseau maubèche             | Z             |
| <i>Calidris alba</i>                | Bécasseau sanderling           | V             |
| <i>Calidris minuta</i>              | Bécasseau minute               | 2,3           |
| <i>Calidris temminckii</i>          | Bécasseau de Temminck          | 2,3           |
| <i>Calidris melanotos</i>           | Bécasseau tacheté              | X             |
| <i>Calidris ferruginea</i>          | Bécasseau cocorli              | X             |
| <i>Calidris maritima</i>            | Bécasseau violet               | X             |
| <i>Calidris alpina</i>              | Bécasseau variable             | V             |
| <i>Limicola falcinellus</i>         | Bécasseau falcinelle           | 2,3           |
| <i>Philomachus pugnax</i> (mâle)    | Chevalier combattant (mâle)    | T             |
| <i>Philomachus pugnax</i> (femelle) | Chevalier combattant (femelle) | Z             |
| <i>Lymnocyttus minimus</i>          | Bécassine sourde               | X             |
| <i>Gallinago gallinago</i>          | Bécassine des marais           | Z             |
| <i>Scolopax rusticola</i>           | Bécasse des bois               | E ou E        |
| <i>Limosa limosa</i>                | Barge à queue noire            | E             |
| <i>Limosa lapponica</i>             | Barge rousse                   | T             |
| <i>Numenius phaeopus</i>            | Courlis corlieu                | E             |
| <i>Numenius arquata</i>             | Courlis cendré                 | L             |
| <i>Tringa erythropus</i>            | Chevalier arlequin             | T             |
| <i>Tringa totanus</i>               | Chevalier gambette             | Z             |
| <i>Tringa stagnatilis</i>           | Chevalier stagnatille          | X             |
| <i>Tringa nebularia</i>             | Chevalier aboyeur              | T             |
| <i>Tringa ochropus</i>              | Chevalier culblanc             | X             |
| <i>Tringa glareola</i>              | Chevalier sylvain              | X             |
| <i>Xenus cinereus</i>               | Bargette de Terek              | X             |
| <i>Actitis hypoleucos</i>           | Chevalier guignette            | X             |
| <i>Areneria interpres</i>           | Tournepierre à collier         | Z             |
| <i>Phalaropus lobatus</i>           | Phalarope à bec étroit         | V             |
| <i>Phalaropus fulicaria</i>         | Phalarope à bec large          | V             |
| <i>Catharacta skua</i>              | Grand labbe                    | H             |
| <i>Stercorarius pomarinus</i>       | Labbe pomarin                  | L             |
| <i>Stercorarius parasiticus</i>     | Labbe parasite                 | L             |
| <i>Stercorarius longicaudus</i>     | Labbe à longue queue           | E             |

| Nom scientifique                 | Nom français            | Type de bague |
|----------------------------------|-------------------------|---------------|
| <i>Larus melanocephalus</i>      | Mouette mélanocéphale   | E             |
| <i>Larus minutus</i>             | Mouette pygmée          | Z             |
| <i>Larus ridibundus</i>          | Mouette rieuse          | T             |
| <i>Larus canus</i>               | Goéland cendré          | E             |
| <i>Larus fuscus</i>              | Goéland brun            | L             |
| <i>Larus argentatus</i>          | Goéland argenté         | H             |
| <i>Larus michahellis</i>         | Goéland leucophée       | H             |
| <i>Larus cachinnans</i>          | Goéland pontique        | H             |
| <i>Larus hyperboreus</i>         | Goéland bourgmestre     | H             |
| <i>Larus marinus</i>             | Goéland marin           | K             |
| <i>Rissa tridactyla</i>          | Mouette tridactyle      | E             |
| <i>Gelochelidon nilotica</i>     | Sterne hansel           | T             |
| <i>Sterna sandvicensis</i>       | Sterne caugek           | T             |
| <i>Sterna hirundo</i>            | Sterne pierregarin      | Z             |
| <i>Sterna paradisaea</i>         | Sterne arctique         | X             |
| <i>Sterna albifrons</i>          | Sterne naine            | V             |
| <i>Chlidonias niger</i>          | Guifette noire          | V             |
| <i>Uria aalge</i>                | Guillemot de Troïl      | L             |
| <i>Alca torda</i>                | Petit Pingouin          | L             |
| <i>Alle alle</i>                 | Mergule nain            | Z             |
| <i>Columba oenas</i>             | Pigeon colombin         | E             |
| <i>Columba palumbus</i>          | Pigeon ramier           | L             |
| <i>Streptopelia decaocto</i>     | Tourterelle turque      | R             |
| <i>Streptopelia turtur</i>       | Tourterelle des bois    | R             |
| <i>Psittacula krameri</i>        | Perruche à collier      | R             |
| <i>Cuculus canorus</i>           | Coucou gris             | T             |
| <i>Tyto alba</i>                 | Chouette effraie        | L             |
| <i>Bubo bubo</i>                 | Grand-duc d'Europe      | M             |
| <i>Athene noctua</i>             | Chouette chevêche       | E             |
| <i>Strix aluco</i>               | Chouette hulotte        | H             |
| <i>Asio otus</i>                 | Hibou moyen-duc         | H             |
| <i>Asio flammeus</i>             | Hibou des marais        | H             |
| <i>Aegolius funereus</i>         | Nyctale de Tengmalm     | L             |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>     | Engoulevent d'Europe    | Z             |
| <i>Apus apus</i>                 | Martinet noir           | N             |
| <i>Alcedo atthis</i>             | Martin-pêcheur d'Europe | N             |
| <i>Merops apiaster</i>           | Guépier d'Europe        | N             |
| <i>Upupa epos</i>                | Huppe fasciée           | X             |
| <i>Jynx torquilla</i>            | Torcol fourmilier       | X             |
| <i>Picus canus</i>               | Pic cendré              | Z             |
| <i>Picus viridis</i>             | Pic vert                | T             |
| <i>Dryocopus martius</i>         | Pic noir                | T             |
| <i>Dendrocopos major</i>         | Pic épeiche             | Z             |
| <i>Dendrocopos medius</i>        | Pic mar                 | X             |
| <i>Dendrocopos minor</i>         | Pic épeichette          | V             |
| <i>Calandrella brachydactyla</i> | Alouette calandrelle    | V             |
| <i>Galerida cristata</i>         | Cochevis huppé          | V             |
| <i>Lullula arborea</i>           | Alouette lulu           | V             |
| <i>Alauda arvensis</i>           | Alouette des champs     | V             |
| <i>Eremophila alpestris</i>      | Alouette hausse-col     | V             |

| Nom scientifique                    | Nom français                | Type de bague |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| <i>Riparia riparia</i>              | Hirondelle de rivage        | 2,3           |
| <i>Hirundo rustica</i>              | Hirondelle de cheminée      | 2,3           |
| <i>Hirundo daurica</i>              | Hirondelle rousseline       | 2,3           |
| <i>Delichon urbica</i>              | Hirondelle de fenêtre       | 2,3           |
| <i>Anthus richardi</i>              | Pipit de Richard            | V             |
| <i>Anthus godlweski</i>             | Pipit de Godlweski          | 2,3           |
| <i>Anthus campestris</i>            | Pipit rousseline            | V             |
| <i>Anthus hodgsoni</i>              | Pipit à dos olive           | 2,3           |
| <i>Anthus trivialis</i>             | Pipit des arbres            | V             |
| <i>Anthus pratensis</i>             | Pipit farlouse              | 2,3           |
| <i>Anthus cervinus</i>              | Pipit à gorge rousse        | 2,3           |
| <i>Anthus spinoletta spinoletta</i> | Pipit spioncelle            | 2,3           |
| <i>Anthus spinoletta littoralis</i> | Pipit martime               | 2,3           |
| <i>Motacilla flava</i>              | Bergeronnette printanière   | 2,3           |
| <i>Motacilla cinerea</i>            | Bergeronnette des ruisseaux | 2,3           |
| <i>Motacilla alba</i>               | Bergeronnette grise         | 2,3           |
| <i>Bombycilla garrulus</i>          | Jaseur boréal               | X             |
| <i>Cinclus cinclus</i>              | Cinacle plongeur            | X             |
| <i>Troglodytes troglodytes</i>      | Troglodyte mignon           | 2,3           |
| <i>Prunella modularis</i>           | Accenteur mouchet           | 2,3           |
| <i>Erithacus rubecula</i>           | Rouge-gorge familier        | 2,3           |
| <i>Luscinia luscinia</i>            | Rossignol progné            | V             |
| <i>Luscinia megarhynchos</i>        | Rossignol philomèle         | V             |
| <i>Luscinia svecica</i>             | Gorgebleue à miroir         | 2,3           |
| <i>Phoenicurus ochruros</i>         | Rougequeue noir             | 2,3           |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i>      | Rougequeue à front blanc    | 2,3           |
| <i>Saxicola rubetra</i>             | Traquet tarier              | 2,3           |
| <i>Saxicola torquata</i>            | Traquet pâte                | 2,3           |
| <i>Oenanthe oenanthe</i>            | Traquet motteux             | V             |
| <i>Turdus torquatus</i>             | Merle à plastron            | Z             |
| <i>Turdus merula</i>                | Merle noir                  | Z             |
| <i>Turdus pilaris</i>               | Grive litorne               | Z             |
| <i>Turdus philomelos</i>            | Grive musicienne            | Z             |
| <i>Turdus iliacus</i>               | Grive mauvis                | X             |
| <i>Turdus viscivorus</i>            | Grive draine                | Z             |
| <i>Cettia cetti</i>                 | Bouscarle de Cetti          | 2,3           |
| <i>Cisticola juncidis</i>           | Cisticole des joncs         | 2,0           |
| <i>Locustella certhiola</i>         | Locustelle de Pallas        | 2,3           |
| <i>Locustella lanceolata</i>        | Locustelle lancéolée        | 2,3           |
| <i>Locustella naevia</i>            | Locustelle tachetée         | 2,3           |
| <i>Locustella luscinioides</i>      | Locustelle luscinioides     | 2,3           |
| <i>Locustella fluviatilis</i>       | Locustelle fluviatile       | 2,3           |
| <i>Acrocephalus paludicola</i>      | Phragmite aquatique         | 2,3           |
| <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>   | Phragmite des joncs         | 2,3           |
| <i>Acrocephalus agricola</i>        | Rousserolle isabelle        | 2,0           |
| <i>Acrocephalus dumetorum</i>       | Rousserolle des buissons    | 2,3           |
| <i>Acrocephalus palustris</i>       | Rousserolle verderolle      | 2,3           |
| <i>Acrocephalus scirpaceus</i>      | Rousserolle effarvatte      | 2,3           |
| <i>Acrocephalus arundinaceus</i>    | Rousserolle turdoïde        | X             |
| <i>Hippolais caligata</i>           | Hypolaïs bottée             | 2,3           |

| Nom scientifique               | Nom français               | Type de bague |
|--------------------------------|----------------------------|---------------|
| <i>Hippolais icterina</i>      | Hipolaïs ictérine          | 2,3           |
| <i>Hippolais polyglotta</i>    | Hipolaïs polyglotte        | 2,3           |
| <i>Sylvia cantillans</i>       | Fauvette passerinette      | 2,3           |
| <i>Sylvia melanocephala</i>    | Fauvette mélanocéphale     | 2,3           |
| <i>Sylvia nisoria</i>          | Fauvette épervière         | V             |
| <i>Sylvia curruca</i>          | Fauvette babillarde        | 2,3           |
| <i>Sylvia communis</i>         | Fauvette grisette          | 2,3           |
| <i>Sylvia borin</i>            | Fauvette des jardins       | 2,3           |
| <i>Sylvia atricapilla</i>      | Fauvette à tête noire      | 2,3           |
| <i>Phylloscopus borealis</i>   | Pouillot boréal            | 2             |
| <i>Phylloscopus proregulus</i> | Pouillot de Pallas         | 2             |
| <i>Phylloscopus inornatus</i>  | Pouillot à grands sourcils | 2             |
| <i>Phylloscopus schwarzi</i>   | Pouillot de Schwarz        | 2,3           |
| <i>Phylloscopus fuscatus</i>   | Pouillot brun              | 2             |
| <i>Phylloscopus bonelli</i>    | Pouillot de Bonelli        | 2             |
| <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | Pouillot siffleur          | 2             |
| <i>Phylloscopus collybita</i>  | Pouillot vélocé            | 2             |
| <i>Phylloscopus trochilus</i>  | Pouillot fitis             | 2             |
| <i>Regulus regulus</i>         | Roitelet huppé             | 2             |
| <i>Regulus ignicapillus</i>    | Roitelet triple-bandeau    | 2             |
| <i>Muscicapa striata</i>       | Gobemouche gris            | 2             |
| <i>Ficedula parva</i>          | Gobemouche nain            | 2             |
| <i>Ficedula albicollis</i>     | Gobemouche à collier       | 2             |
| <i>Ficedula hypoleuca</i>      | Gobemouche noir            | 2             |
| <i>Panurus biarmicus</i>       | Mésange à moustaches       | 2,3           |
| <i>Aegithalos caudatus</i>     | Mésange à longue queue     | 2             |
| <i>Parus palustris</i>         | Mésange nonnette           | 2,3           |
| <i>Parus montanus</i>          | Mésange boréale            | 2,3           |
| <i>Parus cristatus</i>         | Mésange huppée             | 2,3           |
| <i>Parus ater</i>              | Mésange noire              | 2,3           |
| <i>Parus caeruleus</i>         | Mésange bleue              | 2,3           |
| <i>Parus major</i>             | Mésange charbonnière       | V             |
| <i>Sitta europaea</i>          | Sittelle torchepot         | V             |
| <i>Certhia familiaris</i>      | Grimpereau des bois        | 2             |
| <i>Certhia brachydactyla</i>   | Grimpereau des jardins     | 2             |
| <i>Remiz pendulinus</i>        | Mésange rémiz              | 2,3           |
| <i>Oriolus oriolus</i>         | Loriot d'Europe            | Z             |
| <i>Lanius collurio</i>         | Pie-grièche écorcheur      | V             |
| <i>Lanius excubitor</i>        | Pie-grièche grise          | X             |
| <i>Lanius senator</i>          | Pie-grièche à tête rousse  | V             |
| <i>Garrulus glandarius</i>     | Geai des chênes            | T             |
| <i>Pica pica</i>               | Pie bavarde                | E             |
| <i>Nucifraga caryocatactes</i> | Cassenoix moucheté         | T             |
| <i>Corvus monedula</i>         | Choucas des tours          | E             |
| <i>Corvus frugilegus</i>       | Corbeau freux              | L             |
| <i>Corvus corone</i>           | Corneille noire            | L             |
| <i>Corvus cornix</i>           | Corneille mantelée         | L             |
| <i>Corvus corax</i>            | Grand Corbeau              | K             |
| <i>Sturnus vulgaris</i>        | Etourneau sansonnet        | Z             |
| <i>Passer domesticus</i>       | Moineau domestique         | V             |

| Nom scientifique                     | Nom français             | Type de bague |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------|
| <i>Passer montanus</i>               | Moineau friquet          | V             |
| <i>Fringilla coelebs</i>             | Pinson des arbres        | 2,3           |
| <i>Fringilla montifringilla</i>      | Pinson du nord           | 2,3           |
| <i>Serinus serinus</i>               | Serin cini               | 2             |
| <i>Serinus citrinella</i>            | Venturon montagnard      | 2,3           |
| <i>Carduelis chloris</i>             | Verdier d'Europe         | V             |
| <i>Carduelis carduelis</i>           | Chardonneret élégant     | 2,3           |
| <i>Carduelis spinus</i>              | Tarin des aulnes         | 2,3           |
| <i>Carduelis cannabina</i>           | Linotte mélodieuse       | 2,3           |
| <i>Carduelis flavirostris</i>        | Linotte à bec jaune      | 2,3           |
| <i>Carduelis flammea flammea</i>     | Sizerin flammé boréal    | 2,3           |
| <i>Carduelis flammea cabaret</i>     | Sizerin flammé cabaret   | 2,3           |
| <i>Carduelis hornemanni</i>          | Sizerin blanchâtre       | 2,3           |
| <i>Loxia leucoptera</i>              | Bec-croisé bifascié      | X             |
| <i>Loxia curvirostra</i>             | Bec-croisé des sapins    | X             |
| <i>Loxia pytyopsittacus</i>          | Bec-croisé perroquet     | X             |
| <i>Carpodacus erythrinus</i>         | Roselin cramoisi         | 2,3           |
| <i>Pyrrhula pyrrhula pyrrhula</i>    | Bouvreuil ponceau        | V             |
| <i>Pyrrhula pyrrhula europaea</i>    | Bouvreuil pivoine        | 2,3           |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | Gros-bec cassenoiaux     | X             |
| <i>Calcarius lapponicus</i>          | Bruant lapon             | 2,3           |
| <i>Plectrophenax nivalis</i>         | Bruant des neiges        | V             |
| <i>Emberiza leucocephalos</i>        | Bruant à calotte blanche | V             |
| <i>Emberiza citrinella</i>           | Bruant jaune             | V             |
| <i>Emberiza cirlus</i>               | Bruant zizi              | 2,3           |
| <i>Emberiza cia</i>                  | Bruant fou               | 2,3           |
| <i>Emberiza hortulana</i>            | Bruant ortolan           | 2,3           |
| <i>Emberiza rustica</i>              | Bruant rustique          | 2,3           |
| <i>Emberiza pusilla</i>              | Bruant nain              | 2,3           |
| <i>Emberiza schoeniclus</i>          | Bruant des roseaux       | 2,3           |
| <i>Miliaria calandra</i>             | Bruant proyer            | X             |