

# RAPPORT SCIENTIFIQUE 2018

XperiBIRD.be

DIRECTION OPÉRATIONNELLE MILIEUX NATURELS  
INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE





# **XPERIBIRD.BE**

## **RAPPORT SCIENTIFIQUE 2018**

DIRECTION OPÉRATIONNELLE MILIEUX NATURELS  
INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE



Décembre 2018

Didier Vangeluwe

BeBirds - Centre Belge de Bagueage  
Direction opérationnelle Milieux naturels  
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique  
29 rue Vautier, 1000 Bruxelles  
T : 02/6274355  
E : [Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be](mailto:Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be)



## SOMMAIRE

1. Préambule
2. Résultats 2017 et 2018
  - 2.1. Mésange charbonnière *Parus major*
    - 2.1.1. Nombre de couples nicheurs
    - 2.1.2. Nombre d'œufs pondus par nichée
    - 2.1.3. Nombre de poussins à l'éclosion par nichée
    - 2.1.4. Nombre de poussins à l'envol par nichée
  - 2.2. Mésange bleue *Parus caeruleus*
    - 2.2.1. Nombre de couples nicheurs
    - 2.2.2. Nombre d'œufs pondus par nichée
    - 2.2.3. Nombre de poussins à l'éclosion par nichée
    - 2.2.4. Nombre de poussins à l'envol par nichée
  - 2.3. Mésange boréale *Parus montanus*
  - 2.4. Sittelle torchepot *Sitta europaea*
  - 2.5. Moineau friquet *Passer montanus*
  - 2.6. Espèces non-identifiées ou non-encodées
9. Synthèse 2017-2018





## PRÉAMBULE

Les nichoirs-caméra XperiBIRD.be installés dans des écoles et associations aux quatre coins de la Belgique représentent un magnifique moyen d'observer la Nature et de collationner des informations scientifiques ! Attention, scientifique ne rime pas nécessairement avec compliqué ! Il s'agit avant tout de rigueur dans la récolte et l'encodage des données et dans l'analyse de celles-ci.

L'objectif scientifique du programme XperiBIRD.be est clair : surveiller, en toute discrétion mais avec grande précision, d'Arlon à Ostende, les paramètres démographiques de différentes espèces de passereaux cavernicoles.

Pourquoi les passereaux cavernicoles ? Simple ! Installer un système d'observation par caméra à immédiate proximité d'un nid d'herbes et de brindilles construit au cœur d'un buisson, par un Merle noir ou un Accenteur mouchet, serait mission impossible. Cela créerait en effet un dérangement tel que l'oiseau aurait tôt fait d'abandonner le site ! A contrario, les oiseaux cavernicoles construisent leur nid de mousse et de crins dans un logement « tout fait » comme une cavité creusée dans un arbre par un pic ou ... comme un nichoir installé par une école participant au programme XperiBIRD.be ! Si la caméra est installée dans le nichoir avant les premières visites des oiseaux, ils la considèrent comme faisant partie des meubles et ne sont donc pas du tout dérangés par sa présence. Les mésanges et autres moineaux sont des cavernicoles typiques, c'est donc eux que nous souhaitons observer !

Et les « paramètres démographiques » c'est quoi ça ? Simple également ! La démographie, c'est l'étude des caractéristiques des populations et de leurs évolutions. Cette étude est réalisée en observant patiemment différents paramètres comme le nombre d'individus (recensement), la natalité, le taux de survie, le taux de mortalité. Et cela sert à quoi ? A découvrir des changements qui passeraient inaperçus sans ce type d'étude, à les quantifier et, au-delà, à comparer ces changements à d'autres paramètres comme les conditions météorologiques, le type d'habitat, la disponibilité en nourriture, la concurrence avec d'autres espèces, etc. Au final, cela permet de suivre l'évolution des populations d'oiseaux afin de mieux les protéger mais également de tirer plus largement la sonnette d'alarme en cas d'inquiétante évolution. Les oiseaux sont d'intéressants bio-indicateurs qui peuvent nous renseigner très utilement sur l'état global de notre environnement et donc de la planète Terre.

Mésanges et moineaux ne font pas partie des espèces les plus rares, c'est un fait. Pourquoi donc observer et étudier leur démographie ? Justement, car ces oiseaux sont largement répartis en Belgique et qu'il sera donc tout à fait possible de construire un large réseau d'observation et de collecte de données. Plus les données disponibles sont nombreuses, plus elles sont réparties sur le territoire d'étude, meilleures seront les comparaisons et les analyses ! Par ailleurs, une analyse de qualité des évolutions démographiques nécessite de pouvoir comparer des observations réalisées au cours de plusieurs années. Une Mésange charbonnière peut atteindre l'âge de 15 ans, le record de longévité chez le Moineau domestique est de 19 ans, tirer des conclusions après 2-3 ans n'aurait évidemment pas beaucoup de sens.

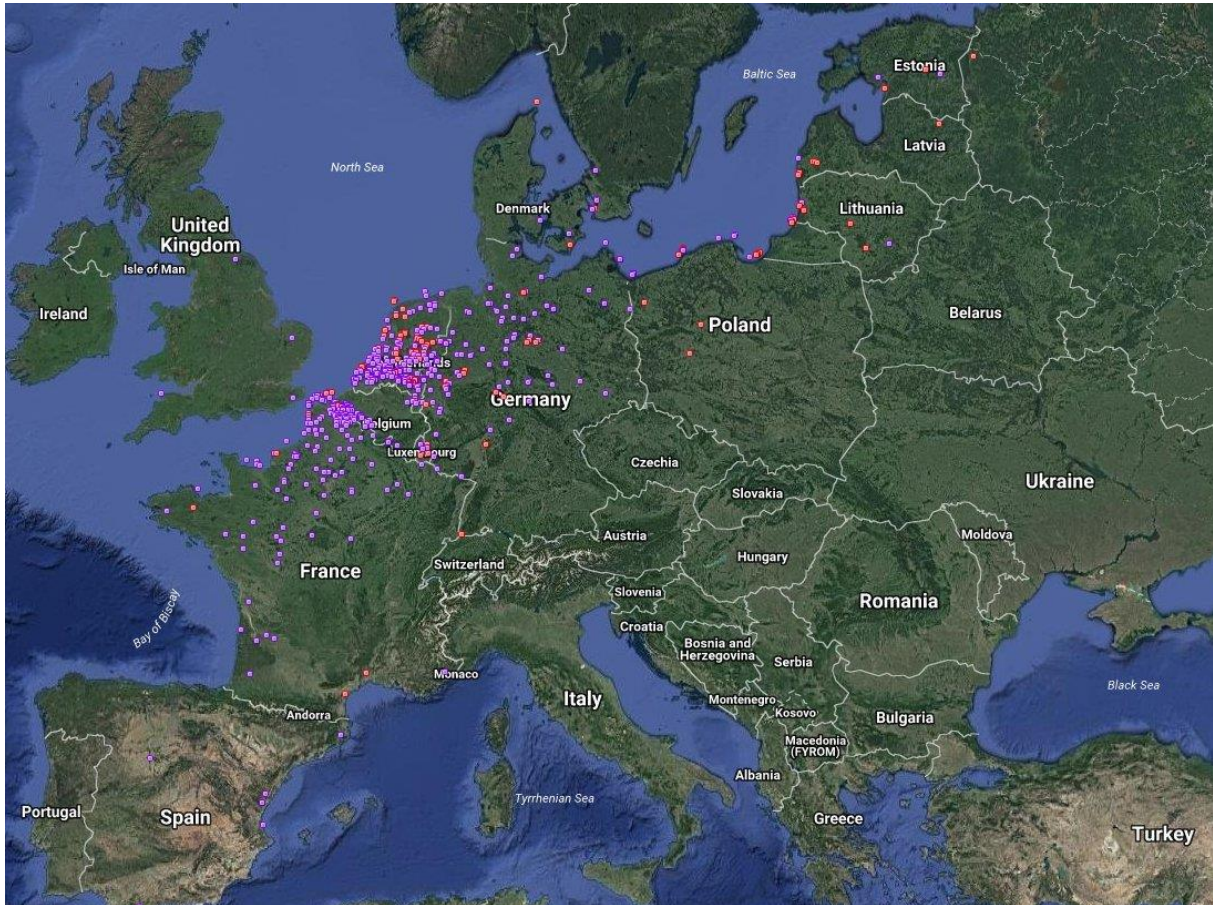
On compte donc sur chaque école, chaque association participant au programme XperiBIRD.be pour réaliser et encoder des observations rigoureuses sur de nombreuses années !

Passons au concret. Voici sont les paramètres que nous allons observer et étudier ensemble :

- nombre de couples nicheurs (un couple est comptabilisé comme nicheur à partir du moment où minimum 1 œuf est pondu) ;
- nombre d'œufs par ponte (à partir du moment où la couvaison débute ; si les oiseaux ne couvent pas, il est très vraisemblable qu'il s'agisse d'une ponte abandonnée, suite à la mort de la femelle par exemple, ce qui fausserait la donnée) ;
- nombre de poussins éclos par nichée;
- nombre de poussins envolés par nichée.



Par ailleurs, le baguage des poussins permet d'étudier deux paramètres supplémentaires: les mouvements (migration) des oiseaux après l'envol ainsi que le taux et les causes de mortalité. Il n'est pas possible de baguer chaque nichée XperiBIRD.be car l'opération doit être réalisée par un collaborateur certifié de l'Institut Royal des Sciences Naturelles. Si vous souhaitez que « votre » nichée de mésanges ou de moineaux soit baguée, contactez-nous, nous vous mettrons en contact avec un de nos spécialistes. Les données compléteront le travail entrepris en la matière depuis 1927 en Belgique.



Carte des déplacements des Mésanges bleues baguées ou reprises en Belgique (1927-2018). Les points mauves indiquent les lieux où des Mésanges bleues baguées en Belgique ont été observées. Les points rouges localisent les sites où des Mésanges bleues baguées à l'étranger ont ensuite été retrouvées en Belgique (les données concernant tous les oiseaux bagués en Belgique sont consultables en ligne sur <https://odnature.naturalsciences.be/bebirds/fr/ring-recoveries>).





## RÉSULTATS 2017 & 2018

Les résultats enregistrés en 2017, première année opérationnelle du programme XperiBIRD.be n'ont pas été présentés dans un rapport distinct car le nombre de données récoltées est trop modeste. Ils sont donc intégrés à ce rapport afin de permettre les premières comparaisons.

Les résultats sont présentés par espèce et permettent de constituer un « tableau de bord » des paramètres démographiques de la nidification des 6 espèces observées jusqu'à présent dans les nichoirs-caméra.

### Mésange charbonnière

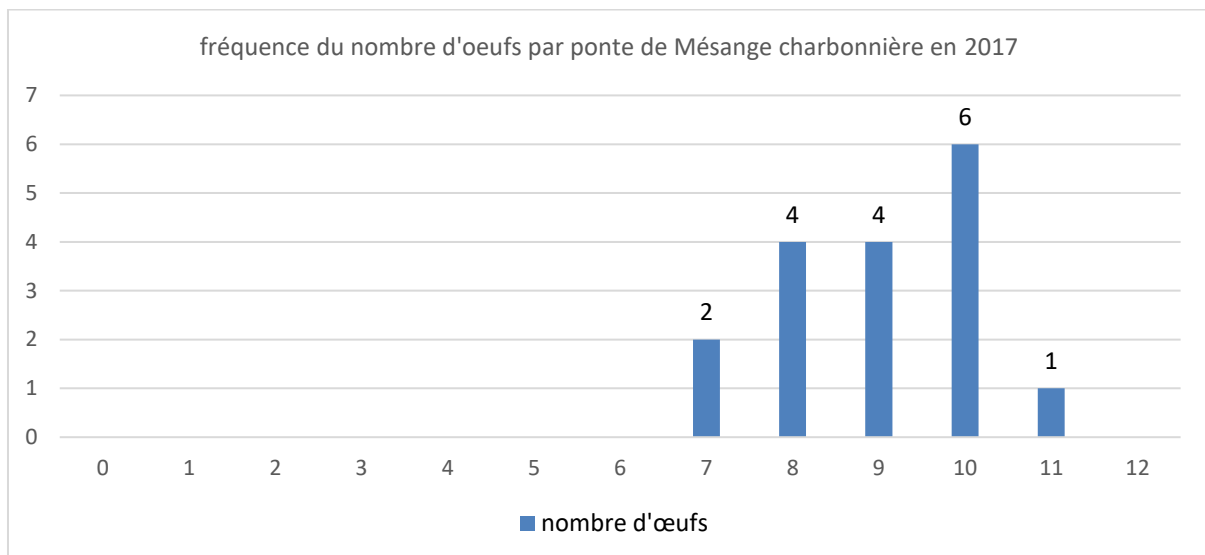
#### Nombre de couples nicheurs

2017 : 18 couples nicheurs recensés

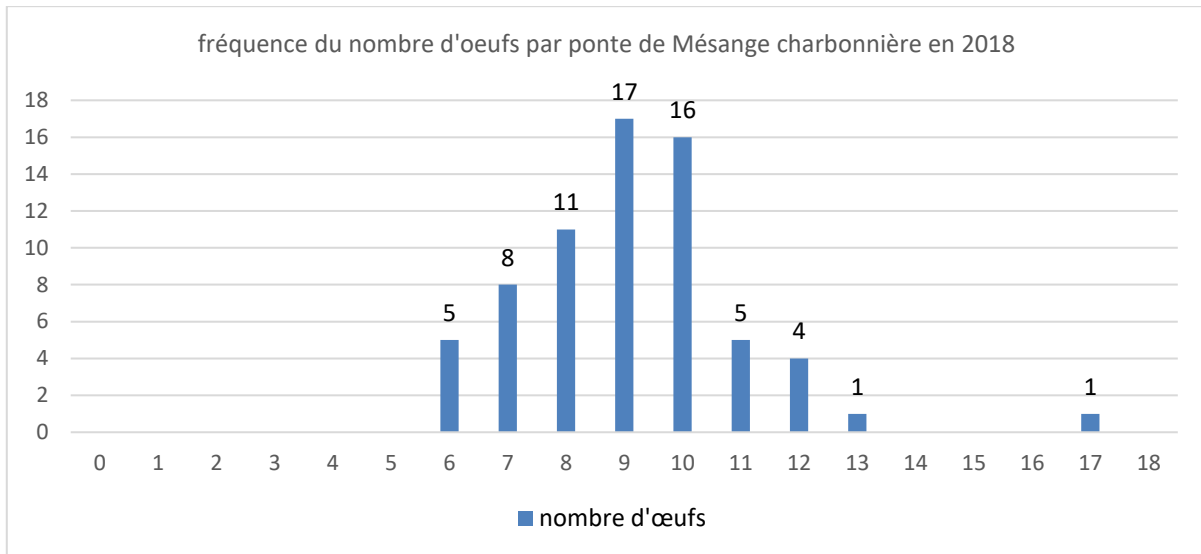
2018 : 70 couples nicheurs recensés

#### Nombre d'œufs par ponte

2017 : 153 œufs pondus au total, moyenne par ponte = 8.5 œufs

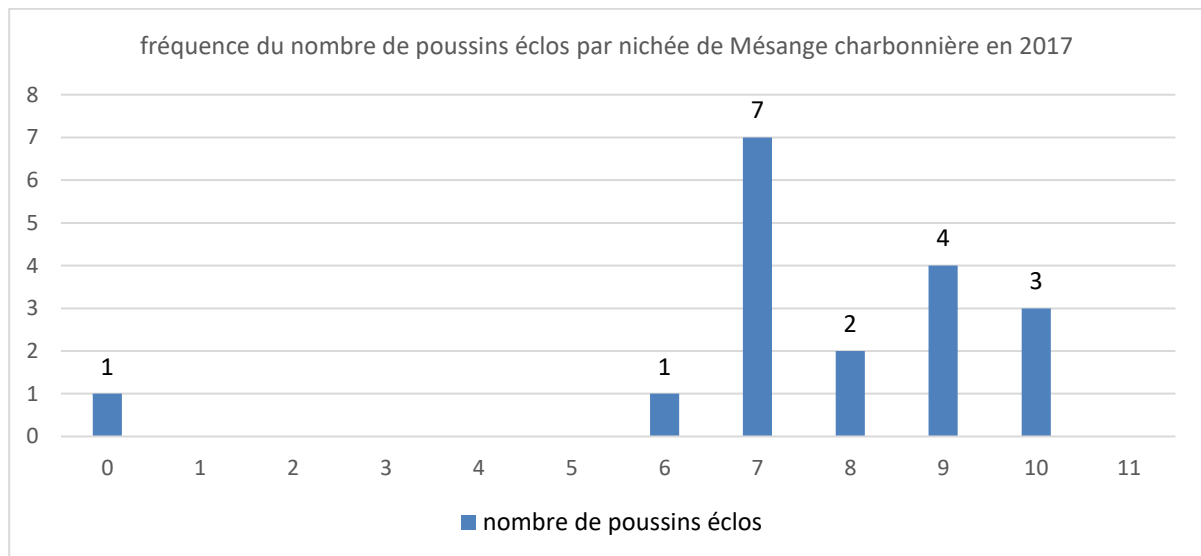


2018 : 620 œufs pondus au total, moyenne par nichée = 8.8 œufs

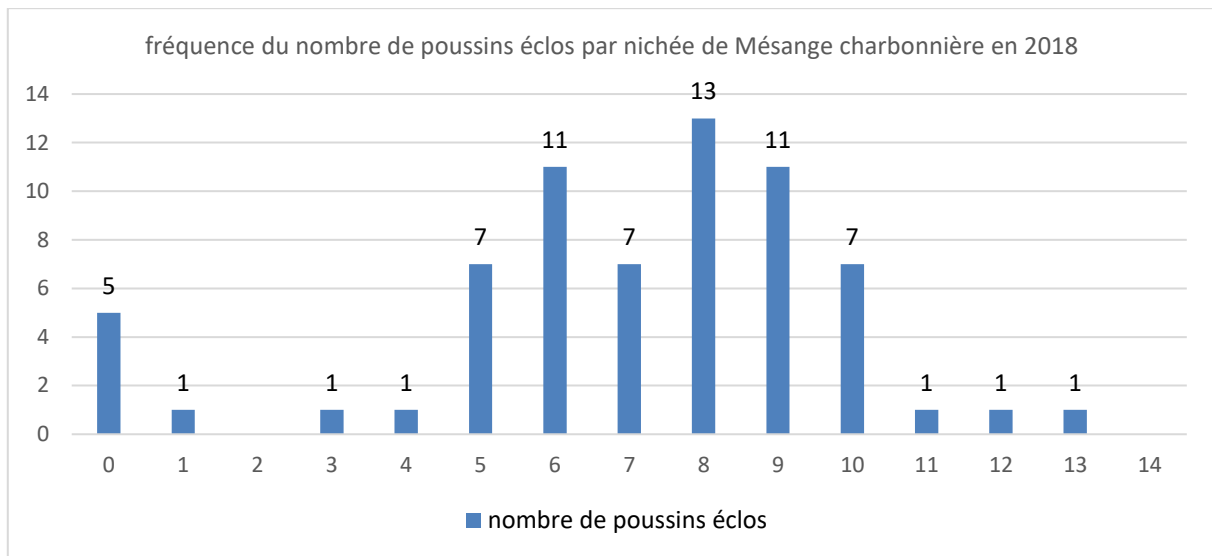


Nombre de poussins éclos par nichée

2017 : 137 poussins éclos pour 17 pontes écloses, moyenne par nichée = 8.0 poussins

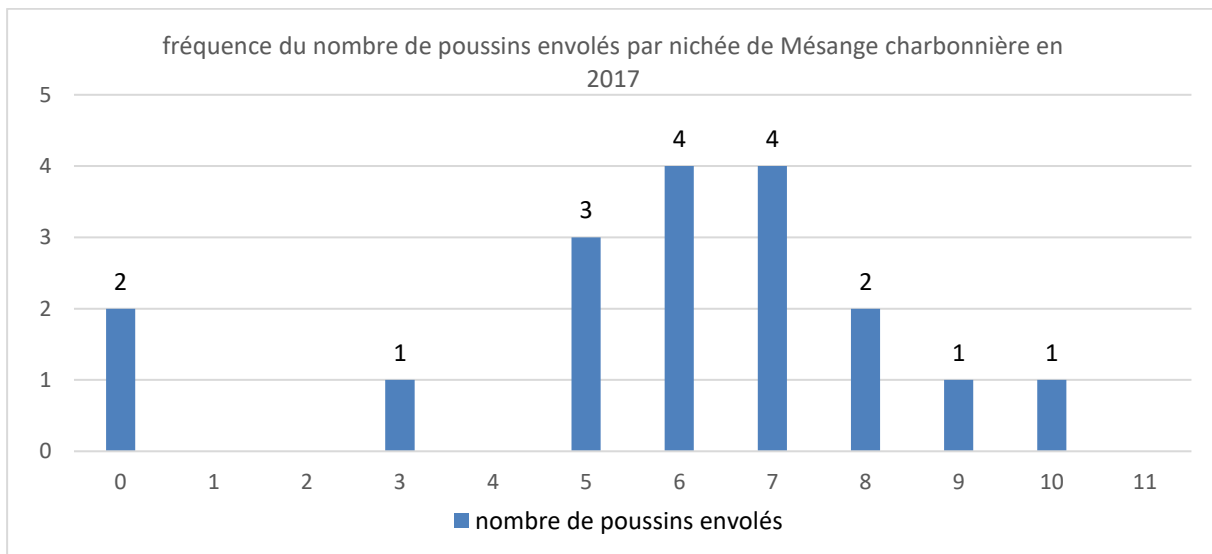


2018 : 467 poussins éclos pour 70 pontes écloses, moyenne par nichée = 6.7 poussins

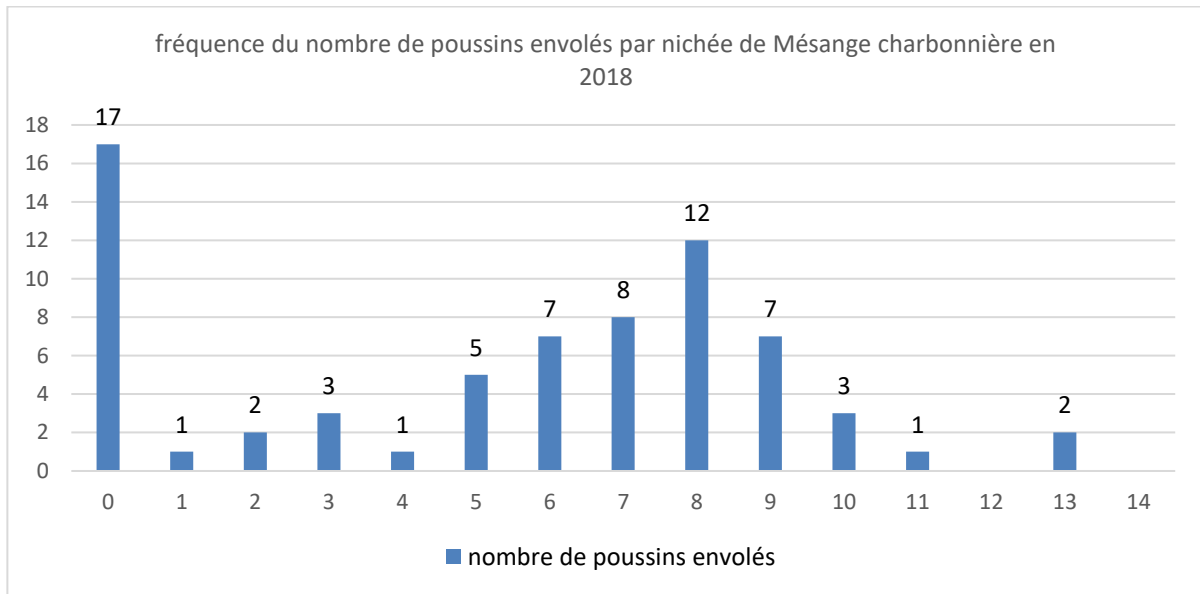


#### Nombre de poussins envolés par nichée

2017 : 105 poussins envolés pour 16 nichées réussies, moyenne par nichée = 6.5 poussins



2018 : 367 poussins envolés pour 53 nichées réussies, moyenne par nichée = 6.9 poussins



### Mésange bleue

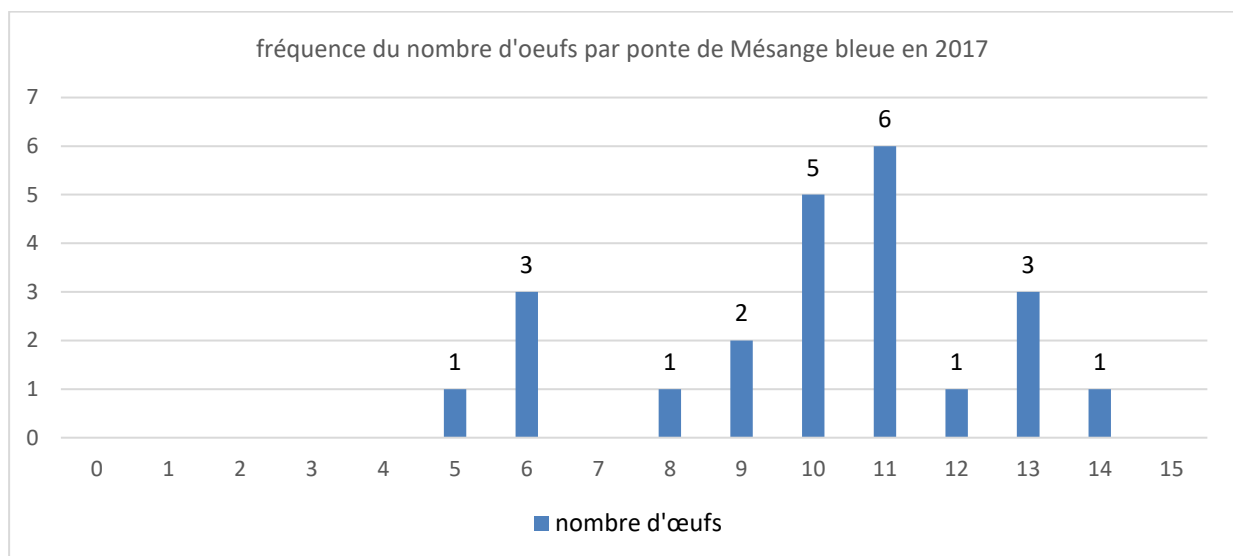
#### Nombre de couples nicheurs

2017 : 23 couples nicheurs recensés

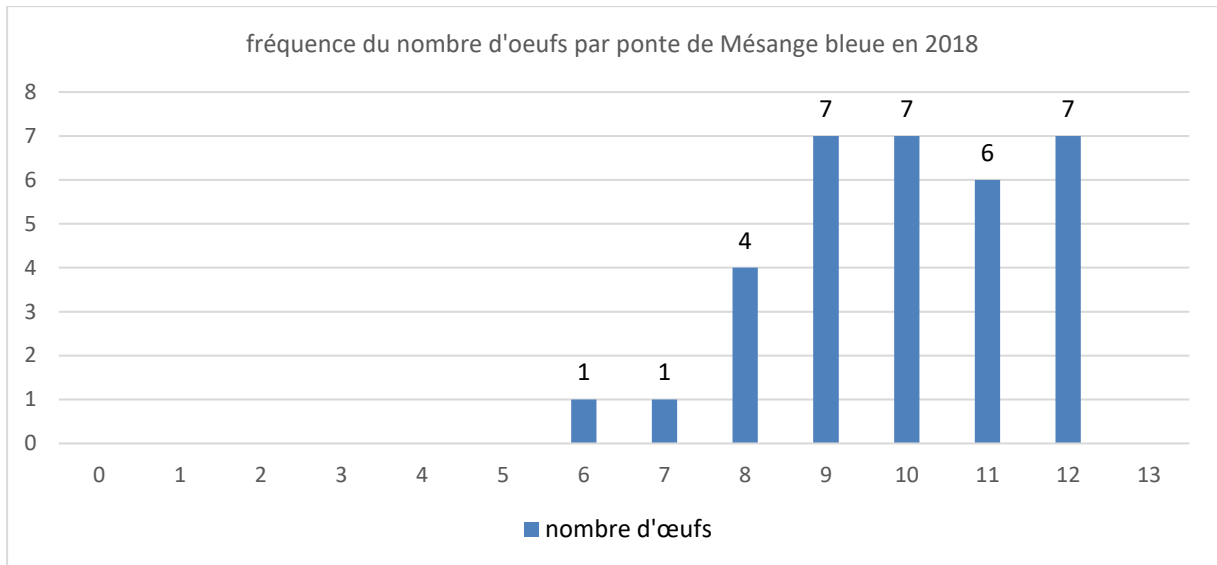
2018 : 34 couples nicheurs recensés

#### Nombre d'œufs par ponte

2017 : 230 œufs pondus au total, moyenne par ponte = 10 œufs

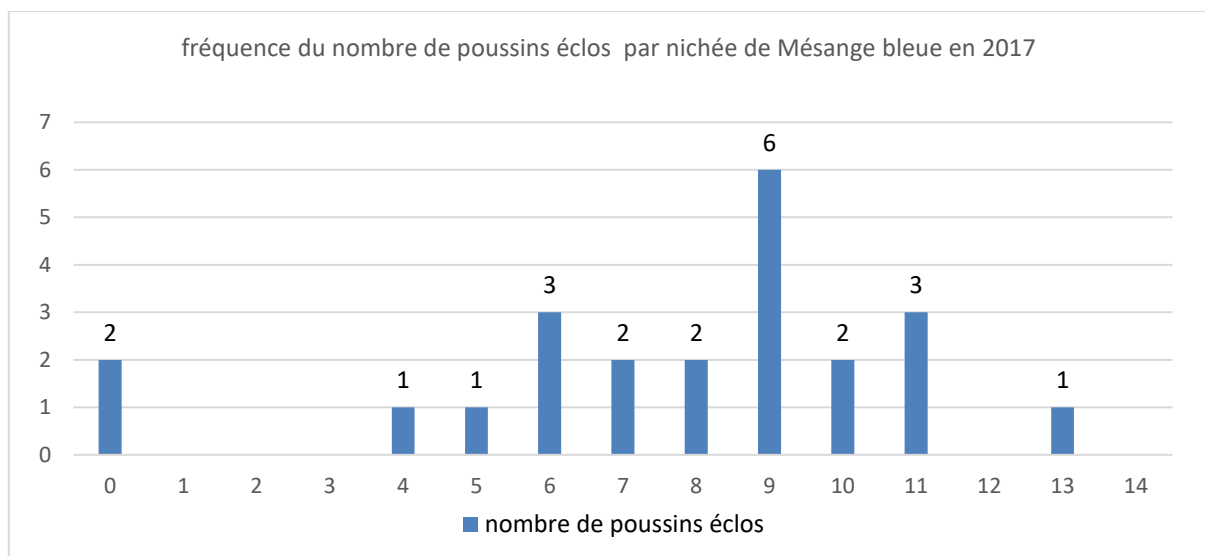


2018 : 328 œufs pondus au total, moyenne par ponte = 9.6 œufs

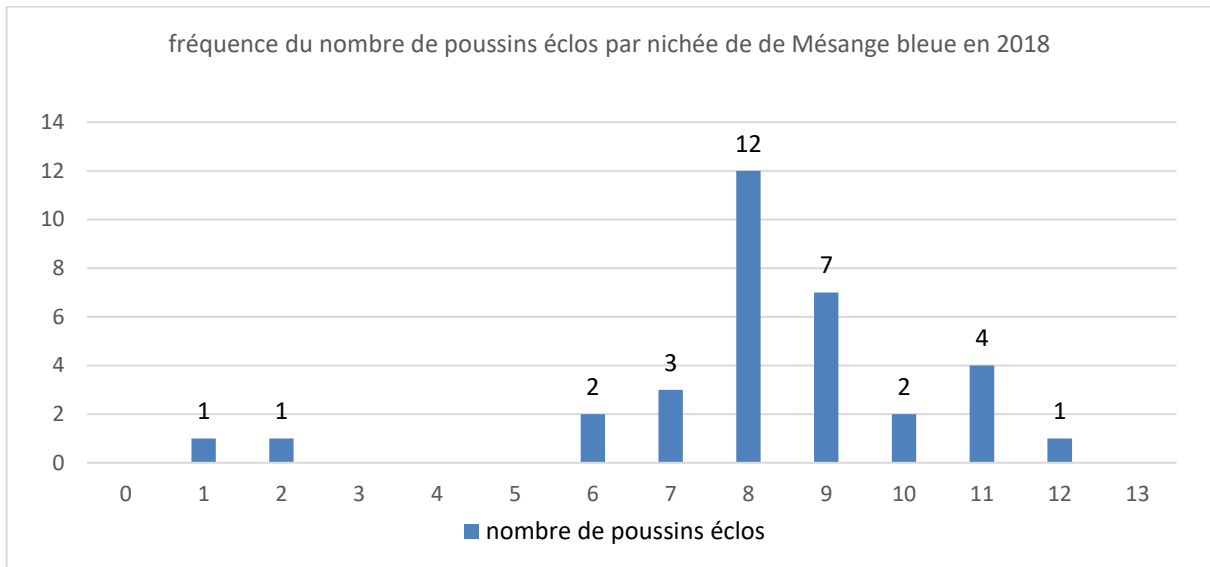


Nombre de poussins éclos par nichée

2017 : 177 poussins éclos pour 21 pontes écloses, moyenne par nichée = 8.4 poussins

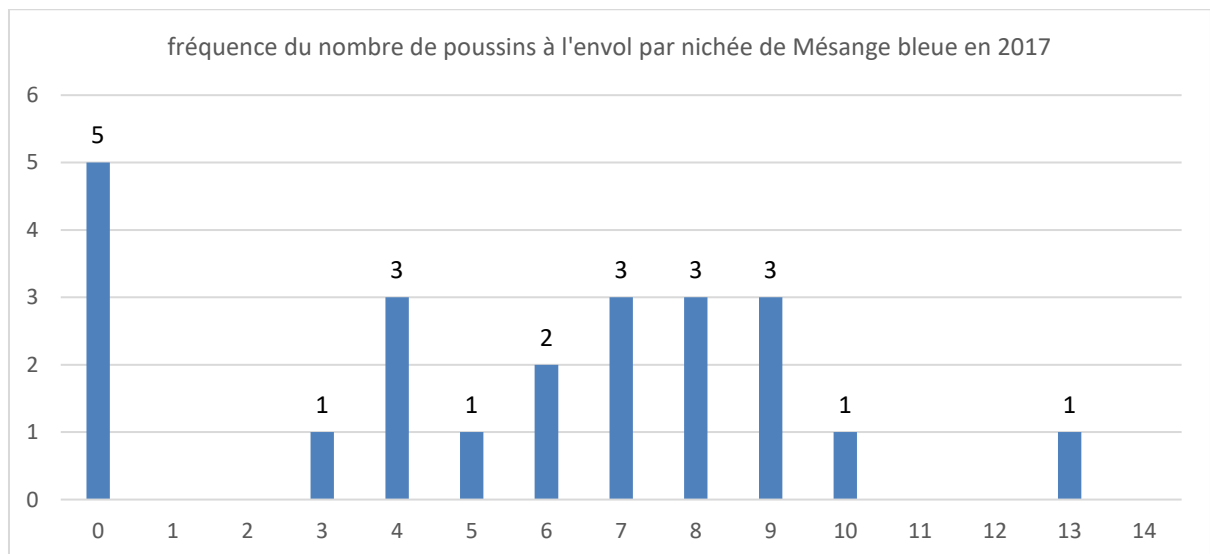


2018 : 271 poussins éclos pour 34 pontes écloses, moyenne par nichée = 7.9 poussins

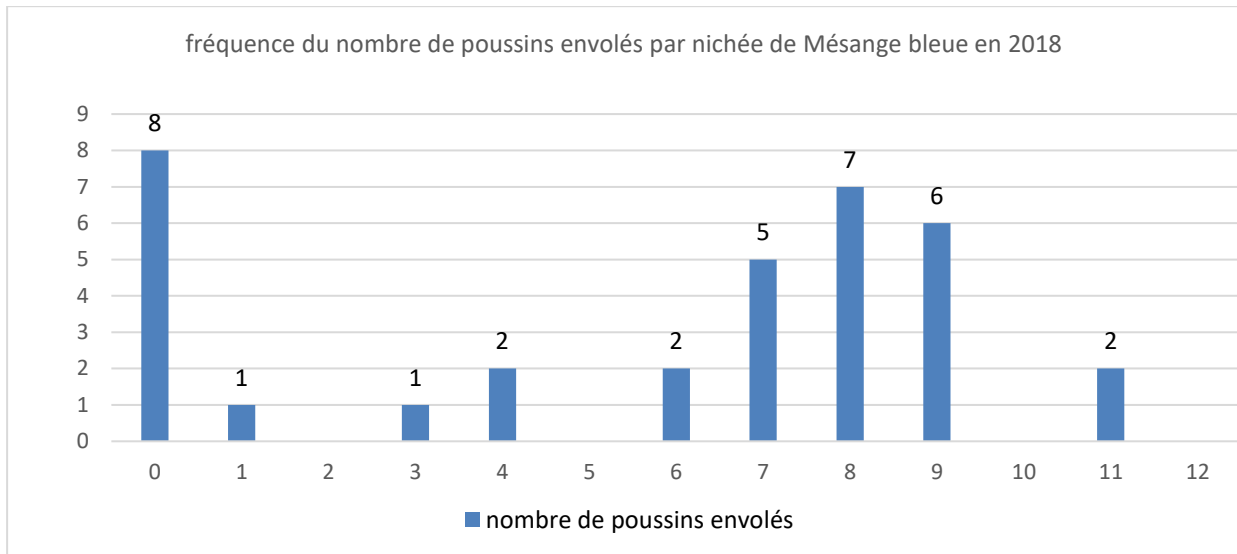


Nombre de poussins envolés par nichée

2017 : 127 poussins envolés pour 18 nichées réussies, moyenne par nichée = 7.0 poussins



2018 : 191 poussins envolés pour 26 nichées réussies, moyenne par nichée = 7.3 poussins



### **Mésange boréale**

Une nichée a été observée au cours du printemps 2018. La ponte compte 9 œufs, tous éclosent et 2 prennent leur envol.

### **Sittelle torchepot**

Une nichée a été recensée au cours du printemps 2018. La ponte compte 6 œufs, tous les poussins ont éclos et tous ont pris leur envol.

### **Moineau friquet**

Une nichée a été recensée au cours du printemps 2018. La ponte compte 3 œufs, tous les poussins ont éclos et tous ont pris leur envol.

### **Espèce non-identifiée ou non-encodée**

Six nichées ont été observées sans que le nom de l'espèce soit disponible. Ces données sont donc inutilisables.



## SYNTHÈSE 2017-2018

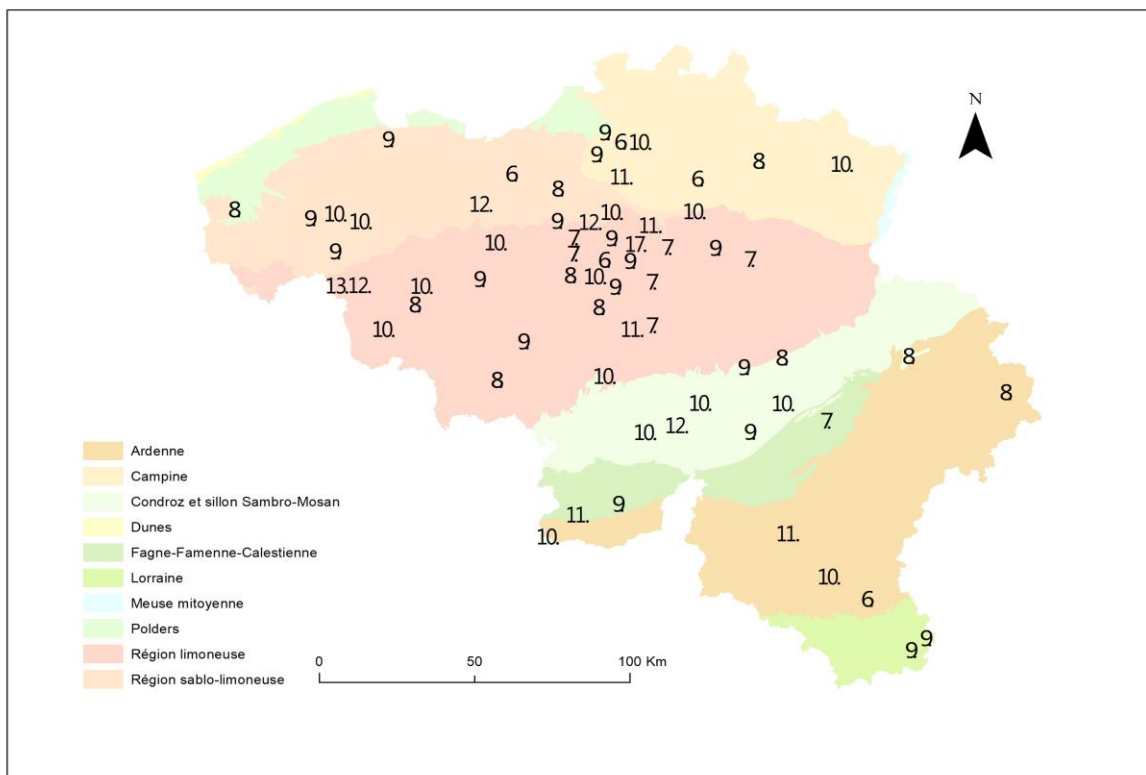
Deux printemps d'observation, 148 nichées appartenant à 6 espèces de passereaux cavernicoles suivies au jour le jour, 1331 œufs comptés, 1052 poussins éclos dont 790 ont bien pris leur premier envol, quel beau résultat !

Il est évidemment un peu tôt pour faire de grandes analyses et formuler des conclusions, cependant, de premières calculs peuvent être proposées au niveau des taux de survie. Autrement dit, du nombre de poussins qui ont éclos par rapport au nombre d'œufs pondus et du nombre de poussins qui ont pris leur envol par rapport au nombre de poussins éclos. Ces résultats sont des proportions et sont donc exprimés en pourcentages.

En ce qui concerne les Mésanges charbonnières, le pourcentage d'éclosion est de 89.5% pour 2017 et 75.3% pour 2018. Le pourcentage de poussins qui ont survécu entre l'éclosion et l'envol est de 76.6% en 2017 et 78.5% en 2018. Si l'on calcule la proportion de jeunes mésanges Charbonnières qui ont bien pris leur envol par rapport au nombre d'œufs pondus, on obtient les valeurs de 68.6% pour 2017 et 59.2% pour 2018.

Les deux premières années d'observation permettent de constater que les taux de survie sont un peu inférieurs chez les Mésanges bleues comparé aux Charbonnières. Le pourcentage d'éclosion est de 76.9% pour 2017 et 82.6% pour 2018. Le pourcentage de poussins qui ont survécu entre l'éclosion et l'envol est de 71.7% en 2017 et 70.5% en 2018, tandis que la proportion de jeunes mésanges Bleues qui ont pris leur envol par rapport au nombre d'œufs pondus est de 55.2% pour 2017 et 58.2% pour 2018. Bien entendu, ces premières données doivent être confirmés - ou infirmées - en observant plus de nichées au cours des années à venir. L'analyse devra aussi tenir compte de la répartition géographique des nichées observées.

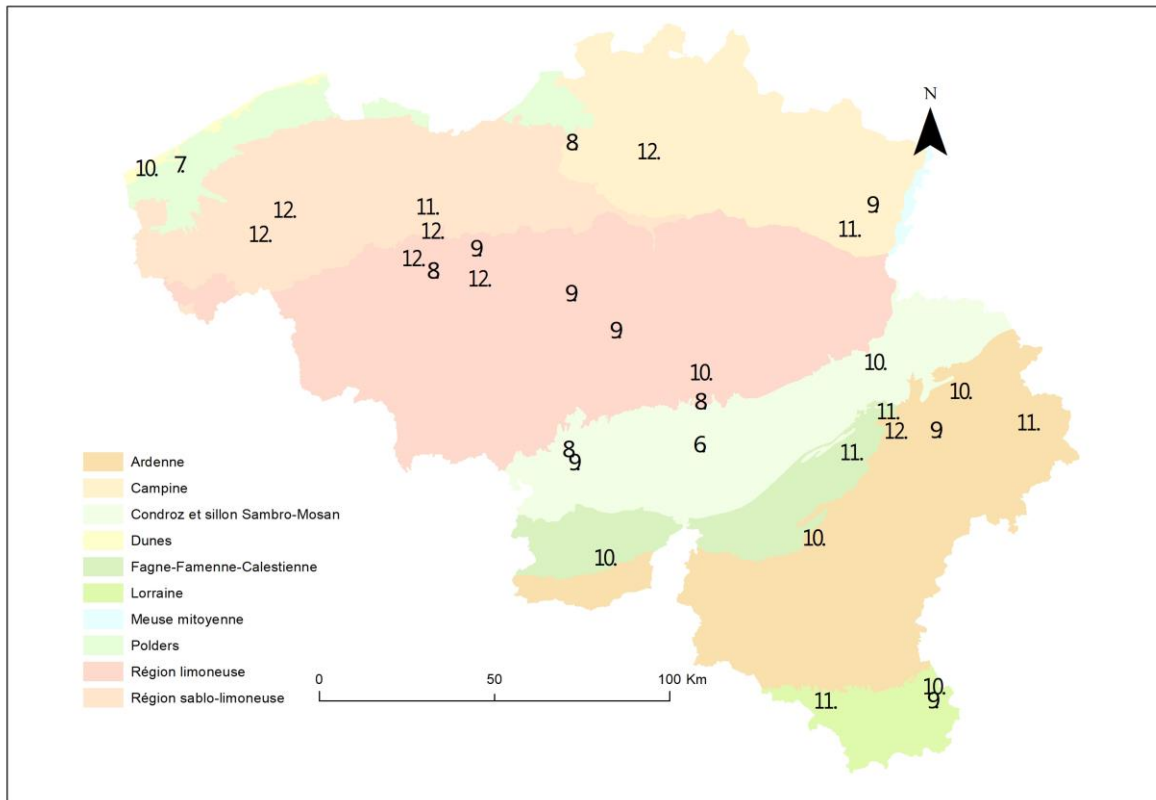
A propos de géographie, une autre direction d'analyse est cartographique, afin de comparer les paramètres démographiques par rapport à l'habitat. Les cartes suivantes localisent la taille des pontes de Mésanges charbonnières en 2018 en fonction des régions biogéographiques de Belgique. Les caractéristiques de ces régions ont probablement une influence sur la démographie des oiseaux que nous observons. Bien entendu, les caractéristiques des environs immédiats du site d'installation du nichoir sont également importantes. Espérons pouvoir collecter des observations encore durant plusieurs années afin de pouvoir observer des corrélations et tendances significatives !



Répartition des tailles de ponte de Mésange charbonnière 2018 en fonction des régions biogéographiques de Belgique







### Répartition des tailles de ponte de Mésange bleues 2018 en fonction des régions biogéographiques de Belgique

Les données récoltées grâce à l'observation, par caméra interposée, de nichées de passereaux cavernicoles sont également utiles afin d'étudier la phénologie de la nidification, c'est-à-dire le calendrier des événements. Et ici aussi, c'est la comparaison des données et l'étude de leur évolution à long terme qui représente tout l'intérêt du programme XperiBIRD.be. Ainsi, en 2017, la date de ponte moyenne du premier œuf chez les couples de Mésanges charbonnières sous observation est le 10 avril. En 2018, la date moyenne est le 19 avril. Fameuse différence ! Une telle variation n'a pas été observée chez les Mésanges bleues puisque la date moyenne de ponte du premier œuf en 2017 est le 17 avril et en 2018 le 19 avril.

A suivre !

