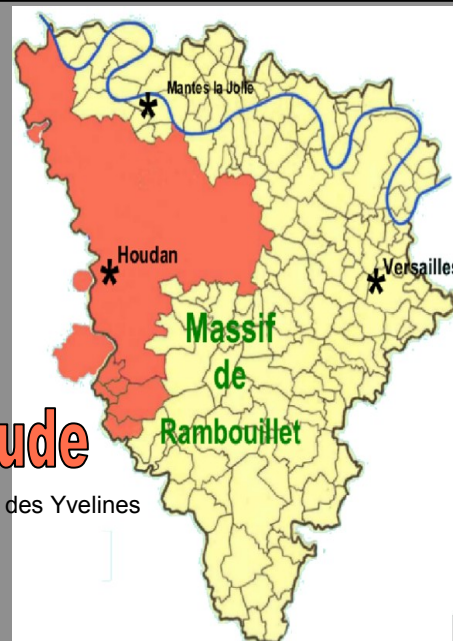


### APPEL À PROJET : LUTTER CONTRE L'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ

« En partenariat avec l'Agence régionale de la biodiversité (ARB), la Région veut soutenir les politiques franciliennes en faveur de la biodiversité dans toute l'Île-de-France. Cet appel à projet vise à lutter contre l'érosion de la biodiversité et à concourir à sa reconquête, en cohérence avec la trame verte et bleue régionale ».

### **ACTION EN FAVEUR DE LA CHEVÊCHE d'ATHENA** à l'ouest des Yvelines...



## Zone d'étude

à l'ouest des Yvelines

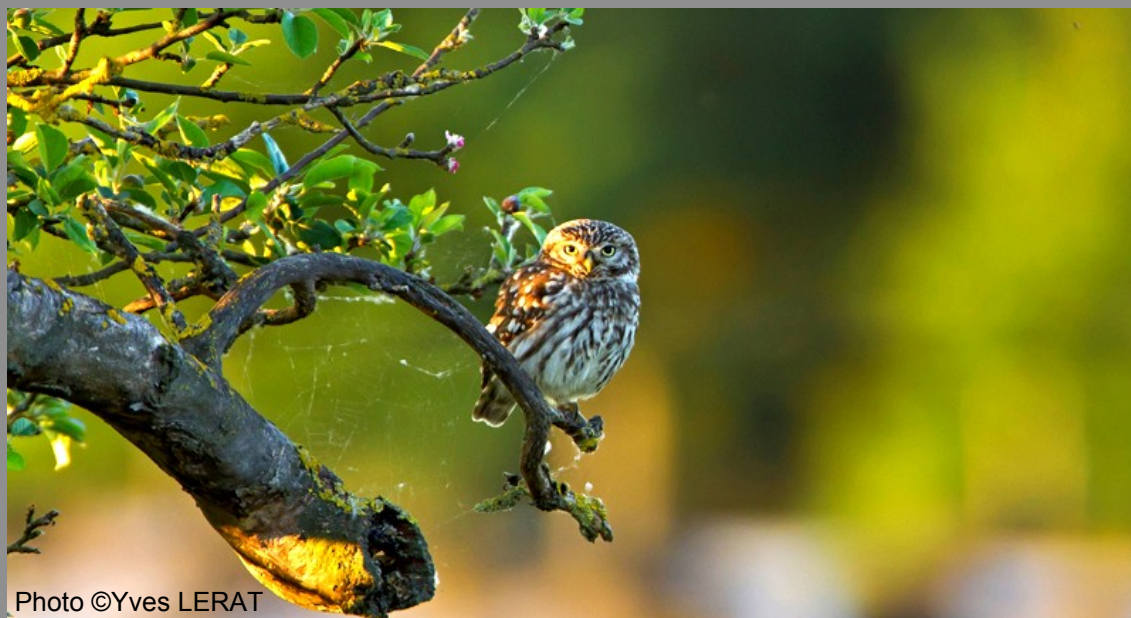


Photo ©Yves LERAT

... ATENA 78 a reçu de la part de la Région Ile-de-France,  
une aide financière à hauteur de 20 410 € en 2018.

# Etude de la reproduction 2019 en niohairs

Ce rapport prend place dans le cadre de la convention  
ATENA 78-Conseil Régional d'île-de-France

# Chevêche d'Athéna

# Reproduction en nichoirs

# Bilan 2019

Par Dominique Robert



© Fabrice Simon

Image sublime d'une Grenouille verte sp., proie occasionnelle suivant la présence de mares permanentes à proximité.

## Résumé :

**Bis répétita ! Une saison de reproduction 2019 calquée sur celle de l'année dernière.**

**Déjà en 2018, la reproduction dans nos nichoirs était dite « chaotique et carrément contradictoire ! ». L'édition 2019 est au diapason !**

Comme chaque année, ATENA 78 a procédé à l'étude de la reproduction de la Chevêche d'Athéna à l'ouest des Yvelines, à partir de l'échantillon de population établi dans nos nichoirs.

Pour la deuxième année consécutive **avec une telle ampleur**, nous enregistrons une chute du nombre de couples reproducteurs : sur les 61 couples nicheurs en 2018, 12 ont manqué à l'appel, alors que déjà en 2018, 13 couples avaient fait défection, soit une perte cumulée de 25 couples sur les 63 reproducteurs en 2017. Nous n'avions pas connu dans le passé une telle perte **et considérons pour l'instant qu'ils ne se sont pas reproduits du tout**.

De nouveaux couples sont venus compenser **en partie** ces pertes, +11 en 2018 et +6 en 2019, nous permettant de comptabiliser 61 couples nicheurs en 2018 (-2) et **57 couples** (-4) en 2019.

Le nombre de couples reproducteurs en nichoirs est donc en diminution de 40% en 2 ans.

**Paradoxalement**, les couples qui ont pu se reproduire ont connu un très bon succès de reproduction **avec 2,83 jeunes à l'envol par couple nicheur** (grâce à une très faible mortalité juvénile), au-dessus de la moyenne de 2,53 établie durant les 14 dernières années ( $n=626$  couples nicheurs).

**D'un côté** la Chevêche d'Athéna consolide la réussite de sa reproduction, après la remontée déjà enregistrée en 2018 (2,63 jeunes à l'envol) qui suivait 3 mauvaises années (2015-2017).

**D'un autre côté**, le nombre de couples nicheurs est en baisse deux années de suite et on peut se demander si ce déclin n'est pas justement le contre coup des mauvaises années antérieures.

Un bilan donc contradictoire, « à suivre », pour savoir à plus long terme si cette régression des effectifs dans nos nichoirs est un indicateur de l'état de la population locale hors nichoirs.

# Bilan 2019 de la reproduction en nichoirs

Nombre de nichoirs installés : **418** (août 2019)

répartis sur **246 sites** différents  
(77 communes)

131 en 2006,  
185 en 2008,  
229 en 2010,  
260 en 2012,  
301 en 2014,  
340 en 2016  
372 en 2017  
413 en 2018

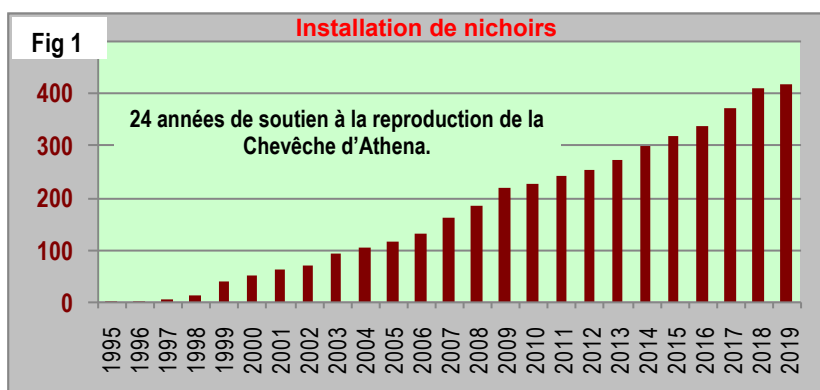


Tableau 1

## Résultats synthétiques année 2019

Les paramètres de la reproduction sont calculés à partir des **57 couples** dont les **pontes** sont connues avec précision. **3 couples nicheurs ne sont pas pris en compte pour cause de syngénophagie (consommation des poussins par les adultes) certainement due au stress suite à l'ouverture du nichoir par l'ornithologue (perte due à un facteur exogène).**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Nombre de couples nicheurs au moins 1 œuf pondu</b>  | <b>57</b>   | 52 en 2013 ; 54 en 2014 ; 60 en 2015 ; 58 en 2016 ; 63 en 2017, 61 en 2018.  |
| <b>Nombre d'œufs pondus</b>   | <b>209</b><br>n=57  | 2013 : <b>3,49</b> œufs par ponte ; 2014 : <b>4,10</b> ; 2015 : <b>3,48</b> ; 2016 : <b>4,11</b> ; 2017 : <b>3,78</b> ; 2018 : <b>3,64</b> ; 2019 : <b>3,67</b> œufs par ponte.  |
| <b>Pontes abandonnées aucune éclosion</b><br>En cours de couvainson : dérangement ; accident sur adulte ; pénurie de nourriture et la femelle se met à chasser ; intrusion abeilles ; prédation ; syngénophagie, les adultes mangent les œufs...<br>En fin de couvainson : Œufs clairs, couple stérile... | <b>5</b><br>n=56<br>1 pas pris en compte<br>Syngénophagie           | 2013 : 4 ; 2014 : 8 ; 2015 : 9 ; 2016 : 10 ; 2017 : 12 ; 2018 : 5 ; 2019 : 5 pontes abandonnées après longue couvainson + 1 syngénophagie sur oeufs (consommation par un adulte) : 21 oeufs perdus. <b>Aucune perte due aux abeilles.</b>  |
| <b>Nombre de poussins à la naissance pour la totalité des couples nicheurs</b>  | <b>173</b><br>n=56  | 2013 : moyenne de <b>2,65</b> pulli à la naissance ; 2014 : <b>3,08</b> ; 2015 : <b>2,56</b> ; 2016 : <b>2,94</b> ; 2017 : <b>3</b> ; 2018 : <b>2,95</b> ; 2019 : <b>3,09</b> .<br><b>Taux d'éclosion de</b> :76 % en 2013, 75% en 2014, 72% en 2015, 68% en 2016, 78 % en 2017, 81% en 2018, <b>84% en 2019.</b>  |
| <b>Nombre de nichées perdues aucun jeune à l'envol</b><br>accident sur adultes ; intrusion abeilles ; prédation ; empoisonnement ; syngénophagie (cannibalisme) y compris après mortalité possible de toute la nichée, par manque de nourriture ...   | <b>8</b><br>n=54<br>3 nichées pas prises en compte<br>Syngénophagie | 2013 : <b>8</b> ; 2014 : <b>9</b> ; 2015 : <b>13</b> ; 2016 : <b>16</b> ; 2017 : <b>16</b> ; 2018 : <b>6</b> .<br><b>% nichées ayant produit des jeunes à l'envol :</b><br>95% en 2006 ; 93% en 2007, 84% en 2008, 76% en 2009 ; 82% en 2010 ; 90% en 2011; 94% en 2012 ; 84% en 2013 ; 82% en 2014 ; 77,5% en 2015, 69% en 2016, 75% en 2017, 90% en 2018, <b>91% en 2019</b>   |
| <b>Mortalité en cours d'élevage au sein des nichées ayant produit des poussins</b>  | <b>9</b><br>pulli<br>n=54   | 2013 : très forte mortalité en cours de croissance ; 2014 : très faible mortalité. 2015 : forte mortalité naturelle (27 pulli) + accidentelle due aux abeilles (5 pulli). 2016 : énorme mortalité naturelle (49 pulli) + accidentelle due aux abeilles (2 pulli). 2017 : énorme mortalité naturelle (46 pulli) soit plus du 1/4 des poussins disparus. 2018 : très faible mortalité naturelle + 1 due aux abeilles 2019 : très faible mortalité naturelle (zéro perte due aux abeilles). |
| <b>Nombre de jeunes proches de l'envol (à 25 jours, au baguage et changement de litière)</b>  | <b>157</b><br>n=54  | <b>Pourcentage des poussins à la naissance :</b><br>85% en 2006, 81% en 2007, 86% en 2008, 66% en 2009, 87% en 2010, 79,5 en 2011, 92% en 2012, 76% en 2013, 90% en 2014, 78% en 2015, 67% en 2016, 73% en 2017, 92% en 2018, <b>95% en 2019.</b>  |
| <b>Nombre de jeunes à l'envol</b>   | <b>153</b><br>n=54  | <b>4 pulli dont le poids est inférieur à 100g à 25 jours, sont considérés comme condamnés, confirmé par des pulli bagués retrouvés ensuite morts dans le nichoir avant l'envol ou dans la boîte au sol.</b>  |
| <b>Bilan de la reproduction Nombre de jeunes par couple nicheur</b>   | <b>2,83</b><br>n=54   | 2 en 2013 ; 2,76 en 2014 ; 2 en 2015 ; 1,98 en 2016 ; 2,2 en 2017 ; 2,63 en 2018.  |
| <b>Nombre de jeunes par nichée réussie (ayant produit des jeunes)</b>   | <b>3,12</b><br>n=49   | 2,39 en 2013 ; 3,28 en 2014 ; 2,53 en 2015 ; 2,45 en 2016 ; 2,59 en 2017 ; 2,88 en 2018.   |

## A- Matériel et méthode : Rappel concernant notre façon de procéder



Photo D. Robert

La Chevêche est une espèce étonnamment calme comparée à la Chouette effraie.

Si la trappe de visite est ouverte délicatement, la femelle reste tranquillement à sa place, sur ses œufs ou ses poussins, suivant le stade de développement de la nichée. Sur la photo, on devine au premier plan les poussins en duvet blanc : la femelle ne les « couve » pas du fait d'une température élevée et suffisante à l'intérieur

Un « site » est défini comme le territoire d'un couple.

Sur le même site (donc pour le même couple), on installe le plus souvent 2 nichoirs, éventuellement 3.

Chaque année, à la fin mai, nous procédons à une première visite des sites, afin de vérifier l'état de la reproduction en cours.

Les premières visites commencent en fin de couvain, l'idée étant de ne pas déranger une femelle sur des œufs et par précaution d'attendre la naissance des poussins (le risque d'abandon étant alors quasi-inexistant).

### Premier passage :

Le 1<sup>er</sup> contrôle de l'année a pour but de vérifier si le nichoir est occupé et d'apprécier le stade de la reproduction en cours, de noter la présence possible de la femelle, le nombre de poussins, éventuellement le nombre d'œufs encore non éclos et les réserves de nourriture.

La trappe de visite est entrebâillée avec précaution : l'évaluation visuelle, du stade de la reproduction en cours, doit permettre de donner un âge aux poussins, pour programmer la date de la seconde visite. Si la femelle est encore sur des œufs, la porte est refermée. Un autre passage sera nécessaire une semaine plus tard.

### Deuxième passage :

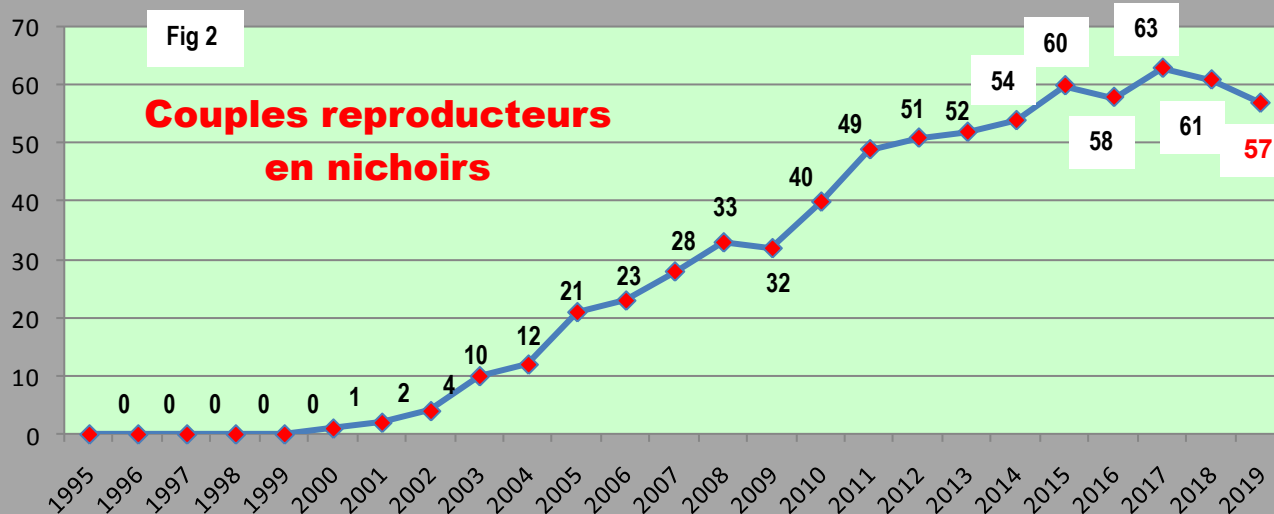
Le 2<sup>ème</sup> contrôle s'effectue lorsque les pulli ont environ 25 jours. Elle a pour but de les compter à l'approche de l'envol, de les baguer et changer la litière.

A cette période le fond du nichoir est plus ou moins sale selon le nombre de poussins. Souvent, c'est un fumier grouillant d'asticots (les mouches ayant pondu sur les proies en surnombre) et les pulli « baignent dans leur jus », plumage parfois souillé, serres recroquevillées et engluées. Tandis que les jeunes sont mis provisoirement dans un carton, la litière est totalement renouvelée (copeaux de bois dépoussiérés pour chevaux), afin d'assurer de meilleures conditions d'hygiène à la nichée.

La vieille litière fait l'objet d'un tri minutieux, pour rechercher les éventuels œufs non éclos, ainsi que les restes de proies pour identification (celles en état d'être consommées étant remises dans le nichoir après nettoyage).



Photo D. Robert



# 1- Fécondité

## Nombre d'œufs pondus

Tableau 2

| Année                                     | Nb total de nichées prises en compte | Nb d'œufs pondus par couple<br><small>dont la ponte est connue avec précision</small><br><i>Œufs pondus</i> |
|---|--------------------------------------|---|
| 2006                                      | n=23                                 | 3,95 <i>91</i>  |
| 2007                                      | n=28                                 | 3,89 <i>109</i>   |
| 2008                                      | n=32                                 | 3,56 <i>114</i>   |
| 2009                                      | n=30                                 | 3,76 <i>113</i>   |
| 2010                                      | n=36                                 | <b>4,33</b> <i>156</i>  |
| 2011                                      | n=48                                 | 4,00 <i>192</i>   |
| 2012                                      | n=49                                 | 3,79 <i>186</i>   |
| 2013                                      | n=49                                 | <b>3,49 !</b> <i>171</i>  |
| 2014                                      | n=51                                 | 4,10 <i>209</i>   |
| 2015                                      | n=58                                 | <b>3,48 !</b> <i>202</i>  |
| 2016                                      | n=54                                 | 4,11 <i>222</i>   |
| 2017                                      | n=59                                 | 3,78 <i>223</i>   |
| 2018                                      | n=58                                 | <b>3,64</b> <i>211</i>  |
| 2019                                      | n=57                                 | <b>3,67</b> <i>209</i>  |
| <b>Moyenne sur 14 ans</b><br><i>n=632</i> |                                      | <b>3,81</b> <i>Total 2408</i>   |

Comme l'année passée, la **saison de reproduction commence mal** pour les couples reproducteurs, **avec un nombre d'œufs** (3,67 par couple nicheur) **inférieur à la moyenne des pontes dans notre région.**

# 2- Pontes abandonnées

## Aucun poussin à l'éclosion

Tableau 3

| Année                     | Nb pontes abandonnées | Nb total     | % annuel     |
|---------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| 2004                      | 1                     | n=12         | 8%           |
| 2005                      | 5 !!                  | n=21         | <b>24% !</b> |
| 2006                      | 0                     | n=23         | 0%           |
| 2007                      | 1                     | n=28         | 3,5%         |
| 2008                      | 4                     | n=33         | 12%          |
| 2009                      | 3                     | n=32         | 6%           |
| 2010                      | 5                     | n=39         | 12,8%        |
| 2011                      | 2                     | n=49         | 4%           |
| 2012                      | 2                     | n=50         | 4%           |
| 2013                      | 4                     | n=49         | 8%           |
| 2014                      | 8                     | n=51         | 15,6%        |
| 2015                      | 9                     | n=58         | 15,5%        |
| 2016                      | 10                    | n=54         | 18,5%        |
| 2017                      | 12                    | n=59         | <b>20,3%</b> |
| 2018                      | 5                     | n=58         | <b>8,6%</b>  |
| 2019                      | 5                     | n=56         | <b>8,9%</b>  |
| <b>Total</b>              | <b>76</b>             | <b>n=621</b> | <b>12,2%</b> |
| <b>Moyenne sur 16 ans</b> |                       |              | <b>12,2%</b> |

**Perte en nombre limité** avec 5 pontes abandonnées à la suite d'une couvaison prolongée, soit un total de 21 œufs (*seulement !*) perdus au départ.

**Aucune intrusion d'essaim d'abeilles** au cours de la couvaison. Pour la 2ème année, nos **ruchettes préventives** ont bien fonctionné puisqu'elles ont capté **13 essaims sur 15** (cf article dernière page).

**Aucune prédation par la Fouine**, toutefois un trou d'entrée a été attaqué par des dents et la ponte de 5 œufs finalement abandonnée pourrait s'expliquer par un dérangement répété du à la Fouine, qui n'a cependant pas réussi à rentrer dans le nichoir.



© Fabrice Simon

### 3-Poussins à la naissance

Tableau 4

| Année                     | Nb de poussins à la naissance par couple nicheur | Taux d'éclosion |
|---------------------------|--|-----------------|
| 2006 n=23                 | 3,66 84  | 92 %            |
| 2007 n=28                 | 3,42 96  | 88 %            |
| 2008 n=32                 | 2,96 95  | 82 %            |
| 2009 n=32                 | 3,00 96  | 85 %            |
| 2010 n=36                 | 3,69 133   | 82%             |
| 2011 n=48                 | 3,56 171   | 89%             |
| 2012 n=49                 | 3,08 151   | 81%             |
| 2013 n=49                 | 2,65 130   | 76%             |
| 2014 n=51                 | 3,08 157   | 75%             |
| 2015 n=57                 | 2,56 146   | 72%             |
| 2016 n=53                 | 2,94 156   | 68%             |
| 2017 n=58                 | 3,00 174   | 78%             |
| 2018 n=58                 | 2,95 171   | 81%             |
| 2019 n=56                 | 3,09 173   | 84%             |
| n=628                     | 1933 pulli                                       |                 |
| <b>Moyenne sur 14 ans</b> |  | <b>80,3%</b>    |
| <b>3,1</b>                |  |                 |

Le nombre moyen de poussins à la naissance produit par couple nicheur (3,09) se situe juste au niveau de la moyenne sur 14 ans. Et le taux d'éclosion par rapport au nombre d'œufs pondus est légèrement au dessus de la moyenne.

### 4- Mortalité juvénile

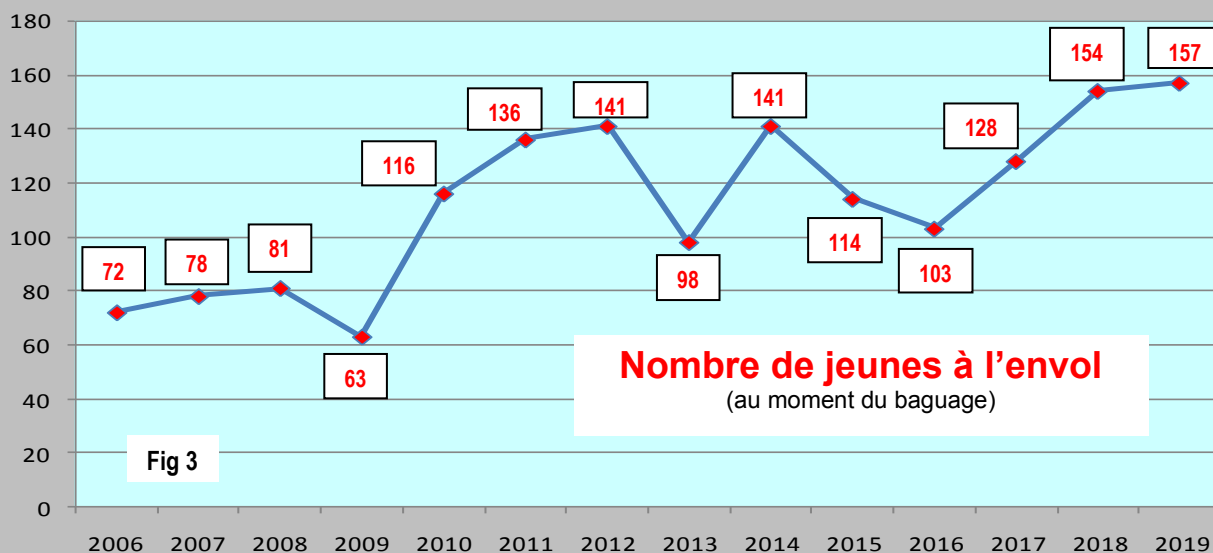
Tableau 5

| Année                   | Nb de pulli à la naissance | Nb de pulli (au baguage) | Nb de pulli morts | % mortalité          |
|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|
| 2006 n=23               | 84                         | 72                       | 12                | 14%                  |
| 2007 n=28               | 96                         | 78                       | 18                | 18,7%                |
| 2008 n=32               | 95                         | 81                       | 14                | 14,7%                |
| 2009 n=32               | 96                         | 63                       | 33                | 34,4%                |
| 2010 n=36               | 133                        | 116                      | 17                | 12,7%                |
| 2011 n=46               | 171                        | 136                      | 35                | 20,4%                |
| 2012 n=49               | 151                        | 141                      | 10                | 6,6%                 |
| 2013 n=49               | 130                        | 98                       | 32                | 24,6%                |
| 2014 n=51               | 157                        | 141                      | 16                | 10,2%                |
| 2015 n=57               | 146                        | 114                      | 32                | 22%                  |
| 2016 n=52               | 156                        | 103                      | 53                | 34%                  |
| 2017 n=55               | 174                        | 128                      | 46                | 26,4%                |
| 2018 n=52               | 167                        | 154                      | 13                | 7,8%                 |
| 2019 n=54               | 166                        | 157                      | 9                 | 5,4%                 |
| <b>Total sur 14 ans</b> | <b>1922</b>                | <b>1582</b>              | <b>340</b>        | <b>Moyenne 17,7%</b> |
| n=562                   |                            |                          |                   |                      |

**La mortalité juvénile en cours de croissance est très faible ((5,4%), c'est le paramètre qui va faire tout basculer.**

Dit autrement, le taux de jeunes au moment du baguage, par rapport aux poussins à la naissance est de 95% : **le meilleur rencontré jusqu'ici.**





| Année   | Nb de pulli (au baguage) | Nb de jeunes par couple nicheur au moment du baguage |
|---|--------------------------|--|
| 2006 n=23   | 72                       | 3,13   |
| 2007 n=28   | 78                       | 2,78   |
| 2008 n=32   | 81                       | 2,53   |
| 2009 n=32   | 63                       | <b>1,96</b>  |
| 2010 n=39   | 116                      | 2,97   |
| 2011 n=48   | 136                      | 2,83   |
| 2012 n=49   | 141                      | 2,87   |
| 2013 n=49   | 98                       | 2,00   |
| 2014 n=51   | 141                      | 2,76   |
| 2015 n=57   | 114                      | 2,00   |
| 2016 n=52   | 103                      | 1,98   |
| 2017 n=55   | 128                      | 2,3  |
| 2018 n=57   | 154                      | 2,63   |
| 2019 n=54   | 157                      | <b>2,83</b>  |
| <i>n = 626 total pulli 1582</i><br><b>Moyenne dans nos nichoirs</b> |                          | <b>2,53</b>  |

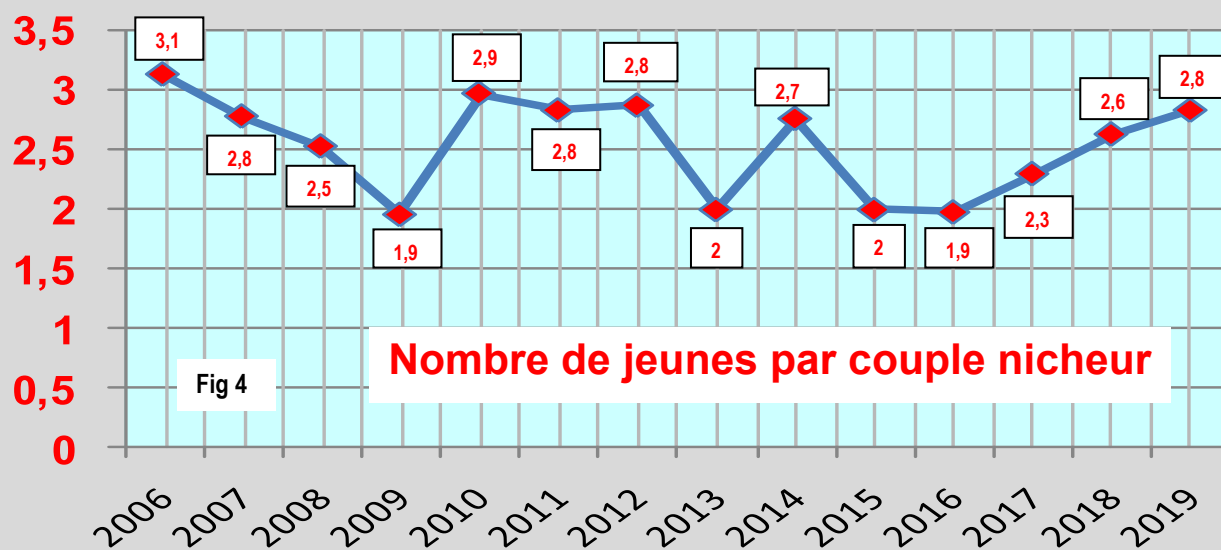
## 5- Bilan de la reproduction

**Le résultat est immédiat** : comme l'année passée, la **très faible mortalité juvénile** va être le paramètre décisif, entraînant un très bon bilan de la reproduction. Pour la 2<sup>ème</sup> année consécutive, le record est battu, avec **157 jeunes** présents au moment du baguage (à environ 25 jours).

Par soucis de rigueur, nous prenons toutefois en compte le poids des poussins au moment du baguage : lorsqu'ils ont moins de 100g, ils ne sont pas viables et le plus souvent nous les retrouvons morts par la suite.

**Effectifs corrigés**, ce sont donc **153 jeunes** qui ont quitté nos nichoirs cette année, soit **2,83 jeunes** à l'envol par couple nicheur.

Un résultat positif, qui confirme la **remontée** de la reproduction après les très mauvaises années 2015-2016-2017, mais qui doit être tempéré par la perte des couples non nicheurs.





## 6- Discussion

Les paramètres caractérisant la reproduction en 2019 sont les suivants :

- ◆ **Un taux de fécondité mauvais** : avec **3,67** œufs pondus par couple nicheur, au-dessous de la moyenne de **3,81** sur 14 ans.
- ◆ **Un taux d'éclosion moyen** : avec **84%** des œufs éclos, un peu au-dessus de la moyenne.
- ◆ **Un taux de natalité moyen** (synthèse des 2 paramètres précédents), conforme à la moyenne de **3,1** poussins à la naissance sur 14 ans.

La saison de reproduction 2019 s'annonce *moyenne*. **Et d'un seul coup elle prend du relief !**

- ◆ **Une mortalité juvénile très faible** : seulement **5,4%** des poussins morts au nid en cours de croissance (alors que la moyenne est de **17,7%**).

Ce dernier facteur donne un gros coup de pouce au bilan final : **avec 2,83 jeunes à l'envol par couple nicheur** (moyenne de **2,53**).

Donc la saison de reproduction se termine très bien **pour les couples reproducteurs**.

**Mais cela ne suffit pas à caractériser la saison de reproduction 2019, qui apparaît comme aussi chaotique que la précédente !**

## 6 -1 Perte de couples nicheurs

**Bis répétita** : comme en 2018, nous perdons à nouveau cette année un nombre important de couples nicheurs, **au nombre de 12 !** Des couples reproducteurs dans nos nichoirs en 2018.

Déjà l'année passée nous avons rencontré ce phénomène nouveau (et inquiétant) : la perte brutale de **13 couples**, ayant fait défaut par rapport à l'année précédente 2017.

Il s'agit bien d'un **phénomène hors norme par son ampleur** et pas seulement un petit « décrochage » périodique d'une année à l'autre, par exemple la mortalité d'un adulte se traduisant par l'abandon provisoire d'un nichoir.

Sur les 2 dernières années 2018 et 2019 nous venons donc de perdre **25 couples nicheurs** (sur les 63 reproducteurs en 2017), c'est-à-dire **40%** ! Ce qui est énorme.



**De par son ampleur sur 2 ans, ce phénomène pose plusieurs questions** : cette disparition du couple nicheur correspond-elle à un abandon du site ? Le site était-il occupé, mais par des Chevêches qui ont dédaigné le nichoir ? Mais se sont-elles reproduit ailleurs ?

### 6-1-1 : Abandon du site ?

Nous avons le moyen de répondre à cette interrogation, grâce à nos inventaires nocturnes annuels, en mars et avril.

| 2018, 13 couples manquants |                      | 2019, 12 couples manquants |                      |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| Présence à la repasse      | Absence à la repasse | Présence à la repasse      | Absence à la repasse |
| 10                         | 3                    | 9                          | 3                    |

Sur les 25 couples perdus en 2 ans, **6 ont été abandonnés** (soit 24%).

On peut discuter cette notion de « **site abandonné** », sachant *qu'absence de réponse*, ne signifie pas automatiquement « *absence de Chevêche* » : un site peut rester « muet » pour différentes raisons et un mâle provoqué par le magnétophone peut ne pas répondre, tout en étant bien présent sur son futur site de reproduction. C'est pourquoi dans le protocole d'inventaire ATENA 78 nous insistons sur la nécessité de passer 3 fois sur un site de reproduction « positif » l'année précédente, avant de conclure à son abandon. C'est ce protocole « insistant » qui nous amène à considérer comme « très probable » l'abandon du site, suite à la mort de l'un ou l'autre des adultes par exemple. A noter, les 3 sites abandonnés en 2018 étaient toujours « négatifs » en 2019.

### 6-1-2 : Présence sur le site ?

Sur les 25 sites perdus, **19 étaient occupés** (soit 76%).

Donc dans 3/4 des cas, le mâle défendait bien le territoire quelques semaines seulement avant la ponte.

Et même sur plusieurs sites, c'est le couple (mâle + femelle associés) qui conjointement défend le territoire. De toute façon à cette époque, les couples sont appariés et quand le mâle défend le territoire sur un site avéré de reproduction depuis plusieurs années, c'est que la femelle est présente, même si elle ne se manifeste pas.

Bien entendu, un accident, est toujours possible, la femelle peut disparaître peu de temps avant la ponte et le mâle resté seul sur son territoire **répond encore à la « repasse »**. Nous avons déjà rencontré le cas d'une femelle baguée, nicheuse sur site depuis plusieurs années et qui se fait tuer par des Corneilles en mars... le mâle ne quitte pas le territoire, la femelle est remplacée par une autre femelle disponible et la reproduction poursuit son cours dans le nichoir habituel. Ce cas de figure est toujours possible, mais ce raisonnement ne vaut pas pour 19 sites ensemble : lorsque sur un site occupé, avec reproduction avérée depuis plusieurs années, le mâle défend le territoire dans la période proche de la ponte, la probabilité de présence de la femelle est très forte.

### 6-1-3 : Ponte ailleurs, hors nichoir ? Ou pas de ponte du tout ?

C'est évidemment LA question ! Nous n'avons aucun indice de reproduction ailleurs... ni aucun moyen de démontrer le contraire, seulement « une intime conviction ».

Comme nous l'expliquions déjà en 2018, nous avons toujours supposé jusqu'ici qu'un couple, déjà reproducteur antérieurement sur son site et toujours présent sur son territoire en début de printemps, **se reproduisait « quelque part à proximité »**, même s'il avait déserté le nichoir, et même si nous n'avions pas la preuve de sa reproduction.

*Et si on se trompait ?* Se demandait-on déjà l'année passée. Et si la Chevêche, comme l'Effraie, « **sautait une année** » et ne se reproduisait pas du tout ? **Lorsque les conditions alimentaires de sont pas réunies avant la ponte... ou pour une autre cause qu'il nous reste encore à découvrir.**

Connaissant la fidélité de la Chevêche à sa cavité d'une part et la pénurie de cavités naturelles d'autre part, dans notre secteur rural d'agriculture intensive (donc la difficulté à en trouver en dehors des nichoirs), nous sommes fortement enclins à considérer -au vu du nombre de couples concernés- qu'ils ont sauté une année et que 40% des femelles ne pas reproduites du tout les 2 dernières années.

### 6-1-4 : Le phénomène est-il durable ?

Il est évidemment trop tôt pour le dire.

On peut seulement préciser que sur les 13 couples qui ont abandonné les nichoirs en 2018, **un seul** cette année a retrouvé le chemin de son nichoir où il s'est reproduit.



© Fabrice Simon

## 6-2 renversement de tendance

**A la sortie d'hiver 2018-2019, 12 couples ne sont pas en état de se reproduire**, soit 19,6% des couples nicheurs l'année précédente (n=61). Quant aux femelles qui néanmoins y parviennent, elles produisent des pontes **au-dessous de la moyenne (3,67 œufs** par couple nicheur comparé à **3,81** au cours des 14 dernières années).

Tout laisse penser qu'à la **sortie de l'hiver**, les populations de Campagnols des champs n'ont **pas encore** reconstitué leurs effectifs, suite aux inondations qui ont marqué l'année 2018 (*jusqu'en juin !*), noyant les rongeurs dans leurs galeries et occasionnant une pénurie de nourriture pour les rapaces. Mais rien par la suite ne vient contrarier la lente remontée prévisible des populations de campagnols, avec un printemps aux conditions météorologiques habituelles.

Alors que la saison de reproduction est plutôt mal partie, l'année 2019 va connaître, comme en 2018, son renversement de tendance exactement pour la même raison : **une très faible mortalité juvénile**, la plus basse jamais connue jusqu'ici (5,4% comparée à la moyenne de 17,7% sur 14 ans). **Les adultes ont remarquablement mené leurs nichées à terme.**

Au final, le nombre de jeunes au **moment du baguage** (157) est le plus important que nous ayons jusqu'ici rencontré.

Il est important de souligner que ce résultat est acquis **aussi** grâce à la neutralisation de la mortalité **exogène** : aucune prédation cette année par la **Fouine** et aucune nichée perdue du fait **des abeilles**.

*Notons toutefois que 3 poussins affichent à ce stade des poids « limites », c'est-à-dire au-dessous du poids de survie de 100g (1) et donc par soucis d'exactitude nous les retirons du bilan et considérons que 153 jeunes se sont effectivement envolés de nos nichoirs cette année.*

**Calculé sur le nombre des 54 nichées (2), le bilan final de la reproduction est donc de 2,83 jeunes à l'envol par couple nicheur.**

**On peut considérer ce résultat 2019 comme très bon**, au vu de notre moyenne sur 14 années de 2,53 jeunes à l'envol, s'agissant bien sûr des couples ayant entrepris une reproduction.

## 7 – Conclusion

Suite aux 3 années consécutives déficitaires de 2015 à 2017, la population locale nicheuse de Chevêche d'Athéna confirme sa remontée de l'année passée (2,63 jeunes à l'envol) et **la consolide cette année** (2,83 jeunes à l'envol).

La disparition des 12 couples reproducteurs en nichoirs (25 au total les deux dernières années) reste cependant énigmatique et inquiétante. On peut s'interroger sur « l'exemplarité » du phénomène : la situation en nichoirs est-elle un indicateur valable pour l'ensemble de la population (*près de 300 couples sur 650km<sup>2</sup>*) ? Celle-ci diminuerait-elle ? Le bilan chaotique et contradictoire laisse la question en suspens.

(1) *L'expérience nous a appris que les poussins malingres, dont le poids à l'âge de 25 jours est inférieur à 100g, sont condamnés, leur cadavre étant retrouvé par la suite dans la litière.*  
Programme Personnel de baguage de David Sève.

(2) *Trois nichées ont été perdues suite au passage de l'ornithologue : une ponte de 4 œufs a entièrement disparu ainsi que 2 nichées composées de 3+4 poussins en bas âge, que nous attribuons à de la syngénophagie, consommation probable par la femelle. Nous avons déjà plusieurs fois rencontré le phénomène : certaines femelles sont « susceptibles » et sensibles à l'ouverture du nichoir lorsqu'elles sont encore sur des œufs ou sur des poussins récemment éclos. Nous en tenons compte l'année suivante en retardant la date du contrôle.*

*Mais cet échec propre à l'ouverture du nichoir ne se serait pas produit dans la nature, donc nous ne prenons pas en compte dans le bilan global ces 3 nichées perdues du fait même de notre intervention.*



## 8- Remerciements

Le Groupe Action Chevêche-ATENA 78 se compose de 13 mini-groupes répartis chacun sur un secteur géographique précis fait de plusieurs communes.

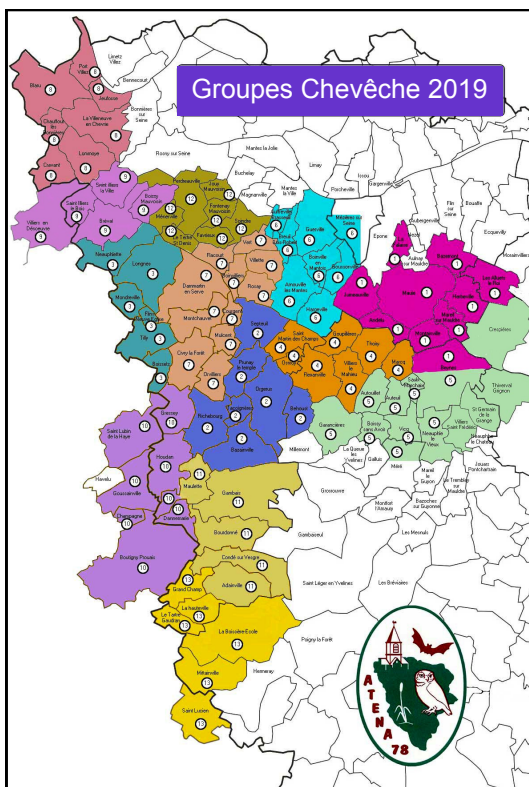
Le Groupe Action Chevêche s'est réuni une fois en février 2019 pour déterminer le programme de l'année, concernant à la fois les inventaires de population et le suivi de la reproduction en nichoirs.

Chaque mini-groupe, composé de 2 ou 3 adhérents, définit ensuite son propre calendrier d'activité, pour les inventaires comme pour le suivi des nichoirs.

ATENA 78 remercie chaleureusement tous ceux qui ont pris part à notre « Action Chevêche » en 2019 :

*Marie Abad, Arnaud Bak, René Bastien, Maxime Blanchet, Gérard Carcy, Catherine Cayaux, Claire Cochery, Jean-Louis Cochery, Elisabeth Delange, Joachim De Rancourt, Armel Desille, Marie-Christine Dumoutier, Jean Guilbaud, Patrick Hubert, Fabien Huet, Irène Huet, Cécile Joseph, Isabelle Lhermitte, Edouard Landon, Alexandre Mari, Tristan Mari, Bernard Mateos, Laurence Moreau, Grégory Patek, Dominique Robert, David Sève, Juliane Tillack, Roland Trousseau, Jean-Luc Vandevelde, Karine Vanderwoerd, Jean-Claude Vesco.*

Pour le baguage : David Sève, assisté par Loïc Hardouin, Alexandre Mari et Nicolas Maupomé. Et nos remerciements chaleureux à Fabrice Simon pour ses photos magnifiques.



## DATES D'ÉCLOSION

### Rappel concernant la méthode de calcul.

Nous ne contrôlons pas les nichoirs en période de ponte ni d'incubation, nous n'avons donc aucun relevé **direct** des dates de ponte. Par contre, nous connaissons bien l'âge des poussins, grâce à la mesure de la 3<sup>ème</sup> rémige primaire (Programme Personnel de baguage de David Sève).

**Nous pouvons donc comparer directement les dates d'éclosion d'une année à l'autre : le premier poussin est né le 1er mai 2019, le plus tardif le 27 mai.**

| Année                     | Nb de couples | Date moyenne d'éclosion                    | Ensoleillement mars (*)                      | Ensoleillement février                     | Total               |
|---------------------------|---------------|--|--|--|---------------------|
| 2005                      | n=15          | 19-20 mai                                  | 110h   | 61h  | 171h                |
| 2006                      | n=23          | 20-23 mai                                  | 105h   | 33h  | 138h                |
| 2007                      | n=26          | 17-19 mai                                  | 129h   | 67h  | 196h                |
| 2008                      | n=28          | 22-24 mai                                  | 79 h   | 124h                                       | 203h                |
| 2009                      | n=27          | 22-23 mai                                  | 155 h  | 71h  | 226h                |
| 2010                      | n=31          | 16-17 mai                                  | 157 h  | 50h  | 207h                |
| 2011                      | n=46          | 15-16 mai                                  | 165 h  | 37h  | 202h                |
| 2012                      | n=48          | 14-15 mai                                  | 197 h  | 128h                                       | 325h                |
| 2013                      | n=46          | 28 mai                                     | 98 h   | 71h  | 169h                |
| 2014                      | n=39          | 11-12 mai                                  | 213 h  | 90h  | 303h                |
| 2015                      | n=47          | 19-20 mai                                  | 147 h  | 83h  | 230h                |
| 2016                      | n=42          | 19-20 mai                                  | 129h   | 98h  | 227h                |
| 2017                      | n=44          | 15-16 mai                                  | 130h   | 71h  | 201h                |
| 2018                      | n=53          | 19 mai                                     | 74h  | 117h                                       | 191h                |
| 2019                      | n=51          | 12-13 mai                                  | 108h   | 160h                                       | 268h                |
| <b>Moyenne sur 15 ans</b> | n=577         | <b>18-19 mai</b><br><small>268-285</small> | <b>Moyenne 133 h</b><br><small>1996h</small> | <b>Moyenne 84h</b><br><small>1261h</small> | <b>Moyenne 217h</b> |

Il y a donc un écart de 27 jours entre l'éclosion du plus précoce et celle du dernier né (28 jours en 2007, 26 en 2008, 27 en 2009, 53 en 2010, 33 en 2011, 42 en 2012, 27 en 2013, 39 en 2014, 40 en 2015, 36 en 2016, 33 en 2017, 34 en 2018), **soit un écart moyen de 34 jours** (près de 5 semaines).

**En 2019, la date moyenne d'éclosion se situe les 12-13 mai (n=51)**

**soit 6 jours d'avance sur la date moyenne sur 15 ans**

Nous cherchons toujours une corrélation entre la date de ponte et la **durée d'ensoleillement durant la période** qui précède la ponte (date moyenne 15-20 avril).

**En effet, la photopériode** (allongement saisonnier du jour et de la nuit), **et l'intensité lumineuse** sont connues pour influencer directement les hormones de la glande hypophyse stimulant l'activité des follicules des ovaires.

La démonstration est assez probante lorsque l'on prend en compte la **durée d'ensoleillement des 2 mois de février et mars**. Cette année, avec 268h d'ensoleillement, la date d'éclosion est la 2ème la plus précoce, derrière celle de 2014... qui justement avait connue une très longue période d'ensoleillement (303 heures). Quant à la plus longue période d'ensoleillement (325h en 2012), même si elle situe cette année en 3ème position (14-15 mai) et pas à la 1ère place, la logique est globalement respectée. Les Chevêches ne sont pas des mécaniques, le processus physiologique reste du vivant et la corrélation est intéressante.

Sources (\*) <http://www.infoclimat.fr>, station de Trappes (78)

# Des abeilles, oui... Mais pas dans nos nichoirs ! Le roman des abeilles

## Episode 2019 : 15 essaims capturés !



La ruchette a été repérée par les éclaireuses et un essaim vient de se coller sous la planche d'envol. C'est le 2ème capté cette année à ce même endroit.

*Apis mellifera*, l'abeille domestique, assure par « essaimage » le renouvellement de l'espèce et le brassage génétique : une partie de la colonie quitte la ruche avec la vieille reine et va s'installer quelque-part-ailleurs dans un nouveau gîte ! Un trou dans un mur, une cheminée, le dessous d'une toiture, un arbre creux... Et justement, il arrive régulièrement que ce « quelque part » corresponde à l'un de nos nichoirs : si une femelle Chevêche y couve des œufs ou réchauffe ses poussins en bas âge, elle parvient à se sauver, mais la nichée est perdue. Catastrophique pour la Chevêche.

Notre première nichée perdue remonte à 2009 et l'année 2017 a été particulièrement « sévère », avec 6 nichées perdues !

Dès 2014 nous avons mis en place une parade, par l'installation systématique d'une ruchette, à proximité immédiate du nichoir, sur chaque site où un accident est arrivé.

En 2018 nous avons encore amélioré le système, en mettant dans chacune des ruchettes de vieux cadres odorants, certains avec du miel, échangés avec des apiculteurs contre des cadres neufs cirés.

**Résultats : 1 nichée perdue en 2018 et zéro en 2019.**

La parade semble donc fonctionner, mais elle est « coûteuse » en moyens financiers et humains, nous en sommes à **30 ruchettes**, pour équiper tous les sites « sensibles » : installées dès la mi-avril (*1er essaimage cette année le 18 avril-derniers fin juin*) et **retirées après l'envol des poussins** et avant l'infestation par la fausse teigne *Galleria mellonella*, papillon de nuit donc les larves mangent la cire des cadres... suivi d'un gros travail de nettoyage pour préparer l'hivernage des ruchettes... voir Gazette n°53, juin-août 2018.



Notre **15ème essaim** capté cette année en ruchette et récupéré par un apiculteur partenaire à la nuit tombée. Les ruchettes sont placées à quelques mètres du nichoir, parfois dans le même arbre et à la même hauteur.