

Chevêche d'Athéna



© Yves Lerat

Reproduction en nichoirs Bilan 2018

Par Dominique Robert

Résumé :

**Chaotique et carrément contradictoire !
La reproduction 2018 dans nos nichoirs !**

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 première fois avec une telle ampleur, nous enregistrons une chute du nombre de « nos couples » reproducteurs : sur les 63 couples nicheurs en 2017, seuls 50 se sont reproduits cette année, du jamais vu ! 13 ont fait défection, donnant à penser qu'ils ne se sont pas reproduits du tout.

Par contre, 11 couples nouveaux se sont reproduits cette année dans nos nichoirs, sans que l'on puisse savoir s'ils se sont déplacés (déjà nicheurs ailleurs en 2017), ou s'ils se reproduisent pour la première fois grâce à nos nichoirs.

L'un compensant l'autre, nous comptabilisons au final **61 couples nicheurs**, donc une petite régression (-2) par rapport à l'année passée.

Les 13 couples « disparus » nous donnent à penser qu'en début de printemps (avril), une partie de la population de Chevêche ne se trouvait pas en capacité de se reproduire, par manque de nourriture, en particulier de Campagnols des champs *Microtus arvalis*, sa nourriture de base dans nos paysages d'agriculture intensive.

Cette pénurie de nourriture est le résultat direct des **inondations hivernales et printanières** qui ont noyé les campagnols dans leurs galeries.

Paradoxalement, les couples qui ont pu se reproduire ont connu un succès de reproduction satisfaisant, **avec 2,63 jeunes à l'envol par couple nicheur**, au-dessus de la moyenne de 2,49 établie durant les 13 dernières années ($n=572$ couples nicheurs).

Après 3 années successives de mauvaise reproduction (2015-2017), ce résultat 2018 est encourageant, même si les populations d'espèces-proies sont loin d'avoir reconstitué leurs effectifs et demeurent en état de « basse intensité ».



Bilans 2018 de la reproduction en nichoirs

Nombre de nichoirs installés : 411
répartis sur 241 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

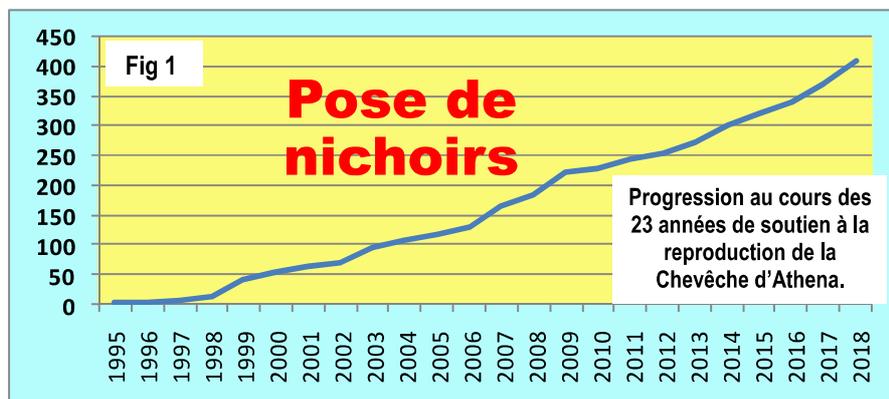


Tableau 1

Résultats synthétiques année 2018

Les paramètres de la reproduction sont calculés à partir des **58 couples** dont les résultats sont connus avec précision. 2 couples nicheurs découverts après envol des jeunes et 1 nichée abandonnée bizarrement pas pris en compte.

Nombre de couples nicheurs au moins 1 œuf pondu	61	52 en 2013 ; 54 en 2014 ; 60 en 2015 ; 58 en 2016 ; 63 en 2017.
Pontes abandonnées aucune éclosion En cours de couvain : dérangement ; accident sur adulte ; pénurie de nourriture et la femelle se met à chasser ; intrusion abeilles ; prédation ; syngénophagie, les adultes mangent les œufs... En fin de couvain : Œufs clairs, couple stérile...	5 n=58	2013 : 4 ; 2014 : 8 ; 2015 : 9 ; 2016 : 10 ; 2017 : 12. 2018 : 2 pontes abandonnées en cours de couvain, 2 après couvain prolongée, 1 perdue suite intrusion abeilles.
Nombre d'œufs pondus	211 n=58	2013 : 3,49 œufs par ponte ; 2014 : 4,10 ; 2015 : 3,48 ; 2016 : 4,11 ; 2017 : 3,78 ; 2018 : 3,64 œufs par ponte
Nombre de poussins à la naissance pour la totalité des couples nicheurs	171 n=58	2013 : moyenne de 2,65 pulli à la naissance ; 2014 : 3,08 ; 2015 : 2,56 ; 2016 : 2,94 ; 2017 : 3 ; 2018 : 2,95. Taux d'éclosion de : 76 % en 2013, 75% en 2014, 72% en 2015, 68% en 2016, 78 % en 2017, 81% en 2018.
Nombre de nichées perdues aucun jeune à l'envol accident sur adultes ; intrusion abeilles ; prédation ; empoisonnement ; syngénophagie (cannibalisme) y compris après mortalité possible de toute la nichée, par manque de nourriture ...	5 n=58	2013 : 8 ; 2014 : 9 ; 2015 : 13 ; 2016 : 16 ; 2017 : 16. % nichées ayant produit des jeunes à l'envol : 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.
Mortalité en cours d'élevage au sein des nichées ayant produit des poussins	13 pulli n=52	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.
Nombre de jeunes proches de l'envol (à 25 jours, au baguage et changement de litière)	154 n=52 1 nichée envolée avant contrôle	Pourcentage des poussins à la naissance : 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.
Nombre de jeunes à l'envol	150 n=52	4 pulli non viables d'après la pesée au moment du baguage
Bilan de la reproduction Nombre de jeunes par couple nicheur	2,63 n=57 1 nichée envolée avant contrôle	2 en 2013 ; 2,76 en 2014 ; 2 en 2015 ; 1,98 en 2016 ;
Nombre de jeunes par nichée réussie (ayant produit des jeunes)	2,88 n=52	2,39 en 2013 ; 3,28 en 2014 ; 2,53 en 2015 ; 2,45 en 2016 ;



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 couvaison, 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^{er} 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^{ème} 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 évidemment remises dans le nichoir après nettoyage).



Photo D. Robert

Fig 2

Couples reproducteurs en nichoirs



1 – Fécondité

Nombre d'œufs pondus

Tableau 2

Année	Nb total de nichées prises en compte	Nb d'œufs pondus par couple dont la ponte est connue avec précision <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	4,33 <i>156</i>
2011	n=48	4,00 <i>192</i>
2012	n=49	3,79 <i>186</i>
2013	n=49	3,49 ! <i>171</i>
2014	n=51	4,10 <i>209</i>
2015	n=58	3,48 ! <i>202</i>
2016	n=54	4,11 <i>222</i>
2017	n=59	3,78 <i>223</i>
2018	n=58	3,64 <i>211</i>
Moyenne sur 13 ans n=575		3,84 <i>Total 2199</i>

La saison de reproduction commence mal (pour les couples en capacité de se reproduire), avec un nombre d'œufs pondus (3,64 par couple nicheur) **au-dessous de la moyenne des pontes dans notre région.**

Le nichoir caisse-à-vin

Le modèle « Bultot », du nom de son concepteur, une idée géniale qui consiste à recycler des caisses en bois, récupérées chez son caviste préféré ... *économique !*



Nous l'avons adopté depuis l'année 2000. C'est ce modèle simple (1 seule caisse) que nous posons en premier sur chaque nouveau site.

Ici avec un revêtement pour le rendre étanche, et bien sûr avec son tube anti-fouine.

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	24% !
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	20,3%
2018	5	n=58	8,6%
Total	71	<i>n=616</i>	
Moyenne sur 14 ans		11,5%	

Les pontes abandonnées sont en nombre limité, une perte que l'on pourrait qualifiée d'habituelle, avec :

- ♦ 2 pontes abandonnées en cours de couvain sans que la cause soit connue (dérangement ? mort d'un adulte ? manque de nourriture et la femelle se met à chasser ?...)
- ♦ 2 pontes entières abandonnées après couvain prolongée (adulte stérile ? couvain déficiente et les embryons meurent dans l'œuf ?).
- ♦ 1 ponte perdue suite à l'intrusion d'abeilles, Pas de prédation constatée cette année.

Soit un total de 20 œufs (*seulement !*) perdus dès le départ, contre 40 l'année passée. Nous avons réussi cette année à réduire considérablement la perte due à « un agent extérieur » : l'arrivée d'un essaim dans le nichoir au moment où la femelle couve.

Rappelons qu'en 2017 nous avons perdu 6 nichées du fait des abeilles (contre 1 seule cette année). Nos **ruchettes préventives** ont bien fonctionné en 2018, puisqu'elles ont capté **9 essaims sur 13** (3 s'installant dans le 2ème nichoir toujours présent sur site, et 1 mentionnée ci-dessus dans le nichoir de reproduction, occasionnant la perte de 4 œufs).

3-Poussins à la naissance

Tableau 4

Année	Nb de poussins à la naissance par couple	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%
n=572 Moyenne sur 13 ans 3,1	1760 pulli	80,6%

Le nombre moyen de poussins à la naissance produit par couple nicheur (2,95) est au-dessous de la moyenne.

Entre les 211 oeufs pondus et les 171 poussins à la naissance, ce sont donc 40 oeufs qui n'ont pas éclos et sont perdus pour la reproduction.

Le nichoir double



Dès que le nichoir simple a été adopté par un couple pour s'y reproduire, nous le remplaçons par un modèle **double** : 2 caisses à vin accolées.

Résultat :

- on double la surface au sol et la litière est moins putride ;
- on double l'espace vital et les poussins peuvent battre des ailes, fortifier leur musculature et se préparer à l'envol.

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^{ème} rémige primaire.

Nous pouvons donc comparer directement les dates d'éclosion d'une année à l'autre.

Année	Nb de couples	Date moyenne d'éclosion	Ensoleillement durée au mois de mars (*)
2004	n=11	19-21 mai	Non enregistré
2005	n=15	19-20 mai	110 heures
2006	n=23	20-23 mai	105 h
2007	n=26	17-19 mai	129 h
2008	n=28	22-24 mai	78 h
2009	n=27	22-23 mai	155 h
2010	n=31	16-17 mai	157 h
2011	n=46	15-16 mai	165 h
2012	n=48	14-15 mai	197 h
2013	n=46	28 mai	98 h
2014	n=39	11-12 mai	213 h
2015	n=47	19-20 mai	147 h
2016	n=42	19-20 mai	129h
2017	n=44	15-16 mai	130h
2018	n=53	19 mai	74h
Moyenne sur 15ans	n=526	18-19 mai	Moyenne 135 h

Le premier poussin est né **le 1er mai 2018**, le plus tardif **le 4 juin**.

Il y a donc un écart de **34 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), **soit un écart moyen de 35 jours (5 semaines)**.

En 2018, la date moyenne d'éclosion se situe le **19 mai** (n=53)

Soit juste à la date moyenne sur 14 ans

Dans nos bilans antérieurs, nous avons établi une bonne corrélation entre la date de ponte et la **durée d'ensoleillement du mois de mars** qui précède la ponte de mi-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 n'est pas excellente cette année, la luminosité du mois de mars étant nettement au-dessous de la moyenne, on aurait pu s'attendre à ce que la date de ponte **soit plus tardive**, voir l'année 2008, où la durée d'ensoleillement est comparable.

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

4- Mortalité juvénile

Tableau 6

Chaque année, des jeunes meurent au nid et disparaissent en cours de croissance.

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%
Total sur 13 ans n=562	1756	1425	331	Moyenne 18,8%

La mortalité juvénile en cours de croissance est faible (7,8%), voilà 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 92% : le meilleur rencontré jusqu'ici avec l'excellente année 2012.

Le nichoir « ruche »



Le modèle « ruche », de conception ATENA 78, fabriqué en douglas et surmonté de son toit en tôle, est prévu pour durer une trentaine d'années dans la nature... 3 fois plus que la caisse à vin.

Sur chaque site de reproduction, nous installons : 1 nichoir « ruche » et 1 nichoir « double », donc 2 nichoirs pour le même couple.

Abeilles dans nos nichoirs : belle parade en 2018 !

Suite aux pertes répétées de nichées de Chevêches, du fait de l'intrusion d'un essaim d'abeilles dans nos nichoirs (1 en 2009, 2 en 2013, 1 en 2014, 2 en 2015, 3 en 2016, 6 en 2017 !), nous avons décidé de généraliser l'installation de « **ruchettes préventives** » sur tous les sites sensibles, pour y attirer les essaims et les détourner des nichoirs.

Et ceci, en perfectionnant le système, à savoir : en y plaçant des cadres anciens odorants, contenant des restes de miel et de la propolis.

Nous avons cette année installé 24 ruchettes,



Au bonheur de l'apiculteur, qui la nuit venue récupère l'essaim et sa ruchette... ainsi, les apiculteurs fournisseurs de vieux cadres ont pu aussi augmenter leur cheptel grâce à nos ruchettes attractives... échange de bons procédés.

après avoir échangé nos 140 cadres neufs contre des vieux, auprès d'apiculteurs locaux.

Résultat : 9 essaims en 2018 « piégés » dans nos ruchettes, et 4 dans nos nichoirs (total 13).

Comparé à 2 essaims en 2017 « captés » en ruchettes, et 10 dans nos nichoirs (total 12).

Et surtout, en 2017 nous avons perdu 6 nichées (21 œufs) : à chaque fois la femelle devant se sauver et abandonner ses œufs.

Cette année nous avons perdu 1 seule nichée (malgré la présence de la ruchette), donc pas encore 100% de réussite, mais une grande avancée en une année.

5- Bilan de la reproduction

Entre lichens et écorces, la petite Chouette des pommiers demeure très discrète et mimétique dans son environnement favori, même en l'absence de feuilles.

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	1,96
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
n = 572 total pulli 1425 Moyenne dans nos nichoirs		2,49

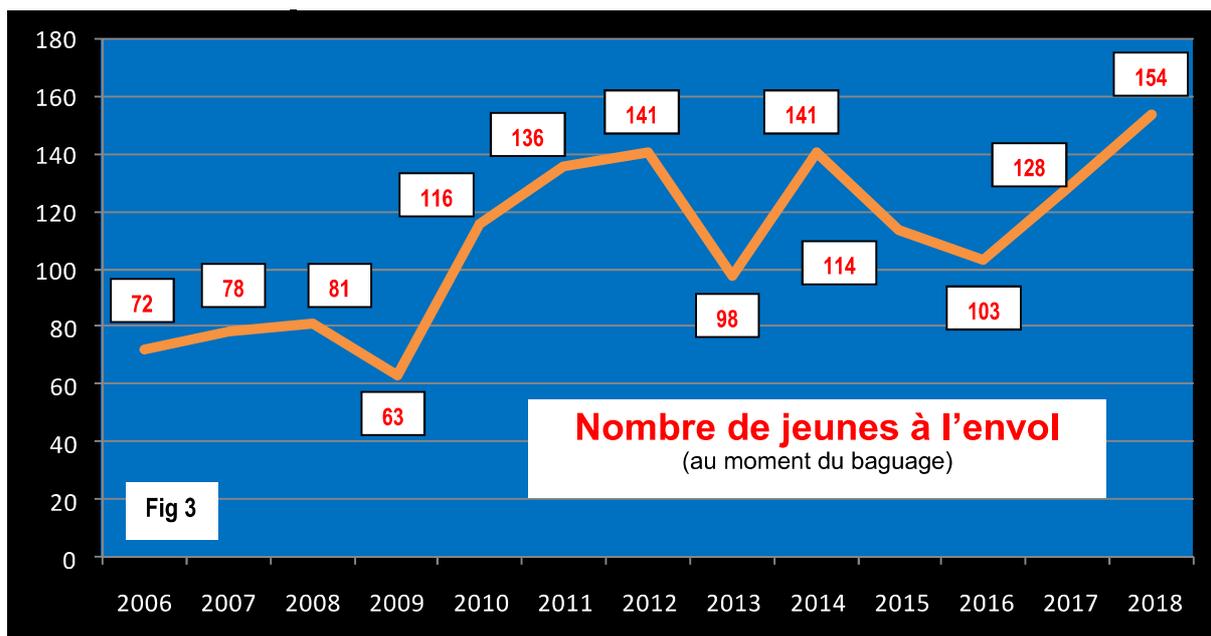


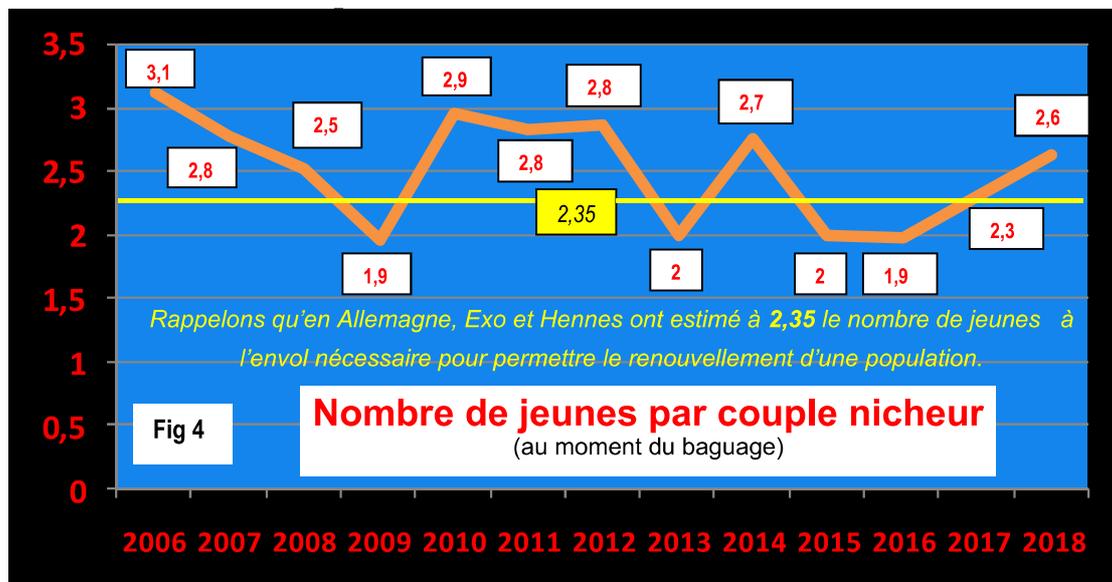
Photo Jean Guilbaud©ATENA 78

Le résultat est immédiat : la très faible mortalité juvénile va entraîner le nombre le plus important de jeunes à l'envol rencontré jusqu'ici (154).

Si l'on compare par exemple avec l'année 2015, avec un bilan calculé sur le même nombre de nichées (n=57), ce sont 40 jeunes en plus qui ont quitté nos nichoirs en 2018.

Après 3 mauvaises années successives, de 2015 à 2017, le bilan de la reproduction 2018 (avec 2,63 jeunes à l'envol) repasse au-dessus de notre moyenne de 2,49.





6- Discussion

Les paramètres caractérisant la reproduction en 2018 sont les suivants :

- ◆ **Un taux de fécondité mauvais** : avec **3,64** œufs pondus par couple nicheur, au-dessous de la moyenne de 3,84 ;
- ◆ **Un taux d'éclosion moyen**, 81% des œufs éclos conforme à la moyenne sur 13 ans ;
- ◆ **Un taux de natalité très médiocre** (synthèse des 2 paramètres précédents), avec **2,95** poussins à la naissance par couple nicheur, **au-dessous** de la moyenne de 3,1 sur 13 ans.

La saison de reproduction 2018 est mal partie. Mais retournement de situation !

- ◆ **Une mortalité juvénile très faible** : seulement 7,8% des poussins morts au nid en cours de croissance (moyenne de 18,8%).

Ce dernier facteur « change la donne », aboutissant au résultat très satisfaisant de **2,63** jeunes par couple nicheur au moment du baguage, au-dessus de notre moyenne de 2,49.

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

Comment expliquer les aspects contradictoire de cette année 2018 chaotique ?

Pour le même couple : 1 modèle « ruche » ATENA 78 + 1 modèle « caisse à vin » double

Pourquoi 2 niochirs sur le même site ?

D'abord, parce que c'est conforme à la biologie de l'espèce : dans un habitat fonctionnel, *un verger, un alignement de saules têtards... un champ d'oliviers en zone méditerranéenne...* le même couple occupe plusieurs cavités tout au long de l'année, qui répondent à des besoins complémentaires, abris et repos diurne, garde-manger et stock de nourriture, reproduction... Dans nos paysages remembrés par l'agriculture intensive et la pénurie de cavités qui en découle, il est bon de reconstituer en partie cette fonctionnalité. On sait d'ailleurs que lorsque la couvaison est en cours, Monsieur et Madame font le plus souvent « chambre à part », et cela devient la règle lorsque les jeunes sont nés. Donc le 2ème niochir est un confort pour le mâle, qui approvisionne la femelle mais se loge ailleurs à proximité.



Et puis, comme dit le proverbe ; « 2 niochirs valent mieux qu'un » ! Car nous avons tout connu : l'arbre abattu par la tempête tombant avec son niochir, le fil de fer ou la branche qui cassent... **un niochir de secours est toujours une précaution bienvenue !** Et n'oublions pas les abeilles : si l'essaim choisit le 2ème niochir, c'est une nichée de sauvée !



6-1 Perte de 13 couples nicheurs

Mais déjà commençons par le début, car le nombre total de couples nicheurs (61) cache une dure réalité : la perte de 13 couples nicheurs (masquée par les chiffres, car compensée en partie par 11 nouveaux couples reproducteurs en nichoirs).

Depuis l'année 2000, le nombre de couples reproducteurs en nichoirs est en progression régulière (fig 2). Toutefois, la courbe laisse apparaître de petits « décrochages » périodiques d'une année sur l'autre, avec par exemple 2 couples en moins : en 2009, en 2014 et 2016.

En 2018, il en va de même en apparence, avec un « décrochage » de -2 couples (61), par rapport à 2017 (63).

En fait, ce sont 13 couples, sur les 63 nicheurs en 2017, qui ne se sont pas reproduits ! 20,6%. Du jamais vu ! Et cette situation, exceptionnelle par son ampleur, nous amène à reconsidérer notre interprétation habituelle. *Comment analysons-nous jusqu'ici cette situation ?*

Il arrive régulièrement d'une année à l'autre, que quelques couples nicheurs « manquent à l'appel », dans un nichoir ordinairement occupé. Nous avons jusqu'ici considéré, que même si le nichoir restait vacant 1 année, voir 2 années, le couple était nicheur dans quelque bâtiment à proximité.

Ce raisonnement s'appuyait sur le fait qu'au moment de l'inventaire (en mars-avril), le territoire était bien défendu : le mâle chanteur se faisant entendre en réponse à la « repasse ».

Donc nous avons toujours considéré qu'un couple, déjà reproducteur antérieurement sur le 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 ?

Car nous ne tenons pas le même raisonnement avec l'Effraie.

Nous considérons au contraire qu'en situation de pénurie alimentaire, par manque de campagnols, l'Effraie peut « sauter une année » et ne pas se reproduire du tout !

Donc d'une année sur l'autre, lorsque le nichoir est abandonné, nous concluons à l'absence de reproduction, connaissant la grande dépendance de l'Effraie aux Campagnols.

Et s'il en allait de même avec la Chevêche ?

Et si des couples, dont la présence est attestée sur leur territoire par nos inventaires n'étaient pas en état de se reproduire ?

Sur les 13 couples qui ont fait « défaillance » (entre 2017 et 2018), **10 étaient présents** au moment de l'inventaire de début de printemps.

Devant l'effet cumulatif cette année, nous sommes tentés de réviser notre ancien raisonnement : trop de couples ont manqué à l'appel dans nos nichoirs en 2018 et nous concluons au fait qu'ils ne se sont pas reproduits du tout.

Par manque de nourriture en mars-avril, 15 à 20% des femelles Chevêches ne se sont pas reproduites, comme cela peut arriver régulièrement chez l'Effraie des clochers.

La difficulté à se reproduire est confirmée par la mauvaise fécondité de celles qui se sont néanmoins reproduites, avec seulement 3,64 œufs pondus par couple reproducteur (au-dessous de la moyenne de 3,84).

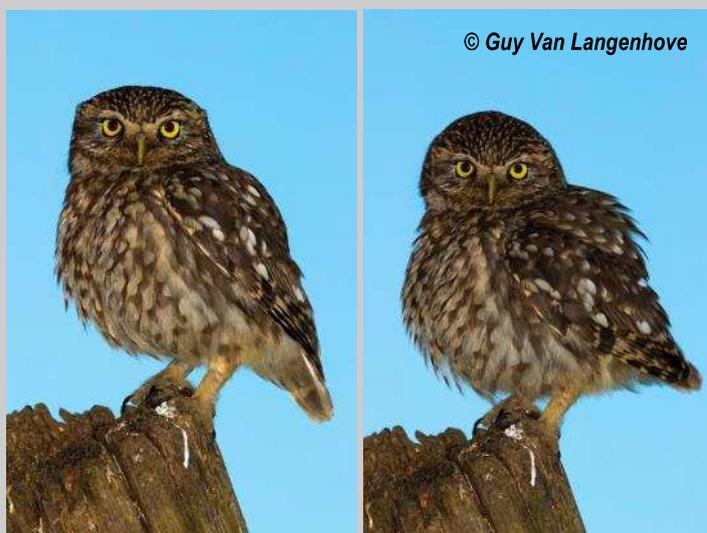
Les conditions climatiques précédant la saison de reproduction 2018 sont clairement à l'origine d'une pénurie alimentaire.

Sacrée bestiole !

Tête plate ou tête ronde ? Humeur !

Le même individu, quelques secondes avant... ou après !

Mais que se passe-t-il dans sa tête ?





NON, le plateau cultivé sur l'arrière pays mantois, près de Thoiry

Octobre 2018, labours d'automne : derrière le tracteur l'humus s'envole avec le vent ! Il n'a pas plu depuis 4 mois. L'été a été caniculaire, le maïs souffre de la sécheresse, la pluie est très attendue pour les semis !

On en oublierait presque que l'année 2018 a commencé sous les inondations !

Météo France caractérise **les épisodes de crue de l'hiver 2017-2018** comme les plus importants depuis 30 ans (avec ceux du printemps 2016). Ce n'est pas tant le débordement des rivières qui nous intéresse ici, **que l'impact des inondations dans les champs et leur conséquence sur les Campagnols, durant l'hiver et la plus grande partie du printemps.**

Les données météorologiques locales, enregistrées à la **station de Trappes dans les Yvelines**, indiquent des valeurs de **précipitations (en millimètres de pluie)** dépassant régulièrement les normales saisonnières, **durant 6 mois consécutifs**, de décembre 2017 à juin 2018.

Décembre		Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
111	+69	127	+113	52	+4	79	+47	76	+39	54	-15	86	+59
mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%

Seul le mois de mai est en deçà de la moyenne mensuelle : tant mieux pour la couvaison en cours, ces conditions permettent au mâle de chasser normalement et de mieux approvisionner la femelle au nid !

Mais le 11 juin, 53mm tombent en 24h, l'équivalent d'un mois de précipitations et à nouveau les terres agricoles sont inondées.

Pendant des mois les terres agricoles n'absorbent plus, l'eau stagne en surface, les terriers sont inondés.



Entrée d'un terrier au milieu du champ de blé

6-2 Pénurie alimentaire

Les Campagnols noyés dans leurs galeries !

A la sortie de l'hiver, le blé peine à lever, les tracteurs ne peuvent pénétrer dans les champs sans risquer de s'enliser, les épisodes de pluie se succèdent...

les terres agricoles sont gorgées d'eau !



6-3 Renversement de tendance

A la sortie d'hiver, en avril 2018, 20% des couples ne sont pas en état de se reproduire.

Quant aux femelles qui néanmoins y parviennent, elles produisent des pontes **au-dessous de la moyenne (3,64 œufs** par couple nicheur comparé à **3,84** au cours des 13 dernières années).

Les « clignotants » sont au rouge. **La saison de reproduction 2018 est mal partie.**

Contre toute attente, elle va néanmoins aboutir à un résultat satisfaisant, en raison d'une faible mortalité juvénile.

La mortalité juvénile est l'une des plus basses de ces dernières années (avec seulement 7,8%, comparée à la moyenne de 18,8% sur 13 ans), juste derrière la très bonne année 2012 (6,6% de mortalité juvénile) qui avait donné un nombre important de jeunes à l'envol.

Au final, le nombre de jeunes au **moment du baguage** (154) est le plus important que nous ayons jusqu'ici rencontré.

Notons toutefois que 4 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 **150 jeunes se sont effectivement envolés de nos nichoirs cette année.**

Calculé sur le nombre des 57 nichées (2), le bilan final de la reproduction est donc de 2,63 jeunes à l'envol par couple nicheur.

Il est important de souligner que ce résultat satisfaisant est acquis grâce à la neutralisation de la mortalité **exogène** (qui s'ajoute à la mortalité naturelle). **Lorsqu'une nichée entière est perdue, du fait de la Fouine ou des Abeilles, le bilan final en est gravement pénalisé.** Cette année aucune prédation par **la Fouine** et une seule nichée perdue du fait **des abeilles**.

(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 Séve.

(2) *Un couple a été contrôlé trop tardivement et n'est pas pris en compte, certains jeunes ayant pu déjà sauter à terre au moment du passage. Seuls les 57 nichées dont le résultat final est connu précisément sont retenues dans le bilan.*



Comme un air de désespérance

La journée de déluge du lundi 11 juin a laissé des traces et cette femelle adulte semble accuser le coup.

Sur le site n°182, le couple a 3 poussins encore à nourrir (sur les 4 à l'éclosion) et les adultes bataillent dur pour sauver les 3 derniers en difficulté.

Claire Cocherie©ATENA 78

7 – Conclusion

L'année 2018 est marquée par une pénurie de campagnols, pour la raison que nous avons signalée : le maintien durant l'hiver et le printemps (6 mois) d'un niveau d'eau constant dans les champs, noyant les galeries et les terriers.

Ce diagnostic est confirmé de 2 façons :

- par le bulletin d'alerte émanant de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture d'Ile-de-France (*le Bulletin de Santé du Végétal, BSV Grandes cultures*), qui surveille en permanence l'état des maladies ou l'action des ravageurs, et qui est formel sur le fait que pour la 3ème année, les dégâts causés par les campagnols sont limités et que les populations de ce rongeur sont à l'état de « basse intensité ».

- par notre baromètre à nous : l'état de la reproduction de l'Effraie des clochers dans nos nichoirs (51 couples nicheurs). **Les résultats 2018 sont très mauvais**, avec 2,48 jeunes à l'envol contre 3,3 en moyenne.

Avec son régime alimentaire beaucoup plus spécialisé sur les micromammifères, l'Effraie est un excellent indicateur de l'état des populations de Campagnols (sa proie de prédilection).

Au vu de ces très mauvais résultats chez l'Effraie, nous sommes nous-mêmes surpris de la façon dont la Chevêche « tire son épingle du jeu », car nous connaissons aussi sa dépendance aux Campagnols dans nos paysages d'agriculture intensive.

Force est d'en conclure qu'elle a réussi à compenser grâce à son régime plus diversifié... bien que l'on ne voit pas comment la météo (*en mai et juin, période d'élevage des poussins au nid*) a bénéficié aux vers de terre ou aux insectes, quant aux passereaux, difficiles à capturer, ils ne peuvent fournir qu'une nourriture d'appoint;

Mais ne boudons pas notre plaisir, et réjouissons nous déjà de ce résultat chez les couples qui ont pu se reproduire (après les 3 mauvaises années successives de 2015 à 2017).

La bête est là ! A vous de la trouver !

Elle vous observe... attentivement mais en toute tranquillité, confiante en son homochromie ! Elle est chez elle et en cas de danger, elle peut disparaître en se faufilant entre les multiples espaces et cavités.

Dans la passé, nous avons déjà eu la preuve de la reproduction dans un tas de bois.

Sur ce site, il est fort possible que ce soit le cas, avant que la Chevêche ne se loge **pour la première fois cette année dans un de nos nichoirs** : un gîte stable... et à l'abri de la Fouine. Tant mieux pour elle !

Car cet entrepôt de bois destiné à la vente, est « à géométrie variable », instable car en constante transformation d'une année à l'autre, suivant les livraisons pour en faire du bois de chauffage.



©Patrice Démenais