

Bilan des activités 2018 de La Choue



La CHOUE



La Choue

Tél 03 80 64 67 19

Lignière
21350 Beurizot

www.lachoue.fr
contact@lachoue.fr

Table des matières

BILAN DES ACTIVITES 2018 DE « LA CHOUE ».	1
1. CHOUETTE HULOTTE.	3
2. CHOUETTE EFFRAIE.	18
3. CHOUETTE DE TENGMALM.	21
4. HIBOU PETIT-DUC.	22
Contacts	23

BILAN DES ACTIVITES 2018 DE « LA CHOUE ».

Quelques modifications aux bonnes habitudes des années précédentes sont venues enrichir les actions 2018 :

- le suivi Hulotte est resté égal à lui-même ;

- le suivi Effraie a subi une réorientation : la partie étude a été raccourcie. En effet, depuis 1971, date du début de l'étude sur la Chouette effraie en Bourgogne, des milliers de reproductions ont été suivies, des dizaines de milliers de jeunes bagués. Dans ces conditions, il a paru logique de lever le pied sur le volant étude, d'exploiter tous les résultats obtenus avec la complicité de l'une ou l'autre université, sans toutefois arrêter complètement. C'est ainsi que la zone « plaine de Saône », réactivée en 2015, continue d'être suivie. Dans le cadre de la mise en place de l'Atlas des mammifères de Bourgogne, le temps imparti à l'analyse des pelotes de réjection a été maintenu afin d'obtenir un maximum de données sur la répartition des espèces proies de l'Effraie. En revanche, le volant protection a été accentué par la poursuite et l'extension de la pose de nichoirs devenus indispensables au maintien des effectifs de l'espèce en Bourgogne (et ailleurs).

- 1^{ère} nouveauté : la pose des premiers nichoirs anti-Martre destinés à la Chouette de Tengmalm dans une forêt jurassienne. Les effectifs de Chouette de Tengmalm diminuent un peu partout. L'espèce a quasiment disparu de Bourgogne où une petite population de plusieurs dizaines de couples était établie au cours des années 1970-2000. Ses effectifs en Franche-Comté se raréfient, tout comme en Suisse, sans explication certaine. La Martre constitue le prédateur n°1 de la Tengmalm et elle exerce son activité avec beaucoup d'application sur les tentatives de reproduction du nocturne : 50% des nichées sont prédatées, tant en cavités naturelles qu'en nichoirs, si ceux-ci ne sont pas protégés. Ce n'est sans doute pas la seule cause de diminution de la Tengmalm, mais c'est une hypothèse qui vaut d'être vérifiée et éliminée en mettant à disposition de la petite chouette aux yeux d'or des nichoirs tôle, à couvercle non rigide, afin de limiter au maximum les dégâts occasionnés par le brigand à poils. Du travail en perspective, mais un beau projet et l'espèce le mérite bien. Comme première étape, 15 nichoirs « blindés » ont donc été mis cet été à disposition de la petite population de Tengmalm de la forêt de La Joux. D'autres étapes sont au programme des années à venir.

- 2^{ème} nouveauté : le lancement d'une étude dans la quinzaine de communes des Hautes Côtes de Nuits sur la répartition du Hibou petit-duc et sur son éventuelle corrélation avec la présence et l'importance des vergers dans ces communes. Pour cette première année, le suivi a été réalisé totalement bénévolement, sans

financement, afin de s'assurer que c'était bien un projet fiable. Il l'est. Dès 2019, la Chouette chevêche sera d'ailleurs également associée à ces recherches dans les mêmes villages avec les mêmes objectifs.

La réduction de l'étude Effraie permet donc d'ouvrir l'éventail à 3 autres espèces de nocturnes, sans modification du budget.



Photo 1 : jeune Chouette hulotte (Reynald Hézard)

1. CHOUETTE HULOTTE.

Résumé et remerciements.

Résumé

57.2% de présence de la Hulotte et 10.5% de la Martre dans les 313 nichoirs bourguignons. 182 adultes différents capturés (dont 75.3% de contrôles). 208 jeunes bagués. 2.64 œufs par ponte (n= 56), 1.82 jeune par nichée entreprise (n = 116) et 2.93 par nichée réussie (n = 72), date de ponte 7 mars (n = 78). Une année moins bonne que 2017 en ce qui concerne tous les différents paramètres de reproduction. 74.5% de mulots et Campagnols roussâtres toutefois dans le régime alimentaire. 2017 ne marquera pas les mémoires pour ses performances. Quelques anecdotes resteront toutefois dans les souvenirs, tout particulièrement les visites enfin confirmées de l'Autour des palombes.

Mots clés.

Chouette hulotte *Strix aluco*/ Bourgogne/ nichoir/ reproduction/ régime alimentaire

Remerciements.

- nos financeurs habituels qui nous font confiance depuis bientôt 10 ans et sans lesquels cette étude ne pourrait pas se réaliser : le CD21, le CRBFC, la DREAL BFC ;
- la Fondation Nature & Découvertes qui a permis l'achat de 14 appareils photos destinés à un peu mieux comprendre ce qui se passe à proximité de certains nichoirs ;
- les propriétaires des 11 forêts suivies, majoritairement l'Etat pour les forêts domaniales, mais aussi les communes concernées et quelques propriétaires privés, tout particulièrement François Pélissier et l'association « Les Sept Feux » de Gergy ;
- le Muséum National d'Histoire Naturelle et le CRBPO pour les autorisations de capture, les bagues et pour avoir assuré la formation théorique de 3 nouveaux bagueurs spécialistes ;
- les parrains et marraines de nichoirs qui suivent avec attention le devenir de leurs filleuls ;
- les infatigables et inusables bénévoles, fabricants de nichoirs, poseurs des mêmes, porteurs d'échelles, pousseurs de voitures embourbées, pas toujours très légères ;
- Christian Riols, le décrotteur universel, toujours disponible pour analyser restes douteux de pelotes de Hulotte et contenus odorants de fèces de Martre ;
- nos fidèles compagnes, ces quelques centaines de grammes de plumes, toujours prêtes à rendre service pour tendre une aile à mesurer ou une patte à baguer.

Introduction

Le 40^{ème} anniversaire approche. Ce sera pour l'année prochaine. Contrairement à ce qui se passe chez l'Effraie, chez la Hulotte les résultats s'accumulent moins vite. Alors que plusieurs dizaines de milliers de jeunes Effraies (sans compter les adultes) ont déjà été bagués, nous venons tout juste de passer le cap des 8000 Hulottes (adultes et jeunes confondus). Ce qui n'empêche pas une exploitation sérieuse de certains résultats confiés à l'Université de Bourgogne. C'est ainsi qu'une étudiante en a fait son pain quotidien en master 1 en 2018 et va poursuivre en master 2 en 2019. Des résultats plus généralistes ont aussi été mis à la disposition du grand public dans le cadre d'une monographie consacrée à l'espèce et parue aux éditions Delachaux et Niestlé. Les Hulottes bourguignonnes se mettent ainsi en valeur et méritent que l'on poursuive de les « bichonner ».

Avec 1.04 jeune bagué par nichoir, l'année 2017 avait été qualifiée d' « assez bonne ». Pour 2018, l'appréciation sera moins optimiste : 0.66, cela mérite tout au plus un « insuffisant ».



Photo 2 : Chouette hulotte adulte (Dominique Morieux)

1. Sites d'étude.

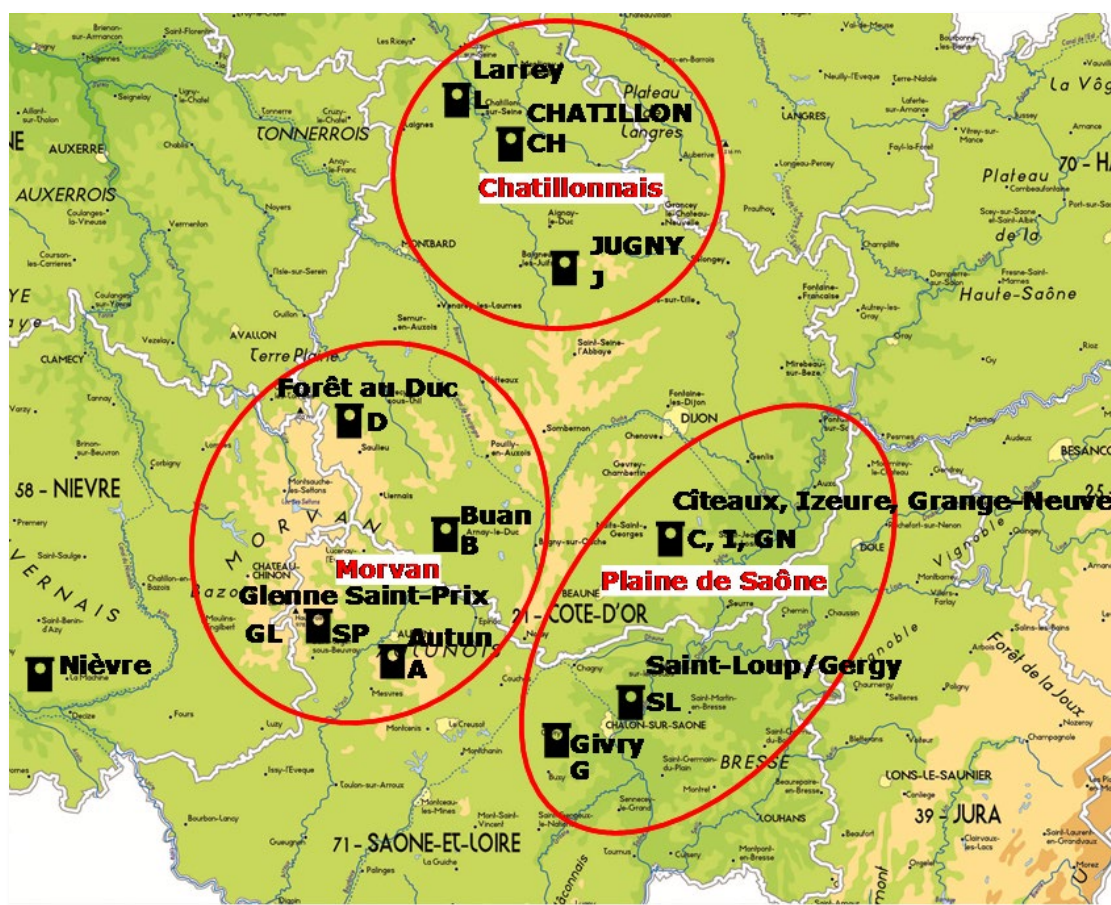


Figure 1 sites d'étude

Les différentes forêts suivies se répartissent en 3 zones :

- au sud de Dijon : les 128 nichoirs des 3 chênaies de plaine de Saône 21 et 71 situées à faible altitude (200 mètres) sur un sol argileux. 70 dans les forêts domaniales de Cîteaux/Izeure/Grange-Neuve, 42 dans les forêts domaniales, communales et privées de Saint-Loup/Gergy et 16 à Givry dans une forêt communale.
- au nord de Dijon : les 106 nichoirs des 3 forêts à forte dominance hêtre du Châtillonnais sur sol calcaire, à 300-400 mètres d'altitude. 71 à Châtillon (forêt domaniale), 25 à Jugny/Duesme/Milletot-Denizot (forêts domaniales et communales) et 10 dans la forêt privée de Larrey. Toutes trois en Côte d'or.
- à l'ouest de Dijon, la zone morvandelle sur sol granitique, à une altitude comprise entre 500 et 800 mètres. 4 forêts mixtes (chêne, hêtre, châtaignier, résineux divers) et 65 nichoirs répartis sur 3 départements : 18 en Côte d'or dans les forêts domaniales et communales de l'entité « Buan », 35 en Saône-et-Loire dans les forêts domaniales de Glenne/Saint-Prix (14), communales et privées d'Autun (21), 11 enfin dans la forêt domaniale « au Duc » dans l'Yonne.

Hors de ces 3 zones, 15 nichoirs très à l'ouest dans des forêts domaniales de la Nièvre permettent d'assurer la couverture « Bourgogne ».

2. Occupation des nichoirs.

Tableau 1: Taux occupation des nichoirs

ZONES	Sites d'étude	nb de nichoirs	occupés en 2018	Taux d'occupation 2018
Plaine de Saône	Cîteaux	70	30	42,9
	Saint-Loup	42	32	76,2
	Givry	16	15	93,8
	Total	128	77	60,2
Châtillonnais	Jugny	25	19	76,0
	Châtillon	71	47	66,2
	Larrey	10	5	50,0
	Total	106	71	67,0
Morvan	Buan	18	8	44,4
	Glenne-St Prix	14	2	14,3
	Forêt au Duc	11	3	27,3
	Autun	21	10	47,6
	Total	64	23	35,9
Nièvre	Nièvre	15	8	53,3
	Total	313	179	57,2

57.2% d'occupation moyenne, c'est pratiquement le pourcentage de 2017 (58.5%). C'est un minimum. En effet, pour des raisons de météo ou de distance, 2 forêts n'ont été visitées qu'une seule fois (au printemps), respectivement Glenne/Saint-Prix et la Nièvre. Toutefois le faible nombre de nichoirs (14 et 15) n'aurait pas augmenté sensiblement le résultat final. Avec 60.2% et 67.0%, la Plaine de Saône et le Châtillonnais sont une nouvelle fois pénalisées par les faibles résultats du Morvan (36.0%). En ne tenant compte que de ces seules deux premières zones, le taux d'occupation passerait à 63.2%, pratiquement les deux tiers.

Certains autres occupants ne sont pas pris en compte (mésanges, Sittelle torchepot, frelons, ...) En revanche, nous relevons toujours assidument les traces de fréquentation de la Martre des pins, du Chat forestier et de l'Ecureuil d'Europe. En attendant avec beaucoup d'espoir celle de la Genette !

Pour la Martre, le taux d'occupation 2018 (10.5%) est très proche de 2017 (10.2%). Tout juste un nichoir de plus. L'espèce a été vue à 3 reprises, toutes en forêt de Cîteaux : 2 fois un individu seul et 1 fois une femelle avec des jeunes.

Le Chat forestier nous a réservé une portée de 4 jeunes en forêt de Gergy, à moins d'un kilomètre du nichoir ayant abrité une reproduction (3 jeunes) en 2017.

L'Ecureuil est beaucoup plus discret. Les traces d'occupation qu'il laisse sont la plupart du temps sous forme d'un nid complet ou d'une ébauche, ce qui a été le cas à 5 reprises cette année.

3. Bilan des captures.

3.1. Captures des adultes.

Tableau 2 : Bilan des captures d'adultes

	Total	
	1980-2017	2018
Chouettes hulotte vues	7202	233
S'envolent à l'approche	466	6
Capturables	6736	227
Ratées	150	1
Capturées	6586	226
% de réussite	97,8	99,6
Adultes sans bague	1512	54
Adultes déjà bagués	5074	172

226 captures en 2018, c'est un peu moins élevé qu'en 2017 (254). L'explication en revient à une année moins favorable pour les Hulottes bourguignonnes. Un seul échec dans les tentatives de capture. Heureusement que quelques paris perdus viennent agrémenter en liquides divers les sorties de la joyeuse équipe, car s'il fallait compter sur les captures ratées ...

3.2. Contrôles d'oiseaux bagués.

Tableau 3 : Répartition des individus capturés adultes

ZONES	nb d'oiseaux bagués	nb de contrôles d'adultes	nb de contrôles de jeunes	nb total d'adultes capturés	Taux de contrôle
Plaine de Saône	22	38	24	84	73,8
Châtillonnais	14	39	18	71	80,3
Morvan	9	13	5	27	66,7
Total	45	90	47	182	75,3

Il s'agit d'oiseaux qui avaient été bagués antérieurement, soit comme adultes, soit comme jeunes. Parmi les 182 adultes différents capturés en 2018, 75,3% ont été contrôlés. Ne figurent pas dans le tableau 3 6 individus capturés dans la Nièvre, dont 3 avaient été bagués comme adultes.

En 2018, 16 Hulottes baguées jeunes ont été contrôlées adultes pour la première fois (15 en 2017) :

- 8 en plaine de Saône : 1 née en 2012, 1 en 2014, 1 en 2015 et 5 en 2017. Distance moyenne parcourue = 2.5 km (de 1.9 à 3.6).
- 6 dans le Châtillonnais : 1 née en 2011, 1 en 2015 et 4 en 2017. Distance moyenne parcourue = 3.0 km (de 1.5 à 5.1).
- 2 dans le Morvan : 1 née en 2012 et 1 en 2013. Distance moyenne parcourue = 1.1 km (de 0.0 à 2.2). Dans le nichoir B29, un mâle né en 2013 est capturé pour la première fois dans son nichoir de naissance le 15 janvier. Aucun mâle n'y avait été capturé depuis 2006. La femelle reproductrice, contrôlée le 11 avril avec 4 œufs a été baguée jeune en 2015 dans un autre nichoir. Ce n'est donc ni sa mère, ni sa sœur.

Dans l'ensemble, les 16 nouveaux adultes ont parcouru 2.5 km entre leur nichoir de naissance et celui où ils ont été capturés adultes pour la première fois, à un âge moyen de 2.7 ans.

Tableau 4 : Taux de contrôles et proportion adultes/jeunes selon les forêts

Forêts	% de contrôles		proportions ad./jeunes en %	
	1980-2017	2018	1980-2017	2018
Buan	77,7	72,7	66,7	50,0
Cîteaux	75,7	58,6	67,3	76,5
Jugny	78,1	80,0	73,6	87,5
Saint-Loup	74,0	75,8	52,9	64,0
Châtillon	78,2	80,3	67,4	59,0
Givry	86,7	90,9	59,3	45,0

Le tableau 4 indique le pourcentage de contrôles selon les 6 forêts principales et parmi celui-ci la proportion d'individus bagués adultes ou jeunes lors de la pose de leur bague

- pourcentage selon les forêts : de 60 à 90%, mais avec des nombres d'adultes capturés parfois assez faibles : 11 pour Buan, 29 pour Cîteaux, 20 pour Jugny, 33 pour Saint-Loup, 49 pour Châtillon, et 22 pour Givry.. Ce qui explique cette ampleur. La moyenne depuis le début de l'étude jusqu'à 2017 dans les différentes forêts rétrécit de plus de moitié cet écart compris pour l'ensemble entre 74.0 et 86.7%.

- proportion bagués adultes/bagués jeunes : quasiment du simple (45.0% à Givry) au double (87.5% à Jugny). Là aussi, la moyenne des années précédentes tamponne un peu cet écart : de 52.9 % (Saint-Loup) à 73.6% (Jugny). La différence reste toutefois considérable et il sera intéressant d'essayer d'expliquer pourquoi Saint-Loup et Givry se distinguent ainsi des 4 autres forêts. Les 2 premières sont en Saône-et-Loire et les 4 autres dans la Côte d'or. Mais elles sont toutes les 6 en Bourgogne. D'autant plus que Buan (66.7%), Cîteaux (67.3%) et Châtillon (67.5%) présentent des pourcentages identiques et sont situées dans 3 zones géographiques différentes : respectivement le Morvan, la Plaine de Saône et le Châtillonnais. Alors ? ...

3.3. Bilan 1980-2018.

Tableau 5 : Bilan de baguage

	1980-2017	2018	Total
Nombre d'adultes	1462	48	1510
Nombre de jeunes	6418	208	6626
Nombre total d'individus bagués	7880	256	8136

Les bagues 2018 ont été posées :

- sur 48 adultes = 12 à Cîteaux, 8 à Saint-Loup, 2 à Givry, 4 à Jugny, 10 à Châtillon, 3 à Buan, 6 à Autun, 3 dans les 2 forêts de la Nièvre.
- sur 208 jeunes = 40 à Cîteaux, 53 à Saint-Loup, 27 à Givry, 21 à Jugny, 32 à Châtillon, 2 à Larrey, 18 à Buan, 1 à Autun, 2 dans la forêt au Duc, 12 dans la Nièvre.

Avec 120 jeunes bagués, les 3 forêts de plaine de Saône en totalisent 57.7% pour 40.9% des nichoirs en fonction.



Photo 3 : Lecture d'une bague lors d'un contrôle (Dominique Morieux)

3. Reproduction.

Tableau 6 : Paramètres de reproduction

	2018										Moyennes depuis le début de l'étude					
	nb de reproductions		nb d'œufs par ponte		nb de jeunes par nichée entreprise		nb de jeunes par nichée réussie		date de ponte		nb de jeunes par nichée entreprise		nb de jeunes par nichée réussie		date de ponte	
	réussies	échouées														
Plaine de Saône																
Cîteaux	14	4	3,60	5	2,50	16	3,33	12	23-févr.	15	2,19	876	3,17	604	4-mars	662
Saint-Loup	18	7			2,25	24	3,18	17	1-mars	18	2,23	409	3,02	304	4-mars	328
Givry	8	4	4,00	2	2,33	12	3,50	8	22-févr.	9	2,64	212	3,25	172	1-mars	141
Total	40	15	3,71	7	2,35	52	3,30	37*	25-févr.	42	2,26	1497	3,14	1080	4-mars	1131
Châtillonnais																
Jugny	9	4	2,50	12	1,62	13	2,33	9	22-mars	9	2,35	391	3,43	268	3-mars	294
Châtillonnais	14	12	2,22	23	1,23	26	2,29	14	24-mars	15	2,05	559	3,14	365	3-mars	404
Larrey	1	1			1,00	2	2,00	1	10-mars	1	1,86	76	2,94	48	3-mars	55
Total	24	17	2,31	35	1,34	41	2,29	24	23-mars	25	2,15	1026	3,24	681	3-mars	753
Morvan																
Autun	1	3	2,75	4	0,25	4	1,00	1	28-mars	1	2,71	22	3,39	18	2-mars	19
Buan	5	1	3,60	5	3,00	6	3,60	5	13-mars	5	2,57	247	3,44	185	4-mars	199
Forêt au Duc	1	2	2,00	3	0,67	3	2,00	1	17-mars	1	2,73	30	3,90	21	21-févr.	22
Glenne-St Prix	0	2	3,00	2	0,00	2					2,62	26	4,53	15	24-févr.	18
Total	7	8	2,93	14	1,40	15	3,00	7	16-mars	7	2,61	325	3,54	239	3-mars	258
Nièvre	4	1			2,60	5	3,25	4	3-mars	4	2,62	13	3,78	9	24-févr.	11
Total	75	41	2,64	56	1,82	116	2,93	72	7-mars	78	2,26	2861	3,22	2009	4-mars	2153

* 40-3 nichées avec jeunes envolés et nombre inconnu

Le taux d'échec est élevé : 41 sur 116 tentatives de reproduction = 35.3%. Il était de 20.7% en 2015, 39.0% en 2016, 21.3% en 2017. Il varie beaucoup selon les zones : 27.3% en plaine de Saône, 41.5% dans le Châtillonnais et 53.3% dans le Morvan.

La faute à qui ? Manifestement, les précipitations soutenues du printemps apportent une explication non négligeable. Mais pas seulement. Les conditions météo n'ont pas été deux fois plus défavorables dans le Morvan par rapport à la plaine de Saône. L'analyse des fonds de nichoirs qui seront récoltés au cours de l'hiver 2018-19 permettra de juger de la qualité des proies apportées aux jeunes et qui étaient donc disponibles dans les différentes zones. Nul doute que les responsabilités des échecs seront plus claires.

La moyenne de jeunes par nichée entreprise (1.82) et par nichée réussie (2.93) est bien inférieure à la moyenne depuis le début de l'étude (respectivement 2.26 et 3.22).

La date de ponte est aussi légèrement supérieure à la moyenne. Le qualificatif « insuffisant » employé dans l'introduction devrait être revu en « très insuffisant ».

En 2017, la qualité de la reproduction avait été estimée en prenant comme indice le nombre de jeunes divisé par le nombre de nichoirs :

- 0.00-0.25 = très mauvais

- 0.25-0.50 = mauvais
- 0.50-0.75 = médiocre
- 0.75-1.00 = moyen
- 1.00-1.25 = assez bon
- 1.25-1.50 = bon
- 1.50-2.00 = très bon
- > 2.00 = excellent

En 2018, les différentes forêts ont des résultats :

- très mauvais pour 3 des 4 forêts du Morvan (Autun, forêt au Duc, Glenne/Saint-Prix) et 1 du Châtillonnais (Larrey)
- mauvais pour Châtillon
- médiocres pour Buan, Cîteaux, Jugny et la Nièvre
- bons pour Saint-Loup
- très bons pour Givry.

Quelle que soit l'année, cette dernière forêt obtient toujours des résultats surprenants qui mériteraient une étude approfondie au niveau de la qualité de la forêt et des proies disponibles. Un sujet d'étude passionnant pour un étudiant en biologie ...

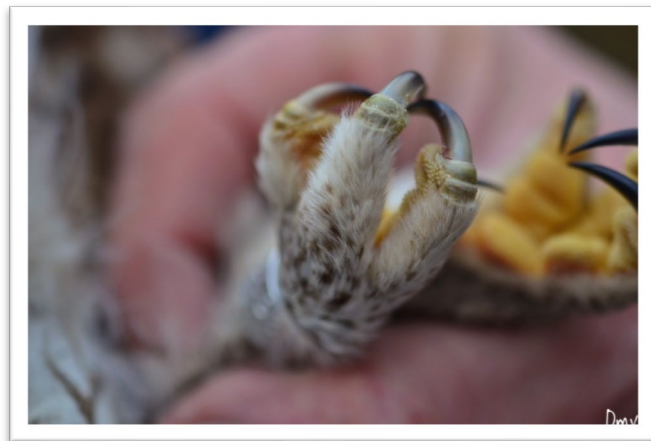


Photo 4 : détail d'une serre de hulotte (Dominique Morieux)

4. Age des adultes.

Tableau 7 : Age moyen des adultes capturés dans les différentes zones

	2000-2018	
	Age moyen	nombre
Plaine de Saône		
Cîteaux	5,81	729
Saint-Loup	6,03	421
Givry	7,36	252
Total	6,16	1402
Châtillonnais		
Jugny	7,68	382
Châtillon	6,42	744
Total	6,85	1126
Morvan		
Buan	5,84	199
Total	6,42	2727

En 2018, l'âge minimal moyen des adultes s'établit à :

- 7.72 pour Givry (n = 22) : de 1 à 20 ans
- 6.75 pour Jugny (n = 20) : de 1 à 18 ans
- 6.03 pour Saint-Loup (= 33) : de 1 à 17 ans
- 5.83 pour Cîteaux (n = 29) : de 1 à 18 ans
- 5.33 pour Châtillon (n = 49) : de 1 à 16 ans
- 5.27 pour Buan (n = 11) : de 3 à 10 ans

Les 5 autres forêts ne présentent pas encore un recul suffisant (en nombre d'années) pour être prises en considération. Pour les 6 sous contrôle, comme les années précédentes, 2 se détachent (Givry et Jugny). A remarquer que pour 5 d'entre elles les ancêtres présentent des âges compris entre 16 et 20 ans. Seule Buan y échappe, mais avec un nombre d'adultes de référence peu important. Un individu de seulement 12 ans en plus et la moyenne de cette forêt se situait au même niveau que Cîteaux.

Le tableau 7 indique les moyennes depuis 2000. Jugny et Givry caracolent également en tête, Buan est moins à la traîne.

5. Remplacement des adultes.

Tableau 8 : Taux de remplacement des adultes selon les forêts

Forêt	n adultes capturés	? Ad non capturés -1	n' adultes connus	"= ad identique n-1"	/= adulte différent n-1	taux de remplacement	% moyen 1981-2017
Buan	11	4	7	6	1	14,3	13,3
Cîteaux	29	11	18	14	4	22,2	18,4
Jugny	20	2	18	16	2	11,1	10,0
Saint-Loup	33	5	28	19	9	32,1	16,4
Châtillon	49	5	44	31	13	29,5	16,6
Givry	22	2	20	17	3	15,0	12,8
Total	164	29	135	103	32	23,7	14,6

Le taux de remplacement 2018 est plus élevé que celui de la moyenne 1981-2017 dans toutes les forêts. A peine pour certaines (Buan, Cîteaux, Jugny, Givry), mais nettement plus pour Châtillon et le double pour Saint-Loup. Ce fort pourcentage de remplacement n'est pas évident à expliquer. L'hiver ne s'est pas avéré particulièrement rigoureux. La réussite de la reproduction à Saint-Loup a été meilleure que dans toutes les autres forêts (à l'exception de Givry, hors concours), donc les proies devaient être présentes en suffisance à défaut d'en quantité et n'expliquent pas une mortalité importante d'adultes et leur remplacement. Comme quoi, même après 39 ans, il reste encore à comprendre ...

Explications quant aux repères du tableau 8 :

- n : nombre d'adultes capturés dans un nichoir donné
- ? : l'adulte du même sexe n'a pas été capturé l'année précédente dans le nichoir. On ne peut donc pas savoir si c'est le même ou s'il a été remplacé
- n' : soustraction des deux totaux précédents
- /= : adulte différent
- % : pourcentage de remplacement

7. Régime alimentaire.

Tableau 9 : Corrélation régime alimentaire

année	% du total des proies							paramètres de reproduction			
	mulots	campagnol roussâtre	mulots + campagnol roussâtre	taupe	oiseaux	batraciens	divers	juv/nich réussie	n	date de ponte	n
2013	11,2	4,8	16,0	7,3	65,5	6,7	4,5	2,10	31	15-mars	31
2014	34,5	8,5	43,0	4	37,6	5,1	10,3	2,67	90	8-mars	94
2015	65,8	17,9	83,7	0,2	12,3	1,3	2,5	3,55	111	22-févr.	123
2016	47,5	13,4	60,9	1,5	24,5	7,3	5,8	2,81	36	2-mars	37
2017	59,2	20,3	79,5	2,2	8,1	7,3	2,9	3,41	96	25-févr.	111
2018	64,8	9,7	74,5	0,6	16,1	5,2	3,6	2,93	72	7-mars	78

La bonne correspondance entre les proies et la réussite de la reproduction continue de se vérifier : plus la proportion de mulots/campagnols roussâtres est élevée, plus la réussite suit. Ce qui confirme la comparaison des colonnes 4 (% de petits rongeurs) et la colonne 9 (nombre de jeunes par nichée réussie) du tableau 9.

Au cours des 6 dernières années considérées, le pourcentage décroissant de petits rongeurs donne : 2015, 2017, 2018, 2016, 2014 et 2013 ; celui du nombre de jeunes par nichée réussie : 2015, 2017, 2018, 2016, 2014 et 2013.

Les 310 proies déterminées en 2018 se répartissent entre :

- 244 mammifères = 201 mulots, 30 campagnols roussâtres, 3 musaraignes carrelets, 2 musaraignes musettes, 2 taupes, 2 campagnols agrestes, 2 surmulots, 1 campagnol fouisseur, 1 muscardin ;

- 50 oiseaux = 11 merles, 6 pinsons des arbres, 2 grives draines, 2 tourterelles turques, 1 mésange bleue, 1 bouvreuil, 1 grimpereau des jardins, 1 geai, 1 chardonneret, 1 étourneau, 23 indéterminés (pour l'instant).

- 16 grenouilles.

8. Particularités 2018.

Le scoop de cette année, c'est une confirmation que nous attendions depuis un certain temps : la Martre n'est pas la seule espèce à s'intéresser au contenu des nichoirs à Hulotte. Nous avons disposé quelques appareils photos pièges à proximité de nichoirs supposés être occupés par la Hulotte. Dans un premier temps, ils ont été posés trop près (contre le nichoir), dans un second trop loin (5 mètres). La juste distance a alors été trouvée (2-2.50 mètres) et les premiers résultats se sont affichés. Parfois de jour et donc en plus en couleur.

Sur 6 nichoirs équipés à Cîteaux, 3 ont reçu des visites de l'Autour plus ou moins prolongées et aucune jeune Hulotte ne s'est envolée de ces nichoirs alors que 2 reproductions y avaient été entreprises.



Photo 5 : Autour des palombes posé sur un nichoir

Bien évidemment, la Martre a aussi causé quelques dégâts, mais elle n'est plus la seule coupable. Attendons quelques années pour établir plus précisément les responsabilités. Le Chat forestier n'a pas encore beaucoup fait parler de lui au niveau de la prédation. La Buse devrait se manifester. Un Raton laveur a été signalé à moins de 5 kilomètres de nos nichoirs les plus proches. Mais, c'est surtout la Genette que nous attendons avec gourmandise, quitte à sacrifier quelques œufs de Hulotte...

Pour le reste des « spécialités » 2018, par ordre alphabétique des forêts :

- A8 : le 21 décembre, capture du mâle attitré. Il pèse 480 grammes, poids correct pour un mâle en hiver. Contrôlé le 7 avril, il a fondu d'un quart (360 grammes). Dans ces conditions, pas étonnant que nous n'ayons bagué qu'un seul jeune dans ce massif forestier.

- B3 : le 15 janvier, première capture comme adulte d'un individu bagué jeune dans B12 le 16 avril 2012 (2.2 km) comme troisième d'une nichée de 5. Nous n'avions plus vu de Hulotte dans ce nichoir depuis 2007. Comme quoi, il faut parfois être patient.

Une sœur et un frère de cet individu avaient déjà été contrôlés respectivement le 2 avril 2013 dans B26 (3.4 km) et le 5 janvier 2015 dans B29 (5.0 km).

- B19 : 15 janvier, une quinzaine de crottes de Martre dans le SAM (Système Anti-Martre). Avec cette « foutue » bestiole, les surprises ne manquent jamais. Apparemment, aucune possibilité d'entrer dans le SAM par l'extérieur, à moins de très bien voler. D'ailleurs les crottes sont déposées en un beau tas sans cafouillage sur le bord extérieur

du SAM. Ce qui voudrait dire que la Martre allait y déposer ses crottes en passant par le nichoir. Seule possibilité : en soulever le couvercle, plutôt assez lourd avec sa protection anti pluie. Vite, un appareil photo !

- B29 : 15 janvier, Première capture d'un mâle bagué jeune (ainé d'une nichée de 3) dans le même nichoir le 7 avril 2013.

- C13 : 3 décembre, « notre » vieux mâle (au moins 20 ans lors de la saison de reproduction 2017) est remplacé par un « gamin » de 2 ans.

- C15 : 3 février, festival Autour (cf. les photos).

- C48 : 2 avril, femelle contrôlée (18 ans) avec un jeune. Déjà un seul jeune en 2017. Sénescence ? Était déjà peu prolifique auparavant : 23 jeunes en 8 reproductions réussies.

- CH10 : 15 avril, femelle de 15 ans + 3 œufs. Première capture le 18 décembre 2004.

Contrôlée tous les ans de 2005 à 2016 ; absente en 2017 = femelle Martre + jeunes dans le nichoir. A repris son bien.

- CH57, 63, 68 et 70 : 3 février, 4 nichoirs présentant le même contenu = 1 Merle noir sous la sciure, signature de la Martre. Distance entre les nichoirs : CH57/70 = 600 mètres, CH70/68 = 1 km, CH68/63 = 600 mètres, CH63/57 = 1.6 km, soit environ 70 ha. Il semble bien s'agir du territoire d'une seule Martre qui visite toutes les cavités qu'elle connaît et y laisse des traces de son passage afin d'éloigner la concurrence. A moins qu'elle entreprenne une étude sur les mâles de Merle noir ...

- CH67 : 28 février, plusieurs rectrices de Pic noir = mue ou prédation ? Encore un point que les appareils photos permettront peut-être de solutionner. Le Pic noir utilise-il les nichoirs de Hulotte pour y passer des nuits ?

- SL11 : 14 avril, 2 poussins = Laurel et Hardy (200g et 55g). De quoi être inquiet pour Laurel. Au second passage le 1^{er} mai, Laurel a comblé son retard : 305g contre 325 pour Hardy. Comme quoi, il faut toujours y croire.

- SL40 : 14 avril, routine. Depuis 2009, la femelle réussit une reproduction chaque année = 2 jeunes + 4 + 3 + 2 + 2 + 2 + 4 + 3 + 4 + 5. Soit 31 jeunes en 10 cycles et une productivité en amélioration au fil des ans.

- SL48 : 14 avril, une femelle de Chat forestier avec 4 jeunes + 2 œufs de Hulotte intacts, pas incubés et pas mangés ! En 2017, le nichoir SL46, distant d'1 kilomètre nous réservait déjà une femelle de Chat forestier avec 3 jeunes. La même ?



Photo 6 Chat forestier (Gérard Vidalain)

Conclusion.

L'objectif 2018 n°1 était d'essayer d'apporter une réponse aux « cold cases », disparitions totales de nichées. C'est en partie solutionné, même si toutes les disparitions ne sont pas encore éclaircies. Les appareils photos ont encore du travail en perspective, y compris le bénévole qui va éplucher les cartes et tous les déclenchements superflus (vent, feuilles, ...)

2017 avait vu « la Choue » se délocaliser quelques jours en Croatie pour faire connaissance avec une des 2 cousines européennes de la Hulotte, la Chouette de l'Oural.

2019 devrait permettre d'aller rendre visite à la seconde cousine, la Chouette lapone, en Finlande. En profiter pour essayer de rencontrer aussi la Chouette épervière et pousser plus au nord, du côté du Varangerfjord. Des paysages extraordinaires, des oiseaux en quantité et en qualité et pourquoi pas la grosse chouette blanche, le Harfang des neiges. On peut rêver ...

2. CHOUETTE EFFRAIE.

Comme annoncé dans l'introduction générale, les résultats scientifiques et chiffrés sur cette espèce ne sont plus une priorité. Ils sont remplacés par un renforcement de l'action protection. Ils ne portent que sur la zone « plaine de Saône » dont l'étude a débuté en 2015 avec la pose des premiers nichoirs.

En 2018, 62 nichoirs y ont été contrôlés, parmi lesquels 31 ont été fréquentés par les Effraies. Ils ont abrité 18 reproductions dont 5 échecs. 5 clochers de cette même zone ont été visités. 1 avait été grillagé depuis l'année précédente. Les 4 autres ont été occupés par les Effraies, dont 3 avec reproduction. 1 château d'eau s'ajoute à la liste, soit 68 sites contrôlés : 36 fréquentés par l'Effraie et 22 reproductions.

Sur l'ensemble, 21 adultes ont été capturés : 13 bagués et 8 déjà porteurs de bague.

Parmi ces 8, 6 avaient été bagués adultes au cours d'années précédentes : 5 ont été retrouvés dans le même nichoir et 1 s'était déplacé dans un nichoir voisin (300 mètres).

2 individus bagués jeunes ont été capturés adultes pour la première fois : 1 bagué en 2015 dans un nichoir situé à 2.4 km et 1 bagué en 2017 dans un nichoir distant de 6.1 km.

71 jeunes ont été bagués au cours de l'année 2018.

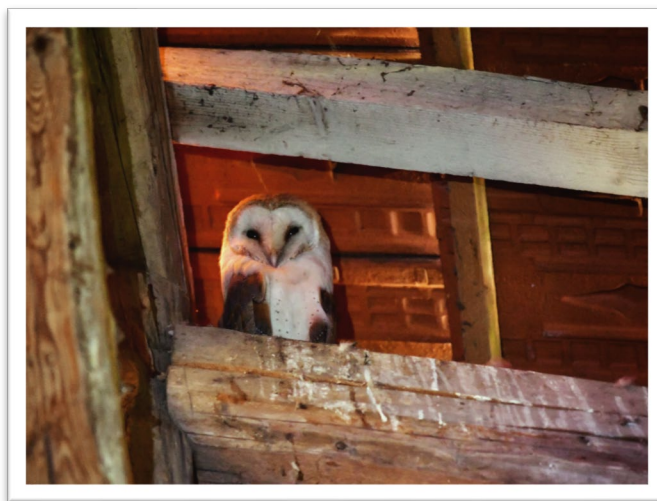


Photo 7: Chouette effraie (La Choue)

Les données de reproduction ne sont pas très bonnes. Alors que la moyenne d'œufs : 6.38 (n = 13) laissait entrevoir de belles perspectives, la moyenne de jeunes par nichée entreprise : 3.23 (n = 22) et celle par nichée réussie : 4.18 (n = 17) calmait les espoirs. La date de ponte assez tardive : 23 avril (n = 17) ne reflétait pas une abondance de

Campagnol des champs. Cette corrélation s'est vérifiée par la suite. Peu de proies ont été trouvées près des jeunes lors des visites de baguage : 55 seulement avec une majorité de mulots (27) devant les Campagnols des champs (17), les Campagnols terrestres (10) et 1 Souris grise. Le Campagnol terrestre constitue certes une proie intéressante sur le plan de la masse 2 à 4 fois plus importante que celle d'un mulot ou d'un Campagnol des champs. Mais c'est une proie moins accessible par son mode de vie essentiellement souterrain. Quand les Effraies sont contraintes d'attendre que les Campagnols terrestres viennent en surface, cela veut dire que peu de possibilités courent sur le sol.

Sur 10 femelles capturées en cours d'incubation, 1 seulement dépassait les 400 grammes. La moyenne des 9 autres n'atteignait que 365g. Un poids insuffisant à ce stade de la reproduction qui confirme bien le manque de proies, rendues d'autant moins accessibles par un printemps pluvieux : 341 mm du 1^{er} mars au 15 juin contre 233 mm en 2017 pour la même période, soit environ 50% de plus.

Autre signe révélateur d'une année où les proies ne sont pas abondantes : nous avons été appelés à plusieurs reprises pour des jeunes trouvés morts au sol ou très affaiblis avec un plumage insuffisamment développé pour pouvoir voler. Ils étaient tombés soit d'un nichoir, soit d'un autre site de reproduction.

795 pelotes récoltées à 9 sites différents ont fourni 2709 proies après analyse. Elles se répartissent entre :

- 13 Musaraignes pygmées
- 236 Musaraignes carrelets/couronnées
- 8 Musaraignes aquatiques
- 571 Musaraignes musettes
- 1 Lérot
- 61 Campagnols roussâtres
- 33 Campagnols terrestres
- 12 Campagnols souterrains
- 1120 Campagnols des champs
- 108 Campagnols agrestes
- 30 Rats des moissons
- 472 Mulots sylvestres et à collier
- 12 Surmulots
- 6 Souris grises
- 1 Chauve-souris
- 3 Oiseaux
- 21 Grenouilles
- 1 Insecte

Dans la foulée des nichoirs à Chouette effraie, ont été posés des nichoirs à Faucon crécerelle. La « foulée » est très courte puisque bien souvent, notamment dans les hangars et stabulations métalliques, le nichoir à Effraie a été installé à l'intérieur et celui à Crécerelle à l'extérieur sur un même côté. Manifestement les petits faucons manquent aussi de sites de nidification. Les 16 nichoirs disponibles depuis peu ont été occupés avec une certaine gourmandise puisque 8 ont abrité une reproduction. Aucune action de baguage avec cette espèce, uniquement une action de préservation. A plusieurs reprises, les 2 nichoirs séparés par une simple plaque métallique ont été occupés simultanément par les 2 espèces.



Photo 8: nichée de Faucons crécerelles (La Choue)

3. CHOUETTE DE TENGMALM.

Lancement d'une action de protection : pose de 15 nichoirs anti-Martre en forêt de La Joux dans le Jura. Enfin, normalement garantis anti-Martre. A voir à l'usage, car avec l'acrobate que nous expérimentons depuis des dizaines d'années, rien n'est absolu. Que ce soit la Martre avec les Hulottes ou la Fouine avec les Effraies, ces deux mustélidés ne manquent pas de ressources.



Photo 9 : pose de nichoirs à Chouette de Tengmalm en forêt de La Joux (Michel Bailly)

4, HIBOU PETIT-DUC.

Autre action très modeste entreprise cette année dans une quinzaine de communes des Hautes-Côtes de Nuits. Le printemps pluvieux ne nous a pas beaucoup aidés dans les écoutes nocturnes (sans repasse, afin de ne pas perturber l'espèce, sensible et rare). Quelques individus ont quand même été localisés. La participation des habitants, sollicitée par la distribution d'un flyer dans toutes les boîtes à lettres (grâce aux municipalités concernées), a également permis de localiser plusieurs Chouettes chevêches. Dès 2019, le suivi concernera donc les 2 espèces et l'éventuelle corrélation dans leur répartition avec la disponibilité de vergers, parcs, friches et espaces libres.



Photo 10 : jeune Hibou petit-duc (Christian Bavoux)

Contacts

La Choue

Lignière
21350 Beurizot

Tél 03 80 64 67 19

www.lachoue.fr



La CHOUE