

**Chouette hulotte (Strix aluco) – Rapport d’activité 2015 du
Groupe Broyard de Recherches Ornithologiques**



Chouette mélanique – GBRO / 2015

Projet no 155 enregistré auprès de la Station ornithologique suisse, à Sempach

La barre fatidique des 100 a presque été atteinte. La dure sélection avant l'envol des jeunes. Un nouveau scoop et pas des moindre ! Les zones 2 et 3 avaient la cote. Voici les quelques sujets que vous allez découvrir en lisant le présent rapport annuel.

Les premiers contrôles au début du mois d'avril ont été fortement perturbés par une météo capricieuse (pluie, froid, forts vents, etc). Nous avons été contraints d'annuler et reporter plusieurs journées. Au final, tous les couples ont été suivis et, apparemment, aucun n'a passé entre les mailles du filet.

Le GBRO est une association à but non lucratif. Les membres travaillent bénévolement durant leur temps libre. Chaque saison un nombre important de données collectées par les bénévoles vient grossir le livre de nos connaissances. Ces femmes et ces hommes font un travail de fourmi extraordinaire. Nos connaissances augmentent au fil des années mais de nouveaux questionnements arrivent également. Nous ne pouvons y répondre mais soyons humbles et restons humbles ! Respectons ce que la nature nous offre.

La capture des femelles sur les œufs permet de déterminer la grandeur de la ponte si elle est complète, le nombre d'œufs éclos et par la suite le nombre de jeunes envolés (ou proches de l'envol au moment du baguage). L'observation des œufs donne des informations sur la durée d'incubation.

En général, les œufs non éclos (stériles, embryons morts, gelés, etc) restent dans le nid. Parfois, on les découvre à côté des jeunes et occasionnellement ils sont enfouis/cachés dans la litière. Le cannibalisme au niveau des poussins est un phénomène que nous rencontrons assez souvent. Il se traduit par une différence entre le nombre de jeunes, le nombre d'œufs pondus et le nombre d'œufs non éclos.

SAISON 2015

1. Occupation des nichoirs et des sites naturels

1.1. Nouvelle zone d'étude

Comme indiqué dans le rapport annuel précédent, la reprise de l'ancien réseau de nichoirs, posés par l'Université de Lausanne, s'est poursuivie en 2015. Le GBRO gère ainsi un nouveau secteur situé entre Moudon - Thierrens et Yverdon-les-Bains. Sur une période de 3 ans, à raison de 20 unités par an, une soixantaine de caisses seront ainsi remises en état et conservées au final.

1.2. Les nichoirs

Un nichoir est considéré comme occupé uniquement si une ponte a été déposée à l'intérieur de ce dernier. Les traces laissées lors des visites comme des plumes, des pelotes ou encore des fientes n'entrent pas en ligne de compte dans le dénombrement des caisses dites occupées.

- Zone 1 (Broye) : 40 nichoirs occupés sur les 86 disponibles. Taux d'occupation : 46 %.
- Zone 2 (Provence) : 13 nichoirs occupés sur les 26 disponibles. Taux d'occupation : 50 %.
- Zone 3 (nouvelle zone) : 41 nichoirs occupés sur les 58 disponibles. Taux d'occupation : 71 %

Taux d'occupation global pour l'année 2015 : 94 caisses occupées sur les 170 à disposition = soit le 55 %.

La zone 3 possède un très fort taux d'occupation. Il sera intéressant de comparer les résultats à long terme. Pour la zone 2, avec ce magnifique 50 % de nichoirs occupés, du jamais vu depuis 1989, date de sa création.

1.3. Sites naturels et autres sites

A Concise, une jeune fille a arrêté le bus car une jeune hulotte était au milieu de la route. Elle a été baguée puis ramenée en forêt près de l'endroit de la découverte. On ne sait pas d'où vient ce poussin.

Trois couples se sont reproduits dans des nichoirs à Chouette effraie et un dans un nichoir à Faucon crécerelle. Au final, 5 couples se sont reproduits hors nichoirs:

- Bollion/Mussillens (nichoir à Effraie): 2 jeunes bagués.
- Concise/La Christine: 1 jeune trouvé sur la route.
- Forel/La Gotta (nichoir à Effraie): 3 jeunes bagués.
- Grandsivaz/Les Aches (nichoir à Effraie): échec au niveau des œufs.
- Montalchez/La Prise Jeanmonod (nichoir à Crécerelle): échec au niveau des œufs.

2. Bilan du baguage

Durant la saison de reproduction 2015, 27 adultes (1 mâle et 26 femelles) ainsi que 287 jeunes ont été bagués. Les poussins proviennent de 80 nichées. La moyenne par nichée réussie est de 3,59 jeunes. La répartition est la suivante :

- 3 nichées à 1 jeune, 9 nichées à 2 jeunes, 21 nichées 3 jeunes, 38 nichées à 4 jeunes, 9 nichées à 5 jeunes et 1 nichée à 6 jeunes.

Entre 1924 et 2014, 29772 Chouette hulottes (jeunes et adultes) ont été baguées en Suisse. 3520 individus bagués ont été repris. Pour 2014, cela concerne 843 poussins et 135 adultes marqués ainsi que 266 individus repris. En comparant les résultats du GBRO à ceux de l'échelon national, nous pouvons dire que notre contribution n'est pas si anodine que cela !

3. Reproduction

Méga Scoop 2015

Encore un fabuleux rendez-vous ornithologique à narrer cette année. La capture au moyen d'une filoché permet ces belles et uniques rencontres.

Le 1^{er} avril 2015, et ce n'est pas un poisson, nous avons vécu une fantastique aventure ! Henri, Laurent et Bertrand ne sont pas prêts d'oublier cette journée.

Une boule foncée a sauté dans la filoché. Au départ, nous avons cru prendre une « simple » Chouette de Tengmalm mais au final et il s'est avéré que l'inconnue était une magnifique Chouette hulotte, femelle, du type mélanique. Du jamais vu! Du jamais tenu dans les mains! Incroyable! Nous partageons ce moment inoubliable avec les photos ci-dessous :

3.1. Echecs pendant la reproduction

Sur les 99 nidifications suivies, 19 échecs (19 %) ont été constatés, soit 12 en période d'incubation et 7 en période d'élevage des jeunes.

- 7 cas liés à la prédation de la martre ou de la fouine.
- 6 cas de disparitions inexplicables des œufs ou des jeunes (nichoirs vidés de leur contenu).
- 3 causes indéterminées.
- 1 cas lié à l'installation d'un couple de Faucons crécerelles.
- 1 cas d'abandon « Stade 1 ou S1 ». La ponte est abandonnée avant même toute visite au nichoir.
- 1 cas d'abandon « Stade 2 ou S2» (ponte abandonnée entre le premier et le second contrôle).

Depuis plusieurs années, nous nous posons des questions sur les disparitions totales des œufs ou des jeunes Hulottes. La majorité des ornithologues romands, travaillant depuis de nombreuses années sur ce rapace nocturne ainsi que le soussigné, pensent que la martre voire la fouine sont étroitement liés à ces cas.

Entre 1986 et 2015, nous avons recensé 94 cas de disparitions inexplicables des œufs ou des jeunes Hulottes. Cela représente le 33% des échecs (n = 278). A

l'avenir, nous verrons dans quelle mesure nous allons pouvoir apporter des éclaircissements sur ce sujet.

Le tableau ci-dessous résume les différents types d'échecs rencontrés ces 10 dernières années :

Types d'échecs	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
Mustélidés	7	3	1	2	2	3	1	6	1	
Disparitions inexplicables	6	6	1	2	2	4	2	3	1	5
Indéterminées	3	2			2	4	1		1	
Faucon crécerelle	1			1				1		
Abandons S 1	1	5	1	1		3	2	2	1	4
Abandons S 2	1	1	4		1	1	2		1	1
Ponte stérile		1		1	1	1				1
Effraie des clochers				2						
Travaux forestiers							1			1
Cavité naturelle inondée								1		
Totaux	19	18	7	9	8	16	9	13	5	12

3.2. Nombre d'œufs pondus : 99 couples se sont reproduits. Parmi ceux-ci, 27 ayant mené à terme leur progéniture, ont été suivis avec exactitude. C'est-à-dire que nous connaissons précisément le nombre d'œufs pondus, soit 104 unités. Ils sont répartis comme suit :

- 1 ponte à 2 œufs, 8 pontes à 3 œufs, 12 pontes à 4 œufs et 6 pontes à 5 œufs. Moyenne : 3.85 œufs par couple.

3.3. Nombre d'œufs éclos: 104 œufs pondus, 101 œufs ont éclos, soit le 97%.

3.4. Nombre de jeunes proches de l'envol: 101 œufs éclos, 91 jeunes proches de l'envol ont été bagués, soit le 90%.

La dure loi de la sélection naturelle

A Forel/FR, dans un nichoir à Chouette effraie, la femelle a pondu 4 œufs. Précisons qu'elle a changé de site de nidification. L'année dernière, elle avait pondu 7 œufs dans une caisse forestière. Tous les œufs avaient disparu subitement. Était-ce l'œuvre d'un brigand à poils ? Ce prélèvement d'œufs l'a-t-il incité à déménager de 400 mètres et à s'installer dans la ferme ? Pas impossible. Courant avril 2015, les 4 jeunes étaient excités et attendaient l'arrivée du ravitaillement. Probablement au cours d'une bousculade, un de ces derniers est tombé au sol. Un hérisson s'est intéressé à cette proie et l'a dévoré. Ces faits nous ont été rapportés par l'agriculteur habitant l'endroit.

3.5. Dates des pontes

Zone 1 : elles s'échelonnent entre le 30 janvier et le 24 mars 2015, avec une moyenne se situant vers le 27 février 2015.

Zone 2 : elles s'échelonnent entre le 21 février et le 17 mars 2015, avec une moyenne se situant vers le 2 mars 2015.

Zone 3 (nouveau) : elles s'échelonnent entre le 13 février et le 1^{er} avril 2015, avec une moyenne se situant vers le 04 mars 2015.

4. Captures des adultes

Durant cette période de reproduction 2015, 92 individus ont été attrapés alors qu'ils se trouvaient dans les nichoirs, soit 87 femelles et 5 mâles. Parmi eux, 65 avaient déjà une bague.

4.1. Age et origine des reproducteurs

Sur ces 65 adultes bagués, 35 femelles et 3 mâles ont été bagués comme jeunes au nid. Leur âge et leur provenance sont donc connus avec certitude.

Age moyen: l'ensemble de ces adultes totalisent 234 années, ce qui donne une moyenne de 6.15 ans.

Année de naissance	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014
Femelle	1	1	2	5	1	2		2	10	1	7	3
Mâle						1	1		1			

Dispersion: connaissant leur lieu de naissance, nous avons pu déterminer la distance moyenne entre leur lieu de provenance et celui de leur reproduction. Elle est de 6.0 kilomètres (fourchette: 1 à 22 km).

Taux de remplacement des femelles: il s'élève à 29 %. Il s'agit de la 2^{ème} plus forte variation ces 15 dernières années. La moyenne annuelle, depuis 1995, est de 18 %.

La fidélité est au rendez-vous : certaines femelles ne manquent que rarement les contrôles printaniers. Voici la liste de nos 5 Top scoreuses :

- la femelle 882'681, née en 2000, a été contrôlée à 10 reprises dans le même nichoir entre 2004 et 2015 ;
- la femelle 888'558, née en 2003, a été contrôlée à 4 reprises, au même endroit, entre 2007 et 2015 ;
- la femelle 888'769, née en 2004, a été contrôlée à 4 reprises, au même endroit, entre 2010 et 2015 ;
- la femelle 899'472, née en 2007, a été contrôlée à 4 reprises, au même endroit, entre 2010 et 2015 ;
- la femelle 24172, née en 2010, a été contrôlée à 4 reprises, au même endroit, entre 2012 et 2015.

5. Régime alimentaire

Nous n'analysons pas les pelotes de réjection mais uniquement les apports de nourriture constatés lors du contrôle des nichées. En 2015, 438 proies ont été dénombrées, soit entières, décapitées, arrière-trains ou encore à partir de plumes.

Elles sont réparties comme suit : 400 mammifères, 37 oiseaux et 1 batracien sp. Les mulots avec 247 unités représentent le 58% des surplus de proies. Le campagnol roussâtre avec 120 unités représente le 28%. La diversité du régime alimentaire s'articule ainsi :

Mammifères (n=400)

186 mulots sp, 31 mulots à collier, 30 mulots sylvestres, 120 campagnols roussâtres, 18 campagnols des champs, 3 campagnols sp, 2 campagnols terrestres, 1 campagnol agreste, 7 muscardins, 1 taupe noire, 1 souris grise

Oiseaux (n=37)

7 merles noires, 4 grives sp, 4 grives musciennes, 3 grives draines, 3 geais des chênes, 2 rouge-gorge familiers, 2 pinsons des arbres, 2 bruants jaunes, 1 pie bavarde, 1 bergeronnette grise, 1 verdier d'Europe, 1 mésange charbonnière, 1 mésange bleue, 1 mésange nonette, 1 grive mauvis, 1 jeune étourneau sansonnet et 2 oiseaux indéterminés.

Batracien sp (n=1).

6. Les forêts fribourgeoises

Sur le site Internet de l'Etat de Fribourg, nous avons obtenu des informations sur les forêts fribourgeoises (www.fr.ch). Elles couvrent près du quart (25%) du territoire cantonal, soit quelque 42'0000 hectares. A titre de comparaison, les terres agricoles occupent 59% du territoire.

Les grands massifs forestiers sont concentrés dans la région de Préalpes (le GBRO n'est pas actif dans cette région). Sur le Plateau, il y a quelques grands massifs forestiers comme par exemple les forêts domaniales (c'est-à-dire appartenant à l'Etat) de Bouleyres, du Belmont, de Berley-Chanéaz, du Galm, etc.

Les forêts fribourgeoises appartiennent à 47% aux communes, à 42% aux propriétaires privés et à 11% à l'Etat de Fribourg.

La forêt fribourgeoise est composée à 71% de résineux et à 29% de feuillus. Les résineux sont répartis à raison de : 54% d'épicéa, 13% de sapin et 4% d'autres résineux (pin, mélèze, arolle, etc). Les 33 % de feuillus sont répartis à raison de : 21% de hêtre et 8% d'autres feuillus (chêne, frêne, érable, etc).

L'année prochaine, nous terminerons notre parcours forestier par le canton de Neuchâtel et de l'enclave bernoise de Clavaleyres.

7. Les hôtes

Nos nichoirs ont accueilli 67 autres résidents que les Chouettes hulottes. 31 nids de mésanges, 25 essaims de frelons, 2 couples de sittelles. La martre a mis bas dans 3 caisses. Elle a aussi laissé des traces de son passage dans 8 sites, en marquant le territoire en déposant des crottes sur le toit de la caisse, comme réfectoire en laissant des morceaux de pain sec, de salami, de pomme, de petites saucisses, de fromage et aussi comme lieu de repos.

8. Le SAM

Nous poursuivons l'évaluation de l'emploi du SAM (Système Anti-Martre). Ce manchon posé à l'entrée du nichoir. Il est susceptible d'empêcher la prédation du nid par les martres ou les fouines. Actuellement, nous testons 4 sortes de SAM, soit le « Métalo », le « Garden Center », « l'Orangina » et « le Dark ». Seuls les sites où a prédation est marquée voire constante sont équipés d'un tel matériel. Roland Ducret a été mandaté pour la fixation du SAM sur les nichoirs. Actuellement, 18 caisses en sont équipées.

En 2015, 14 jeunes provenant de 4 nichées ont été bagués dans des nichoirs équipés du SAM.

La martre ou la fouine a pu s'introduire dans une caisse à Seigneux et a mangé les œufs. Dans deux autres sites (Fresens et Franex-Dessus), un adulte (la femelle ?) a laissé des plumes aux cours de probables rencontres avec un mustélidé.

9. Remarques

Cette année, tous les nichoirs des Chouettes hulottes ont été réparés par Roland Ducret. Habituellement, ce travail était confié à l'équipe TEM de la Fondation de Verdeil de Payerne, respectivement les élèves de la classe de M. Emmanuel Convers. Ces jeunes ont été mandatés sur un autre projet, respectivement la construction de plusieurs nichoirs à Faucon crécerelle.

10. Les participants

Au printemps

Plusieurs membres du GBRO et autres amis ont collaboré bénévolement aux opérations de baguage : Laurent Broch, Dominique Chollet, Bertrand Ducret, Mireille Ducret, Lolo Frei, Manu Estoppey, Anne-Laure Etter, Henri Etter, François Fragnière, Jacques Jeanmonod, Arnaud Pidoux, Laurent Strehler, Marie Strehler et Michel Weissbrodt.

En automne

Une mention spéciale aux personnes ayant collaboré aux travaux d'entretien des nichoirs durant l'automne. Cette tâche est très importante, soit le nettoyage et la remise en état des caisses endommagées. Sans ce suivi, les sites ne seraient tout simplement plus disponibles au printemps. Un tout grand merci à Alain Bauermeister, Janine Bauermeister, Bertrand Ducret, Manu Estoppey, Henri Etter, François Fragnière, Laurent Strehler, Bernard Vauthier et Michel Weissbrodt.

Responsable du projet n° 155:

Bertrand DUCRET

Corcelles-près-Payerne, le 09.01.2016