

Régime alimentaire du Hibou des marais *Asio flammeus* au cours de l'hiver 2007-2008 dans le département de la Vienne

Raphaël BUSSIÈRE

LPO Vienne, 389 avenue de Nantes

86000 Poitiers



Introduction

Peu nombreuses sont les études consacrées aux pelotes de réjection du Hibou des marais *Asio flammeus* en période hivernale, suite à un afflux de l'espèce en France. En Poitou-Charentes, seules deux études ont été réalisées, l'une portant sur 58 pelotes de réjection, au cours de l'hiver 2001-2002 sur le littoral charentais (CHAUBAROUX & BOILEAU, 2002), l'autre sur 120 pelotes lors de l'hivernage 2007-2008 dans le Marais poitevin (JOYEUX et al., 2008).

Durant l'hiver 2002-2003, un afflux important de hiboux est constaté en France, principalement dans le Nord-Ouest où se concentre la majeure partie des effectifs. Le département de la Vienne n'a pas connu cet afflux, seulement 10 oiseaux ont été comptabilisés en janvier-février 2003 (FEUVRIER et al., 2005), mais au cours de l'hiver 2007-2008, un hivernage important de Hiboux des marais est découvert dans le département de la Vienne. Quatre dortoirs, tous situés sur la façade ouest du département, sont repérés. Une collecte de pelotes de réjection, organisée alors sur l'ensemble des dortoirs, a permis d'une part d'étudier le régime alimentaire du Hibou des marais, et d'autre part de mieux connaître la répartition des micromammifères dans la Vienne. 340 pelotes ont été ainsi analysées.

Méthodologie

1. Collecte des pelotes

L'ensemble des pelotes a été collecté du début du mois de février jusqu'en avril sur les quatre dortoirs. Les pelotes ont été ramassées au hasard et plusieurs collectes ont été nécessaires sur chacun des sites.

Voici les différentes dates de ramassage :

- Coulombiers « Le Ripault » : le 06/02 par Roger BOUARD et le 01/04 par Raphaël BUSSIÈRE (lot de 40 pelotes),
- Saint-Jean-de-Sauves « Les Champs Charleret » : le 08/03 par Catherine MALDONADO et Raphaël BUSSIÈRE et le 03/02 par Yann PICHON et Raphaël BUSSIÈRE (lot de 100 pelotes),
- Craon « La Vallée Baudin » : les 02/02 et 05/04 par Catherine MALDONADO et Raphaël BUSSIÈRE (lot de 100 pelotes),
- Rouillé « Poutort » : le 03/02 par Roger BOUARD et Raphaël BUSSIÈRE, et courant mars par Julien VENTROUX (lot de 100 pelotes).

2. Dissection des pelotes

La dissection est une méthode qui permet d'établir le spectre alimentaire de l'espèce concernée. Chaque lot de pelotes est donc disséqué en séparant les différents os à la main. Mais avant cela, les dimensions (diamètre « d » et longueur « L ») sont mesurées à l'aide d'un pied à coulisse numérique. Elles sont estimées par classes de 2 mm. L'étude de répartition est entreprise graphiquement puis mathématiquement. Les graphiques exprimant l'effectif par classe des 2 dimensions sont élaborés, et une analyse statistique partielle est effectuée. La distribution statistique des diamètres suit une loi dite normale (loi de GAUSS) dont l'expression graphique est une courbe en cloche et mathématiquement significative (seuil supérieur à 5%).

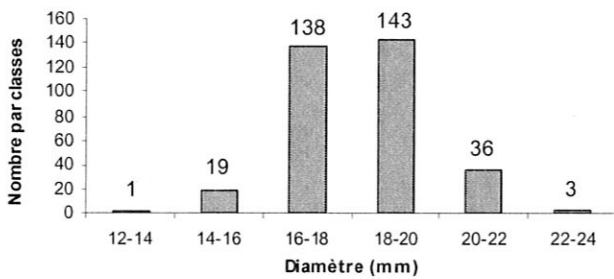
Dans un second temps, le nombre de proies est mentionné pour chacune des pelotes et celles-ci sont identifiées à l'aide des différentes clés de détermination. La détermination des mammifères est effectuée par l'examen des mandibules (CHALINE et al., 1974) et (CHARISSOU, 2000). Quant aux fragments osseux

d'oiseaux, ils sont identifiés d'après la clé de détermination de CUISIN (1988). Les mandibules cassées d'oiseaux et les os d'oiseaux sont assignés comme oiseau non identifié. Dans la présente analyse, seul un oiseau n'a pas été déterminé. L'étude qui a été menée a permis de réaliser une représentation schématique du régime alimentaire du Hibou des marais pour les quatre dortoirs.

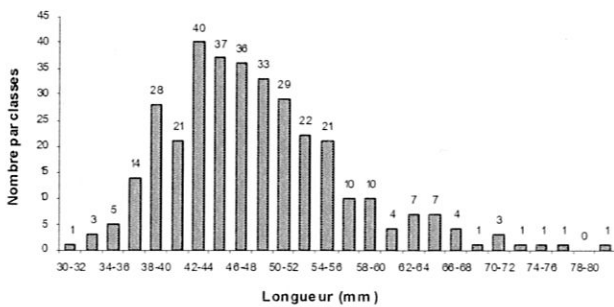
Résultats et discussion

1. Diamètre et longueur des pelotes

Les mesures biométriques des 340 pelotes collectées sur les 4 dortoirs sont rassemblées en un « pool » commun. Il faut noter que l'analyse porte sur des pelotes dites « entières » et non brisées, pour éviter de fausser les résultats. Les données sont représentées dans un tableau à deux entrées : longueur et diamètre des pelotes (voir annexe 1). Pour plus de compréhension, voici deux graphiques indiquant la distribution des dimensions de ces deux entités.



Graphique 1 : Distribution des dimensions des pelotes : diamètres (n=340).



Graphique 2 : Distribution des dimensions des pelotes : longueurs (n=340).

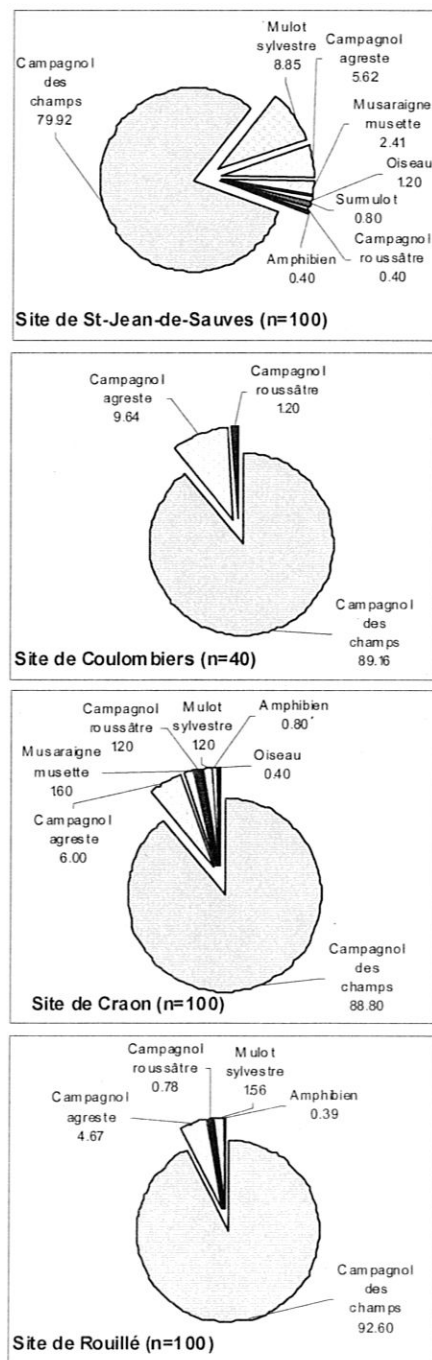
Le Graphique 1 indique que le diamètre de pelotes est compris entre 12 mm et 24 mm ; 82,6 % des pelotes sont situées entre 16 et 20 mm ; 11,5% sont supérieures à 20 mm et 5,9 % inférieures à 16 mm. La longueur des pelotes montre, quant à elle, une disparité plus importante allant de 30 à 82 mm (graphique 2). 51% des valeurs se situent entre 42 et 52 mm. Sur 340 pelotes mesurées, 40 sont dans une fourchette de 42 à 44 mm. 27,4% sont supérieures à 52 mm et 21,6 % inférieures à 42 mm. Des analyses similaires

ont été réalisées en Val d'Allier (BLANCHON et CHAUCHOT, 1982) et en Maine-et-Loire (BEAUDOIN et PAILLEY, 1986) entre autres, et les résultats obtenus sont en concordance avec ceux qu'a révélés cette étude.

2. Spectre alimentaire

Le Tableau I présente la composition alimentaire qualitative, c'est-à-dire les dénombrements de chaque taxon et de leurs proportions. Par contre, l'aspect quantitatif (la biomasse) ne sera pas traité dans le présent document.

Tableau I : Représentation schématique du régime alimentaire du Hibou des marais durant l'hiver 2007-2008 dans la Vienne.



Lors de la dissection des 340 pelotes, 839 proies ont été identifiées. Le nombre moyen de proies par pelote varie de 2,02 à 2,57 selon les sites. La ressource alimentaire du Hibou des marais est constituée de mammifères (99 %), d'oiseaux (0,5 %) et d'amphibiens (0,5 %). 97,8 % des proies capturées sont des rongeurs, avec une grande préférence pour le Campagnol des champs *Microtus arvalis* (87,4 %), suivi par le Campagnol agreste *Microtus agrestis* (5,9 %), le Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus* (3,5 %), le Campagnol roussâtre *Clethrionomys glareolus* (0,8 %) et le Surmulot *Rattus norvegicus* (0,2 %). La Musaraigne musette *Crocidura russula* est la seule espèce appartenant aux Insectivores et elle ne représente que 1,2 % des captures. Les amphibiens et les oiseaux font aussi partie de ces proies, mais à toute petite échelle. Sur les 4 oiseaux, 3 ont pu être déterminés : 2 Moineaux domestiques *Passer domesticus* et 1 Troglydte mignon *Troglodytes troglodytes*. Le contenu des pelotes comporte quelques insectes qui ne sont pas forcément des proies « vraies », mais peuvent avoir été absorbées avec d'autres proies elles-mêmes insectivores. Les zones de chasse doivent être plus diversifiées à Saint-Jean-de-Sauves qu'ailleurs, car la composition alimentaire est très variée : 8 espèces contre 7 à Craon, 5 à Rouillé et 3 à Coulombiers. Le dernier résultat est faible et dû probablement au nombre plus restreint de pelotes analysées (n = 40). À Saint-Jean-de-Sauves, la capture du Mulot sylvestre est importante (8,85 %), alors que ce pourcentage est inférieur à 1,6 % sur les autres sites. Même si la Musaraigne musette convoite les prairies, les champs etc, elle est beaucoup moins appréciée par le hibou. Elle ne dépasse pas les 2,41 % par site et elle n'est pas au menu sur les sites de Rouillé et de Coulombiers. La consommation de Campagnols des champs a été particulièrement abondante cet hiver, cela étant dû à une pullulation locale de l'espèce dans les plaines céréalières, ce qui a rendu plus facile la capture de ce rongeur.

Cette pullulation avait été constatée dès l'automne par l'action de piégeage entreprise par le CNRS de Chizé (com. pers.). Si nous rapportons les données de la Vienne à celles d'autres départements français, nous remarquons la prédominance des campagnols dans le « menu » du Hibou des marais (Tableau II). C'est donc essentiellement un mangeur de Campagnols des champs, mais si cette proie ne suffit pas à assurer ses besoins alimentaires, il s'oriente vers d'autres captures : insectivores, oiseaux et ne dédaigne pas l'Écrevisse rouge de Louisiane *Procambarus clarkii* et les bécasseaux sp, comme ce fut le cas lors de l'analyse des pelotes ramassées au cours de l'hiver 2001-2002 sur le littoral charentais (CHAUBAROUX & BOILEAU, 2002). Il semble donc que son régime soit très adaptable, et que, pour le choix d'un lieu, l'abondance de la nourriture prime sur la nature même des proies présentes.

Conclusion

Cette étude sur le régime alimentaire du Hibou des marais confirme l'importance de la prédation de cet oiseau sur les populations de micromammifères et surtout de rongeurs des zones très cultivées. L'analyse des 340 pelotes de réjection a permis d'établir un spectre alimentaire de l'espèce, même si l'on sait que celui-ci est particulièrement réduit. Son « plat » favori est sans conteste le Campagnol des champs qui représente 87,4 % des proies ingurgitées. Les amphibiens et oiseaux (Moineau domestique et Troglydte mignon) ne représentent que 1 % des captures et les insectivores 1,2 %. C'est sur le site de Saint-Jean-de-Sauves, où 8 espèces ont été identifiées, que la composition alimentaire est la plus diversifiée. La présente analyse a permis également de mettre en valeur la prédation des rongeurs par les Hiboux des marais qui, selon les fluctuations annuelles, prolifèrent dans la plaine céréalière. Ils sont de ce fait, comme la

Tableau II : Quelques résultats d'analyses du régime alimentaire du Hibou des marais obtenus en France.

Référence	Date Lieu	Nbre de pelotes	Nbre de proies	Campagnol des champs	Total rongeur	Insectivores	Insectes	Oiseaux
MICHELAT D et GIRAUDOUX P.	1993 Haut-Doubs	192	297	212 71.40%	296 99.70%			1 0.30%
NOEL F.	Hiver 99/00 Maine-et-Loire		462	448 96.90%	457 98.90%			5 1.10%
COMMECY. X et PICHENOT J.	Hiver 00/01 Picardie	54	136	126 92.60%	135 99.30%		1 0.70%	
CHAUBAROUX C. et BOILEAU N.	Hiver 01/02 Charente-Maritime	58	103	87 84.50%	90 87.40%	1 0.97%		10 9.70%
JOYEUX E. <i>et al</i>	Hiver 07/08 Vendée	120	296	292 98.60%	293 99.00%	1 0.33%	2 0.67%	
BUSSIÈRE R.	Hiver 07/08 Vienne	340	839	734 87.40%	821 97.80%	10 1.20%		4 0.48%

grande totalité des rapaces, de précieux auxiliaires de l'agriculture. Enfin, l'étude des pelotes de réjection a permis de mieux connaître la répartition et/ou de découvrir la présence des micromammifères principalement sur les zones de dortoirs. Il est souhaitable qu'à l'avenir le Hibou des marais fasse plus souvent exception à la règle pour diversifier son régime alimentaire, le travail de celui qui aura à décortiquer les pelotes serait moins monotone.

Remerciements

Aux collecteurs de pelotes : Roger BOUARD, Catherine MALDONADO, Yann PICHON et Julien VENTROUX.

Bibliographie

- BEAUDOIN J.C et PAILLEY P. (1986). Notes sur un rassemblement hivernal de Hiboux des marais (*Asio flammeus*) : comportements territoriaux, dissimulation des proies et régime alimentaire. Bull. Gr. Angevin et Orn. 15 (38) : 57-64.
- BLANCHON R. et CHOUCOT M. (1982). L'hivernage

du Hibou des marais (*Asio flammeus*) dans le Val d'Allier. Le Grand Duc, 21 : 3-15.

- CHALINE J., BAUDVIN H., JAMMOT D. et SAINT-GIRONS M.C. (1974). Les proies des rapaces. Doin, Paris.
- CHARISSOU I. (2000). Identification des restes trouvés dans les pelotes de réjection de rapaces. EPOPS, la revue des naturalistes du Limousin. N°44, supplément.
- CHAUBAROUX C., BOILEAU N. (2002). Note sur le régime alimentaire du Hibou des marais *Asio flammeus* au cours de l'hiver 2001/2002 sur le littoral charentais. Alauda 70 (3) : 425-426.
- CUISIN J. (1988). Le Jean Le Blanc. Bulletin du Centre d'Etudes Ornithologiques de Bourgogne 26-27. Dijon, France.
- FEUVRIER B., MICHELAT D. et VASLIN M. (2005). Afflux record de Hiboux des marais *Asio flammeus* en France au cours de l'hiver 2002-2003. Ornithos 12-5 : 261-268.
- JOYEUX E., SUDRAUD J., THOMAS A. (2008). Hivernage du Hibou des marais *Asio flammeus* en Marais Poitevin (Novembre 2007- Mars 2008).

Annexe 1 - Dimensions des pelotes de réjection du Hibou des marais.

		DIAMETRE DES PELOTES									
		10	12	14	16	18	20	22	24	26	total
LONGUEUR DES PELOTES	26										
	28										
	30										
	32				1						1
	34				3						3
	36				4	1					5
	38			2	9	3					14
	40			1	15	10	2				28
	42				11	9	1				21
	44			2	20	16	2				40
	46		1	3	20	11	2				37
	48			4	14	14	4				36
	50			2	10	18	2	1			33
	52			1	11	13	3	1			29
	54			1	4	13	4				22
	56				4	13	4				21
	58				3	4	3				10
	60			1	2	5	2				10
	62				1	3					4
	64			2	3	1	1				7
66				2	2	3				7	
68				1	2	1				4	
70					1					1	
72					1	1	1			3	
74					1					1	
76						1				1	
78					1					1	
80											
	TOTAL		1	19	138	143	36	3		340	