

# Étude du régime alimentaire d'une nidification de Huppes fasciées à Genève

2012

Réalisé par :



Genève, le 28 mars 2013

Auteur : Claude Ruchet, rue Soubeyran 2, CH-1203 Genève,  
claude.ruchet@gobg.ch, +41 79 631 35 90

Relecture : Jérôme Duplain, Marie Haake

## Résumé

En 2012, dans le canton de Genève, un suivi vidéo a été effectué à l'entrée d'un nid de Huppe fasciée afin d'étudier les proies apportées aux jeunes sur un site de nidification. Les résultats montrent que la variété des proies est faible et se compose principalement de petites larves de lépidoptère. La faible biomasse de celles-ci semble obliger les adultes à un rythme de nourrissage plus élevé que dans d'autres régions de Suisse. Les résultats de cette étude devront être confirmés ces prochaines années.

## Introduction

La population nicheuse de Huppées fasciées *Upupa epops*, qui avait disparu depuis la fin des années 60, est de retour ces dernières années sur le territoire genevois (Ruchet, 2011 & 2012). L'espèce fait l'objet de mesures de protection renforcées en Suisse (Mühlethaler et al., 2010). Depuis 2011, un groupe de bénévoles s'est mis au travail pour poser des nichoirs et recenser la population nicheuse dans le canton de Genève. Cette étude a pour but de déterminer le régime alimentaire de l'espèce grâce à une caméra vidéo installée à l'entrée d'un nid. D'autres études de ce type ont déjà été effectuées en Suisse (Duplain et al., 2008 & Fournier et al., 2001 & Ryser, 2012)

## Méthode

Au début du printemps 2012, des prospections ciblées ont été effectuées par les membres du GOBG – Groupe ornithologique du bassin genevois – afin de découvrir de nouveaux territoires où l'espèce pourrait se reproduire. Le mois de mai a été consacré à la vérification et à la confirmation des territoires découverts au mois d'avril. Sept territoires ont pu être confirmés. Six cavités ont été découvertes et une se prêtait particulièrement bien à l'installation du matériel vidéo.

Le nid se trouvait en lisière forestière, dans une cavité naturelle d'un chêne à une hauteur d'environ 2.5m. Les alentours du nid se composaient de forêts, de prairies, de pâturages et de vignes enherbées ou non. Les observations visuelles ont montré que l'espèce chassait presque exclusivement dans les parcelles de vignes totalement désherbées (figure ci-dessous). Les adultes se déplaçaient au maximum à 450m du nid pour chasser. Trois autres nidifications se trouvaient à proximité et les adultes venaient chasser dans le même type de parcelles.



Une caméra vidéo "Haute définition" ainsi qu'une batterie externe ont été installés à environ 40cm de l'entrée de la cavité.



La caméra était dotée de deux cartes mémoire micro-SD de 32GB chacune. Cela permettait de filmer en continu et en qualité HD pendant 9 heures et 23 minutes. L'idéal aurait été d'installer deux cartes mémoire de plus grande capacité afin de pouvoir filmer toute la journée. Malheureusement le modèle de caméra utilisé n'accepte pas plus que 32GB par carte. La capacité de la batterie externe (11Ah) était largement suffisante pour alimenter la caméra. L'horodatage a été activé dans les options de la caméra.

### **Matériel utilisé**

- Caméra vidéo : CamOne infinity (CamOneTec by ACME)
- Cartes mémoires : 2x 32 GB
- Batterie externe : 5v USB 11Ah

Le suivi a été effectué à partir du moment où les deux adultes nourrissaient (24 mai), les jeunes étaient alors âgés d'environ 10 jours. La caméra a été installée lorsque la météo était favorable et que la disponibilité de l'auteur le permettait.

	Début	Fin	Total	Conditions météo <sup>1</sup>	
				Températures min - max	Precipitations
24.05.2012	06:05	15:28	09h23min	15 - 25°C	0mm
29.05.2012	05:53	15:16	09h23min	15 - 25°C	0mm
30.05.2012	06:13	15:36	09h23min	15 - 27°C	0mm
01.06.2012	05:56	15:19	09h23min	17 - 25°C	0mm
05.06.2012	11:42	21:05	09h23min	24 - 30°C	0mm
<b>Durée totale du suivi</b>			<b>46h54min</b>		

<sup>1</sup> Données de la station MétéoSuisse de Genève-Cointrin

En fin de journée, le contenu des cartes mémoire était transféré sur un ordinateur et la batterie externe rechargée. Ensuite, les vidéos ont été passées en accéléré et les séquences de nourrissage ont été mises bout à bout. Finalement, les heures et le type de proies ont été notés dans un tableau Excel.

## Résultats

### Variété des proies

L'identification certaine des proies n'a pas été possible à partir des images délivrées par la caméra. Dès lors, elles sont classées par famille et taille.

Type de proie	Nombre	%
Larves de lépidoptère (petites)	859	76.6 %
Larves de lépidoptère (intermédiaires)	34	3 %
Larves de lépidoptère (grandes)	15	1.3 %
Vers blancs	53	4.7 %
Araignées	29	2.6 %
Lombrics	19	1.7 %
Larves de coléoptère	19	1.7 %
Grillons	3	0.3 %
Lézards	1	0.1 %
Indéterminées	90	8 %
Total	1122	100 %

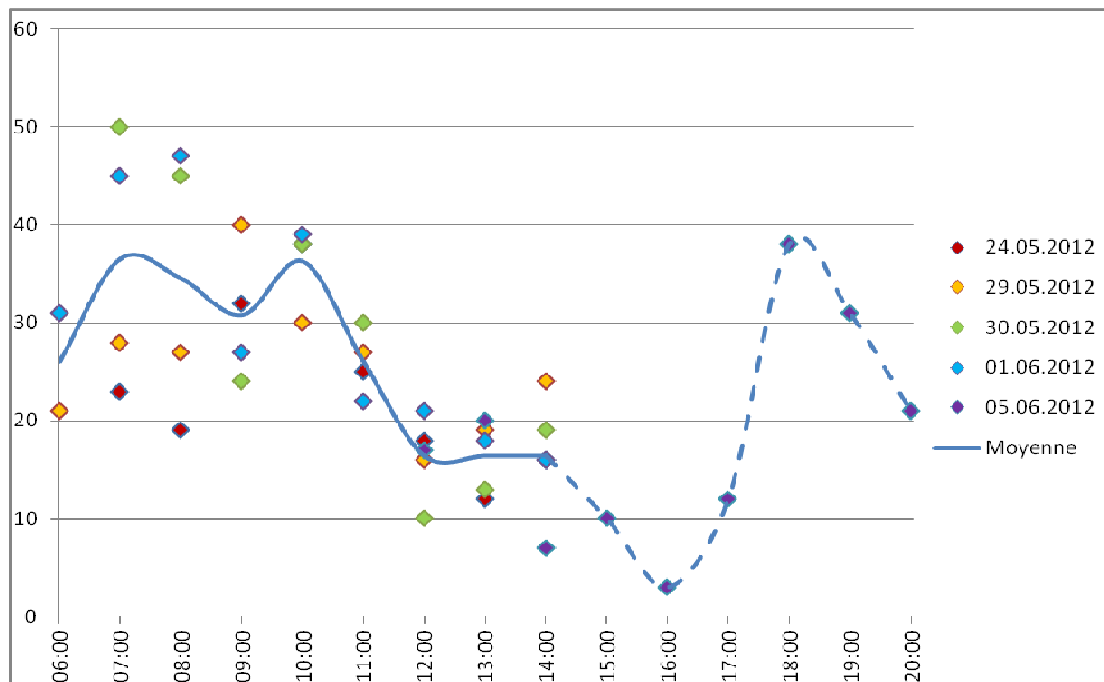
Les petites larves de lépidoptère représentent plus des trois quarts du total :



### Fréquence de nourrissage

Pour calculer la fréquence de nourrissage, seules les heures de suivi complètes ont été prises en compte. La courbe moyenne après 14h n'est pas représentative car les données ne sont pas assez nombreuses puisqu'une seule après-midi a pu être suivie.

	24.05.2012	29.05.2012	30.05.2012	01.06.2012	05.06.2012	Moyenne
06:00 - 07:00		21		31		26
07:00 - 08:00	23	28	50	45		36.5
08:00 - 09:00	19	27	45	47		34.5
09:00 - 10:00	32	40	24	27		30.8
10:00 - 11:00	38	30	38	39		36.3
11:00 - 12:00	25	27	30	22		26
12:00 - 13:00	18	16	10	21	17	16.4
13:00 - 14:00	12	19	13	18	20	16.4
14:00 - 15:00	16	24	19	16	7	16.4
15:00 - 16:00					10	10
16:00 - 17:00					3	3
17:00 - 18:00					12	12
18:00 - 19:00					38	38
19:00 - 20:00					31	31
20:00 - 21:00					21	21
<b>Moyenne horaire</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>23.6</b>



La moyenne des nourrissages s'élève à 24 proies par heure avec un maximum de 50 nourrissages entre 7h et 8h le 30 mai et un minimum de 3 nourrissages entre 16h et 17h le 5 juin. L'activité est plus intense en matinée qu'à la mi-journée. Elle semble augmenter en fin d'après-midi.

## Discussion

La taille des proies était généralement petite obligeant les adultes à effectuer de nombreux aller-retour entre les terrains de chasse et le nid. 24 proies par heure représentent une fréquence bien plus élevée que celles observées ailleurs en Suisse, 10 sur la Côte vaudoise et >12 aux Grisons (Duplain et al., 2008) et surtout ~5.5 en Valais où la Courtilière représente 57.7% des proies (Ryser, 2012). Même si nous ne connaissons pas le nombre de jeunes au nid, il est très improbable que notre haute fréquence de nourrissage soit due à un plus grand nombre de jeunes au nid.

Au niveau des terrains de chasse, il semble que les vignes entièrement traitées à l'herbicide soient aussi une particularité en Suisse. Dans la population de Huppe la plus proche, sur la Côte VD, les huppes semblent apprécier les vignes enherbées (Y.Menétrey comm. pers.). Nous ne savons pas pourquoi les quatre couples genevois du secteur suivi n'ont visiblement pas été dans les parcelles enherbées et ont préféré des vignes sans enherbement.

La particularité du présent travail devra être confirmée ces prochaines années en poursuivant l'étude sur d'autres sites de nidification genevois. Si cela est confirmé, il se pourrait que le succès de reproduction soit faible. En effet, la disponibilité de grosses proies est connue comme facteur favorisant le succès de reproduction (Mühlethaler et Schaad, 2010). Il serait donc souhaitable de contrôler le nombre de jeunes à l'envol partout où c'est possible. Il faudrait également prendre des mesures visant à améliorer la qualité des proies ou leur accessibilité à proximité des sites de nidification, par exemple en promouvant une diversification des modes d'enherbement des vignes et de la gestion des pâtures/fauches des prairies.

## Références

**Duplain, Jérôme et al. 2008.** *Contribution à l'étude du régime alimentaire de la Huppe fasciée Upupa epops dans les cantons de Vaud et des Grisons.* Rapport interne, Station ornithologique suisse. Sempach, 2008.

**Fournier, Jérôme and Arlettaz, Raphaël. 2001.** Food provision to nestlings in the Hoopoe *Upupa epops*: implications for the conservation of a small endangered population in the Swiss Alps. *Ibis*. 2001, 143, p2-10.

**Mühlethaler, Erich and Schaad, Michael. 2010.** Plan d'action Huppe fasciée Suisse. Berne, Sempach et Zurich : Office fédéral de l'environnement OFEV, Station ornithologique suisse, Association Suisse pour la Protection des Oiseaux ASPO/BirdLife Suisse, 2010.

**Ruchet, Claude. 2011.** *Projet de conservation de la Huppe fasciée (Upupa epops) dans le canton de Genève, rapport 2011.* Genève : Groupe ornithologique du bassin genevois - GOBG, 2011.

**Ruchet, Claude. 2012.** *Projet de conservation de la Huppe fasciée (Upupa epops) dans le canton de Genève, rapport 2012.* Genève : Groupe ornithologique du bassin genevois - GOBG, 2012.

**Ryser, Sophie. 2012.** *Prey delivery strategy at nestbox determines differential food allocation.* [Diploma Thesis]. University of Bern, 2012.