

Capture de guêpes (Hymenoptera, Vespidae) au piège lumineux dans un jardin suburbain des environs de Lausanne

Autor(en): **Aubert, Jacques**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **58 (1985)**

Heft 1-4: **Fascicule-jubilé pour le 80e anniversaire du Prof. Dr. Paul Bovey = Festschrift zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. Paul Bovey**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402163>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Capture de guêpes (Hymenoptera, Vespidae) au piège lumineux dans un jardin suburbain des environs de Lausanne¹

JACQUES AUBERT

Musée zoologique, CH-1014 Lausanne

Capture of wasps (Hymenoptera, Vespidae) by light trap in a suburban garden near Lausanne – Numerous *Paravespula germanica* FABRICIUS and *P. vulgaris* LINNÉ were caught by a light trap used for studying moths in a suburb close to Lausanne (Switzerland): 477 wasps in 1982 and 219 in 1983 during 33 nights for each year. Since ethylether does not seem to be attractive to wasps they were attracted by the light. The captures indicate a nocturnal activity of the wasps.

En 1982, j'ai entrepris une série de piégeages de Lépidoptères nocturnes dans mon jardin à Lutry (Suisse, Vaud) afin de savoir ce que l'on trouve encore aujourd'hui dans une zone suburbaine fortement bâtie, mais où existent toutefois des vignes, des jardins et quelques vergers. Cette campagne a été répétée en 1983. Les résultats ont été publiés (AUBERT 1982, 1983).

Pour ce genre d'études il faut un appareil de capture aussi automatique que possible qui fonctionne de manière indépendante, sans être influencé par un opérateur. J'ai utilisé, comme pour toutes mes autres recherches sur les Lépidoptères nocturnes, le modèle dit «piège de Changins» mis au point par les entomologistes de la Station fédérale de recherches agronomiques de Changins (BAGGIOLONI & STAHL 1965). Une lampe électrique de 80 watts, riche en rayons ultra-violets attire les insectes dans un entonnoir, puis dans un flacon contenant des vapeurs d'éther acétique qui les tuent.

J'ai été frappé dès le début de la campagne, en 1982, par le nombre important de Guêpes que je trouvais en triant les Lépidoptères et j'ai décidé, de les garder et de les compter. Le tableau 1 et la figure 1 montrent le nombre d'individus capturés chaque nuit et l'histogramme d'activité qui en résulte. Il n'y manque peut-être que deux ou trois femelles du mois de mai qui ont été oubliées. Ces résultats inattendus et intéressants m'ont incité à récidiver en 1983 (Tableau 1 et figure 2).

Espèces capturées

Ce sont principalement *Paravespula vulgaris* LINNÉ et *Germanica* FABRICIUS. En 1982, je ne les ai pas identifiées au niveau de l'espèce, mais il y avait grosso modo deux *vulgaris* pour une *germanica*. En 1983, il y avait 144 *vulgaris* pour 75 *germanica*. Le 26 VIII 82, le 12 VIII 82, le 2 IX 83 et le 18 IX 83 ont été capturées chaque fois une ouvrière de *Paravespula rufa* LINNÉ. Le 28 VII 83, une grande ouvrière de *Polistes* sp. et, le 17 VII 83, une ouvrière de *Apis mellifica* LINNÉ.

¹ Communication faite à l'assemblée annuelle de la Société Entomologique Suisse du 23–24 mars 1985 à Lausanne.

Tableau 1. Liste des captures nocturnes de guêpes au piège lumineux en 1982 et 1983. Les sexes et la caste ne sont pas précisés.

Date 1982	Lépidoptères	Guêpes	Température	Date 1983	Lépidoptères	Guêpes	Température
14.V	5	3		28.V	8	2	14
26.VII	31	7	16	5.VI	28	2	
29.VII	37	9	19	12.VI	18	2	
1.VIII	50	9	18	23.VI	20	1	19
5.VIII	49	23		10.VII	33	1	20
10.VIII	125	20		25.VII	37	1	21
12.VIII	55	21		28.VII	35	1	20
22.VIII	35	12	16	6.VIII	10	1	18
25.VIII	33	37		22.VIII	29	3	
29.VIII	57	34	15	25.VIII	107	4	18
2.IX	67	30		2.IX	32	81	16
5.IX	46	27		4.IX	41	5	18
10.IX	21	13	16	6.IX	37	10	
12.IX	27	34	17	9.IX	10	25	17
17.IX	16	31		13.IX	12	5	13
21.IX	18	18		14.IX	12	4	15
25.IX	2	23	18	18.IX	24	3	13
29.IX	7	19	16	19.IX	19	2	16
3.X	13	17	15	21.IX	17	13	18
7.X	6	4	22	22.IX	20	4	18
9.X	9	7	16	24.IX	7	6	18
10.X	11	7	12	26.IX	18	4	
12.X	8	5	12	28.IX	11	19	18
14.X	3	1	10	29.IX	13	17	18
18.X	2	2	12	1.X	13	8	17
19.X	3	3	13	3.X	7	6	16
20.X	3	6	11	6.X	5	3	14
21.X	4	4	12	8.X	7	8	
22.X	7	1	11	10.X	2	15	15
26.X	2	2	8	13.X	5	9	13
27.X	4	1	10	15.X	4	23	12
7.XI	3	2	13	18.X	5	1	10
8.XI	2	2	14	19.X	8	3	12
Totaux:	761	477			652	219	

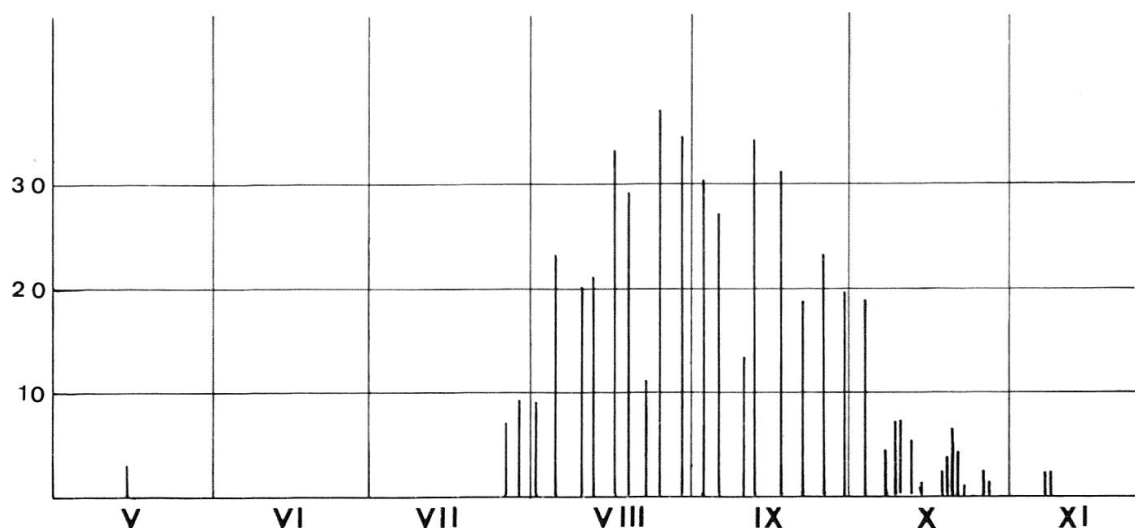


Fig. 1. Histogramme de l'activité nocturne des Guêpes en 1982

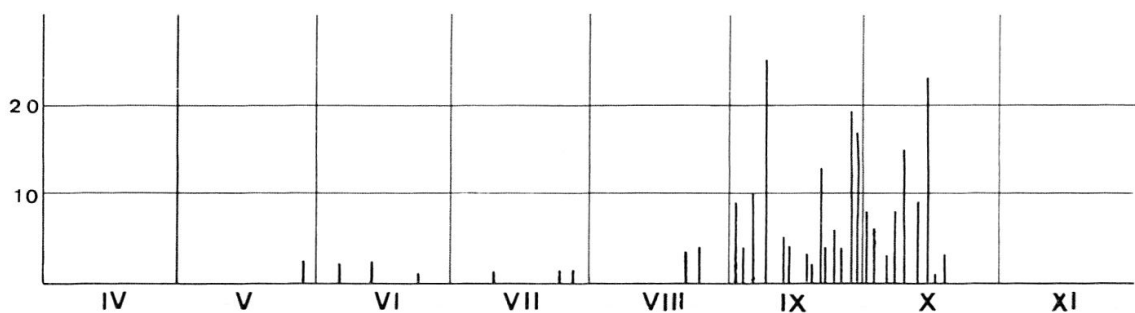


Fig. 2 Histogramme de l'activité nocturne des Guêpes en 1983

Sexes

La plupart des captures sont des ouvrières. Au printemps, le piège prend quelques femelles peu nombreuses: 3 le 14 V 82, et 7 du 28 V au 23 VI 83. En fin de saison apparaissent quelques mâles: 3 X 82, 1♂, 10 X 82, 1♂, 13 X 83, 1♂ de *vulgaris* et le 15 X 83, 1♂ de *germanica*.

Les Guêpes se prennent-elles pendant la nuit ou au lever du jour?

Pour répondre à cette question, des récoltes fractionnées ont été faites quatre nuits en 1982 et cinq en 1983. Le tableau 2 résume les résultats de ces opérations. On constate que sur un total de 96 captures aucune n'a eu lieu avant minuit. Cinq seule-

Tableau 2. Horaire des captures nocturnes (v = vulgaris; g = germanica)

Heures	5 IX 82	10 IX 82	9 X 82	12 X 82	14 IX 83	19 IX 83	21 IX 83	29 IX 83	1 X 83
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00-02	9	5	7	5	0	0	2v, 1g	1g	1v
02-04					2v	1v	0	10v	3v
04-06	9	7			1v	1v	8v	6g	4g
06-07	8	1			1v	0	2g	0	0
07-08	1				0	0	0		
Total	27	13	7	5	4	2	13	17	8

ment ont eu lieu entre minuit et deux heures du matin 1983 et la plupart entre deux heures et six heures. Une seule capture a été faite le 5 IX 1982 après sept heures du matin. En septembre et octobre il fait jour seulement à partir de six heures et le plus grande partie des captures se fait donc encore de nuit.

L'éther acétique est-il un facteur attractif?

Les insectes capturés au piège lumineux sont tués à l'aide d'éther acétique. On peut se demander si ce produit volatile et odorant pourrait agir comme facteur attractif, à la manière d'une phéromone. Pour tenter de répondre à cette question, j'ai fait quelques essais:

1. Au cours de quelques nuits (3-4 IX, 5-6 IX et 6-7 IX 1983), le piège muni de la bouteille de capture a été abondamment pourvu d'éther acétique, et la lampe n'a pas été allumée. Résultat négatif: 0 captures.

2. les 4, 5 et 6 septembre 1983, le piège a été muni pour toute la journée et toute la nuit suivante du flacon de récolte avec une bonne dose d'éther acétique, renouvelée de temps à autre et la lumière éteinte. Il faisait un temps ensoleillé et chaud, les Guêpes étaient en pleine activité pendant la journée. Résultat: 0 captures.

Ces deux séries d'essais montrent bien que l'éther acétique ne joue pas de rôle attractif.

Variations annuelles

On sait que l'abondance des Guêpes est très variable d'une année à l'autre. Nos observations, sur deux ans seulement, le confirment: 477 captures en 1982 et 219 en 1983 pour exactement le même nombre de nuits de captures chaque année. 1982 était sans doute ce qu'il est convenu d'appeler une «année à guêpes» et 1983 une année relativement normale.

Histogrammes d'activité

Les figures 1 et 2 donnent une bonne idée de l'activité des guêpes pendant la bonne saison: Une croissance régulière suit d'un maximum vers la fin d'août ou en septembre, puis une décroissance de plus en plus rapide dès le milieu de septembre qui résulte à la fois de la diminution de la population et de la baisse de la température. Au début de septembre, alors que la population globale des Lépidoptères diminue déjà, les captures de Guêpes deviennent aussi abondantes puis l'emportent même sur celles des Lépidoptères.

Situation des nids

Je n'ai pas fait de recherches au sujet de l'emplacement des nids. Il y en a toutes les années un ou plusieurs dans la toiture de notre villa. Au sud-ouest du jardin se trouve une menuiserie dont les combles en bois, très vastes, doivent abriter un certain nombre de nids. Enfin, il y a passablement de possibilités dans les arbres, les buissons et le sol, là où celui-ci n'est pas goudronné. Etant donné le rayon d'action des ouvrières, celles qui se font capturer peuvent provenir d'un assez grand nombre de nids.

Guêpes et Abeille domestique

Les Abeilles domestiques (*Apis mellifica* LINNÉ) sont tout aussi communes le jour dans notre jardin que les Guêpes par temps ensoleillé. Il n'est pas sans intérêt de constater qu'une seule Abeille est tombée dans le piège lumineux en deux ans tandis

que 696 Guêpes se faisaient capturer. Il y aurait, au contraire des *Paravespula*, une absence d'activité nocturne chez l'Abeille domestique.

Le piégeage chez les Guêpes

J'ai cherché à me renseigner pour savoir si des observations avaient déjà été publiées sur d'éventuelles captures de Guêpes faites au piège lumineux et je n'ai rien trouvé. On sait que l'on utilise souvent en automne dans les vergers de Belgique des pièges à bière pour tenter d'éliminer les guêpes, qui portent préjudice à la récolte des fruits (DELMOTTE 1981). DELMOTTE (1983) étudie aussi l'action de pièges à bière diversement colorés.

Conditions météorologiques

La température, lorsqu'elle a été notée est celle d'un thermomètre placé dans le jardin contre un tronc d'arbres à la même hauteur que le piège lumineux (Tableau 1). On constate que les captures de Guêpes n'ont plus lieu à des températures inférieures à +8° ce qui peut arriver accidentellement en été et devient la règle générale vers la fin de l'automne. Ce n'est pas très évident sur le tableau 1 parce que les quelques nuits de piégeage où il a fait 8° ou moins, sans Lépidoptères ni Guêpes, n'ont pas été notées.

Les captures ont lieu aussi bien par temps pluvieux que par nuit à nébulosité nulle. Voici deux exemples: Le 13 IX 83, il y a un orage à 4h.30 et une pluie diluvienne vers 7 heures du matin. Le bocal de capture était inondé et il m'a fallu trier les insectes dans une assiette pleine d'alcool. Il y avait des Lépidoptères identifiables une fois séchés et deux *Paravespula germanica*. Le 9 IX 83, il a plu presque sans arrêt à partir de minuit, puis il a eu un orage vers 5 heures de matin; 8 Guêpes ont été capturées.

CONCLUSIONS

On trouve, en fin de nuit d'assez nombreuses Guêpes du genre *Paravespula* dans un piège lumineux destiné à capturer les Lépidoptères nocturnes dans un jardin situé à Lutry près de Lausanne. La plupart de ces captures se font dans la seconde moitié de la nuit et avant le lever du jour. S'agit-il de Guêpes qui se reposent dans la végétation environnante sans rentrer au nid et sont dérangées puis attirées par la lumière, ou s'agit-il d'une réelle activité nocturne? Il semble peu probable qu'il y ait autant de Guêpes au repos pendant la nuit dans les environs immédiats du piège en dehors des nids. Le grand nombre de captures et les expériences mentionnées plus haut semblent parler en faveur d'une réelle activité nocturne.

RESUME

Un piège lumineux destiné à étudier les Lépidoptères nocturnes dans un jardin suburbain des environs de Lausanne (Suisse) a capturé des *Paravespula germanica* FABRICIUS et *vulgaris* LINNÉ en grandes quantités: 477 guêpes en 1982 et 219 en 1983 au cours de 33 nuits pour chaque année. Il ne semble pas que l'éther acétique joue un rôle comme facteur attractif. Il s'agirait bien d'une activité nocturne des guêpes.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBERT, J., 1982. *Les Lépidoptères nocturnes d'un jardin suburbain des environs de Lausanne*. Bull. Rom. Entomol. 1: 113-124
- AUBERT, J. 1983. *Les Lépidoptères nocturnes d'un jardin suburbain des environs de Lausanne*. 2ème contribution. Bull. Rom. Entomol. 1: 177-187.
- AUBERT, J. 1984. *Les Lépidoptères nocturnes d'un jardin suburbain des environs de Lausanne*. 3ème contribution. Bull. Rom. Entomol. 2: 85-90.
- BAGGIOLINI, M. & STAHL, J. 1965. *Description d'un modèle de piège lumineux pour la capture d'insectes*. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 37: 181-190.
- DELMOTTE, C. 1981. *Stabilité temporelle de l'attractivité de la bière sur les Vespides*. Bull. Rech. Agron. Gembloux 16: 95-98.
- DELMOTTE, C. & MATHOT, P. 1983. *Essais de pièges différemment colorés pour la capture des Guêpes (Hyménoptères Vespidae)*. Bull. Ann. Soc. r. Belge Ent. 119: 99-110.

(reçu le 29 mars 1985)