

types and without denoting any subgenus *Odynerus* s.s. BEQUAERT (*loc. cit.* 1918), GIORDANI SOIKA, BOHART and RICHARDS treat *Vespa spinipes* as the type of *Odynerus*. C. G. THOMSON, DE BEAUMONT and BLÜTHGEN treat *Vespa muraria* L. as the type. BLÜTHGEN's work (1961) is the most important recent paper on European Vespidae.

It must now be noted that SHUCKARD (1837, *Mag. nat. Hist.*, n.s. 1 : 494) fixed the type of *Odynerus* before WESTWOOD did in 1840. His statement is really quite unambiguous. "*Odynerus* Latr., type *V. muraria* ♀ Latr. ♂ *V. spinipes* L. (*Epipone* Kirby, Steph., Curt. *Oplopus* Wesm.)". SHUCKARD is clearly indicating that the *Vespa muraria* which LATREILLE included in *Odynerus* is the misidentified ♀ of *V. spinipes* L. and not *V. muraria* L. This arrangement seems to be covered by article 70 (b) of the rules of nomenclature. It is therefore clear that the type of *Odynerus* Latr. is *V. spinipes* L. (♀ = *V. muraria* sensu LATREILLE, nec LINNAEUS, nec FABRICIUS).

#### References

- BEQUAERT, J., 1918, A revision of the Vespidae of the Belgian Congo based on the collection of the American Museum Congo Expedition with a list of the Ethiopian Diplopterous wasps. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.* 39 : 384 pp.
- BLÜTHGEN, P., 1961, Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diploptera). *Abh. Dts. Akad. Wiss. Berlin (Kl. Chemie, Geol., Biol.)* 1961, 2 : 248 pp.
- FABRICIUS, J. C. F., 1775, *Systema Entomologiae*. Flensburgi et Lipsiae.
- , 1781, *Species Insectorum*, 1. Hamburgi et Kilonii.
- , 1787, *Mantissa Insectorum*, 1. Hafniae.
- , 1793, *Entomologia systematica emendata et aucta*, 2. Hafniae.
- International Commission on Zoological Nomenclature, 1950, *Bull. zool. Nomencl.* 5 (4—6): 109.
- LATREILLE, P. A., 1802, *Histoire naturelle générale et particulière des Crustacées et des Insectes*, 3. Paris.
- , 1804, *In Sonnini's Buffon*, 13 : Paris (Ann. xiii (1805) 1804).
- LINNAEUS, C., 1758, *Systema Naturae*, 1. Ed. 10. Holmiae.
- , 1767, *Systema Naturae*, 1. Ed. 12. Holmiae.
- RÉAUMUR, R. A. F. DE, 1742, *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes*, 6. Paris.
- SAUSSURE, H. DE, 1852, *Monographie des guêpes solitaires ou de la tribu des Euméniens*. Paris.
- SHUCKARD, W. E., 1837, Description of a new British wasp, with an account of its development. *Mag. nat. Hist.*, n.s., 1 : 490—496.
- WESMAEL, C., 1836, Supplément à la monographie des Odynères. *Bull. Acad. Brux.* 3 : 44—54.
- WESTWOOD, J. O., 1840, An introduction to the modern classification of insects, 2. London.

## Déplacements larvaires d'*Acanthoscelides obtectus* Say (Col. Bruchides)

### I. - Cas d'une seule couche de grains

par

Y. DE LUCA

A. — Objet de l'experimentation. Etude de la distribution des déplacements larvaires d'*Acanthoscelides obtectus* Say issus d'un nombre d'oeufs déterminé mis en position définie.

B. — P r o t o c o l e. L'essai fut conduit en 10 répétitions, comportant chacune une boîte de Pétri en matière plastique de diamètre 15 cms., contenant une couche homogène de haricots Lingot Vendée récolte 1965. Au centre de la boîte furent disposés 60 oeufs du jour provenant d'individus éclos dans la même semaine.

L'essai fut mis en place le 18.II.1966 dans une étuve à température et humidité constantes ( $T = 27,5^{\circ} \text{C}$ , H.R. = 65); les boîtes de Pétri fermées 15 jours après le dépôt des oeufs furent retirées de l'étuve pour analyse le 18.XII.1966.

Le contrôle des déplacement larvaires fut effectué dans deux compartiments: un cercle de 9 cms. de diamètre axé sur le centre de la boîte, et la partie restante de la boîte.

Pour faciliter l'expression, les résultats sont désignés par:

- A le cercle de 9cms. de diamètre      GS le nombre de grains sains  
 B le reste de la boîte de Pétri      GB le nombre de grains bruchés  
 C l'ensemble de la boîte de Pétri      GT le nombre de grains totaux  
 TT le nombre de trous de sortie imaginaires totaux pour un ensemble de grains considéré

### C. — Analyse des résultats:

#### 1. Expression des constatations

Répé- titions	A				B				C			
	GS	GB	GT	TT	GS	GB	GT	TT	GS	GB	GT	TT
I	28	14	42	25	95	5	100	10	123	19	142	35
II	35	12	47	34	84	4	88	4	119	16	135	38
III	39	7	46	11	78	9	87	20	117	16	133	31
IV	34	10	44	26	78	8	86	16	112	18	130	42
V	30	15	45	35	88	2	90	9	118	17	135	44
VI	36	10	46	37	88	3	91	3	124	13	137	40
VII	29	12	41	20	84	8	92	16	113	20	133	36
VIII	39	8	47	25	85	5	90	8	124	13	137	33
IX	29	10	39	20	75	13	88	18	104	23	127	38
X	30	17	47	40	82	7	89	15	112	24	134	55
TOTAL	329	115	444	273	837	64	901	119	1166	179	1345	392

2. Estimation du taux de mortalité pré-imaginal dans chaque répétition, compte tenu du nombre d'oeufs mis en observation.

A cette fin nous avons décompté par répétition le nombre de trous imaginaires constaté sur les grains en fin d'expérience considérant que chaque oeuf devait aboutir à un imago. Il est aisé de tester l'homogénéité de l'expérience quant au taux de mortalité entre oeufs ayant donné un imago et oeufs mis en observation.

$\chi^2_9$  calculé = 30.69 pour  $\chi^2_9$  théorique à 0.001 = 27,88.

Le pourcentage d'oeufs éclos diffère statistiquement d'un essai à l'autre.

3. Estimation de l'homogénéité de l'expérience quant aux valeurs de GB/GT.

a) Pour les échantillons C, le  $\chi^2_9$  calculé 10.18 < 16,91 théorique pour  $\alpha = 0,05$  permet de considérer les 10 répétitions comme un seul échantillon avec les valeurs % suivantes: GS = 86,70      GB = 13,30

b) Pour les portions A et B de chacun des échantillons C, nous avons obtenu:  
 A -----  $\chi^2_9$  calculé = 10,599 < 16,91 théorique pour  $\alpha = 0,05$   
 B -----  $\chi^2_2$  calculé = 17,33 < 19,67 théorique pour  $\alpha = 0,02$   
 ce qui nous autorise aux mêmes conclusions qu'en a) et nous permet d'énoncer en % dans

A ----- GS = 74,10                      GB = 25,90  
 B ----- GS = 92,90                      GB = 7,10

c) Pour l'ensemble des valeurs A et B enfin, nous avons calculé  $\chi^2_1 = 84,672$   
 $\gg 3,841$  théorique pour  $\alpha = 0,05$ , ce qui signifie que le pourcentage de GB/GT en A soit 25,90 est plus élevé qu'en B soit 7,10.

4. Le nombre de sorties imaginales en A et B d'après les valeurs de TT permet de déduire vis à vis de l'ensemble  $C_{TT} = 392$  le pourcentage de localisation des larves soit A = 68,94                      B = 30,36

Ceci nous amène à considérer le rapport TT/GB correspondant à la densité d, de larves par grain bruché en A et B avec les données suivantes:

Nombre de trous par grain		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Nombre de grains	A	40	38	16	7	9	2	2	0	0	1	115
	B	39	12	4	5	2	1	0	1	0	0	64

d'où l'on tire: dA = 2,37                      dB = 1,85.

Toutefois ce tableau incite à étudier en A et B le rapport des grains présentant 3 trous (et moins) et 4 trous (et plus),  $\chi^2_1$  calculé = 0,503 < 3,841 théorique pour  $\alpha = 0.05$  montre que le pourcentage de grains à 3 trous (et moins) et 4 trous (et plus) est équivalent en A et B.

D. — C o n c l u s i o n s. Dans les conditions de notre expérience et pour une seule couche de grains nous pouvons affirmer:

1) Que l'on retrouve 70% des larves d'*Acanthoscelides obtectus* Say dans un rayon de 4,5 cms du point de localisation des oeufs (soit sur 36% de la surface offerte).

2) Que dans cette zone vis à vis de l'ensemble de l'échantillon:

— Le taux commercial GB/GT est de 25,9% contre 13,3% pour l'ensemble de l'échantillon.

— La population du prédateur, 273 individus, sur un total de 392 entraînait:

+ Une densité par grain bruché de 2,37 contre 2,18 pour l'ensemble

+ Une densité relative par rapport aux grains totaux ou pression de population, de 0,61 pour 0,29.

3) Une similitude de la répartition des individus par grain dans l'ensemble de l'échantillon.