

BULLETIN

DU

**Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique**

Tome XIX, n° 58.

Bruxelles, novembre 1943.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

**Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België**

Deel XIX, n° 58.

Brussel, November 1943.

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES COLÉOPTÈRES LAMELLICORNES COPROPHAGES,**

par André JANSSENS (Bruxelles).

(Avec 2 planches hors texte.)

**X. — Note sur des Lamellicornes Coprophages
de la faune belge.**

1. LE PARC A CERFS DE LA PETITE ESPINETTE.

L'inféodation de certains Coléoptères coprophages à des vertébrés de groupes bien définis et souvent fort restreints, bien que remarquée depuis longtemps déjà, n'a jamais fait l'objet d'une étude systématique approfondie.

Ça et là, quelques notes éparses ou quelques listes de récoltes ne donnent que des renseignements généralement trop succincts ou imprécis.

Nous apportons ici une modeste contribution à cet aspect encore mal connu de l'écologie des coprophages.

L'étude de l'inféodation des bousiers aux vertébrés offre de nombreuses difficultés pour de multiples raisons. Sans insister sur la nature un peu spéciale des matières à explorer et qui peut rebuter bien des entomologistes, il est parfois malaisé, dans bien des cas, d'identifier avec certitude et d'après elles, l'animal qui pourvoit, avec plus ou moins de munificence, à la sustentation des coprophages.

D'autre part, beaucoup de ces derniers ne sont pas toujours aussi exclusifs, tout au moins à l'état adulte, sur le choix de

leur provende et se précipitent avec autant d'entrain sur une plantureuse bouse de vache que sur la parcimonieuse déjection d'une chèvre ou d'un lapin.

La nature du terrain joue aussi un grand rôle car, comme nous avons pu le constater, certaines espèces, particulièrement exigeantes, ne se préoccupent pas de leur nourriture habituelle si la nature du sol où elle se trouve ne leur convient pas.

Par contre, quand ces deux conditions sont réunies : origine de la fiente et nature du sol, une espèce de coprophage, même réputée rare, a toutes les chances d'être trouvée en abondance pour autant que la saison soit propice et que la masse alimentaire mise à sa disposition soit en quantité suffisante.

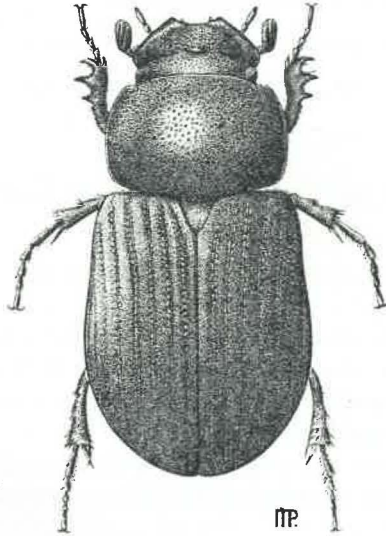


Fig. 1. — *Aphodius (Limarus) Zenckeri* GERMAR ($\times 10$ env.).

Quelques espèces appartenant au genre *Aphodius* avaient, depuis longtemps déjà, été signalées comme se trouvant plus spécialement dans les crottins des Cervidés; ce sont, pour la faune de l'Europe occidentale :

- Aphodius (Limarus) Zenckeri* GERMAR (fig. 1);
- Aphodius (Oromus) corvinus* ERICHSON (fig. 2);
- Aphodius (Volinus) cervorum* FAIRMAIRE;
- Aphodius (Agrilinus) foetidus* (FABRICIUS);
- Aphodius (Agrilinus) nemoralis* ERICHSON.

En Belgique, les *Cervidae* sont devenus relativement rares.

Dans la Forêt de Soignes, la région boisée la plus importante des environs de Bruxelles mais qui fut considérablement réduite et morcelée au cours de ces derniers siècles, les Cerfs ne se trouvent même plus à l'état libre ; le dernier qui y vivait fut tué par CHARLES DE LORRAINE, en 1780.

Quelques Chevreuils y vivent cependant, mais ils sont peu abondants, surtout en ces dernières années ; on en a recensé actuellement une soixantaine d'individus pour les 4,500 hectares de la Forêt de Soignes.

Un essai de réacclimatation du Cerf, dans la Forêt de Soignes, fut tenté il y a quelques années ; à cette fin, il fut créé en lisière de cette forêt, au lieu dit « *La Petite Espinette* », un enclos de onze hectares destiné à héberger une harde de Cerfs pro-

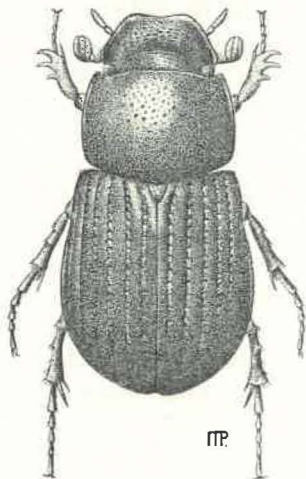


Fig. 2. — *Aphodius (Oromus) corvinus* ERICHSON ($\times 10$ env.).

venant de diverses régions de l'Est et du Sud-Est du pays.

La harde qui comprenait une quinzaine de bêtes en 1940-1941 a été réduite peu à peu à quatre têtes, par suite des circonstances défavorables qu'entraînent les événements actuels. Elle se compose en ce moment d'un Cerf adulte, de deux biches adultes et d'un faon femelle.

Malgré ce nombre très réduit, les déjections sont en quantité suffisante et ordinairement groupées, ce qui facilite les recherches.

Dans l'espoir de trouver les *Aphodius* des espèces énumérées ci-dessus (et dont une seule, l'*Aphodius (Oromus) corvinus* ERICHSON avait été signalée de Belgique en 1930 par M. Félix GUILLEAUME, qui en avait capturé trois exemplaires dans du crottin de Chevreuil, le premier à Boitsfort, le 13 avril 1905, le deuxième à Tervueren, le 1^{er} septembre 1909, le troisième à Boitsfort, le 21 octobre 1930), nous entreprîmes une série d'explorations hebdomadaires du Parc à Cerfs, pendant les années 1942 et 1943.

Dès le début, vers le commencement du mois de septembre 1942, nos recherches furent couronnées de succès. Non seulement nous pûmes retrouver l'*Aphodius (Oromus) corvinus* ERICHSON, mais il était en cet endroit en nombre considérable et nous eûmes en plus la bonne fortune de capturer une douzaine de spécimens de l'*Aphodius (Limarus) Zenckeri* GERMAR, espèce non encore signalée de Belgique (1).

Malheureusement, la saison approchait de sa fin et nous ne pûmes compléter nos recherches sur ces insectes; il nous était d'ailleurs impossible, faute du matériel nécessaire, d'en effectuer l'élevage.

Nous dûmes attendre le retour des jours favorables et, dès le début de l'année 1943, nous reprîmes nos explorations.

Les premiers *A. corvinus* apparurent vers la mi-avril; le 16 de ce mois, nous en récoltâmes six; ce nombre de captures se maintint à peu près de manière constante jusqu'au 2 septembre 1943 où brusquement, ils se trouvèrent en nombre considérable; nous en prîmes ce jour 82 exemplaires; trois semaines plus tard, ils étaient devenus beaucoup plus rares, à cette date nous n'en trouvâmes en tout que quatre!

L'*Aphodius Zenckeri* a une période d'apparition et d'activité, à l'état adulte, beaucoup plus restreinte. C'est une espèce plus nettement estivale; les premières captures réalisées au cours de l'année 1943 portent la date du 15 juillet (3 exemplaires), les dernières, celles du 9 septembre (2 exemplaires); c'est dans la période comprise entre le 29 juillet et le 19 août, que ces *Aphodius* furent le plus abondants: en quatre explorations, nous pûmes en capturer 128 spécimens.

D'après certains auteurs, l'*A. Zenckeri* peut se trouver aussi dans les excréments du mouton, du cheval et même de l'homme;

(1) Un exemplaire capturé en 1902, au Bois de la Cambre, par M. E. DUBOIS, n'avait jamais été signalé.

il est possible que lorsque sa nourriture habituelle vient à faire défaut cet *Aphodius* se contente d'un régime moins conforme à ses exigences; mais un fait est certain: on ne le trouve pas dans une autre bouse quand son met de prédilection lui est accessible; s'il vient à manquer, l'insecte doit évidemment se satisfaire d'une autre pâture et, si cette situation persiste trop longtemps, il finit par disparaître de la région.

Ce fait a pu se vérifier notamment pour l'*Aphodius (Volinus) cervorum* FAIRMAIRE qui, dans la région parisienne, s'est rejeté, faute de mieux, sur le crottin de lapin; cet *Aphodius* est maintenant en voie de disparition dans cette région.

A proximité du Parc à Cerfs se trouvent souvent des déjections de toutes natures, nous n'y avons jamais trouvé la moindre trace de l'*A. Zenckeri*.

Bien mieux, nous avons pu constater que cet insecte est très exigeant, non seulement en ce qui concerne l'origine de sa provenance, mais encore son état de dessiccation et le terrain sur lequel elle se trouve.

Le Parc à Cerfs de la Petite Espinette est coupé, dans toute sa longueur, par un fond herbeux et assez humide: le vallon de Grasdelle (Vue I); le plus large des deux terrains séparés par ce fond contient une clairière (Vue III) semée de graminées et de fougères.

Or, si les Cerfs dispersent, ordinairement avec une égale impartialité, leurs déjections dans la partie boisée et dans les endroits découverts, les *A. Zenckeri* eux, sont loin de répondre avec le même enthousiasme à l'appel alléchant du fumet dégagé par les crottins du vallon ou de la clairière qu'à celui répandu par ceux du sous-bois.

En effet, si toutes nos captures (160 exemplaires) ont été réalisées en grande majorité dans le sous-bois (Vue II), quelques-unes seulement (3 ou 4) furent effectuées dans le vallon et seulement sur les côtés de celui-ci. Quelques spécimens furent également récoltés dans la clairière, mais à la périphérie et toujours beaucoup moins nombreux que les autres.

Les *A. Zenckeri* préfèrent donc le sol riche en humus, d'une humidité constante mais pas trop accentuée cependant, d'une teneur en ammoniac relativement élevée; les crottins qu'ils semblent choisir de préférence et où on les trouve en plus grand nombre sont relativement secs. C'est ordinairement par couple qu'ils habitent avant l'accouplement, dans de petites loges

qu'ils creusent dans les pilules assez dures que forment habituellement les déjections des Cervidés.

En plus des *Aphodius Zenckeri* et *corvinus*, nous devons mentionner deux autres espèces non spécialement inféodées aux Cervidés, mais qui semblent néanmoins marquer une certaine prédilection pour les excréments de ces Ongulés, ce sont les *Aphodius sticticus* PANZER et *ater* DE GEER; le premier, comme *A. Zenckeri*, affectionne particulièrement l'humus des forêts. Ces Coléoptères, ordinairement peu communs dans nos régions, sont très abondants au Parc à Cerfs; l'*A. sticticus* plus spécialement en avril et en septembre; l'*A. ater* au mois de mai.

Au point de vue écologique, les différents groupes d'Insectes coprophiles (c'est-à-dire qui se rencontrent dans les produits stercoraires) peuvent se ranger en deux grandes catégories :

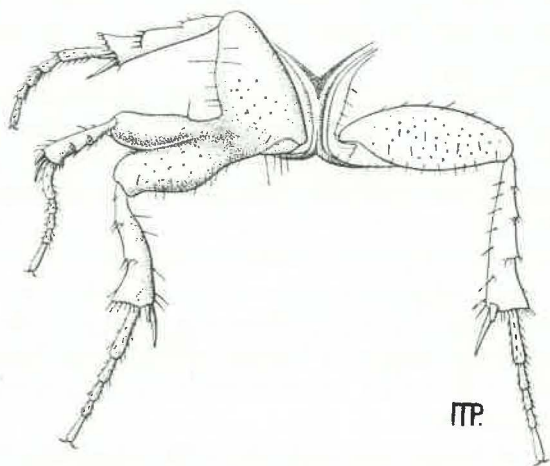
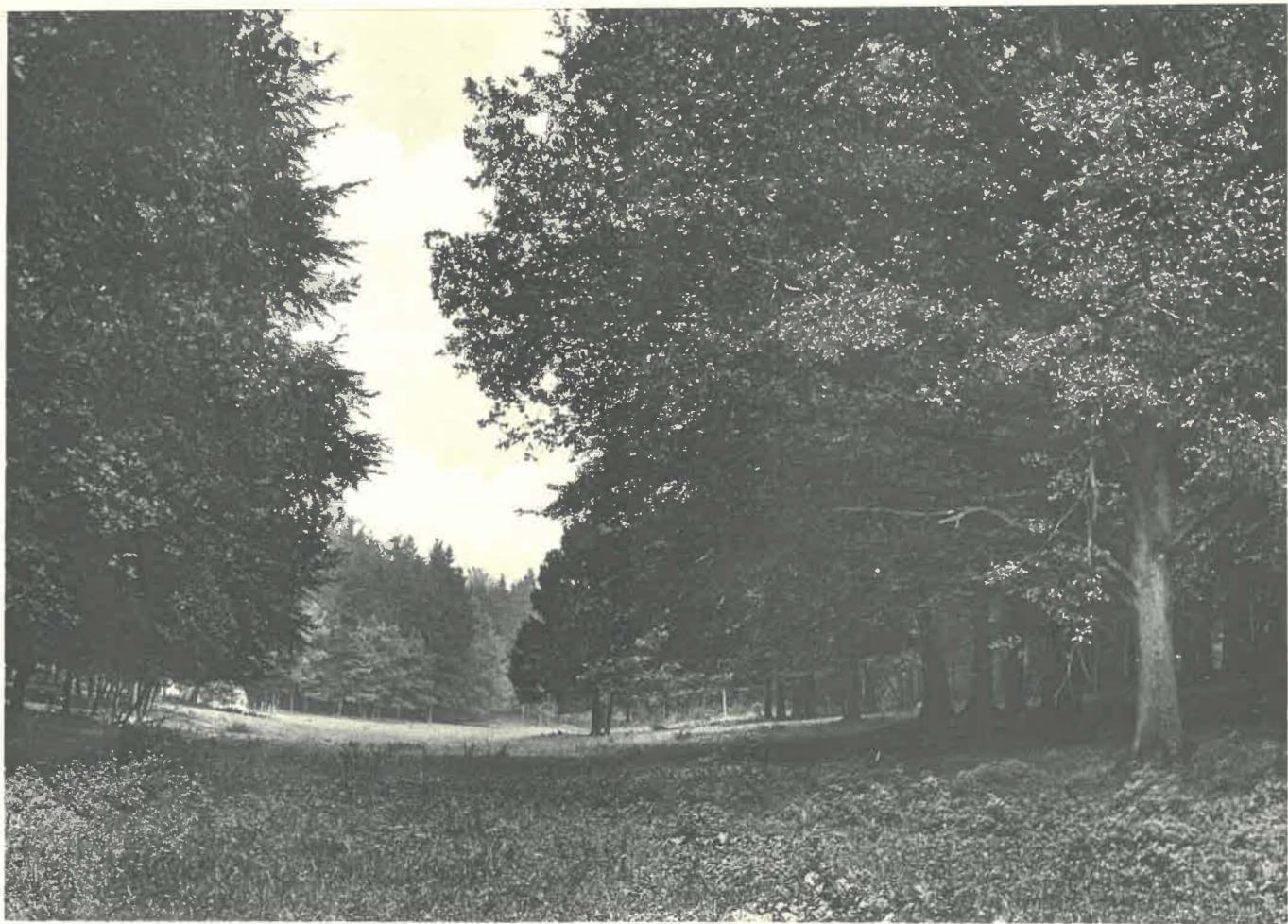


Fig. 3. — Patte monstrueuse d'un *Aphodius (Oromus) corvinus* ERICHSON ($\times 20$ env.).

1°) Les *Coprophages*, qui se nourrissent d'excréments; parmi ceux-ci on distingue: a) les *Coprophages primaires*, qui se nourrissent d'excréments tant à l'état larvaire qu'à l'état adulte: ce sont les Bousiers habituels; les *Coprophages secondaires*, qui se nourrissent d'excréments à l'état adulte, mais ont un autre régime (souvent carnassier) à l'état larvaire comme cela semble être le cas pour certains *Hydrophilidae* du groupe des Sphaeridiens, par exemple.



I. Parc à Cerfs de la Petite Espinette
Le Vallon de Grasdelle.

A. JANSSENS. — Etude des Coléoptères Lamellicornes coprophages.

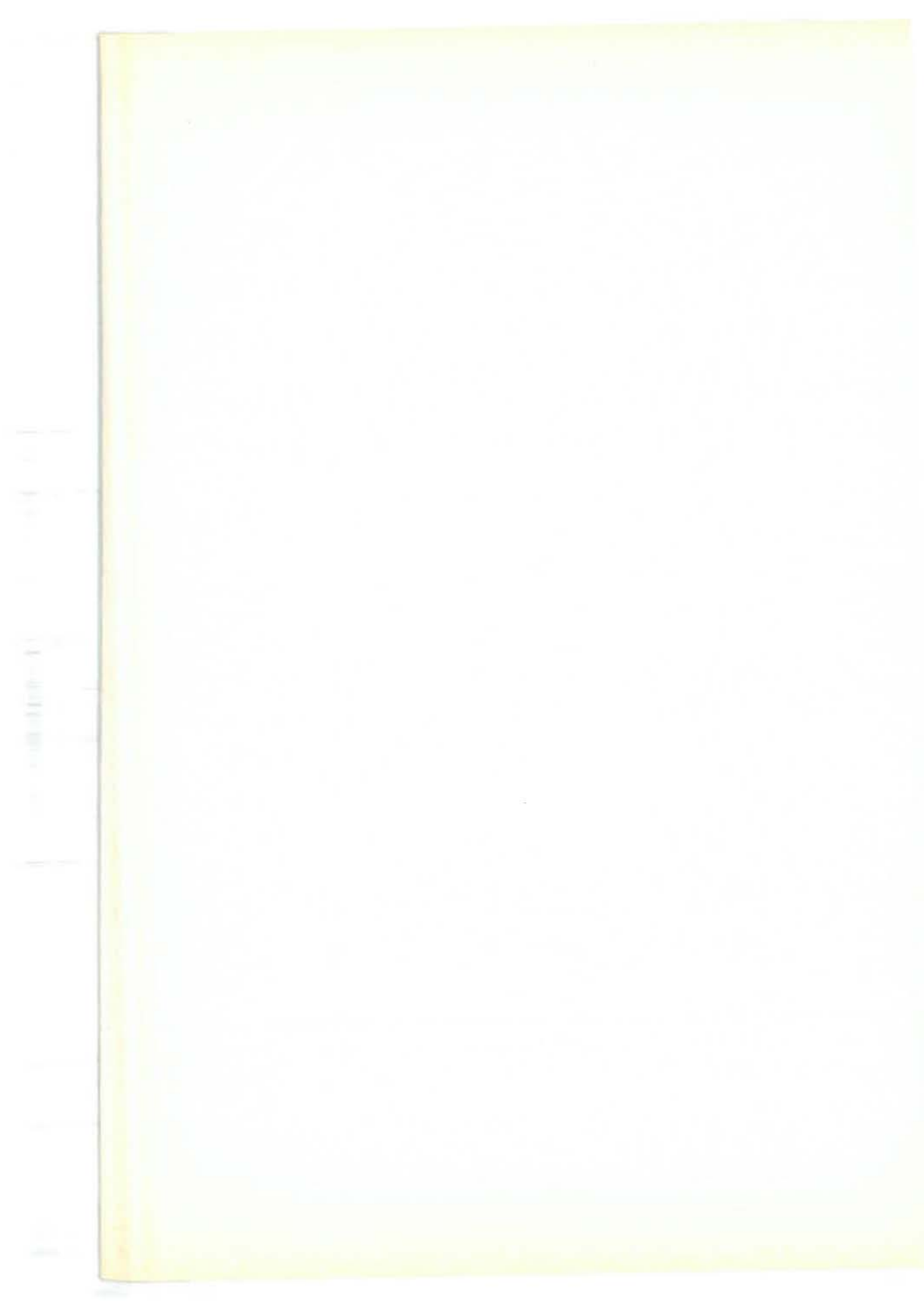


II. Parc à Cerfs de la Petite Espinette
Sous-bois; site à *APHODIUS ZENCKERI* GERMAR.



III. Parc à Cerfs de la Petite Espinette
Clairière.

A. JANSSENS. — Etude des Coléoptères Lamellicornes coprophages.



2°) Les *Coproxènes*, qui comprennent les espèces (certains *Staphylinidae* ou *Histeridae*, par exemple) qui fréquentent les bouses, non pour s'en repaître, mais pour y trouver leurs proies qui vivent dans ce milieu : larves diverses, etc.

Dans nos régions, la succession de ces différents groupes s'effectue généralement de la manière suivante : sur les crottins frais apparaissent d'abord des Diptères (*Scatophagidae*, *Borboridae*, etc.) mais ils sont souvent devancés par les agiles Coléoptères *Sphaeridiinae*, qui se dépêchent de pondre ; leurs larves trouveront de nombreuses proies parmi les larves des Diptères écloses à peu près en même temps qu'elles. Ensuite et quasi simultanément arrivent les *Staphylinidae* et les *Aphodiinae*. Les rapides *Ontholestes* sont souvent les premiers représentants de leur groupe, leur présence est une terrible menace pour la progéniture des *Aphodius*, car les larves de ces Staphylins livrent une chasse acharnée à celles de ces Bousiers. Les *Geotrupes* et les *Onthophagus* viennent successivement compléter cette association. Puis surviennent quantité de petits *Staphylinidae*, principalement des *Aleocharinae*, dont les larves iront gruger les pupes des Diptères. Suivant les progrès de la dessiccation de la matière, arrivent alors les *Histeridae* et parfois quelques *Carabidae*, pourchasseurs des dernières larves atardées au festin dont les reliefs seront bientôt amalgamés à la terre ou à la couche d'humus sous-jacente.

Nous donnons ci-après la liste des Coléoptères *Scarabacidae* coprophages récoltés au Parc à Cerfs pendant les années 1942-1943.

Remarquons accessoirement que le *Geotrupes stercorosus* SCRIBA est fort souvent de taille très réduite dans cet habitat, les individus d'une taille de 10 à 12 mm. y sont très fréquents.

Signalons encore un cas tératologique particulièrement intéressant chez l'*Aphodius corvinus* ERICHSON : il s'agit d'un exemplaire possédant trois pattes médianes droites, dont les fémurs sont fusionnés (fig. 3).

*
**

LISTE DES ESPÈCES.

Oxyomus silvestris (SCOPOLI).

V-1943: 15 ex.

Aphodius (Calamosternus) granarius (LINNÉ).

V-1943: 5 ex.

Aphodius (Oromus) corvinus ERICHSON.

IX-1942: 114 ex.; X-1942: 2 ex.; IV-1943: 6 ex.; VI-1943: 1 ex.; VII-1943: 14 ex.; VIII-1943: 11 ex.; IX-1943: 87 ex.

Aphodius (Bodilus) rufus (MOLL).

IX-1942: 6 ex.; VII-1943: 3 ex.; VIII-1943: 51 ex.; IX-1943: 4 ex.

Aphodius (Agrilinus) ater (DE GEER).

IX-1942: 2 ex.; IV-1943: 62 ex.; V-1943: 448 ex.; VI-1943: 25 ex.; VII-1943: 13 ex.; VIII-1943: 3 ex.

Aphodius (Aphodius) aestivalis (STEPHENS).

VII-1943: 3 ex.

Aphodius (Aphodius) fimetarius (LINNÉ).

IX-1942: 6 ex.; III-1943: 1 ex.; IV-1943: 5 ex.; V-1943: 15 ex.; VII-1943: 27 ex.; VIII-1943: 10 ex.; IX-1943: 9 ex.

Aphodius (Orodalus) caenosus (PANZER).

IV-1943: 2 ex.

Aphodius (Orodalus) pusillus (HERBST).

IV-1943: 20 ex.; V-1943: 15 ex.; VII-1943: 5 ex.

Aphodius (Esymus) merdarius (FABRICIUS).

IV-1943: 4 ex.

Aphodius (Trichonotulus) scrofa (FABRICIUS).

IV-1943: 4 ex.

Aphodius (Melinopterus) sphacelatus (PANZER).

X-1942: 3 ex.; III-1943: 28 ex.; IV-1943: 3 ex.

Aphodius (Melinopterus) prodromus (BRAHM).

X-1942: 12 ex.; III-1943: 32 ex.; IV-1943: 34 ex.; V-1943: 4 ex.; X-1943: 20 ex.

Aphodius (Volinus) Paykulli BEDEL.

III-1943: 3 ex.; IV-1943: 1 ex.

Aphodius (Volinus) sticticus (PANZER).

IX-1942: 48 ex.; X-1942: 7 ex.; IV-1943: 67 ex.; V-1943: 43 ex.; VI-1943: 2 ex.; VII-1943: 1 ex.; VIII-1943: 11 ex.; IX-1943: 80 ex.

Aphodius (Limarus) Zenckeri GERMAR.

IX-1942: 12 ex.; VII-1943: 73 ex.; VIII-1943: 72 ex.; IX-1943: 4 ex.

Aphodius (Acrossus) rufipes (LINNÉ).

VIII-1942: 6 ex.; IX-1942: 41 ex.; V-1943: 3 ex.; VI-1943: 27 ex.; VII-1943: 56 ex.; VIII-1943: 90 ex.; IX-1943: 10 ex.

Aphodius (Colobopterus) subterraneus (LINNÉ).

IX-1943: 1 ex.

Onthophagus fracticornis (PREYSSLER).

IX-1942: 34 ex.; X-1942: 3 ex.; III-1943: 1 ex.; IV-1943: 19 ex.; V-1943: 23 ex.; VI-1943: 1 ex.; VII-1943: 53 ex.; VIII-1943: 4 ex.; IX-1943: 12 ex.

Onthophagus coenobita (HERBST).

IX-1942: 3 ex.; X-1942: 2 ex.; V-1943: 6 ex.; VII-1943: 4 ex.; IX-1943: 2 ex.

Onthophagus ovatus (LINNÉ).

V-1943: 3 ex.; VII-1943: 1 ex.

Geotrupes (Anoplotrupes) stercorosus (SCRIBA).

VIII-1942: 2 ex.; IX-1942: 15 ex.; V-1943: 4 ex.; VII-1943: 16 ex.; VIII-1943: 4 ex.; IX-1943: 8 ex.

Geotrupes mutator MARSHAM.

V-1943: 1 ex.

Typhoeus typhoeus (LINNÉ).

IV-1943: 6 ex. V-1943: 2 ex.; VI-1943: 3 ex.; VII-1943: 1 ex.

Qu'il me soit permis d'exprimer ici mes plus vifs remerciements à M. E. ROSSEELS, Directeur Général au Ministère de l'Agriculture, ainsi qu'à MM. H. COLLEAUX et R. MISSON, respectivement Inspecteur Principal et Sous-Inspecteur des Eaux et Forêts, pour l'empressement et la grande amabilité qu'ils m'ont témoignés et qui m'ont grandement facilité la réalisation de ce petit travail.

2. *Aphodius* INTÉRESSANTS.

En plus des insectes énumérés ci-avant et qui se rapportent à un biotope très restreint, nous devons signaler quelques captures intéressantes effectuées pendant ces dernières années pour l'ensemble du pays; ces captures ne concernent que le genre *Aphodius*; nous y joignons quelques remarques au sujet de certaines espèces mal connues.

Aphodius (Bodilus) rufus melanotus MULSANT.

Cette aberration, très mélanisante, de l'*Aphodius rufus* (MOLL) est entièrement d'un brun noir sauf les marges qui sont éclaircies. Cette forme à laquelle on n'a pas encore prêté attention dans notre pays est cependant à signaler car, par sa coloration, elle peut à première vue prêter à confusion avec des *Aphodius* d'un autre groupe. Cet *Aphodius* a été particulièrement fréquent en 1943, principalement dans le crottin de cheval.

Aphodius (Nimbus) affinis PANZER.

Les exemplaires capturés par C. VAN VOLXEM, à Calmpthout en 1867, et cités par PREUDHOMME DE BORRE (2), qui marquait cependant un certain doute quant à leur identité, appartiennent bien à cette espèce, qui, bien que très voisine de l'*A. contaminatus* (HERBST) s'en distingue assez aisément par la forme des paramères qui sont aigus à l'apex chez cette dernière espèce et largement tronqués chez *A. affinis* PANZER.

Aphodius (Volinus) pictus STURM.

Cette espèce, qui avait été signalée pour la première fois de Belgique par M. DIETZ (teste PREUDHOMME DE BORRE l. c. p. 11) qui en avait capturé un exemplaire à Schooten, près d'Anvers, vient d'être retrouvée en nombre à Keerbergen, dans du crottin de cheval. (4-XI-1943, P. PLUYS, J. DECELLE et J. SCHOOF) (3).

C'est fort probablement à cause de sa grande ressemblance

(2) Matériaux pour la Faune entomologique de la Province d'Anvers, Coléoptères, 4^e centurie, 1891, p. 16.

(3) Ce travail était à l'impression quand M. P. J. ROELOFS m'a fait savoir qu'il possédait en collection plusieurs exemplaires de cette espèce, capturés à Hoboken, il y a quelques années déjà, ce qui n'avait pas encore été signalé.

avec l'*A. Paykulli* BEDEL (*tessulatus* PAYKULL) avec lequel *A. pictus* STURM est souvent confondu, que cette dernière espèce n'a plus été signalée.

Voici les caractères qui permettent de distinguer ces deux espèces :

- Côtés des élytres entièrement noirs sur la moitié basale des interstries 7 à 9. Elytres garnis vers l'extrémité, de très fines punctuations irrégulières mêlées à de fines rides parfois peu perceptibles ($\times 24$). Plaque discale du métasternum courte et large, subcarrée.

Long. : 3-4,5 mm. *Aphodius (Volinus) Paykulli* BEDEL.

- Côtés des élytres présentant une tache longitudinale isolée sur les interstries 7 et 8, sous le calus huméral. Elytres garnis, vers l'extrémité, d'assez fortes punctuations denses et bien marquées, devenant confluentes à l'apex ($\times 24$). Plaque discale du métasternum allongée, en losange.

Long. : 3-5,5 mm. *Aphodius (Volinus) pictus* STURM.

Aphodius (Emadus) biguttatus GERMAR.

Un exemplaire de cette espèce rare, capturé à Fonds Coy (Bellaire) le 18-VI-1942 par M. F. LECHANTEUR.

Les *Aphodius (Emadus) biguttatus* GERMAR et *quadrinaculatus* LINNÉ sont également difficiles à distinguer, nous croyons pouvoir résoudre cette difficulté en les séparant de la façon suivante :

- Tache préapicale des élytres très nettement délimitée, ne se fondant pas progressivement sur ses bords avec la teinte foncée environnante; sa forme étant assez régulièrement ronde. Tache humérale toujours présente mais située en arrière du calus huméral qui reste obscur. Plaque discale du métasternum fortement mais éparsement ponctuée.

Long. : 3,5-4 mm.

. *Aphodius (Emadus) quadrinaculatus* LINNÉ.

- Tache préapicale des élytres à contours imprécis, plus ou moins étendue et se fondant progressivement, sur ses bords, avec la teinte foncée environnante. Tache humérale souvent absente; quand elle existe, elle est située exactement sur le calus; parfois elle s'étend vers l'arrière et peut se fusionner avec la tache postérieure. Plaque discale du métasternum fortement et densément ponctuée.

Long. : 2,5-3 mm.

. *Aphodius (Emadus) biguttatus* GERMAR.

Aphodius (Bivalus) satellitius (HERBST).

Cet insecte qui n'avait été capturé que par le Dr JACOBS, à Eghezée (4), fut retrouvé récemment en nombre dans toute la région située au Sud de Bruxelles et comprise entre les vallées de la Dyle et de la Senne: Renipont-Plage 20-V-1939 (A. DEBROUX), Rhode-St-Genèse, 14-V-1942 (R. CREMER).

(4) *Teste* PREUDHOMME DE BORRE: Matériaux pour la Faune entomologique de la Province de Namur, Coléoptères, 3^e centurie, 1888, p. 20.

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE.