

Par son habitus général, *Didymophyes africanus* se rapprocherait de *D. cercyonis* CORDUA, mais en diffère à bien d'autres égards (hôte, dimension du kyste, etc.).

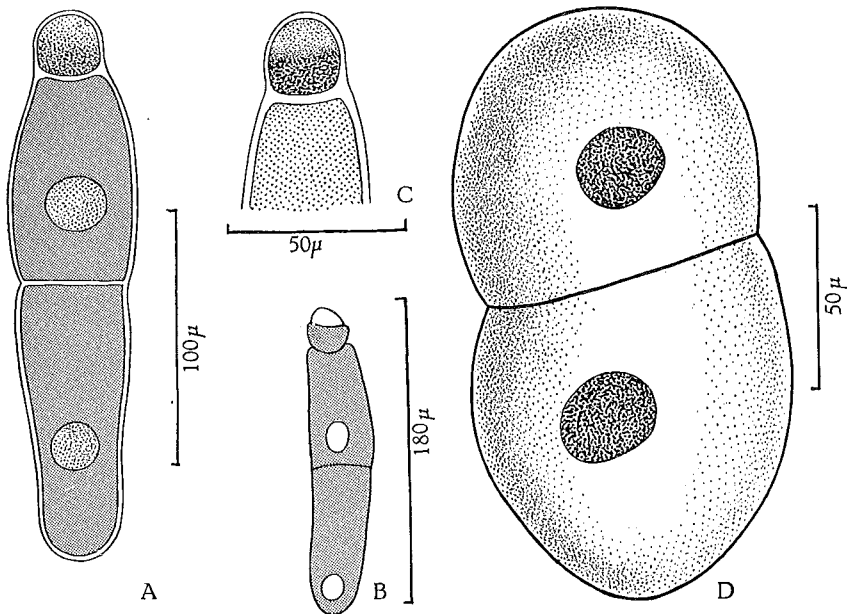


FIG. 1. — *Didymophyes africanus* n. sp.

A : association fixée et colorée; B : association observée *in vivo*;
 C : détail du protomérîte du primitive; D : syzygie.
 (A, B, C : *Heliocopris colossus*; D : *Onitis fabricii*.)

Ce genre, dont presque toutes les espèces sont parasites de Scarabéides coprophages n'avait pas encore été signalé en Afrique.

B. — Famille des GREGARINIDAE LABBÉ, 1899.

De nombreuses espèces du genre *Gregarina* se rencontrent chez les Coléoptères du Parc National Albert, dans les familles les plus diverses : Carabiques, Staphylinides, Passalides, Coccinellides, Lagriides, Ténébrionides, Chrysomélides (*sensu lato*).

On sait en effet que ce genre est très euryxène.

Nous examinerons les espèces observées en suivant les divers groupes d'hôtes.

A. — Carabiques.

2. — *Gregarina morioni* n. sp.

(Fig. 2, A, C.)

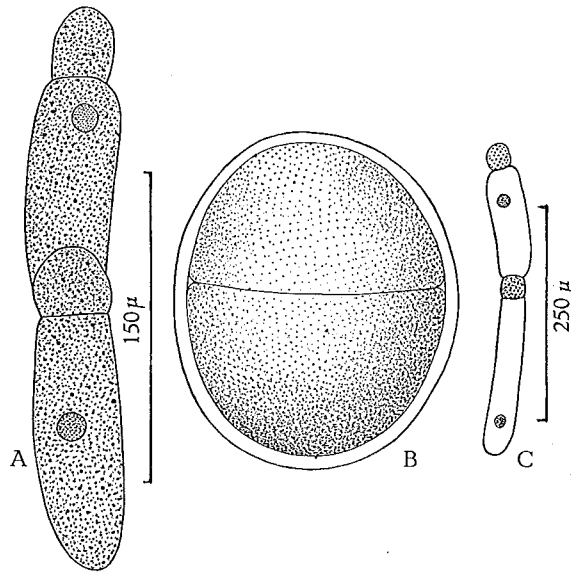
Hôte et localité.

Morion guineensis IMHOFF.

[L. 528, Oysha, 24.II.1955] (1); L. 806-L. 808, Mutsora, 2.IV.1955.

Association. — Les associations observées (fig. 2, A, C) avaient les dimensions suivantes :

	Primate.	Satellite.
Association 1	115 μ	150 μ
Association 2	140 μ	plus de 150 μ
Association 3	150 μ	environ 175 μ
Association 4	environ 180 μ	plus de 200 μ
Association 5	plus de 200 μ	200 μ

FIG. 2. — *Gregarina morioni* n. sp.

A, C : associations; B : kyste.
(Trait d'échelle commun pour A et B.)

(1) Les localités placées entre crochets [] sont situées en dehors du Parc National Albert.

Parfois la constriction est peu marquée et le satellite se loge dans le deutomérite du primitive (fig. 2, A). L'entocyte ne présente pas de caractères particuliers; le noyau sphérique mesure environ 15 μ de diamètre. La largeur moyenne des sporadins est de 40 μ environ.

Kystes.

Les kystes les plus jeunes sont sphériques et mesurent environ 100 μ de diamètre; parfois on voit encore assez nettement les noyaux des gamontes. Le kyste mûr, prêt à être expulsé de l'hôte, a une forme légèrement ovoïde et mesure environ 150 μ dans son plus grand axe (fig. 2, B).

Discussion. — Cette espèce dont il nous manque certains stades (céphalin, spores) diffère néanmoins suffisamment des autres espèces de *Gregarina* de Carabiques d'Europe et d'Amérique par la morphologie de ses associations et les dimensions de son kyste comme le montre le Tableau I (p. 8-9), pour pouvoir être considérée comme nouvelle.

On remarquera d'après ce tableau comme les céphalins de *Gregarina* de Carabiques (et ceci est valable pour les espèces de même genre parasitant d'autres hôtes) sont rares et difficiles à obtenir. *G. morioni* est apparemment la première espèce africaine du genre signalée chez des Carabiques.

B. — Staphylinides.

3. — *Gregarina* sp. 1.

(Fig. 3, A et B.)

Hôte et localité.

Larve de Staphylinide.

L. 96, Mutsora, 10.XII.1954.

Nous n'avons que trop peu de stades de cette espèce pour pouvoir la nommer : deux associations observées ont les mesures suivantes :

	Primitive.	Satellite.
Association 1	100 μ	150 μ
Association 2	100 μ	170 μ

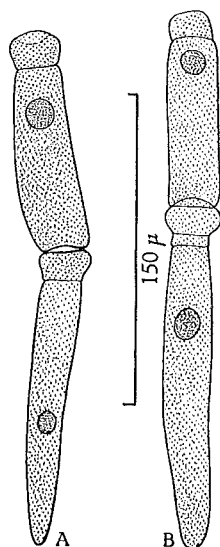
Le protomérite est plus arrondi chez le satellite que chez le primitive; le noyau est sphérique.

Il s'agit probablement d'une espèce inédite. Notons que les *Gregarina* paraissent rares chez les Staphylinides. Une des seules espèces connues est *G. omalina* FOERSTER décrite par FOERSTER (1938) chez des *Omalium*, *Heterothops*, *Platystethus* d'Allemagne, dont la morphologie diffère totalement de celle de notre espèce.

TABLEAU I.
Espèces du genre *Gregarina* actuellement connues chez les Carabiques.

Espèce	Épimérite	Sporontes (= sporadins)	Kyste	Spore	Hôtes	Localité	Auteurs
<i>amaræ</i> FRANTZ.	?	98-143 μ	?	?	<i>Poecilus cupreus</i> (L.) <i>Amara familiaris</i> DFT. <i>Harpalus rufipes</i> DEJ. <i>Harpalus rufitarsis</i> DFT.	Allemagne	FRANTZ, 1848 WELLMER, 1911 FOERSTER, 1938
<i>parva</i> (CRAWLEY)	?	150 \times 90 μ	170-200 μ	25 \times 10 μ	<i>Harpalus</i> spp.	U.S.A.	CRAWLEY, 1903 ELLIS, 1915 WATSON, 1916
<i>intestinalis</i> WATSON	?	150 à 170 μ	?	?	<i>Pterostichus stygius</i> (SAY)	U.S.A.	WATSON, 1915
<i>monarchia</i> WATSON	?	500 à 570 μ	?	?	<i>Pterostichus stygius</i> (SAY)	U.S.A.	WATSON, 1915
<i>globosa</i> WATSON	?	210 à 260 μ	?	?	<i>Coptotomus interrogatus</i> (FAB.)	U.S.A.	WATSON, 1915
<i>platyni</i> WATSON	Sphérique et volumineux	300 à 610 \times 60 μ	?	?	<i>Platynus ruficollis</i> MARSH	U.S.A.	WATSON, 1916

<i>harpali</i> WATSON	Sphérique et volumineux	360 à 500 μ	?	?	<i>Harpalus pennsylvanicus</i> <i>erythropus</i> (DEJ.)	U.S.A.	WATSON, 1916
<i>erecta</i> WELLMER	Gros bouton faisant suite au protomérite	730 x 60 μ	300 μ (gange de 50-75 μ)	6,4 x 3,2 μ	<i>Brosicus cephalotes</i> L.	Allemagne	WELLMER, 1911
<i>polyaulia</i> (WELLMER)	Petit bouton	470 x 250 μ	450 μ	8,2 x 3,8 μ	<i>Harpalus aeneus</i> F. <i>H. ruficornis</i> F. <i>Amara</i> spp. <i>Amara caulica</i> PANZER <i>A. similata</i> GYLL. <i>Dromius longiceps</i> DEJ.	Allemagne	WELLMER, 1911
<i>exiguus</i> WELLMER	?	75 x 50 μ	45-55 μ	11,3 x 4,8 μ	<i>Pterostichus niger</i> SCHALL. <i>P. vulgaris</i> L. <i>Amara similata</i> GYLL. <i>Amara tricuspidata</i> DEJ.	Allemagne	FOERSTER, 1938
<i>ophoni</i> TUZET et ORMIÈRES	?	270 μ	?	?	<i>Ophonus pubescens</i> MULL.	France	TUZET et ORMIÈRES, 1956
<i>morioni</i> THÉODORIDÈS et JOLIVET	?	115 à plus de 200 x 40 μ	100-150 μ	?	<i>Morion guineensis</i> IMHOFF	Congo Belge	Ce mémoire

FIG. 3. — *Gregarina* sp. 1.

A, B : associations.

C. — Passalides.

4. — *Gregarina golvani* n. sp.

(Fig. 4, A-J.)

Hôtes et localités.

Erionomus planiceps (ESCHERICH).

L. 4126-4131, L. 4133-4135, L. 4140-4150, L. 4152-4153, L. 4155-4162, L. 4164-4165, Malin-gongo, vers 900 m (forêt), 21.VI.1955; L. 4813-4839, L. 4843-4848, L. 4850-4852 [entrée de la grotte Sagasaga], 13.VII.1955; L. 4929-4940 [mont Hoyo], 13.VII.1955; L. 5123-5134, L. 5136-5141, *ibid.*, 16.VII.1955; L. 6116-6119, *ibid.*, 27.VII.1955.

Erionomus platypleura ARROW.

L. 5184-5191 [mont Hoyo], 16.VII.1955; L. 5428-5434, L. 5436-5437, L. 5440-5446, L. 5448, L. 5454-5455, L. 5493-5494, L. 5496-5498, L. 5500, *ibid.*, 22.VII.1955; L. 5614-5616, L. 5628-5630, L. 5632, L. 5635, *ibid.*, 25.VII.1955.

Didimus africanus (PERCHERON).

L. 4017-4020, L. 4166-4176, Malingongo, alt. 900 m, forêt, 21.VI.1955; L. 5638 [mont Hoyo], 25.VII.1955.

Céphalins (fig. 4, A-D).

Un céphalin de 70 μ a un épimérite d'environ 10 μ , un protomérite de plus de 15 μ et un deutomérite de plus de 40 μ .

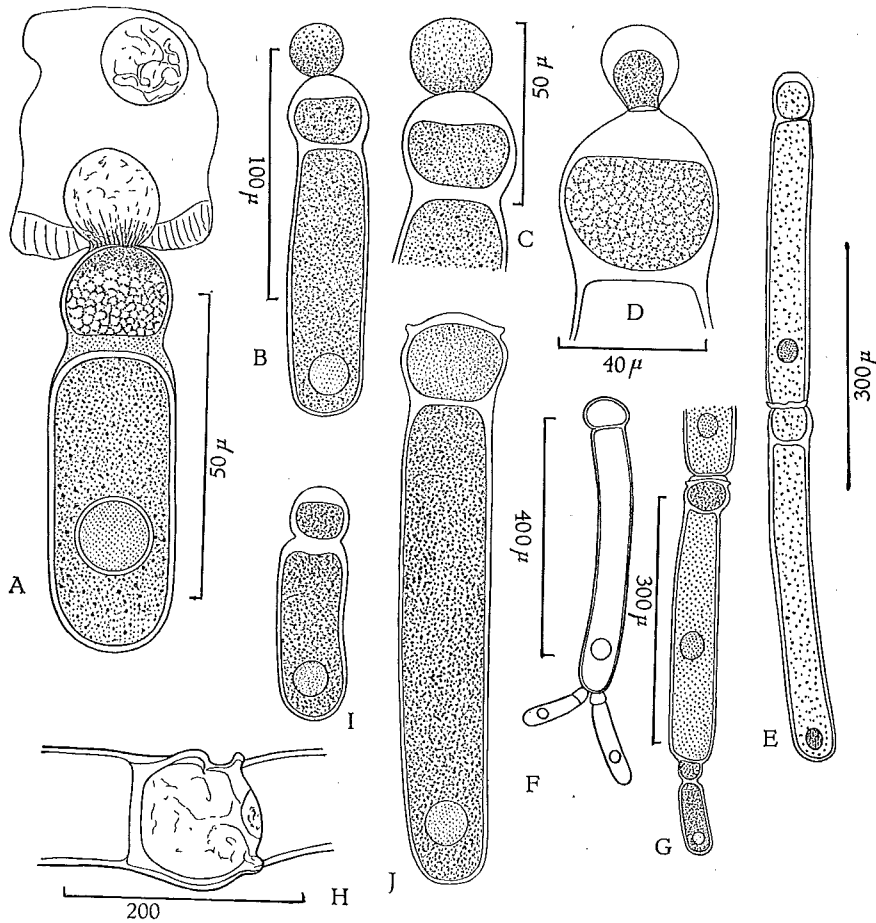


FIG. 4. — *Gregarina golvani* n. sp.

A : céphalin encore attaché à une cellule épithéliale de l'intestin de l'hôte;
 B, C, D : céphalins à épimérite bien développé; E : association normale;
 F, G : associations multiples; H : détail du protomérite d'un satellite;
 I, J : sporadins solitaires.

(A-G, I, J : *Erionomus planiceps*; H, E : *platypleura*.)
 (Echelle commune pour H, I, J.)

Un autre céphalin d'environ $80\ \mu$ était encore fixé à une cellule de l'épithélium intestinal de l'hôte (fig. 4, A) (*E. planiceps*). L'épimérite est constitué par un volumineux bouton sphérique d'environ $15\ \mu$ aussi développé que le protomérite à ce stade; le deutomérite mesure environ $50\ \mu$ et porte à sa partie supérieure un gros noyau sphérique d'environ $12\ \mu$ de diamètre apparaissant comme une plage plus claire.

Il y a une légère constriction au niveau du septum et l'épicyte est bien net; l'entocyte est dense à la partie antérieure du protomérite et dans le deutomérite dont la largeur est d'environ 20 μ .

Le céphalin peut devenir encore plus grand; c'est ainsi que nous en avons observé un mesurant environ 155 μ de longueur dont 20 pour l'épimérite, 25 pour le protomérite et 110 pour le deutomérite (fig. 4, B).

Associations. — Voici les dimensions approximatives de quelques associations observées :

Primate.	Satellite.
300 μ	225 μ
400 μ	moins de 450 μ (fig. 4, E)
480 μ	460 μ
500 μ	570 μ
570 μ	500 μ

On remarque également parfois chez cette espèce des associations multiples à 3, 4, et même 6 individus de taille sensiblement identique (associations fréquentes dans les préparations L. 4155-L. 4162).

On peut également observer un primate d'environ 500 μ avec des petits satellites de 100 et 150 μ (fig. 4, F) et un satellite de 350 μ avec un autre d'environ 100 μ (fig. 4, G).

Le protomérite du satellite étroitement le deutomérite du primate (fig. 4, H) comme chez diverses autres *Gregarina* de grande taille et de forme allongée, par exemple : *G. haranti* n. sp. décrite dans ce travail (cf. p. 23-28).

Parfois, un fin cloisonnement protoplasmique s'observe dans le protomérite du satellite et l'on voit également une zone entocytaire plus ponctuée dans le deutomérite du satellite.

La largeur moyenne est de 40 μ au niveau du deutomérite et le noyau sphérique a un diamètre d'environ 20 μ .

Sporadins solitaires.

On trouve dans les préparations des sporadins isolés : ceux de petite taille (fig. 4, I) peuvent être de jeunes individus non encore associés, tandis que les plus grands (fig. 4, J) appartiennent à des associations rompues lors de la confection des frottis.

Cette espèce est amicalement dédiée au Docteur Yves GOLVAN, Assistant à l'Institut de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris.

Discussion. — Bien que nous n'ayons pas observé le kyste et les spores de cette Grégarine, nous n'hésiterons pas à la décrire comme nouvelle, car elle diffère totalement des autres *Gregarina* de Passalides qui sont au nombre de deux : *Gregarina passali* LANKESTER et *Gregarina guatemalensis*

ELLIS, décrits comme parasites respectifs de *Passalus cornutus* FAB. [= *Popilius disjunctus* (ILL.)] des États-Unis et de *Ninus interstitialis* ESCHERICH du Guatemala (cf. WATSON, 1916).

En effet, *Gregarina passali* a des sporadins de taille beaucoup plus réduite (associations mesurant de 350 à 400 μ) et de forme beaucoup plus trapue que chez *G. golvani*.

Il en est de même pour *Gregarina guatemalensis*, qui a une forme très particulière avec deutomérite évasé et chez qui la longueur totale des associations ne dépasse pas 400 à 500 μ .

De plus, ces deux espèces sont inféodées à des Passalides du Nouveau Monde.

D. — Coccinellides.

5. — *Gregarina straeleni* n. sp.

(Fig. 5, A-G; fig. 6, A-C.)

Hôtes et localités.

Solanophila karisimbica WEISE ab. *atrometra* SICARD.

L. 170, Kalonge, 27.I.1955.

Solanophila karisimbica WEISE.

L. 174-175, *ibid.*, 28.I.1955; L. 314-315, 317, *ibid.*, 4.II.1955; L. 324-325, *ibid.*, 5.II.1955.

Solanophila apicornis SICARD.

L. 176, 191, *ibid.*, 28.I.1955, L. 316, 318, *ibid.*, 4.II.1955.

Solanophila apicornis ab. *separata* MADER.

L. 244, *ibid.*, 3.II.1955, L. 319, *ibid.*, 4.II.1955.

Solanophila apicornis ab. *fulvicollis* MADER.

L. 320, *ibid.*, 4.II.1955.

Solanophila apicornis ab. *sine nomen* MADER.

L. 326, *ibid.*, 5.II.1955.

Solanophila rubropustulata MADER.

L. 543 [Oysha] (alt. 1.050 m), 24.II.1955.

Solanophila kaffaensis WEISE ab. *pantherina* SICARD.

L. 554, *ibid.*, id.

Solanophila gibbosa CROTCH ab. *negligens* WEISE.

L. 735, Mutsora, 29.III.1955.

Solanophila sp.

L. 201, Kalonge, 29.I.1955; L. 246, *ibid.*, 3.II.1955; L. 328, *ibid.*, 5.II.1955

Epilachna connectens WEISE ab. *enucleata* MADER.

L. 277, *ibid.*, 28.I.1955; L. 215, *ibid.*, 29.I.1955; L. 227, *ibid.*, 1.II.1955; L. 243, *ibid.*, 3.II.1955.

Epilachna connectens ab. *joliveti* MADER.L. 344, *ibid.*, 5.II.1955.*Epilachna annulata* KOLBE.L. 263, *ibid.*, 3.II.1955.*Epilachna scutellaris* KOLBE.L. 345, *ibid.*, 5.II.1955.*Epilachna bissexpustulata* MADER.

L. 744, Kyandolire (1.700 m), 30.III.1955.

Epilachna wittei MADER ab. *sine nomen* MADER.

L. 499, piste Sambuku, 23.II.1955.

Epilachna wittei MADER ab. *beniensis* WEISE.

L. 128, marais de Bukotsa (alt. 1.300 m), 16.XII.1954.

Epilachna apicalis WEISE.

L. 541 [Oysha] (alt. 1.050 m), 24.II.1955.

Epilachna lucifera ARROW.

L. 746, Kyandolire (alt. 1.700 m), 30.III.1955.

Epilachna serva ARROW.L. 753, *ibid.*, id.

Les Coccinellides hôtes ont été étudiés par MADER (1957).

Cette espèce inféodée aux *Solanophila* et *Epilachna* du Parc National Albert est représentée dans notre matériel par tous les stades à l'exception de la spore.

Céphalins (fig. 5, A-D).

Leur dimension varie de 70 à 140 μ ; l'épimérite a la forme d'un bouton cylindrique pouvant atteindre 20 μ de diamètre, et, chez un des céphalins, nous avons pu observer le mince pont protoplasmique qui l'unit au protomérite (fig. 5, B), ce dernier étant de forme variable suivant l'âge des exemplaires; il y a en général une constriction assez nette au niveau du septum.

Le deutomérite est de forme plutôt globuleuse et le noyau cylindrique peut atteindre 20 μ de diamètre.

Associations. — Voici les dimensions approximatives de cinq associations observées :

	Primitive.	Satellite.
Association 1	120 μ	125 μ
Association 2	130 μ	150 μ
Association 3	150 μ	250 μ
Association 4	170 μ	170 μ
Association 5	215 μ	180 μ

La morphologie des sporadins associés est variable, ceux-ci étant de forme tantôt allongée, tantôt globuleuse (fig. 5, E, H).

Sporadins solitaires (fig. 5, F).

Ces stades résultant de rupture des associations lors de la confection des frottis ou représentant de jeunes individus non encore associés ont des dimensions très variables, allant de 85 à 380 μ de long (dimensions intermédiaires : 90, 170, 180, 200, 275 μ) sur 40 à 150 μ de large.

Syzygies et kystes.

Une syzygie avancée (fig. 5, G) mesure environ 230 μ .

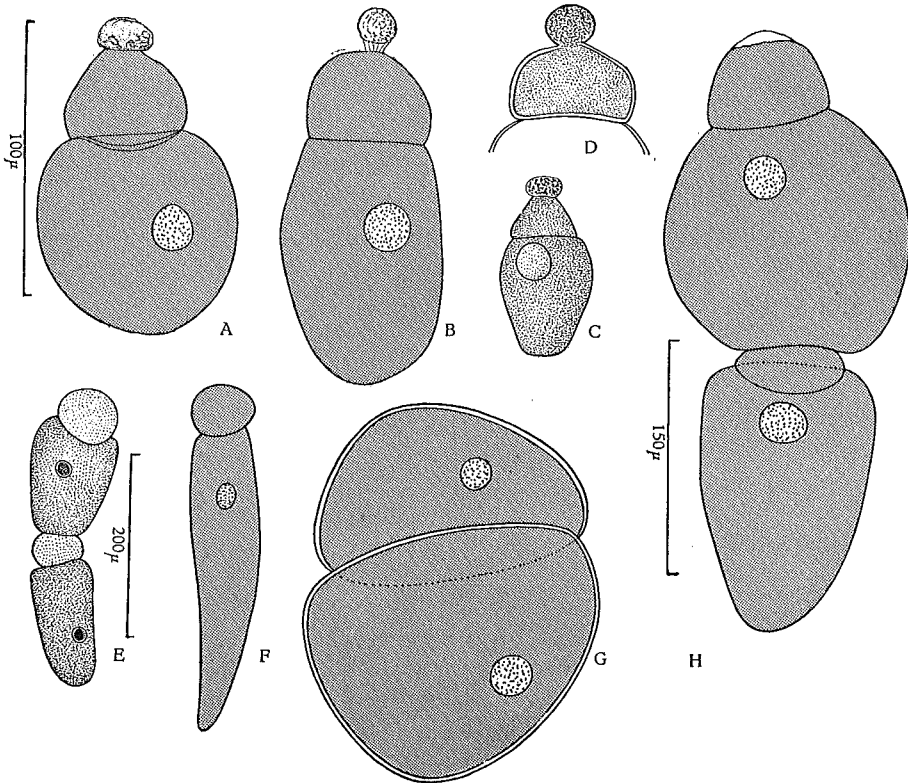


FIG. 5. — *Gregarina straeleni* n. sp.

A, B, C : céphalins; D : détail de la région antérieure d'un céphalin;
E, H : associations; F : sporadin solitaire; G : syzygie avancée.
(A : *Solanophila karisimbica*; B, D : *S. karisimbica* var. *atrometra*;
C, G : *S. apicornis*; E : *Epilachna annulata*; F : *E. connectens* ab.
enucleata; H : *Solanophila* n. sp.)

(Traits d'échelle communs pour A à D, E et F, G et H.)

Le kyste est ovoïde et mesure de 175 à 200 μ dans son plus grand axe. Les exemplaires non encore cloisonnés (fig. 6, A) sont de couleur jaune clair et ceux plus âgés, divisés en deux hémisphères (fig. 6, B), ont une belle couleur orangée (comme chez *Gregarina munieri* parasite de Chryso-

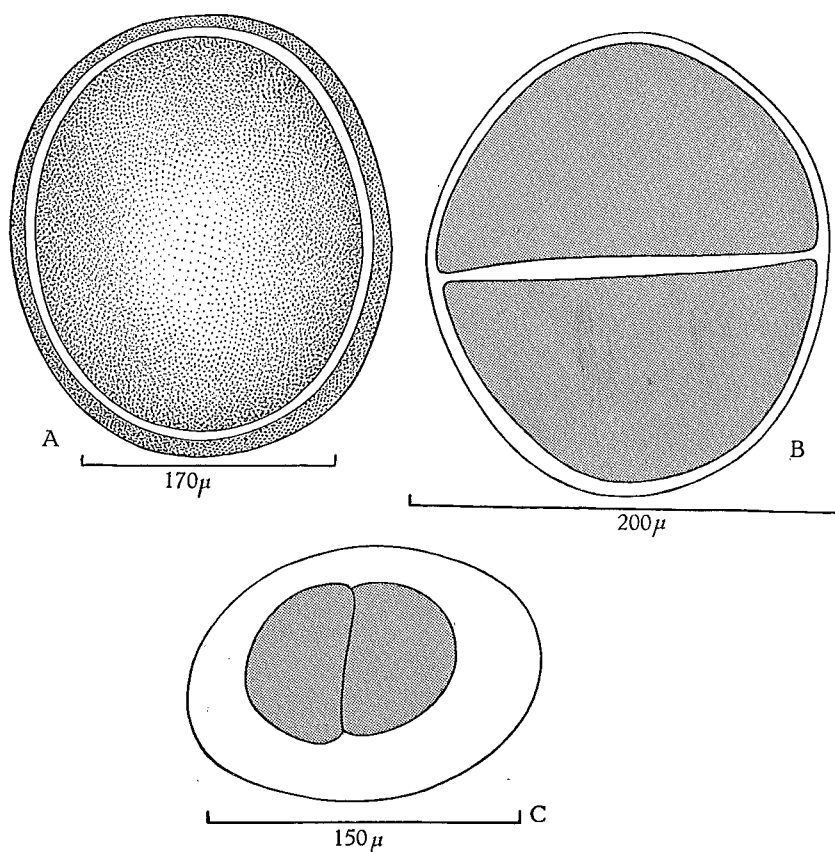


FIG. 6. — *Gregarina straeleni* n. sp.

A : kyste non encore cloisonné; B : kyste cloisonné; C : kyste cloisonné avec gangue.
(A : *Epilachna serva*; B : *Solanophila* sp.; C : *S. apicornis*.)

mélides) qui se conserve malgré la coloration au carmin. On observe parfois (fig. 6, C) une sorte de gangue qui n'est peut-être due en fait qu'à la rétraction du kyste proprement dit sous l'influence du fixateur.

Cette espèce nouvelle est respectueusement dédiée à M. le Prof^r V. VAN STRAELEN, Président de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge.

Discussion. — On ne connaissait jusqu'ici que trois espèces de *Gregarina* de Coccinellides décrites par WATSON (1915, 1916), ce sont : *G. katherina* WATSON, *G. barbara* WATSON et *G. fragilis* WATSON parasites de *Coccinella novemnotata* HERBST et *Coccinella* sp. des U.S.A.

FOERSTER (1938) signale que la seconde de ces trois Grégarines aurait déjà été vue par STEIN dès 1848 et qu'il l'a retrouvée en Allemagne (Silésie) chez *Tytthaspis sexdecimpunctata* LINNÉ et *C. quatuordecimpustulata* LINNÉ.

Enfin, récemment, DELUCCHI (1955) a observé en Suisse et en Allemagne chez Eugrégarine indéterminée chez *Pullus impexus* MULSANT.

Il semble en fait que les *Gregarina* décrites chez des Coccinellides par Miss WATSON doivent être considérées comme des *nomina nuda*, celle-ci s'étant bornée à décrire et figurer des individus en association, stades sans grande valeur morphologique ; si elle mentionne chez *G. katherina* un épimérite volumineux et sessile en forme de bouton hyalin, elle n'en donne aucune figure, ce qui enlève tout intérêt et toute valeur à sa description.

FOERSTER non plus n'a donné dans son texte aucune précision morphologique et aucune illustration.

Dans ces conditions, on comprendra qu'il est très difficile de comparer *Gregarina straeleni* n. sp. avec les espèces déjà connues de *Gregarina* de Coccinellides ; il nous suffira de noter que par la forme parfois ovoïde des satellites (cf. fig. 5, H) notre espèce se rapprocherait quelque peu de *G. barbara* WATSON.

E. — Lagriides.

6. — *Gregarina rostrata* WELLMER.

(Fig. 7, A-C; fig. 8, A-D.)

WELLMER, Schr. Phys. Ökon. Ges. Königsberg, 52, 1911, pp. 120-121.

Hôtes et localités.

Chrysolagria arthritica BORCHMANN.

L. 724, L. 730, Mutsora, 29.III.1955; L. 745, L. 748-750, L. 752-757, Kyandolire, 1.700 m, 30.III.1955.

Chrysolagria basicornis BORCHMANN.

L. 761, Mutsora, 31.III.1955.

Chrysolagria sp. *apud basicornis* BORCHMANN.

L. 2, Mutsora, 9.XI.1954; L. 666, Campi Ya Miba, 1.000 m, près Mamudioma, 17.III.1955; L. 670, L. 690, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 728-729, Mutsora, 29.III.1955; L. 761, L. 763, *ibid.*, 31.III.1955; L. 778, *ibid.*, 1.IV.1955; L. 811, L. 820, L. 822, *ibid.*, 2.IV.1955; L. 829, *ibid.*, 5.IV.1955.

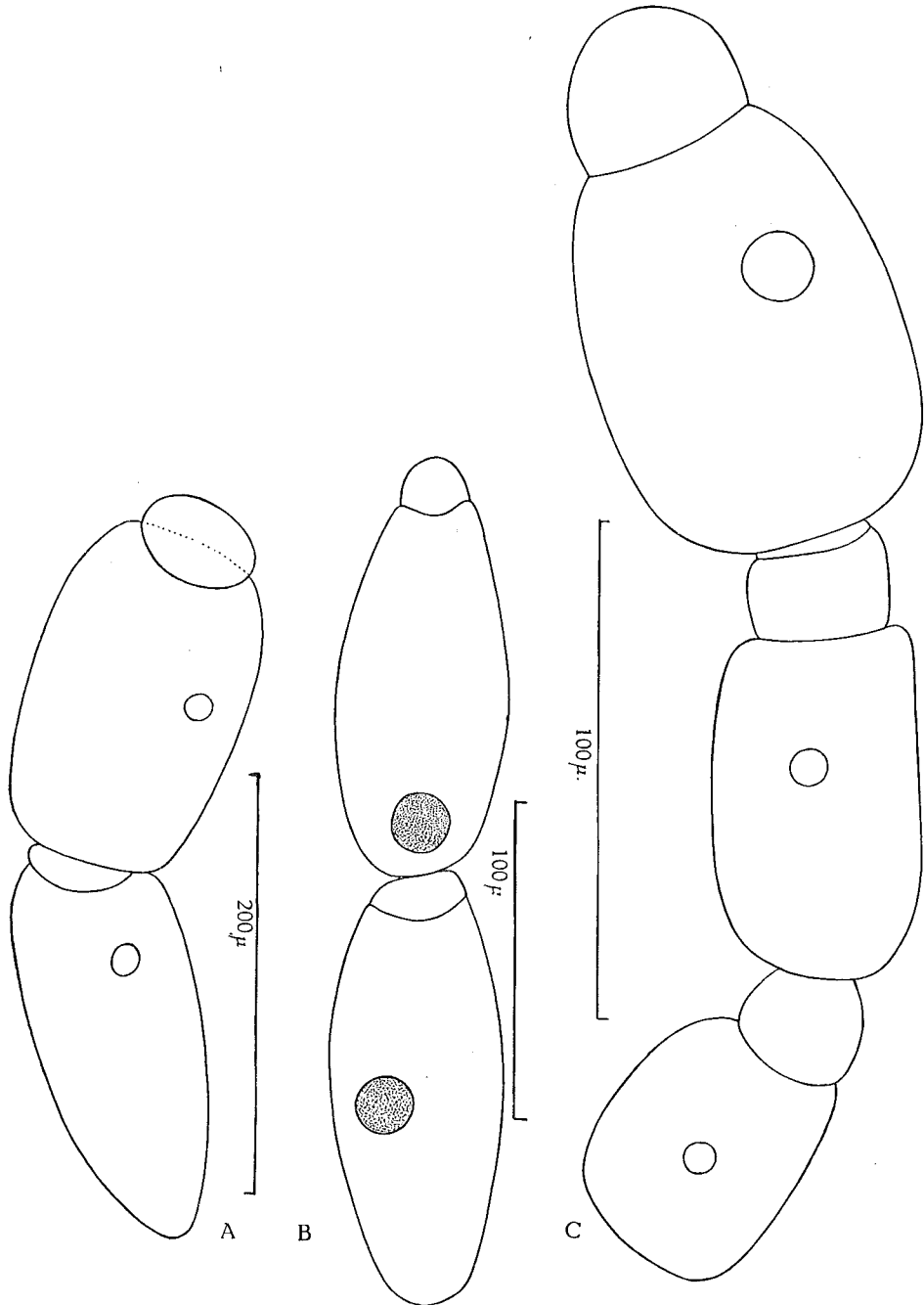


FIG. 7. — *Gregarina rostrata* WELLMER.
A, B : associations; C : association multiple.

Chrysolagria ituriensis BORCHMANN.

L. 686, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 716, *ibid.*, 21.III.1955; L. 723, L. 725, L. 727, L. 740, Mutsora, 29.III.1955; L. 837, L. 839, L. 847, *ibid.*, 6.IV.1955.

Chrysolagria apud mayumbensis BORCHMANN.

L. 1, Mutsora, 9.XI.1954; L. 39, Kiavinyonge, 18.XI.1954; L. 674, L. 685, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 758, Kyandolire, 30.III.1955; L. 760, Mutsora, 31.III.1955; L. 779, *ibid.*, 1.IV.1955; L. 846, *ibid.*, 6.IV.1955.

Chrysolagria metallica BORCHMANN.

L. 722, Mutsora, 29.III.1955; L. 832, L. 845, *ibid.*, 6.IV.1955.

Chrysolagria rothschildi BORCHMANN.

L. 833-836, Mutsora, 6.IV.1955.

Lagria villosa FABRICIUS.

L. 762, Mutsora, 31.III.1955.

Lagriides indéterminables (spécimens égarés ou en mauvais état après dissection).

L. 751, Kyandolire, 30.III.1955; L. 765, Mutsora, 31.III.1955.

Tous les Lagriides du Parc National Albert sont infestés par cette espèce décrite par WELLMER (1911) chez *Lagria hirta* LINNÉ, d'Allemagne (Prusse Orientale).

Comme cela est souvent le cas chez les *Gregarina*, nous n'avons pas observé de céphalins de cette espèce.

Les sporadins ont une taille maxima de 200 à 250 μ ; le noyau sphérique a environ 25 μ de diamètre (fig. 7, A, B).

Les associations sont souvent multiples et parfois comportent jusqu'à 7 individus (fig. 7, C; fig. 8, B, C).

On observe souvent des associations entre un primitive de taille normale et un satellite beaucoup plus petit (fig. 8, A).

Dans une des préparations (L. 745), nous avons observé les kystes de cette espèce qui sont légèrement ovoïdes et mesurent de 150 à 170 μ dans leur plus grand axe, le kyste proprement dit étant entouré d'une gangue de 50 à 60 μ d'épaisseur (fig. 8, D).

Discussion. — La morphologie et les dimensions des sporadins et du kyste de cette Grégarine nous autorisent, croyons-nous, à la rapporter à *Gregarina rostrata*, car celles-ci sont en tous points semblables chez cette espèce.

WELLMER (1911) donne, en effet, 200 μ comme dimension des sporadins de celle-ci; son kyste a de 160 à 205 μ de diamètre et une gangue de 30 μ d'épaisseur.

Les kystes examinés ayant été fixés, il est tout à fait normal qu'ils se soient un peu rétractés, ce qui explique les légères différences observées dans leur dimension.

La mise en évidence de *Gregarina rostrata* chez les Lagriides d'Afrique Noire étend considérablement l'aire géographique de cette espèce qui, comme d'autres *Gregarina*, est très probablement ubiquiste.

F. — Ténébrionides.

Plusieurs espèces de *Gregarina* se rencontrent chez les Ténébrionides du Parc National Albert.

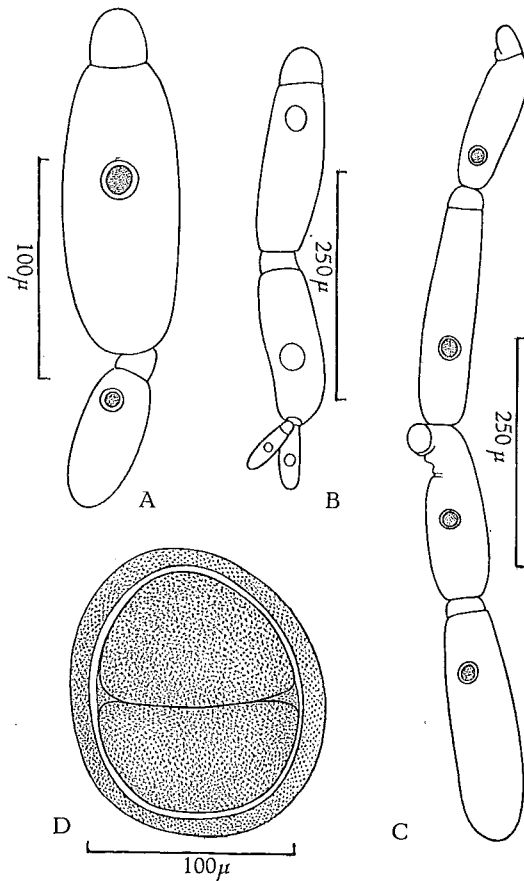


FIG. 8. — *Gregarina rostrata* WELLMER.

A : associations; B, C : associations multiples; D : kyste.

Certaines de celles-ci sont déjà connues, tandis que d'autres sont incontestablement des espèces nouvelles bien caractérisées; d'autres enfin, dont nous n'avons pas tous les stades, ne peuvent être rapprochées d'espèces connues, ni décrites comme nouvelles.

Comme dans une étude précédente de l'un de nous consacrée précisément aux *Gregarina* de Ténébrionides (THÉODORIDÈS, 1955 *b*), nous numéroterons ces dernières espèces sans leur donner de nom spécifique.

7. — ***Gregarina polymorpha*** (HAMMERSCHMIDT).

(Fig. 9, A-B.)

HAMMERSCHMIDT, *Isis* (Oken), 5, 1838, pp. 351-358.

Hôtes et localités.

Peltoides senegalensis CASTELNAU.

L. 28, May-ya-Moto, Mutsora, 13.XI.1954; L. 79-80, Ishango, 20.XI.1954; L. 95, Mutsora, 10.XII.1954.

Tenebrio guineensis IMHOFF.

L. 419 [Oysha], 21.II.1955.

Taraxides punctatus FABRICIUS.

L. 392 [Oysha], 19.II.1955; [grotte près Yolohafiri], 6.VIII.1955; L. 6225, L. 6227-6228.

Gonocephalum sp.

L. 34, L. 46-48, L. 54, Kiavinyonge, 18.XI.1954; L. 56, Kasindi, 19.XI.1954; L. 824, Mutsora, 2.IV.1955; L. 8700-8703, L. 8710-8713, L. 8718, L. 8723, L. 8725, L. 8727-8729, L. 8736, L. 8742-8744, L. 8746, L. 8750-8751, L. 8753, L. 8756, L. 8759, L. 8761, L. 8763, L. 8768, L. 8776-8778, L. 8781-8783, L. 8797, L. 8831, L. 8860-8862*, L. 8866, L. 8870-8871, L. 8873*, L. 8875*, L. 8877, L. 8880*, L. 8884, L. 8888, L. 8894, L. 8896*-8901, L. 8905, Ishango, 1.X.1955. (Les exemplaires des hôtes des lames marquées d'un astérisque seraient d'après C. KOCH voisins de *G. perplexum*).

Pogonobasis apud rugulosa GUÉRIN.

L. 8886, *ibid.*, id.

Gonocnemis sp.

L. 8761-8762, L. 8870-8871, L. 8876-8879, *ibid.*, id.

Cette espèce bien connue depuis plus d'un siècle et mentionnée par divers auteurs que cite WATSON (1916) n'était jusqu'ici signalée que chez *Tenebrio molitor* LINNÉ et *Tribolium confusum* DUVAL; elle semble commune chez les Ténébrionides du Parc National Albert énumérés ci-dessus, qui sont tous des hôtes inédits.

Chez *Peltoides senegalensis*, les sporadins en association mesurent environ 250 μ de long et chez *Taraxides punctatus* 120 μ et 150 μ .

Gregarina polymorpha est très fréquente chez *Gonocephalum* sp. où nous avons observé de jeunes associations dont les sporadins mesurent 120 à 125 μ , d'autres plus âgées (sporadins de 250 à 275 μ), et un kyste jeune (noyaux des gamontes encore visibles) d'environ 200 μ de diamètre (fig. 9, A, B).

Comme son nom l'indique, cette espèce présente une très grande variabilité morphologique, les dimensions des sporadins pouvant aller de 15 à 350 μ de long sur 8 à 100 μ de large et celles du kyste de 130 à 250 μ de long sur 65 à 200 μ de large.

Gregarina polymorpha est nouvelle pour la faune africaine.

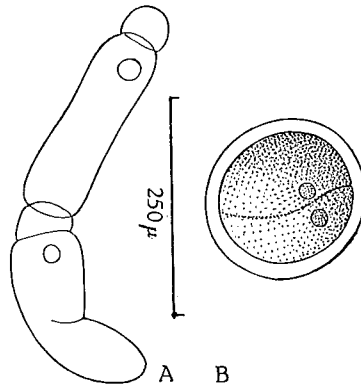


FIG. 9. — *Gregarina polymorpha* (HAMMERSCHMIDT).
A : association; B : kyste (*Gonocephalum* sp.).

8. — *Gregarina cuneata* STEIN.

(Fig. 10, A-E.)

STEIN, Arch. Anat. Physiol. Med., 1848, pp. 182-223.

Hôtes et localités.

Strongylium büttneri KOLBE.

L. 477-478, piste Sambuku, 23.II.1955.

Ceropria anthracina QUEDENFELDT.

L. 3463-3465, riv. Mamangudu, alt. 900 m, forêt, 17.VI.1955; L. 7955, Ishango, 17.IX.1955.

Ceropria romandi CASTELNAU et BRULLÉ.

L. 711-713, Ngite, 21.III.1955.

Chiroscelis digitata FABRICIUS.

L. 7132 [mont Hoyoy], 12.VIII.1955.

Tenebrio nitidulus GEBIEN.

L. 8032-8033, Ishango, 17.IX.1955; L. 8106, L. 8108-8109, L. 8111-8127, L. 8131-8153, *ibid.*, 18.IX.1955; L. 8335, déversoir de la Semliki, 30.IX.1955; L. 8568-8571, Ishango, 28.IX.1955; L. 8632-8633, *ibid.*, 29.IX.1955; L. 8697-8699, *ibid.*, 1.X.1955.

Cette espèce, connue jusqu'ici seulement chez *Tenebrio molitor* LINNÉ et *Stenosis angustata* HERBST (cf. THÉODORDÈS, 1955 *b*, pp. 11-12), est caracté-

risée notamment par la morphologie de ses sporadins en association dont la largeur du deutomérite est plus développée en allant vers l'arrière (fig. 10, A-E).

Les hôtes du Parc National Albert sont inédits et cette espèce connue d'Europe, d'Amérique et nouvelle pour l'Afrique semble cosmopolite.

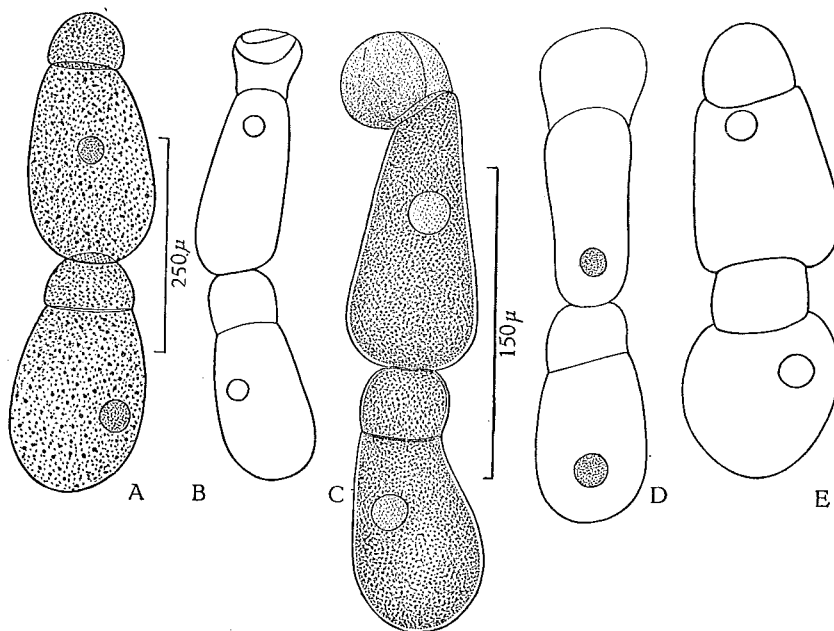


FIG. 10. — *Gregarina cuneata* STEIN.

Associations

(A, D : *Strongyltium büttneri*; B, C : *Tenebrio nitidulus*; E : *Ceropria romandi*).

9. — *Gregarina haranti* n. sp.

(Fig. 11, A-M; fig. 12, A-E.)

Hôtes et localités.

Prioscelis serrata (FABRICIUS).

L. 3961-3969, Malingongo, forêt, alt. 900 m, 21.VI.1955; L. 4542-4561, L. 4565-4583 [mont Hoyo, route des grottes], 9.VII.1955; L. 4899-4928, L. 4941-4959, 4973-4996 [mont Hoyo], 13.VII.1955; L. 4997-5029, *ibid.*, 14.VII.1955; L. 5142-5163, L. 5171-5172, L. 5175, L. 5178, L. 5183, *ibid.*, 16.VII.1955; L. 5303, L. 5315, *ibid.*, 19.VII.1955; L. 5541-5554, L. 5565-5568, *ibid.*, 24.VII.1955; L. 5858-5861, L. 5891-5908, L. 5918-5971 [environs de Sagasaga], 26.VII.1955; L. 6014-6031, L. 6040-6072 [mont Hoyo], 26.VII.1955; L. 6240-6261 [près de Yolohafiri (Nord)], 6.VIII.1955; L. 6402-6425, *ibid.*, 8.VIII.1955; L. 7019-7039, L. 7085-7096, L. 7214-7225 [mont Hoyo], 12.VIII.1955; L. 7825-7831, environs de Mutsora, 13.IX.1955; L. 7919-7929, Mwenda, 15.IX.1955; L. 7930-7939, Mutsora, 15.IX.1955.

Prioscelis fabricii HOPE.

L. 4540-4541, L. 4562-4564 [mont Hoyo], 9.VII.1955; L. 6401 [près de Yolohafiri], 6.VIII.1955.

Prioscelis westwoodi KOLBE.

L. 5875-5890, L. 5909-5914, L. 5918-5971 [environs de Saga-Saga], 26.VII.1955; L. 6101-6112 [mont Hoyo], 26.VII.1955; L. 6269-6332 [près Yolohafiri (Nord)], 6.VIII.1955; L. 6426-6450, *ibid.*, 8.VIII.1955.

Chiroscelis digitata FABRICIUS.

L. 3702, L. 3705, L. 3709-3710, Malingongo (forêt), 18.VI.1955; L. 4234-4235, 4237, 4238, *ibid.*, 23.VI.1955; L. 5051-5059 [mont Hoyo], 16.VII.1955; L. 5472-5478, *ibid.*, 22.VII.1955; L. 5556-5565, *ibid.*, 24.VII.1955; L. 5862-5874, L. 5915-5916 [environs de Saga-Saga], 26.VII.1955; L. 6001-6013, L. 6032-6039 [mont Hoyo], 26.VII.1955; L. 6465-6466 [route Irumu-mont Hoyo], 8.VIII.1955; L. 7082-7084, L. 7097-7159, *ibid.*, 12.VIII.1955; L. 7203-7207, *ibid.*, 17.VIII.1955.

Pristophilus passaloides WESTWOOD.

L. 7040 [mont Hoyo], 12.VIII.1955.

Opatrinus latipes SAHBERG.

L. 780-781, Mutsora, 1.IV.1955; L. 1834-1836, May-ya-Moto (Mutsora), 5.V.1955.

Uloma sp.

L. 6076-6090 [mont Hoyo], 26.VII.1955; L. 6394 [près de Yolohafiri (Nord)], 7.VIII.1955; L. 6629-6657 [route Irumu-mont Hoyo], 9.VIII.1955.

Eutochia pulla ERICHSON.

L. 7226-7227 [mont Hoyo], 12.VIII.1955; L. 7551-7562, *ibid.*, 19.VIII.1955.

Larve de Ténébrionide indéterminé.

L. 7818-7821, environs de Mutsora, 13.IX.1955.

Comme on le voit par l'importante liste d'individus-hôtes, cette espèce est très abondante dans notre matériel; elle est surtout fréquente chez les Ténébrionides passaliformes (*Prioscelis serrata* et *Chiroscelis digitata*) se rencontrant également cependant chez d'autres Ténébrionides.

Céphalins.

Malgré le grand nombre de préparations de cette espèce, nous n'avons observé ses céphalins que dans une seule de celles-ci (L. 5017) (fig. 11, A).

Voici les mesures de deux de ces stades :

	Longueur totale.	Longueur du deuto- mérite.	Longueur du proto- mérite + épimérite.
Céphalin 1	62 μ	50 μ	12 μ
Céphalin 2	45 μ	33 μ	12 μ

L'épimérite est constitué par un petit bouton cylindrique, comme il est de règle dans le genre *Gregarina*.

Associations. — Les associations de cette espèce sont caractérisées par l'aspect filiforme des individus associés (fig. 11, B, C); les exemplaires plus âgés ont un aspect moins grêle, mais sont toujours très allongés (fig. 11, D-G).

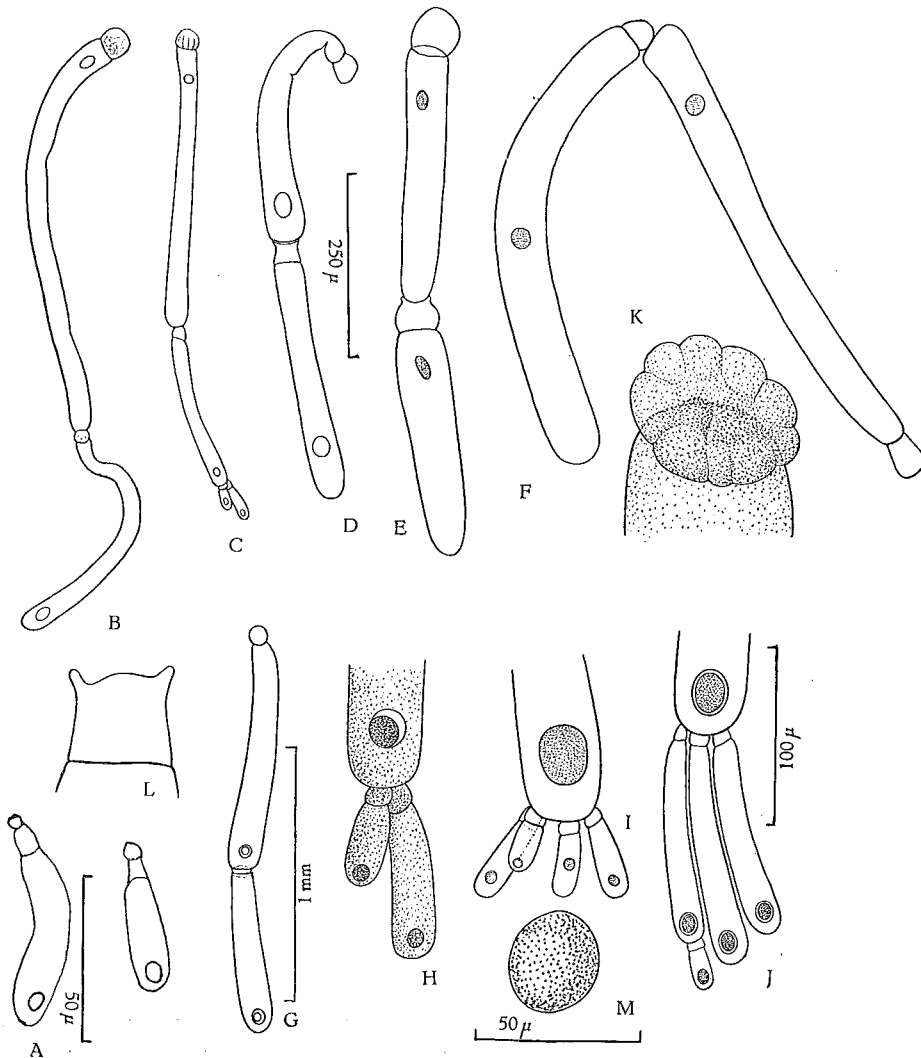


FIG. 11. — *Gregarina haranti* n. sp.

A : céphalins; B-G : associations; H, I : insertion des satellites 2 sur un satellite 1; J : trois satellites 2 avec accolé à l'un d'eux un satellite 3; K : détail du protomérite d'un primitive; L : détail du protomérite d'un satellite; M : noyau.
 (A, B, C, H, I, J, K : *Prioscelis serrata*; D, F, L : *Opatrinus latipes*;
 E : *Uloma procera*; G : *Chiroscelis digitata*.)
 (Trait d'échelle de 50 μ, commun pour A, H, I, K, L; de 250 μ pour B à F.)

On observe souvent chez cette espèce des associations multiples avec deux (fig. 11, C, H) ou plusieurs petits satellites attachés au deutomérite du satellite principal (fig. 11, I, J).

Enfin, on voit aussi des associations multiples à un primite et trois satellites de même taille qui se présentent parfois enroulés (ceci étant probablement survenu lors de la confection du frottis) (fig. 12, A).

Lorsqu'il y a plusieurs satellites, leur dimension va en décroissant à partir du premier fixé au primite.

Les mesures des individus associés sont très variables :

Longueur totale de cinq associations : 700, 750, 760, 875, 930 μ .

Mesures de quelques autres associations :

Primite.	Satellite 1.	Satellite 2.	Satellite 3.
300 μ	150 μ	—	—
400 μ	230 μ	—	—
400 μ	350 μ	—	—
430 μ	350 μ	—	—
600 μ	780 μ	—	—
700 μ	700 μ	—	—
265 μ	200 μ	180 μ	165 μ
500 μ	400 μ	350 μ	200 μ

Le protomérite du primite a en général une forme globuleuse et est moins large que le deutomérite, présentant parfois un aspect foliacé (fig. 11, K).

Le protomérite du satellite a le plus souvent la forme d'une cupule qui enserre le deutomérite du primite (fig. 11, L; fig. 12, B).

L'épicyte est bien développé et l'on voit également parfois un sarcocyte assez net (surtout dans le deutomérite du satellite) (fig. 12, C).

Le noyau a un diamètre variable (de 30 à 50 μ et même davantage); sous l'influence de la fixation, sa chromatine est parfois quelque peu rétractée; dans certaines associations, il est souvent divisé en deux hémisphères (fig. 12, A).

Kystes.

Le kyste de cette espèce est de forme légèrement ovoïde et mesure de 150 à 220 μ dans son plus grand axe (mesure de ce dernier chez 5 kystes : 150, 170, 180, 200, 220 μ).

La plupart de ces kystes étant jeunes, c'est-à-dire encore dans l'intestin de l'hôte, on y voit souvent encore les noyaux des gamontes (fig. 12, E). Parfois, une gantue entoure le kyste proprement dit (fig. 12, D).

Cette espèce nouvelle est respectueusement dédiée au Prof^r Hervé HARANT de la Faculté de Médecine de Montpellier.

Discussion. — *Gregarina haranti* n. sp. se rapproche de deux autres *Gregarina* parasites de Ténébrionides : *G. cavalierina* L. F. BLANCHARD et *G. ormierei* THÉODORIDÈS par les caractères suivants :

- 1° La grande taille et la forme allongée des individus associés;
- 2° Le protomérite cupuliforme du satellite;
- 3° Le sarcocyte souvent bien développé.

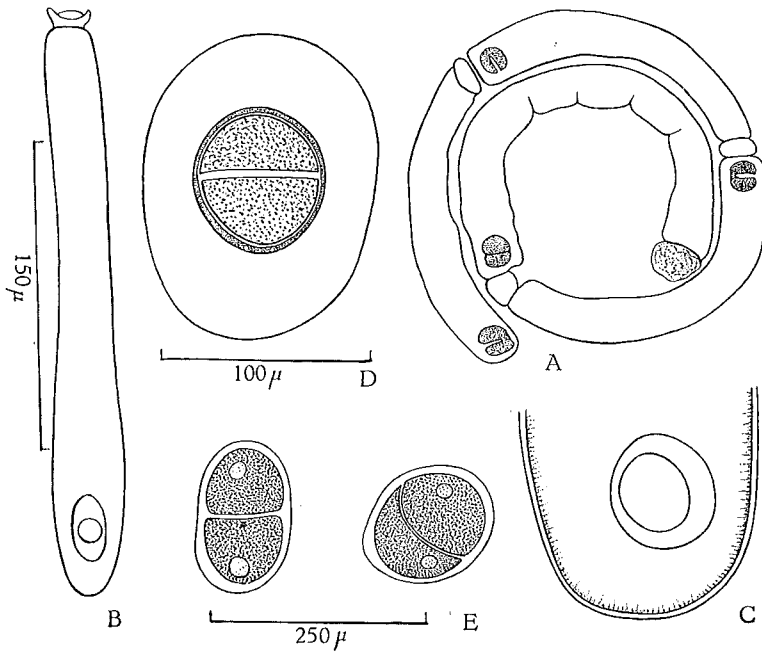


FIG. 12. — *Gregarina haranti* n. sp.

A : association de quatre individus; B : habitus d'un satellite;
 C : région postérieure d'un satellite; D, E : kystes.
 (A à E : *Prioscelis serrata*; C : *Chiroscelis digitata*.)
 Echelle commune pour A, B, C.)

PINTO (1918, 1919) avait créé le genre *Protomagalhaensia* pour des Grégarines présentant ces caractères, mais l'un de nous (THÉODORIDÈS, 1952) a montré qu'un tel genre ne se justifiait absolument pas et devait être mis en synonymie avec *Gregarina*.

Gregarina haranti se distingue des deux espèces citées ci-dessus par les caractères suivants : elle diffère de *G. cavalierina* par la morphologie de son céphalin et de ses kystes (cf. THÉODORIDÈS, 1955 b) et de *G. ormierei* par la forme du protomérite du primite.

De plus, l'aspect grêle, voire filiforme des associations jeunes et la fréquence des associations multiples distingue des deux *Gregarina* précédentes cette espèce nouvelle.

10. — **Gregarina ovoidea** WELLMER.

(Fig. 13, A-F.)

WELLMER, Schr. Phys. Okon. Ges. Königsberg, 52, 1911, pp. 103-164.

Hôte et localités.

Uloma sp.

L. 6078, L. 6081, L. 6086-6088, L. 6090-6091, L. 6094-6099 [mont Hoyo], 26.VII.1955; L. 6207-6208, L. 6211-6213, L. 6215, L. 6222-6224, L. 6385-6388, L. 6461-6463 [grotte près de Yolo-hafiri (Nord)], 6.VIII.1955; L. 6567-6573 [route Irumu au mont Hoyo], 8.VIII.1955.

Céphalin.

Deux de ces stades, observés seulement dans la lame 6081, mesurent respectivement 100 et 110 μ ; l'épimérite est constitué par un bouton finement strié (fig. 13, A).

Associations. — Ces stades n'ont pas de caractère spécial, si ce n'est qu'assez souvent le septum du satellite forme un léger angle à sommet dirigé vers le deutomérite (fig. 13, E).

Voici les mesures de quelques associations :

Primitive.	Satellite.
82 μ	80 μ
120 μ	135 μ
120 μ	140 μ
120 μ	130 μ
130 μ	100 μ
+ de 150 μ	180 μ
+ de 150 μ	130 μ
200 μ	- de 200 μ
225 μ	200 μ

Kyste.

Le kyste ovoïde (fig. 13, F) mesure environ 175 μ dans son plus grand axe.

Discussion. — Nous nous croyons autorisés à rapporter cette espèce à *Gregarina ovoidea* décrite par WELLMER (1911) chez *Crypticus quisquilius* LINNÉ d'Allemagne, sa morphologie générale (forme des sporadins associés, dimensions de ceux-ci ne dépassant pas 200 μ , dimension du kyste) correspondant à celle de la Grégarine décrite par l'auteur allemand qui n'avait pas observé ses céphalins.

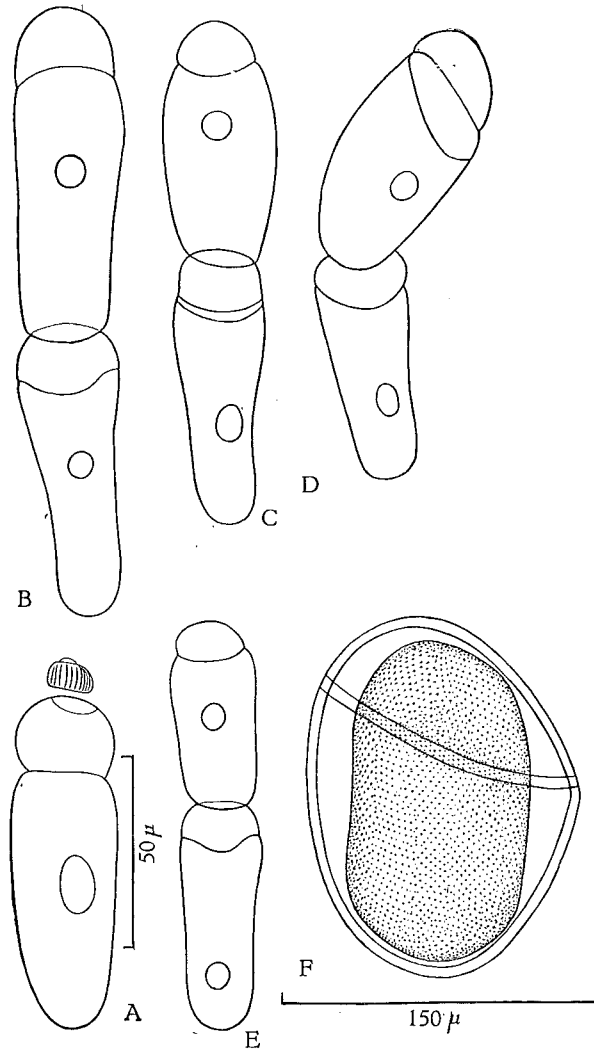


FIG. 13. — *Gregarina ovoidea* WELLMER.

A : céphalin; B-E : associations; F : kyste.
(Trait d'échelle commun pour B à F.)

11. — *Gregarina* sp. 2.

(Fig. 14, A-D.)

Hôtes et localités.

Gonocnemis sp.

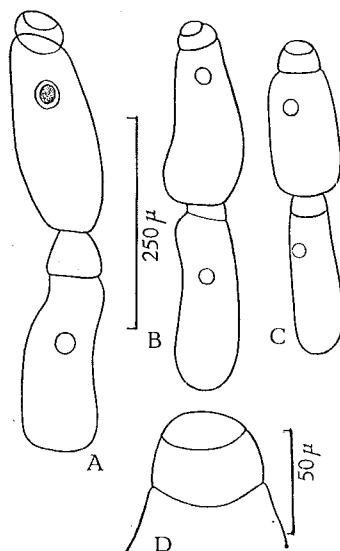
L. 2012-2013, Semliki (alt. 920 m), 10.V.1955.

Pristophilus passaloides WESTWOOD.

L. 6262-6267 [près de Yolohafiri (Nord)], 6.VIII.1955.

Cette espèce n'était représentée que par des associations (fig. 14) dont voici les mesures approximatives :

Primité.	Satellite.
180 μ	180 μ
220 μ	225 μ
250 μ	250 μ
320 μ	225 μ

FIG. 14. — *Gregarina* sp. 2

A-C : associations; D : détail du protomérite du primité.

(A, B : *Pristophilus passaloides*; C, D : *Gonocnemis* sp.)

(Trait d'échelle commun pour A-C.)

Le protomérite du primité possède toujours une sorte d'anneau (fig. 14, D) ressemblant par cela à une autre *Gregarina* indéterminée décrite par l'un de nous (THÉODORIDÈS, 1955 b) du Maroc, chez *Phylan planiusculus* MULSANT.

Cependant cette dernière espèce a des dimensions beaucoup plus grandes (sporadins pouvant dépasser 700 μ de long).

Chez l'espèce du Parc National Albert, le protomérite du satellite a une forme quadrangulaire et le noyau cylindrique volumineux mesure environ 35 μ de diamètre.

12. — *Gregarina* sp. 3.

(Fig. 15, A-D.)

Hôtes et localités.

Tenebrio guineensis IMHOFF.

L. 418-422 [Oysha], 21.II.1955.

Cryphaeus taurus FABRICIUS.

L. 392 [Oysha] (alt. 1.050 m), 18.II.1955; L. 804, Mutsora, 2.IV.1955.

Nous n'avons observé de cette espèce que des sporadins isolés mesurant 200 à 300 μ dont le protomérite est en forme de massue (fig. 15, A-D).

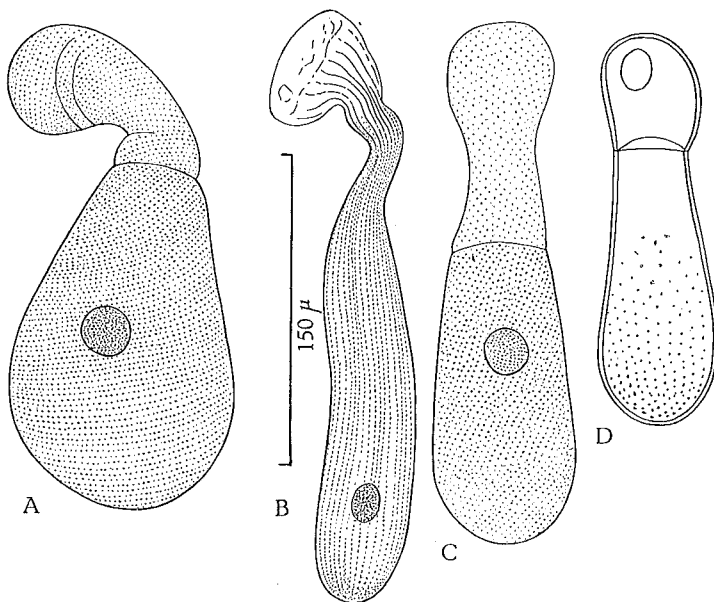


FIG. 15. — ? *Gregarina* sp. 3, sporadins solitaires.

(A-C : *Cryphaeus taurus*; D : *Tenebrio guineensis*, avec noyau protoméritique dans la Grégarine.)

(Trait d'échelle commun pour A-D.)

Chez l'un de ceux-ci, le noyau se trouvait dans le protomérite (fig. 15, D), cette anomalie ayant déjà été signalée chez les Eugrégarines (cf. GRASSÉ, 1953, p. 570).

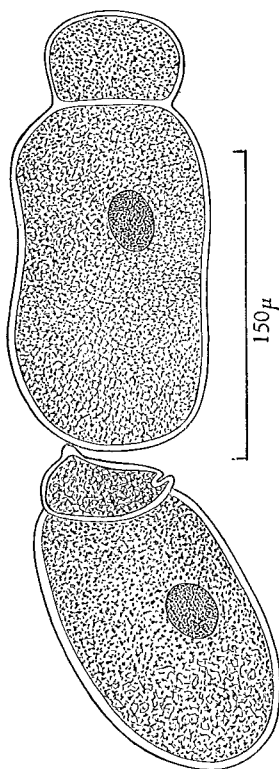
13. — *Gregarina* sp. 4.

(Fig. 16.)

Hôte et localité.

Lyprochelida flavofasciata GEBIEN.

L. 481, piste Sambuku, env. 900 m, 23.II.1955.

FIG. 16. — *Gregarina* sp. 4, association.

Cette espèce, dont les sporadins en association mesurent de 150 à 200 μ , diffère des autres *Gregarina* de Ténébrionides mentionnées précédemment par l'aspect réticulé de son entocyte (fig. 16).

Il est cependant impossible de lui donner un nom spécifique sans matériel complémentaire.

G. — Chrysomeloidea (*sensu lato*).14. — *Gregarina munieri* (A. SCHNEIDER).

(Fig. 17, A-J.)

= *Clepsidrina munieri* A. SCHNEIDER, Arch. Zool. Exp. Gén., IV, 1876, pp. 575-578, pl. 17, fig. 1-10.= *Gregarina diabrotica* WATSON-KAMM, J. Parasit., IV, 1918, pp. 159-163.

Hôtes et localités.

Chrysomeloidea gen. sp.

L. 1998, Maburo, 920 m, 9.V.1955.

1. Glytridae.

Gyndrophthalma apicalis var. *socia* WEISE.

L. 1857-1858. Uhomvu, affl. Mosenge (900 m), 7.V.1955.

2. Chrysomelidae.

Plagioderia thoracica FABRICIUS.

L. 703, Ngite, 1.000 m, 21.III.1955.

Plagioderia ferrugata WEISE.L. 2103-2108, riv. Kisulu, affl. Semliki, 950 m, 11.V.1955; L. 2618-2619, *ibid.*, 23.V.1955;
L. 7815-7817, environs de Mutsora, 13.IX.1955; L. 8598, riv. Hulubu, 23.IX.1955.*Chrysolina opulenta* REICHE.

L. 93-94, May-ya-Moto (Mutsora), 1.200 m, 9.XII.1954; L. 2.010, riv. Mabula, affl. Gundu, affl. Tungula, 920 m, 10.V.1955; L. 3090-3095, Habongose, affl. Tungula, 920 m, ex P.N.A., 27.V.1955.

Oidosoma coccinella congoense JACOBY.

L. 131, Mwenda, 16.XII.1954.

3. Galerucidae.

Aulomorpha variabilis GAHAN.

L. 4528-4530 [mont Hoyo, route des grottes], 1.200 m, 8.VII.1955; L. 774, Mutsora, 31.III.1955.

Aulomorpha variabilis var. *apicalis* WEISE.

L. 500 [Oysha], 23.II.1955; L. 508, piste Sambuku, 900 m, 23.II.1955; L. 576 [Oysha], 1.050 m, 25.II.1955.

Aulomorpha variabilis var. *basalis* LABOISSIÈRE.

L. 133, marais de Bukotsa, 16.XII.1954; L. 774, Mutsora, 31.III.1955.

Aulomorpha variabilis var. *agonai* LABOISSIÈRE.

L. 145, Lusilube, 17.XII.1954; L. 497, piste Sambuku, 900 m, 23.II.1955.

Candezea basalis HAROLD.

L. 196, Kalonge, 28.I.1955; L. 844, Mutsora, 6.IV.1955.

Candezea duvivieri JACOBY.

L. 660, Campi ya Miba, 1.000 m, 17.III.1955.

Candezea haematura FAIRMAIRE.

L. 571 [Oysha], 1.050 m, 25.II.1955.

Leptaulaca basalis WEISE.

L. 1136, Buliwa-Susuvirwa, 2.700 m, 20.IV.1955; L. 2549-2550, Tungula, affl. Semliki, 920 m, 17.V.1955.

Leptaulaca basalis nigripes LABOISSIÈRE.

L. 4418-4420, Malingongo, 900 m, 23.VI.1955, forêt (fauchage).

Leptaulaca fissicollis THOMSON.

L. 2452, Bamusino, affl. Tungula, 920 m, 16.V.1955.

Platyxantha carrinata WEISE.

L. 210, Kalonge, 29.I.1955.

Idacantha hastata LABOISSIÈRE.

L. 163, Kalonge, 27.I.1955; L. 217-218-219-220, L. 223-224-234, *ibid.*, 1-2.II.1955; L. 312, *ibid.*, 4.II.1955; L. 330-331, *ibid.*, 5.II.1955; L. 557 [Oysha], 1.050 m, 24.II.1955; L. 566-567, *ibid.*, 25.II.1955; L. 583, *ibid.*, *id.*; L. 7782, environs Mutsora, 13.IX.55.

Idacantha hastata var. *humeralis* LABOISSIÈRE.

L. 420, L. 439-440 [Oysha], 21.II.1955; L. 530, *ibid.*, 24.II.1955; L. 585-587, *ibid.*, 25.II.1955; L. 609, L. 612, *ibid.*, *id.*

Idacantha hastata var. *limbata* LABOISSIÈRE.

L. 338, Kalonge, 5.II.1955; L. 415-416, L. 448 [Oysha], 21.II.1955; L. 568-600, *ibid.*, 25.II.1955.

? *Idacantha* sp.

L. 342, Kalonge, 5.II.1955.

Monolepta apicalis SAHLBERG.

L. 194, Kalonge (Ruwenzori), 2.000 m, 28.I.1955; L. 262, *ibid.*, 3.II.1955; L. 257, *ibid.*; L. 1310-1312, Musafairo, 2.200 m, 24.IV.1955; L. 1365, L. 1369, L. 1370, L. 1371, L. 1376, affl. Konjongungu, riv. Kavulinda, 2.100 m, 23.IV.1955; L. 1421, L. 1436, Musafairo, affl. Musaraki, 2.200 m, 25.IV.1955; L. 1503, Volambairi, affl. Kishara, 2.200 m, 26.IV.1955.

Parasbecesta costalis WEISE.

L. 195, Kalonge, 28.I.1955; L. 211, *ibid.*, 29.I.1955; L. 225, *ibid.*, 1.II.1955; L. 232, *ibid.*, 2.II.1955; L. 339, L. 341, *ibid.*, 5.II.1955

Parasbecesta ruwenzorica WEISE.

L. 734, Mutsora, 29.III.1955.

Parasbecesta ruwenzorica WEISE var. *noire*.

L. 661, Campi ya Miba (Mamudioma), 1.000 m, 17.III.1955.

Parasbecesta ruwenzorica WEISE, var. bleue.

L. 657, Mamudioma, 1.000 m, 16.III.1955; L. 695, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 677, *ibid.*; L. 2075, Mabula, affl. Gundu, affl. Semliki, 920 m, 10.V.1955.

Schematizella erythrocephala LABOISSIÈRE.

L. 2175, Ungamba près Semliki, 850 m, 12.V.1955; L. 4508 [mont Hoyo, route des grottes], 1.200 m, 8.VII.1955.

Megaleruca triloba FABRICIUS.

L. 644, Mamudioma, 1.000 m, 15.III.1955.

Laetiacantha distincta GAHAN.

L. 612 [Oysha], 1.050 m, 26.II.1955.

Megalognatha ruandana WEISE.

L. 971, Mbulikirire (région du Tshiaberimu), 2.400 m. 16.IV.1955; L. 1309, L. 1313-1314, Musafairo, 2.200 m, 24.IV.1955.

Bequaertinia nodicornis LABOISSIÈRE.

L. 731, Mutsora, 29.III.1955.

Ootheca mutabilis SAHLBERG.

L. 2050, riv. Mabula, affl. Gundu, affl. Semliki, 920 m, 10.IV.1955 (infestation mixte à *G. munnieri*-*G. crenata*).

Hyperacantha duplicata GERSTAECKER.

L. 5034 [mont Hoyo], 14.VII.1955; L. 5113-5118, *ibid.*, 16.VII.1955; L. 5251-5252, *ibid.*, 18.VII.1955; L. 5299-5300, *ibid.*, *id.*

Hyperacantha flavodorsata FAIRMAIRE var.

L. 381, L. 386 [Oysha], 18.II.1955; L. 404, L. 412-413, *ibid.*, 19.II.1955; L. 457, L. 468, *ibid.*, 21.II.1955; L. 507, piste Sambuku; L. 535, L. 537, L. 542 [Oysha], 24.II.1955; L. 580, *ibid.*, 25.II.1955; L. 627-629, L. 631, camp nouvelle route des Watalingas 1.000 m, 11.III.1955; L. 636, Watalinga, piste Semliki. 14.III.1955; L. 651-653, Mamudioma, 1.000 m, 25.III.1955; L. 681, L. 684, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 700, camp nouvelle route des Watalingas, 29.III.1955; L. 1859, Uhomvu, affl. Mosenge, 900 m, 7.V.1955; L. 1969, L.1998, Mabouro, 920 m, 9.V.1955; L. 2029, L. 2049, L. 2087-2093, riv. Mabula, affl. Gundu, affl. Semliki, 920 m. 10.V.1955; L. 2199-2201, riv. Manzembe, affl. Semliki, 900 m, 13.V.1955; L. 2546-2548, L. 2552-2553, L. 2570, Tungula, affl. Semliki, 900 m, 17.V.1955; L. 2769-2770, L. 2775-2777, Mabula, affl. Gundu, 920 m, 25.V.1955; L. 2974-2975, L. 3024-3027, L. 3046-3053, Tungula, affl. Semliki, 26.V.1955; L. 3096-3100, L. 3120-3122, Habongose, affl. Tungula, 920 m, 27.V.1955; L. 3460-3462, riv. Maman-gudu, 17.VI.1955; L. 3514-3518; L. 3522-3526, *ibid.*, affl. Makayoha, affl. Djuma, affl. Semliki, 900 m, 17.VI.1955; L. 3790-3794, L. 3831-3840, L. 3842-3882; Makayoha, 800 m, 20.VI.1955; L. 4076, Malingongo, 900 m, 21.VI.1955; L. 4742-4753; L. 4761-4766 [mont Hoyo], 11.VII.1955; L. 5107-5112, *ibid.*, 16.VII.1955; L. 6709-6711, *ibid.* [route d'Irumu], 9.VIII.1955; L. 7283-7286, *ibid.*, 17.VIII.1955.

Hyperacantha sinuosa WEISE var. *postrema* LABOISSIÈRE.

L. 395 [Oysha], 19.II.1955; L. 591, *ibid.*, 1.050 m, 25.II.1955.

Hyperacantha humilis WEISE.

L. 2296-2297, Kilia, 1.050 m, 14.V.1955.

Hyperacantha bifossulata LABOISSIÈRE.

L. 1522, riv. Vulombairi, affl. Kisharo, 2.200 m, 16.IV.1955.

Hyperacantha bifossulata LABOISSIÈRE ab. D.

L. 258, Kalonge, 3.II.1955; L. 1411-1412; L. 1415-1417, L. 1422-1423, Musafairo, affl. Musawaki, 2.200 m, 25.IV.1955.

Hyperacantha diffusa WEISE ab. *spilota* WEISE.

L. 2617, riv. Esulu, affl. Semliki, 950 m, 23.V.1955.

Hyperacantha bifasciata LABOISSIÈRE.

L. 471-474 [Oysha], 21.II.1955.

Hyperacantha dubia LABOISSIÈRE.

L. 383, L. 385, L. 387, L. 389 [Oysha], 18.II.1955; L. 405-406, L. 410, *ibid.*, 19.II.1955; L. 429, L. 459, L. 461-462, L. 467, L. 475, *ibid.*, 21.II.1955; L. 532, L. 538, *ibid.*, 24.II.1955; L. 581, L. 584, L. 589, *ibid.*, 25.II.1955; L. 615-616, L. 625, *ibid.*, 26.II.1955; L. 630, camp, nouvelle route des Watalingas, 1.000 m, 11.III.1955; L. 3527, riv. Mamangudu, affl. Makayoha, affl. Djuma, affl. Semliki, 900 m, forêt, 17.VI.1955.

Hyperacantha stuhlmanni WEISE s. str.

L. 379 [Oysha], 1.050 m, 18.II.1955; L. 380, L. 384, *ibid.*; L. 393, L. 399, *ibid.*, 19.II.1955; L. 397, *ibid.*, L. 402, L. 403, L. 409, L. 411, *ibid.*, 19.II.1955; L. 417, L. 425, L. 426, L. 428, L. 431, L. 442, L. 463, L. 470, *ibid.*, 21.II.1955; L. 534, L. 536, L. 539, *ibid.*, 24.II.1955; L. 570, L. 590, *ibid.*, 25.II.1955; L. 604, *ibid.*, L. 611, L. 613, L. 617, *ibid.*, 26.II.1955; L. 1410, Musafairo, 2.200 m, 25.IV.1955.

Hyperacantha stuhlmanni WEISE var. *congrua* WEISE.

L. 388 [Oysha], 18.II.1955; L. 441, L. 443, L. 447, L. 452, L. 458, L. 460, L. 466, L. 469, *ibid.*, 21.II.1955; L. 508, piste Sambuku, 900 m, 23.II.1955; L. 529, L. 531, L. 533, L. 556 [Oysha], 24.II.1955; L. 569, L. 572, L. 588, L. 592, L. 597, L. 601, *ibid.*, 25.II.1955; L. 620, L. 621, *ibid.*, 1.050 m, 26.II.1955, L. 3519-3521, riv. Mamangudu, affl. Makayoha, affl. Djuma, affl. Semliki, 900 m, forêt, 17.VI.1955; L. 3649, Malingongo, env. 900 m, forêt (fauchage), 18.VI.1955.

Hyperacantha stuhlmanni WEISE var. *tibialis* LABOISSIÈRE.

L. 396, L. 398, L. 401, L. 414, [Oysha], 19.II.1955; L. 465, *ibid.*, 21.II.1955; L. 602, *ibid.*, 25.II.1955; L. 618-619, *ibid.*, 26.II.1955; L. 643, Mamudioma, 1.000 m, 15.III.1955.

Paracantha multicolor WEISE.

L. 205, Kalonge, 29.I.1955; L. 226, *ibid.*, 1.II.1955; L. 251-252, *ibid.*, 3.II.1955; L. 329, *ibid.*, 5.II.1955; L. 964-966, L. 968-970, Mbolu-Musavaki, 2.150 m, 15.IV.1955; L. 1068-1076-1085, L. 1087-1092, 19.IV.1955; L. 1223.

Paracantha multicolor WEISE var. *fulvicollis* LABOISSIÈRE.

L. 951, Mbolu-Musavaki, 15.IV.1955.

Paracantha vicina GAHAN.

L. 1026-1030, Talia (Tshiaberimu), 2.200 m, 18.IV.1955.

Paracantha vicina GAHAN var. *musabakii* JOLIVET.

L. 1064, Mbolu-Musavaki, 2.150 m, 19.IV.1955.

Xenarthracella sylvatica LABOISSIÈRE.

L. 164, L. 165-167, L. 169, Kalonge (Ruwenzori), 2.000 m, sur *Clerodendron Johnstonii* OLIVIER (*Verbenaceae*), 27.I.1955; L. 178-189, L. 192-193, 28.I.1955; L. 213, *ibid.*, 29.I.1955; L. 253, L. 255, L. 259-260, *ibid.*, 3.II.1955; L. 275, L. 280-301, *ibid.*, 4.II.1955; L. 346-367, 369-375, *ibid.*, 7.II.1955.

Galéruce indéterminé.

L. 129, marais de Bukotsa, 16.XII.1954; L. 200, Kalonge, 28.I.1955; L. 408 [Oysha], 19.II.1955; L. 472, *ibid.*, 21.II.1955; L. 634, camp, nouvelle route des Watalingas, 12.III.1955; L. 642, Mamudioma, 1.000 m, région Watalinga, 15.III.1955; L. 675, L. 679, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 800, Mutsora, I.IV.1955; L. 1406, L. 1408-1409, Musafairo, affl. Musavaki, 2.200 m, 25.IV.1955; L. 1519-1921, Vulambairi, affl. Kisharo, 2.200 m, 26.IV.1955; L. 2485, Bamusino, affl. Tungula, 920 m, 16.V.1955; L. 2480, Bamusino, *ibid.*, 16.V.1955; L. 2573, Tungula, affl. Semliki, 920 m, 17.V.1955; L. 7949, L. 7950, Mutsora, 15.IX.1955

4. Alticidae.

Altica nitens WEISE.

L. 906, L. 916, Mbolu-Musavaki, 2.150 m, 15.IV.1955; L. 929, L. 943, L. 944, *ibid.*, 15.IV.1955; L. 976, Mbulikirire (Tshiaberimu), 2.400 m, 16.IV.1955, L. 1008, L. 1016, Talya, 2.200 m, 18.IV.1955; L. 1044-1045, L. 1050, Mbolu-Musavaki, 19.IV.1955; L. 1112, L. 1114, L. 1117, L. 1119, *ibid.*, 20.IV.1955; L. 1153, Buliwa Susuvirwa, 21.IV.1955; L. 1170, L. 1184, L. 1198, L. 1199, L. 1200, L. 1385, L. 1387, L. 1391, L. 1394, L. 1398, affl. Konjongungu, riv. Kavulinda, 2.100 m, 25.IV.1955; L. 1457, L. 1459, L. 1469, L. 1473, L. 1474, L. 1476, L. 1478, L. 1480, L. 1489, L. 1490, L. 1491, L. 1497, Musafairo, 2.200 m, 25.IV.1955.

Altica pyritosa ERICHSON.

L. 1015, Talya (Tshiaberimu), 2.100 m, 18.IV.1955; L. 1195, Buliwa Susuvirwa, 2.700 m, 21.IV.1955.

Altica rothschildi congobelgiana BECHYNÉ.

L. 983, L. 981, L. 989, L. 991, 992, 993, 994, 995, L. 997, 998, 999, M'bulikirire (Tshiaberimu), 2.400 m, 16.IV.1955; L. 894-895, L. 899, 905, L. 907-909, L. 911-914, L. 918-923, L. 925-928, L. 930-932, L. 934-936, L. 938-940, L. 942, L. 945-952, Mbolu-Musavaki, 2.150 m, 15.IV.1955; L. 1037-1038, L. 1062, L. 1062, L. 1067, L. 1074, L. 1086, L. 1099, L. 1111, L. 1103, *ibid.*, 19.IV.1955; L. 1101-1102, L. 1104-1109, L. 1111, L. 1113, L. 1115-1116, L. 1118, L. 1120-1125, L. 1147, L. 1149-1150, *ibid.*, 20.IV.1955; L. 1138, L. 1151-1152, L. 1156, L. 1158, L. 1160-1169, L. 1171-1183, L. 1185-1189, L. 1192-1193, L. 1196, L. 1463, Bulirwa-Susuvirwa, 2.700 m, 21.IV.1955; L. 1378, L. 1380, L. 1382-1384, L. 1386, L. 1395, L. 1397, affl. Konjongungu, riv. Kavulinda, 2.100 m, 25.IV.1955; L. 1458, L. 1460, L. 1462, L. 1464-1468, L. 1470-1472, L. 1475, L. 1477, L. 1479, L. 1483-1484, L. 1488, L. 1493, L. 1495-1496, L. 1498, L. 1500, Musafairo, affl. Musavaki, 2.200 m, 25.IV.1955; L. 1005, Talya (Tshiaberimu), 2.200 m, 18.IV. 1955.

Nisotra delecta DALMAN. (Infestation mixte *G. munieri*, *G. crenata*.)

L. 649, Mamudioma, 1.000 m, 15.III.1955; L. 650, *ibid.*; L. 656, *ibid.*, 16.III.1955; L. 669 [Campi-ya-Miba], 1.000 m, ex P.N.A. (Mamudioma), 17.III.1955; L. 672, Ngite, 18.III.1955; L. 691, L. 693, *ibid.*

Nisotra punctatosulcata LABOISSIÈRE.

L. 134, marais de Bukotsa, 16.XII.1954.

Nisotra sp.

L. 689, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955, ex P.N.A., L. 2176, riv. Masenge, affl. Semliki, 13.V.1955, 900 m.

5. Hispidae.*Cryptonychus (Gyllenhaleus) macrorhinus* GESTRO.

L. 4045, 4047, Malingongo, 900 m, 21.VI.1955, forêt (fauchage).

6. Cassididae.*Laccoptera (Eulaccoptera) gydenstolpei* SPAETH.

L. 662, Campi-ya-Miba (région Watalinga), 17.III.1955; L. 769, Mutsora, 31.III.1955; L. 3384-3385, riv. Abyalose, affl. Djuma, affl. Semliki, 900 m, 16.VI.1955; L. 4767-4768 [route vers auberge, mont Hoyo], 11.VII.1955; L. 7823-7824, env. Mutsora, 13.IX.1955.

Aspidomorpha quadrimaculata OLIVIER.

L. 378, Mutsora, 15.II.1955, L. 673, Ngite, 18.III.1955; L. 3498-3500 [riv. Mamungudu, affl. Makayoha, affl. Djuma, affl. Semliki], 900 m, ex P.N.A., 17.VI.1955, forêt; L. 6199-6204 [près grotte Yolohafiri (mont Hoyo)], 6.VIII.1955.

Aspidomorpha isparetta BOHEMAN f. typ.

L. 247, Kalonge, 3.II.1955.

Aspidomorpha isparetta BOHEMAN ab. *galamensis* BOHEMAN.

L. 473 [Oysha], 21.II.1955.

Aspidomorpha isparetta BOHEMAN ab. *afzelii* BOHEMAN.

L. 400 [Oysha], 19.II.1955.

Aspidomorpha mutata BOHEMAN.

L. 501, piste Sambuku, env. 900 m, 23.II.1955.

Aspidomorpha togata THOMSON.

L. 733, Mutsora, 29.III.1955; L. 3146-3150, Abongose, affl. Tungula, 920 m, 27.V.1955.

Cassida numerosa SPAETH.

L. 759, L. 775-776, Mutsora, 31.III.1955.

Cassida testa KLUG.

L. 643, Mamudioma, 1.000 m, 15.III.1955; L. 683, L. 687, Ngite, 18.III.1955.

Cassida inaequalis THOMSON f. typ.

L. 3057, Tungula, affl. Semliki, 26.V.1955.

Cassida inaequalis THOMSON var. *marginata* WEISE.

L. 680, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 704, *ibid.*, 21.III.1955.

Cassida altiuscula SPAETH.

L. 2265, riv. Manzembe, affl. Semliki, 900 m, 13.V.1955.

[Curculionidae.]

Quelques Curculionides sont aussi accidentellement parasités par *Gregarina munieri*. Le fait était déjà connu en France chez *Otiorrhynchus juvenis* GYLLENHAL (Sète, Hérault) (THÉODORIDÈS, 1955 a). Ce sont au Congo Belge :

Blosyvus obliquatus DUVIVIER.

L. 2371, Kilia. 1.050 m, 14.V.1955.

Entypotrachelus micans HUSTACHE.

L. 1852, Uhomvu, affl. Mosenge, affl. Semliki, 900 m, 7.V.1955.

Entypotrachelus sjöstedti AURIVILLIUS.

L. 1861-1863, Uhomvu, affl. Mosenge, affl. Semliki, 900 m, 7.V.1955.

Discussion. — Depuis sa description par SCHNEIDER (1876), cette Grégarine a été trouvée chez de nombreux *Chrysomeloidea* (et accidentellement chez un Curculionide) de l'Ancien comme du Nouveau Monde (PFEIFFER, 1893; LÉGER, 1904; WELLMER, 1911; WATSON, 1916; FOERSTER, 1938; JOLIVET (1954); THÉODORIDÈS, 1955). Dans l'Ancien Monde, cette Grégarine était connue d'Europe, d'Afrique du Nord et des Canaries (JOLIVET, 1956), mais non d'Afrique noire ou d'Asie. Elle a été signalée aussi aux États-Unis sous le nom de *Gregarina diabrotica* (cf. THÉODORIDÈS, 1954, b). L'un de nous (JOLIVET, 1956) a ajouté d'autres Chrysomélides comme hôtes de cette espèce, ce qui portait alors à 26 le nombre de ceux-ci.

Comme on le voit par l'impressionnante liste d'hôtes donnée ci-dessus, cette espèce semble très commune en Afrique Noire. Elle est généralement représentée seule, mais quelquefois nous avons noté une infestation mixte *Gregarina munieri*-*G. crenata*. Cette infestation double a été rencontrée chez un Alticide (*Nisotra delecta* DALMAN), trois Galéruces (*Ootheca mutabilis* SAHLBERG, *Paracantha multicolor* WEISE, *Paracantha vicina musavakii* JOLIVET). Les familles infestées sont parmi les *Chrysomeloidea*, les *Clytridae*, les *Chrysomelidae*, les *Galerucidae*, les *Alticidae*, les *Hispidae* et les *Cassididae*. L'infestation est nouvelle pour les *Clytridae*, les *Alticidae*, les *Hispidae* et les *Cassididae*. Elle n'était connue que chez les *Chrysomelidae* (*Timarcha*, *Chrysolina*, *Cyrtonus*) et les *Galerucidae* (*Galeruca*, *Diabrotica*). Les autres familles comme les *Sagridae* n'ont jamais été trouvées parasitées malgré de nombreuses dissections.

Nous n'insisterons pas en détail ici sur la morphologie bien connue de cette Grégarine et nous nous bornerons à rappeler les caractéristiques de quelques stades observés dans notre matériel.

Céphalins (fig. 17, A-C).

Leur dimension varie entre 170 et plus de 380 μ . La première dimension s'applique à des exemplaires nains. L'épimérite est constitué par une papille globuleuse plus chromophile que le cytoplasme du protomérite; on observe le plus souvent aussi une zone chromophile à la partie antérieure du protomérite (fig. 17, B).

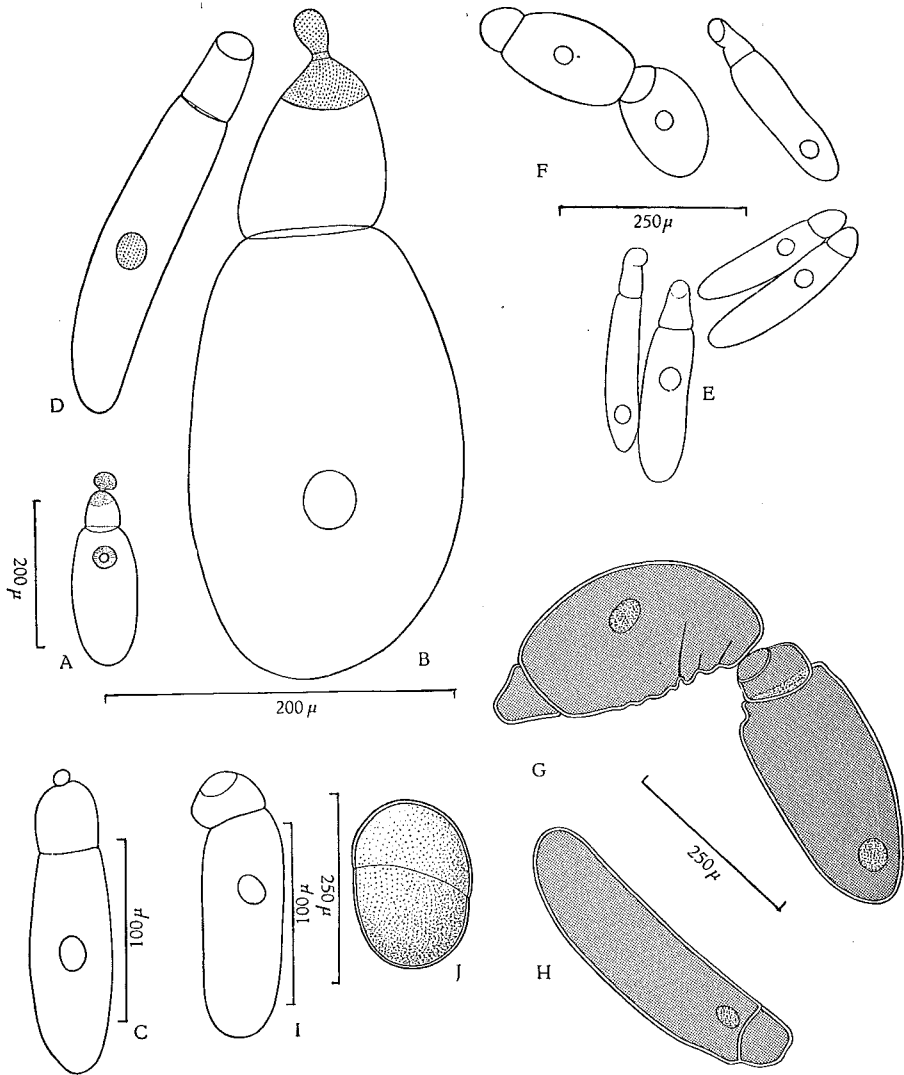


FIG. 17. — *Gregarina munieri* (A. SCHNEIDER) et *Gregarina crenata* (BHATIA et SETNA.)

A, B : *G. munieri*, céphalins typiques; C : *G. munieri*, forme naine;
 D, E, H : *G. crenata*, sporadins solitaires; F, G : *G. munieri*, asso-
 ciations; I : *G. munieri*, sporadin solitaire; J : *G. munieri*, kyste.
 (A, D : *Xenarthracella sylvatica*; B, J : *Paracantha multicolor*;
 C : *Gynandrophthalmus apicalis socia*; E, F : *Paracantha vicina musa-
 vakii*; G, H : *Chrysolina opulenta*; I : *Entypotrachelus micans*.)

Associations. — Ces stades ne présentent pas de caractères spécifiques; les sporadins associés ont le plus souvent une forme globuleuse (fig. 17, F-G) qui permet de les distinguer sans peine de ceux de *Gregarina crenata* (BHATIA et SETNA) (fig. 17, D, E, H), autre espèce parasite des *Chryso-meloidea* dont il sera question ci-dessous.

Kystes.

WELLMER (1911) est l'auteur qui a le mieux décrit ce stade de *Gregarina muniéri*. Cette espèce a un kyste ovoïde entouré d'une gangue d'environ 50 μ et mesure en moyenne 300 μ dans son plus grand axe et 250 μ dans son plus petit. Nous avons observé de tels kystes dans le matériel du Parc National Albert (fig. 17, J, L. 965).

15. — *Gregarina crenata* (BHATIA et SETNA).

(Fig. 18, A-G; fig. 19, A-B; fig. 20, A-E.)

= *Caulocephalus crenata* BHATIA et SETNA, Parasitology XVI, 1924, pp. 284-287.

Hôtes et localités.

Seuls des *Chryso-melidae*, *Galerucidae* et *Alticideae* sont parasités.

1. *Chryso-melidae*.

Phaedonia areata FABRICIUS. Larves et adultes abondamment parasités. Sur *Indigofera subulata* WAHL (*Papilionaceae*).

L. 99-101, Lusilube, 13.XII.1954; L. 102-123, *ibid.*, 14.XII.1954; L. 135-144, *ibid.*, 17.XII.1954; L. 1304, Musafairo, 24.IX.1955; L. 1526-1746, Mwenda, 1360 m, 3.V.1955; L. 1749-1830; L. 7853-7929, Mwenda, 15.IX.1955.

2. *Galerucidae*.

Paracantha vicina GAHAN.

L. 159, Kalonge (Ruwendzori), 2.000 m, 27.I.1955; L. 248-250, *ibid.*, 3.II.1955; L. 329, L. 340, *ibid.*, 5.II.1955; L. 464 [Oysha], 21.II.1955; L. 1510-1511, Vulambairi, riv. Kisharo, région Tshiaberimu, 2.200 m, 26.IV.1955.

Paracantha vicina musavakii JOLIVET.

L. 1063-1066, Mbolu-Musavaki, 2.150 m, région Tshiaberimu (marais), 19.IV. 1955. Infestation mixte à *G. muniéri* dans L. 1064.

Paracantha multicolor WEISE.

L. 160-162, Kalonge (Ruwendzori), 27.I.1955; L. 202-204, *ibid.*, 29.I.1955; L. 235, *ibid.*, 2.II.1955; L. 251-252, *ibid.*, 3.II.1955 (infestation mixte avec *G. muniéri*); L. 332-334, *ibid.*, 5.II.1955; L. 337, *ibid.*, 5.II.1955; L. 956, Mbolu-Musavaki, 2.150 m, 15.IV.1955; L. 964-966, *ibid.*, 15.IV.1955 (infestation mixte avec *G. muniéri*); L. 1081-1086, *ibid.*, 19.IV.1955.

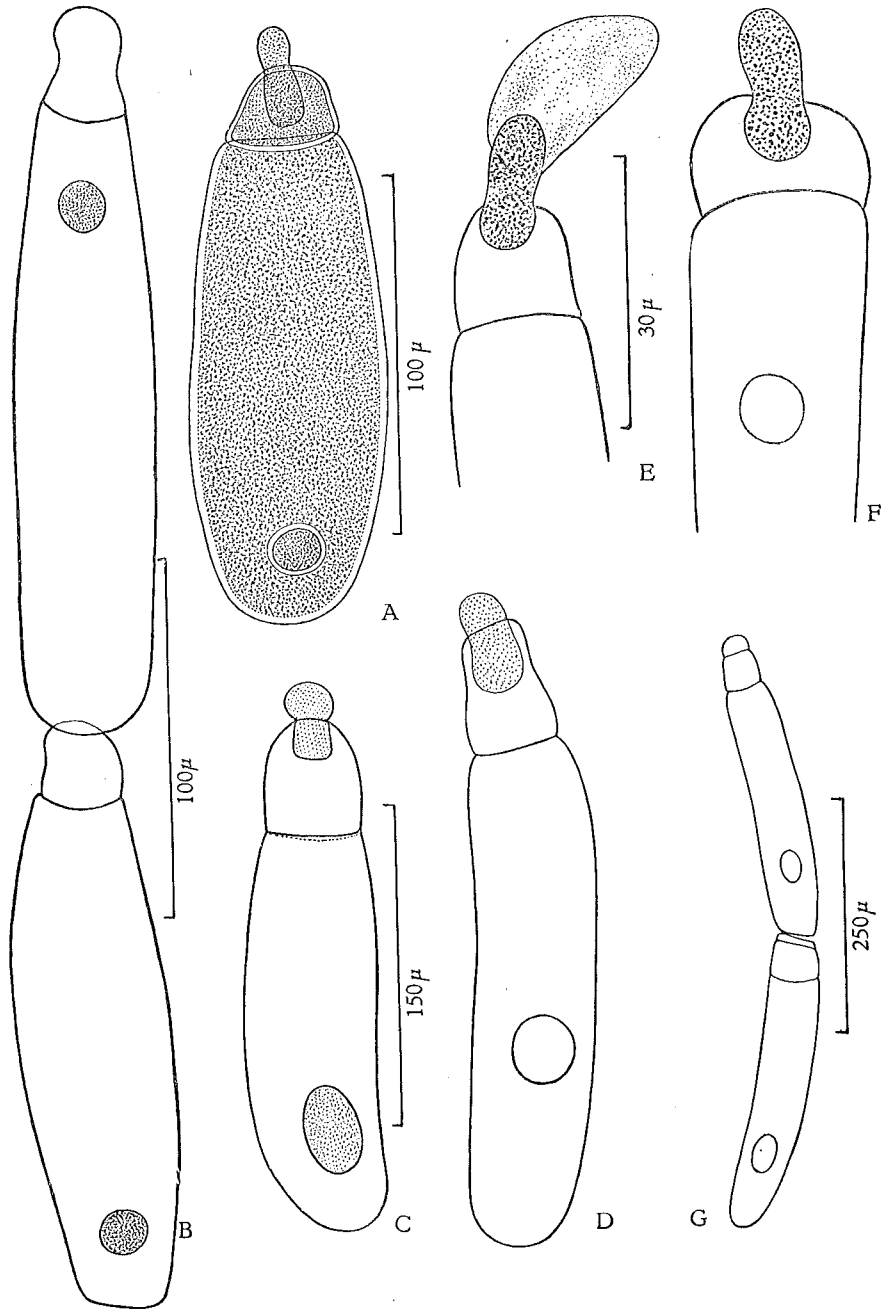


FIG. 18. — *Gregarina crenata* (BHATIA et SETNA.)

A, C, D : céphalins; E, F : détail de l'épimérite; B, G : associations.
 (A, B, E, F : *Phaedonia areata*; C, D, G : *Paracantha multicolor*.)

Paracantha multicolor fulvicollis LABOISSIÈRE.

L. 892, Mbolu-Musavaki, 15.IV.1955, 2.150 m; L. 1263, Musafairo, région Tshiaberimu, 2.200 m, 24 IV.1955.

Ootheca mutabilis SAHLBERG.

L. 2050, riv. Mabula, affl. Gundu, affl. Semliki, 920 m, 10.V.1955 (infestation mixte avec *G. munieri*); L. 2571-2572, Tungula, affl. Semliki, 920 m, 17.V.1955.

Ootheca mutabilis SAHLBERG, var. jaune.

L. 2447-2448, Bamusino, affl. Tungula, 920 m, 16.V.1955.

Strobiderus aequatorialis ALLARD.

L. 1941, riv. Tungula, affl. Semliki, 920 m, 9.V.1955.

Chapuisia usambarica WEISE.

L. 237, Kalonge (Ruwenzori), 2.000 m, 2.II.1955.

Chapuisia nitida WEISE.

L. 3113-3115, Abongose, affl. Tungula, 920 m, 27.V.1955.

Morphosphaeroides africana JACOBY.

L. 493, L. 496, piste Sambuku (Oysha), 900 m, 23.II.1955.

3. Alticidae.*Nisotra delecta* DALMAN. Infestation mixte avec *Gregarina munieri*.

L. 650, Mamudioma, 1.050 m, 15.III.1955; L. 671, Ngite, 1.000 m, 18.III.1955; L. 688, L. 691, L. 693, *ibid*.

Cette *Gregarina* est également très fréquente chez de nombreux *Chryso-meloidea* du Parc National Albert. Elle se distingue nettement de *G. munieri* par divers caractères (épimérite, dimension et forme des sporadins, dimension du kyste).

Céphalins.

Ils peuvent atteindre des dimensions assez grandes de l'ordre de 160, 250 et même 300 μ (fig. 18, A, C, D). L'épimérite a la forme d'une languette enfoncée dans le protomérite d'où elle dépasse et peut atteindre de 10 à 50 μ , sa dimension étant proportionnelle à la longueur totale des céphalins (fig. 18, A, C, F).

Parfois on observe des débris épithéliaux attachés à cet épimérite (fig. 18, E). Le noyau a un diamètre variant de 10 à 40 μ .

Sporadins.

Les sporadins associés ont une forme allongée qui les distingue immédiatement de ceux de *Gregarina munieri*. Leurs dimensions varient de 200 à 350 μ (fig. 18, B, G; Fig. 19, A).

Syzygie et Kystes.

Nous avons pu observer divers stades de la formation du kyste : syzygie (fig. 20, A, B), kystes avec noyaux des gamontes encore visibles (fig. 20, C), enfin kystes prêts à être expulsés de l'hôte (fig. 19, B; fig. 20, D-E). Ces kystes sphériques ou légèrement ovoïdes mesurent 80, 90 et parfois 100 μ .

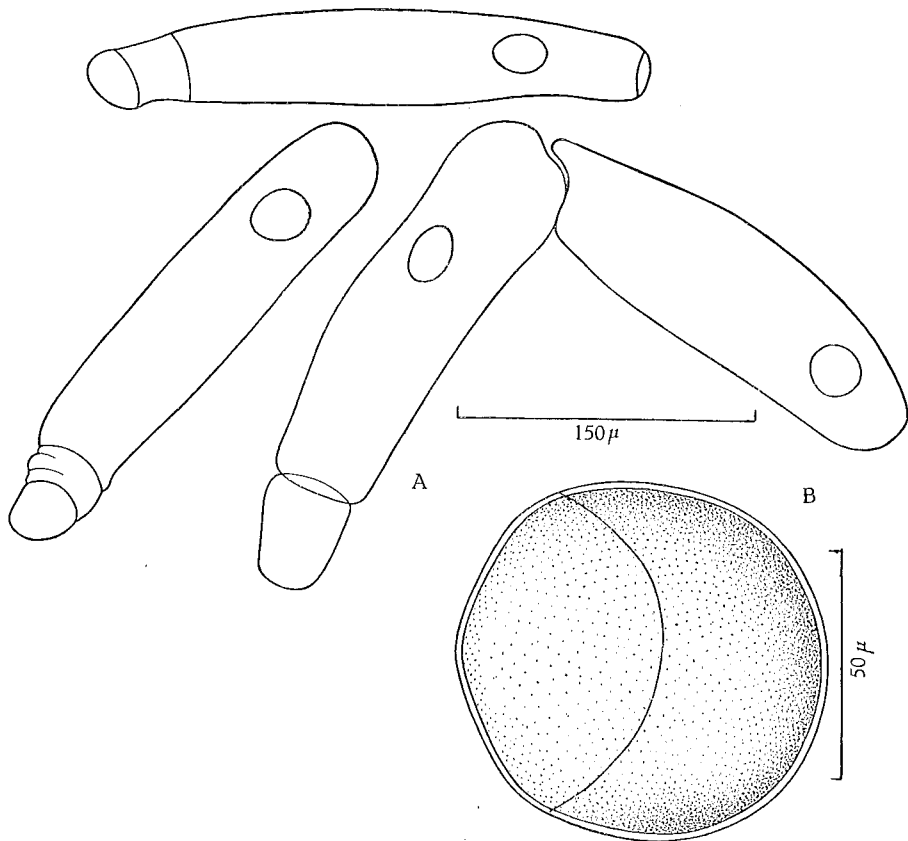


FIG. 19. — *Gregarina crenata* (BHATIA et SETNA.)

A, association et sporadins solitaires; B, kyste (*Paracantha vicina musavakii*).

Discussion. — BHATIA et SETNA (1924) décrivent *Caulocephalus crenatus* chez un Galéruclide des Indes, *Aulacophora foveicollis* et justifient la création du genre *Caulocephalus* par l'aspect en forme de chou-fleur que prend parfois l'épimérite. Mais plus tard, RAY et CHATTERJEE (1936), qui ont revu le même parasite chez le même hôte à Calcutta, ont montré qu'il s'agissait là d'un artefact dû à la fixation. Ceci ne justifie donc aucunement la

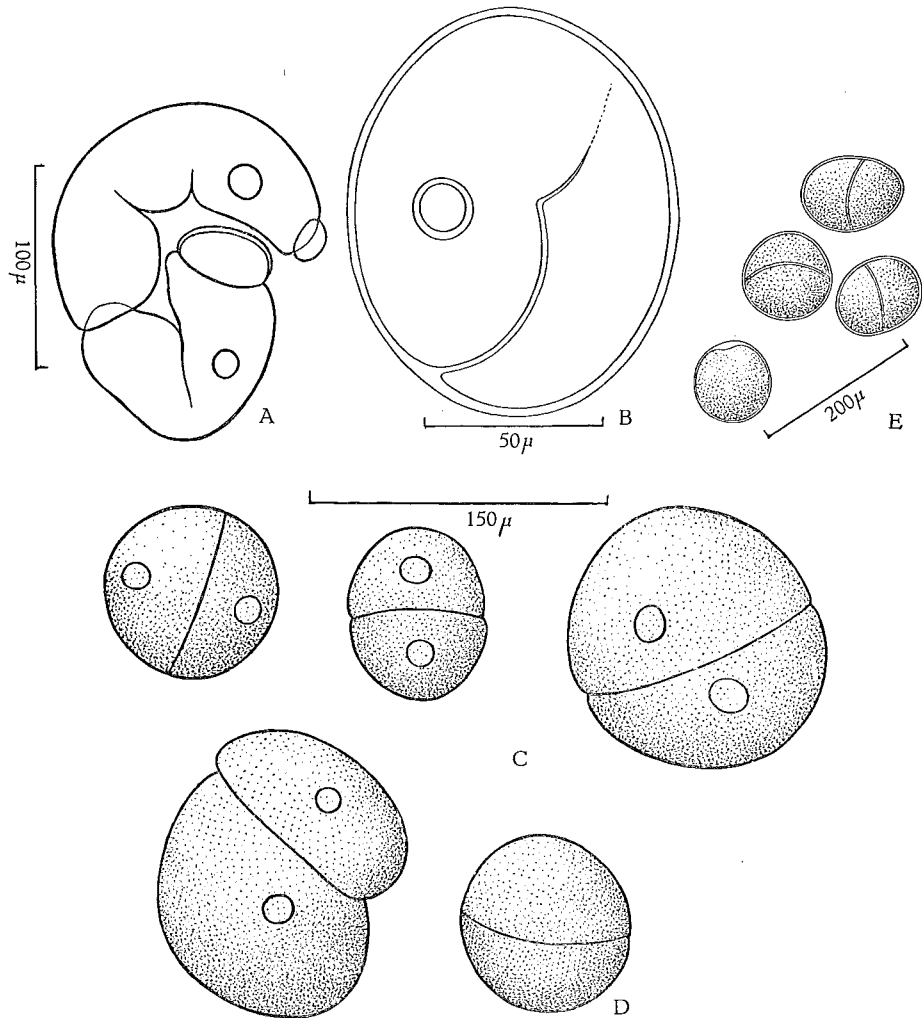


FIG. 20. — *Gregarina crenata* (BHATIA et SETNA.)

A : syzygie (stade précoce); B : syzygie (stade avancé); C : kysts avec noyaux des gamonts encore visibles; D, E : kysts prêts à être expulsés par l'hôte.

(A-D : *Paracantha vicina*; E : *Phaedonia areata*.)

création d'un genre différent de *Gregarina*. Comme par ailleurs la Grégarine observée chez les *Chrysomeloidea* du Parc National Albert correspond bien à la description de BHATIA et SETNA par :

1° l'aspect de l'épimérite qui apparaît comme un tube inséré dans la partie antérieure du protomérite (BHATIA et SETNA *op. cit.*, p. 284);

2° l'aspect et les dimensions des associations et du kyste; nous proposons d'appeler cette espèce *Gregarina crenata* (BHATTIA et SETNA) en considérant le genre *Caulocephalus* comme synonyme de *Gregarina*.

Gregarina crenata n'était connue à ce jour que des Indes chez le Galéruce *Aulacophora foveicollis*, vivant sur le melon. Cette Grégarine est nouvelle pour l'Afrique et l'un de nous (P. JOLIVET) vient de la retrouver aux Philippines et à Taïwan (Formose) chez des Galéruces voisins vivant également sur le melon (observation inédite). Cette Grégarine est sans doute pantropicale.

Deux autres genres de *Gregarinidae* sont représentés dans notre matériel : *Euspora* et *Anisolobus*.

16. — *Euspora fallax* A. SCHNEIDER.

(Fig. 21, A-C)

A. SCHNEIDER, Arch. Zool. Exp. Gén., 4, 1876, p. 583.

Hôtes et localités.

Allecula sp.

L. 764, Mutsora, 31.III.1955.

Monomma giganteum GUÉRIN ssp. *joliveti* FREUDE.

L. 8529, Ishango, 26.IX.1955; L. 8835, L. 8837, *ibid.*, 1.X.1955.

Chez le premier de ces hôtes, nous avons observé des associations où les individus atteignent 200 et 250 μ (primites) et 150 et 200 μ (satellites) ainsi qu'un sporadin solitaire de 200 μ .

Chez le second hôte, on trouve des associations à divers stades : l'une d'elles consistait en deux individus très jeunes (primites : 40 μ , satellite : 35 μ , noyaux de 10 μ de diamètre) difficilement déterminables.

Mais d'autres associations sont plus grandes : primitive de 170 μ , satellite d'environ 150 μ et noyaux de 20 μ de diamètre (fig. 21, A), d'autres satellites pouvant atteindre environ 260 μ .

Cette espèce rappelle *Euspora fallax* par les caractères suivants :

- 1° Dimensions;
- 2° LP/LT (=longueur du protomérite/longueur totale d'un individu) : 1/6;
- 3° Cytologie fine de l'entocyte caractérisée par des granulations de paraglycogène plus denses dans le deutomérite que dans le protomérite (fig. 21, B, C);
- 4° Sarcocyte assez développé (fig. 21, B);
- 5° Diamètre du noyau.

N'ayant pas observé le céphalin, le kyste (sans sporoductes) caractéristique du genre *Euspora* et les spores, nous ne donnons cette détermination que comme très probable mais non certaine.

Il est intéressant de noter ici que SCHNEIDER (1876) avait remarqué que chez son premier hôte connu (larve de *Rhizotrogus*) *Euspora fallax* était parfois associé à un *Actinocephalus*; comme nous le verrons plus loin, les *Monomma* du Parc National Albert hébergent *Actinocephalus grassei* n. sp.

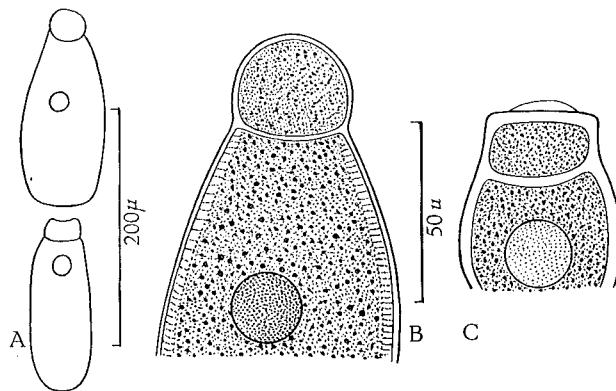


FIG. 21. — *Euspora fallax* A. SCHNEIDER.

A : habitus d'une association; B : détail de l'extrémité antérieure du primite;
C : détail de l'extrémité antérieure du satellite (*Monomma giganteum joliveti*).

17. — *Anisolobus bulliardi* n. sp.

(Fig. 22, A-H.)

Hôte et localité.

Autispyris planicollis MARSHALL.

L. 1352-1356, affl. Konjongungu, riv. Kavulinda, alt. 2.100 m, 25.IV.1955.

Cette très curieuse espèce est parasite d'un Curculionide, groupe de Coléoptères dans lequel les Eugrégarines semblent rares, un des seuls cas connus de parasitisme par ce groupe chez ces hôtes étant celui accidentel d'ailleurs de *Gregarina manieri* (cf. p. 39).

Formes jeunes et associations. — Cette Grégarine ne possédant pas de véritable épimérite, on ne peut parler ici de céphalins.

Les plus petites formes non encore associées mesurent environ 50 μ ; leur protomérite a la forme d'une lame accolée au deutomérite semi-circulaire (fig. 22, A); le noyau cylindrique a environ 12 μ de diamètre.

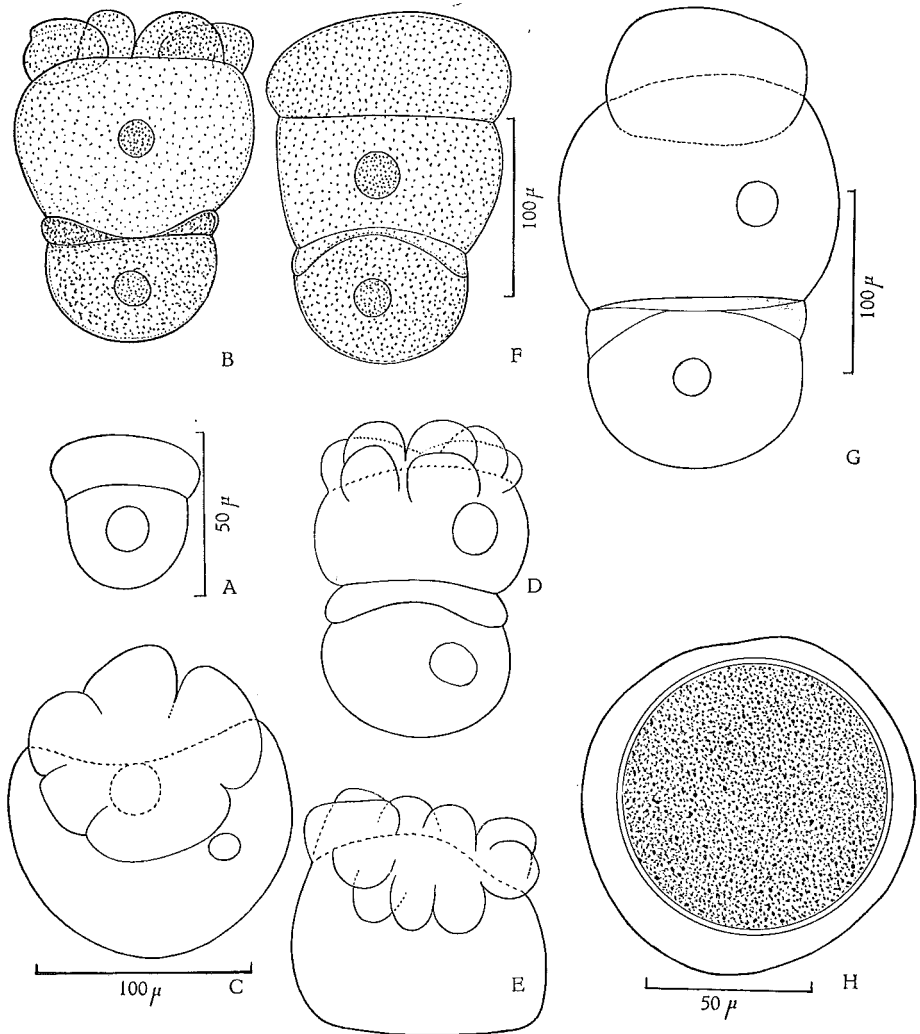


FIG. 22. — *Anisolobus bulliardii* n. sp.

A : céphalin; B-D : associations avec lobes au protomérite du primitive;
 E : détail de ces lobes; F, G : associations dont le protomérite du primitive
 est dépourvu de lobes; H : kyste.

Cependant, chez quelques autres individus, on observe des lobes au protomérite; il semble que les jeunes formes à protomérite non lobé soient les futurs satellites alors que celles à protomérite lobé soient les futurs primitives.

En effet, les lobes protoméritiques sont tout à fait distincts dans le primate de la plupart des associations mesurant de 130 à 180 μ (fig. 22, B-E); le nombre de ces lobes est très variable, étant le plus souvent de 4 ou 5 (fig. 22, B, C) mais pouvant aller jusqu'à 7 ou 10 (fig. 22, D, E). Il semble que c'est grâce à ceux-ci que le parasite peut se fixer à l'épithélium intestinal de l'hôte.

Dans ces associations, le primate est presque toujours beaucoup plus large que le satellite accolé à celui-ci par son protomérite qui fait littéralement ventouse sur le deutomérite du primate (fig. 22, B).

Le satellite a un deutomérite en forme de coupole. Les noyaux sphériques peuvent atteindre 25 μ de diamètre.

Dans les associations plus âgées mesurant de 200 à 250 μ , les lobes protoméritiques des primitives ont disparu et le protomérite de ces derniers a tantôt la même largeur que le deutomérite (fig. 22, F) ou est plus étroit que ce dernier qui peut atteindre une largeur de 150 μ (fig. 22, G).

Kyste.

Dans une des préparations (L. 1354) nous avons observé un kyste sphérique d'environ 85 μ de diamètre entouré d'une gangue d'environ 15 μ d'épaisseur (fig. 22, H).

Nous dédions cette espèce nouvelle à notre ami le Docteur André BULLIARD (Paris).

Discussion. — Le genre *Anisolobus* a été décrit par VINCENT (1924) avec l'unique espèce *A. dacnecola* parasite de *Dacne rufifrons* FABRICIUS (Érotylide) d'Angleterre.

Ce genre est caractérisé par l'absence d'épimérite chez les formes jeunes, le protomérite formant une ventouse de fixation lobée chez les formes plus âgées.

Plusieurs détails morphologiques de l'Eugrégarine parasite d'*Autispyris planicollis* nous autorisent à la placer dans ce genre :

- 1° L'existence de formes jeunes dépourvues d'épimérite;
- 2° La présence de lobes irréguliers et de nombre variable au protomérite des primitives des associations;
- 3° Les noyaux sphériques des formes végétatives;
- 4° Le kyste pourvu d'une gangue.

Mais notre espèce diffère totalement d'*Anisolobus dacnecola* dont les formes solitaires et les associations sont beaucoup plus minces, la largeur de ces dernières étant de 20 à 50 μ .

De plus, *Anisolobus dacnecola* est hébergée par un Coléoptère d'une famille différente.

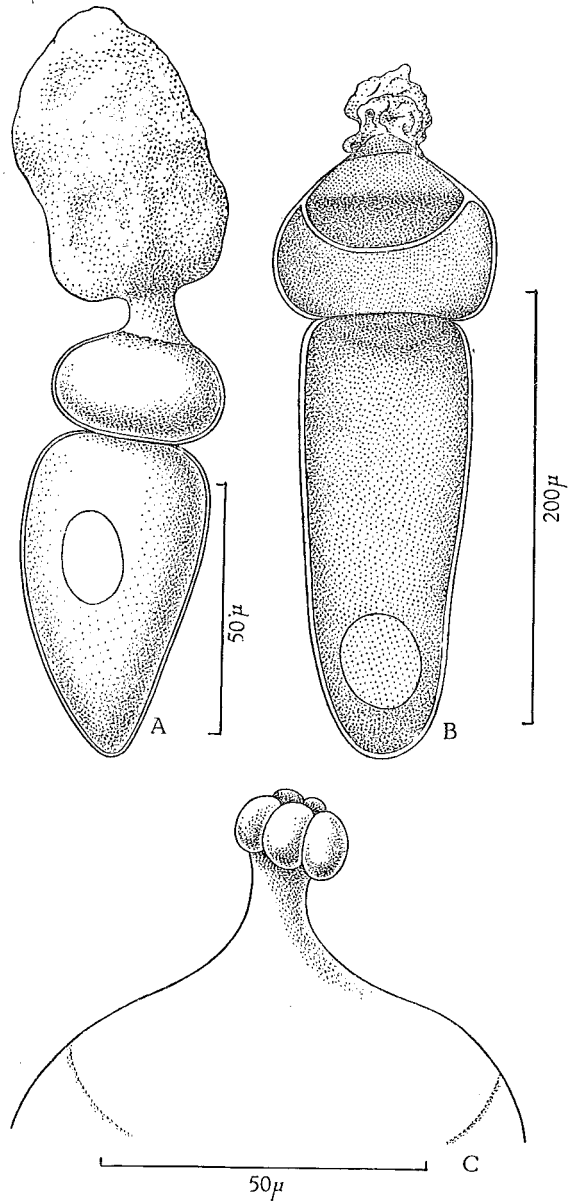


FIG. 23. — *Actinocephalus teffli* n. sp.
A, B : céphalins coiffés de débris de cellules épithéliales de l'intestin
de l'hôte; C, épimérite.