ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome 50

1975

N° 2

Annales de Parasitologie (Paris), 1975, t. 50, n° 2, pp. 145 à 159

MÉMOIRES ORIGINAUX

Grégarines de la Thaïlande

par J. THÉODORIDÈS, I. DESPORTES et P. JOLIVET

*Laboratoire d'Evolution des Etres organisés,
105, boulevard Raspail, F 75006 Paris*

Résumé.

Etude de 11 espèces de Grégarines d'hôtes terrestres (Myriapode, Insectes) de Thaïlande. Deux espèces nouvelles sont décrites : *Gregarina decourti* et *Stenophora hoshidei* ; les autres Grégarines mentionnées ont déjà été signalées chez des hôtes voisins ou identiques.

Summary.

Gregarines from Thailand.

Study of 11 species of Gregarines from terrestrial hosts (Myriapod and Insects) from Thailand. Two new species, *Gregarina decourti* and *Stenophora hoshidei*, are described. The other species have been already found in closely related or identical hosts.

On ne possédait jusqu'ici aucune donnée sur les Grégarines parasites d'Arthropodes de Thaïlande. La collection de 250 préparations microscopiques colorées au carmin acétique, faite par l'un de nous (P. Jolivet) dans ce pays en 1970, nous permet de combler tant soit peu cette lacune.

I. Situation géographique et localités prospectées (fig. 1)

La Thaïlande d'une superficie de 514 000 km² est située entre la Birmanie et le Laos, le Cambodge et la Malaisie ; elle s'étend entre le 6° et le 21° degré de latitude nord et entre le 97° et le 106° degré de longitude est. Sa plus grande largeur atteint 770 km et, du fait de l'extension de la presqu'île de Malacca, sa longueur est d'environ 1 700 km. La population est d'environ 35 millions d'habitants, ce qui est une densité relativement faible et fait que nombre de régions sont encore sauvages, incultes ou le domaine de la grande forêt tropicale.

Les géographes divisent généralement le pays en cinq régions naturelles : la plaine de Chao Phya ou du Menam, la chaîne continentale nord-sud de l'ouest, le plateau de Korat à l'est entre le Laos et le Cambodge, les régions côtières du sud-est et la péninsule malaise tropicale. En 1970, l'un de nous (P. Jolivet) a parcouru toutes ces régions au cours de nombreuses excursions effectuées à partir de Bangkok.

L'abondance des récoltes varie selon les saisons et bien que le pays, du fait de sa latitude, soit tropical et caractérisé par la mousson, les paysages botaniques diffèrent grandement selon les régions et leur humidité.

Les géographes distinguent quatre saisons, mais ce système compliqué et sophistiqué ne correspond qu'à des données théoriques. Pratiquement, les Thaïlandais distinguent trois saisons : saison chaude de mars à juin, saison humide de juillet à octobre, saison fraîche de novembre à février. L'amplitude thermique est limitée (moins de 10°), mais l'abondance des pluies varie d'une région à l'autre et selon les années. La riziculture dépend de l'eau et la zone sèche de l'est (Khon Kaen) est une région de savanes et de cultures sèches et pauvres (kéraf).

La végétation dont dépend la faune varie selon le climat, l'altitude et l'humidité. Les forêts, hors les zones de culture du riz, sont très étendues et appartiennent à deux types principaux : la forêt pérenne et la forêt claire. C'est cette dernière que l'on rencontre au nord et à l'est par exemple, et ses arbres sont souvent à feuilles caduques. Dans quelques zones sèches, les forêts de bambous sont aussi développées, mais il faut dire que le bambou est partout présent de même que les palmiers.

La forêt tropicale dense l'emporte dans la région du sud-est, dans les montagnes qui bordent le plateau de Korat dans la péninsule malaise au sud de Petchaburi et le long des chaînes occidentales vers la Birmanie. Cette forêt est caractérisée par les *Dipterocarpus* qui atteignent la voûte à 50, 60 mètres de hauteur. Dans cette forêt, les plantes myrmécophiles (Rubiacees notamment) sont abondantes et les épiphytes innombrables. Au sud de Songkla, les plantations d'hévéas nous ont fourni de belles récoltes parmi les détritiques et les troncs morts.

Les récoltes entomologiques et botaniques ont été effectuées dans l'ensemble du pays, les dissections exécutées au laboratoire d'entomologie tropicale de l'Université

FIG. 1. — Thaïlande. Seules les localités citées dans le texte sont mentionnées.

de Kasetsart (Bangkok). Les localités qui ont fourni les Grégarines étudiées sont les suivantes :

1. Bangkhen.

Zone de marécages et de cultures de riz, où s'élève l'Université de Kasetsart ; située au nord de Bangkok, avant l'aéroport. Les marais sont caractérisés par des peuplements denses de nénuphars (*Nymphaea*) et lotus (*Nelumbo*) ; la présence de quelques espèces de *Donacia* (*D. provosti* Fairmaire et *D. delesserti* Guérin) est à noter. Le climat est chaud et humide (25-30 °C). Les Ténébrionides sont abondants sous les écorces d'arbres dans le parc de l'Université et vivent au voisinage de la fourmi *Oecophylla smaragdina* F. dont l'agressivité est bien connue. Les pierres de cette zone humide n'alimentent qu'exceptionnellement des *Gonocephalum*.

2. Khon Kaen.

Au nord-est de Bangkok et au nord du delta (Lam Narai, Chaiyaphom, Khon Kaen, etc...), les biotopes sont riches en Coléoptères du fait de la raréfaction des rizières et de l'apparition des cultures de terrain plus sec. Là où la forêt persiste, la faune est riche et surtout mal connue dans les montagnes du nord (Chieng Mai). La région de Khon Kaen est une zone à bambous et cultures sèches (kénaï). Les Ténébrionides sont abondants à la fin de la saison humide et attirés par la lumière.

3. Lam Narai.

Cette région représente un écosystème bouleversé par la monoculture (maïs) et l'introduction de deux Graminées fourragères (*Pennisetum polystachyon* Schul. et *P. pedicellatum* Trin.). La forêt persiste sur les collines isolées, souvent creusées de grottes. La savane secondaire à *Pennisetum* est parsemée d'Asclépiadacées (*Calotropis gigantea* R. Br.), plante buissonneuse, très toxique, non attaquée par les troupeaux et hôte d'Eumolpines. Cette région est envahie par les criquets semi-migrateurs : *Cyrtacanthacris tartarica* (L.) et *Patanga succincta* (Johan.) qui se nourrissent de maïs et de *Pennisetum*.

4. Khao Yai.

Les hauteurs de Khao Yai, au nord-est de Bangkok, avoisinent 900 mètres d'altitude et constituent une réserve forestière naturelle où la forêt primaire recèle une faune relativement riche. La forêt renferme en abondance des singes (gibbons, macaques), des Cervidés, des éléphants et, parmi les Reptiles, les cobras y sont communs.

Les poulets sauvages volent en forêt. Les papillons abondent et les magnifiques espèces du groupe de *Papilio paris* L. se reposent souvent le long des chutes d'eau.

Sous les pierres en clairière et sous les écorces des troncs d'arbres en forêt, les Ténébrionides forestiers sont assez répandus. Ce dernier habitat renfermait aussi, à notre grande surprise, de rares larves « trilobites » de *Duliticola* ; des Trichoptères, Ephéméroptères, etc... venaient à la lumière ainsi que de nombreux Orthoptères et Scarabéides.

5. Hua Hin.

Située à l'ouest du golfe de Siam (Thaïlande) et au début de la péninsule malaise, c'est l'une des principales stations balnéaires de la Thaïlande. La résidence royale de Klai Kangwon contient un magnifique jardin bordant la plage où les Ténébrionides abondent sous les pierres et les écorces. Les Ornithoptères sont communs sur les *Hibiscus* du jardin, où abondent aussi de nombreux Orthoptères et les splendides serpents-lianes (*Dryophis*).

L'Asclépiadacée *Calotropis gigantea* R. Br. borde la plage mais ne recèle pas de phytophages sur ses feuilles. Le sable abrite de nombreux Crustacés et quelques Carabiques et Ténébrionides sous les détritiques.

6. Phuket.

L'île de Phuket possède des forêts luxuriantes, des collines intérieures et de belles plages bordées de cocotiers. C'est un peu un Penang en miniature. La faune crustacéenne est assez originale et peu connue. Les récoltes ont été surtout effectuées le long des friches de basse altitude, sous les pierres et les troncs d'arbres. Cloportes et Ténébrionides constituaient la faune la plus fréquente de ce biotope.

7. Chaiya.

Chaiya, situé au nord de Suras Thani, à l'ouest du golfe de Siam est surtout connu par un monastère bouddhiste. La forêt primaire est très développée, avec une grande abondance de Ténébrionides, Isopodes, scorpions, etc... sous les pierres des clairières. Les *Oecophylla* règnent en maîtres sur les arbres de la forêt. Les Myriapodes sont abondants partout.

De nombreuses autres régions ont été explorées : Chiang Mai au Nord, Kanchana Buri à l'ouest, Song Khla, Pathani au sud et la région orientale. Les récoltes effectuées dans ces régions n'ont pas fait l'objet de dissections ou n'ont pas recélé d'hôtes typiques à Grégarines. La plupart de ces régions (sauf Chiang Mai et Khao Yai) sont situées en basse altitude, qu'il s'agisse de forêt primaire, secondaire, de savanes ou de cultures.

Il faut rappeler qu'à Phu Kae, Saraburi près de Lop Buri, au nord-est de Bangkok, une extraordinaire concentration de Ténébrionides du genre *Mesomorphus* avait déjà été signalée par l'un de nous (P. Jolivet) dans l'arboretum situé près de la Station entomologique. Certains de ces *Mesomorphus* ont été disséqués.

II. Étude systématique des Grégarines observées

Famille des *Gregarinidae* Labbé 1899.

1. *Gregarina nigra* M. E. Watson.

Hôtes : *Patanga succincta* (Johannsson), *Aularches miliaris* (L.), Lam Narai, août 1970, Hua Hin, même date (pour le second hôte).

Cette Grégarine est caractéristique des Acridiens chez qui elle est très fréquente, tant en Amérique, qu'en Afrique et en Océanie. Nous l'avons déjà signalée de Nouvelle-Guinée chez le premier des deux hôtes ci-dessus (Théodoridès, Desportes et Jolivet, 1972); le deuxième hôte est nouveau pour ce parasite.

2. *Gregarina macrocephala* (A. Schneider).

Hôte : *Mecopoda elongata* (L.) (*Ensifera*, Tettigonioidea) Khao Yai, octobre 1970).

Nous avons retrouvé, chez cet Orthoptère, des stades typiques de cette Grégarine décrite par A. Schneider (1882) chez *Gryllus sylvestris*. Elle fut à nouveau signalée du Zaïre (ex-Congo Belge) chez le Tettigonide *Anaepoda lamellata* L. (Théodoridès, Ormières et Jolivet 1958).

Le matériel thaïlandais confirme :

1) La présence de cette Grégarine dans ce groupe d'Orthoptères (1).

2) La validité de cette espèce considérée à tort comme synonyme de *Leidyana gryllorum* (Cuénot) par Labbé (1899) et Geus (1969). La présence d'un volumineux épimérite en forme de massue et l'existence d'associations précoces des trophozoïtes différencient nettement *G. macrocephala* de *L. gryllorum* caractérisé par un épimérite globuleux et le développement solitaire de ses trophozoïtes.

3. *Gregarina* sp.

Hôte : Coléoptère Passalide (2), Khao Yai, octobre 1970.

Le trophozoïte de 145 μ de long d'une Grégarine indéterminable a été observé chez cet hôte. Il doit s'agir d'un stade jeune de *Gregarina* compte tenu des dimensions du noyau, relativement importantes en comparaison de celles du deutomérite. Cette Grégarine est différente des autres espèces du même genre observées chez des Passalides et dont certaines ont été antérieurement décrites (Théodoridès, Desportes et Jolivet 1972).

4. *Gregarina decourti* n. sp.

Hôte : *Pseudoblaps javana* Wied., Phuket, Hua Hin, octobre 1970.

Les plus petits trophozoïtes (80 à 100 μ) sont caractérisés par la forme cylindrique de leur deutomérite et la dilatation de leur protomérite (fig. 2). Cette dilatation remarquable chez les individus isolés s'estompe chez les satellites des associations (fig. 2). L'entocyte du deutomérite est plus dense que celui du protomérite, probablement vacuolaire, chez les jeunes individus; cette différence s'atténue chez les trophozoïtes plus âgés (450 μ de long sur 150 μ de large) auxquels le paraglycogène confère une teinte uniformément grisâtre sur laquelle les noyaux de 25 μ de diamètre se détachent colorés en rouge clair par le carmin (fig. 3).

(1) Notons que les *Gryllodea* et *Tettigonioidea* appartiennent au même sous-ordre des *Ensifera*.

(2) Cet insecte confié à M. Endrödi (Budapest) n'a pu être déterminé jusqu'ici.

FIG. 2. — *Gregarina decourti* n. sp. Jeunes trophozoïtes associés ; au centre, un trophozoïte solitaire. On remarque le protomérite dilaté à l'avant.

FIG. 3. — *Gregarina decourti* n. sp. Trophozoïtes âgés.

DISCUSSION.

Bien que nous n'ayons pu observer ni le kyste ni la sporulation, nous pouvons considérer cette *Gregarina* comme différente des nombreuses espèces de ce genre parasites de Coléoptères Ténébrionides signalées par divers auteurs (Obata 1953, Théodorides 1955 a, Hoshide 1958).

Par ses dimensions et l'habitus des grandes associations, elle rappelle *G. wahrmani* Théod. 1955 b, parasite d'un *Scaurus* d'Israël. Elle en diffère toutefois par la morphologie des jeunes trophozoïtes qui, ovales chez *G. wahrmani*, ont l'aspect de quilles dans la présente espèce, le deutomérite cylindrique étant surmonté d'un protomérite globuleux. Nous sommes donc amenés à considérer cette Grégarine comme inédite et la nommons *G. decourti* n. sp. en hommage au docteur Ph. Decourt.

5. *Gregarina munieri* (A. Schneider).

Hôtes : *Platycorinus* (*Corynodes*) *peregrinus* (Herbst) (Chrysomelidae, Eumolpinae), Lam Narai, septembre 1970, *Rhaphidopalpa similis* Oliv. (Chrysomelidae, Galerucinae), Bangkok (Bangkhen), août 1970.

Ces deux hôtes sont nouveaux pour cette Grégarine très commune chez les Chrysomeloidea de diverses régions du globe.

6. *Gregarina crenata* (Bhatia et Setna).

Hôte : *Rhaphidopalpa similis*, même localité (Bangkhen).

Cette espèce, dont la position systématique a été précisée par deux d'entre nous (Théodoridès et Jolivet 1959), se rencontre chez divers Chrysomeloidea du globe et en particulier chez les Galerucinae. Hoshide et Hoshide (1969) l'ont signalée du Japon chez *Aulacophora femoralis* Motsch. et Théodoridès, Desportes et Jolivet (1972) chez *A. similis*.

Famille des *Actinocephalidae* Léger 1892.7. *Ramicephalus amphoriformis* (Bush).

Hôtes : *Patanga succincta* L. (Acridien Cyrtacanthacridinae), Lam Narai, août 1970, *Trilophidia annulata* (Thunberg) (Acridien Phaneropteridae) Khao Yai, octobre 1970.

Nous avons retrouvé cette Grégarine déjà signalée chez plusieurs Acridiens d'Afrique (Bush 1928, Théodoridès 1961) et plus récemment chez divers Acridiens de Nouvelle-Guinée (Théodoridès, Desportes et Jolivet 1972) parmi lesquels figure le premier des deux hôtes thaïlandais.

8. *Ramicephalus* sp.

Hôte : *Holochlora* sp. (Orthoptera Ensifera Phaneropteridae), Khao Yai, octobre 1970.

Cet hôte héberge des trophozoïtes dépassant un millimètre de longueur. L'épimérite, probablement très labile, est absent, même chez les stades les plus jeunes (150 μ de long). Le diamètre des kystes sphériques est d'environ 600 μ . (Fig. 4, A, B).

Bien que l'épimérite de ce Sporozoaire n'ait pu être observé, il est néanmoins intéressant de faire remarquer que ce dernier rappelle beaucoup, par son habitus (morphologie des sporadins et des kystes), une Grégarine de Tettigonioidea du Parc National Albert (Zaire : ex-Congo Belge) décrite par Théodoridès, Ormières et Jolivet (1958) sous le nom d'*Actinocephalus bodenheimeri* (3).

(3) Compte tenu des modifications proposées par Tuzet, Ormières et Théodoridès (1968), cette Grégarine, en raison de la morphologie de son épimérite (tête garnie d'appendices insérés sans ordre apparent) appartiendrait en fait au genre *Ramicephalus* Obata, comme nous l'avons noté précédemment (Théodoridès, Desportes et Jolivet 1972).

Famille des *Stylocephalidae* Ellis 1912 (fig. 4, C, D).

9. *Stylocephalus bahli* Misra (= *S. japonicus* Hoshide).

Hôte : *Gonocephalum* sp., Khon Kaen, août 1970.

Cet hôte héberge des céphalins et sporadins typiques de cette espèce décrite par Misra (1941) chez *Gonocephalum helopioides* Fairmaire de l'Inde.

FIG. 4. — A et B) *Ramicephalus* sp.; deux sporadins. C et D) Partie antérieure de deux jeunes céphalins : *Stylocephalus bahli* (C) et *Stylocephalus oblongatus* (D.). Noter la différence de longueur du col épiméritique chez ces deux espèces.

L'habitus des stades observés dans notre matériel et figurés par Misra (1941) présente de grandes analogies avec celui de *Stylocephalus japonicus* Hoshide 1951, cette dernière Grégarine étant également parasite de *Gonocephalum* (*G. pubens* Mar-seul et *G. japanum* Motschulsky) du Japon.

Il semble donc opportun de mettre en synonymie ces deux espèces en les groupant sous le nom prioritaire donné par Misra.

10. *Stylocephalus oblongatus* (Hammerschmidt).

Hôte : *Pseudoblaps javana* Wied., Hua Hin, Phuket, octobre 1970.

Nous avons retrouvé cette Grégarine signalée par Corbel (1971) chez plusieurs genres de Coléoptères Ténébrionides (*Asida*, *Dendarus*, *Heliopathes*, *Himatismus*, *Micrositus*, *Opatrum*, *Pedinus*, *Phylan*, *Pimelia*, *Pseudoblaps*, *Scleron*, *Setenis* (4).

L'hôte thaïlandais est identique à celui hébergeant cette Grégarine au Laos (Théodoridès et Desportes 1966).

Famille des *Stenophoridae* Crawley, 1903.

11. *Stenophora hoshidei* n. sp.

Hôte : *Orthomorpha uncinata* Attems (Myriapode, Diplopode), Khao Yai, octobre 1970.

Des trophozoïtes de différentes tailles ont été observés ; les plus petits (15 à 50 μ) sont de forme globuleuse (fig. 5, A, B). La croissance est caractérisée ultérieurement par l'allongement du deutomérite (fig. 5, C à G). Les trophozoïtes les plus grands atteignent 500 μ .

Cette espèce se distingue des autres *Stenophora* décrites chez des Diplo-podes du genre *Orthomorpha* (cf. tableau) :

1) par la longueur relative de protomérite par rapport à la longueur totale : $LP/LT = 1/14$ à $1/20$;

2) par la forme du deutomérite très allongé et parfois légèrement dilaté à sa partie subterminale ;

3) par la position systématique de l'hôte et sa localisation géographique.

Elle se rapproche par sa morphologie et ses proportions de *S. cockerellae*, mais en diffère par ses dimensions plus réduites. Nous considérons donc cette Grégarine comme nouvelle et la nommons *Stenophora hoshidei* en hommage à notre collègue le D^r Hyoma Hoshide.

(4) Nous ajoutons à cette liste *Stenomorpha costata* Sol. dont des exemplaires, récoltés en septembre 1969 par l'un de nous (J. T.) dans la région du Grand Canyon (Etats-Unis, Californie), hébergeaient *S. oblongatus*.

FIG. 5. — *Stenophora hoshidei* n. sp. A. et B) Jeunes trophozoïtes de forme globuleuse. C) Trophozoïte en croissance ; on note l'allongement du deutomérîte. D) Détail d'un trophozoïte. E, F, G) Trophozoïtes âgés ; le noyau est situé au niveau de la partie postérieure du deutomérîte.

TABLEAU I. — *Stenophora* décrites chez des *Orthomorpha*

Espèces décrites	Hôtes	Rapport LP/LT	Longueur des trophozoïtes
<i>S. robusta</i> Ellis 1912	<i>O. gracilis</i> <i>O. sp.</i> (U.S.A.)	1/3	140 à 180 μ
<i>S. cockerellae</i> Ellis 1912	<i>O. coarctata</i> (Guatemala)	1/14,5 à 1/17	180 à 850 μ
<i>S. elongata</i> Ellis 1912	même hôte	1/18 à 1/27	jusqu'à 393 μ
<i>S. ozakii</i> Hukui 1952	<i>O. gracilis</i> (Japon)	1/20	» 374 μ
<i>S. orthomorphae</i> Hoshide 1952	<i>O. sp.</i> (<i>Ibid.</i>)	1/9,6	» 320 μ
<i>S. flexuosa</i> (+) Hoshide 1958 a	<i>O. sp.</i> (<i>Ibid.</i>)	1/20 à 1/30	» 450 μ
<i>S. kojiroensis</i> Hoshide 1958 a	<i>O. sp.</i> (<i>Ibid.</i>)	1/9	» 200 μ
<i>S. nematoides</i> (+) Léger et Duboscq 1903	<i>O. gracilis</i> (Europe)	1/10 à 1/17,7	170 à 400 μ
<i>S. hoshidei</i> n. sp.	<i>O. uncinata</i> (Thaïlande)	1/14 à 1/20	jusqu'à 500 μ

(+) = espèces à trophozoïtes falciformes.

III. Liste des Hôtes et de leurs Grégarines

Diplopode :

Orthomorpha uncinata : *Stenophora hoshidei* n. sp.

Orthoptères :

TETTIGONIOIDEA, *Mecopoda elongata* : *Gregarina macrophala*, *Holochlora sp.* ;
Ramicephalus sp. *ACRIDOIDEA*, *Patanga succincta* : *Gregarina nigra*, *Ramicephalus ampho-*
riformis. *Aularches miliaris* : *G. nigra*. *Trilophidia annulata* : *R. amphoriformis*.

Coléoptères :

Passalide : *Gregarina sp.*

Ténébrionides :

Gonocephalum sp. : *Stylocephalus bahli*. *Pseudoblaps javana* : *Gregarina decourti* n. sp.,
Stylocephalus oblongatus.

Chrysomélides :

Rhaphidopalpa similis : *Gregarina munieri*, *G. crenata*. *Platycorinus peregrinus* : *G. munieri*.

IV. Remarques générales

Bien que ce matériel soit assez réduit, son étude nous a cependant permis de mettre en évidence plusieurs faits intéressants :

1) La découverte de deux espèces nouvelles pour la science : *Gregarina decourti* et *Stenophora hoshidei*.

2) La confirmation de la spécificité assez stricte des Grégarines d'Orthoptères à l'intérieur des superfamilles des Acridoidea et Tettigonioidea respectivement parasitées par *Gregarina nigra* et *G. macrocephala* pour ce qui est des hôtes thaïlandais.

3) La mise en évidence de deux nouveaux Chrysomélides hébergeant *Gregarina munieri*.

4) La redécouverte de *Stylocephalus bahli* qui n'avait pas été revu depuis sa description par Misra (1941) et la mise en synonymie de *S. japonicus* Hoshide avec *S. bahli*.

REMERCIEMENTS

Au terme de cette étude nous remercions très vivement les spécialistes ayant déterminé les hôtes des Grégarines. Ce sont : MM. Demange (Myriapode), Donskoff (Orthoptères), Ardoin (Coléoptères Ténébrionides).

Bibliographie

- BUSH (S. F.), 1928. — A study of the Gregarines of the grasshoppers of Pietermaritzburg (Natal). *Ann. Natal Museum*, 6, 97-169.
- CORBEL (J.-C.), 1971. — Les Stylocephalidae (Sporozoa, Gregarinida). *Nat. Canad.*, 98, 1-39.
- ELLIS (M. M.), 1912. — Five Polycystid Gregarines from Guatemala. *Zool. Anz.*, 39, 680-89.
- GEUS (A.), 1969. — Sporentierchen (Sporozoa). Die Gregarinida in : Tierwelt Deutschlands, Fischer Verlag, 57, Teil, Jena, 608 p.
- HOSHIDE (H.), 1951. — Studies on the Gregarines from the Coleoptera in Japan. *Yamaguchi J. Sci.*, 2, 93-106.
- HOSHIDE (H.), 1952. — Studies on five new Gregarines from Diplopods in Yamaguti Prefecture of Japan. *Ibid.*, 3, 14 p.
- HOSHIDE (H.), 1958 a. — Studies on the cephaline Gregarines of Japan (II). 1) Description of those belonging to the Families Lecudinidae, Polyrrhabdinidae, Cephaloidophoridae and Stenophoridae. *Bull. Fac. Education*, 6, 97-157.

- HOSHIDE (H.), 1958 b. — 1 d. 2) Description of the members belonging to the Family Gregarinidae. *Ibid.*, 7, 45-109.
- HOSHIDE (H.) et HOSHIDE (K.), 1969. — Notes on the Gregarines of Japan. I. *Gregarina ampullaria* n. sp. from *Altica caerulea* Baly and two other already known Gregarines from Chrysomelidae, *Ibid.* 18, 35-43.
- HUKUI (T.), 1951. — On *Stenophora* from *Nedyopus patrioticus patrioticus*. *J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. B, Div. 1*.
- LABBÉ (A.), 1899. — Sporozoa in: *Das Tierreich*, 5, 196 p.
- LÉGER (L.) et DUBOSCQ (O.), 1903. — Recherches sur les Myriapodes de Corse et leurs parasites. *Arch. Zool. Exp. Gén. (4^e série)*, 1, 307-358.
- MISRA (P.-L.), 1941. — Observations on a new Gregarine *Stylocephalus bahli* sp. n. from the alimentary canal of an Indian beetle *Gonocephalum helopioides*. *Rec. Ind. Museum (Calcutta)*, 43, 43-72.
- OBATA (K.), 1953. — Reports on some Gregarines from Japanese insects. *J. Sci. Hiroshima Univ.*, 14, (Sér. B, Div. 1), 1-34.
- SCHNEIDER (A.), 1882. — Seconde Contribution à l'étude des Grégarines. *Arch. Zool. exp. gén.*, 10, 423-450.
- THÉODORIDÈS (J.), 1955 a. — Les Eugrégarines du genre *Gregarina* parasites de Coléoptères Ténébrionides. *Ann. Parasit. hum. comp.*, 30, 5-21.
- THÉODORIDÈS (J.), 1955 b. — Grégarines parasites de Coléoptères Ténébrionides d'Israël. *Ann. Parasit. hum. comp.*, 30, 161-173.
- THÉODORIDÈS (J.), 1961. — Sur une Eugrégarine parasite de l'Orthoptère malgache *Paracinnema tricolor madecassa* Key (Acrididae), *C.R. 86^e Congrès Soc. sav. (Montpellier, 1961)*, 679-81.
- THÉODORIDÈS (J.) et DESPORTES (I.), 1966. — Quelques Grégarines de Coléoptères du Laos. *Protistol.*, 2, 53-58.
- THÉODORIDÈS (J.), DESPORTES (I.) et JOLIVET (P.), 1972. — Grégarines de la Nouvelle-Guinée et des îles voisines. *Cahiers Pacif.*, 16, 110-168.
- THÉODORIDÈS (J.) et JOLIVET (P.), 1959. — Eugrégarines parasites de Coléoptères. *Explor. Parc Nat. Albert (2^e sér., fasc. 8)*, 95 p. Bruxelles.
- THÉODORIDÈS (J.), ORMIÈRES (R.) et JOLIVET (P.), 1958. — Eugrégarines parasites d'Orthoptéroïdes. *Explor. Parc Nat. Albert (2^e sér., fasc. 7)*, 44 p.
- TUZET (O.), ORMIÈRES (R.) et THÉODORIDÈS (J.), 1968. — A propos d'une Grégarine parasite de *Licinus punctatulus* Fabr. *Ramicephalus licini* n. comb. (= *Cometoides licini* Tuz. et Théod. 1951); Remaniement des genres *Ancyrophora*, *Ramicephalus* et *Cometoides*. *Protistol.* 4, 107-113.
-