

# SYNOPSIS DES *HYPERASPIS* PALÉARCTIQUES

## [COL. COCCINELLIDAE]

PAR

S. M. IABLOKOFF-KHNZORIAN

Le genre *Hyperaspis* CHEVROLAT (1837), dont le type est la *Coccinella reppensis* HERBST (désigné par CROTCH, 1874), est répandu un peu partout dans le monde, sauf en Australie. D'après le catalogue de KORSCHESKY (1931) il compte 335 espèces, dont 15 paléarctiques, chiffres très inférieurs à la réalité. Toutes les espèces semblent être coccidophages et fort utiles; quelques-unes ont été employées dans la lutte contre les Coccides nuisibles. En Amérique il existe des espèces myrmécophiles.

Ce genre n'a fait l'objet d'aucune révision d'ensemble. Les espèces des États-Unis ont été étudiées par DOBZHANSKI (1941), qui mentionne 72 espèces; depuis on y a ajouté quelques autres. Malheureusement ce travail est loin d'atteindre la perfection des études précédentes de cet auteur; il ne comprend même pas de tableau de détermination et les espèces sont essentiellement caractérisées par leur coloration et la forme de leur tegmen, caractères quelque peu variables, comme nous l'exposerons plus loin. Les espèces paléarctiques ont été revues par MADER (1955), qui admet 18 espèces en se basant uniquement sur les caractères externes, souvent inconsistants. Plus récemment GÜNTHER (1959) a réétudié la faune de l'Europe centrale et a scindé les trois espèces de cette faune, admises par MADER en sept, point de vue adopté ultérieurement par FÜRSCH (1967). Les espèces de l'Asie orientale ont été récemment étudiées par MIYATAKE (1961) et celles du Japon par KAMIYA (1963); tous les deux ont décrit des espèces nouvelles. Par ailleurs CAPRA en a décrit une autre de l'Afrique du Nord et donné des précisions sur quelques autres; ZASLAVSKIJ (1964, 1966) a décrit trois espèces d'Asie centrale et élevé au rang d'espèces trois variétés décrites par WEISE. Dans notre révision nous avons admis 28 espèces, dont une douteuse pour cette région, et trois sous-espèces.

Notre travail a été essentiellement fondé sur l'examen des types, que nous avons réussi à étudier grâce à l'obligeance de plusieurs collègues, auxquels nous sommes heureux d'exprimer ici notre reconnaissance, ce sont (par ordre alphabétique) :

Mme BONS pour les types de FAIRMAIRE (Muséum d'Histoire naturelle, Paris).

M. HIECKE, pour les types de WEISE et HERBST (Museum f. Naturkunde, Berlin).

M. KASZAB, pour certains types de FLEISCHER (Magyar Nemzeti Museum, Budapest).

M. G. MEDVEDEV, pour de nombreux types et matériel important (Institut Zoologique, Leningrad).

M. SMART, pour les types de CROTCH (Université de Cambridge).

M. ZELOKHOVTSEV, pour les types de MOTSCHULSKY et MULSANT (Musée de l'Université de Moscou).

Ci-dessous, en indiquant le lieu de conservation des types, nous nous bornons à indiquer la ville, correspondant aux établissements précités.

Nous devons remercier également M. K. V. ARNOLDI (collection personnelle à Moscou) et Mme H. CHOUMARA (Institut chérifien de Rabat) pour l'envoi d'un matériel précieux, ainsi que de nombreux collègues pour renseignements divers (leurs noms sont indiqués entre parenthèses après ces renseignements).

Néanmoins, dans notre révision manquent une vingtaine d'espèces, décrites d'Europe et qui toutes furent mises en synonymie avec celles de notre révision.

La tribu des *Hyperaspini* semble être originaire d'Amérique, un seul de ses genres est représenté dans la région paléarctique. Ses caractères distinctifs ont été récemment très bien étudiés par SASAYI (1968); nous n'y reviendrons donc pas, mais préciserons certains détails ci-dessous.

Le front est le plus souvent carré, c'est-à-dire que sa largeur minimale interoculaire égale sa longueur, mesurée à partir du bord postérieur des yeux jusqu'au bord antérieur du clypéus; il est toujours couvert d'une ponctuation fine et dense sur téguments réticulés. En général, le front est à peu près 2 fois plus étroit que la tête (nous ne mentionnerons dans nos descriptions que les cas aberrants) et 3 fois plus que le pronotum. Le pronotum est trapézoïdal, environ 2 fois plus large que long (sa longueur mesurée du bord antérieur jusqu'à la strie basale), son bord antérieur profondément échancré derrière la tête, ses angles antérieurs saillants, repliés vers les yeux comme des œillères, toujours aigus, mais à sommet largement arrondi. Le disque est couvert d'une ponctuation dense, les téguments sont toujours réticulés. Les côtés sont faiblement arqués (sauf chez certains exemplaires de *sinensis*) et rebordés, ce rebord se dédoublant aux angles postérieurs, qui sont toujours accusés et à peu près droits; le long de la base il forme deux stries, dont la supérieure délimite par-dessus et l'inférieure par-dessous un champ incliné, normalement caché par les élytres et visible seulement lorsqu'on sépare le pronotum. En avant de la strie supérieure le pronotum est bombé, ce bombement est limité antérieurement par une troisième strie, le long de laquelle vient buter le bord élytral antérieur. Les élytres sont généralement un peu plus longs que larges ensemble (nous mesurons cette longueur du bord antérieur du scutellum en ligne droite jusqu'à l'angle sutural, cette longueur est donc toujours supérieure à celle figurée sur nos dessins).

Les carènes prosternales existent probablement chez toutes les espèces étudiées et possèdent une forme spécifique, mais chez certains exemplaires elles sont raccourcies ou oblitérées, ce qui limite leur valeur taxonomique. Les épipleures élytraux sont munis de fossettes pour le logement du sommet des fémurs, mais leur profondeur est variable. Nous appelons ces épipleures larges, lorsque leur largeur dépasse ou égale le dixième de la largeur du corps et étroits dans le cas contraire. Ils sont toujours rétrécis en arrière et ne dépassent guère le niveau du milieu de l'abdomen (base du cinquième

urosternite). Le métasternum et l'abdomen sont densément ponctués et à téguments réticulés, la ponctuation est toujours plus clairsemée vers le milieu du métasternum, du troisième urosternite abdominal et dans les boucles des lignes fémorales, plus dense vers le pourtour du corps. Nous l'appelons coriacée, lorsque l'espace entre les points est réduit à de fines carènes. Les lignes fémorales du troisième urosternite sont de forme constante chez toutes les espèces étudiées, sauf chez *turanica*. Elles frôlent ou presque le bord postérieur de leur sternite et s'incurvent ensuite vers ses angles antéro-externes sans les atteindre. Cependant KAMIYA (1963) signale que, chez *H. asiatica*, elles atteindraient le bord latéral de leur sternite; nous ignorons la valeur taxonomique de ce caractère.

Les ongles sont sensés être de deux types différents, suivant qu'ils sont simples ou appendiculés, ce qui a incité LECONTE à isoler des *Hyperaspis* le genre *Oxynychus* (type *H. erythrocephala* F.), à ongles simples; actuellement on considère généralement ce genre comme sous-genre du précédent. En fait il existe, parmi les espèces paléarctiques, de nombreux cas intermédiaires, qui se laissent grouper en plusieurs lignées naturelles. Le maintien des *Oxynychus* conduit à réunir des espèces appartenant à des lignées différentes et à séparer des espèces voisines, c'est pourquoi nous considérons ces deux genres comme synonymes.

La coloration du corps est assez constante. En général, le corps est noir avec des taches blanchâtres ou rougeâtres sur le pronotum et les élytres; les pleures sont de la même couleur que le bord latéral du pronotum (dans nos descriptions nous omettons de répéter cette indication). Les épipleures élytraux sont dans le même cas, mais lorsque le bord élytral comporte une tache médiane, qui a toujours la forme d'un demi-disque, les taches épipleurales sous-jacentes peuvent avoir une forme diverse et s'étendre sur une bonne part de l'épipleure. L'abdomen est toujours éclairci le long de ses bords latéraux. Chez le mâle le front est clair et le vertex noir, le bord antérieur du pronotum est généralement liséré de testacé, les mésoépimères sont blancs (exceptions : *leechi*, *amurensis*, *abyssinica*). Chez la femelle la tête, à part les pièces buccales, est noire ou (*syriaca*, etc.) bicolor. Chez certains mâles il existe une tache humérale claire, caractère en général spécifique. Mais chez *desertorum* cette tache peut être présente ou absente; lorsqu'elle existe, l'épipleure en porte une semblable, sous-jacente. Chez le mâle, le septième urosternite est légèrement échancré sur toute sa largeur, le huitième, toujours visible partiellement, porte souvent une faible échancrure, le huitième tergite a un rebord postérieur arqué, mais infléchi chez la femelle.

L'édéage des *Coccinellidae* a fait l'objet d'études remarquables de VERHOEFF (1895), dont nous conservons la terminologie en la modernisant un peu. Il appela siphon (sipho) le lobe médian et capsule son lobe basal, dont la structure constitue une caractéristique importante de la famille. Le tegmen (qu'il a eu le tort de considérer comme le pénis) est en cavalier et possède à sa base un long appendice, qu'il nomma « trabes », sa structure est également une caractéristique de la famille. Le tegmen comporte un anneau basal, sur lequel sont fixés deux paramères mobiles et séparés par un long processus du tegmen que nous nommerons « tube du tegmen ».

Un processus de ce type ne semble exister que chez les *Coccinellidae*; tout au plus trouve-t-on ailleurs un processus court et triangulaire, bien différent. Chez les *Hyperaspis* le siphon est de forme constante, son apex comporte plusieurs filaments de forme compliquée qui, en général, se collent entre eux pour former un petit renflement apical. La capsule est constituée par deux lobes, dont l'externe est quelquefois raccourci (caractère spécifique). Le tegmen a cela de particulier que, contrairement à ce qui s'observe chez les autres Coccinelles paléarctiques, son tube ne s'applique pas sur le siphon, mais s'allonge au-dessus de lui sans le toucher. Ce tube est asymétrique et composé d'une lamelle chitinisée et recourbée en arc. Sur une de ses faces (en général la face gauche dans la vue ventrale) elle porte une large membrane, qui confère au tube une forme lancéolée, sur l'autre face cette lamelle est souvent munie de replis qui peuvent former jusqu'à trois dents. La forme de ces dents a servi à GÜNTHER pour isoler plusieurs espèces, mais en fait, elles peuvent varier considérablement, s'atrophier ou fusionner ensemble. Parmi les centaines de mâles étudiés par nous, dans un seul cas (chez *H. femorata*) nous avons rencontré un tegmen à structure inversée, avec lamelle recourbée vers la gauche et portant sa membrane à sa droite. Sans doute s'agit-il d'une mutation, probablement stérile.

On peut distinguer des espèces à paramères larges ou étroits, mais la forme exacte des paramères étant difficile à établir, nous ne mentionnons pas ce caractère, mais le figurons plus ou moins sur nos dessins.

Les organes femelles ne semblent guère fournir de caractères spécifiques, quoique MIYATAKE en aurait trouvé dans la forme de la spermathèque. Cette dernière est très spécialisée et comprend deux parties, dont l'une, ovale, représente le nodulus, la deuxième (cornu) a la forme d'une cornue, raccordée à la base du nodulus par un tube long et mince. Ce type de spermathèque ne se rencontre chez aucun autre genre paléarctique, mais il est propre à certains autres genres d'*Hyperaspini*.

Quoique les espèces paléarctiques du genre semblent former un ensemble homogène, on peut les séparer en quelques lignées. La plus tranchée semble être celle de *H. polita*, comprenant des espèces à épipleures testacés unicolores, un type de dessin spécial et un édéage remarquablement uniforme. Certaines espèces ont des ongles denticulés, chez d'autres ils sont simples. Les espèces marquent une forte prédilection pour les *Tamarix*; CAPRA (1929) attribue à cette lignée une origine africaine, mais sa prédilection pour les *Tamarix*, dont elle semble avoir suivi la répartition, incite à lui attribuer la même origine « téthique », qu'à ces derniers. Cette lignée est proche de celle de *H. erythrocephala*, qui, elle aussi, renferme des espèces à ongles simples et dentés; mais cette lignée est non pas désertique, comme la précédente, mais steppique; une autre lignée semble grouper *H. histeroïdes* et *touranica*, où l'on observe une évolution dans la structure ongulaire.

Compte tenu de sa répartition générale, le genre *Hyperaspis* semble avoir pénétré en Europe à partir de l'Amérique du Nord et s'être propagé de là, comme la faune aux Hipparions, vers l'Afrique et, bien plus lentement, vers l'Asie ce qui explique sa pauvreté en Extrême-Orient.

Dans ce qui suit nous appelons téguments presque lisses ceux qui sont brillants et dont la réticulation n'est visible que sous un fort grossissement et avec éclairage oblique, apparaissant sous forme de moiré à mailles peu visibles. Lorsque ces mailles sont nettes, nous parlons d'une réticulation fine et désignons comme téguments « réticulés » ceux qui sont brillants mais chagrinés, enfin nous les appelons fortement réticulés, lorsqu'ils sont mats.

Pour mesurer l'écartement des points il faut toujours utiliser la lumière naturelle, et non celle d'une lampe.

### TABLEAU SYNOPTIQUE DES HYPERASPIS PALÉARCTIQUES

Dans ce tableau manquent l'*H. abyssinica* et *pumila*, mentionnés plus loin.

- 1 (44) Épileures noirs ou noir brunâtre, unicolores ou avec taches claires humérales chez certains mâles, quelquefois avec taches claires sous les taches correspondantes des élytres, qui peuvent s'étendre plus ou moins, mais sans atteindre leur sommet. Tout au plus trois paires de taches élytrales claires, dont aucune n'est située sur le bord basal (exception : *effusa*), rebord élytral latéral noir, sauf, quelquefois, une tache médiane claire. Couleur sombre du corps toujours noire.
- 2 (37) Épileures sombres unicolores ou, éventuellement, à taches humérales. Élytres concolores ou avec 1-2 paires de taches, l'une dorsale et l'autre apicale, quelquefois (*effusa*) avec en plus une paire de taches basales, leur ponctuation souvent plus forte que sur le pronotum. Ongles dentés, la dent quelquefois (*turanica*) très petite; (on a décrit une forme rarrissime de *H. erythrocephala* à taches latérales absentes; cette forme se distingue des autres espèces de ce groupe par ses ongles simples, ses téguments fortement réticulés et sa coloration).
- 3 (32) Front à peu près carré (voir au début la façon de mesurer le front), tout au plus 1,05 fois plus large que long.
- 4 (29) Élytres presque toujours avec une paire de taches apicales claires, rarement unicolores, au moins un peu plus longs que larges ensemble (voir au début la façon de mesurer les élytres), n'ayant jamais de taches claires au tiers postérieur. Pronotum à bord latéral clair dans les deux sexes. Tube du tegmen plus étroit.
- 5<sup>†</sup>(12) Élytres au moins 1,09 fois plus longs que larges ensemble, toujours sans taches dorsales isolées, rarement unicolores.
- 6 (7) Élytres à longue bande rouge occupant plus de la moitié de leur longueur. Front plan. Ponctuation élytrale à peine plus forte que celle du pronotum. Épaules noires dans les deux sexes. Longueur 4 mm. Fig. 2, a ..... 1. *H. vittigera* MULSANT
- 7 (6) Élytres noirs, rarement concolores, en général avec une paire de taches apicales claires.
- 8 (11) Pronotum assez brillant, à ponctuation enfoncée, les points tout au plus deux fois plus fins que sur les élytres, à téguments réticulés plus finement. Front bombé ou plan. Tegmen asymétrique, son tube avec des dents latérales ou leurs traces.

- 9 (10) Tube du tegmen recourbé en avant, avec forte dent latérale triangulaire aiguë (regarder de profil). Épaules noires dans les deux sexes. Carènes prosternales parallèles sur la plus grande partie de leur parcours, puis recourbés et confluentes. Longueur 2,6-3,3 mm. Fig. 4, e, g, k ..... 2. *H. asiatica* LEWIS
- 10 (9) Tube du tegmen redressé, relativement plus étroit que chez le précédent, à dent latérale variable, mais toujours obtuse. Le mâle peut porter une paire de taches humérales claires. Carènes prosternales rectilignes, légèrement convergentes en avant. Longueur 3,1-5 mm. Fig. 2, e; 3, d, j; 6, b, c, d, k; 8, d ..... 3. *H. reppensis* HERBST
- 11 (8) Pronotum mat, à ponctuation très fine et superficielle et téguments fortement réticulés, les points trois fois plus fins que sur les élytres. Front bombé. Chez le mâle épaules à taches claires, tube du tegmen presque symétrique, redressé, rétréci vers l'apex en goulot de bouteille. Longueur 3,7-4 mm. Fig. 1, a, b, c ..... 4. *H. hoffmannseggi* GRAV.
- 12 (5) Élytres tout au plus 1,08 fois plus longs que larges ensemble (chez *H. femorata* à front fortement bombé et *H. desertorum* à taches dorsales toujours présentes), en général à peine plus longs que larges ensemble, avec au moins une paire de taches (apicales).
- 13 (28) Taches élytrales dorsales, lorsqu'elles existent, arrondies ou ovales quelquefois reliées aux taches apicales.
- 14 (27) Élytres sans taches basales et sans macules latérales.
- 15 (24) Ongles à grande dent basale.
- 16 (21) Front plan ou très légèrement bombé. Tube du tegmen sans dent latérale et sans repli à sa place.
- 17 (18) Élytres presque d'égale longueur et largeur, pris ensemble, sans taches dorsales, à ponctuation deux fois plus forte que sur le pronotum. Épipleurés étroits. Chez le mâle taches humérales claires. Longueur 2,3-3 mm. Fig. 4, b, f, j ..... 5. *H. algirica* CROUCH
- 18 (17) Élytres toujours avec une paire de taches dorsales.
- 19 (20) Front bicolore chez la femelle (contrairement à toutes les autres espèces de notre groupe 1). Dessin clair presque blanc. Élytres pas plus longs que larges ensemble, à taches dorsales isolées des taches apicales. Épipleurés larges. Chez le mâle tache humérale claire. Longueur 2,8-3 mm. Fig. 3, f, l; 8, c ..... 6. *H. syriaca* WSE
- 20 (19) Front concolore chez les deux sexes. Dessin clair rouge orangé. Élytres un peu plus longs que larges ensemble, avec deux paires de grandes taches en ovale allongé, souvent réunies aux taches apicales. Épipleurés étroits. Épaules noires dans les deux sexes. Tegmen à tube long, à peine arqué, lobe externe de la capsule court. Longueur 3-3,3 mm. Fig. 2, c; 3, b, m, n ..... 7. *H. weisei*, sp. nov.
- 21 (16) Front fortement bombé. Élytres toujours un peu plus longs que larges ensemble, en général avec une paire de taches dorsales, toujours isolées des taches apicales. Épipleurés étroits. Épaules noires dans les deux sexes.
- 22 (23) Tube du tegmen sans trace de dent latérale, bien plus court que les paramères. Carènes prosternales parallèles vers leur base, recourbées et confluentes au sommet. Longueur 2,6-4,5 mm. Fig. 5, d; 6, f, n. .... 8. *H. femorata* MOTSCH.
- 23 (22) Tube du tegmen avec une dent latérale, petite et saillante, un peu plus court que les paramères. Carènes prosternales rectilignes, confluentes au sommet. Ponctuation du dessus nettement plus fine. Longueur 3,2-4,5 mm. Fig. 9, b, d, f ..... 9. *H. quadrimaculata* REDT.
- 24 (15) Ongles à petite dent basale peu visible. Chez le mâle taches humérales claires, tube du tegmen à dent latérale.

- 25 (26) Ongles à dent basale petite et arquée, située au tiers basal. Pronotum noir à taches latérales orangées. Élytres avec une ou deux paires de taches, à peine plus longs que larges ensemble. Tube du tegmen court, à grande dent latérale obtuse. Longueur 2,8-3,5 mm. Fig. 5, c; 6, e, m; 7, a, f; 8, j. . . . . 10. *H. histeroides* FALD.
- 26 (25) Ongles à très petite dent basale. Pronotum orangé à double tache discale brunâtre. Élytres avec une paire de taches apicales. Lignes fémorales fortement raccourcies. Tube du tegmen presque symétrique, à grande dent latérale obtuse. Longueur 3 mm. Fig. 8, b, g, h, k . . . . . 11. *H. turanica*, sp. nov.
- 27 (14) Élytres à trois paires de taches claires dont une basale. Quelquefois il y a en plus une ou deux macules claires allongées le long du bord latéral. Front à peine bombé. Épipleures étroits. Ongles à grande dent basale. Épaules noires dans les deux sexes. Tube du tegmen long, redressé, à deux dents latérales. Longueur 3,3 mm. Fig. 7, c, j; 8, a . . . . . 12. *H. effusa* WSE
- 28 (23) Taches élytrales dorsales toujours présentes, grandes et carrées, quelquefois réunies aux taches apicales en forme de C. Coloration du pronotum claire à taches sombres ou sombre à taches latérales claires. Front faiblement bombé. Épipleures étroits. Pattes entièrement testacées. Ongles à dent basale courte. Chez le mâle taches humérales claires présentes ou absentes. Tube du tegmen à grande dent latérale. Longueur 2-3 mm. Fig. 2, f; 3, c, h; 5, a; 6, a, l. . . . . 13. *H. desertorum* WSE
- 29 (4) Élytres soit unicolores et, dans ce cas, pas plus longs que larges ensemble, ou bien ornés d'une paire de taches claires au tiers apical. Pronotum unicolore noir chez la femelle, à dessin clair chez le mâle. Front bombé. Ongles à grande dent basale. Tube du tegmen large.
- 30 (31) Élytres noirs unicolores, pas plus longs que larges ensemble. Chez le mâle le pronotum noir à bande latérale blanche et étroite, prolongée le long de son bord antérieur, les pleures blancs sur leur tranche externe seulement, le reste noir, mésoépimères noirs. Front fortement bombé. Tube du tegmen à quelques dents latérales qui peuvent fusionner. Longueur 2,5-3,5 mm. Fig. 2, d; 3, a, g. . . . . 14. *H. amurensis* WSE
- 31 (30) Élytres noirs avec une paire de taches rouges arrondies ou allongées au tiers apical. Taches latérales du pronotum ovales, laissant généralement l'angle postérieur noir. Pleures clairs, concolores. Front bombé plus faiblement que chez le précédent. Mésoépimères noirs ou clairs. Tube du tegmen à deux dents latérales inégales. Longueur 2-3,1 mm. Fig. 8, e, f, h, l, m, n . . . . . 15. *H. sinensis* CROUCH
- 32 (3) Front plan, au moins 1,1 fois plus large que long. Épaules noires dans les deux sexes. Ongles à grande dent basale.
- 33 (34) Élytres à deux grandes paires de taches orangées et arrondies, à ponctuation à peine plus forte que sur le pronotum. Épipleures très étroits (et plus que chez toutes les autres espèces de notre tableau). Mésoépimères du mâle noirs. Tube du tegmen court, asymétrique, bien plus court que les paramères, à grande dent latérale aiguë. Longueur 3,5-4,6 mm. Fig. 9, a, c, e, g . . . . . 16. *H. leechi* MIYATAKE
- 34 (33) Élytres concolores ou avec une paire de taches apicales claires. Épipleures larges.
- 35 (36) Les taches élytrales, lorsqu'elles existent, sont situées au tiers élytral apical. Ongles à dent grande et large. Ponctuation élytrale à peu près deux fois plus forte que sur le pronotum. Tube du tegmen largement arrondi apicalement, à dent latérale mousse, de forme et dimension variable. Longueur 2-3,5 mm. Fig. 3, e, k; 5, f . . . . . 17. *H. campestris* HERBST

- 36 (35) Les taches élytrales, lorsqu'elles existent, sont apicales. Ongles à dent un peu plus petite et aiguë. Ponctuation élytrale environ une fois et demie plus forte que sur le pronotum. Tube du tegmen lancéolé à deux dents latérales variables. Longueur 3-3,5 mm. Fig. 2, g; 6, g, h, o ..... 18. *H. inexpectata* GÜNTHER
- 37 (2) Épipleures étroites, noirs à taches claires variables, mais sans taches humérales. Épaules noires dans les deux sexes. Élytres, en général, avec trois paires de taches claires, dont une au milieu du bord latéral. Ongles variables. Front plan. Ponctuation élytrale semblable à celle du pronotum, mais les points bien plus écartés.
- 38 (41) Dessin clair orangé ou rougeâtre.
- 39 (40) Ongles à forte dent basale, mince et aiguë. Élytres fortement arrondis latéralement. Pronotum une fois et demie plus large que long. Longueur 4,2 mm. Fig. 2, h ..... 19. *H. kunzii* MULS.
- 40 (39) Ongles simples. Élytres ovalaires. Pronotum 2,2 fois plus large que long. Tube du tegmen très mince, presque symétrique, sans dent latérale. Longueur 2,6-3 mm. Fig. 5, b; ;7 d, h ..... 20. *H. terrea* ZASL.
- 41 (38) Dessin clair blanchâtre, tout au plus un peu jaunâtre. Ongles simples ou presque.
- 42 (43) Bords latéraux du métasternum à ponctuation coriacée. Capsule à deux lobes presque semblables. Élytres plus ou moins, souvent fortement réticulés. Tube du tegmen à grande dent latérale, quelquefois à peine saillante. Longueur 2,5-4,2 mm. Fig. 6, j, p; 10, a, b, c. .... 21. *H. erythrocephala* F.
- 43 (42) Bords latéraux du métasternum à ponctuation peu dense, écartement des points supérieurs à leur diamètre. Capsule à lobe externe réduit ou nul. Élytres finement réticulés ou presque lisses. Tube du tegmen à petite dent latérale plate. Longueur 2,7-3 mm. Fig. 4, a, e, h; 5, e; 7, b, g ..... 22. *H. guttulata* FAIRM.
- 44 (1) Épipleures larges, testacés, unicolores, tout au plus leur tranche externe rembrunie. Dessin élytral variable, mais toujours avec une bande claire le long des épipleures, qui peut être interrompue, au moins quatre paires de taches élytrales ou bien les élytres sont presque entièrement clairs. Teinte sombre noire, brune ou jaunâtre. Pattes testacées. Ponctuation élytrale peu différente de celle du pronotum. Tube du tegmen de forme constante à grande dent latérale basale peu saillante.
- 45 (48) Dessus noir et blanc. Élytres à quatre paires de taches blanches, dont la paire latérale est prolongée par une bande jusqu'à l'épaule ou d'avantage. Ongles dentés.
- 46 (47) Une paire de taches basales, isolées de la bande latérale. Tube du tegmen long, atteignant le sommet des paramères. Longueur 2,8-3 mm. Fig. 2, b; 5, g; 7, e, k ..... 23. *H. polita* WSE
- 47 (46) Une paire de taches basales, raccordées à la bande élytrale latérale, prolongée en conséquence. Tube du tegmen plus court, mais atteignant le sommet des paramères. Longueur 2-3 mm. Fig. 4, a ..... 24. *H. marmottani* FAIRM.
- 48 (45) Dessus brun foncé ou clair, quelquefois jaunâtre. Ongles sans dent ou à dent obtuse.
- 49 (50) Élytres bruns à nombreuses taches blanches, isolées ou confluentes, arrondies ou allongées, formant un dessin variable sur fond à reflets fauves. Tegmen semblable à celui de la *polita*. Longueur 2-3 mm. Fig. 2, j; 5, h, j ..... 25. *H. transversoguttata* WSE

50 (49) Élytres jaune brunâtre avec une bande suturale foncée, élargie en arrière et souvent raccordée à une bande dorsale de la même coloration. Tegmen un peu plus étroit que chez la *polita*. Longueur 2,3-2,5 mm ..... 26 *H. vinciguerrae* CAPRA

### 1. *H. vittigera* MULSANT.

Holotype ♀ à Moscou, étiqueté (par MOTSCHULSKY) désert kirgis, Bogdo, *vittata* GEBLER; dés. kirgis, 94; *Hyperaspis vittigera* MOTSCH., Russ. mer. or. En mauvais état. Une deuxième ♀, pareille, de Mongolie, étiquetée *H. vittata*.

#### 1 a. *H. vittata* (GEBLER).

Décrit des steppes de Dzungarie, dans le désert, 1 ex. D'après DOBZHANSKI le type se trouverait à Leningrad, mais nous ne l'avons pas retrouvé. Ainsi que l'indique MULSANT, cette espèce doit s'appeler *vittigera*, en raison de la priorité de *Coccinella vittata* FABRICIUS.

Front plan, d'égale longueur et largeur, env. 3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 1,7 fois plus large que long, à ponctuation dense et profonde et téguments fortement réticulés, les points écartés de 1,1 diamètres. Élytres 1,1 fois plus longs que larges ensemble, densément et fortement ponctués, téguments réticulés, les points un peu plus gros que ceux du pronotum, à écartements semblables. Épipleurés étroits, leur sculpture semblable à celle des élytres. Métasternum et abdomen à ponctuation dense et grossière, téguments réticulés, même au milieu du métasternum. Ongles à grosse dent basale.

Corps noir, pronotum rouge à tache discale sombre, chaque élytre avec une bande dorsale un peu oblique, élargie en arrière en tache ovale, commençant après l'épaule et terminée au quart postérieur. Dessous noir sauf presque tout le prosternum, les tibias et les tarsi. Longueur 4 mm. Fig. 2, a.

Nous n'avons vu que les deux exemplaires de la collection Motschulsky.

### 2. *H. asiatica* LEWIS. KAMIYA, 1963 : 81; fig. 1, c, d, k, o, g, h.

Décrit du Japon (Nagasaki), holotype à Londres (POPE).

Front légèrement bombé, d'égale longueur et largeur, 1,9 fois plus court que la tête et 2,9 - 3 fois moins que le pronotum. Pronotum 2,2 fois plus large que long, à ponctuation assez grosse et imprimée, les points écartés de 1,1 diamètres. Élytres 1,09 - 1,12 fois plus longs que larges ensemble, à ponctuation dense et imprimée, téguments finement réticulés, à points deux fois plus gros que sur le pronotum, écartés de 1,1 à 2,5 diamètres. Épipleurés étroits et plans, à fossettes plates. Carènes prosternales un peu divergentes à la base, puis parallèles et confluentes juste avant le bord antérieur du prosternum. Métasternum à ponctuation grossière, vers son milieu à points épars, les téguments presque lisses, vers les bords latéraux les points sont denses et les téguments réticulés. Abdomen à ponctuation dense et grossière et téguments réticulés. Ongles à grande dent basale.

Noir, pronotum à grandes taches latérales jaunâtres, élytres avec une paire de taches apicales ovales, antennes et pattes testacées, fémurs clairs, sombres ou bicolores. Épaules noires dans les deux sexes. Tube du

tegmen fortement recourbé apicalement, avec une grande dent latérale, aiguë et triangulaire. Longueur 2,6-3,3 mm (d'après KAMIYA). Fig. 4, e, g, k.

Nous avons examiné plusieurs exemplaires de la région de l'Amour (Spasskoie, Schkotovo, Klimoutzi). Espèce connue du Japon (Honshu, Kyushu).

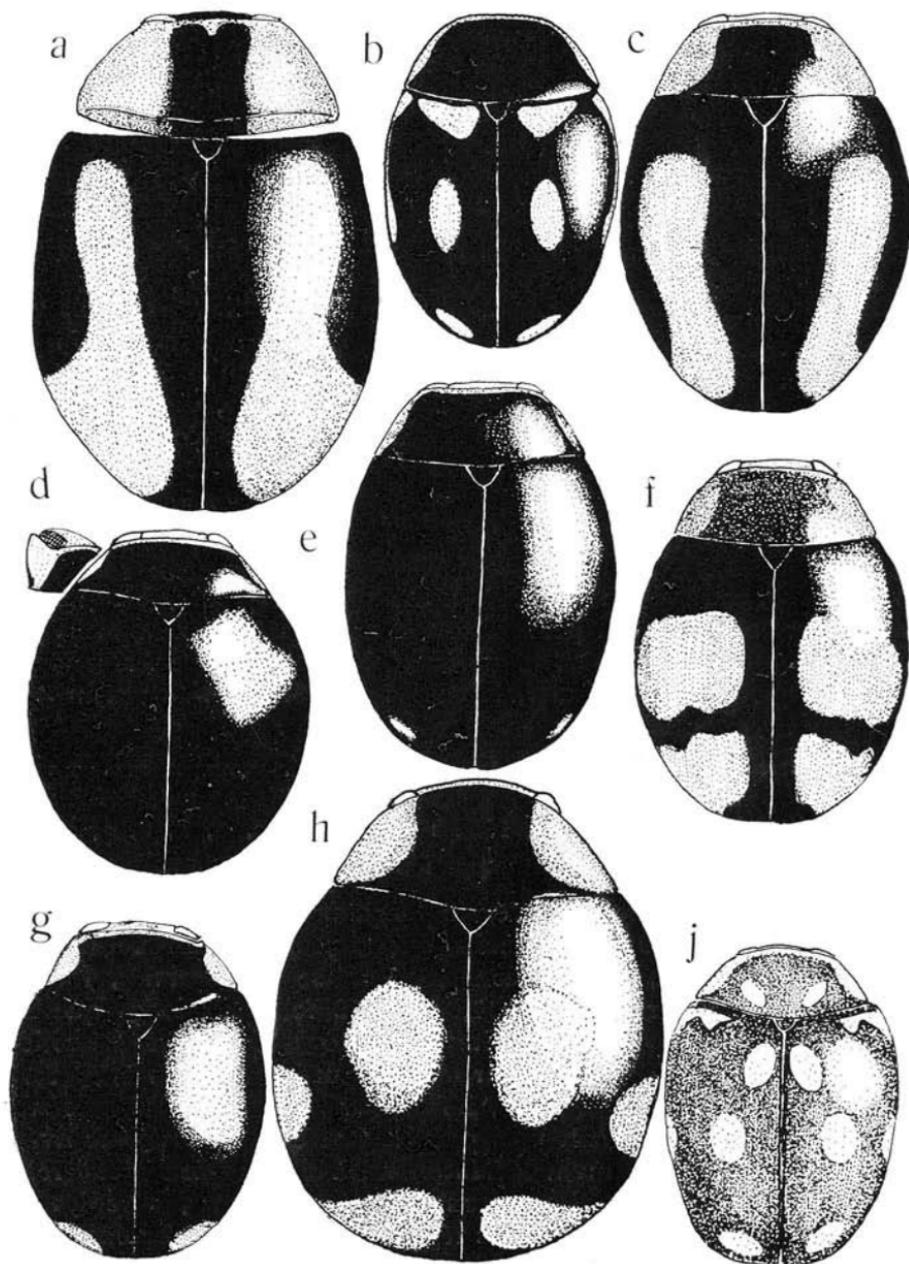


FIG. 1, aspect général de quelques espèces d'*Hyperaspis*  $\times 17$ ; a, *H. vittigera* MULS., holotype; b, *H. polita* WSE, lectotype; c, *H. weisei*, nov., holotype; d, *H. amurensis* WSE, holotype; e, *H. reppensis reppensis* HRBST, holotype de *subconcolor* WSE; f, *H. desertorum* WSE, paratype; g, *H. inexpectata* GÜNTHER de Leningrad; h, *H. kunzii* MULS., néotype; j, *H. transversoguttata* WSE, forme typique d'Arménie (Meghri).

Cette espèce est très proche de *H. reppensis* et ne s'en distingue réellement que par son tegmen, qui est cependant du même type.

### 3. *H. reppensis* (HERBST). GÜNTHER, 1959, p. 260, t. I, 1, II, 12.

D'après le contexte, le type provient d'Allemagne. Notre lectotype ♂ et six paratypes (dont deux ♂♂) de la collection Herbst à Berlin sont étiquetés « Germania, n 4408 », les étiquettes sont modernes, l'une, celle de notre lectotype, portait l'indication : Typus; dans la série il y avait aussi deux exemplaires de *H. pseudopustulata*.

#### 3 a. *H. subconcolor* WEISE.

Décrit d'Europe centrale. Nous avons désigné comme holotype un ♂ de la collection Weise à Berlin, sans indication du lieu de provenance, mais étiqueté « *subconcolor* » de la main de WEISE et portant un astérisque, signe utilisé par WEISE pour désigner ses holotypes. Dans la même série il y avait deux exemplaires semblables de Berlin et de la Tunisie (et un exemplaire de *H. campestris*, sans doute égaré). Tous les exemplaires possèdent une paire de très petites taches apicales élytrales et sont tous des *reppensis* typiques.

#### 3 b. *H. marginella* (FABRICIUS).

Dans la collection Fabricius à Copenhague (LARSSON) se trouvent deux ♀♀ étiquetées « in Tanger, D. Schoubo » de la collection du « Mus. D. d. Schestedt » (n 1253 de la liste de ZIMSEN, son n 1169 semble disparu).

L'appartenance de ces femelles ne semble pas identifiable. Nous les rapportons à *reppensis* un peu arbitrairement. De toutes façons l'espèce n'est pas valable, puisqu'en 1787 FABRICIUS décrivit déjà sous ce même nom une autre espèce, provenant d'Amérique.

#### 3 c. *H. pseudopustulata* MULSANT; *subconcolor* GÜNTHER.

Décrit de Russie méridionale, le type, appartenant à la collection Motschulsky, n'a pu être retrouvé. *Subconcolor* GÜNTHER est indiquée de Tschécoslovaquie.

Parmi les nombreuses espèces considérées comme synonymes de *H. reppensis*, GÜNTHER (1959) a rétabli comme espèces propres *H. subconcolor*, *H. pseudopustulata* et *H. femorata*. Nous reparlerons encore de cette dernière. La première n'est pas valable, puisque son type est identique à *reppensis*. Mais la forme, décrite par GÜNTHER, s'en distingue et est sensée différer de *pseudopustulata*, dont elle serait très proche, par sa réticulation élytrale, les proportions du front, la forme des taches élytrales et du tegmen. *H. subconcolor* serait une espèce propre à l'Europe centrale, alors que *H. pseudopustulata* habiterait les steppes du bassin du Danube et de la Russie méridionale. A en juger par notre matériel, toutes les distinctions indiquées entre ces deux espèces seraient illusoire et les deux formes synonymes, largement réparties à partir de la France jusqu'à l'Oural ou plus loin encore.

Le rang de *pseudopustulata* est plus discutable : cette forme se distinguerait de *reppensis* par son front plan, la présence de cannelures élytrales, la coloration des pattes, la présence de taches humérales chez le mâle et par le tegmen. De ces caractères l'avant-dernier est le plus intéressant. D'après notre matériel les taches n'existent que chez les exemplaires provenant de France, Italie, Allemagne, bassin du Danube et Russie méridionale. Nous ne connaissons qu'une localité où les deux formes cohabitent (sur le littoral de la Crimée), quoiqu'il doit en exister certainement d'autres. En Transcaucasie les deux formes font défaut. Malheureusement, ce caractère ne se trouve en corrélation avec aucun autre. C'est ainsi que nous possédons de France (Saint-Guilhem-le-Désert) un mâle à taches humérales et front fortement bombé, alors qu'en général il est plus ou moins plat; d'Autriche un autre, à front plan et tegmen semblable à celui de *H. reppensis* typique. La forme de son tube est tellement variable que, parmi la vingtaine des mâles examinés il nous a été impossible d'en trouver deux exactement identiques, alors que chez *reppensis* il est bien plus uniforme. GÜNTHER a bien décrit, des bords du Rhin, une sous-espèce *occidentalis* à dents du tegmen émoussés, mais des exemplaires semblables se rencontrent dans des régions différentes. Il semble que la variation des tubes du tegmen chez *pseudopustulata* provient du fait, que cette structure se trouve en voie de

réduction, comme cela s'observe dans bien d'autres cas (JEANNEL, 1955). Quant aux autres caractères signalés, cannelures élytrales, coloration des pattes, ils sont trop variables, pour pouvoir être utiles.

Ces considérations nous ont amené à voir dans la *pseudopustulata* une sous-espèce de *reppensis*.

#### DIAGNOSE DE L'ESPÈCE :

Front plus ou moins bombé, d'égale longueur et largeur, 3 fois plus court que le pronotum. Pronotum environ 2 fois plus large que long, à ponctuation enfoncée, les points écartés de 1,2 à 1,5 diamètres. Élytres 1,1 - 1,3 fois plus longs que larges ensemble, densément ponctués et à téguments réticulés ou presque lisses, les points environ deux fois plus gros que sur le pronotum, écartés de 1,1 à 1,3 diamètres. Epipleures étroits, densément ponctués et à téguments presque lisses, faiblement concaves, à fossettes profondes. Carènes prosternales plus ou moins longues, rectilignes, un peu rapprochées en avant. Métasternum et abdomen à ponctuation forte et dense et téguments réticulés, sur le métasternum les points sont très denses latéralement, épars vers le milieu. Ongles à dent basale plus ou moins grande.

Noir, pronotum à grandes taches latérales englobant les angles, élytres avec une paire de taches apicales ou, rarement, unicolores. Dessous du corps noir. Pattes bicolores. Tube du tegmen asymétrique, n'atteignant pas le sommet des paramères, terminé en pointe mousse, à dent latérale de forme et position variable. Longueur 3,1 - 5 mm.

Les deux sous-espèces pourraient se distinguer par les caractères suivants :

#### Subsp. *reppensis* s. str.

Épaules noires chez les deux sexes. Front bombé. Ongles à dent basale grande et large. Tube du tegmen à forte dent obtuse à son tiers apical, quelquefois très peu saillante. Fig. 2, e; 3, d, f.

Exemplaires examinés : Allemagne (nombreuses localités), Moldavie, Ukraine et Crimée (nombreuses localités), Kazakhstan occidental (Orenbourg), Tunisie. C'est la seule espèce du genre citée d'Angleterre.

#### Subsp. *pseudopustulata* MULS.

Épaules à taches humérales claires chez le mâle. Bombement du front variable. Ongles à dent variable, quelquefois petite. Tube du tegmen variable, quelquefois comme chez le précédent, ou à dent réduite, disposée au tiers apical ou basal, ou presque absente. Fig. 6, b, c, d, k; 8, d.

Exemplaires examinés : France (nombreuses localités), Corse, Italie, Autriche, Crimée, bassin de la Volga, Kazakhstan, Algérie.

#### 4. *hoffmannseggii* (GRAV.). MULSANT, 1846 : 179.

Nous avons retrouvé à Leningrad un couple étiqueté : *Hyperaspis hoffmannseggii* MULS., Gallia mér. (probablement de la main de MORSCHULSKY) et portant un disque doré servant à désigner les types. Nous supposons qu'il s'agit d'exemplaires typiques envoyés par MULSANT et les considérons comme lectotypes. La description originale ne comporte aucune désignation de provenance; MULSANT indique cette espèce de la France méridionale, mais lui attribue des épaules noires (chez la femelle?).

Front bombé, aussi large que long, 3,1 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 1,9 fois plus large que long, à ponctuation fine et superficielle, ses points écartés de deux diamètres. Élytres 1,1 fois plus longs que larges ensemble, 2,7 fois plus longs que le pronotum, à ponctuation dense et téguments presque lisses, les points enfoncés faiblement, 3 fois plus gros que ceux du pronotum, écartés de 1,2 à 1,5 diamètres. Épipleures étroites, faiblement impressionnés, à fossettes superficielles, à ponctuation dense et téguments presque lisses. Carènes prosternales parallèles, atteignant le tiers antérieur du prosternum. Métasternum et abdomen à ponctuation forte et dense, très dense sur les côtés du métasternum, téguments presque lisses. Ongles à dent basale grande et large.

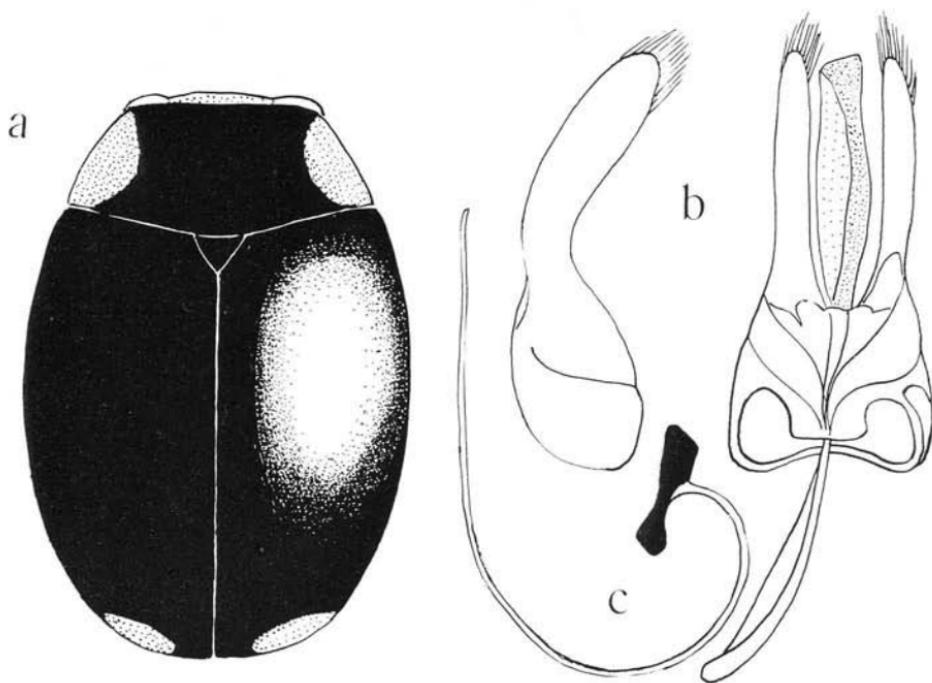


FIG. 2. *Hyperaspis hoffmannseggii* GRAV., lectotype. — a. Aspect général,  $\times 20$ ; b, tegmen, face latérale et ventrale  $\times 60$ ; c, siphon  $\times 40$ .

Corps noir, pronotum à deux grandes taches latérales orangées, englobant les angles, élytres à taches humérales (mâle) ou sans elles (femelle) et apicales de même coloration, dessous du corps et pattes noirs sauf les tibias antérieurs et les tarsi, qui sont plus clairs. Tube du tegmen presque symétrique, rétréci en avant, en goulot de bouteille, atteignant le sommet des paramères, sans dent latérale. Longueur 3,7 - 4 mm. Fig. 1, a, b, c.

A part les exemplaires signalés nous avons vu une femelle, prise jadis par nous à Naples.

#### 4 a. *H. teinturieri* MULSANT & GODET.

Décrit d'Algérie. Le type ayant disparu (GOURREAU) nous pouvons arbitrairement rapporter cette espèce à *reppensis*, *algerica* ou à l'espèce précédente. D'après la description, les élytres sont unicolores. Nous admettons qu'elle est synonyme de la précédente.

### 5. *H. algerica* CROTCH.

Décrit d'Algérie, Oran, *Deyrolle*, holotype mâle à Cambridge, étiqueté Dely-Ibrahim, Coll. Pilate, type *algerica*.

Front presque plan, d'égale longueur et largeur, 2,9 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 2 fois plus large que long, à ponctuation fine, dense et irrégulière, les points en moyenne 2 fois plus gros que sur le front et 2 fois moins que sur les élytres, écartés de 1,1 à 1,2 diamètres. Élytres à peine (1,03 fois) plus longs que larges ensemble, 2,7 fois plus longs que le pronotum, à ponctuation dense et irrégulière, les téguments presque lisses, parfois ridés, les points écartés de 2 à 4 diamètres. Épipleures étroits. Carènes prosternales rectilignes, convergentes au quart antérieur du prosternum. Ponctuation du métasternum et de l'abdomen assez fine et superficielle, les téguments réticulés. Ongles à grande dent basale aiguë.

Corps noir, pronotum à larges taches latérales englobant les angles, élytres avec une paire de taches apicales ovalaires et obliques. Pattes entièrement testacées (chez le mâle).

Chez le mâle taches humérales claires, tube du tegmen redressé, presque symétrique, arrondi apicalement, bien plus court que les paramères, sans dent latérale. Longueur 2,3-3 mm. Fig. 4, b, f, j.

Nous n'avons vu que l'holotype et un mâle de la France méridionale (Saint-Aygulf).

### 6. *H. syriaca* WEISE. ZASLAVSKIJ, 1966 : 60, fig. 7-9.

Décrit de Syrie comme variété de *reppensis*. L'holotype ♀ et trois paratypes dont un ♂ à Berlin, étiquetés : Syria, *Simon*. ZASLAVSKIJ a très judicieusement élevé cette forme au rang d'espèce.

Front plan, presque aussi long que large, 1,9 fois plus étroit que la tête et 3 fois plus que le pronotum. Pronotum 1,75 fois plus large que long, à ponctuation dense et téguments fortement réticulés, les points enfoncés, écartés de 1,1 à 2,5 diamètres, le bord postérieur fortement incurvé. Élytres aussi longs que larges ensemble, leurs points un peu plus gros que ceux du pronotum, écartés de 2 à 4 diamètres. Épipleures larges. Carènes prosternales fortement raccourcies. Métasternum et abdomen à ponctuation dense et forte et téguments réticulés. Ongles à grosse dent basale.

Corps noir, pronotum à larges taches latérales presque blanches, élytres à deux paires de taches arrondies très claires, une dorsale et une apicale. Chez le mâle le front est unicolore, les épaules à grandes taches blanchâtres. Chez la femelle le front est noir à deux taches suboculaires blanchâtres (caractère signalé déjà par GANGLBAUER, 1899). Siphon anormalement long. Tube du tegmen bien plus court que les paramères, asymétrique, sa lamelle élargie apicalement en triangle, à sommet aigu, sans dent latérale, mais avec une boursouffure à sa place. Longueur 2,8 - 3 mm. Fig. 3, f, l; 8, c.

Outre les types nous avons vu plusieurs exemplaires de Syrie, Liban et Israël. L'espèce se reconnaît immédiatement à sa coloration.

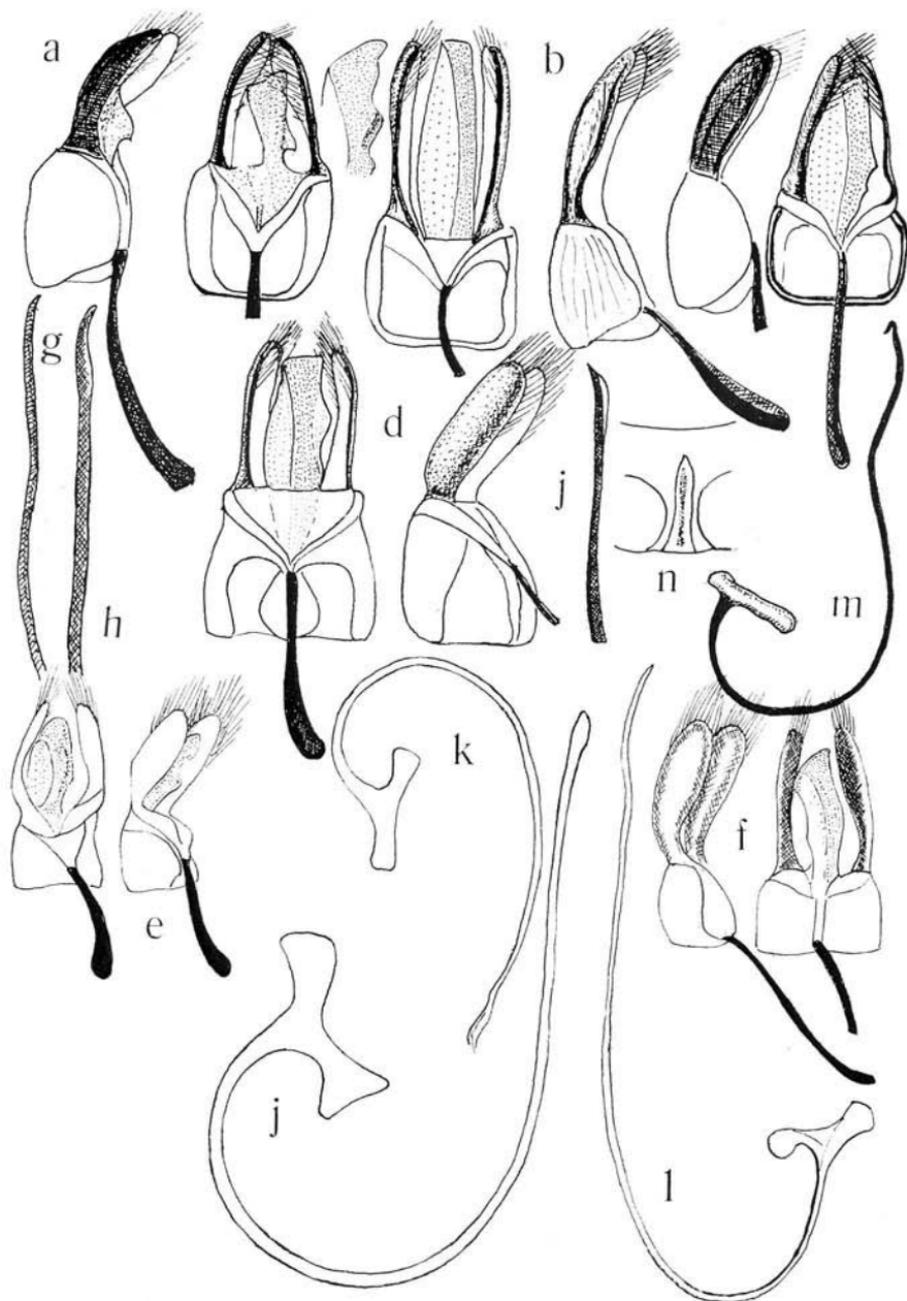


FIG. 3. a-f, tegmen, face latérale et ventrale de quelques espèces d'*Hyperaspis*  $\times 60$ ; a, *H. amurensis* WSE, holotype (à droite tube du tegmen d'un autre exemplaire du même  $\times 90$ ); b, *H. weisei*, nov. paratype d'Eski-Chéir; c, *H. desertorum* WSE, holotype; d, *H. reppensis reppensis* HRBST, holotype de *subconcolor* WSE; e, *H. campestris* HRBST d'Ukraine (Kishinev); f, *H. syriaca* WSE de Palestine (Jéricho); g-l, siphons ou leur sommet  $\times 60$ ; g, *H. amurensis* WSE; h, *H. desertorum* WSE; j, *H. reppensis reppensis* HRBST et son sommet; k, *H. campestris* HRBST; l, *H. syriaca* WSE; m, siphon d'*H. weisei*, nov., 34; n, carènes prosternales du même  $\times 34$ .

7. *H. weisei* KHNZ., sp. nov.

Dans la collection Weise se trouvaient cinq exemplaires étiquetés :

1. Asia minor, Konia, v. *Bodemeyer*, 405, type, det. WEISE, *effusa* (notre holotype ♂).
2. Asia minor, Konia, v. *Bodemeyer*, type, det. WEISE et une inscription illisible (notre paratype ♂).
3. Asia minor, Eski-Chehir, v. *Bodemeyer*, v. *effusa* WSE (notre paratype).
4. Asia minor, Eski-Chehir, v. *Bodemeyer*, Kodja-Kyr, type, det. WEISE (notre paratype ♀).
5. Asia minor, Konia, v. *Bodemeyer* (notre paratype ♂).

En fait il s'agit d'une espèce nouvelle bien différente du véritable *effusa*.

Front presque plan, d'égale longueur et largeur, 3,2 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum presque deux fois plus large que long, à ponctuation fine et profonde, les points écartés de 1,5 à 2 diamètres. Élytres à peine (1,05 fois) plus longs que larges ensemble, finement ponctués, à téguments presque lisses, les points un peu plus gros que ceux du pronotum, écartés de 2 à 3 diamètres, pas de traces de cannelures. Épipleurés étroits. Carènes prosternales divergentes à leur base, ensuite presque parallèles, convergentes en avant près du cinquième de la longueur du prosternum. Métasternum et abdomen fortement ponctués, à téguments réticulés, les bords latéraux du métasternum à ponctuation coriacée. Ongles à grande dent basale.

Corps noir, pronotum à larges taches orangées, englobant les angles, élytres avec une paire de grandes taches dorsales en ovale allongé et une apicale, toutes les deux de même coloration que sur le pronotum, les taches dorsales peuvent fusionner avec les taches apicales. Épaules noires dans les deux sexes. Dessous noir. Pattes testacées, unicolores chez le mâle, les fémurs rembrunis chez la femelle. Tube du tegmen redressé, atteignant le sommet des paramères, presque symétrique, sa lamelle à peine arquée, sans trace de dent latérale. Longueur 3-3,3 mm. Fig. 2, c; 3, b, m. n.

Nous n'avons vu que les exemplaires typiques.

8. *H. femorata* (MOTSCHULSKY).

Décrit du Caucase, holotype à Moscou.

8 a. *H. inaudax* MULSANT.

Décrit de Mongolie et du Caucase. Holotype à Moscou, étiqueté : 142, *Hyperaspis inaudax* MOTSCH., Cauc., R. mér. or., Bogdo (de la main de MOTSCHULSKY); *inaudax* (d'une autre main), deux exemplaires sur la même épingle, identiques à *femorata*.

8 b. *H. desertorum collaris* FLEISCHER.

Décrit de la vallée de l'Araxe. Holotype mâle à Budapest, étiqueté : Cauc. Araxes-thal, *Leder, Reitter*, coll. Reitter; *inaudax* MULS., GÜNTHER 1959 det. C'est la *femorata* typique.

Front de même longueur et largeur, fortement bombé, 3-3,3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum deux fois plus large que long, à ponctuation fine et profonde, les points écartés de 2 à 3 diamètres. Élytres 1 - 1,08 fois plus longs que larges ensemble, leurs points enfoncés, 2 fois plus gros que ceux du pronotum, écartés de 2 à 4 diamètres. Épipleurés étroites, densément ponctués, les téguments gibbeux. Carènes prosternales parallèles, convergentes sous angle aigu vers le quart antérieur du proster-

num. Métasternum et abdomen à ponctuation dense, très dense sur les côtés du métasternum, téguments presque lisses. Ongles à dent basale grande et aiguë.

Corps noir, pronotum à grandes taches orangées englobant ses angles, élytres en général avec deux paires de taches arrondies, dont l'apicale existe toujours, la dorsale peut disparaître (au moins chez la femelle). Dessous du corps noir. Fémurs sombres, tibias et tarses testacés. Épaules noires dans les deux sexes. Tube du tegmen bien plus court que les paramères, à lamelle régulièrement arquée, sans trace de dent latérale. Longueur 2,6-4,5 mm. Fig. 5, d; 6, f, n.

Nous connaissons cette espèce de l'Ukraine, de Crimée, du cours inférieur de la Volga et de l'Oural, de Turkménie et de Transcaucasie, ou elle est très commune, surtout en Arménie.

9. *H. quadrimaculata* REDTENBACHER; - *femorata* sensu GÜNTHER, 1959; FÜRSCHE, 1967 : 261.

Décrit de basse Autriche. Le type doit être à Vienne.

Front bombé, d'égale longueur et largeur, 3,2 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 1,8 fois plus large que long, à ponctuation fine et faiblement imprimée, téguments réticulés, les points écartés de 2 à 3 diamètres. Élytres à peine (1,04 fois) plus longs que larges ensemble, à ponctuation fine et téguments réticulés, les points 2 fois plus gros que ceux du pronotum, nettement plus petits que chez l'espèce précédente, écartés de 2 à 3 diamètres. Épipleurés étroits, plans, à fossettes superficielles. Carènes prosternales rectilignes, convergentes sous angle très aigu et réunies près du bord antérieur du prosternum. Métasternum et abdomen à ponctuation forte et clairsemée, les points très denses sur les côtés du métasternum, téguments réticulés. Ongles à dent basale grande et aiguë.

Coloration de l'espèce précédente, mais les taches dorsales semblent être toujours présentes (FÜRSCHE note bien que les taches dorsales manquent quelquefois, mais cette indication provient peut-être de nos renseignements, qui concernaient cependant *femorata*). Tube du tegmen un peu plus court que les paramères, sa lame recourbée en avant, avec petite dent latérale aiguë. Longueur 3,2-4,5 mm (d'après FÜRSCHE). Fig. 9, b, d, f.

Nous n'avons examiné qu'un mâle de Hongrie. L'espèce est signalée d'Autriche, de Tchécoslovaquie, des Balkans et de l'Anatolie.

10. *H. histeroides* (FALDERMANN).

Décrit de Transcaucasie. Le type semble être perdu. Le matériel de FALDERMANN provenait des chasses de SOVITZ en Arménie et Perse septentrionale. Dans ces régions, et en Transcaucasie en général, on ne trouve que deux espèces correspondant au dessin de *H. histeroides*, dont *H. femorata*, mais FALDERMANN spécifie « fronte plana » ce qui permet d'identifier son espèce.

10 a. *H. vicaria* ZASLAVSKIJ.

Décrit du Kazakhstan, l'holotype ♂ à Leningrad, provient du cours inférieur de l'Ili-Kol, ainsi que 7 paratypes des deux sexes. C'est l'espèce précédente.

Front plan, d'égale longueur et largeur, 3,3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 1,9 fois plus large que long, à ponctuation fine,

enfoncée, les points écartés de 2 à 4 diamètres. Élytres à peine (1,03 fois) plus longs que larges ensemble, à ponctuation fine, les points 2 fois plus gros que ceux du pronotum, écartés de 2 à 4 diamètres, téguments presque lisses. Épipleurés étroits. Carènes prosternales rectilignes, convergentes en avant, atteignant presque le bord antérieur du prosternum. Métasternum

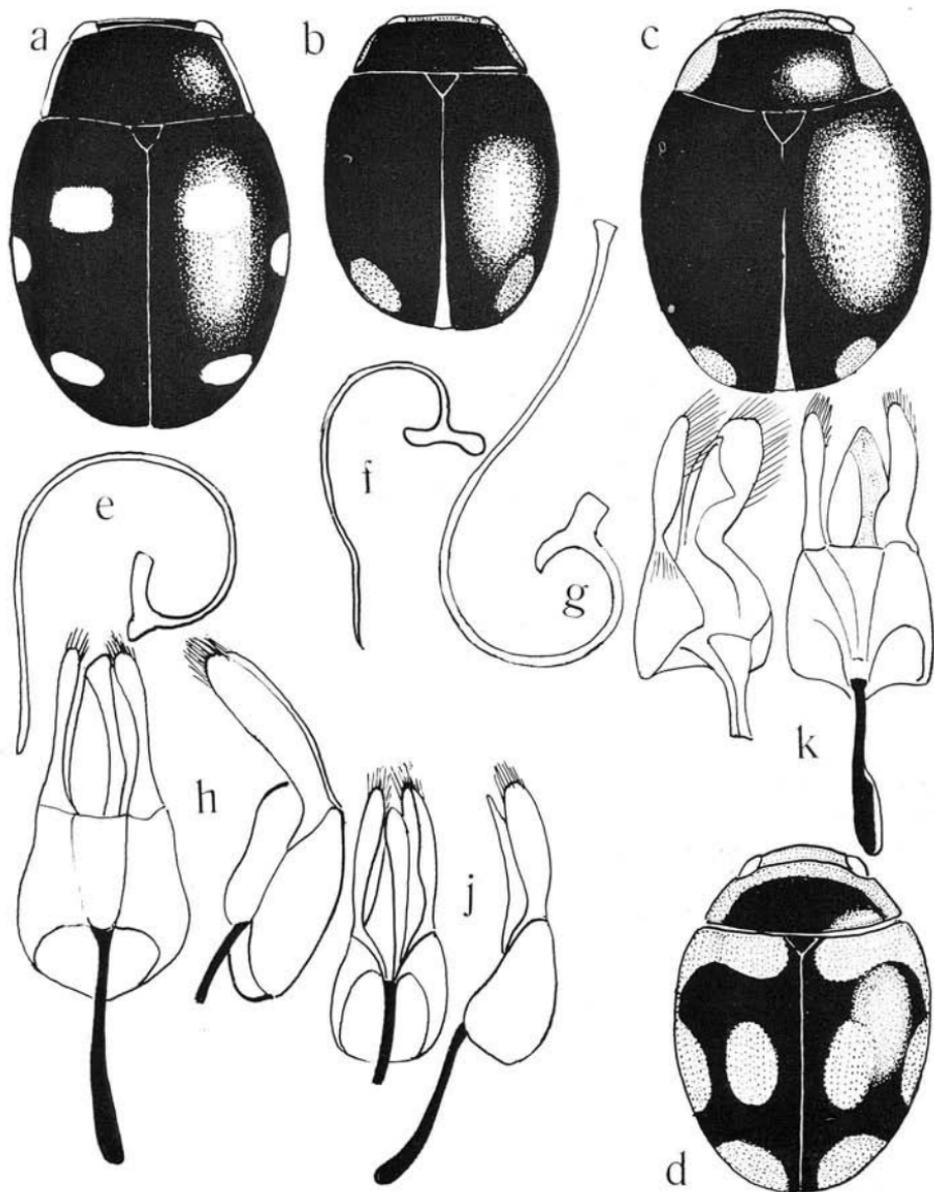


FIG. 4. a-d; aspect général de quelques espèces d'*Hyperaspis*  $\times 17$ ; a, *H. guttulata* FAIRM. d'Algérie; b, *H. algirica* CROUCH, holotype; c, *H. asiatica* LEWIS de l'Ussuri; d, *H. marmottani* FAIRM., holotype; e-g, siphon des mêmes  $\times 34$ ; e, *H. guttulata* FAIRM.; f, *H. algirica* CROUCH; g, *H. asiatica* LEWIS; h-k, tegmen, face latérale et ventrale des mêmes  $\times 60$ ; h, *H. guttulata* FAIRM.; j, *H. algirica* CROUCH; k, *H. asiatica* LEWIS.

et abdomen à ponctuation dense et forte, téguments réticulés. Ongles à petite dent étroite au tiers basal.

Corps noir, pronotum à taches latérales orangées englobant ses angles. Élytres à une ou deux paires de taches, disposées comme chez la femorata. Dessous du corps noir. Taches humérales claires chez le mâle. Tube du tegmen bien plus court que les paramères, à lamelle arquée, terminée en pointe à angle droit et sommet émoussé, avec une à deux dents latérales. Longueur 2,8 - 3,5 mm. Fig. 5, c; 6, e, m; 7, a, f; 8, j.

Cette espèce nous est connue du Kazakhstan méridional, des monts de la Kirghisie, Turménie et Arménie soviétique, elle n'est pas rare dans les gorges boisées, dans le Kazakhstan elle a été capturée dans le désert à *Halimodendron*. Tous les exemplaires arméniens observés sont dépourvus de taches dorsales.

### 11. *H. turanica* KHNZ., sp. nov.

Holotype ♂ à Leningrad, provenant de l'Asie centrale, Iskander-Daria, rive droite, près de la source, leg. A. N. Kiritshenko, 16-VIII-1947.

Front plan, d'égale longueur et largeur, 1,9 fois plus étroit que la tête et 3 fois plus que le pronotum. Pronotum 2 fois plus large que long, ses points enfoncés, écartés de 1,1 à 1,5 diamètres. Élytres aussi longs que larges ensemble, leurs points à peine plus gros que sur le pronotum, écartés de 1,5 à 3 diamètres, les téguments réticulés. Épipleures étroites, plans, à fossettes plates, leur ponctuation dense et téguments réticulés. Carènes prosternales rectilignes, convergeant sous un angle très aigu presque au bord antérieur du prosternum. Métasternum et abdomen à ponctuation dense, plus dense vers les côtés du métasternum, sur l'abdomen elle est superficielle. Lignes fémorales abdominales fortement raccourcies, écartées du bord postérieur de leur sternite d'une distance supérieure au diamètre des points avoisinants, atteint le quart latéral du sternite. Ongles à tout petite dent basale.

Corps noir, pronotum orangé à deux taches discales jumellées, élytres avec une paire de grandes taches apicales orangées. Dessous du corps noir. Pattes testacées. Chez le mâle grandes taches humérales, tube du tegmen presque symétrique, à lamelle redressée, un peu plus courte que les paramères, terminé en pointe lancéolée, à dent latérale large et plate, visible seulement de biais. Longueur 3 mm. Fig. 8, b, g, h, k.

Cette espèce ne nous est connue que par son holotype.

### 12. *H. effusa* WEISE. ZASLAVSKIJ, 1964 : 154, fig. 10-11.

Décrit de Samara (actuellement Kujbyshev) sur les bords de la Volga, comme variété de *reppensis*. Le type manque dans la collection Weise (HIECKE). Cette variété a été fort judicieusement élevée au rang d'espèce par ZASLAVSKIJ.

Front à peine bombé, 3,4 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 2 fois plus large que long, densément ponctué, les points enfoncés, écartés de 1,1 à 1,5 diamètres, téguments finement réticulés. Élytres 1,05 fois plus longs que large ensemble, à ponctuation semblable à celle du pronotum et téguments presque lisses et ridés. Épipleures étroites, densément et for-

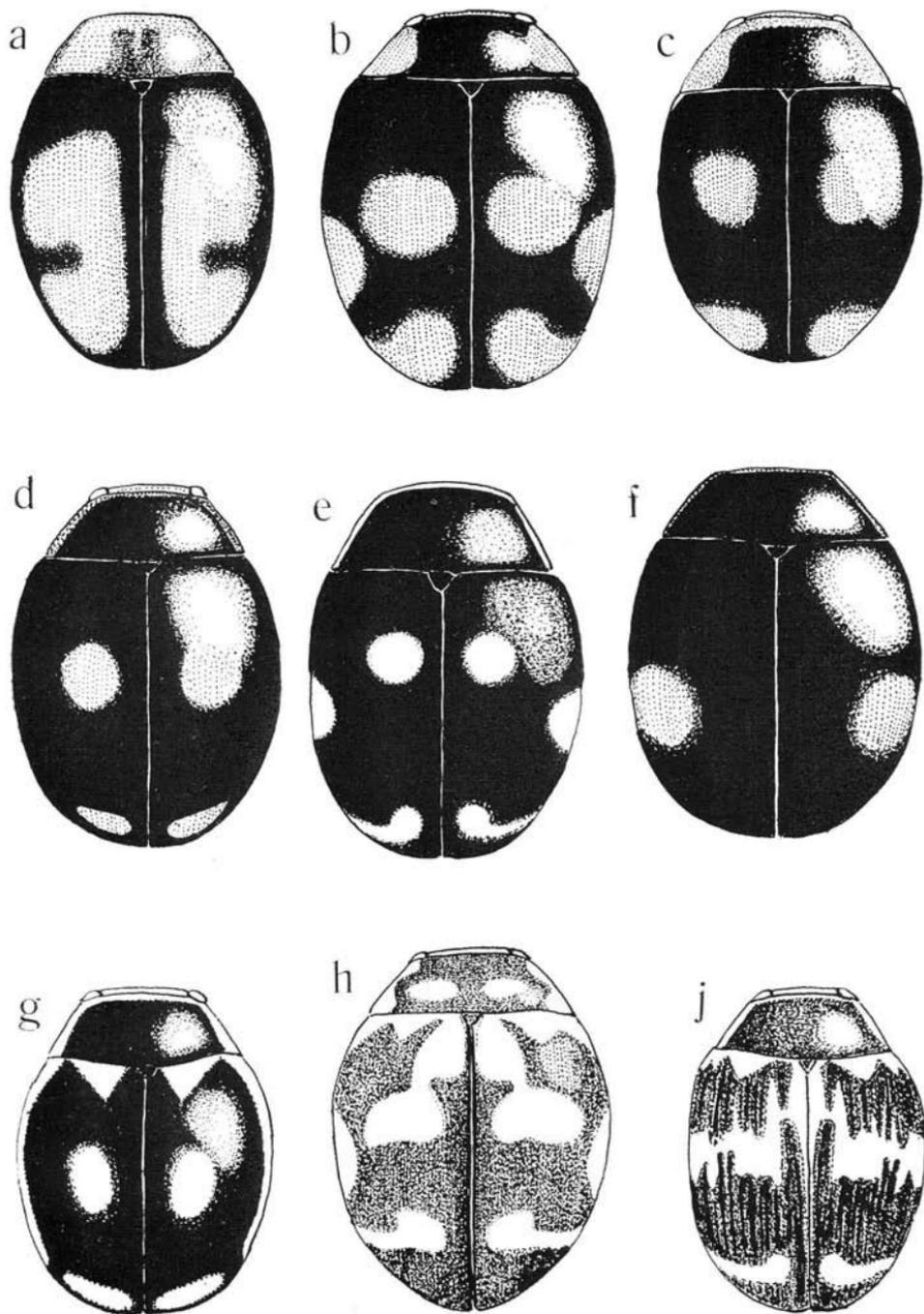


FIG. 5, aspect général de quelques espèces d'*Hyperaspis*; a, *H. desertorum* WSE de Volgograd; b, *H. terrea* ZASL., paratype; c, *H. hysterooides* FALD., holotype de *vicaria* ZASL.; d, *H. femorata* MÖRSCH. d'Arménie (Erevan); e, *H. guttulata* FAIRM., holotype d'*assimilis* ZASL.; f, *H. campestris* HRBST de Crimée (Gourzouf); g, *H. polita* WSE du Tadjikistan (Kourgan-Tiubé); h, *H. transversoguttata* WSE de Tureménie (Ashkhabad); j, sa variété *alexandrae* WSE de Tureménie (Iolatan).

tement ponctués, faiblement impressionnés, leurs téguments presque lisses. Carènes prosternales rectilignes, atteignant presque le bord antérieur du prosternum, rapprochées en avant. Métasternum et abdomen densément et fortement ponctués, même vers leur milieu, les téguments réticulés. Ongles à grande dent basale.

Corps noir, pronotum à grosses taches latérales orangées englobant ses angles, élytres à trois paires de taches basales, dorsales et apicales, chaque tache basale formée par la fusion de deux taches triangulaires. Il existe quelquefois en plus un à deux traits clairs parallèles vers le milieu du bord latéral élytral. Épaules noires dans les deux sexes. Tube du tegmen un peu plus court que les paramères, à sommet tronqué perpendiculairement à son axe, la lamelle redressée, à deux dents latérales inégales. Longueur 3,3 mm. Fig. 7, e, j; 8, a.

Nous avons vu quelques exemplaires provenant des bords de l'Oural (Kazakhstan occidental).

### 13. *H. desertorum* WEISE.

Décrit de Sarepta (bords de la Volga). Nous avons choisi comme lectotype un mâle de la collection Weise étiqueté : Sarepta, *Becker, desertorum* WSE, *femorata* MULS., et désigné 5 paratypes de la même provenance, dont deux de FAUST, tous ces exemplaires sont à Berlin.

Front bombé, d'égale longueur et largeur, environ 3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum de 1,7 à 2,1 fois plus large que long, à ponctuation assez forte et dense, les points écartés de 1,2 à 2 diamètres. Élytres jusqu'à 1,08 fois plus longs que larges ensemble, à ponctuation grossière et téguments presque lisses ou légèrement réticulés, les points enfoncés, inégaux, en moyenne 2 fois plus gros que sur le pronotum, écartés de 2 diamètres. Épipleurés étroits. Carènes prosternales parallèles jusqu'au tiers antérieur, convergentes vers le bord antérieur du prosternum. Métasternum et abdomen densément et fortement ponctués, les téguments en général réticulés, lisses dans les boucles des lignes fémorales. Ongles épaissis à leur base et armés d'une dent fine.

Corps noir, pronotum rouge à taches discales jumelées sombres, ou noir à taches rouges latérales. Élytres à deux paires de taches rouges, dont les dorsales grandes et carrées, quelquefois reliées aux apicales en forme de C. Dessus du corps noir. Pattes testacées. Chez le mâle les taches humérales claires peuvent être présentes ou absentes. Tube du tegmen plus court que les paramères, terminé en pointe mousse, avec une large dent latérale vers son apex et, en plus, quelquefois une petite dent basale. Longueur 2-3 mm. Fig. 2, f; 3, c, h; 5, a; 6, a, l.

Outre les exemplaires énumérés nous en avons vu plusieurs autres de la même région.

### 14. *H. amurensis* WEISE.

Décrit de la région de l'Amour. Nous avons choisi comme lectotype une femelle de la collection Weise étiquetée : Chabarovka, Amur, *Koltze; japonica*, v. *amurensis* m. et comme allotype un mâle étiqueté : Chabarovka, Amur, *Koltze*. Cette espèce fut à tort décrite comme variété de *japonica*.

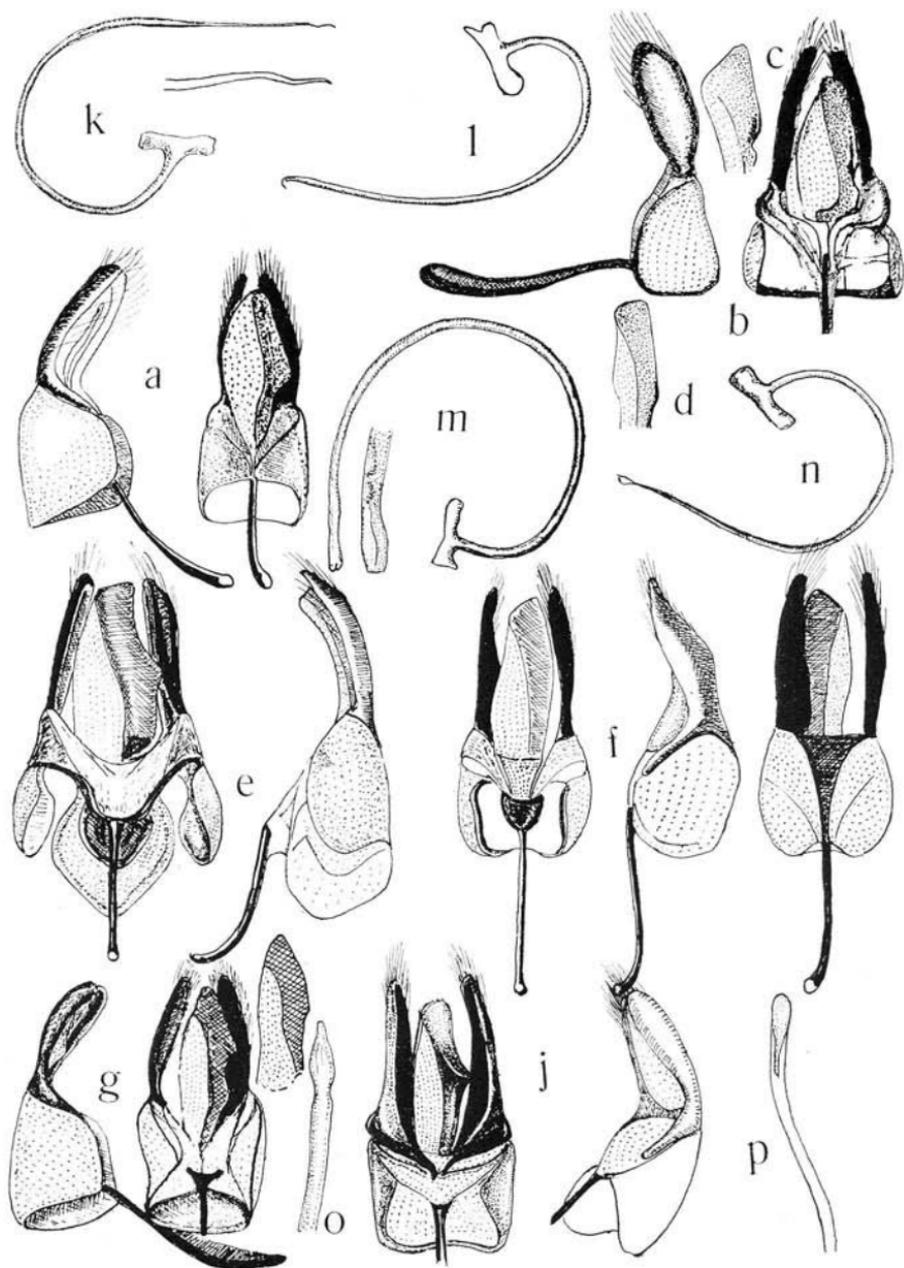


FIG. 6. a-j; Tegmen de quelques espèces d'*Hyperaspis*, face latérale et ventrale  $\times 60$ ; a, *H. desertorum* WSE de Volgograd; b, *H. reppensis pseudopustulata* MULS. de France (Saint-Germain); c, tube du tegmen du même de Saint-Guilhelm-le-Désert; d, *Ibid.* d'Allemagne; e, *H. histeroides* FALD., holotype de *vicaria* ZASL., f, *H. femorata* MOTSCH. d'Oural'sk (à droite face dorsale du même); g, *H. inexpectata* GÜNTHER de Leningrad; h, tube du tegmen d'un exemplaire du même de Moscou; j, *H. erythrocephala* F. de la Russie d'Europe (Kalouga); k-p, siphons des mêmes  $\times 34$ , et leur sommet  $\times 60$ ; k, *H. reppensis pseudopustulata* MULS.; l, *H. desertorum* WSE; m, *H. histeroides* FALD. (et son sommet  $\times 90$ ); n, *H. femorata* MOTSCH.; o, *H. inexpectata* GÜNTHER (sommet); p, *H. erythrocephala* F. (sommet).

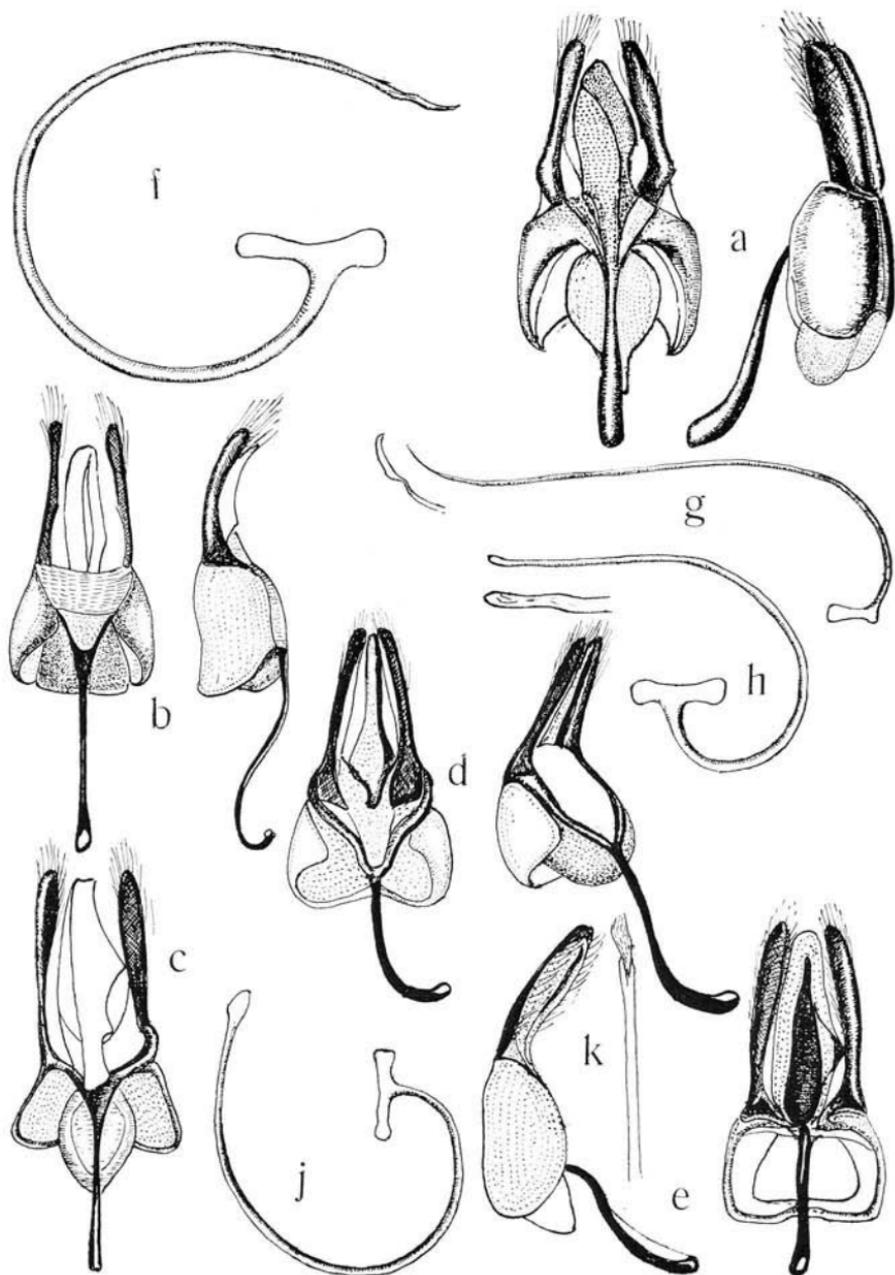


FIG. 7. a-e; tegmen de quelques espèces d'*Hyperaspis*  $\times 60$ ; a, *H. histerooides* FALD., paratype de *vicaria* ZASL.; b, *H. guttulata* FAIRM., holotype de *assimilis* ZASL.; c, *H. effusa* WSE du Kazakhstan occidental (Ianvartsevo); d, *H. terrea* ZASL., holotype; e, *H. polita* WSE du Tadjikistan (Kourgan-Tiubé); f-k, siphon des mêmes; f, *H. histerooides* FALD.  $\times 60$ ; g, *H. guttulata* FAIRM.  $\times 34$  et son sommet  $\times 90$ ; h, *H. terrea* ZASL.  $\times 34$  et son sommet  $\times 90$ ; j, *H. effusa* WSE  $\times 34$ ; k, *H. polita* WSE, sommet  $\times 90$ .

14 a. *H. babai* KAMIYA

Décrit du Japon (Honshu, Tsushima) d'après 3 ♂. Holotype, provenant de Karui-sawa (Prov. Nagano) et les deux paratypes du laboratoire d'entomologie de l'université de Kyushu (KAMIYA, 1963).

Nous n'avons pas vu cette espèce, mais son excellente description indique clairement son identité avec la précédente. Cependant, chez les trois exemplaires du Japon les angles postérieurs du pronotum sont clairs, alors que chez les 7 mâles de l'Ussuri, examinés par nous, ils sont bordés de noir. Cela nous incite à considérer *babai* comme une sous-espèce de *H. amurensis*.

Front bombé, d'égale longueur et largeur, avec deux faibles impressions apicales, à ponctuation variable, plus dense vers les côtés, 1,6 fois plus étroit que la tête et 2,8 fois plus que le pronotum. Pronotum 2,3 fois plus large que long, à ponctuation dense et enfoncée, les points pareils à ceux du front, écartés de 2 à 3 diamètres, les téguments finement réticulés. Élytres aussi longs que larges ensemble, 3 fois plus longs que le pronotum, à ponctuation dense, les points un peu plus gros que ceux du pronotum, écartés de 2 à 3 diamètres, téguments presque lisses. Épipleures très larges, légèrement impressionnés, leur bord interne rectiligne sur presque toute sa longueur, leur ponctuation fine, les téguments réticulés. Carènes prosternales parallèles à leur base, puis convergentes sous angle aigu vers le tiers prosternal antérieur. Métasternum et abdomen à ponctuation fine, clairsemée, inégale, les points écartés de 3 à 4 diamètres, les téguments réticulés. Ongles à dent basale courte et très large.

Chez le mâle le corps est noir, le front, le bord antérieur et les côtés du pronotum blancs, propleures noirs à bande latérale blanche, épaules et mésoépimères noirs, pattes noires, les antérieures un peu éclaircies. Chez la femelle corps et pattes noirs. Tegmen à tube large, bien plus court que les paramères, sa lamelle large, redressée, fortement élargie apicalement à dents latérales de forme variable, pouvant fusionner. Longueur 2,5-3,5 mm. Fig. 2, d; 3, a, g.

Nous avons examiné de nombreux exemplaires provenant de la région de l'Ussuri entre Chabarovsk et Vladivostok, leur taille variait de 2,5 à 3 mm. *H. babai* est plus grand, 3,4-3,5 mm d'après KAMIYA, son dessin clair serait non pas blanc, mais jaunâtre.

15. *H. sinensis* (CROTCH). MIYATAKE, 1961 : 57, fig. 2, 8.

Décrit de Chine (BATES), holotype ♂ et allotype femelle à Cambridge, étiquetés : type *sinensis*, Chine.

15 a. *H. japonica* (CROTCH). MIYATAKE, 1961 : 150, fig. 2,8; KAMIYA, 1963 : 80, fig. 1, A, B, J, M, fig. 2, A, B.

Décrit du Japon (LEWIS), un paratype à Londres (POPE), nous avons vu une femelle de Cambridge, étiquetée : *Cryptogonus japonicus*, Japan, CROTCH, qui pourrait être l'holotype.

15 b. *H. testaceicornis* WEISE.

Décrit du Japon (Hagi, Yokohama). Notre lectotype ♂ et 6 paratypes, dont un ♂ à Berlin. Le lectotype est étiqueté : *Hyperaspis testaceicornis* m.; un paratype-Japon, Lewis; *japonica* CROTCH (*Cryptogonus*), *testaceicornis* m.; un autre : Japan; les quatre autres types sont dépourvus d'étiquettes.

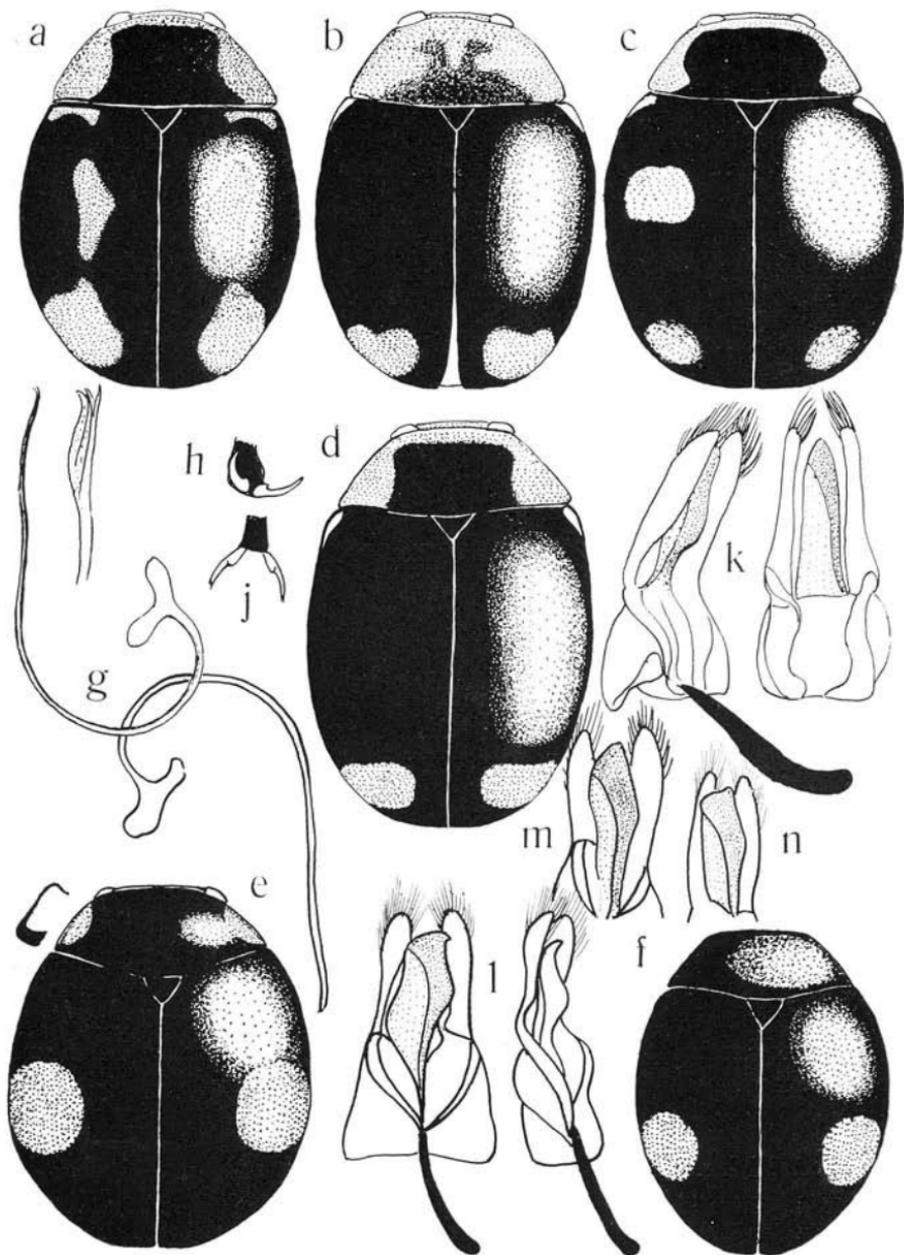


FIG. 8. a-f, aspect général de quelques espèces d'*Hyperaspis*  $\times 17$ ; a, *H. effusa* WSE du Kazakhstan; b, *H. turanica*, nov. holotype; c, *H. syriaca* WSE, holotype; d, *H. reppensis pseudopustulata* MÜLS. de la Volga (Sarepta); e, *H. sinensis* CROTCH, holotype; *ibid.*, du Japon; g-h, siphon  $\times 34$ ; g, *H. turanica*, nov. et son sommet  $\times 90$ ; h, *H. sinensis* CROTCH; h-j, ongles  $\times 90$ ; h, *H. turanica*, nov.; j, *H. histeroides* FALD.; k-n, tegmen, faces latérale et ventrale  $\times 60$ ; k, *H. turanica*, nov.; l, *H. sinensis* CROTCH; m-n, tube du tegmen, face ventrale : de *H. sinensis*  $\times 60$ ; m-lectotype de *H. testaceicornis* WSE; n-paratype du même.

L'identité de cette espèce avec la précédente a été établie par WEISE lui-même. Les deux types ♂ ont un tube de tegmen différent et différent de celui du type de *sinensis*. Le sommet du siphon est également variable, chez le lectotype il se termine en crochet, chez le paratype — en pointe effilée et autrement que chez le type de *sinensis*. Cependant, il semble qu'il s'agit de variabilité infrasécificque.

Les auteurs japonais distinguent *japonico* de *sinensis* par la structure du front, la ponctuation dorsale, la structure de l'édéage et celle de la spermathèque. MIYATAKE y ajoute la forme du corps, la coloration et la position des taches élytrales, caractères contestés par KAMIYA.

L'édéage de l'holotype de *sinensis* ne diffère en rien de celui figuré par KAMIYA pour *japonica*. Par ailleurs la forme du tube du tegmen varie, comme le montrent les dessins de MIYATAKE et les nôtres. La structure du front et la ponctuation élytrale ne nous ont fourni aucune indication utile, pas plus que la forme de la spermathèque, comme d'ailleurs chez les autres espèces du genre examinées par nous (elle n'est différente que chez quelques espèces, par ailleurs très éloignées l'une de l'autre). Le faciès et la taille varient beaucoup, mais sans permettre la séparation des deux espèces, en accord avec l'indication de KAMIYA. C'est pourquoi nous les considérons comme synonymes, comme cela a été admis par beaucoup d'entomologistes.

Front un peu bombé, d'égale longueur et largeur, 3,4 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum de 1,9 à 2,1 fois plus large que long, à ponctuation fine et irrégulière, les points 2 fois plus gros que ceux du front, écartés de 1,1 à 2,5 diamètres, plus denses vers les côtés. Le bord latéral du pronotum souvent légèrement concave postérieurement. Élytres 1,03 à 1,11 fois plus longs que larges ensemble, à ponctuation dense et régulière, les téguments presque lisses, les points un peu plus gros que les plus gros points du pronotum, écartés de 3 à 4 diamètres. Épipleurales larges. Carènes prosternales rectilignes, convergentes sous angle très aigu un peu en arrière du bord prosternal antérieur. Métasternum et abdomen à ponctuation dense et forte, plus dense vers les côtés du métasternum, les téguments réticulés finement sur le métasternum et plus fortement sur l'abdomen.

Corps noir, chez le mâle le pronotum à taches latérales orangées, laissant noirs les angles postérieurs et un fin liséré le long du bord latéral. Dessous du corps noir, pro- et mésotibias testacés ou partiellement sombres, les métatibias noirs. Épaules noires chez les deux sexes. Chez le mâle les mésoépimères sont blancs, le tube du tegmen large, plus court que les paramères, à deux dents latérales, la médiane grande et obtuse, la basale petite et arrondie. Longueur 2-3,1 mm. Fig. 8, e, f, h, l, m, n.

#### 16. *H. leechi* MIYATAKE.

Décrit de Chine et de Mandchourie, d'après 11 types de la California Academy of Sciences de San Francisco (MIYATAKE, 1961).

Front à peine bombé, 1,2 fois plus large que long, 1,8 fois plus étroit que la tête et 3 fois plus que le pronotum. Pronotum 1,8 fois plus large que long, à ponctuation dense et profonde et téguments finement réticulés, les points écartés de 1,1 à 2 diamètres. Élytres 1,08 fois plus longs que larges ensemble, densément et fortement ponctués, les téguments presque lisses, les points semblables à ceux du pronotum, mais répartis plus uniformément. Épipleurales 18 fois plus étroits que le corps et bien plus que chez toutes les autres espèces examinées par nous, à ponctuation un peu plus dense que sur les élytres. Carènes prosternales divergentes à la base,

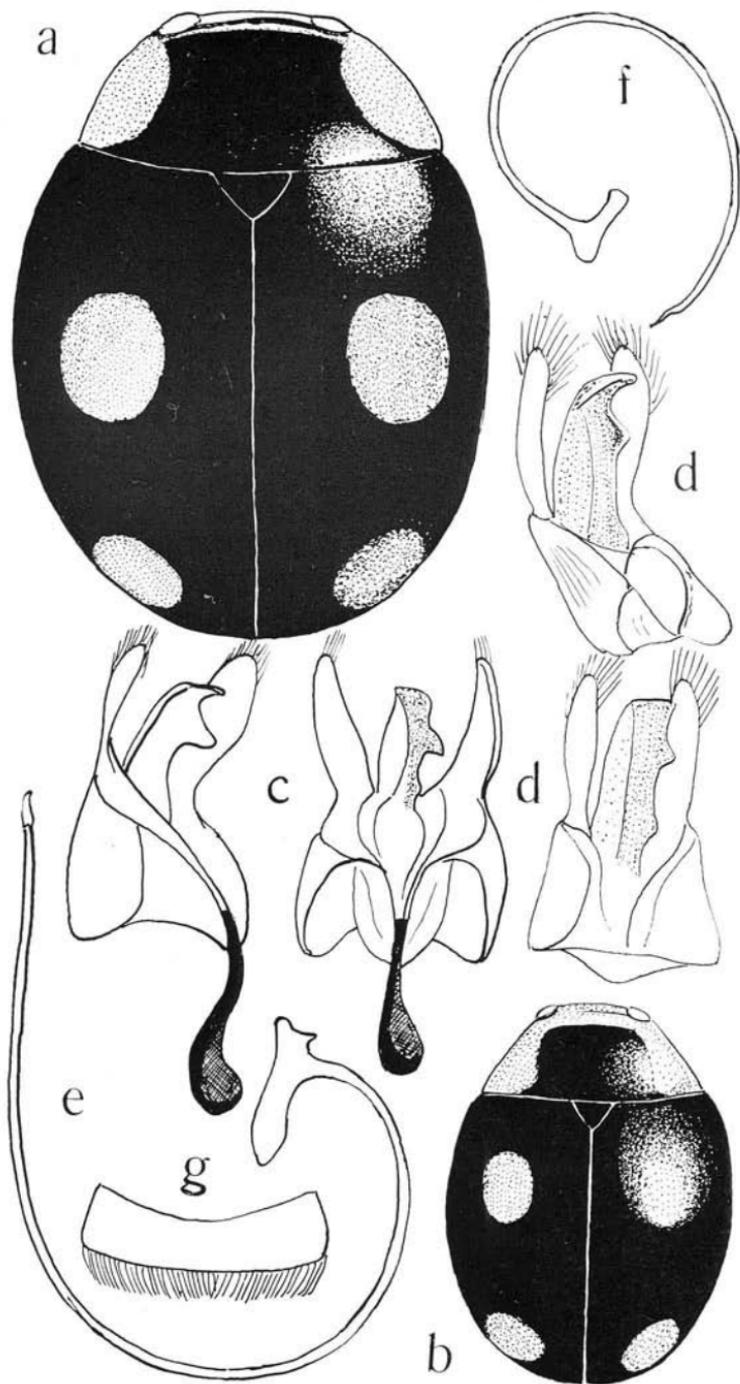


FIG. 9. a-b, aspect général de quelques espèces d'*Hyperaspis*  $\times 20$ ; a, *H. leechi* MIYATAKE de l'Ussuri; b, *H. quadrimaculata* REDT. de Hongrie; c-d, tegmen des mêmes, faces latérale et ventrale; c, *H. leechi* MIYAT.  $\times 40$ ; d, *H. quadrimaculata* REDT.  $\times 70$ ; e-f, siphon des mêmes  $\times 40$ ; e, *H. leechi* MIYAT.; f, *H. quadrimaculata* REDT.; g, dixième tergite de la femelle d'*H. leechi* MIYAT.  $\times 30$ .

puis rectilignes et à peine convergentes vers l'avant, fusionnant sous angle aigu un peu en arrière du bord prosternal antérieur (d'après MIYATAKE, à forme variable). Métasternum à ponctuation grossière et enfoncée, très clairsemée vers son milieu, ou les téguments sont presque lisses, coriacés et à téguments réticulés latéralement. Abdomen à ponctuation forte et dense, ses téguments réticulés. Ongles à dent basale grande, aiguë et courbe, à bord antérieur échancré.

Corps noir, pronotum à grandes taches latérales orangées, élytres à deux paires de taches de même coloration, l'une dorsale, l'autre apicale. Pattes antérieures claires, les autres sombres. Tube du tegmen asymétrique, bien plus court que les paramères, à dent latérale grande et triangulaire, anneau basal grand, plus long que les paramères. Longueur 3,5-4,6 mm (d'après MIYATAKE). Fig. 9, a, c, e, g.

Notre matériel provient de la région de l'Ussuri (les régions de Schkalovski et Spasski) captures en septembre, leg. V. I. Kuznetsov (en Chine capturé d'avril à septembre).

Espèce très caractéristique et fort bien décrite.

#### 17. *H. campestris* (HERBST). GÜNTHER, 1959 : 256, T. I, 1 et II, 8.

Décrit apparemment d'Allemagne (comme *reppensis*), notre lectotype et 13 paratypes à Berlin. Le lectotype ♂, deux paratypes ♂ et six femelles sont étiquetés : Germania, n 4409 (tous à taches dorsales), 5 ♀, étiquetées Berlin., n 4411 ont les élytres unicolores (dans la série-type de HERBST se trouvaient aussi deux exemplaires de *pseudopustulata*). Toutes les étiquettes, sauf celle du lectotype, sont modernes, cette dernière porte l'inscription : *lateralis* F. PR. Sr, *campestris* Hr, ♂ *frontalis* SCHN.; elle est écrite de la même main que celles des autres types de HERBST examinés (*Rhisobius chrysomeloides*, *Coccidula rufa*, *C. scutellata*), nous supposons donc qu'elle a été écrite par HERBST.

Front plan, de 1,1 à 1,2 fois plus large que long, 1,9 à 2 fois plus étroit que la tête et 3-3,1 fois plus que le pronotum. Pronotum 2 à 2,2 fois plus large que long, à ponctuation fine et clairsemée, les points écartés de 1,2 à 2 diamètres. Élytres 1,05 à 1,10 fois plus longs que larges ensemble, à ponctuation fine et inégale les points 2 fois plus gros que ceux du pronotum, un peu enfoncés, écartés de 2 à 4 diamètres, les téguments finement réticulés ou presque lisses. Épipleurales larges. Carènes prosternales convergentes en avant, fortement raccourcies. Métasternum et abdomen à ponctuation dense et forte, même au milieu du métasternum, téguments réticulés. Ongles à grande dent apicale.

Corps noir, pronotum à taches latérales rouges, élytres à une paire de taches vers le tiers apical, rapprochée du bord latéral, ou sans elles (plus fréquemment chez la femelle). Dessous du corps noir, pattes testacées à fémurs sombres. Épaules noires chez les deux sexes. Tube du tegmen bien plus court que les paramères, redressé, à sommet en pointe émoussée, à dent latérale plus ou moins grande. Longueur 2-3,5 mm. Fig. 3, e, k; 5, f.

L'espèce semble largement répandue dans le Nord de l'Europe, mais manque en Angleterre. Nous la connaissons également de Tunisie, Ukraine et Crimée (nombreuses localités), Caucase occidental le long du littoral de la mer Noire jusqu'à Soukhoumi et de la Sibérie jusqu'à Jakoutsk.

18. *H. inexpectata* GÜNTHER.

Décrit de Bohême, l'holotype doit être à Prague. Nous ne l'avons pas vu, mais rapportons à cette espèce quelques exemplaires, d'après lesquels sa diagnose serait la suivante :

Front plan, 1,1 à 1,5 fois plus large que long, 1,7-1,8 fois plus étroit que la tête et 2,6-2,8 fois plus que le pronotum. Pronotum 2,6-2,8 fois plus large que long, à ponctuation fine et espacée, les points écartés de 1,1 à 2 diamètres, les téguments réticulés ou presque lisses. Élytres 1,04-1,10 fois plus longs que larges ensemble, leurs points une fois et demi plus gros que ceux du pronotum, écartés de 2 à 3 diamètres, les téguments réticulés ou presque lisses. Épipleures larges, à peine impressionnés, à fossettes plates. Carènes prosternales courtes et parallèles. Métasternum et abdomen à ponctuation dense et forte, coriacée vers les côtés du métasternum, les téguments réticulés.

Corps noir, pronotum à petites taches latérales fauves englobant les angles, élytres avec une paire de taches apicales ou sans elles (tous les exemplaires examinés portaient des taches). Dessous du corps noir, fémurs sombres, tibias et tarses clairs. Épaules noires dans les deux sexes. Tube du tegmen bien plus court que les paramères, sa lamelle redressée, se terminant en pointe lancéolée, à une ou deux dents latérales, la distale toujours présente, grande ou petite. Longueur 3-3,5 mm. Fig. 2, g; 6, g, h, o.

D'après la description les téguments des élytres sont réticulés, alors qu'ils sont presque lisses chez tous les exemplaires examinés.

L'espèce est signalée de Bohême et de Bulgarie, nos exemplaires proviennent de Moscou, Leningrad, région de la Viatka, Ourjoum.

Dans la description, l'espèce est nommée *inexpecta*, mais dans le même travail elle est citée trois fois sous le nom d'*inexpectata*, nom retenu par FÜRSCHE (1967) et qui devient ainsi le seul valable (règle du premier réviseur).

19. *H. kunzii* MULSANT.

Décrit de la Russie d'Asie, d'après un exemplaire mutilé (sans tête ni pronotum). Le type semble avoir disparu (GOURREAU). Nous avons désigné comme néotype un mâle de la collection Weise étiqueté : *Kunzei* MULS., Musée Berl (inensis), PALLAS, dont l'édéage était extrait et semble être disparu.

Front plan, d'égale longueur et largeur, 3,3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 1,5 fois plus large que long, à points enfoncés, écartés de 1,2 à 1,5 diamètres, avec quelques points supplémentaires très fins, les téguments presque lisses. Élytres fortement bombés latéralement, aussi longs que larges ensemble, à points semblables à ceux du pronotum, écartés de 1,5 à 4 diamètres, les téguments presque lisses, sans trace de cannelures. Épipleures très étroits. Carènes prosternales oblitérées (chez le néotype). Métasternum et abdomen à ponctuation inégale, irrégulière et clairsemée, les téguments en général réticulés, presque lisses dans les boucles des lignes fémorales. Ongles minces avec une dent basale grande et fine.

Noir, front rouge (mâle), pronotum à grandes taches latérales rougeâtres et bord antérieur sombre. Élytres à trois paires de taches rougeâtres — une dorsale, une apicale et une latérale. Épaules noires. Épipleures noirs

à tache rouge allongée, laissant noir les deux sommets (et non entièrement rouges, comme l'indique WEISE). Dessous du corps noir. Pattes claires à fémurs partiellement rembrunis. Longueur 4,2 mm. Fig. 2, h.

Espèce très caractéristique, dont nous n'avons vu que le néotype.

## 20. *H. terrea* ZASLAVSKIJ.

Décrite d'Asie centrale-lac Issyk-koul dans la Kirghisie, holotype mâle et 9 paratypes des deux sexes à Leningrad.

Front plan, d'égale longueur et largeur, 3,3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 2,2 fois plus large que long, à ponctuation assez forte et enfoncée, les points écartés de 1,5 diamètres. Élytres 1,1 fois plus longs que larges ensemble, leurs points semblables à ceux du pronotum, écartés de 3 à 4 diamètres, les téguments presque lisses. Épipleures étroites, à ponctuation assez fine et téguments presque lisses. Carènes prosternales oblitérées. Méta sternum et abdomen à ponctuation dense et forte, dans les boucles des lignes fémorales les points sont plus gros que ceux de l'entourage, les téguments presque lisses. Ongles simples, un peu élargis à la base.

Corps noir, pronotum à taches latérales orangées, élytres à trois paires de grosses taches de la même coloration, les taches dorsales arrondies et grandes, les apicales en virgule, les taches latérales plus petites, disposées un peu en arrière des dorsales et quelquefois, réunis avec elles. Épipleures bicolores. Dessous du corps noir ou sombre. Pattes claires. Épaules noires dans les deux sexes. Tube du tegmen très étroit, presque symétrique, à lamelle redressée, faiblement et progressivement rétrécie jusqu'au sommet, avec un vestige de dent latérale, un peu plus court que les paramères. Longueur 2,6-3 mm. Fig. 5, b; 7, d, h.

Nous ne connaissons que les types, qui furent trouvés au printemps sur des *Atraphaxis* infestés par *Rhizopulvinaria orientalis* BORCHS.

## 21. *H. erythrocephala* (F.). GÜNTHER, 1959 : 263; MIYATAKE, 1961 : 154, fig. 6, 7.

Décrit de Kiel (Allemagne) où cette espèce n'existe pas. Le type a disparu (LARSSON).

### 21 a. *H. guilliardi* MULSANT.

Décrit de Daurie (Sibérie orientale), holotype ♀ à Moscou, étiqueté : *H. Guilliardi* MOTSCH., Dauria, 91, Dahur. 142. C'est une petite femelle typique du précédent.

### 22 b. *H. scapustulata* MULSANT.

MULSANT a décrit cette espèce d'après un mâle de Mongolie de la collection Manerheim et signale que la Géorgie ne doit pas être sa patrie vraie (l'ayant pris pour *scapustulata* MOTSCH.). Dans la collection Motsehusky il y a un exemplaire défectueux (à tête et pronotum rongés par un Anthrène) étiqueté : *Hyperaspis scapugiata* MOTSCH., *scapustulata* MULST, Russ. m. or., 94, *Slaviansk*, d. 23 Juli (ville de l'Ukraine N.-E.). C'est un exemplaire d'*erythrocephala* à grandes taches élytrales. Peut-être que le type de MULSANT appartient à la forme suivante.

### 21 c. *H. gyotokui* KAMIYA.

Décrit du Japon (Kyushu), holotype à Kyushu, laboratoire entomologique de l'université (KAMIYA, 1963), provenant de Mizunawa, Ukida-gun, préf. Fukuoki. Nous

n'avons vu aucun des 4 types, mais, à en juger par leur excellente description, cette forme est celle que nous connaissons de Mongolie et de Sibérie orientale jusqu'à Vladivostok. Elle constitue une sous-espèce qui ne se distingue d'*erythrocephala* s. str. que par les caractères suivants :

- 1 (2) Tube du tegmen à forte dent latérale. Téguments des élytres mats à réticulation forte. Taches élytrales souvent plus petites, quelquefois partiellement oblitérées. Longueur 2,5-4,2 mm. Fig. 6, j, p .....  
..... *H. erythrocephala* (F.)
- 2 (1) Tube du tegmen à dent latérale de dimensions variables, mais toujours plate, quelquefois peu visible. Téguments des élytres brillants à réticulation fine. Taches élytrales grandes et arrondies, peu variables. Longueur 2,7-3,3 mm. Fig. 10, a, b, c ..... *H. gyotokui* KAMIYA

D'après notre matériel, la dent du tegmen est toujours saillante chez les exemplaires d'Europe, mais varie chez ceux d'Asie orientale où l'on peut trouver des exemplaires à dent forte et téguments brillants. Nous pensons qu'il s'agit de deux sous-espèces de la même espèce, dont la diagnose serait la suivante :

Front plan, 1,1 fois plus large que long, 1,8 fois plus étroit que la tête et presque 3 fois plus que le pronotum. Pronotum 2 fois plus large que long, à ponctuation fine et superficielle, les points écartés de 2 diamètres. Élytres 1,01-1,10 fois plus longs que larges ensemble, leurs points semblables à ceux du pronotum, mais plus apparents, dispersés irrégulièrement, écartés en moyenne de 3 diamètres, les téguments à réticulation variable, mais toujours plus fine que sur le pronotum. Épipleures étroites, à ponctuation forte et téguments plus ou moins grossièrement réticulés, mais toujours plus fortement que sur les élytres, leurs fossettes profondes. Carènes prosternales presque parallèles, généralement longues. Métasternum et abdomen à ponctuation forte et superficielle, coriacée sur les côtés du métasternum, les téguments réticulés. Ongles simples, épaissis en bourrelet à leur base, quelquefois avec un vestige de dent basale.

Corps noir, dessin clair blanchâtre ou jaune pâle, pronotum à taches latérales et élytres à trois paires de taches claires, disposées comme chez l'espèce précédente, de dimensions variables. D'après Mader (1955) toutes les taches, même les latérales, peuvent manquer, mais l'on ne connaît pas d'exemplaires à élytres unicolores. Chez tous les exemplaires vus les taches latérales étaient présentes. Épipleures bicolors, noirs à taches claires en dessous des taches latérales élytrales. Dessous noir. Pattes testacées ou partiellement sombres. Capsule du siphon normale, à deux lobes environ de la même longueur. Tube du tegmen bien plus court que les paramères, à lamelle redressée et terminée en pointe émoussée, à dent latérale de dimensions variables. Longueur 2,5-4,2 mm.

La forme typique, qui semble être un Insecte steppique, hantant surtout les Graminées, nous est connu d'Espagne, de la vallée du Danube, de la Russie d'Europe, au Nord jusqu'à Kalouga au Sud jusqu'en Géorgie, du Kazakhstan, de la Sibérie méridionale jusqu'à Jakoutsk (une femelle à bords antérieurs du front et du pronotum testacés), elle existe aussi en Pologne (Przemyszl, d'après BIELAWSKI), en Mongolie (BIELAWSKI) et en Corée (MIYATAKE). La sous-espèce nous est connue de Mongolie et de la région de l'Ussuri. L'espèce est signalée aussi de Chine et du Japon.

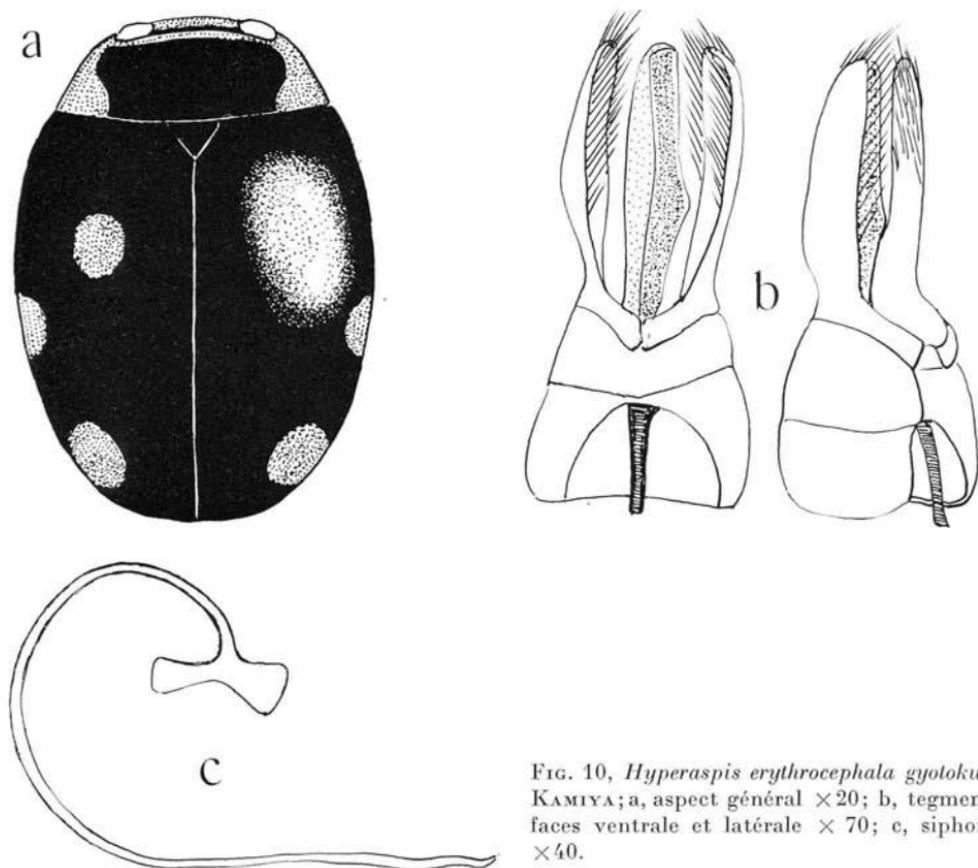


FIG. 10, *Hyperaspis erythrocephala gyotokui* KAMIYA; a, aspect général  $\times 20$ ; b, tegmen, faces ventrale et latérale  $\times 70$ ; c, siphon  $\times 40$ .

## 22. *H. guttulata* FAIRMAIRE.

Décrit d'Algérie. Nous ignorons où se trouve le type. Notre matériel provient de la province d'Iknioun (Dj. Sarro) du Maroc et nous a été envoyé de Rabat.

### 22 a. *H. secpustulata* (MOTSCHULSKY).

Décrit de Noucha en Géorgie (en fait Noucha se trouve dans l'Azerbaïdjan). Holotype ♂ à Moscou, étiqueté : Noucha, *Hyperaspis* 6 - *pustulata* MOTSCH.; Transcaucasie, type (le tout de la main de MOTSCHULSKY). Cette espèce, identique à *guttulata*, aurait sur elle la priorité, mais tombe en homonymie avec la *Coccinella secpustulata* F = *C. bipunctata* a. *secpustulata* L.

### 22 b. *H. caucasica* CROTCH.

Décrite du Caucase et mis en synonymie avec *secpustulata* MOTSCH. par CROTCH lui-même, ainsi qu'avec *secpustulata* MULS. de Mongolie. Le type semble avoir disparu, mais il existe dans la collection Crotch un mâle étiqueté : 6-*pustulat*. GEORG., qui est un *erythrocephala* typique. De toutes façons cette espèce doit tomber en synonymie.

### 22 c. *H. erythrocephala* ab. *deficiens* WEISE.

Décrit de Tiflis (actuellement Tbilissi), *Koenig* leg. et de Lanjaron (au Sud de la Sierra Nevada), *Korb* leg. Holotype ♂ et allotype (tous deux du Caucase) à Berlin. C'est *H. guttulata*, dont les taches dorsales sont très réduites (♂) ou oblitérées (♀). Nous n'avons pas vu les exemplaires espagnols.

22 d. *H. assimilis* ZASLAVSKIJ.

Décrit du Tadjikistan méridional (Gandzhina), holotype ♂ et 2 paratypes des deux sexes à Leningrad. C'est *H. guttulata*, mais à front plus étroit (2,8 à 3 fois plus étroit que la largeur du pronotum au lieu de 2,7).

Front bombé, 1,1 fois plus large que long, 1,8 fois plus étroit que la tête et 2,7-3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 2 fois plus large que long, à ponctuation fine et enfoncée, les points écartés de 2 à 4 diamètres, les téguments finement réticulés. Élytres 1,1 fois plus longs que larges ensemble, leurs points semblables à ceux du pronotum, écartés de 3 à 4 diamètres, les téguments presque lisses ou très finement réticulés. Épipleures étroites à fossettes profondes, leur ponctuation assez grosse et téguments un peu gibbeux. Carènes prosternales comme chez le précédent. Métasternum et abdomen à ponctuation assez grosse, plus dense, mais non coriacée, vers les côtés du métasternum et le contour abdominal, les téguments finement réticulés. Ongles simples ou avec le vestige d'une dent basale.

Même coloration que chez le précédent, mais les pattes toujours testacées. Les taches élytrales latérales et apicales semblent être toujours présentes. Capsule siphonale à lobe externe court ou nul, au moins deux fois plus court que l'interne. Tube du tegmen semblable à celui du précédent, mais sa dent latérale toujours plate, située un peu plus près de la base. Longueur 2,7-3 mm. Fig. 4, a, e, h; 5, e; 7, b, g.

Nous ne connaissons de cette espèce que les types indiqués ci-dessus. Les types d'*assimilis* ont été pris dans des graines de *Zygophyllum gontscharovi* BORISS. infestées par un *Phenacoccus*, dans une formation que les Botanistes soviétiques nomment la « semi-savane ».

23. *H. polita* WEISE. CAPRA, 1929 : 104, fig. 4, 5, 6, 10.

Décrit de Syrie (Haifa, Simon) et de l'Anatolie. Notre lectotype ♀ appartient à la collection Weise et porte l'étiquette : Smyne, Kaifa, Reitter, *polita* Wse.

23 a. *H. transversoguttata* v. *decemguttata* FLEISCHER.

Décrit du Turkestan et du Caucase. Paratype à Budapest, étiqueté : Turcémie, Reitter, Leder; *Hyperaspis transversoguttata* v. *10-guttata* m., coll. Reitter, Paratypus. C'est un mâle, dont l'édéage a disparu, identique à *polita* précédente.

Front plan, d'égale longueur et largeur, 2,9-3 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 2-2,2 fois plus large que long, à ponctuation fine et superficielle, les points écartés de 1,5 à 2 diamètres. Élytres 1,05-1,08 fois plus longs que larges ensemble, leur ponctuation semblable à celle du pronotum, mais plus distincte en raison de la réticulation plus fine, les points écartés de 2 à 4 diamètres. Épipleures larges, plans, densément ponctués, à téguments réticulés. Métasternum et abdomen à ponctuation grosse et dense, coriacée vers les côtés du métasternum, les téguments réticulés. Ongles à dent basale courte et large.

Corps noir à dessin blanc, pronotum à bordures latérale et apicale claires avec un rameau médian apical. Élytres à trois paires de taches dont les basales sont arrondies ou en triangle, les dorsales en ovale allongé et les apicales transverses. Il existe en plus une bordure claire partant de l'angle

huméral et prolongée jusqu'au milieu du bord latéral, ou elle s'élargit en forme de tache. Épipleurès entièrement testacés. Dessous du corps noir. Pattes testacées. Épaules blanches chez les deux sexes. Tube du tegmen à peine plus court que les paramères, à lamelle redressée et terminée en pointe émoussée, à large dent latérale au tiers basal, terminée en angle obtu. Longueur 2,8-3 mm. Fig. 2, b; 5, g; 7, e, k.

Nous connaissons cette espèce de Palestine, Syrie, Turkménie et du Tadjikistan méridional. KAPUR (1951) l'indique aussi d'Égypte et d'Arabie.

24. *H. marmottani* (FAIRMAIRE). CAPRA, 1929 : 101, fig. 1-3, 9.

Décrit d'Algérie (Biskra). Holotype à Paris, étiqueté : Biskra, type, *marmottaniae* (sic) FAIRM.

Front plan, 1,1 fois plus large que long, 2,8 fois plus étroit que le pronotum. Pronotum 2,15-2,22 fois plus large que long, à ponctuation fine et superficielle, les points écartés de 1,2 à 2 diamètres. Élytres pas plus longs que larges ensemble, leur ponctuation semblable à celle du pronotum, mais plus distincte et un peu plus écartée, les téguments presque lisses. Épipleurès larges, à fossettes plates. Carènes prosternales parallèles, rapprochées, presque entières. Métasternum à ponctuation espacée au milieu et dense latéralement, abdomen à ponctuation dense et téguments réticulés. Ongles avec une dent occupant leur quart basal et à pointe obtuse.

Corps noir, à dessin jaunâtre très clair, pronotum à bordures latérale et apicale claires, élytres à trois paires de taches, disposées comme chez le précédent et à bordure claire étendue de la tache basale jusqu'au milieu du bord latéral, ou elle est élargie en tache. Les taches dorsales et, généralement les apicales, sont isolées. Épipleurès testacés à fin liséré externe sombre. Dessous du corps noir. Pattes testacées. Épaules claires chez les deux sexes. Edéage semblable à celui du précédent. Longueur 2-3 mm. Fig. 4, a.

Cette espèce est connue d'Algérie, de Tunisie, de Benghazi, de la Cyrénaïque orientale (oasis du Giarabub). CAPRA estime qu'il faut lui rapporter les indications de capture de *H. pumila* d'Égypte et d'Arabie, quoique KAPUR (1951) ne le signale pas de cette dernière contrée.

25. *H. transversoguttata* WEISE.

Décrit de Transcaucasie (Helenendorf, actuellement Khanlar dans l'Azerbaïdjan occidental). Le type manque dans la collection Weise (HECKE), mais l'identification de l'espèce ne soulève aucune difficulté.

25 a. *H. alexandrae* WEISE.

Décrit de Mongolie, le type manque dans la collection Weise (HECKE), mais l'espèce est facilement identifiable. Elle ne se distingue de *transversoguttata* que par son dessin élytral, qui, par ailleurs, est extrêmement variable; nous pensons donc qu'elle ne représente que l'une de ses nombreuses variétés.

Front plan, non ou peu (jusqu'à 1,1 fois) plus large que long, 1,8 à 2 fois plus étroit que la tête et 3-3,2 fois plus que le pronotum. Pronotum 2,2 fois plus large que long, à ponctuation dense et enfoncée, les points écartés de 1,2 à 1,5 diamètres. Élytres 1,05-1,07 fois plus longs que larges

ensemble, un peu ovoïdes, à ponctuation dense, inégale et irrégulière, les points un peu plus gros que ceux du pronotum, écartés de 1,5 à 2 diamètres, les téguments presque lisses. Épipleurales larges, presque plans, à ponctuation dense et superficielle, les téguments légèrement réticulés. Carènes prosternales presque parallèles, longues, un peu rapprochées en avant. Métasternum et abdomen à ponctuation dense et grossière, très dense vers les côtés du métasternum, les téguments réticulés. Ongles simples à bourrelet basal.

Corps brun à reflets fauves, quelquefois presque noir ou très clair, à dessin blanc ou à peine jaunâtre. Pronotum à bordures latérale et apicale claires, avec un rameau médian, généralement raccourci en arrière et, souvent, deux taches discales chez la forme typique de Transcaucasie, chez laquelle le dessin clair élytral se compose de : deux taches basales, formées, chacune, par la fusion de deux taches triangulaires, l'une humérale et l'autre médiane; deux taches posteutellaires en ovale allongé; deux taches discales ovales un peu rapprochées de l'apex; deux taches latérales triangulaires presque au niveau des précédentes; deux taches apicales transverses, formées, chacune, par la fusion de deux taches, rarement isolées l'une de l'autre. Les taches humérales et latérales sont souvent réunies par une bande claire. Ce dessin, assez constant chez les exemplaires de Transcaucasie, varie beaucoup en Asie centrale. Les taches peuvent fusionner ou se réduire, ou toutes les taches, sauf les basales, peuvent être isolées. Chez la forme *alexandrae* les taches se transforment en bandes parallèles multiples de longueur inégale. Nos figures donnent une idée incomplète des variations connues. Épipleurales testacées unicolores. Pattes testacées. Le front est blanc immaculé chez le mâle et taché de sombre chez la femelle. Épaules toujours blanches. Capsule siphonale à lobe externe deux fois plus court que l'interne. Tegmen pareil à celui de la *polita*, à forme très constante. Longueur 2-3 mm. Fig. 2, j; 5, h, f.

L'espèce ne semble fréquenter que les *Tamarix*, par places elle est abondante. En Transcaucasie on la prend le long des cours inférieurs de la Cura et de l'Araxe dans l'Azerbaïdjan et l'Arménie orientale (région de Meghri). Elle est répandue dans toute l'Asie centrale et la Mongolie, toujours le long des cours d'eau, signalée de l'Afghanistan. La forme *alexandrae* se prend de la Turkménie méridionale jusqu'en Mongolie, ou elle semble exister seule.

## 26. *H. vinciguerrae* CAPRA. CAPRA, 1929 : 104, fig. 7, 8, 11.

Décrit de Cyrénaïque orientale (oasis du Giarabub) d'après 5 types des deux sexes. L'holotype (non désigné) au Muséo Civico de Gênes (CAPRA, 1929).

Nous ne connaissons pas cette espèce et l'avons incluse dans notre tableau, compte tenu de sa description et de renseignements fournis par son auteur au sujet de sa structure ongulaire. Les ongles sont renflés le long de leur partie basale avec une petite dent terminale obtuse, presque droite.

L'espèce ne semble connue que de la localité type et d'Aden (KAPUR, 1951).

27. *H. pumila* MULSANT. CAPRA, 1929 : 107.

Décrit du Sénégal. Le type semble disparu (GOURREAU). D'après CAPRA l'espèce n'existe pas dans la région paléarctique, les indications de sa présence en Égypte et en Arabie (CROTCH, 1874, WEISE, 1925, WINKLER, 1927) et en Algérie (WINKLER, 1927) doivent se rapporter à *marmottani*, qui lui ressemble beaucoup, ou à *polita*.

Nous n'avons pas jugé utile d'inclure dans nos tableaux cette espèce que nous ne connaissons pas.

28. *H. abyssinica* FÜRSCH.

Décrit d'Abyssinie, Harrar d'après 5 types des deux sexes. L'holotype ♂ dans la collection de P. Kunz.

Nous ne connaissons pas cette espèce qui semble appartenir à une lignée africaine, ainsi que d'autres du même pays. Elle se distingue des espèces paléarctiques, à part certaines d'Extrême-Orient, par les méso-épimères noirs du mâle. Coloration de *reppensis*. Le tube du tegmen serait terminé par une pointe aiguë et armé latéralement d'une large dent peu saillante.

## CONCLUSION

En conclusion nous tenons à souligner que notre travail ne peut avoir que la valeur d'une étude préliminaire. Il est certain que nous n'avons pas réussi à tenir compte de l'ampleur réelle de la variabilité infraspécifique, faute de matériel suffisant; notre chorologie est, pour la même raison, très incomplète. Cependant, nous espérons pouvoir faciliter les recherches ultérieures dans la systématique de ce genre difficile. Mais le dernier mot ne pourra être dit que lorsque les études morphologiques se doubleront d'autres, notamment de celles utilisant les méthodes génétiques et cytologiques.

## CATALOGUE

1. *H. vittigera* MULS., 1850. Spec. Trim. Sécurip. : 680. Kazakhstan, Mongolie. *H. vittata* (GEBLER), 1845. Bull. Acad. sci. Petr. III : 106 (*Coccinella*).
2. *H. asiatica* LEWIS, 1896. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVII : 33. Japon, Ussuri.
3. *H. reppensis* (HERBST), 1783. Arch. Insect. Gesch., IV : 48, T 22, f. 24 (*Coccinella*) Europe.  
*H. marginella* (F.), 1801. Syst. Eleuth., I : 378 (*Coccinella*).  
*H. subconcolor* WEISE, 1878. BT 2 : 137.  
sbsp. *pseudopustulata* MULS., 1853. Ann. Soc. Lyon, I : 232.  
*subconcolor* GÜNTHER, 1959. Časopis, 56 (3) : 258.
4. *H. hoffmannseggii* (GRAV.), 1807. Vergleich. Übersicht Zool. Syst. : 127, n 1705. (*Coccinella hoffmannseggii*). France, Italie.
5. *H. algerica* CROTCH, 1874. Rev. Col. Fam. Coccinellidae : 236. Algérie, France.
6. *H. syriaca* WEISE, 1885. BT 2 : 57. Proche-Orient.
7. *H. weisei*, sp. nov. Anatolie.
8. *H. femorata* (MOTSCH.), 1837. Nouv. Mém., V : 421 (*Coccinella femorata* VICTOR). Russie mér., Caucase.  
*H. inaudax* MULS., 1853. L. c. : 231.  
*H. desertorum collaris* FLEISCHER, 1900. Wien. Ent. Zg, XIX : 119.

9. *H. quadrimaculata* REDT., 1843. *Tentamen disp.* : 163. Danube.
10. *H. histeroides* (FALDERMANN), 1837. *Nouv. Mém.*, V : 408 (*Scymnus*). Transcaucasie, Asie centrale.  
*H. vicaria* ZASL., 1964. *Tr. Institut zool.* 34 : 153, f. 7-9.
11. *H. turanica*, sp. nov. Asie centrale.
12. *H. effusa* WSE, 1885. *BT* 2 : 58 (var. *reppensis*). Volga, Oural.
13. *H. desertorum* WSE, 1885. *BT* 2 : 58. Volga mérid.
14. *H. amurensis* WSE, 1887. *Wiegmann's Arch. Nat.*, LIII, I : 212 (var. *japonica*). Ussuri.  
sbsp. *babai* KAMIYA, 1963. *Mém. Fac. Lib. Arts Fukui Univ.*, ser. II, 13 (3) : 82, f. 1-E, N, I; 2-A, B. Japon.
15. *H. sinensis* (CROTCH), 1874. *L. c.* : 203 (*Cryptogonus*). Chine, Japon.  
*H. japonica* (CROTCH), 1874. *L. c.* : 203 (*Cryptogonus*).  
*H. testaceicornis* WSE, 1879. *Deutsche Ent. Z.* XXIII : 149.
16. *H. leechi* MIYATAKE, 1961. *Mém. Ehime Univ.*, VI, v. 6 (2) : 151, f. 3-5, 10-13. Chine, Ussuri.
17. *H. campestris* (HERBST), 1783. *L. c.* : 48, t. 22, f. 24 (*Coccinella*). Tunisie, Europe, Sibérie.
18. *H. inexpectata* GÜNTHER, 1959. *L. c.*, 257, t. I, 2; II, 9. Europe.
19. *H. kunzii* MULSANT, 1850. *L. c.* : 672. Asie.
20. *H. terrea* ZASL., 1964. *L. c.* : 152, f. 1-6. Kirghisie.
21. *H. erythrocephala* (F.), 1787. *Mantissa Insect.*, I : 61 (*Coccinella*). Europe, Sibérie.  
*H. guilliardi* MULS., 1853. *Opuscules ent.*, III : 102.  
sbsp. *gyotokui* KAMIYA, 1963. *L. c.* : 85, f. 1-F, G, H, L; 2-C, D, I. Japon.
22. *H. guttulata* FAIRMAIRE, 1870. *Ann. Soc. ent. Fr.* 4 (X) : 404. Afr. du Nord, Caucase, Asie centrale.  
*H. searpustulata* (MOTSCH.), 1837. *L. c.* : 421 (*Coccinella*).  
*H. caucasica* CROTCH, 1874. *L. c.* : 37, 236.  
*H. assimilis* ZASL., 1966. *Tr. Institut Zool.*, 37 : 60, f. 1-6.  
*H. erythrocephala* ab. *deficiens* WSE, 1905. *Deutsche Ent. Z.* : 218.
23. *H. polita* WSE, 1885. *BT* 2 : 60. Proche-Orient, Asie centrale.  
*H. transversoguttata* v. *decemguttata* FLEISCHER, 1900. *L. c.* : 119.
24. *H. marmottani* (FAIRM.), 1868. *Ann. Soc. Ent. Fr.* 4 (VIII) : 501 (*Coccinella*). Afr. du Nord.
25. *H. transversoguttata* WSE, 1878. *Verh. nat. Brünn*, XVI : 94, t. 6, f. 56. Transcaucasie, Asie centrale, Mong.  
*H. alexandrae* WSE, 1890. *Horae Soc. Ent. Ross.*, XXIV : 488.
26. *H. vinciguerrae* CAPRA, 1929. *Ann. Museo Civ. St. Nat. Genova*, LIII : 241. Cyrénaïque, Aden.
27. *H. pumila* MULS., 1850. *L. c.* : 655. Afrique tropicale.
28. *H. abyssinica* FÜRSCH, 1960. *Senckenb. Biol.* 41 (3/4) : 179, f. 1-5. Abyssinie.

## SUMMARY

S. M. IABLOKOFF-KHNZORIAN : Synopsis of the palaeartic *Hyperaspis* [Col. Coccinellidae].

The paper reviews the palaearctic species of the genus *Hyperaspis* CHEVROLAT. It contains the description of two new species : *H. weisei* and *H. turanica*. The examination of types showed that *H. marginella* F. and *subconcolor* WSE are synonyms of *H. reppensis* HRBST. *H. pseudopustulata* MULS. and its synonym *subconcolor* sensu GÜNTHER are supposed to be a subspecies of the precedent.

*H. algerica* CROTCH, *syriaca* WSE, *quadrifasciata* REDT., *femorata* MOTSCH., *effusa* WSE are considered as good species. *H. inaudax* MULS (type in Moscow) and *desertorum collaris* FLEISCH. are synonyms of *femorata*. *H. vicaria* ZASL. is a synonym of *H. histeroides* FALD., which is a good species. *H. amurensis* WSE is a good species too, and *H. babai* KAMIYA a subspecies of it. *H. japonica* CROTCH and *testaceicornis* WSE are considered as synonyms of *sinensis* CROTCH. *H. guillardii* MULS. (type in Moscow) is a synonym of *erythrocephala* F. and *gyotokui* KAMIYA, a subspecies of it. *Coccinella sexpustulata* MOTSCH., *H. erythrocephala* ab. *deficiens* WSE, *assimilis* ZASL. and, probably, *caucasica* CROTCH are synonyms of *guttulata* FAIRM. *H. transversoguttata* v. *decemguttata* FLEISCHER is a synonym of *polita* WSE and *alexandrae* WSE is considered as a form of *transversoguttata* WSE.

The paper contains the description of 25 species and notes about three others, in the palaearctic region without Abyssinia the author admits the existence of 26 species.

## BIBLIOGRAPHIE

- CAPRA, F., 1929. — Sulle forme affine all'*Hyperaspis polita* Wse. — *Boll. Soc. Ent. Ital.*, **61** (7), p. 101-108, 11 f.
- CROTCH, G. R., 1874. — A revision of the Coleopterous family of *Coccinellidae*. — London, XVI + 311 pp.
- DOBZHANSKI, Th., 1941. — Beetles of the genus *Hyperaspis*, inhabiting the United States. — *Smithsonian Mus. Coll.*, **101** (67), 94 pp., 6 pl.
- FÜRSCH, H., 1967. — Die Käfer Mitteleuropas, **7**, p. 259-261, 26 f.
- GANGLBAUER, L., 1899. — 33. Fam. *Coccinellidae*. Käfer Mitteleuropa's, III (2), pp. 941-1023.
- GÜNTHER, V., 1959. — Vertreter des Tribus *Hyperaspini* in der Tschechoslowakei. — *Časopis Čs. spol.*, **56** (3), p. 255-268, 14 f.
- JEANNEL, R., 1955. L'édéage. — Paris, éd. du Muséum, 155 pp.
- KAMIYA, H., 1963. — A revision of the tribe *Hyperaspini* of Japan. — *Mém. Fac. Liberal Arts Fuku i Univ.*, ser. II, Nat. sci., 13/3, p. 79-86, 2 f.
- KAPUR, A. P., 1951. — Expedition to South-West Arabia, 1937-8. *Coleoptera, Coccinellidae*. — Brit. Museum (Nat. Hist.), I, p. 275-297, 2 t., 1 f.
- KORSCHESKY, R., 1931. — Coleopterorum Catalogus, *Coccinellidae*, I (n 118), 224 pp.
- MADER, L., 1955. — Evidenz der paläarktischen *Coccinellidae* und ihrer Aberrationen in Wort und Bild, II. — *Ent. Arb. Mus. Frey, Tutzing bei München*, VI (3), p. 838-852.
- MIYATAKE, M., 1961. — The East-asian Coccinelli-Beetles preserved in the Californian Academy of Sciences, tribe *Hyperaspini*. — *Mem. Ehime Univ.*, sect. VI, 6 (2), p. 147-155.
- SASAYI, H., 1968. — Phylogeny of the family of *Coccinellidae*. — *Etizenia*, **35**, 57 pp., 13 pl.
- ZASLAVSKIJ, V. A., 1964. — *Hyperaspis* du Kazakhstan et de l'Asie Centrale nouveaux ou peu connus [en russe]. — *Tr. Institut. zool. U.R.S.S.*, **34**, p. 152-154, 11 f.
- ZASLAVSKIJ, V. A., 1966. — On some palaearctic *Hyperaspis* [en russe]. — *Ibid.*, **37**, p. 60-61, 2 f.

(Institut zoologique de l'Académie des Sciences  
de la R.S.S. d'Arménie, Erevan, 51.)