

Doc. Dr. Jan Obenberger:

REVISE PALAEARKTICKÝCH DRUHŮ RODU CHALCOPHORA SOLIER. REVISION DES ESPÈCES PALÉARCTIQUES DU GENRE CHALCOPHORA SOLIER. (COL. BUPR.)

Loňského roku předložil mi k určení náš člen, p. lesní Proschek zajímavou *Chalcophoru*, kterou našel na své exkursi v Řecku, v Chelmosu. Nejprve byl jsem ochoten spatřovati v ní pouhou úchylku typické formy, avšak později, když prohlédl jsem bedlivěji svoje velmi četné materiály ze všech konců Evropy, tu shledal jsem, že není to snad úchylka, ale, že stojíme zde před zcela zvláštním, zapomenutým a přehlédnutým až dosud, neznámým druhem. Nejzajímavějším znakem nového druhu je výkrojek na konci krovek, znak, který tento řecký druh má společný pouze s několika druhy z Japonska a Číny. Je to druh i skulpturou a celým vzezřením nápadný, skulptura krovečná je jakoby smazána, zbarvení u všech kusů, které měl jsem příležitost spatřiti, je černé, daleko tedy tmavší nežli u *Ch. mariana* L. atd. Když jsem tyto základní rozdíly obou druhů zjistil, tu počal jsem nalézati další dokladové kusy jak ve sbírce své, tak i jinde — tak zjistil jsem ve své vlastní sbírce tři kusy z Monte d'Oro na Korsice. Prof. Dr. Kodým předložil mi podobný kus z Dubrovníka a moji asistenti Dr. Mařan a Dr. Štěpánek našli tento druh na letošní výpravě v Řecku, kde jej zjistil i Dr. Purkyně. Popsal jsem tudíž tento nový druh, jež možno právem označiti za cosi sensačního v dnešní době, kdy jsme se domnívali, že takové objevy velkých evropských druhů brouků patří již dávno minulosti, a pojmenoval jej k počtě svého milého přítele jakožto *Ch. Proscheki* m.

Při této příležitosti podrobil jsem revisi svoji sbírku *Chalcophor* a zjistil další řadu zajímavých fakt. Především objevil jsem tam novou a to velmi charakteristickou rasu od *Ch. japonica* Gory, kterou mi před léty v serii kusů zaslal můj, nedávno tragicky zahynulý přítel a kolega p. *Bourgoïn*. Dále jsem našel ve starších materiálech velmi charakteristický nový druh *Ch. Nonfriedi* m., který systémovými znaky stojí asi uprostřed mezi *Ch. Proscheki* m. a *Ch. Yunmana* Fairm. Je to z mnoha ohledů velmi zajímavý druh, tvořící spolu s *Ch. Satsumae* Lewis zvláštní skupinu uvnitř rodu.

Bližší ohledání mých serií druhu *Ch. detrita* Klug ukázalo, že tento materiál lze dle skulptury rozdělit na dvě velké skupiny — jednu, kde krovky jsou úplně hladké, bez žeber a druhou, kde krovky jsou vyznačeny zřetelnými žebry podélnými. Studium těchto řad ukázalo, že jde o fenomén geograficky dobře stanovitelný — forma hladká, která odpovídá *Klugovu* popisu je vlastní Syrii, Palestině a zasahuje na sever až do Malé Asie, kdežto forma žebnatá je typická pro Řecko, ačkoliv místy už i v Syrii přichází. To je právě ta forma, která přispěla asi k tomu, že tak dlouho byla *Ch. Proscheki* m. přehlížena — obě tyto formy se totiž skulpturou krovečnou značně blíží. Pojmenoval jsem ji *Ch. detrita* subsp. *Mařani* k počtě svého milého žáka a spolupracovníka, který na našich exkurzích zahraničních s velkou horlivostí pro mne sbírá dokladový a studijní materiál kraseů, a který také mi z loňské i letošní řecké cesty serii těchto velkých a krásných kraseů přivezl.

Další novinkou je řada pěkných a nápadných aberrací rassy *massiliensis* Villers od naší běžné *Ch. marianae*. Jsou vesměs z francouzské a italské Rivieri a jsou to zvířata velmi ozdobná.

Při studiu serií *Ch. alternans* Ab. zjistil jsem, že přece asi tato forma je druhem samostatným a nikoliv pouhou rassou k *Ch. mariana* L., a podařilo se mi naléztí dvě velmi ozdobné aberrace, jednu rubínově červenou a druhou na celém povrchu těla úplně černou, kterou jsem pojmenoval k počtě nálezce jakožto *a. Weiratheri* m.

Ve francouzském textu podávám především klíč všech mně známých palaearktických forem. Veškeré druhy i formy, až na *Ch. yunnanensis v. insularis* Théry, kterážto forma je bohužel špatně popsána a je vůbec dost záhadnou mám většinou v celých velkých seriích ve své sbírce. Z klíče, sestaveného dle morfomatické affinity, vysvitne i příbuznost a vzájemný vztah jednotlivých druhů. Konečnou částí práce jsou francouzské diagnosy.

Tato práce je současně ukázkou, jak mnoho lze ještě zjistiti i na tak propracovaném poli, jako jsou tyto největší palaearktictí krasci, jestliže je po ruce velký počet materiálu a bohaté série z různých lokalit.

I. Klíč palaearktických Chalcophor.

Tableau synoptique des Chalcophora paléarctiques.*)

- 1 (8) Ecusson invisible. Taille élancée, très allongée. Carènes élytrales bien visibles. Saillie prosternale au milieu avec deux sillons très minces et très étroits, limitant un bourrelet central en forme triangulaire, très convexe et lisse antérieurement, très atténué et linéaire vers le sommet, prolongé, jusque derrière les hanches antérieures
- 2 (7) Coloration du dessus et du dessous d'un bronzé cuivreux, plus ou moins obscur.
- 3 (6) Coloration du dessous cuivreuse, assez obscure. Sommet des élytres simplement conjointement arrondi. Côtes élytrales assez larges et très souvent peu élevées. Denticulation du bord latéropostérieur très faible, parfois à peine sensible. Forme plus large, plus robuste.
- 4 (5) Parties concaves de la surface à granulation un peu plus grossière et à coloration bronzée obscure. Taille en général plus robuste, coloration plus obscure. Japan, Corée . . . 1. **Ch. japonica**, Gory.
- 5 (4) Parties concaves de la surface à granulation très fine, très luisante, d'un cuivreux clair ou doré, rarement plus obscures. Taille plus élancée, surface plus luisante. Chine,
1 a. **Ch. japonica var. chinensis** Schauffuss.
- 6 (3) Coloration du dessous pourprée, partie antérieure du dessous plus lisse, pattes d'un cuivreux pourpré. Sommet des élytres prolongé intérieurement en forme d'une dent ou d'une épine courte, très aiguë, marquée extérieurement d'une sinuosité légère mais nette de la marge postérieure, qui est plus fortement et plus distinctement denticulée. Prothorax plus atténué en avant, élytres grêles et

*) Apex de l'abdomen est l'chancré chez les mâles et entier chez les femelles.

convexes, carènes élytrales étroites, fortement élevées, surface obscure. Indochine: Giranville (M. Bourgoin),

1 b. **Ch. japonica subsp. Bourgoini** n. ssp.

- 7 (2) Taille et forme de la race précédente, apex élytral normal; d'un cuivreux pourpre éclatant en dessous, d'un vert émeraude et très clair en dessus. Archipel Liou-Kiou.

1 c. **Ch. japonica subsp. oshimana** Nonfried.

- 8 (1) Ecusson visible, distinct. Taille moins élancée. Bourrelet médian de la saillie prosternale, quand il existe, à peine élevé antérieurement.
- 9 (18) Sommet des élytres avec une petite échancrure ou incision sinuée suturale.
- 10 (15) Taille grande, allongée, côtés du prothorax subparallèles et un peu sinués à cause de deux carènes vagues, superposées et un peu obliques, remontantes du bord latéral.
- 11 (12) Côtes élytrales suboblitérées, sculpture élytrale semblable presque à celle de *Ch. detrita* Klug. Denticulation latéropostérieure des élytres plus faible. Moins convexe. Les articles 3, 4, 5 des antennes plus courts, environ deux fois aussi longs que larges. Milieu du metasternum lisse, à peine ponctué. Sillon latéral des élytres à peine distinct. Elytres atténués depuis le lobe pleural en ligne courbée et plus longue. D'un noir intense. Japan. 2. **Ch. Satzumae** Lewis.
- 12 (11) Côtes élytrales bien distinctes, parfois même très élevées, à peu près comme chez *Ch. chinensis* G. Denticulation latéropostérieure des élytres plus forte. Taille plus convexe. Les articles 3, 4, 5 des antennes sont plus allongés, environ trois fois plus longs que larges. Milieu du metasternum luisant, mais à ponctuation distincte et assez forte. Sillon latéral des élytres très distinct. Elytres parallèles jusque derrière le milieu, puis atténués vers le sommet en courbe plus courte.
- 13 (14) D'un noir intense et assez luisant. Chine, 3. **Ch. Yunnana** Fairm.
- 14 (13) D'un bronzé obscur avec le fond des impressions plus cuivreux. Abdomen avec un relief triangulaire lisse à la base de chaque sternite. Japan. Liou-Kiou. 3a. **Ch. yunnana var. insularis**, Théry.
- 15 (10) Taille plus petite, moins allongée, côtes du prothorax atténuées en avant en ligne plus ou moins arquée depuis la base vers le sommet.
- 16 (17) Plus grand, plus robuste. Marges latéropostérieures des élytres à denticulation forte. Côtes des élytres minces et élevées, sculpture élytrale ressemble beaucoup à celle de *Ch. chinensis* G. Rebord latéral du prothorax, vu de côté, très inégal et irrégulier. Saillie prosternale excavée, seulement antérieurement avec un bourrelet médian très raccourci et rudimentaire. Surface d'un brun cuivreux, côtes élytrales et les autres parties élevées d'un noir très luisant. Giufushan, Szechuan (Nonfried). 4. **Ch. Nonfriedi** n. sp.
- 17 (16) Plus petit, taille et forme d'un moyen *Ch. mariana* L. Marges latéropostérieures des élytres à denticulation suboblitérée, très peu sensible, subtile. Rebord latéral, vu de côté, subégal, sinué. Côtes des élytres faibles et peu élevées, parfois suboblitérées et alors assez

semblables à celles du *Ch. detrita* Klug. Saillie prosternale excavée dans toute la longueur, avec un bourrelet médian étroit et mince, entier. Surface très obscure, parfois noire. Corse (Monte d'Oro), Grèce (Chelmos), Dalmatie (Dubrovnik) 5. **Ch. Proscheki** n. sp.

18 (9) Sommet des élytres sans échancrure suturale, simplement et conjointement arrondi, à l'angle sutural parfois légèrement acuminé.

19 (20) Elytres sans sillons ni reliefs, avec une sculpture oblitérée, plus ou moins gondolés et au plus avec de traces de côtes. Taille très robuste, très grande, corps d'un noir profond et luisant. Saillie prosternale lisse, imponctuée, avec un étroit sillon médian, pubescent chez les mâles, à carène médiane nulle chez la femelle ou très courte chez le male, ou elle forme une espèce de bifurcation antérieure du sillon médian.

a" Elytres sans traces de côtes longitudinales élytrales ou ces très peu distinctes. Syrie, Palestine. Asie Mineure. Turquie.

6. **Ch. detrita** Klug.

a' Elytres avec côtes longitudinales bien distinctes, faiblement, mais distinctement élevées, sculpture thoracale moins oblitérée. Grèce, Dalmatie.

6 a. **Ch. detrita** subsp. **Mařani** n. subsp.

20 (19) Côtes longitudinales des élytres plus distinctes, les élytres toujours avec un sillon latéral plus ou moins distinct. Sculpture élytrale rarement oblitérée, mais puis au moins la face inférieure d'un pourpre cuivreux éclatant.

21 (46) Milieu de la saillie prosternale dans les deux sexes avec une carène longitudinale, étroite et entière, bordée chez les mâles d'une pubescence hérissée et longue, grise, cette carène et les rebords latéraux formant le plus souvent trois bourrelets lisses et longitudinaux.

22 (41) Carène médiane de la saillie prosternale relativement large, au moins aussi large que le rebord latéral de cette carène. Côtes élytrales plus larges, médiocres, ou, parfois, suboblitérées.

23 (30) Côtes élytrales distinctes, lisses ou plus ou moins fortes. Dessous d'un cuivreux plus ou moins obscur ou cuivreux noirâtre.

24 (25) Taille étroite et grêle, côte submarginale des élytres suboblitérée, les enfoncements élytraux couverts, surtout latéralement, d'une ponctuation très régulière et très subtile. Reliefs élytraux plus larges, plus luisants, plus élevés, côtes très minces, denticulation latéropostérieure des élytres relativement forte. Sternite anal de la femelle sinué au sommet. Ressemble beaucoup à l'espèce américaine *Ch. virginensis* Drury.

7. **Ch. filigrana** Obenb.

25 (24) Taille plus robuste, côte submarginale des élytres plus distincte, les enfoncements élytraux et les intervalles concaves couverts d'une ponctuation très peu régulière, plus grossière. Reliefs élytraux et les côtes longitudinales moins différentes quant à la largeur. Sommet du sternite anal de la femelle simplement arrondi.

26 (29) Surface métallique, plus ou moins claire.

27 (28) Elytres d'un bronzé cuivreux brunâtre, face inférieure de la même couleur. Algérie, Europe centrale et méridionale.

8. **Ch. mariana** L.

- 28 (27) Elytres d'un vert clair, tête et prothorax cuivreux, face inférieure comme chez la forme typique. Slovaquie etc.

8a. *Ch. mariana* ab. *Juno* Obenb.

- 29 (26) Surface noire, face inférieure obscure. Europe mer.

8b. *Ch. mariana* ab. *intermedia* Rey.

- 30 (23) Côtes élytrales subeffacées, suboblitérées, surface lisse. Dessous d'un pourpré de feu ou d'un pourpré rouge cuivreux et éclatant. France mér. Italie.

- 31 (38) Surface unicolore.

- 32 (35) Surface d'un pourpré rouge ou cuivreux ou bien d'un vert doré très clair.

- 33 (34) Surface d'un pourpré rouge ou pourpré cuivreux.

8c. *Ch. mariana* subsp. *massiliensis* Villa.

- 34 (33) Surface d'un doré verdâtre ou d'un ver très clair et luisant. France mér.: Agay, Le Lavandou etc.

8d. *Ch. m. ssp. massiliensis* ab. *aurata* n.

- 35 (32) Surface d'un noir ou d'un noir verdâtre.

- 36 (37) Surface d'un noir verdâtre ou d'un noir bleuâtre. Italie.

8e. *Ch. m. ssp. massiliensis* ab. *nigroviridis* n.

- 37 (36) Surface d'un noir profond, sans reflets métalliques. Italie, France mér.

8f. *Ch. m. ssp. massiliensis* ab. *Florii* Obenb.

- 38 (31) Surface bicolore. Elytres d'un pourpré rouge éclatant, face inférieure d'un rouge cuivreux.

- 39 (40) Prothorax d'un noir bleuâtre. France mér.: Le Lavandou.

8g. *Ch. m. ssp. massiliensis* ab. *bicolora* n.

- 40 (39) Prothorax d'un vert doré et très clair. France mér.: Le Lavandou.

8h. *Ch. m. ssp. massiliensis* ab. *dichroa* n.

- 41 (22) Carène médiane de la saillie prosternale très amincie postérieurement. Côtes des élytres très étroites et fortement élevées, parties lisses (de la côte deuxième) entre les deux enfoncements des élytres étroites et allongées. Bord latéropostérieur des élytres avec une denticulation plus distincte. Taille de *Ch. mariana* L.

- 42 (45) D'un bronzé brun cuivreux ou pourpré en dessus, côtes élytrales d'un noir très luisant.

- 43 (44) Coloration du dessus comme chez *Ch. mariana* L., d'un bronzé brun cuivreux et assez obscur. Asie Mineure, Caucase.

9. *Ch. alternans* Abeille

- 44 (43) Coloration de dessus entre les reliefs noirs d'un rouge pourpré et éclatant. Asie Mineure.

9a. *Ch. alternans* ab. *rubina* n.

- 45 (42) D'un noir profond, sans reflets métalliques en dessus.

9b. *Ch. alternans* ab. *Weiratheri* n.

- 46 (21) Milieu de la saillie prosternale chez les males (femelle inconnue!) sans aucune trace d'une carène ou d'un bourrelet longitudinal, simplement concave et couverte d'une pilosité hérissée et très dense. Sculpture élytrale comme chez *Ch. alternans* Ab., coloration et forme comme chez *Ch. mariana* L., différent de ces espèces, en outre, par les articles 3, 4, 5 des antennes relativement courts, seulement

environ $1\frac{1}{2}$ fois plus longs que larges et à sillon médian du métasternum et du sternite basal plus étroit. Japan.

10. Ch. **Zoufali** Obend.

NB. Ici manque *Ch. sinica* Jakobson (= *chinensis* Fairm., non Schauff.) qui m'a restée inconnue.

II. POPISY NOVÝCH FOREM. DIAGNOSES DES FORMES NOUVELLES.

1. *Chalcophora japonica* subsp. **Bourgoini** n. sp.

Hab.: Indochine: Giranville (M. Bourgoin).

Cette race méridionale se distingue très facilement de la forme typique par la forme de l'apex sutural des élytres, qui est très aigu et légèrement prolongé en épine, laissant la partie voisine un peu sinueuse. D'un pourpré obscur en dessus, très clair en dessous, à partie antérieure de la face inférieure très lisse et luisante; pattes d'un pourpré cuivreux et luisant. Marge latéropostérieure des élytres plu distinctement et plus fortement dentelée que chez la forme typique. Prothorax plus atténué en avant, taille généralement plus étroite et plus convexe que chez la forme typique, carènes élytrales très étroites, fortement élevées. Coloration du dessus beaucoup plus foncée que chez la forme typique.

Le possède une petite série de cette race particulière, donnée autrefois par mon feu ami M. Bourgoin.

2. *Chalcophora Nonfriedi* n. sp.

Long.: 31, lat.: 11 mm. Hab.: Szechuan, Giufu-Shan, N. China (Coll. Nonfried).

Taille et coloration d'une grande *Ch. mariana* L. Caractérisé par la présence d'une échancrure apicale des élytres, comme chez *Ch. satsumae* Lewis ou comme chez *Ch. Yunnana* Fairm. Grand, assez robuste, élytres atténués vers le sommet environ depuis le milieu en une ligne courbée et régulière, allongée. Tête assez forte, antennes à pubescence grise dense et assez longue, les articles 3, 4, 5 environ deux fois plus longs que larges. Prothorax atténué en avant en ligne presque droite et oblique, très légèrement courbée. Elytres robustes, à sculpture semblable à celle de *Ch. japonica* G., côtes des élytres minces et élevées; marge latérale du prothorax, vue de côté, très irrégulière et inégale. Saillie prosternale excavée, marquée seulement antérieurement par un bourrelet médian très raccourci et faible. Très semblable à *japonica* G., mais à l'échancrure apicale élytrale distincte, à taille beaucoup moins allongée, à forme de la saillie prosternale tout-à fait différente etc.

Dédié à la mémoire de l'entomologiste tchèque M. Nonfried.

3. *Chalcophora Proscheki* n. sp.

Long.: 24—28, lat.: 8.5—10 mm. Hab.: Grèce: Chelmos (Proschek), Parnassos (Dr. Purkyně), Taygetos, Peloponnesos (Dr. Mařan et Dr. Štěpánek), Corse: Monte d'Oro, Dalmatie (Dubrovnik — Prof. Kodym).

Taille et forme générale de *Ch. mariana* L., coloration de dessus noirâtre, de dessous plus cuivreuse-brunâtre. Sculpture générale des élytres assez oblitérée et semblable parfois ainsi à *Ch. detrita* Klug. et surtout à une race

de cette espèce, que je décris plus loin sous le nom de *Ch. detrita* subsp. *Mařani* n. De *Ch. mariana* L. cette espèce se distingue par l'échancrure apicale des élytres, par la surface noirâtre, luisante et à sculpture oblitérée, par le prothorax plus parallèle, large, par les antennes moins allongées, par les articles 3, 4, 5 plus courts, par la face inférieure plus obscure, plus lisse, moins fortement ponctuée et par le bourrelet médian longitudinal de la saillie prosternale plus fort et plus large, entier. De *Ch. detrita* Klug, avec lequel il est très souvent mélangé, différent par la forme générale plus courte, par la sculpture élytrale donc un peu plus distincte que même chez *Ch. detrita* supsp. *Mařani* m., par la forme du prothorax entièrement différente, par les pattes plus courtes, par les antennes etc.

C'est une espèce méconnue et certainement très répandue en Méditerranée orientale. C'est la seule espèce européenne qui possède le caractère particulier des élytres échancrés au sommet — une particularité propre à quelques espèces de l'extrême Orient. Elle était découverte par mon ami M. Proschek, dont elle porte le nom et puis retrouvée par mes assistants Dr. Mařan et Dr. Štěpánek et Grèce, où l'a trouvé aussi mon ami M. le Dr. Purkyně. La présence de cette espèce en Corse, d'où et possède exemplaires, est des plus remarquables.

4. *Chalcophora detrita* subsp. *Mařani* n. subsp.

Hab.: Grèce (Attica); Dr. Mařan et Dr. Štěpánek lgt.

L'espèce typique, provenant de Syrie et de Palestine et présente même en Asie Mineure est caractérisée par oblitération entière de la sculpture costale des élytres, qui sont à sculpture subégale et fine. En Grèce cette espèce est représentée par une race spéciale, y retrouvée plusieurs fois depuis le temps du feu Dr. Krüper par divers entomologistes, récemment surtout aussi par mes assistants les Dr. Mařan et Dr. Štěpánek, aussi que par M. le Dr. Purkyně et autres. Race de Grèce est caractérisée par la présence des côtes longitudinales élytrales, qui, quoique minces et très peu élevées, sont donc très bien visibles et développées surtout dans la partie apicale des élytres. Dédié à mon assistant M. le Dr. Josef Mařan.

5. *Chalcophora mariana* ab. *aurata* n.

Hab.: France mér.: Agay (V. 1927. Dr. Obenberger lgt.).

Appartient à la race *massiliensis* Villers, dont il se distingue par la coloration d'un vert doré superbe de la face supérieure.

6. *Chalcophora mariana* ab. *nigroviridis* n.

Hab.: Italie.

Appartient de même à la race *massiliensis* Villers, dont il differt par la coloration d'un noir bleu verdâtre, métallique et très obscur de la face supérieure, le dessous étant d'un pourpre rouge et éclatant.

7. *Chalcophora mariana* ab. *bicolora* n.

Hab.: France méridionale: Le Lavandou, Var. (VII. 1930, Dr. Obenberger lgt.).

Une aberration de la race *massiliensis* Vill., caractérisée par la tête et le prothorax d'un noir un peu bleuâtre, par les élytres rouges et par le dessous de la couleur normale rouge-pourpre.

8. *Chalcophora mariana* ab. *dichroa* n.

Hab.: France méridionale: Le Lavandou, Var. (VII. 1930, Dr. Obenberger lgt.).

Sculpture et coloration d'un *massiliensis* Vill., normal, mais avec la tête et le prothorax vert.

9. *Chalcophora alternans* ab. *rubina* n.

Hab.: Asie Mineure.

Différent de la forme typique par la coloration très claire et rouge pourprée des parties excavées de la face supérieure.

10. *Chalcophora alternans* ab. *Weiratheri* n.

Hab.: Asie Mineure, Monts Anamas, Taurus de Pisidie. Communiqué par M. Weirather.

Une aberration très remarquable, caractérisée par la coloration entièrement noire, sans reflets métalliques, de la face supérieure.
