

Tome 61

fascicule 3

Mars 1992

Abonnement 150 F — Le numéro 25 F

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : R. ALLEMAND

Description de trois nouvelles espèces de Colydiidae de l'Arizona et de Californie (Coleoptera)

Roger Dajoz

Laboratoire d'Ecologie, Muséum National d'Histoire Naturelle
4 avenue du Petit Château, F 91800 Brunoy

Résumé. — Description de trois espèces nouvelles de Colydiidae provenant du sud-est de l'Arizona et du sud de la Californie : *Penthelispa arizonica*, *Colydium chiricahuae* et *Eudesmula californica*. Comparaison avec les espèces voisines. La biologie et l'intérêt biogéographique de ces trois espèces sont exposés.

Mots-clés. — Coléoptères ; Colydiidae ; *Penthelispa* ; *Colydium* ; *Eudesmula* ; espèces nouvelles ; Arizona ; Californie ; insectes forestiers ; insectes des pins.

Description of three new species of Colydiidae from Arizona and California (Coleoptera)

Summary. — The author describes three new species of Colydiidae (Coleoptera). Two of these are from Chiricahua Mountains in Southwestern Arizona : *Penthelispa arizonica* and *Colydium chiricahuae*. The third is from Southern California : *Eudesmula californica*. These three species are compared with the other North American species of the same genera. They belong to the fauna of decaying pine trees (*Pinus* spp.). The Coleopterous fauna associated with each species is briefly described.

Key words. — Coleoptera ; Colydiidae ; *Penthelispa* ; *Colydium* ; *Eudesmula* ; new species ; Arizona ; California ; forest insects ; insects of pine trees.

Au cours de recherches sur les peuplements de Coléoptères liés aux différentes espèces de pins (*Pinus* sp.) du sud-ouest des Etats-Unis, nous avons trouvé plusieurs espèces nouvelles et en particulier trois Colydiidae dont nous donnons la description accompagnée de quelques indications sur leur biologie.

1. *Penthelispa arizonica* n. sp. (Figures 1 à 3).

Holotype : Etats-Unis, Arizona, Portal (Cochise County), le 3 août 1985. Collection R. DAJÓZ.

Paratypes : Un exemplaire avec l'holotype et deux autres exemplaires le 5 août 1985, dans la même station.

Description. Longueur 3,45 à 4,18 mm ; holotype de 4,09 mm de longueur et 1,09 mm de largeur. Espèce 3,75 fois plus longue que large, ailée. Tégument

brillant, sans microsculpture visible au grossissement $\times 100$. Tête et pronotum brun foncé, presque noirs ; élytres un peu plus clairs, brun rouge ainsi que la face ventrale ; pattes, antennes et pièces buccales rougeâtres. Front plan en avant des yeux, à ponctuation profonde et grosse, les points de 0,03 mm séparés par un peu moins de leur diamètre. Entre les yeux le front est convexe et à ponctuation un peu moins forte et serrée. Yeux gros et saillants avec une dizaine de facettes dans le sens de la longueur. Espace interoculaire égal à 3,8 fois la largeur de l'œil. Front élargi en avant des yeux, puis rétréci obliquement en ligne droite. Carènes intraoculaires bien marquées. Antennes de onze articles à massue compacte et ovoïde formée de deux articles bien distincts, le dernier tronqué à son extrémité. Les trois premiers articles des antennes sont aussi longs que larges, les articles IV à IX sont progressivement élargis et transverses.

Pronotum à peine plus long que large (de 1,05 à 1,07 fois), plan sur le disque et subvertical sur les côtés. Ponctuation des côtés grosse et serrée, presque contiguë, les points de 0,04 mm de diamètre. Sur le disque la ponctuation est moins grosse, moins profonde et plus espacée, avec des points de 0,02 mm séparés par un peu plus de leur diamètre. Angles antérieurs du pronotum arrondis et à peine saillants en avant ; angles postérieurs en angle obtus. Les côtés du pronotum sont un peu convergents vers l'arrière et légèrement concaves au milieu ; la plus grande largeur est située vers le septième antérieur. Base du pronotum un peu moins large que le bord antérieur, en courbe régulière saillante vers l'arrière. Rebord latéral en gouttière assez large sur toute la longueur des côtés. Le rebord latéral se prolonge vers l'avant sur le cinquième externe de chaque côté. Scutellum presque pentagonal, petit.

Elytres convexes 2,35 fois plus longs que larges ensemble et 2,7 fois plus longs que le pronotum. Côtés presque parallèles jusqu'au cinquième postérieur puis rétrécis ensuite et arrondis ensemble à l'extrémité. Stries profondes et ponctués ; interstries convexes, à peine plus larges que les stries et ayant chacun une rangée de points fins et espacés. Partie apicale de l'élytre en forme de bourrelet constitué par la réunion de l'interstrie sutural et du neuvième interstrie ; les interstries 2 à 8 sont également réunis entre eux.

Face ventrale : Prosternum et mésosternum entièrement ponctués ; métasternum ponctué seulement sur les côtés et lisse au milieu avec un sillon longitudinal. Apophyse prosternale très élargie en arrière des coxas. Abdomen plus densément ponctué sur les côtés qu'au milieu. Métasternum deux fois aussi long que le premier urite.

Le genre *Penthelispa* était jusqu'ici connu, en Amérique du Nord, par deux espèces. *Penthelispa reflexa* (Say) est répandu dans l'est depuis l'Ontario jusqu'à la Géorgie ; *Penthelispa haematodes* (F.) possède à peu près la même répartition mais il atteint au sud le Texas. Aucune espèce n'avait encore été signalée de l'ouest et en particulier de l'Arizona (sauf peut-être une espèce mentionnée comme *Pycnomerus* sp., de l'Arizona in : *Checklist of the Beetles of North America and Central America* ; family 114 : *Colydiidae*, qui pourrait bien appartenir au genre *Penthelispa* et correspondre à l'espèce décrite ici). Une troisième espèce, *Penthelispa truquii* Pascoe est connue de l'Amérique centrale dans le sud du Mexique et au Guatemala. On pourra distinguer ainsi ces quatre espèces de *Penthelispa* :

1. Pronotum plus large que long, non rétréci en arrière. Massue antennaire allongée 1,5 fois plus longue que large, le dernier article plus étroit à la base que le précédent. Brun brillant. Petite taille : 3,5 mm *haematodes* (F.)
— Pronotum plus long que large et un peu rétréci en arrière. Taille plus grande 2
2. Dernier article des antennes plus étroit que le précédent. Angles antérieurs du pronotum nettement saillants. Angle huméral des élytres non saillant en avant. Taille supérieure à 4 mm *truquii* Pascoe
— Dernier article des antennes aussi large à la base que le précédent. Angles antérieurs du pronotum non ou peu saillants vers l'avant 3
3. Pronotum nettement plus long que large avec les angles antérieurs droits et bien marqués. Gouttière latérale étroite ; base presque rectiligne. Dernier article de la massue antennaire presque conique. Plus grand : 4 à 5 mm *reflexa* (Say)
— Pronotum à peine plus long que large avec les angles antérieurs à peine marqués ; gouttière latérale plus large ; base saillante vers l'arrière. Dernier article de la massue antennaire coupé droit à l'extrémité. Plus petit : 3 à 4,2 mm *arizonica* n. sp.

Biologie. Cette espèce semble rare. Nous n'en avons trouvé que quatre exemplaires les 3 et 5 août 1985 au cours de récoltes intensives poursuivies sur le même site durant trois étés. Ces quatre exemplaires ont été attirés par un piège lumineux à ultra-violets installé dans la Southwestern Research Station, à Portal (Arizona), à 1 500 mètres d'altitude, à l'entrée d'un canyon boisé situé au pied des Monts Chiricahua. Les insectes sont venus vers 21 heures. Comme les autres Colydiidae du genre *Penthelispa* l'espèce que nous décrivons doit se rencontrer sous les écorces d'arbres morts ou dépérissants, en particulier des pins bien représentés aux environs de Portal, et se comporter en prédateur de divers petits Arthropodes. Nous n'avons pas encore réussi à découvrir *Penthelispa arizonica* dans ce milieu. Au Texas nous avons trouvé l'espèce voisine *Penthelispa haematodes* (F.) sous les écorces plus ou moins déhiscentes de divers arbres et en particulier des chênes (*Quercus* sp.). Les espèces du genre *Penthelispa* ne sont donc pas liées à des résineux.

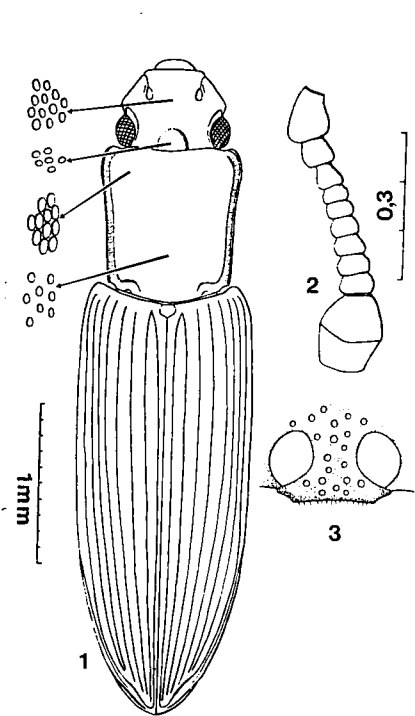
2. *Colydium chiricahuae* n. sp. (Figures 4 à 10).

Holotype : Arizona, Cochise County, Portal au lieu-dit Rustler Park, à 2 500 mètres d'altitude, le 26.VII.1987. Collection R. DAJÓZ.

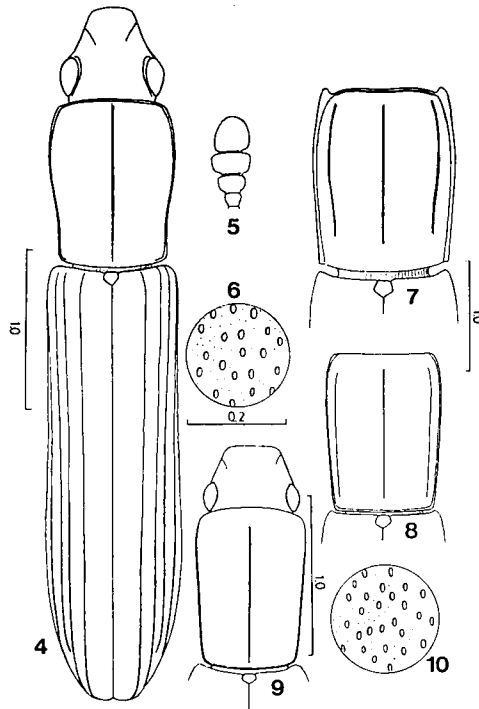
Paratypes : Trois exemplaires récoltés dans la même localité le 26 juillet et le 12 août 1987.

Description. Longueur 4,25 à 5,15 mm ; largeur 0,9 à 1,05 mm. Forme allongée 4,85 à 4,95 fois plus longue que large. Tête et pronotum brun noir ; élytres brun rouge ; antennes et pattes brun jaune. Tégument brillant, non réticulé. Ailé.

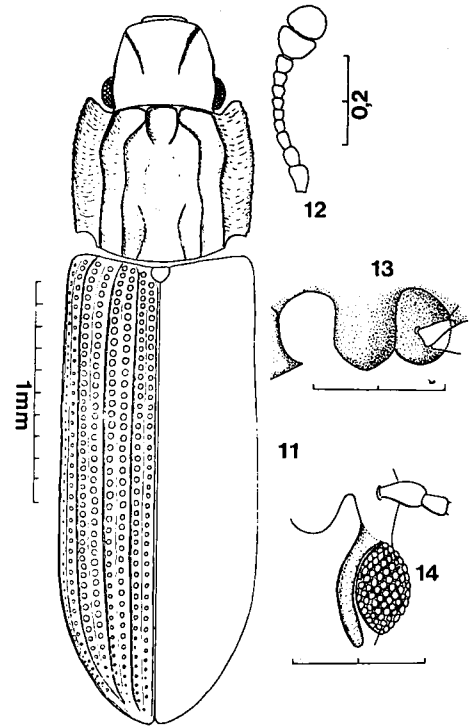
Tête seulement 1,15 fois plus large que longue ; front à peu près plan, non pubescent en avant. Yeux modérément convexes, à grosses facettes et 2,4 fois plus longs que larges. Espace interoculaire égal à 0,55 fois la largeur totale de la tête. Tempes très courtes égales seulement au cinquième de la longueur de l'œil. Carènes intraoculaires bien marquées. Ponctuation du front formée de points assez fins séparés par 1,5 fois leur diamètre. Antennes avec le premier article gros et un peu plus long que large ; articles II et III à peine plus longs que larges ; articles IV à VIII courts et aussi longs que larges ; articles IX à XI formant une massue qui est 1,65 fois plus longue



Figures 1 à 3. *Penthelispa arizonica* n. sp. 1 : habitus et détail de la ponctuation sur les diverses régions de la tête et du pronotum. 2 : antenne. 3 : apophyse prosternale.



Figures 4 à 10. *Colydium chiricahuae* n. sp. 4 : habitus. 5 : massue antennaire. 6 : ponctuation du pronotum. *Colydium nigripenne* LeConte. 7 : pronotum. *Colydium lineola* Say. 8 : pronotum. *Colydium championi* Sharp. 9 : avant corps. 10 : ponctuation du pronotum. Echelle 0,2 mm pour 5, 6 et 10, et 1 mm pour 4, 7, et 9.



Figures 11 et 12. *Eudesmula californica* n. sp. 11 : habitus (pubescence non représentée). 12 : antenne. 13 : apophyse prosternale et cavités coxales. 14 : face ventrale de la tête, œil, sillon antennaire et base de l'antenne. Echelle 1 mm pour 11 et 0,2 mm pour 12 à 14.

que large. Article IX près de deux fois plus large que le VIII et article X un peu plus large que le IX et que le XI.

Pronotum 1,45 à 1,55 fois plus long que large, le disque régulièrement convexe à l'exception du sillon longitudinal médian qui est profond et marqué sur presque toute la longueur. Pas de sillons latéraux. Base du pronotum limitée en avant par un sillon sur toute la largeur ; côtés marqués sur toute la longueur par une gouttière étroite. Angles antérieurs arrondis, non saillants ; bord antérieur limité sur les côtés par un sillon qui est le prolongement de la gouttière latérale. Ponctuation du pronotum à peu près uniforme, comme celle de la tête. Les côtés du pronotum sont courbés régulièrement dans la partie antérieure, la largeur maxima étant au quart antérieur ; puis les côtés sont longuement sinués en arrière ; angles postérieurs arrondis ; base en courbe régulière un peu saillante vers l'arrière et aussi large que le bord antérieur. Scutellum pentagonal et aussi long que large.

Elytres 3,05 à 3,3 fois plus longs que larges et 2,55 fois plus longs que le pronotum, légèrement rétrécis vers le milieu, arrondis séparément à l'apex. Angle huméral non saillant vers l'avant, mais droit et bien marqué. Stries profondément ponctuées ; interstries peu marqués en avant, les interstries 3, 5, 7 et 9 fortement carénés en arrière à partir du tiers postérieur. Les interstries 3, 5 et 9 sont réunis en arrière au bord apical et l'interstrie 7 est arrêté avant l'extrémité.

Face ventrale. Sillons antennaires courts et larges ne dépassant pas le bord postérieur de l'œil. Prosternum à ponctuation éparse au milieu, serrée et forte sur les côtés. Apophyse prosternale éparsément ponctuée, un peu étagée en arrière des coxas et arrondie sur son bord postérieur. Mésosternum ponctué ; métasternum égal en longueur à 2 fois le mésosternum et 2 fois le premier urite, à ponctuation éparse au milieu et serrée sur les côtés. Une dépression transverse en avant des métacoxas. Abdomen éparsément ponctué, le dernier sternite avec quelques longues soies raides sur son bord postérieur.

On connaissait jusqu'ici deux espèces du genre *Colydium* en Amérique du Nord : *Colydium lineola* Say (= *longiusculum* Say) qui est largement répandu dans une grande partie des Etats-Unis et dans le sud du Canada ; et *Colydium nigripenne* LeConte (= *bicoloratum* Blatchley) plus localisé dans l'est des Etats-Unis, du New Jersey au Texas. D'autres espèces existent en Amérique centrale, la plus proche de *Colydium chiricahuae* étant *C. championi* Sharp, seule espèce de cette région dépourvue de sillons latéraux sur le pronotum. La clé de détermination suivante permettra de distinguer ces quatre espèces :

1. Pronotum sans sillons latéraux. Pubescence de la partie antérieure du front rare ou nulle 2
- Pronotum avec deux sillons latéraux. Pubescence de la partie antérieure du front bien visible 3
2. Tête moins allongée 1,5 fois plus large que longue. Pronotum avec les côtés à peu près rectilignes, convergents vers l'arrière. Ponctuation du disque plus fine. Carène intraoculaire absente. Plus petit, 4 mm *championi* Sharp
- Tête seulement 1,15 fois plus large que longue. Côtés du pronotum un peu arrondis en avant et sinués en arrière. Ponctuation du disque plus forte. Carène intraoculaire présente. Taille supérieure à 4 mm *chiricahuae* n. sp.

3. Angles antérieurs du pronotum arrondis mais saillants en avant ; gouttière latérale large ; sillons latéraux du pronotum profonds et un peu sinués. Plus grand 5 à 7,1 mm. Pronotum plus court seulement 1,3 fois plus long que large *nigripenne* LeConte
- Angles antérieurs du pronotum complètement arrondis, non saillants en avant. Gouttière latérale étroite. Sillons latéraux peu profonds et rectilignes. Plus petit 3,5 à 6,5 mm. Pronotum plus allongé 1,4 fois plus long que large *lineola* Say

Tous les exemplaires de *Colydium chiricahuae* ont été trouvés au voisinage du lieu dit Rustler Park à 2 600 mètres d'altitude dans les Monts Chiricahua à 15 km au sud-ouest de Portal (Arizona), sous l'écorce déhiscente de *Pinus ponderosa* morts et plus ou moins décomposés, en compagnie de Coléoptères xylophages, détritivores et de leurs prédateurs, constituant une biocénose tout à fait caractéristique de ce milieu.

- Récolte du 26 juillet 1987 : Deux exemplaires sous l'écorce d'un *Pinus ponderosa* de grand diamètre, mort debout, dans le bois pourri et les débris de Champignons, à un mètre du sol environ. La faune associée était la suivante :
- Carabidae : *Psydrus piceus* LeConte ; *Tachyta nana inornata* Say.
Tenebrionidae : *Sitophagus alveolata* Doyen ; *Corticeus parallelus* Melsheimer.
Troglodidae : *Temnochila chlorodia* (Mannh.) ; *Tenebroides sonorensis* Sharp.
Endomychidae : *Aphorista morosa* LeConte.
Colydiidae : *Bothrideres depressus* Sharp.
Cucujidae : *Pediacus depressus* Herbst.
Lathridiidae : *Enicmus mendax* Fall ; *Corticaria* sp.
Cerylonidae : *Cerylon distans* Lawrence et Stephan.
Curculionidae : *Cossonus* sp.
Histeridae : *Plegaderus* sp.
Cerambycidae et Elateridae : larves indéterminées.
- Récolte du 12 août 1987 : Deux exemplaires sous l'écorce d'un *Pinus ponderosa* abattu et mort, dont le bois était en outre envahi par un Polypore indéterminé dont les carpophores recouvraient le tronc. La faune associée était la suivante :
- Tenebrionidae : *Platydemus oregonense* LeConte (attiré par le Polypore) ; *Corticeus parallelus* Melsheimer.
Frotyliidae : *Haematochiton elateroides* Gorham (attiré par le Polypore).
Colydiidae : *Bothrideres depressus* Sharp.
Endomychidae : *Aphorista morosa* LeConte.
Nitidulidae : *Soronia guttulata* LeConte.
Cryptophagidae : *Atomaria* sp.
Alleculidae : *Lobopoda* sp.
Histeridae : *Plegaderus* sp.
Staphylinidae et Pselaphidae indéterminés.
Elateridae : larves d'*Ampedus*.

3. *Eudesmula californica* n. sp.

Holotype : Californie, San Bernardino National Forest, à l'est de Hemet Lake, sud de Palm Desert, le 9 avril 1989. Collection R. DAJOZ.

Description. Longueur 3,2 mm ; largeur maxima 0,9 mm. Forme allongée presque parallèle. Tête brun foncé, le reste du corps et les appendices brun rouge ; pubescence jaune clair. Tête plus large que longue (0,55 × 0,42 mm) avec les yeux gros et saillants pourvus de grosses facettes (une dizaine dans le sens de la longueur). Les yeux sont limités sur leur bord interne par une fine carène, chacune portant une rangée de poils couchés dirigés vers l'avant. Front plan entre les yeux, les sillons frontaux bien marqués vers l'avant. Ponctuation assez forte et serrée. Pubescence formée de poils couchés, peu serrés. Antennes de onze articles à massue de deux. Articles III un peu plus long que large ; articles IV à IX progressivement et faiblement élargis et raccourcis ; articles X et XI formant une massue environ 1,5 fois plus longue que large.

Pronotum transverse (0,71 × 0,83 mm) de 0,66 mm de large au niveau des angles antérieurs et 0,76 mm au niveau des angles postérieurs. Angles antérieurs saillants, à peine arrondis. Côtés en courbe régulière avec une quinzaine de fines denticulations. Angles postérieurs presque droits. Base saillante vers l'arrière, échancrée sur les côtés. Disque avec, de chaque côté, une carène externe bien marquée, un peu sinueuse et reliant le bord antérieur et le bord postérieur du pronotum ; une carène intermédiaire moins marquée et également sinuée en avant ; une courte carène interne antérieure et une autre postérieure, toutes les deux en forme d'arc de cercle. Une dépression ovale peu marquée dans la partie médiane du disque. Parties latérales du pronotum, à l'extérieur des carènes, explanées et concaves. Tout le disque est couvert d'une ponctuation forte et serrée. Scutellum en ovale à peine transverse.

Elytres allongés de 2,3 × 0,9 mm, avec les côtés presque rectilignes et faiblement divergents jusqu'au quart postérieur, puis arrondis ensemble à l'apex. Interstries impairs régulièrement carénés sur toute leur longueur. Stries ponctuées fortement, les points presque contigus.

Face ventrale. Sillons antennaires bien développés et courbes situés contre le bord interne de l'œil sur toute sa longueur. Cavités coxales antérieures largement ouvertes en arrière ; apophyse prosternale à bords parallèles, puis arrondie en arrière, aussi large que les coxas.

Le genre *Eudesmula* Cockerell (= *Eudesmia* LeConte) est voisin de *Bitoma* Herbst dont il se sépare par la présence de sillons antennaires. Il est encore plus proche de *Microprius* Fairmaire qui possède des sillons antennaires, mais dont l'apophyse prosternale est trilobée et dont les trois premiers sternites abdominaux portent des fovéoles. Il existe jusqu'ici une seule espèce dans le genre *Eudesmula*. Il s'agit de *E. undulata* Melsheimer qui est localisé dans l'est des Etats-Unis : Pennsylvanie, Ohio, Indiana et Virginie. *E. undulata* se distingue principalement de *E. californica* par sa taille plus grande (5 mm) et par sa coloration : les élytres sont testacés avec la base, une étroite bande transverse médiane étroite et le tiers apical de couleur rougeâtre ; la pubescence est jaune sauf sur les parties rougeâtres où elle est cendrée.

Biologie. *Eudesmula californica* a été trouvé sous l'écorce d'un *Pinus jeffreyi* récemment cassé par le vent, au voisinage de la cassure, dans une zone laissant suinter de la résine en abondance. De nombreux Coléoptères venaient au vol pour coloniser ce milieu. Parmi les plus abondants se trouvaient les Scolytidae *Ips pini* (Say), *Orthotomicus caelatus* (Eichhoff) ; le Tenebrionidae *Corticeus substriatus* LeConte ; les Colydiidae *Aulonium longum* LeConte et *Lasconotus simplex* LeConte, un Cucujidae du genre *Laemophloeus* ; les Trogositidae *Airora aequalis* Reitter, *Tenebroides corticalis* Melsheimer, *Temnochila chlorodia* Mannh. et *Cylidrella maculata* Dajoz.

Acknowledgments. My wife and I were able to do field work and discover these Colydiidae while staying several times at the Southwestern Research Station, Portal, Arizona, and at Deep Canyon Desert Research Center, Palm Desert, California. We thank the Directors and the Researchers of these Laboratories for their welcome and help.