

Hyménoptères Crabroniens des Amériques du genre *Enoplolindenius* Rohwer 1911 (Hymenoptera : Crabronidae : Crabronini)

Jean Leclercq⁽¹⁾ & Michaël Terzo⁽²⁾

⁽¹⁾ Professeur émérite à la Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. E. Haubruge). B-5030 Gembloux (Belgique). E-mail : entomologie@fsagx.ac.be
Correspondance personnelle : 190, rue de Bois-de-Breux, B-4020 Liège-Jupille. E-mail : jacqueline.leclercq@gmail.com

⁽²⁾ Laboratoire de Zoologie (Prof. P. Rasmont), Université de Mons-Hainaut. B-7000 Mons (Belgique). E-mail : michael.terzo@umh.ac.be

Reçu le 6 octobre 2006, accepté le 15 novembre 2006.

Révision du genre américain *Enoplolindenius* Rohwer 1911. Une clé est proposée pour l'identification de 41 taxons; ceux-ci ont été trouvés un peu partout en Amérique latine sauf au Chili et aux Antilles, deux seulement habitent les U.S.A. Les 26 suivantes sont des **sp. n.** : *bauresus*, *cicaro*, *colonus*, *cytosus*, *haubrugei*, *hispidus*, *hylas*, *itaumus*, *lermanus*, *manabinus*, *meridanus*, *muyonus*, *piuranus*, *praetor*, *privatus*, *procax*, *rasmonti*, *rigidus*, *risor*, *rogator*, *sachanus*, *saltae*, *salvator*, *saranus*, *trepidus*, *uncifer*.

Syn. n. : *Enoplolindenius benoisti* Leclercq 1951 et *Enoplolindenius fiebrigi* Leclercq 1968 = *Crabro chrysis* Lepeletier & Brullé 1835 = *Enoplolindenius chrysis* (Lepeletier & Brullé 1835); *Enoplolindenius hilota* Leclercq 1968 = *Enoplolindenius callangae* Leclercq 1968.

Comb. n. : *Enoplolindenius orotina* Pate 1942 = *Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron 1891) subsp. *orotina* Pate 1942; *Lindenius clypeatus* Rohwer 1911 = *Enoplolindenius pugnans* (Smith 1873) subsp. *mexicanus* (Cameron 1904); *Lindenius robertsoni* Rohwer 1920 = *Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron 1891) subsp. *robertsoni* (Rohwer 1920). Un chapitre spécial explicite les terminologies morphologique et descriptive utilisées et comporte une discussion particulière pour le mesopleuraulus et le creux scrobal.

Mots clés : Hymenoptera, Crabronidae, *Enoplolindenius*, Région néarctique, Région néotropicale.

The Crabronid wasps of the genus *Enoplolindenius* Rohwer 1911 of Americas (Hymenoptera : Crabronidae : Crabronini). A revision of the American genus *Enoplolindenius* Rohwer 1911. A Key is given for the identification of 41 taxons; these are found just about everywhere in Latin America except Chili and the Caribbees, only two occur in the U.S.A. The following 26 are **sp. n.** : *bauresus*, *cicaro*, *colonus*, *cytosus*, *haubrugei*, *hispidus*, *hylas*, *itaumus*, *lermanus*, *manabinus*, *meridanus*, *muyonus*, *piuranus*, *praetor*, *privatus*, *procax*, *rasmonti*, *rigidus*, *risor*, *rogator*, *sachanus*, *saltae*, *salvator*, *saranus*, *trepidus*, *uncifer*.

Syn. n. : *Enoplolindenius benoisti* Leclercq 1951 and *Enoplolindenius fiebrigi* Leclercq 1968 = *Crabro chrysis* Lepeletier & Brullé 1835 = *Enoplolindenius chrysis* (Lepeletier & Brullé 1835); *Enoplolindenius hilota* Leclercq 1968 = *Enoplolindenius callangae* Leclercq 1968.

Comb. n. : *Enoplolindenius orotina* Pate 1942 = *Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron 1891) subsp. *orotina* Pate 1942; *Lindenius clypeatus* Rohwer 1911 = *Enoplolindenius pugnans* (Smith 1873) subsp. *mexicanus* (Cameron 1904); *Lindenius robertsoni* Rohwer 1920 = *Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron 1891) subsp. *robertsoni* (Rohwer 1920). A chapter was found needed to explicit the used morphological and descriptive terminologies, with a discussion of the features mesopleuraulus and scrobal groove.

Keywords : Hymenoptera, Crabronidae, *Enoplolindenius*, Nearctic region, Neotropical region.

1. INTRODUCTION

Le genre *Enoplolindenius* n'est présent qu'en Amérique. Il est facile à reconnaître avec les clés de Bohart & Menke (1976) et de Menke & Fernández (1996) et tout simplement parce qu'on y trouve un caractère unique chez les Crabronidae : au scutum, une carène transverse antérieure, de chaque côté des

notauli (Menke & Fernández, 1996 : 44, fig. 184 ; ici : fig. 1, 14-16). Curieusement, ce caractère unique n'a pas été vu par Rohwer (1911) lorsqu'il a proposé *Enoplolindenius* comme sous-genre de *Lindenius*.

Pate (1942) présentait 10 espèces. Leclercq s'est occupé du genre en 1951 et en 1968, ce qui permit à

Bohart & Menke (1976 : 415) de cataloguer 18 espèces. Les spécimens examinés ultérieurement ont vite fait reconnaître la précarité des essais antérieurs parce que le genre est beaucoup plus riche en espèces, la variabilité de certains caractères est parfois étonnante, et pour certaines espèces, le mâle est très différent de ce qu'on peut attendre en voyant la femelle. Voici le résultat de notre recherche, livrée en avouant qu'il reste beaucoup à faire pour que la diversité du genre soit adéquatement maîtrisée.

On n'avait absolument aucune donnée éthologique. Nous pouvons enfin apporter quelque chose. Comme on devait s'y attendre du fait de la conformation de l'aire pygidiale des femelles, le nid est établi dans le sol. Pour deux espèces (*E. haubrugei*, *E. hylas*), il s'est avéré que les proies sont de petits Diptères. Un spécimen de *E. yucatanensis orotina* a été la proie d'un Diptère Asilidae.

Comme dans les monographies précédentes de Leclercq, les espèces sont présentées d'abord dans une clé conçue en refusant l'usage qui consiste à faire des clés dans lesquelles, dans chaque couplet, on propose seulement l'alternative d'un seul ou d'une seule paire de caractères. En effet, nous croyons nécessaire que l'utilisateur (même si c'est nous) soit dissuadé de conclure trop vite qu'il a déterminé correctement et pour cela, nous l'invitons à regarder le spécimen plus complètement. C'est pourquoi notre clé contient des précisions que d'autres taxonomistes réserveraient pour la « description ». Comme nous voulons aussi éviter d'allonger inutilement le mémoire, nous ne répétons pas dans la description ultérieure tout ce qui est bien indiqué dans la clé. Tout cela ne doit pas créer une difficulté dans l'éventualité d'une synonymie, pour déterminer ce que le *Code international de Nomenclature zoologique* appelle une « primauté de position ». En tant qu'auteurs, nous considérons que tous les noms nouveaux proposés ici n'acquiescent leur disponibilité que dans le dernier chapitre, quand leur holotype est désigné.

2. MATERIEL

Le nom des propriétaires du matériel étudié est mentionné dans le détail de l'inventaire des données relatives à chaque espèce, en indiquant entre parenthèses où l'institution se trouve ou, dans le cas d'une collection privée, le nom du propriétaire. Voici la liste, avec mention du responsable qui doit être remercié.

Berlin : Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität zu Berlin, Allemagne. - Dr. S. Königsman, Dr. Frank Koch.

Cambridge : Museum of Comparative Zoölogy, Cambridge, Mass. Il s'agit du reliquat d'un prêt datant de 1978 qui m'avait été fait par Margareth K. Thayer.

(M. Cooper) : collection personnelle de Martin Cooper, Market Lavington, Wiltshire, U.K.

Costa Rica : Museo de Insectos, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.- Paul Hanson.

Davis : University of California, R.M. Bohart Museum of Entomology - Dr. S.L. Heydon.

Gainesville : Florida State Collection of Arthropods, Division of Plant Industry, Florida Department of Agriculture, U.S.A. - Jim Wiley.

Gembloux : Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Gembloux, Belgique.- Prof. Charles Gaspar et Eric Haubruge, Jeannine Bortels.

Honolulu : Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii. Il s'agit de spécimens reçus en 1974 par l'intermédiaire de Colin R. Vardy (London).

Lawrence : Snow Entomological Museum, University of Kansas, U.S.A.- Robert W. Brooks, Brian L. Beatty.

London : Natural History Museum, U.K.- Colin R. Vardy, George R. Else.

Los Angeles : California : Natural History Museum of Los Angeles County.- Roy R. Snelling.

New York : American Museum of Natural History. - Dr. J. Carpenter.

Ottawa : Canadian National Collection of Insects (CNCI), Biological Resources Program, ECORC, Ottawa, Ontario, Canada.- John Huber.

Panama : Museo de Invertebrados G.B. Fairchild, Universidad de Panamá, República Panamá. - Roberto A. Cambra Torok.

Paraná : Coleção de Entomologia « Pe. J.S Moure », Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brésil. - Prof. Gabriel Melo.

Paris : Muséum National d'Histoire Naturelle.- Dr. Cl. Villemant (prêt de types).

San Francisco : California Academy of Sciences. - Dr. Wojciech J. Pulawski.

Texas : Texas A & M University, Insect Collection, College Station.- Edward G. Riley.

Trinidad : Insect Collection of the University of the West Indies, St. Augustine. Collection faite et déposée par Allan W. Hook (St. Edwards University, Austin, Texas).

Wien : Naturhistorisches Museum Wien.- Dr. Herbert Zettel (prêt de types).

3. TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE

Elle est selon Bitsch & Leclercq (1993) et les travaux ultérieurs de Leclercq notamment (2002). Cependant, il est utile de rappeler ici encore la signification de certains mots et raccourcis employés dans notre rédaction.

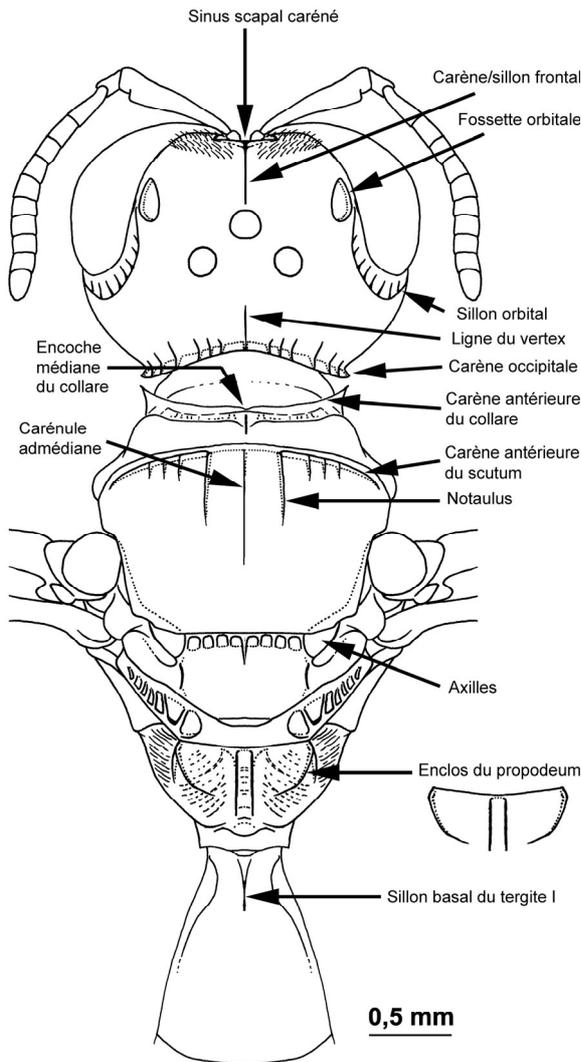


Figure 1 : *Enoplolindenius privatus*, femelle. Habitus de la tête jusqu'au tergite I en vue dorsale. Les flèches indiquent certains des caractères diagnostiques utilisés dans la clé et les descriptions.

Longueur : du front au dessus du sinus scapal jusqu'à l'extrémité du dernier tergite sclérifié. Elle est difficile à mesurer avec une précision meilleure que « à $\pm 0,2$ mm près » et elle est de 4-6 mm chez la plupart des espèces - c'est cela quand nous n'indiquons pas autre chose.

Mandibule : couleur notée sans rappeler que l'extrémité unidentée est toujours ferrugineux \pm sombre.

Clypeus tronqué (fig. 42), échancré (fig. 41, etc.), trisinué (fig. 36, etc.), quadridenté (fig. 27, 28), etc. : c'est toujours pour le milieu du bord du lobe médian. L'adjectif **rétus** repris de la terminologie descriptive de la botanique, est employé pour désigner un bord subtronqué, vraiment très faiblement émarginé (fig. 44). Denticule latéral : très petite saillie ou pointe présente de chaque côté du milieu du lobe médian, souvent séparée de celui-ci par une échancrure et nettement en retrait (fig. 29, etc.).

Tête : le mot est employé seul pour dire « la tête vue dorsalement », c'est-à-dire pour désigner tout le sommet de la tête (yeux + front + vertex) s'il s'agit de la forme (\pm carrée ou transversalement \pm rectangulaire) ou la surface du front et du vertex quand il s'agit de décrire la sculpture.

Sinus scapal : dépression brillante et glabre de la face, carénée latéralement et dorsalement (fig. 18-20).

Front bicaréné : après la carène dorsale du sinus scapal, il y a de chaque côté une carénule transversale, parfois distincte seulement en vue oblique (fig. 20)

Vertex : ligne médiane, ligne du - : sillon médian très étroit qui commence entre ou juste après la distance entre les ocelles postérieurs (ligne enfoncée entre les ocelles dans Bitsch & Leclercq (1993). Chez certains *Enoplolindenius*, ce sillon est remplacé par une carénule, d'où l'expression apparemment contradictoire : « sillon médian carénulé » (fig. 1, 55-56).

Sillon orbital : sillon qui longe l'oeil depuis le vertex jusqu'à l'articulation de la mandibule ou près de celle-ci (fig. 1, 51, 52).

Collare, carène antérieure : une fine carène transverse **avant** l'inclinaison antérieure du pronotum ; **encoche médiane :** partie médiane du collare qui effectivement peut-être \pm concave mais est parfois plate et carénulée ; **bimaculé :** une tache jaune ou blanchâtre de chaque côté de l'encoche médiane (fig. 1, 14-16).

Scutum, carènes antérieures : une fine carène antéro-transversale parallèle à la suture collare-scutum et arrêtée par le notaulus (fig. 1, 14-16); elles sont simples ou longées par une crénelure \pm distincte. **Carénule admédiane :** c'est la ligne admédiane de la terminologie classique ; dans le genre *Enoplolindenius* maintes espèces l'ont modifiée en courte carénule (fig. 1). **Sillon latéral :** sillon étroit longeant le rebord latéral du scutum, parfois crénelé.

Scrobe, creux scrobal. L'expression, **creux scrobal** désigne la concavité omniprésente mais variable, présente au niveau du, ou autour de, ou un peu en dessous du scrobe, sans souci de la possibilité que dans certains états, le terme **mesopleuraulus** serait plus approprié. Une explication spéciale est nécessaire, voir ci-dessous (3a.).

Enclos : enclos du propodeum, normalement défini par une différence de sculpture (fig. 1, 57-59).

Adjectifs qualificatifs :

Dorsal, dorsalement, **ventral,** ventralement, sont employés pour la tête, les antennes ou des parties

des pattes pour désigner une particularité de la face supérieure ou de la face inférieure.

Coloration. L'adjectif **sombre** est préféré quand il est difficile de préciser la nuance entre noir et brun rufescent. Les parties colorées par une ptérine sont rarement jaune franc, c'est plus souvent jaune paille ou citrin ou éburné et il est difficile de qualifier les nuances entre ces trois tons. Nous nous contenterons d'écrire **jaune** quand c'est jaune paille ou citrin ou ± éburné, et **blanchâtre** quand c'est vraiment très pâle.

Sculpture :

Il n'a pas paru utile de recourir à un vocabulaire sophistiqué pour indiquer comment les téguments se présentent. Dans le genre *Enoplolindenius*, on peut reconnaître quatre états principaux, certes avec toutes sortes d'intermédiaires : (1) Le tégument est **lisse**, dès lors brillant, on pourrait aussi bien dire poli (fig. 10). (2) Il est **ponctué**, les points enfoncés étant déjà bien visibles aux grossissements faibles du microscope, ± denses ou épars ; l'adjectif est remplacé par **microponctué** si, les points sont extrêmement fins, visibles seulement à fort grossissement. (3) Il est **strié** avec des lignes serrées ± régulières, **striolé** si ces lignes sont très fines et sans intervalles perceptibles entre elles (fig. 10) ; et si c'est très superficiel et perceptible seulement à ± fort grossissement, on précise : **microstriolé**. (4) Il est **microsculpté**, quand la texture est impossible à préciser même à fort grossissement (on pourrait aussi bien dire chagriné, rugueux, rêche ou grenu).

On emploie **crénelure** (ou l'adjectif **crénelé**) quand des stries sont courtes et perpendiculaires à une structure (par exemple à la carène occipitale, aux carènes antérieures du scutum, à l'oeil dans un sillon orbital). Quand une crénelure est forte et limite nettement des fossettes ± carrées, celles-ci sont appelées des **fovéoles** (par exemple dans le sillon antérieur du scutellum).

3a. Scrobe, creux scrobal et mesopleuralus : explication spéciale.

(1) Chez les Apoïdes sphéciformes, la mésopleure présente généralement une fossette appelée **scrobe**. Indication d'un apodème interne, le scrobe est une caractéristique des Hyménoptères Apocrites bien qu'il manque chez les Symphytes et chez certains Apoïdes sphéciformes (cf. Prentice 1998 : 385). Si le scrobe est au milieu d'un sillon horizontal, on appelle souvent celui-ci **sillon scrobal** (scrobal sulcus). Mais ce n'est pas toujours un sillon qui accompagne le scrobe, c'est souvent un creux rond, c'est pourquoi l'expression **scrobal groove** est

préférée par Prentice (1998 : 385) et on peut fort bien traduire celle-ci en français par **creux scrobal**.

(2) Dans certains genres de *Crabronini*, notamment *Pae*, le scrobe est un petit creux mais il y a un sillon (souvent crénelé) situé un peu plus bas, que Pate puis Bohart & Menke (1976 : 15, fig. 3A) ont appelé **mesopleuralus**. Nonobstant sa situation un peu plus ventrale, Prentice (p. 385) dit que le « mesopleuralus appears to be essentially equivalent to the scrobal groove... ». Quoiqu'il en soit, Prentice (p. 402) a jugé les variations du creux scrobal sans valeur pour son analyse cladistique au niveau des tribus.

La situation dans le genre *Enoplolindenius* doit être réexaminée.

Dans ses divers travaux, Pate appelle indifféremment le scrobe et un creux scrobal « mesopleural pit ». Ainsi, dans sa diagnose du genre *Enoplolindenius* (1942), il mentionne un « mesopleural pit usually very large and distinct » (p. 388), mais pour son sous-genre *Iskutana* groupe de *E. humahuaca* il indique (p. 392) un « mesopleural pit greatly reduced and scarcely noticeable, but just below it has developed a short horizontal strongly foveolate sulcus » - il n'appelle pas ce sulcus un **mesopleuralus**. Dans la diagnose du genre de Bohart & Menke (p. 414), on lit : « mesopleuralus absent or present as short, foveate sulcus just below or confluent with scrobe ».

En fait, à travers la diversité des espèces d'*Enoplolindenius*, on peut reconnaître trois états :

(1) Un **creux scrobal** relativement petit et sans crénelure, rappelant ce que l'on voit dans beaucoup d'autres genres de *Crabronini* (*Foxita*, *Lindenius*, *Bihargnathus*), chez les *Bothynosthethini*, etc. Exemple (unique ?) : *E. piuranus*.

(2) Un **creux scrobal** relativement grand, rond ou allongé, parfois crénelé. Exemples : *E. chibcha*, *E. colonus*, *E. pugnans*, *E. yucatanensis*, etc.

(3) Un **creux scrobal** comme (2) mais en outre, un peu plus haut : un **gros point** ± enfoncé. C'est le caractère remarqué par Pate pour *E. humahuaca* et qu'on retrouve chez plusieurs autres espèces.

Dans l'état (3), le point indépendant du creux scrobal est parfois difficilement repéré. Parfois, des spécimens d'une espèce qui a l'état (2) semblent avoir une condition intermédiaire : le point contre le bord du creux scrobal (*E. sachanus* ♀ allotype, parfois *E. yucatanensis* ♀).

L'état (3) : « creux scrobal + point distinct enfoncé » ressemble fort à ce qu'on trouve dans le genre *Pae* Pate, qui a justifié la distinction à partir de Pate (1944), entre le scrobe lui-même et un "mesopleuraulus" (bien illustré par Bohart & Menke, 1976 : 15, fig. 3A ; Menke & Fernández, 1996 : 13, fig. 6). Cette similitude entre le genre *Pae* et les *Enoplolindenius* à état (3) pose un problème difficile d'interprétation, donc de terminologie.

Une interprétation (certes discutable) serait que le point indépendant de l'état (3) est le scrobe véritable et que le mesopleuraulus est une néoformation sans rapport avec lui et peut-être homologie au mesopleuraulus du genre *Pae*. Tandis que dans les états (1) et (2) le scrobe est enfoui, indistinct, dans un creux scrobal ± grand et ± crénelé dont on ne peut pas dire qu'il est un mesopleuraulus homologue à celui du genre *Pae*.

Quoiqu'il en soit, dans nos descriptions des taxons d'*Enoplolindenius*, il nous a paru préférable de rejeter tout usage du terme **mesopleuraulus**, nous contentant d'utiliser l'expression **creux scrobal** et de supposer que si celui-ci est accompagné d'une fossette plus petite et plus dorsale, on peut prendre le risque d'appeler cette fossette le **scrobe** primitif.

Pour ce qui concerne une éventuelle polarisation des caractères, il semble bien que l'état (1) soit le plus ancestral mais on voit mal comment on pourrait actuellement tenir (2) pour moins apomorphe que (3).

4. SOUS-GENRES OU GROUPES D'ESPECES ?

On peut croire que le genre *Enoplolindenius* est monophylétique. A cet égard, il est sans doute significatif que nous n'ayons pas trouvé de caractères distinctifs des taxons ni dans le détail de la nervation alaire, ni dans l'aspect général du gastre, ni dans l'aire pygidiale des femelles. Le matériel disponible n'a pas permis d'entreprendre une étude comparative des genitalia mais le peu qu'on en a vu n'a pas annoncé des différences très importantes.

Or, Pate (1942) propose de séparer deux sous-genres : *Enoplolindenius s. str.* (espèce-type : *E. clypeatus* Rohwer 1911 - nom valide maintenant : *E. pugnans* (Smith 1873) subsp. *mexicanus* (Cameron 1904) et *Iskutana* Pate (espèce-type : *E. georgia* Pate - nom valide

maintenant : *E. yucatanensis* (Cameron 1891) subsp. *robertsoni* Rohwer 1920).

Le sous-genre *Enoplolindenius s. str.* était caractérisé par (1) la présence d'un sillon orbital crénelé et chez le mâle, (2) le flagelle simple et (3) l'absence d'une aire pygidiale. Le sous-genre *Iskutana* était caractérisé par (1) l'absence de sillon orbital et chez le mâle, (2) une modification du flagelle et (3) la présence d'une aire pygidiale. Les corrélations impliquées dans cette dichotomie n'ont pas été confirmées par l'étude de nouveaux matériaux ; Bohart & Menke (1976 : 415) l'ont constaté mais n'ont guère pu améliorer la situation.

En fait, on trouve dans le genre toutes les transitions entre l'absence ou la présence d'un sillon orbital non ou nettement crénelé. Dans au moins quatre espèces (*E. hylas*, *E. rigidus*, *E. risor*, *E. sucrensis*), il n'y a pas de sillon chez la femelle mais il y en a un chez le mâle. En outre, il faut distinguer au moins trois sortes de modifications du flagelle, l'une affectant seulement les premiers flagellomères (fig. 5-8), une autre seulement le dernier (fig. 4), la troisième étant plus impressionnante (fig. 2-3). Et il y a aussi toutes les transitions entre une aire pygidiale absente ou très distincte.

Par ailleurs, dans la clé que nous proposons, d'autres caractères par exemple ceux de la patte antérieure, des axilles et du propodeum, suggèrent des affinités de taxons qui ne confortent pas la simplicité d'une simple dichotomie *Enoplolindenius* - *Iskutana*. Mais on n'y trouve pas non plus la suggestion que la situation serait plus claire avec la création de sous-genres supplémentaires.

Il faut aussi tenir compte du fait que les deux sexes sont connus pour seulement 24 taxons sur 41, pour huit : seul le mâle est connu, pour neuf : seulement la femelle.

De toutes façons, c'est une analyse cladistique qu'il faudrait pour inférer une esquisse phylogénétique du genre. Nous avons une telle analyse en préparation. Nous ne préjugerons pas ici des résultats mais notre conviction est qu'elle mettra en évidence plusieurs groupes monophylétiques d'espèces et non la nécessité de sous-genres.

5. CLE DES ESPECES

- | | |
|------------------|----|
| 1. Mâles | 2 |
| - Femelles | 34 |

2. Enclos divisé par une unique carène médiane ...
..... **chrysis (Lepelletier & Brullé)**
- Enclos divisé par une double carène médiane ou par un sillon (fig. 1, 57-59) **3**
3. Profil basal du flagelle extraordinaire, avec un crochet semi-circulaire qui résulte de ce que le flagellomère 2 est fortement saillant ventralement (fig. 5). Au bas de la gena, la carène occipitale émet une forte dent ferrugineuse et il y a une grande tache jaune contre l'articulation de la mandibule. Collare : angles pointus. Mexique, Belize
..... **uncifer Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Flagelle différent, au plus légèrement concave après le flagellomère 2. Pas de dent au bas de la gena **4**
4. Dernier flagellomère tronqué, ± saillant vers le bas (fig. 2-4) **5**
- Dernier flagellomère conique (parfois subtronqué : *sucrensis*) (fig. 6-8) **22**
5. Dernier flagellomère simplement tronqué, au plus un peu saillant ou faiblement pointu vers le bas (fig. 4). Une aire pygidiale bien indiquée, ± fortement ponctuée ou réticulée **6**
- Dernier flagellomère prolongé par un stylet (fig. 2-3). Tergite VII simplement arrondi et ponctué ou avec une aire pygidiale tronquée **17**
6. Propodeum : côtés entièrement lisses (fig. 9). Sillon orbital extrêmement étroit, indistinct vers le bas de la gena. Mandibule ferrugineux clair. Enclos : sillon médian en () ou subrectangulaire **7**
- Propodeum : côtés nettement striolés ou microstriolés (fig. 10) **10**
7. Axilles rebordés, jaunes. Collare, de chaque côté de l'encoche : une raie ou une petite tache médiane jaune. Scutum : ponctuation modérée non dense en avant, devenant ± éparse dans la moitié postérieure (holotype) ou bien très fine, très éparse et presque effacée dans la moitié postérieure (paratype). Fémurs : 1 sombre avec une tache jaune dorso-distale, 2 sombres, un peu clair apicalement, tibias 1-2 principalement jaunes (holotype) ou brun jaune (paratype), tibia 3 avec un anneau basal jaune assez grand. Tarse 1 nullement élargi, avec un peigne court (soies pas plus longues que la largeur du basitarse). Fémur 2 : pilosité ventrale très courte. Très petit (4 mm). Argentine, Bolivie....
..... **saranus Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Axilles non rebordés. Collare tout noir. Scutum : ponctuation dense en avant, modérément espacée en arrière. Pattes 1-2 presque entièrement jaunes ou brun clair. Tarse 1 aplati et modérément élargi, avec un peigne de longs cils (fig. 11), basitarse 2 fois $\frac{3}{4}$ à 3 fois plus long que large. Fémur 2 : pilosité ventrale remarquable, au moins aussi longue que la largeur maximum du fémur. Brésil **8**
8. Axilles noirs ou brun rougeâtre, caréniformes. Scutum : carènes transversales sans crénelure ; ponctuation plus forte, avec des rides fines dans la moitié antérieure ; ligne admédiane indistincte. Tibia 3 : anneau basal jaune minuscule. Mandibule uniformément ferrugineux clair (non jaune au milieu)
..... **rigidus Leclercq & Terzo, var. 1.**
- Axilles ronds, jaunes. Scutum : carènes transversales suivies d'une crénelure ± nette ; ponctuation modérée, avec seulement des traces de fines rides dans la partie antérieure. Tibia 3 : anneau basal jaune souvent plus évident **9**
9. Mandibule uniformément ferrugineux clair (non jaune au milieu). Clypeus nettement trisinué. Scutum : ponctuation plus forte, crénelure des carènes antérieures distincte mais ligne admédiane indistincte ou minime. Aire pygidiale plus fortement ponctuée, à peu près réticulée **rigidus Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Mandibule jaune au milieu, basalement noirâtre. Clypeus semblablement émarginé au milieu mais simplement droit de chaque côté. Scutum : ponctuation moins forte, crénelure des carènes antérieures faible mais carénule admédiane visible (quoique très fine). Aire pygidiale non réticulée : points modérés bien séparés. Tibia 3 : anneau basal jaune un peu plus grand. Plus petit
..... **risor Leclercq & Terzo, sp. n.**
10. Pilosité des pattes importante, y compris le fémur 3 avec une brosse de soies plus longues que la largeur du fémur. Collare : carène transversale ininterrompue au milieu, longée par une crénelure très nette. Gena avec des stries entre la carène occipitale et le sillon orbital, celui-ci large et très bien crénelé. Scutum : des stries longitudinales ± irrégulières. Tergite I : ponctuation forte, devenant dense en arrière. Mélanique ; au thorax : seulement les axilles jaunes ; pattes 1-3 entièrement sombres. Clypeus profondément triéchancre. Equateur
..... **praetor Leclercq & Terzo, sp. n.**

- Fémur 3 sans longue pilosité. Collare : partie médiane sans crénelure 11
- 11. Mélanique, mandibules sombres, lobe pronotal, collare et axilles tout noirs. Fémur 1 distalement et tibia 1 largement brun jaune, tibias 2-3 entièrement sombres, basitarse 3 basalement ± jaune. Front modérément réticulé. Collare sans la moindre trace de crénelure longeant la carène antérieure. Mésopleure : creux scrobal long et bien crénelé. Brésil
..... ***trepidus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Plus de parties jaunes, très souvent lobe pronotal, tache au collare et axilles. Front au plus superficiellement rugueux ou ponctué. Mesopleurulus rond ou ovale, sans forte crénelure 12
- 12. Collare presque entièrement jaune, carène transversale forte mais avec, de chaque côté, une encoche profonde qui met l'angle nettement en retrait (celui-ci rebordé mais sans denticule) (fig. 14). Axilles bien rebordés. Assez grand (5,7 mm). Bolivie
..... ***bauresus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Collare sans encoche antéro-latérale, avec ou sans tache jaune. Axilles non rebordés (exceptions : deux *E. lermanus* de Bolivie), souvent jaunes, parfois noirs. Plus petits 13
- 13. Scutellum : moitié basale jaune. Collare régulièrement convexe, sans carène transversale nette, presque entièrement jaune (seulement l'encoche médiane et le petit denticule des angles sombres, et le bord postérieur étroitement noir). Mandibule jaune dès la base. Argentine
..... ***saltae* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Scutellum tout noir. Collare beaucoup moins jaune, bimaculé, parfois tout noir 14
- 14. Collare : carène transversale indistincte (sinon absente), taches jaunes proches de l'encoche médiane, n'atteignant pas les côtés (fig. 15). Carène du sinus scapal faible, arquée. Clypeus triéchancre. Sillon orbital étroit, non crénelé, s'estompant vers le bas de la gena. Argentine ...
..... ***salvator* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Collare : carène transversale évidente, s'il est bimaculé, les taches sont régulièrement étroites. Carène du sinus scapal bien évidente...
..... 15
- 15. Carène dorsale du sinus scapal remarquablement large et presque rectiligne (fig. 18 - sans la moindre trace d'angle à l'incidence de la carène frontale). Face plus large, distances *o-i* = la moitié du diamètre d'une insertion. Mandibule ferrugineux rouge, avec une dent triangulaire évidente au tiers basal de la face interne. Sillon orbital très étroit, non distinctement crénelé. Brésil
..... ***itaumus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Carène du sinus scapal non remarquablement large, nettement, quoique faiblement arquée (fig. 19). Face moins large, *o-i* au plus $\frac{1}{4}$ du diamètre d'une insertion. Mandibule ferrugineux jaune ou ± jaune franc (non jaune pâle). Sillon orbital plus large, ± distinctement crénelé 16
- 16. Clypeus : lobe médian émarginé au milieu. Flagelle noir dorsalement, très peu épaissi vers l'apex ; flagellomères 1-10, vus de profil, avec un petit cil raide argenté, dressé obliquement (parfois difficilement vu). Sommet de la tête sans ponctuation nette. Mandibule : seulement un faible rebord au tiers basal de la face interne. Sillon latéral du scutum (niveau de l'attache des ailes) parfaitement lisse. Tibia 3 sombre, seulement un peu éclairci juste à la base. Argentine, Bolivie, Paraguay
..... ***lermanus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Clypeus : lobe médian tronqué, rectiligne au milieu et avec un petit retrait de chaque côté de la troncature. Flagelle brun ± clair, sensiblement épaissi vers l'apex, sans cils dressés. Sommet de la tête ponctué, plus nettement et plus densément sur le front. Mandibule : une dent triangulaire assez forte au tiers basal de la face interne. Sillon latéral du scutum (au niveau de l'attache des ailes) finement crénelé. Tibia 3 : un anneau basal jaune prolongé sur plus de la moitié de la face externe. Argentine, Brésil
..... ***rasmonti* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- 17. Tergite I glabre, avec une ponctuation grossière remarquable (fig. 21). Sillon orbital large. Scutum strié en long sur toute la surface. Assez petit. Equateur
..... ***sachanus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Tergite I sans ponctuation grossière. Sillon orbital étroit sinon absent. Scutum non strié sur toute la surface 18
- 18. Flagelle extraordinairement épais (fig. 2). Pilosité remarquablement longue sur le front, le collare, le scutum et le scutellum ; pilosité des tergites très évidente. Sommet de la tête subcarré, vertex trapézoïde, ses côtés droits. Fémur 1 : face dorsale jaune en avant, sombre

- en arrière ; face ventrale aplatie (ou faiblement concave), entièrement jaune, sans frange de soies le long de son bord postérieur. Tibia 1 entièrement jaune ou bicolore (alors une raie sombre au bord antérieur, élargie apicalement) ; moitié distale de son bord postérieur avec un peigne de soies assez longues et hirsutes. Tarse 1 : peigne modérément long. Patte 2 brun marron, dessus du fémur plus clair. Patte 3 entièrement sombre. Mandibule avec un denticule préapical au bord externe. Axilles jaunes, non rebordés. Plus grands : 6,5-7 mm **19**
- Flagelle moins épais, brun (fig. 3). Pilosité dorsale plus courte. Sommet de la tête banalement subrectangulaire, vertex légèrement arrondi de chaque côté. Fémur 1 plus banal. Tarse 1 souvent avec un peigne de soies remarquablement denses et longues. Plus petits : 5-6,5 mm **20**
- 19.** Patte 1 : tibia jaune, \pm sombre apicalement, basitarse entièrement ou largement, jaune, rectangulaire, non élargi. Patte 1 : pilosité moins évidente, une grande partie du fémur presque glabre, tibia : face dorsale et antérieure à pilosité rase extrêmement courte. Flagelle plus épais, tout noir dorsalement mais le stylet apical ferrugineux ; une touffe de cils sous le pédicelle et une écaille sous les flagellomères 1-9 (fig. 2). Clypeus : milieu du bord nettement rétus. Collare : taches jaunes \pm larges. Scutellum immaculé ou \pm largement jaune en avant..... ***callangae* Leclercq**
- Patte 1 : fort contraste du fait que le tibia est entièrement jaune clair et le tarse brun sombre, basitarse plus large, avec un peigne de longues soies. Patte 1, fémur et tibia : pilosité nettement plus longue. Flagelle plus clair, un peigne de trois ou quatre cils non modifiés mais accolés sous les flagellomères 1-11. Clypeus : milieu du bord subtronqué. Collare : taches jaunes petites. Scutellum : une raie antérieure (holotype) jaune ou deux points jaunes minuscules (paratype). Colombie ***hispidus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- 20.** Scutum : stries distinctes au bord postérieur (rarement indistinctes). Sillon orbital certes étroit mais distinctement crénelé. Tibia 3 brun noir ; tarse 3 brun. Mandibule avec un denticule préapical au bord externe. Tergite I avec une pilosité modérée, variant de non ou très faiblement ponctué à \pm fortement ponctué. Tarse 1 : peigne remarquablement long ***hylas* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Scutum sans trace de stries au bord postérieur. Sillon orbital absent ou minime. Mandibule sans denticule préapical au bord externe (jamais ?)..... **21**
- 21.** Tarse 1 : peigne court, fait de soies guère plus longues que la largeur du basitarse. Tibia 3 jaune, brun clair à la face externe. Vertex : trois stries assez longues perpendiculaires à la carène occipitale. Scutum : ponctuation extrêmement fine, peu distincte ; carènes antérieures avec une prolongation latérale oblique nette, atteignant le bord du scutum. Axilles noirs. Creux scrobal rond, non crénelé. Clypeus nettement quadridenté, les quatre dents subtronquées, subégales et équidistantes. Bolivie ***nisera* Leclercq**
- Tarse 1 : peigne de soies au moins deux fois plus longues que la largeur du basitarse (fig. 12). Tibia 3 : un anneau basal jaune. Vertex sans stries perpendiculaires à la carène occipitale. Scutum : ponctuation assez forte, carènes antérieures sans crénelure et sans nette extension latérale oblique. Axilles jaunes (types) ou +, parfois entièrement noirs. Creux scrobal allongé, crénelé. Clypeus avec quatre dents peu saillantes. Argentine, Paraguay ***humahuaca* Pate**
- 22.** Gena, ventralement : une tache jaune contre l'articulation de la mandibule ; un denticule pointu précède la sculpture grossièrement réticulée qui longe l'hypostome. Flagelle : fig. 8. Tarse 1, fig. 13 : articles 1-2 très aplatis et élargis, jaunes ou blanchâtres, leur bord externe droit et noir, à cils très courts. Equateur, Pérou ***piuranus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Gena sans tache jaune contre l'articulation de la mandibule et sans denticule près de l'hypostome. Flagelle et tarse 1 différents **23**
- 23.** Flagelle basalement un peu mais visiblement renflé, le profil basal est concave parce que le flagellomère 1 est plus gros que les autres et les deux suivants \pm échancrés (fig. 6-7). Sillon orbital absent ou minime. Front jamais bicarénulé. Mandibule : un petit rebord subapical au bord externe **24**
- Premiers flagellomères non renflés, leur profil régulier. Sillon orbital évident, parfois très étroit **27**
- 24.** Mandibule ferrugineuse, basalement noire. Côtés du propodeum entièrement striolés (comme fig. 10). Flagellomères 1 et 2 dilatés

- ventralement (fig. 7). Collare : milieu avec une profonde encoche mais sans trace de crénelure. Clypeus : milieu étroitement tronqué, avec une retrait non denticulé de chaque côté. Vertex : ligne médiane distincte. Fossettes orbitales plus profondes. Scutellum : une petite tache jaune dans les angles antérieurs. Sutures latérales du metanotum noires. Gstre apicalement noir, aire pygidiale bien rebordée et fortement sculptée ; tergite VI nettement ponctué. Moins de jaune aux pattes. Basitarse 1 ni aplati, ni élargi. Argentine
- ***colonus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Mandibule largement jaune. Côtés du propodeum lisses (comme fig. 9). Seul le flagellomère 1 est dilaté ventralement (fig. 6). Collare souvent nettement crénelé au milieu. Clypeus quadridenté, les dents médianes un peu plus avancées. Vertex : ligne médiane absente. Scutellum entièrement noir. Sutures latérales du metanotum jaunes. Gstre apicalement ferrugineux, aire pygidiale vaguement rebordée, médiocrement ponctuée ; tergite VI non remarquablement ponctué. Plus de jaune aux pattes. Tarse 1 : basitarse et article suivant aplatis et plus larges, blanchâtres **25**
- 25.** Scutum : ponctuation dense et relativement forte ; entre les notauli, de chaque côté de la carénule admédiane : finement ponctué-réticulé, sans rides très apparentes. Axilles rebordés tout autour, noirs ou jaunes. Tibia 3 sombre, avec un anneau basal jaune. Colombie, Costa Rica, El Salvador
- ***yucatanensis orotina* Pate**
- Scutum : ponctuation généralement moins forte, avec des intervalles lisses importants dans le tiers postérieur ; entre les notauli : des stries obliques évidentes, et peu ou pas de points. Axilles généralement jaunes et non rebordés **26**
- 26.** Collare : toujours bimaçulé, souvent deux taches jaunes aussi ou plus grandes que la partie sombre entre elles. Axilles toujours jaunes et non rebordés. Tibia 3 jaune, \pm sombre seulement à la face interne. Souvent un peu plus grand. U.S.A.
- ***yucatanensis robertsoni* (Rohwer)**
- Collare variant généralement entre tout noir ou avec deux petites taches, rarement (Vera Cruz) les taches jaunes plus grandes que la partie sombre entre elles. Axilles souvent jaunes et non rebordés, parfois variables dans une même localité (Guatemala ; Jalisco) : jaunes ou noirs, rebordés ou non. Tibia 3 sombre avec un court anneau basal jaune, parfois (Vera Cruz) en majeure partie jaune. Guatemala, Mexique.....

..... ***yucatanensis yucatanensis* (Cameron)**

27. Front très grossièrement sculpté jusqu' autour des ocelles (fig. 17). Ligne médiane du vertex carénée. Gena : une dizaine de stries horizontales (regardez obliquement) ; limite du sillon orbital forte tout le long, dirigée vers le milieu de l'articulation de la mandibule. Scape au plus clair : brun jaune. Thorax tout noir, lobe pronotal brun noir. Scutum strié en long sur toute sa surface. Collare crénelé sur toute la largeur. Tibias sans parties jaunes, patte 1 sans déformation, à pilosité modérée

..... ***haubrugei* Leclercq & Terzo, sp. n.**

 - Front non grossièrement sculpté (\pm ponctué ou un peu chiffonné, parfois avec une sculpture rugueuse juste après la carène limitant le sinus scapal). Gena souvent sans stries **28**

28. Scutum avec des stries longitudinales sur toute la surface (fig. 16). Axilles noirs, non rebordés. Ligne médiane du vertex nettement carénée déjà entre les ocelles postérieurs. Front irrégulièrement chiffonné, mais sans carénules latéro-transversales. Prothorax noir, seulement le lobe pronotal jaune ou blanchâtre. Tarse 1 : peigne de soies remarquablement long, basitarse élargi, trapézoïde, article suivant large aussi, triangulaire. Mandibule avec un denticule préapical au bord externe. Gena microsculptée sans strioles. Clypeus, milieu souvent nettement échancré

..... ***chibcha* Pate**

 - Scutum ponctué, sans stries longitudinales sauf parfois dans la partie postérieure (alors \pm comme fig. 14). Axilles rebordés. Ligne médiane du vertex faible ou nulle entre les ocelles postérieurs, parfois (souvent ?) une carénule médiane juste avant la carène occipitale. Mandibule sans denticule préapical au bord externe (jamais ?) **29**

29. Carène dorsale du sinus scapal faible, surface suivante du front ponctuée-rugueuse sans carénules transversales. Fossettes orbitales indistinctes. Basitarse 1 brun, relativement grêle, 4 fois $\frac{1}{2}$ plus long que large. Argentine ...

..... ***muyonus* Leclercq & Terzo, sp. n.**

 - Carène dorsale du sinus scapal forte. Front bicaréné (fig. 20) mais carénules parfois difficiles à trouver autrement qu'en vue oblique ; elle sont moindres chez les var. de *E. manabinus*. Fossettes orbitales distinctes. Basitarse 1 jaune ou brun **30**

30. Mandibule ferrugineuse, basalement noire. Sillon orbital très étroit (indistinct au vertex, en haut de la gena : distinct et visiblement crénelé mais pas plus large que la moitié du diamètre d'un ocelle). Front : ponctuation simple, très fine, pas très dense. Propleure toute noire. Plus petit. Bolivie, Brésil ***sucrensis* Leclercq**
- Mandibule largement jaune. Sillon orbital large, commençant distinctement après la fossette orbitale et devenant plus large que la moitié du diamètre d'un ocelle. Front \pm irrégulièrement ponctué-rugueux **31**
31. Tergites I-II finement, très distinctement ponctués (fig. 22). Fémur 1 : un peigne ventral remarquable, aussi long que la largeur du fémur et que le peigne tarsal. Fémurs 2 aussi avec un peigne remarquablement long. Front grossièrement réticulé entre la carène dorsale du sinus scapal et les carénules transversales. Clypeus largement tronqué au milieu du bord. Lobe pronotal jaune en avant, brun en arrière. Collare tout noir avec, latéralement, deux rangées crénelées séparées par une carénule. Axilles noirs, légèrement concaves, rebordés tout autour ; sutures latérales du metanotum grises. Ponctuation du scutum assez forte, dense, avec des traces de stries longitudinales ***partamona* Pate**
- Tergites I-II non ponctués ou à micropoints modérément denses (\pm fig. 23). Collare bimaçulé ou immaculé. Sutures latérales du metanotum jaunes ou blanchâtres. Fémur 1 : pilosité ventrale beaucoup moins longue, bien plus courte que le peigne tarsal. Fémur 2 sans peigne remarquable. Front moins grossièrement rugueux après la carène du sinus scapal. Clypeus : milieu au moins rétus, sinon \pm échancré. Lobe pronotal entièrement jaune. Collare : crénelure \pm comme *E. partamona* ou moins forte le long du bord postérieur **32**
32. Prothorax noir le long de la propleure, noir ou ferrugineux sombre devant l'angle du collare et le lobe pronotal. Collare : crénelure faible ou très faible. Patte 1 : pilosité minime sous le fémur et le tibia 1. Basitarse 1, non ou guère élargi, avec un peigne de soies droites, assez raides, pas plus longues que la largeur du basitarse. Premiers flagellomères non ou douteusement carénulés. Sternite VI subtronqué (à vérifier car difficile à voir sur les spécimens disponibles) ***manabinus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Prothorax latéralement : \pm largement jaune le long de la propleure et jusqu'au devant de l'angle du collare et du lobe pronotal. Collare : crénelure très évidente. Patte 1 avec une pilosité importante, en tous cas une touffe disto-ventrale au tibia 1 et au basitarse : un peigne de soies fines, non raides, plus longues que la largeur du basitarse **33**
33. Tibia 1 plus élargi, les deux articles suivants aussi remarquablement élargis et très sombres. Tergites I et II : microponctuation certes très fine mais bien distincte en vue oblique. Sternites VI et VII : bord postérieur seulement émarginé. Texas, Mexique ***pugnans mexicanus* (Cameron)**
- Tibia 1 seulement un peu élargi, les deux articles suivants non élargis. Tergites I et II : microponctuation absente ou indistincte. Sternite VI plus profondément échancré (parfois difficile à vérifier, variabilité du caractère à étudier). Amérique latine ***pugnans pugnans* (Smith)**
34. (**Femelles**) Enclos divisé par une unique carène médiane. Axilles non rebordés **35**
- Enclos divisé par une double carène médiane ou par un sillon (fig. 1, 57-59) **37**
35. Clypeus nettement quadridenté (fig. 50). Enclos : limite postérieure peu nette, carénule médiane très superficielle. Sous la tête, la carène occipitale est continue, indépendante de l'hypostome. Gastre : segment I non ou guère plus long que large ; aire pygidiale sans trace de carénule médiane ***yucatanensis* (Cameron) var. 1**
- Clypeus avec 5 dents (rarement la dent médiane peu avancée, alors on pourrait dire le milieu du bord subtronqué, certainement pas échancré). Enclos bien limité en arrière, sa carénule médiane très évidente. Sous la tête, la carène occipitale atteint l'hypostome de chaque côté, sans trajet ventral (comme fig. 53-54). Gastre : segment I trapézoïde, nettement plus long que large. Aire pygidiale : une carénule médiane \pm évidente (rarement aucune trace).. **36**
36. Tergite I entièrement noir (rarement \pm brun marron). Jaune moins étendu au milieu du thorax (suture scutellum-metanotum toujours noire ou brun sombre), parfois absent. 5,5-6,5 mm ***chrysis* (Lepelletier & Brullé)**
- Tergite I taché de jaune (parfois presque entièrement jaune). Sont aussi jaunes : axilles, scutellum et metanotum (suture entre le scutellum et le metanotum jaune sinon blonde), d'où un contraste avec le collare entièrement

- noir. Relativement grande : 7 mm
 ***cicaro* Leclercq & Terzo, sp. n.**
37. Propodeum : côtés nettement striolés ou microstriolés (comme fig. 10) ou au moins, comme chez *E. trepidus*, microstries perçues en vue oblique dans la moitié antérieure. Collare sans crénelure..... **38**
- Propodeum : côtés entièrement lisses et brillants (comme fig. 9) **46**
38. Sillon orbital absent. Mélanique, notamment axilles noirs (parfois en partie bruns), tibia 1 sombre, seulement brun ventralement, tibias 2-3 : seulement un point jaune basal. Propodeum : côtés brillants, microstries distinctes seulement dans la partie antérieure. Argentine, Brésil.....
 ***trepidus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Sillon orbital présent. Plus de parties jaunes, toujours les axilles, ceux-ci non rebordés. Propodeum : côtés entièrement striolés et assez mats..... **39**
39. Collare sans trace de carène transversale, entièrement jaune (jusqu'aux lobes pronotaux). Scutellum jaune jusqu'au bord postérieur et aux sutures latérales du metanotum. Sillon frontal indistinctement caréné. Argentine.....
 ***saltae* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Collare caréné. Scutellum souvent \pm jaune mais jamais au bord postérieur. Sutures latérales du metanotum sombres **40**
40. De chaque côté de l'hypostome, la carène occipitale émet une dent assez forte (fig. 54). Sillon orbital large jusqu'au bas de la gena, bien crénelé. Clypeus quadridenté, échancrure médiane profonde (fig. 34, 38, 40). Sillon frontal caréné. Vertex : ligne médiane du vertex indistincte mais il y a un bout de carénule perpendiculaire à la carène occipitale ; celle-ci nettement crénelée dorsalement. Collare : une raie jaune de chaque côté mais tout son bord antérieur (y compris la carène transversale) noir ; milieu de l'encoche médiane caréné. Scutum : carénule admedianne distincte, carènes antérieures avec une crénelure. Scutellum tout noir ou avec seulement une petite tache jaune dans les angles antérieurs. Suture mésopleurale avec une crénelure très évidente **41**
- La carène occipitale n'émet pas de dent de chaque côté de l'hypostome. Sillon orbital moindre, indistinct vers le bas de la gena. Clypeus : milieu du bord tronqué (fig. 29, 30, 42). Sillon frontal caréné ou non caréné. Vertex : ligne médiane \pm distincte, sans carénule perpendiculaire à la carène occipitale ; celle-ci non crénelée dorsalement. Collare en grande partie jaune, y compris la carène antérieure et devant celle-ci ; milieu de l'encoche médiane non carénelé. Scutum : carènes antérieures sans crénelure. Scutellum : au moins une bande antérieure jaune **44**
41. Taille plus petite. La carène occipitale émet ses dents ventrales exactement à sa jonction avec la carène hypostomienne (ou à une distance très courte de cette jonction : paratype d'Orán). Scutum : ponctuation fine ou modérée, modérément dense (un intervalle distinct entre la plupart des points), sans alignements. Mandibule tricolore : noir, jaune et ferrugineux. Fémurs 1-2 avec une tache jaune disto-ventrale (minimum chez le paratype d'Orán : seulement une point au fémur 1). Pilosité du thorax et des tergites banalement courte. Tergite I seulement un peu plus long que large, non ponctué ou avec des micropoints épars **42**
- Taille grande : 6-6,4 mm. La carène occipitale émet ses dents ventrales bien avant sa jonction avec la carène hypostomienne (fig. 54). Collare : carène transversale très pointue latéralement. Scutum : ponctuation plus forte, très dense. Mandibule sans jaune. Fémurs 1-2 sans tache jaune. Pilosité dorsale du thorax assez longue, gris brunâtre (voir notamment au scutellum). Pilosité des tergites nettement plus évidente, brunâtre. Tergite I nettement plus long que large en arrière, avec au moins en avant, une ponctuation distincte quoique très fine **43**
42. Guère plus de 5 mm. Collare : carène transversale non ou à peine pointue latéralement. Scutum : ponctuation fine. Tergite I variable : non ponctué (Argentine) ou avec des micropoints épars, parfois plus distincts (Bolivie) ; tergite II : microponctuation pratiquement nulle. Argentine, Bolivie, Paraguay
 ***lermanus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Plus grand (6 mm). Collare : carène transversale plus pointue latéralement. Scutum : ponctuation plus forte. Tergite I : micropoints épars plus évidents ; tergite II : microponctuation distincte, dense. Paraguay (Asunción)... ***lermanus* Leclercq & Terzo, var.**

43. Scutum : les points sont alignés et séparés par des stries. Fossettes orbitales plus étroites, presque lancéolées. Tergite I non vraiment ponctué : seulement des micropoints épars. Lobe pronotal brun noir. Pattes noires et brun très sombre. Equateur
 *privatus* Leclercq & Terzo, sp. n.
- Scutum : points non alignés, seulement des stries courtes au bord postérieur. Fossettes orbitales plus largement ovales. Tergite I, moitié postérieure : ponctuation très nette, assez dense. Lobe pronotal : plus de la moitié jaune. Pattes brun rougeâtre, basitarses 2-3 jaunes. Péro
 *proca* Leclercq & Terzo, sp. n.
44. Sillon frontal distinctement caréné. Mandibule noirâtre basalement puis ferrugineux clair (simplement rougeâtre ou avec un ton jaune). Flagelle orangé tout le long ventralement. Collare, angles latéraux (indépendants de la carène antérieure) : denticule pointu, noir ou jaune translucide. Aire pygidiale : apex ferrugineux ou \pm largement brun clair. Argentine, Brésil
 *rasmonti* Leclercq & Terzo, sp. n.
- Sillon frontal non caréné ou avec une carénule minime. Mandibule beaucoup plus sombre. Flagelle plus sombre. Collare : bords latéraux sans denticule, noirs. Aire pygidiale plus noire .
 45
45. Carène du sinus scapal vraiment arquée, presque un demi-cercle (comme fig. 19). Tarses sombres, seulement les basitarses jaunes ; tibia 2-3 largement noirs distalement, avec seulement près de la moitié basale jaune. Flagelle noir. Carène occipitale : crénélure minime le long de la gena. Scutum : carénule admédiane repérable (voir obliquement). Mésopleure : ponctuation extrêmement fine, assez dense ; suture mésopleurale avec une crénélure faible. Côtés du propodeum sans crénélure nette longeant la carène qui les limite en arrière. Tergites I : micropunctation à peu près nulle. Argentine
 *colonus* Leclercq & Terzo, sp. n.
- Carène du sinus scapal plus large, très faiblement arquée, presque rectiligne (comme fig. 18). Tarses entièrement clairs, avec les deux derniers articles brun très clair ; tibias 2-3 largement jaunes jusqu'à près de l'apex. Flagelle brun. Carène occipitale : crénélure moyenne tout le long de la gena. Scutum absolument plat entre les notauli, sans trace de carénule admédiane. Mésopleure : ponctuation nettement plus forte, non dense ; suture mésopleurale avec une crénélure forte. Côtés du propodeum : une crénélure nette longe la carène qui les limite en arrière. Tergite I : micropoints évidents. Brésil
 *cytosus* Leclercq & Terzo, sp. n.
46. Sillon orbital évident, \pm large et (sauf *E. manabinus*) crénelé. Scutum : carènes antérieures souvent avec une crénélure 47
- Sillon orbital absent, sinon minime et sans crénélure. Scutum : carènes antérieures avec au plus une trace de crénélure 54
47. Scutum : des stries longitudinales sur toute ou presque toute la surface (comme fig. 16) (rarement, chez *E. chibcha*, les stries sont \pm effacées, aperçues seulement en vue oblique, près des notauli, mais alors il n'y a pas non plus trace de ponctuation). Tergite I : plus de la moitié antérieure divisée par un sillon longitudinal profond et étroit. Axilles non rebordés 48
- Scutum ponctué, sans stries (sauf parfois au bord postérieur). Tergite I sans sillon longitudinal médian ou avec un sillon plus court et plus large 51
48. Plus de la moitié du scutellum jaune. Collare en très grande partie jaune (même devant la carène transversale), non crénelé, encoche médiane carénée. Vertex non divisé par une carénule présente entre les ocelles postérieurs mais il y a une carénule dans la moitié postérieure. Scutum : sillon latéral distinctement crénelé ; dans la moitié antérieure : stries longitudinales faibles, à intervalles micropunctués, vers l'arrière les stries deviennent nettement plus fortes, à intervalles de plus en plus lisses, et pour longer le bord postérieur c'est une douzaine de stries fortes et bien séparées. Enclos : sillon médian subhexagonal (tronqué en arrière). Ailes \pm enfumées (fortement chez l'holotype). Colombie *boyaca* Pate
- Scutellum immaculé. Collare moins largement jaune, parfois tout noir. Vertex divisé par une carénule déjà présente entre les ocelles postérieurs. Scutum : sillon latéral non crénelé..
 49
49. Tergite I, moitié postérieure : fortement ponctué vers le milieu : environ 15 points bien imprimés, irréguliers, dont au moins 6 remarquablement grands. Mandibule sombre, basalement noire. Ocelles en triangle équilatéral. Collare tout noir, sans crénélure. Aire pygidiale brillante, à points épars et

- intervalles lisses. Equateur.....
 **sachanus Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Tergite I sans ponctuation. Mandibule de jaune à ferrugineux clair ou ± sombre, en tous cas pas noire basalement. Ocelles en triangle plus bas. Collare bimaculé, crénelé au moins au milieu. Axilles non carénés. Aire pygidiale mate, très densément ponctuée..... **50**
- 50.** Fossettes orbitales ± largement ovales, plates (fig. 55). Collare : (1) latéralement immaculé ou avec une tache jaune courte, n'atteignant pas le niveau du notaulus, (2) crénelure plus forte, milieu avec au moins 8 fortes stries longitudinales (une seule exception, de Tobago : crénelure peu évidente). Scutum : carènes antérieures longées par une forte crénelure. Clypeus : fig. 31.....
 **haubrugei Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Fossettes orbitales étroites, lancéolées, visiblement concaves (fig. 56). Collare : (1) tache latérale plus grande, allongée jusqu'au niveau du notaulus, (2) milieu moins fortement crénelé (au plus 6 fortes stries longitudinales). Scutum, généralement : carènes antérieures avec crénelure faible sinon modérée. Clypeus : ± fig. 26..... **chibcha Pate**
- 51.** Tergites I-II finement, distinctement ponctués. Collare tout noir, fortement crénelé, avec latéralement : deux rangées crénelées séparées par une carénule. Axilles noirs, légèrement concaves rebordés tout autour ; sutures latérales du metanotum grises. Lobe pronotal brun sombre ou brun jaune, conique. Front microsculpté, sans carénules après la carène dorsale du sinus scapal. Clypeus régulièrement quadridenté (fig. 37). Fossettes orbitales relativement étroites. Ponctuation du scutum très dense, parfois avec des traces de stries longitudinales..... **partamona Pate**
- Tergites non ponctués. Collare noir ou ± largement marqué de jaune, non ou moins remarquablement crénelé. Lobe pronotal jaune, axilles rebordés, souvent jaunes..... **52**
- 52.** Tergites II-V largement bimaculés de jaune. Carène dorsale du sinus scapal angulaire. Front sans trace de carénules antérieures. Sillons parapsidaux très distincts. Ponctuation de la tête et du scutum plus forte. Gena : ponctuation très fine et dense, sillon orbital sans crénelure. Collare entièrement jaune et sans trace de crénelure. Clypeus : fig. 38.....
 **piuranus Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Tergites immaculés. Carène dorsale du sinus scapal arquée. Front : bicaréné (une carénule transversale de chaque côté après la carène dorsale du sinus scapal, parfois difficile à trouver). Sillons parapsidaux minimes ou introuvables. Ponctuation de la tête et du scutum modérée. Gena au plus superficiellement microponctuée..... **53**
- 53.** Sillon orbital : aucune trace de crénelure le long de la gena. Collare très largement jaune (milieu jaune ou étroitement sombre), sans trace de crénelure. Scutellum rarement immaculé. Fémur 3 avec ou sans anneau apical jaune. Clypeus : fig. 35.....
 **manabinus Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Sillon orbital : crénelure nette le long de la gena (au moins, vers le milieu, 4 fovéoles distinctes en vue oblique). Collare, presque toujours : milieu ± largement noir et avec une crénelure nette (ou au moins la trace de 4 fovéoles), souvent aussi une fine crénelure longeant la carène antérieure. Scutellum généralement immaculé. Fémur 3 sans anneau apical jaune (ou seulement une trace). Clypeus : ± fig. 41... **pugnans pugnans (Smith)**
- Comme *pugnans* mais tergites I et II avec une microponctuation distincte en vue oblique.....
 **pugnans mexicanus (Cameron)**
- 54.** Front : au moins une trace de carénule transversale de chaque côté après la carène dorsale du sinus scapal (comme fig. 20, mais pas toujours facilement vue). Mandibule sombre. Scape entièrement jaune. Axilles jaunes, très nettement rebordés. Pilosité blanche modérée. Fémur 2 : large anneau apical jaune. Tibias 1-3 principalement jaunes. Bolivie, Brésil **sucrensis Leclercq**
- Front certainement pas bicaréné..... **55**
- 55.** Propodeum, sillon médian large, remarquablement pentagonal, pointu en arrière, ses 5 côtés régulièrement carénés (fig. 58, 59). Axilles jaunes, parfaitement arrondis, sans trace de rebord latéral. Pilosité dorsale modérée, nullement dense sur le tergite I. Clypeus assez large, milieu : quatre fortes dents obtuses, de chaque côté, un peu en retrait : un denticule distinct. Jaunes : mandibule, scape (mais une tache dorsale brune), lobe pronotal, grandes taches du collare, axilles, ½ ou ¾ du scutellum, marques des tibias et du basitarse 3 ..
 **56**
- Enclos : sillon médian bien moins large, en () ou ogival (fig. 57) ou subrectangulaire ; si ± pentagonal (certaines *E. callangae*), il est

- tronqué en arrière et le tergite I a une pilosité importante 57
56. Collare plus largement noir au milieu, ses angles pointus. Scutum plus fortement sculpté, (1) en avant, de chaque côté : 8 fortes rides perpendiculaires au bord jusqu'au niveau de la tegula, (2) surface générale finement ponctuée, avec des stries longitudinales nettes, (3) bord postérieur nettement strié, (4) carénule admédiane plus nette, crénelure adjacente plus nette aux carènes antérieures. Sillon orbital plus distinct. Carène occipitale : crénelure dorsale courte mais bien visible. Enclos, fig. 59 : de chaque côté du sillon médian, la carène latérale est fortement courbe et atteint le milieu des bords du sillon médian et ainsi limite une grande alvéole lisse semi-circulaire et une plus petite alvéole subtriangulaire. Mandibule jaune franc ou presque orangé. Aire pygidiale ferrugineuse, plus fortement ponctuée-réticulée. Ailes légèrement grises. Costa Rica...
..... **serrei Leclercq**
- Collare presque entièrement blanc, ses angles parfaitement arrondis. Scutum moins fortement sculpté : (1) angles antérieurs avec seulement des traces de rides perpendiculaires au bord, (2) surface générale finement ponctuée avec des alignements en long, mais pas de stries nettes, vers l'arrière : points moins denses, beaucoup d'intervalles entre les points bien plus larges que les points. Sillon orbital moins net et plus étroit. Carène occipitale sans crénelure dorsale. Enclos, fig. 58 : régulièrement semi-circulaire, simplement limité latéralement par une carène courbe qui n'atteint pas le sillon médian pentagonal. Mandibule jaune plus pâle. Aire pygidiale ferrugineuse, moins fortement ponctuée-réticulée. Ailes plus claires. Un peu plus petite. Mexique
..... **meridanus Leclercq & Terzo, sp. n.**
57. Pilosité dorsale remarquable, notamment sur les tergites et particulièrement à l'arrière du tergite I (regardez obliquement) : un duvet brunâtre ou grisâtre dense, pouvant cacher le tégument. Tibia 3, depuis la base : une raie jaune ± étendue sur plus de la moitié de la face postérieure. Basitarse 3 et article suivant entièrement brun noir parfois ± clair mais avec l'apex et l'article suivant toujours bruns. Mandibule ferrugineuse ou largement noirâtre, parfois avec un point jaune à la base. Collare très largement jaune : jusqu'à l'arrondi latéral et contre la carène antérieure. Axilles jaunes, parfaitement arrondis, sans trace de rebord latéral. Clypeus, typiquement comme fig. 25 : quatre dents bien dégagées parce que l'échancrure médiane est profonde. Scutum : ponctuation extrêmement dense, sans intervalles plus grands que les points, bord postérieur strié. Scutellum : bord postérieur strié. Relativement grande : 6-7 mm
..... **callangae Leclercq**
- Pilosité des tergites moins forte. Les autres caractères ne sont pas réunis. Généralement moins de 6 mm 58
58. Tergites I-IV : pilosité évidente, brunâtre sous certains angles. Scutum : bord postérieur distinctement strié (stries visibles au moins sous certains angles, minimum : seulement 2 stries médianes : une ♀ du Mato Grosso). Mandibule ferrugineuse, parfois un peu ocre mais toujours sans partie jaune clair. Clypeus peu profondément échancré (fig. 33), parfois rétus. Scape unicaréné, entièrement jaune. Collare : deux taches jaunes qui n'atteignent pas l'arrondi latéral et sont séparées de la carène transversale par un sillon noir. Axilles variant de caréniformes, noirs ou avec une petite tache jaune, à jaunes et ± rebordés. Tibia 3 entièrement sombre, parfois avec une tache basale jaune (Caqueta, Pasco, Pastaza). Basitarse 3 rougeâtre ou ± jaune, souvent bicolore (basalement blanchâtre, moitié apicale brune), parfois entièrement jaune (Caqueta, Pasco, Pastaza)
..... **hylas Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Tergites I-IV : pilosité faible, blanche. Scutum : bord postérieur absolument sans stries (sauf parfois des traces ± évidentes chez *E. trepidus*). Un peu plus petites 59
59. Axilles caréniformes, noirs ou avec seulement un point ± clair. Mandibule ferrugineuse 60
- Axilles jaunes ou blancs, rarement en grande partie noirs (*E. yucatanensis* var. 3) mais alors mandibule largement jaune clair 61
60. Métapleur ± nettement striolée dans le bas. Propodeum : côtés distinctement microstriolés dans la moitié antérieure. Vertex : ligne médiane bien visible. Tous les fémurs entièrement noirs : tibias noirs, 1 brun seulement à la face ventrale, 2-3 avec seulement un point jaune juste à la base. Lobe pronotal typiquement tout noir, parfois jaune. Scutum avec des alignements de points, bord postérieur parfois avec des traces de stries. Tergites V-VI tout noirs. Clypeus : milieu du

- bord modérément échancré (Brésil) ou rétus (Argentine).....
 ***trepidus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Métapleure et côtés du propodeum sans trace de microstrioles. Vertex : ligne médiane absente ou indistincte. Pattes plus claires : fémurs presque entièrement brun assez clair, tibias : 1 au moins largement jaune, 2-3 avec un anneau basal jaune. Lobe pronotal jaune ocre. Scutum sans alignements de points, bord postérieur sans trace de stries. Bord postérieur du tergite V et segment VI brun rougeâtre. Clypeus : milieu du bord légèrement échancré (fig. 45). Brésil.....
 ***rogator* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- 61.** Axilles rebordés (parfois peu distinctement ou seulement une trace de rebord visible en avant). Dans les cas douteux (certaines *E. humahuaca*) : ponctuation distincte entre le triangle des ocelles et les yeux, ligne médiane du vertex absente, fémur 2 jaune à l'apex **62**
- Axilles certainement pas rebordés. Dans les cas douteux (certaines *E. rigidus*) : seulement des micropoints entre le triangle des ocelles et les yeux, ligne médiane du vertex présente, fémur 2 sans jaune apical **66**
- 62.** Mandibule jaune pâle dès la base (jaune aussi ou presque aussi clair que celui du scape). Sutures latérales du metanotum blanchâtres. Tergites I-II lisses, à peu près glabres. Carène occipitale continue ventralement, séparée de l'hypostome (comme fig. 51, 52)..... **63**
- Mandibule ferrugineuse ou, au plus clair : jaune un peu ocre. Sutures latérales du metanotum sombres **64**
- 63.** Tibias 1-3 presque entièrement jaunes. Collare largement jaune latéralement, jusqu'aux angles antérieurs, ceux-ci non pointus. Aire pygidiale ferrugineux clair. Scape entièrement jaune, unicaréné (parfois un doute sur la présence d'une 2e carène), parfois ou bicaréné (El Salvador). Colombie, Costa Rica, El Salvador..
 ***yucatanensis orotina* Pate**
- Tibias 2-3 en grande partie brun sombre. Collare : seulement deux petites raies jaunes, angles nettement pointus. Aire pygidiale ferrugineux sombre. Scape avec une tache dorsale brune, nettement bicaréné. Plus grande. El Salvador..... ***yucatanensis* var. 3**
- 64.** Scape entièrement jaune, unicaréné. Tibias 1-3 principalement jaunes. Fémur 2 : large anneau apical jaune. Revoir la sculpture du front notée au § 54. Bolivie, Brésil..... ***sucrensis* Leclercq**
- Scape avec au moins une tache dorsale brune, bicaréné. Tibias 2-3 moins largement jaunes. Clypeus : fig. 32 **65**
- 65.** Collare tout noir, encoche médiane carénulée. Vertex : ligne médiane distincte. Scutum : carènes antérieures avec une crénelure adjacente. Fémur 2 sombre à l'apex. Brésil
 ***jaragua* Pate**
- Collare jaune sauf au milieu ; encoche médiane non ou douteusement carénulée. Vertex : ligne médiane absente. Scutum : carènes antérieures sans crénelure. Fémur 2 : un anneau apical jaune rétréci dorsalement. Argentine, Paraguay.
 ***humahuaca* Pate**
- 66.** Clypeus non quadridenté, milieu simplement rétus (fig. 44). Pattes claires, sans parties noires ou brun noir, fémur 1 entièrement brun jaune. Scutum : ligne admédiane = un faible sillon, non une carénule (holotype) ou une carénule peu distincte (paratype). Sinus scapal : carène dorsale légèrement angulaire. Mandibule jaune un peu ocre, avec un petit denticule subbasal au bord interne. Front finement ponctué en avant, largement lisse au niveau des ocelles. Scape bicaréné, largement brun dorsalement. Collare : angles nullement saillants. Enclos : sillon médian en (). Tergites I-II pratiquement lisses et à peu près glabres. Brésil.....
 ***risor* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Clypeus nettement quadridenté (au moins fig. 43, sinon 50). Fémurs plus sombres. Scutum : carénule admédiane assez nette (regardez obliquement). Sinus scapal : carène dorsale arquée ou légèrement angulaire. Tergites I-II : pilosité toujours distincte **67**
- 67.** Mandibule ferrugineuse ou, au plus clair : jaune ocre. Clypeus : fig. 43. Collare : angles arrondis (au plus faible trace d'un denticule), variant de tout noir (rarement) à largement bimaçulé (mais toujours noir devant la carène antérieure). Scape bicaréné, largement brun dorsalement. Aire pygidiale et sternite VI sombres, rougeâtres seulement à l'apex. Tibias 2-3 sombres avec un anneau basal jaune. Carène occipitale atteignant les côtés de l'hypostome (comme fig. 53), parfois aussi continue ventralement juste contre la carène hypostomienne. Scutum : carénule admédiane très faible, entre les notauli : ponctuation très fine, sans alignements, souvent avec une fossette dans l'angle des notauli (nette en vue oblique). Enclos bien limité par une carène,

- sillon médian étroit, subrectangulaire. Brésil, Argentine ***rigidus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
- Mandibule largement jaune clair basalement. Clypeus : fig. 50. Collare, angles : au moins un denticule court. Aire pygidiale et sternite VI ferrugineux clair, entièrement ou presque. Carène occipitale continue ventralement, bien séparée de la carène hypostomienne (non vérifié chez *E. nissera*). Scutum : carénule admédiane plus distincte. Enclos variable, sa limite imprécise, ± irrégulièrement sculptée.. **68**
 - 68.** Collare bimaçulé mais noir tout le long devant la carène antérieure ; angles : une dent noire, assez forte, obtuse ; encoche médiane simple (sans trace de carénule ou de crénelure). Scape bicaréné, entièrement jaune. Scutum, entre les notauli : ponctuation fine et dense, non réticulée. Tibias 2-3 presque entièrement jaunes. Bolivie ***nissera* Leclercq**
 - Collare différent, souvent jaune devant la carène antérieure ; encoche médiane avec au moins une carénule, souvent une crénelure. Scape unicaréné, entièrement jaune. Scutum, entre les notauli : ponctuation fine plus irrégulière, réticulée ou avec des alignements ... **69**
 - 69.** Scape avec une petite tache dorsale brune. Mandibule étroitement noircie juste à la base. Collare largement jaune, ses angles assez saillants. Fémurs 1-3 : jaune apical minime. Tibia 3 largement sombre à la face interne. Tergites I-V d'un noir opaque, très étroitement éclaircis au bord postérieur. Aire omaulale sans stries précédant le sillon épisternal crénelé. Enclos bien limité, sillon médian assez étroit, plus large basalement. Honduras ***yucatanensis* var. 2**
 - Scape entièrement jaune. Mandibule généralement jaune dès la base. Collare aussi ou moins largement jaune, ses angles généralement moins saillants **70**
 - 70.** Fémur 3 étroitement jaune à l'apex. Tibia 3 : au plus une petite tache brune à la face interne. Tergites I-V d'un noir brunâtre, plus nettement éclaircis au bord postérieur. Aire omaulale : trois ou quatre stries évidentes dans le haut. Enclos : sillon médian élargi en ogive ± brillante, bien limitée. U.S.A. ***yucatanensis robertsoni* (Rohwer)**
 - Fémur 3 : jaune apical absent ou minime. Tibia 3 généralement plus sombre : au moins une grande tache brune à la face interne (rarement tibia 3 presque tout jaune : Sinaloa). Tergites I-

V souvent d'un noir opaque, parfois brun (Vera Cruz). Aire omaulale avec au plus deux stries ± évidentes. Enclos variablement sculpté, sillon médian plus étroit, parfois ± effacé. Typiquement plus petite. Guatemala, Mexique.. ***yucatanensis yucatanensis* (Cameron)**

5. INVENTAIRE ET DESCRIPTIONS

Selon l'ordre alphabétique des noms disponibles. Les synonymes non valides sont indiqués entre [].

[***Enoplolindenius aymara*** Pate 1942. Syn. de *E. pugnans* (Smith)].

Enoplolindenius aymara Pate 1942 : 405, 406, 410. Holotype ♂, allotype ♀ : Pérou ; paratypes : Brésil, Colombie, Guyane, Pérou, Surinam. Paratypes donnés au Conservatoire entomologique de Gembloux, en échange de Crabroniens européens, par R.C. Miller quand il était en fonction à Cornell University : BRESIL : Matto Grosso : Urucum, ♂ 23-29.xii.1919 ; Santa Catarina : Humboldt District, São Bento Municipio, ♀. Sur l'étiquette de détermination, Pate avait écrit : *Foxita aymara*.

Enoplolindenius bauresus Leclercq & Terzo, sp. n. Clé § 12. Fig. 14.

Holotype ♂ : BOLIVIE : Beni : Rio Itenez at mouth of Rio Baures, 5.x.1964, J.K. Bouseman & L. Lussenhop (New York).

Le nom *bauresus* est un adjectif dérivé d'un mot présent dans l'indication de la provenance.

Description : mâle.- Facilement reconnu parmi les espèces qui ont le dernier flagellomère tronqué et les côtés du propodeum striolés notamment par les particularités du collare (fig. 14) données dans la clé. Voir la clé et la description de *E. lermanus* mais il importe de préciser ce qui suit :

Mandibule basalement brune puis vraiment jaune. Scutellum, dans le quart antérieur : une bande jaune incisée en arrière. Clypeus : milieu largement tronqué, avec, de chaque côté, un petit retrait ne formant pas un denticule. Carène du sinus scapal très faiblement arquée. Front assez fortement et densément ponctué, carène frontale forte. Ligne médiane du vertex médiocre. Sillon orbital net mais étroit, indistinct vers le bas de la gena. Scutum : ponctuation assez forte et assez dense, régulière, mais plus fine et réticulée entre les notauli ; ligne admédiane peu nette ; traces de crénelure suivant les carènes antérieures et dans le sillon latéral au niveau de la tegula. Enclos : un sillon basal nettement

crénelé, sillon médian subrectangulaire peu large. Tergites I-II microponctués. Tous les tibias en majeure partie jaunes. Basitarse 1 nullement élargi, presque grêle ; peigne tarsal faible.

[*Enoplolindenius benoisti* Leclercq 1951, syn. de *E. chrysis* (Lepeletier & Brullé 1835)]

Enoplolindenius boyaca Pate 1942

§ 48. Fig. 24.

Enoplolindenius (Enoplolindenius) boyaca Pate 1942 : 405, 406. Holotype ♀ : Colombie.

COLOMBIE : Valle : Central of Anchicaya, 30 km E Buenaventura, tropical very wet forest, 56 m, ♀ 13-16.viii.1975, R.C. Wilkerson (Gembloux).

La description de Pate convient très bien au spécimen signalé sauf que les ailes ne sont pas « rather darkly infumated ». La ressemblance avec *E. serrei* Leclercq est surprenante, y compris pour le clypeus (fig. 24 peu différente de la fig. 48) et pour la sculpture du propodeum, mais il y a une incompatibilité majeure : *E. boyaca* a comme dit Pate (p. 407) : « upper orbits and upper two-thirds of posterior orbits margined by a marginate foveate sulcus » alors que chez *E. serrei* c'est simplement un étroit sillon sans trace de crénelure.

Enoplolindenius callangae Leclercq 1968

Clé §§ 19, 57. Fig. 2, 9, 25, 57.

Enoplolindenius callangae Leclercq 1968 : 102, 104. Holotype ♀ : Pérou : Callanga (Wien), paratype ♀ : Pérou (Gembloux) réexaminé.

Enoplolindenius (Iskutana) hilota Leclercq 1968 : 103, 105 (Figures), 106 . Holotype ♂ : Bolivie : La Paz (Gembloux), réexaminé. **Syn. n.**

BOLIVIE : La Paz : Chulumani, cloud forest, ca. 2000 m, ♀ 5.v.1979, M. Cooper (London), cloud forest near Chulumani, 2500 m, 2♀ 22-29.iii.1990 (M. Cooper coll.), idem, ♀ (Gembloux).

COLOMBIE. Huila : San Angustino, 1500 m, ♂ 8.xi.1971, M. Cooper (London). Magdalena : SE Santa Marta, above San Pedro de la Serra, cloud forest, 1300 m, ♀ 9.xii.1976, M. Cooper (London), 2000 m, 4♀ 18.xii.1976, M. Cooper (London), idem ♀ 18.xii.1976, M. Cooper (Gembloux). Putumayo : cloud forest above Mocoa, 4-650 m, ♀ 5.x.1974, M. Cooper (London).

EQUATEUR. Pichincha : Horco, ♀ 10.vii.1981, M Ferro (M. Cooper coll.). Tungurahua : Pastaza Valley, 1600 m, ♂ 23.xii.1981, 4♂ 25.viii.1987, (M. Cooper coll.), idem, ♂ (Gembloux).

PEROU. Amazonas : Chachapoyas, 2300 m, ♀ 17.iii.1984, ♂ 23.xi.1984 (M. Cooper coll.), idem, ♂, ♀ (Gembloux) ; Rodriguez de Mendoza, 1400 m, ♂, ♀ 26.v.1984 (M. Cooper coll.). Pasco : Oxapampa, 1800 m,

♀ 2.vii.1990, 3♂, 2♀ 10.vii.1990 (M. Cooper coll.), idem, ♂, ♀ (Gembloux).

VENEZUELA. Mérida, 1950 m, 2♀ 19.viii.1978, R.M. Bohart (Davis).

La décision d'admettre la synonymie *E. hilota* ♂ = *E. callangae* ♀ n'a pas été prise facilement. Il y a une grande différence entre les deux porte-nom dans la conformation de la tête (y compris du clypeus), dans la coloration (notamment mandibule et fémur 1 de la femelle sombres) et dans la sculpture du collare (fortement crénelé chez le mâle, pas chez la femelle).

C'est l'espèce la plus grande du genre, on le voit à l'oeil nu en regardant une collection de spécimens d'espèces diverses. C'est aussi l'espèce dont la pilosité dorsale est la plus forte. Dans les deux sexes, la mandibule a un petit denticule triangulaire subbasal au bord interne et la carène occipitale atteint l'hypostome de chaque côté.

Les mâles ont une belle constance de tous les caractères, on peut seulement noter que seul l'holotype du synonyme *E. hilota* (Bolivie) a le tibia 1 et le basitarse 1 presque tout jaunes (seulement étroitement bruns : le tibia à l'apex, le basitarse à la base), tandis que tous les autres spécimens vus ont le tibia 1 apicalement et le basitarse 1 basalement bien noircis. Les femelles montrent des différences plus embarrassantes, certaines laissent supposer que l'étude d'un matériel plus nombreux et plus représentatif pourrait faire reconnaître plusieurs espèces ou sous-espèces. D'où la nécessité de présenter d'abord une nouvelle description des types et des spécimens qui leur ressemblent tout à fait.

Description des femelles typiques.- Relativement grandes : 6-7 mm. Mandibule ferrugineuse, parfois avec un point basal jaune. Parties jaunes : scape (sauf tache dorsale brune), pédicelle, lobe pronotal, collare très largement (jusqu'à l'arrondi latéral, mais pas l'échancrure médiane noire ni la pointe antéro-latérale brune), axilles, la plus grande partie du scutellum, extrême apex du fémur 1, tache basale allongée aux tibias 1-2, une tache plus grande au tibia 3 (atteignant la moitié de la face externe) - mais tous les tarses sont sombres. Pilosité dorsale de la tête et du thorax longue, assez claire. Pilosité des tergites brunâtre très évidente, bien présente notamment à l'arrière du tergite I (regardez obliquement) où c'est un duvet dense, cachant le tégument.

Clypeus quadridenté, les dents médianes bien dégagées, les latérales plus larges et tronquées (fig. 25). Scape unicaréné. Sinus scapal microstriolé, sa

carène dorsale médiocre, arquée. Front uniformément ponctué, très finement et très densément. Sillon frontal carénulé. Fossettes orbitales assez largement ovales. Vertex faiblement microponctué, avec une faible trace de ligne médiane. Gena sans sculpture nette, ni trace de sillon orbital. Carène occipitale longée par une crénelure minime; elle atteint l'hypostome de chaque côté.

Collare assez régulièrement convexe, sans trace de crénelure; carène antérieure minime, formant une petite pointe latérale; encoche médiane avec seulement un bout de carénule postérieure. Scutum uniformément ponctué, assez finement et très densément (sans intervalles aussi larges que les points); carènes antérieures avec une faible crénelure; carénule admédiane distincte; bord postérieur nettement strié. Axilles parfaitement arrondis, sans trace de rebord latéral. Scutellum: bord postérieur nettement strié. Metanotum rugueux. Mésopleure lisse, sans stries dans l'aire omalale; scrobe distinct, creux scrobal moyen, \pm crénelé; suture mésopleurale à crénelure moyenne. Métapleur lisse. Côtés du propodeum lisses, limités par une carène longée par une crénelure modérée. Enclos limité latéralement et en arrière par une carène en ligne brisée, sillon médian subrectangulaire assez étroit, de chaque côté: une grande alvéole à peu près semi-circulaire, avec deux courtes carénules basales (\pm fig. 57). Face postérieure du propodeum avec quelques stries de chaque côté.

Tergites I-IV ni ponctué ni microponctué: V microsculpté et avec quelques petits points. Aire pygidiale fortement ponctuée-réticulée.

Pattes banales. Peigne du tarse 1 évident, à épines rougeâtres. Eperons de tous les tibias de jaune ocre à brun. Epines du tibia 3 fortes.

Variations observées chez les femelles:

Variations qu'on peut qualifier de mineures: mandibule plus sombre, largement noire basalement, sans trace d'une tache plus claire; scape: tache dorsale brune \pm grande; pédicelle \pm brun, scutellum entièrement noir; enclos avec sillon médian élargi vers l'arrière, éperons des tibias 3 plutôt jaunes; basitarse 3 moins sombre, parfois jaune basalement.

Variations plus notoires:

(1) Pérou: Amazonas. Comme l'holotype mais avec des variations individuelles indiquant une transition

vers les dents médianes du clypeus \pm arrondies ou plus larges, et vers le sillon médian de l'enclos plus élargi vers l'arrière. Mandibule sans jaune basal (sauf une). Pédicelle \pm sombre dorsalement. Collare plus largement noir au milieu. Tibia 3: raie jaune plus longue.

(2) Pérou: Pasco: Oxapampa. Comme en Amazonas mais scutellum tout noir ou (un seul spécimen) avec une tache modérée dans les angles antérieurs.

(3) Bolivie. Comme l'holotype mais avec les dents médianes du clypeus plus larges, subtronquées ou tronquées (dès lors séparées par une échancrure moins profonde et guère différentes des dents latérales). Mandibule sans jaune basal. Pédicelle très sombre dorsalement.

(4) Colombie: Magdalena. Clypeus un peu différent du type parce que les quatre dents sont semblablement bien dégagées et arrondies (latérales non plus larges et non tronquées). Enclos: on y distingue nettement cinq grandes alvéoles: le sillon médian assez largement trapézoïde, de chaque côté, deux alvéoles subrectangulaires bien séparées par une carène transversale. Mandibule: jaune basal présent chez deux femelles, absent chez quatre. Pédicelle \pm brun dorsalement. Collare encore plus largement jaune que chez l'holotype parce que même la pointe antéro-latérale est jaune. Scutellum presque entièrement jaune. Eperons des tibias 2-3 jaunes. Tibias: raies jaunes variables, parfois étendues jusqu'à près de l'apex, et alors le basitarse est basalement clair.

(5) Colombie: Putumayo (spécimen unique dont les mandibules sont fortement usées). Comme l'holotype mais dents médianes du clypeus rondes et larges, séparées par une échancrure peu profonde. Enclos: sillon médian un peu plus élargi vers l'arrière, les alvéoles adjacentes avec deux carènes antérieures plus longues. Aire pygidiale inattendue: simplement, densément ponctuée. Mandibule sans jaune basal. Pédicelle sombre dorsalement. Scutellum tout noir.

(6) Equateur: Pichincha. Scape sans tache dorsale brune, scutellum presque entièrement jaune et raie jaune des tibias étendue jusqu'à près de l'apex (pendant les basitarses restent noirs).

[*Enoplolindenius castronus* Leclercq, nomen nudum = *E. serrei* Leclercq 1951].

***Enoplolindenius chibcha* Pate 1942**

Clé §§ 28, 50. Fig. 16, 26, 56.

Enoplolindenius chibcha Pate 1942: 406, 416. Holotype ♂: Costa Rica; paratypes ♂: Colombie, Costa Rica, Equateur. Paratype ♂ donné au

Conservatoire entomologique de Gembloux, en échange de Crabroniens européens, par R.C. Miller quand il était en fonction à Cornell University : Costa Rica : San José : La Caja xii.1926.

Enoplolindenius paria Pate 1942 : 405, 419. Holotype ♀ : Venezuela, paratypes ♀ : Colombie.

Enoplolindenius chibcha Pate : Leclercq 1951 : 36 (synonyme : *Enoplolindenius paria* Pate 1942 ; Costa Rica) ; 1954 : 217 (Mexique : Cordoba) ; 1968 : 101 (Costa Rica).

BELIZE. 3♂, Johnson (Davis). Middlesex, ♀ 1.iv.1965, ♀ 1.iv.1965, E.C. Welling (Ottawa) ; idem ♀ 20.iii.1965 (Gembloux). Voir remarque sous *E. uncifer*.

COLOMBIE. Deux ou trois des femelles signalées ci-dessous sont peut-être des *E. haubrugei* (déterminées et renvoyées à leur propriétaire avant l'identification de *E. haubrugei* en 2004). Antioquia : Rio Negro, ♂ 3.x.1976, C.D. Michener (Lawrence). Cauca : Popayan, 1800 m, ♂, ♀ 10.xi.1971, ♂ 28.iv.1972, M. Cooper (London), ♂ 10.xi.1971 (Gembloux). Chocó : 5°45'N 76°30'W, 450-500 m, ♂ 13.iv.1973, J. Helava (Ottawa). Meta : Rio Duda, ♂ 8-12.iii.1976, M. Cooper (London). Nariño : Barbacoas, ♀ 21.iii.1974, M. Cooper (London). Valle : 6 mi. W Cali, 1630 m, ♀ 20.iii.1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco) ; summit W Cali, 1800-2000 m, ♂ i.1977, 2000 m, ♂ 20.ix.1976, ♂, 2♀ 2.ii.1977, C.D. Michener *et al.* (Lawrence), 1600 m, ♂ 30.ix.1976 (Gembloux) ; El Carmen, road W Cali, 1900 m, 2♀ 5.ii.1977, M.D. Breed & C.D. Michener (Lawrence), ♀ 5.ii.1977 (Gembloux) ; Pichinde, 1630 m, ♂ 21.ix.1976, C.D. Michener (Lawrence) ; Mun. Candelaria Finca San Luis, 1010 m, tropical dry forest, ♂ 28.ii.1975, R.C. Wilkerson (Gainesville) ; Pance, W Cali, 1700 m, very wet premontane forest, ♂ 10.x.1974, R.C. Wilkerson (Gainesville) ; Valle Largo, ♀ 25.vii.1975, R.C. Wilkerson (Davis).

COSTA RICA. Alajuela : Chiles de Aguas, ♀ i.1990 (Costa Rica) ; San Mateo, ♂ (Gembloux) ; 6 mi W San Ramón, 3000', ♀, H.E. Evans (Cambridge, Mass.). Cartago : Cartago, 1450 m, 2♂ 3.xi.1987 (M. Cooper coll.) ; La Congreja, 1950 m, ♂, ♀ 26.viii.1992 (Costa Rica) ; Crosi, 2♂ vii.1981, N.L.H. Krauss (Gembloux ; New York) ; Paraiso, ♀ xi.1959 (Washington) ; Turrialba, ♂ iv., ♀ v.1921 (Berlin), 3♂ 1-8.vii, 2♀ 4-7.viii.1965, G. & R. Eickwort (Gembloux ; Lawrence). Guanacasté : Arenal, 600 m, ♂ Heredia : Chilamate, 75 m, ♀ v.1989 (Costa Rica), Estación Biologica La Selva, 80 m, ♀ 1.vi.1996 (G. Melo) ; 3 km S Puerto Viejo, OTS-La Selva, 100 m, ♀ ii-iii.1993 (Costa Rica). Limón : Guapiles, Rio Toro Amarillo, ♀ 20.viii.1964, R.C. Eickwort (Lawrence). Puntarenas : Gromaco, 34 km SE Portrero Grande, on Rio Coto, 1000 m, ♀ 2.vii.1963, C.D. Michener & W. Kerfoot (Lawrence). San José : San Antonio de Escazú, 1300 m, ♀ 1992 (Costa Rica) ; San Antonio above Escazú, 1400 m, ♂, ♀ 10.xi.1987 (M. Cooper coll.), ♀ 10.xi.1987, M. Cooper (Gembloux) ; Rio Agres above Escazú, 1500 m, 3♂ 22.xi.1987 (M. Cooper coll.), ♂ idem (Gembloux) ; 5 km S San Antonio de Escazú, 1900 m, heavy forest, ♀ 8.i.1988, W.T. Wcislo (Lawrence).

EQUATEUR. Pichincha : Los Baños, 1100 m, ♂, 31.v.1987, 2♀ 1.vi.1987 (M. Cooper coll.), idem, ♂, ♀ 31.v.1987 (Gembloux). Manabi : Garrapa, W Santo Domingo de los Colorados, ♂ 27.xii.1970, L.E. Peña (New York) [tête et gastre perdus].

GUATEMALA. Zacapa, 3,5 km SE La Unión, 1500 m, 2♂ 23.vi.1993, R. Brooks & J. Ashe (Lawrence), ♂ (Gembloux).

HONDURAS. El Paraíso, 22,4 km SE Zamarano & 11,3 km SE Galevas, 1700 m, ♀ 11.vi.1994, J. Ashe & R. Brooks (Lawrence).

MEXIQUE. Chiapas : Montebelle National Park, ♂ 17.v.1969, H.L. Teskey (Ottawa) ; 4 mi. S Simojovel, ♂ 18.iii.1953, E.S. Schlinger (Davis). Puebla : 3 mi. E Huauchinanga, ♂ 25.vi.1953 (Lawrence) ; San Luis Potosi : Huichihuayan, ♂ 25.ix.1938, L.J. Lipovsky (Lawrence) ; El Limón, 70 km S Ciudad Valles, on Hwy 85, ♂ 29-30.xii.1988 ; R.L. Minckley & B.N. Danforth (Lawrence) ; Tamazunchale, ♂ 23.xi.1946, W. S. Ross (San Francisco). Vera Cruz : 30 mi. S Acayucan, ♂, ♀ 21.iv.1962, F.D. Parker (Davis) ; Citlaltpetl, 3000', ♂, ♀ 4.vii.1965, L.W. Swam (San Francisco), idem, ♂ (Gembloux) ; Cordoba, ♂, Crawford (Davis) ; Huatusco, Chapinga, Regional Center, ♂ 26.x.1983, *Sechium edule* flowers, L.E. Newstrom (Los Angeles) ; S Ixhuatlan, SE Huatusco, 1130 m, coffee plantations along gravel road, ♀ 17-18.vii.1990, I. Yarom (Lawrence).

Chez le mâle, les axilles sont, semble-t-il, toujours noirs.

Pour la femelle, la grande ressemblance avec *E. haubrugei* rend utile de préciser quelques points de la description.

Mandibule toujours largement jaune. Le sommet de la tête est relativement large, modérément incliné vers l'arrière (fig. 56). Vertex : la carène médiane est moins forte et commence seulement entre les ocelles postérieurs. Gena un peu moins inclinée vers l'arrière, sillon orbital avec sa limite moins tranchante, crênelure du sillon occipital régulière, sans carénule plus allongée que les autres. Tibia 3 toujours largement jaune basalement.

Variations de la femelle :

Dans la même population, les femelles ont le clypeus peu ou très nettement bilobé (\pm fig. 26) et, sans corrélation, le front variant de peu à très nettement ponctué. Les axilles sont généralement jaunes, parfois immaculés (par exemple deux femelles du sommet de Cali, en Colombie). Sutures latérales du metanotum largement jaunes (mais brunes dans la description de *E. paria*). Le fémur 2 est tout noir ou \pm brun chez toutes les femelles vues (cependant, dans la description de *E. paria*, Pate note un trait ventral jaune). Aux carènes antérieures

du scutum, la crénelure est normalement faible ou modérée, mais les trois femelles de Belize ont comme particularité d'avoir cette crénelure aussi forte que chez *E. haubrugei*.

Comportement.

Melo (2000 : 89) dit avoir observé qu'un même nid peut être occupé par plusieurs femelles.

***Enoplolindenius chrysis* (Lepelletier & Brullé 1835)**
Clé §§ 2, 36. Fig. 27.

Crossocerus chrysis Lepelletier & Brullé 1835 : 770.
Holotype ♀ : Brésil : Goyas (Paris), examiné par Leclercq 1992 : 402.

Enoplolindenius (Iskutana) benoisti Leclercq 1951 : 41. Holotype ♀ : Equateur : Napo (Paris), réexaminé en 2005. **Syn. n.**

Enoplolindenius (Iskutana) fiebrigi Leclercq 1968 : 103, 106. Holotype ♂ : Paraguay (Wien), réexaminé en 2005. **Syn. n.**

Enoplolindenius (Iskutana) chrysis : Leclercq 1992 : 402. Brésil : São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro.

BOLIVIE. Beni : Rio Itenez, at mouth of Rio Baurez, ♀ 7-9.x.1964, J.K. Bouseman (New York). Ivon Beni, ♂ ii.1921-1922, W.M. Mann (Washington) ; Rurenabaque, 270 m, 2♀ 27-28.iv.1979, M. Cooper (London). Cochabamba : Palmar, 30 km N-NE Tiraque, ♂ 3-6.vi.1979, M. Cooper (London) ; Villa Tunari, 300 m, ♂ 12.x.1981, ♀ 22.x.1981, 400 m, ♀ 21.xi.1989 (M. Cooper coll.) ; 400 m, 3♂ 12.iii.1990 (M. Cooper coll.), ♂, ♀ 12.iii.1990, M. Cooper (Gembloux).

BRESIL. Bahia : Itabuna, CEPEC, ♀ 3.vii.1983 F.P. Benton (London). Pará : Arapari, ♀ v.1924, F.X. Williams (Honolulu) ; Pará, ♀, Baker (Davis). Paraná : Morretes, Viad. Caruru, 700 m, ♀ 15.xii.1968, J.S. Moure (Paraná). Rio de Janeiro : Itatiaia National Park, ♀ 8.ix.1967, H.K. Townes (AIE, Gainesville), idem, ♀ (Gembloux) [signalés dans Leclercq, 1992 : 402] ; Petropolis, ♀ iii.1958, R.C. Shannon (Washington) [signalé dans Leclercq, 1992 : 402] ; Teresopolis, ♀ 11.iii.1966, H. & M. Townes (AEI, Gainesville) [signalé dans Leclercq, 1992 : 402]. Rondônia : Vilhelma, ♀ 17.xii.1986, ♀ 21.xii.1986, C. Elias (Paraná). São Paulo : Estación Biologica Boraceia, Salesópolis, ♀ 11.xi.1960, K. Lenko (São Paulo) ; Serra do Navio, Terr. Amapá, ♀ ix.1957, J. Lane (São Paulo).

COLOMBIE. Narino : Barbacoas, 80 m, ♀ 18-22.x.1971, ♀ 5.i.1975, ♀ 2-6.v.1976, M. Cooper (London). Putumayo : Mocoa, 600 m, ♂ 20.vi.1974, ♀ 26.iii-6.iv.1976, M. Cooper (London), ♀ 18.v.1974, M. Cooper (Gembloux), ♀ 1-10.i.1977, M. Cooper (London) ; Villa Garzón, 400 m, ♀ 26.ix.1984 (M. Cooper coll.).

COSTA RICA. Heredia : Estación Biologica La Selva, 10.43° N 84.02° W, ♀ 20.vi-1.vii.1993, B.V. Brown & V.H. Feener (Gembloux). Puntarenas : 6 km S San Vito,

08°42' N 83°0' W, 1300 m, ♂ 13-22.iii.1964, R.W. Matthews (Cambridge, Mass.) - ce mâle a les axilles caréniformes, les crénelures exceptionnellement fortes de la mésopleure (notamment dans l'aire omalale), le clypeus presque rétus (dent médiane pratiquement nulle), le tarse 3 brun. La ponctuation du scutum très nette sauf au bord postérieur, est aussi remarquable, avec des intervalles de plus en plus grands vers le milieu. Le creux scrobal est grand, rond et très profond. Les pattes sont grêles mais la pilosité du fémur 1 est peu dense, -ceci résultant peut-être d'une détérioration. Nous avons pensé un moment que c'était une espèce différente.

EQUATEUR. Morona Santiago : Macas, 1100 m, ♀ 12.vi.1990, ♂ 7.viii.1990 (M. Cooper coll.) ; ♂ 7.viii.1990, M. Cooper (Gembloux) ; Cordillera de Cutucu, 6 km E Macas, 1100 m, primary forest, ♀ 24.v.1981, ♀ 8.vi.1981, ♀ 15.vi.1981, ♂ 15.viii.1987 (M. Cooper coll.) ; Rio Upano, E Sucua, 750 m, ♂ 31.vii.1981, 3♂ 2.viii.1981 (M. Cooper coll.). Napo : Panacocha, 2♀ 5.iii.1998 (M. Cooper coll.) ; Tena, ♀ 27.iii.1928, F.X. Williams (Honolulu), Tena, 500 m, ♀ 11-28.iv.1976, M. Cooper (London), Muyuna, 5 km W Tena, 500 m, ♀ 21.iii.1990 (M. Cooper coll.). Pastaza : Loroachachi, 220 m, ♀ 16-27.ii.1996, Onore (Lawrence) ; Dureno, 150 m, ♀ 23-30.x.1977, L.E. Peña (London). Pastaza : 22 km SW Puya, 900 m, ♀ 14-16.vii.1976, S. & J. Peck (Ottawa). Sucumbios : Sacha Lodge, 0.5°S 76.5°W, 290 m, ♀ 13-25.vii.1994, ♂ 3-16.viii.1994, P. Hibbs (Los Angeles), ♀ 3-13.iv.1994, P. Hibbs (Gembloux).

PANAMA. Canal Zone : Barro Colorado Island, ♀ 24.vi-2.vii.1968, R.D. Akre (Davis).

PARAGUAY. Paraná : SW Saltos del Guairá, ♀ 8.xii.1971, L. Peña (Gembloux). Paraguari : Parco Nacional Ybycuí, ♀ 17-24.i.1995, B.R. Garcete Barrett (San Lorenzo, Paraguay). Pastoreo, ♀ i.1972, L. Peña (Gembloux).

PEROU. Cord. Azul, Previsio, 800 m, ♀ 10.v.1955, J.M. Schunke (London). Tambopata : 15 km NE Puerto Maldonado, 200 m, ♀ 4.vii.1989, J. Ashe & R. Leschen (Lawrence).

TRINIDAD. « 1871 », ♀ 28.iv.1933, D.V. Fitzgerald (London). Tobago, ♀ 1937, J. Smart (London) ; 1 mi. E-SE Adelphi, stream in second forest, ♂ 20-21.vii.1977, P. Feinsinger (Gainesville).

Femelle.- La femelle holotype est de taille moyenne : 6,5 mm, et a ceci comme parties jaunes : mandibule largement, scape et pédicelle, lobe pronotal, deux raies larges au collare, axilles, une tache plus petite que les axilles dans les angles antérieurs du scutellum, aux pattes : au moins une partie des tibias. Mais on trouve des spécimens bien moins colorés, d'autres un peu plus colorés, et il semble que ces variations soient en rapport avec la provenance. Nous avons échoué dans la recherche d'une corrélation quelconque de la coloration avec d'éventuelles variations de forme (par exemple du clypeus ou des flagellomères), ou de sculpture (par exemple du scutum ou de la base de l'enclos) ou de

la pilosité. Cependant, il y a des différences dans le nombre de fovéoles dans le sillon antérieur du scutellum : de 6 à 9 ; cela peut parfois être mis en rapport avec la taille (8 ou 9 chez les spécimens plus grands) mais non avec la coloration.

Variations de la coloration (avec ajout de l'une ou l'autre particularité) :

1. Mélaniques. Au thorax, seulement le lobe pronotal ± jaune (parfois brun). Mandibule sans partie jaune. Fémur 1-2 et tibias 2-3 entièrement sombres. Sillon antérieur du scutellum : 8 ou 9 fovéoles **2**
- Marques jaunes plus étendues, scape entièrement, mandibule au moins une partie, au thorax au moins le lobe pronotal et deux taches au collare, apex des fémurs 1-2, tibias 1-2 principalement, tibia 3 en grande partie, basitarse 2. Sillon antérieur du scutellum : 6 fovéoles sinon nombre indiqué entre (). Longueur : 5,8-6,5 mm **3**
2. Scape brun sauf extrémités étroitement jaunes. Basitarse 3 largement blanchâtre. Relativement grande (7 mm)....Equateur : Sucumbios ; Pérou.
- Scape tout jaune. Basitarse 3 brun ou rougeâtre. Tergites I-II ± brun marron. Moins grande (6,5 mm).....Bolivie : Cochabamba.
- 3 Axilles, scutellum et metanotum noirs
.....Equateur : Pastaza (aire pygidiale : carène médiane absente), Sucumbios.
- Axilles clairs **4**
4. Scutellum bimaculé, metanotum noir
Brésil : Goyas (9 fovéoles), Itataia (marques blanchâtres), Para, Paraná (7 fovéoles), Rondônia (7 fovéoles), São Paulo, Teresopolis (9 fovéoles) ; Colombie : Putumayo (l'un 6, l'autre 9 fovéoles) ; Equateur : Napo (holotype de *benoisti*) ; Pérou : Tambopata.
- Scutellum bimaculé, metanotum ± largement clair Equateur : Napo : Paraguay.
- Scutellum presque entièrement jaune, metanotum noir
.....Costa Rica : Heredia ; Bolivie : Beni.
- Scutellum et metanotum jaunes, entièrement ou presque
Bolivie : Beni ; Brésil : Bahia (8 fovéoles), Para (8 fovéoles), Rondônia (7 fovéoles) ; Colombie : Putumayo ; Equateur : Morona Santiago ; Panama (7 fovéoles) ; Tobago (clypeus non tridenté : subtronqué, faiblement bisinué !) ; Trinidad.

Mâle.- Comme la femelle, avec les différences attendues. Nettement plus petit : 4,5 mm.

Précisions intéressantes :

Mandibule sans trace de denticule subbasal au bord interne Clypeus, milieu bisinué comme la femelle mais avec la dent médiane (aboutissement de la carène médiane) moins saillante que normalement chez la femelle ; cependant, parfois, la carène médiane est assez faible et le milieu du bord est simplement tronqué (Costa Rica, Paraguay, Sucumbios, Tobago). Scape bicaréné ; premiers flagellomères pas plus longs que larges, sans pilosité remarquable, le dernier subtronqué. Carène occipitale avec une crénelure distincte, même dorsalement. Collare : angles plus saillants. Scutum : ponctuation très fine, devenant éparse et superficielle dans la moitié postérieure. Axilles rebordés, parfois caréniformes. Scutellum : 6 fovéoles dans le sillon antérieur, des stries ± nettes dans la moitié postérieure. Tergite VII trapézoïde, bien ponctué, mais sans rebord latéral. Patte 1 sans modifications ; pilosité assez longue sous le trochanter et le fémur, moindre au tibia, assez longue au tarse ; basitarse grêle, 5,5 fois plus long que large.

Les marques jaunes ne sont jamais aussi étendues que chez les femelles. L'apex du fémur 2 et le tibia 3 sont toujours sombres.

Variations de la coloration du mâle.

1. Thorax entièrement noir.....
Tarse 3 brun rougeâtre. Equateur : Morona Santiago : Sucua ; Bolivie.
- Lobe pronotal en grande partie jaune. Basitarse 3 et tarsomères suivants blanchâtres **2**
2. Axilles sombres.....
.....Equateur : Morona Santiago :
Sucua, Sucumbios ; Bolivie, Paraguay.
- Aussi axilles colorés..... **3**
3. Collare et scutellum immaculés Paraguay.
- Collare immaculé. Scutellum au moins bimaculé
...Equateur : Morona Santiago : Cutucu, Macas.
- Collare : une petite tache jaune de chaque côté .
..... **4**
4. Scutellum : seulement une petite tache jaune dans les angles antérieurs Tobago.
- Scutellum presque entièrement jaune.....
.....Costa Rica.

***Enoplolindenius cicaro* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé § 36. Fig. 28.

Holotype ♀ : EQUATEUR : Morona Santiago : Cordillera de Cutucu, 6 km E Macas, 1100 m, primary forest, 8.vi.1981, M. Cooper (London).

Paratypes 8♀ : COLOMBIE : Nariño : Barbacoas, 60 m, ♀ 16-22.xi.1971, ♀ 5.i.1975, ♀ 2-6.v.1976, « in tunnel on clay of path, no prey present », M. Cooper (London), ♀ 2-6.v.1976, M. Cooper (Gembloux); Putumayo : Mocoa, ♀ 1-10.i.1977, M. Cooper (London). EQUATEUR : Morona Santiago : Cordillera de Cutucu, 6 km E Macas, 1100 m, primary forest, ♀ 15.vi.1981 (M. Cooper coll.); Napo-Pastaza : 2-8 km N Puyo, 953 m, ♀ 9.ii.1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco); Dureno, E Rio Aguarico, 76°40' W, 150 m, ♀ 23-30.ix.1977, L. Peña (New York). Napo : Pinacocha; ♀ 3.iii.1998 (M. Cooper coll.), ♀ 5.iii.1998, M. Cooper (Gembloux).

Le nom *cicaro* est un substantif masculin du latin classique choisi pour que l'espèce figure près de *E. chrysis* dans un classement par ordre alphabétique.

Description : femelle.- Mêmes caractères morphologiques et de sculpture que *E. chrysis*. Un peu plus grande (7 mm) que les femelles non mélaniques de *E. chrysis*. Diffère remarquablement par le patron de la coloration. Il n'y a pas de jaune clair à la mandibule (rougeâtre-ocre), ni au collare, ni à l'apex des fémurs 1-2, ni au tibia 2. Cependant, les parties suivantes sont entièrement jaunes : axilles, scutellum, metanotum (avec la suture scutellum-metanotum blonde); le tergite I est en grande partie jaune (l'holotype a seulement une courte tache basale noire) ou au moins avec une large bande jaune peu avant le bord postérieur. Le basitarse 3 et le tarsomère suivant sont blanchâtres. Les mandibules de l'holotype sont ouvertes, il n'y a pas trace d'un denticule à la face interne (chez *E. chrysis* non plus). Comme chez les plus grands spécimens de *E. chrysis*, le sillon antérieur du scutellum est relativement court, noir, avec de 7 à 9 petites fovéoles et l'aire pygidiale a une carène longitudinale nette.

Deux variations sont observées : (1) ou le lobe pronotal brun noir (holotype et autres spécimens de l'Equateur) ou bien ce lobe en grande partie jaune (Colombie, tous les spécimens sauf un); (2) ou, d'une part, le tarse 2 et le tibia 3 brun rougeâtre (cas notamment de l'holotype) ou, d'autre part, le tarse 2 entièrement blanchâtre et le tibia 3 largement blanchâtre à sa face postérieure (notamment Colombie).

Discussion.- Non seulement nous avons échoué dans la recherche de différences avec *E. chrysis* dans les détails de la morphologie, de la sculpture et de la pilosité mais nous avons été embarrassés parce que Martin Cooper a aussi trouvé en Equateur, dans le même site de Morona Santiago, l'une le même jour (8.vi.1981) que l'holotype désigné pour *E. cicaro*, trois femelles qui sont indubitablement de l'espèce *E. chrysis*. Il a aussi trouvé six femelles indubitables de *E. chrysis* dans les sites de Colombie (Nariño et Putumayo), certaines aux mêmes dates, d'où proviennent des paratypes de *E. cicaro*. Cela étant, pourquoi proposer autre chose qu'une variation de la coloration ?

Après avoir beaucoup hésité, nous avons décidé de nommer un taxon en tenant compte des arguments suivants. (1) Le tergite I largement jaune est un caractère unique, dans le genre *Enoplolindenius*. (2) C'est un caractère très inattendu parce que dans les genres les plus proches d'*Enoplolindenius* où des tergites sont habituellement tachés de jaune (*Foxita*, *Hingstoniola*, *Parataruma*, *Vechtia*), le tergite I n'est presque jamais taché et s'il l'est, il n'est pas le seul tergite taché, ni plus largement taché que les tergites suivants. (3) Chez les *Crabronini* et, nous semble-t-il, dans l'ensemble des lignées de *Crabronidae*, il n'arrive jamais que la totalité de l'aire comprenant le scutellum et le metanotum soit jaune sans que le collare ne soit au moins bimaculé. (4) On ne peut donc comprendre le patron de la coloration d'*Enoplolindenius cicaro* qu'en admettant une détermination génétique tout à fait inhabituelle chez les *Crabronidae*. (5) La taille qui, certes, varie dans l'espèce *E. chrysis*, est distinctive quand on compare les femelles de *E. cicaro* aux femelles indubitables de *E. chrysis* trouvées dans les mêmes sites - ça se voit déjà très bien à l'oeil nu : les *E. cicaro* sont plus grandes.

L'hypothèse d'une sous-espèce de *E. chrysis* n'a pas été retenue puisqu'en l'occurrence, il n'y a pas d'isolement géographique, ni, semble-t-il, écologique. Il s'ensuit qu'il était heuristique de proposer le statut d'espèce distincte.

Nous avons naturellement cherché le mâle de *E. cicaro* parmi les mâles attribués ci-dessus à *E. chrysis*. Aucun de ceux-ci n'a toute l'aire comprenant le scutellum et le metanotum ni une partie du tergite I jaunes, aucun n'est remarquablement plus grand que les autres ni quelque peu différent dans les détails de conformation, sculpture ou pilosité. Cela étant,

mieux vaut reconnaître que le mâle de *E. cicaro* reste inconnu.

[*Enoplolindenius clypeatus* (Rohwer 1911) syn. de *E. pugnans* (Smith 1873) subsp. *mexicanus* (Cameron 1904). **Comb. n. J.**]

Enoplolindenius colonus Leclercq & Terzo, **sp. n.**
Clé §§ 24, 45. Fig. 7, 29.

Holotype ♂ : ARGENTINE : Entre Rios : Palmar Colón, xii.1973, M. Fritz (Gembloux).

Allotype ♀ : idem (idem).

Paratypes. ARGENTINE : Entre Rios : Palmar Colón, ♀ xii.1973 ; Federación, ♀ xii.1984, M. Fritz (Gembloux).

Le nom *colonus* est un adjectif dérivé d'un mot dans la provenance.

Proche de *E. yucatanensis*, avec une modification comparable des premiers flagellomères du mâle (fig. 7). Cependant, facilement séparé par les caractères notés dans la clé, notamment les côtés du propodeum striolés et la mandibule sombre.

L'allotype a les mandibules largement ouvertes, elles ont une dent triangulaire assez forte dans le tiers basal du bord interne, différence importante avec *E. yucatanensis* qui a ce bord édenté.

Description : mâle.- Ressemble à *E. lermanus*, les différences significatives sont données dans la clé, pour le reste, voir la description de *E. lermanus*.

Femelle.- Ressemble plus ou moins à *E. lermanus* et à *E. rasmonti*, différences significatives dans la clé. Mais voici quelques précisions opportunes. Carène du sinus scapal arquée. Scutum : ponctuation un peu moins forte que *E. lermanus*, avec des alignements en long. Scutellum : bande jaune incisée en arrière. Mésopleure : scrobe plus difficile à voir, creux scrobal non crénelé. Enclos limité en avant par un bout de carène et en arrière par un sillon plus net que chez *E. lermanus*, sillon médian subrectangulaire, pas très large ; aires latéro-dorsales moins nettement rugueuses que chez *E. lermanus* ; face postérieure entièrement microsculptée et striolée.

Enoplolindenius cytosus Leclercq & Terzo, **sp. n.**
Clé § 45. Fig. 30.

Holotype ♀ : BRESIL : São Paulo : Campinas, ii.1924, F.X. Williams (Honolulu).

Le nom *cytosus* est un adjectif formé pour que l'espèce soit proche de *E. colonus* dans un classement par ordre alphabétique.

Description : femelle.- Ressemble beaucoup à *E. colonus* et à *E. rasmonti*, les différences trouvées sont données dans la clé. Parmi les bons caractères, il faut épingle la carène large et presque rectiligne du sinus scapal et la mésopleure plus nettement ponctuée. On peut ajouter certaines différences assez subtiles : taille un peu plus grande ; pilosité de la tête, du thorax et des tergites plus évidente ; mandibule un peu moins sombre ; milieu du bord du clypeus un peu plus large, avec une encoche latérale très faible (fig. 30) ; front aussi densément ponctué mais avec les points plus distincts ; sillon orbital comme *E. rasmonti*, un peu plus large que *E. colonus* ; bande jaune du scutellum ondulée, assez étroite, laissant le bord antérieur assez largement noir ; enclos plus finement rugueux de chaque côté du sillon médian (semblablement étroit, rectangulaire mais un peu évasé juste à la base).

[*Enoplolindenius fiebrigi* Leclercq 1968 = *Crabrochrysis* Lepeletier & Brullé 1835, **syn. n.**]

[*Enoplolindenius georgia* Pate 1942. Syn. de *E. robertsoni* Rohwer]

Enoplolindenius georgia Pate 1942 : 393. Paratypes donnés au Conservatoire entomologique de Gembloux, en échange de Crabroniens européens, par R.C. Miller quand il était en fonction à Cornell University : U.S.A. : Georgia : Thomasville, 2 ♂ 25.vi.1903. Sur l'étiquette de détermination, Pate avait écrit : *Foxita georgia*.

Enoplolindenius haubrugei Leclercq & Terzo, **sp. n.**

Clé §§ 27, 50. Fig. 17, 31, 51, 55.

Holotype ♂ : PANAMA : Coclé : El Copé, P.N. D. Torrijos, 26-30.ix.1999, A. Santos (tr. amarillo) (Panama).

Allotype ♀ : idem (idem).

Paratypes.

BOLIVIE. Coroico, ♂ (Berlin).

BRESIL. Goiás : Jatal, ♀ xii.1972, F.M. Oliveira (Ottawa). Mato Grosso : Sinop, ♀ x.1974, M. Alvarenga (Texas). São Paulo : Cajuru, Faz. Rio Grande, 21°12'S 47°09' W, ♀ 17.xi-2.xii.1999, G. Melo & Nascimento (Paraná).

COLOMBIE. Caqueta : Yuruyaco, 73 km SW Florencia, 2♂, ♀ 27.i, ♂ 1.ii, ♂ 3.ii, 2♂ 10.ii, 3♀ 12.ii, ♀ 13.ii.1979, M. Cooper (London), ♀ 27.i, 2♂ 31.i, ♀ 12.ii.1979, M. Cooper (Gembloux). Nariño : Barboacoas, 50 m, ♀ 5.viii.1984 (M. Cooper coll.). Putumayo : Mocoa, ♀ 26.xii.1974, 600 m, ♀ 26.iii-6.iv.1976, M. Cooper (London) ; Villa Garzón, 400-550 m, ♀ 28.xii.1987, ♀ 13.i.1988 (M. Cooper coll.).

COSTA RICA. Turrialba, ♂, V. Heyne (Berlin), spécimen sans tête mais pour le reste tout à fait comme les autres mâles vus.

EQUATEUR : Bucay, 1000', ♀ 7.x.1922, F.X. Williams (Honolulu). Morona Santiago : Macas, 1000 m, ♂, 7♀ 11.v.1987 (M. Cooper coll.), idem, ♂, 3♀ (Gembloux), 1100 m, ♂ 13.viii.1990, ♀ 5.ii.1982, 1300 m, ♂ 13.ii.1998, ♀ 1.v.1990 (M. Cooper coll.); 6 km E Macas, Cord. de Cutucu, 1000 m, ♂ 23.v.1981, 2♂ 28.v.1981, ♂ 19.xii.1981 (M. Cooper coll.), idem, ♀ 13.v.1981, ♂ 20.v.1981 (Gembloux); Sucua, 850 m, 2♂, ♀ 30.vii.1981 (M. Cooper coll.), idem ♂ 30.vii.1981 (Gembloux); E Sucua, Rio Upano, ♀ 24.vii.1981, 2♀ 15.ii.1982, ♂, ♀ 21.ii.1982, ♂ 12.ii.1984 (M. Cooper coll.), idem, ♀ 24.vii.1981 (Gembloux). Napo : Muyuna, 5 km W Tena, 550 m, ♂ 25-27.viii.1979, M. Cooper (London), 6 km E Tena, ♀ 15.iv.1981, ♀ 22.iv.1981 (M. Cooper coll.). Pastaza : Palora, 1000 m, ♀ 1.v.1987 (M. Cooper coll.). Pichincha : Los Baños, 1100 m, ♂ 31.v.1987 (M. Cooper coll.); Nambilla Valley, near Mindo, 1450 m, ♀ 13.viii.1987 (M. Cooper coll.); 47 km S Santo Domingo, Rio Palenque Station, ♀ ii.1976, Howden (Ottawa). Sucumbios : Sacha Lodge, 0.5 S 76.5 W, 290 m, ♀ 13-23.iii.1994, P. Hibbs (Los Angeles). Tungurahua : Pastaza Valley, Rio Topo, 1100 m, 2♂, ♀ 21.xii.1981 (M. Cooper coll.), idem, ♂, ♀ (Gembloux); Pastaza Valley, La Merced, 1600 m, ♂ 27.i.1984 (M. Cooper coll.); Pastaza Valley, 1600 m, ♂ 23.xii.1981, 3♂, 3♀ 26.xii.1981 (M. Cooper coll.), idem, ♂, ♀ (Gembloux). Province non trouvée : Orienta, 2nd forest, ♀ 19.xii.1981, L. Karpeta (London).

PANAMA. Coclé : El Copé, P.N. D. Torrijos, 4♀ 26-30.ix.1999, A. Santos (tr. amarillo) (Panama), 2♀ idem (Gembloux).

PEROU : Madre de Dios : Avispas, ♀ 12-20.ix.1962, L.E. Peña (Ottawa), ♀ 20.ix.1962, L.E. Peña (Paraná); Quincemil, on branch Rio Manu, ♂ viii.1962, L.E. Peña (New York). Tingo Maria : Monzon Valley, ♀ 26.x.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco); 40 mi. E Tingo Maria, ♂ 12.xii.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco).

TRINIDAD. Trinidad : 12 mi. N Arima, 10 718 N 61 297 W, ♀ 16-17.ii.2005, « *biol. note 5-2005* », A. W. Hook (Insect Collection of the West Indies, St. Augustine, Trinidad), ♀ idem (Gembloux); Maracas Valley, above Loango Vill., ♀ 15.v.1997, A.W. Hook (Trinidad); National Forest, Salybia-Natura, ♀ 6.x.1996, A.W. Hook (Gembloux), ♀ 22.v.1997, A.W. Hook (Insect Collection of the West Indies, St. Augustine, Trinidad). Tobago : Roxburgh, Palatuvier Road, cocoa plantation at 2nd milestone, ♀ 14.x.1937, J. Smart (London).

Le nom *haubrugei* honore le professeur Eric Haubruge qui depuis octobre 2003 dirige, avec grand allant, l'Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive et fonctionnelle à la Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux.

Proche de *E. chibcha*. Le mâle est immédiatement séparé de *E. chibcha* par la forte sculpture de sa tête (fig. 17), son mélanisme et sa patte 1 tout à fait banale. Pour la femelle, il est difficile d'indiquer des différences plus évidentes que celles données dans la clé.

Description : mâle.- Mandibule : apex simplement unidenté, aucune trace de denticule subbasal au bord interne. Propleure pointue. Axilles : une fossette faiblement rebordée. Mésopleure : plusieurs stries longitudinales bien séparées chez l'holotype, mais seulement une strie chez d'autres spécimens. Tergites I-IV parfaitement lisses; I : plus de la moitié antérieure divisée par un sillon longitudinal profond. Bord postérieur du sternite VI entier, de VII échancré.

Aucune variation très significative n'a été observée, même pas dans la coloration. On peut toutefois noter quelques détails. Le scape est entièrement sombre chez l'holotype et plusieurs paratypes, mais souvent il est jaune ventralement. Les strioles de la gena et les stries dans le haut de la mésopleure sont variablement fortes. La mandibule est souvent ocre mais peut varier de jaune vrai à ferrugineux brun même dans la même population, par exemple dans celle de Tungurahua (Rio Topo). Les sutures latérales du metanotum varient de blanchâtres à brunes.

Femelle.- Les différences avec le mâle sont surprenantes. Description faite en comparant au mâle et à la femelle de *chibcha*.

A peine plus grande que le mâle (5 mm). Mandibule basalement jaune (parfois ferrugineuse). Scape jaune, légèrement brun dorsalement. Parties jaunes : lobe pronotal, une petite tache de chaque côté du collare, axilles. Pattes plus claires que chez le mâle, avec la base des tibias 2-3 et le tarse 3 jaunes.

Clypeus : quadridenté avec trois échancrures plus profondes que chez le mâle (fig. 31), mais il y a une certaine variation. Sommet de la tête un peu moins large que chez le mâle; comparés à *E. chibcha*, le vertex et la gena sont plus inclinés vers l'arrière (comparer fig. 55 et 56). Front : points fins très denses (sans intervalles plus grands que les points). Fossettes orbitales ± largement ovales (fig. 55). Vertex : la carène médiane est forte et parfois elle part exactement de l'ocelle antérieur. Gena sans strioles ou avec quelques stries horizontales plus longues que la crénelure de la carène occipitale. Sillon orbital : sa limite plus saillante, presque une carène.

Collare rarement tout noir mais en tous cas, beaucoup plus largement noir et plus fortement crénelé que chez *E. chibcha*. Scutum : carènes antérieures longées par une forte crénelure. Mésopleure : parfois quelques stries ± nettes après

le sillon épisternal mais pas trace de micropoints. Scutum : intervalles entre les stries remarquablement rugueux.

Aire pygidiale ferrugineux clair au moins dans son quart apical.

Est-ce que la femelle n'a pas été décrite par Pate sous le nom *paria* (mis dans la synonymie de *E. chibcha*) ? La relecture attentive de cette description (Pate, 1942 : 419) ne supporte pas cette supposition car c'est bien chez *E. chibcha* qu'on voit le collare « deep stramineous except medially » et «... with a few foveolae, laterad of which the surface is simple save for an elongate transverse torus ».

Variations chez la femelle :

Pour la forme des fossettes orbitales, on trouve tous les intermédiaires entre (1) l'état chez l'allotype et les paratypes de Panama : ovales mais assez étroites et donc pas très différentes de *E. chibcha* et (2) la forme largement ovale, aussi ou presque aussi large qu'un ocelle - le maximum observé : Colombie, Putumayo.

Pour le collare, le spécimen du Pérou, Pichincha : S Santo Domingo a embarrassé : son collare est presque comme chez *E. chibcha*, avec les taches latérales atteignant presque le niveau des notauli et la crénelure médiane intermédiaire. Les spécimens de Trinidad ont la crénelure médiane très nette, mais le spécimen de Tobago l'a beaucoup moins évidente.

Par ailleurs, on trouve tous les intermédiaires entre l'extension maximum de la couleur jaune notée pour l'allotype et une forte mélanisation. Cependant, on peut rencontrer les extrêmes dans la même population, au moins en Equateur. Détails :

(1) Mandibule vraiment jaune ; autres parties jaunes : lobe pronotal, petite tache de chaque côté du collare, axilles, anneau assez grand à la base du tibia 3 : Panama ; Colombie, Equateur : Morona Santiago (850, 1000 m), Sucumbios, Tungurahua (1600 m : une femelle sur quatre, Cordillera de Cutucu, 1000 m, une femelle sur cinq).

(2) Idem mais anneau du tibia 3 plus court : Tungurahua (Rio Topo). Colombie : une seule, de Putumayo ; Trinidad (et là deux spécimens sur six ont le collare sans taches latérales).

(3) Mandibule ferrugineuse, lobe pronotal bicolore, taches du collare plus petites, axilles noirs, anneau du tibia 3 très court : Tungurahua (Rio Topo).

(4) Mandibule ferrugineux jaune, lobe pronotal brun sombre, collare tout noir, axilles noir et jaune, tibia 3 : anneau basal très court : Brésil (Mato Grosso), Equateur (Napo, avec une des deux femelles intermédiaire pour les axilles).

(5) Mandibule ferrugineuse ± sombre, lobe pronotal jaune, taches du collare très petites, axilles noirs, anneau du tibia 3 minime : Morona Santiago, 1000 m, 4 femelles sur 5), Tungurahua (1100 m, 1600 m : 3 femelles sur 4).

Comportement.

A.W Hook nous a écrit ceci à propos des spécimens qu'il a récoltés à Trinidad, 12 m N Arima, 16-17.ii.2005 : « this species nests in the ground and takes Diptera as prey ». Il donnera des détails dans un article ad hoc.

[Enoplolindenius hilota Leclercq 1968 = *callangae* Leclercq 1968, **syn. n.**]

Enoplolindenius hispidus Leclercq & Terzo, **sp. n.**
Clé § 19. Fig. 52.

Holotype ♂ : COLOMBIE : Bogota, S. Lindig (Berlin).

Paratype. COLOMBIE : Bogota, ♂, S. Lindig (Gembloux).

Le nom est l'adjectif latin *hispidus*.

Ressemble beaucoup à *E. callangae*, les différences aux antennes et au tarse 1, données dans la clé, sont évidemment significatives, mais nous n'avons rien trouvé d'autre. On s'est naturellement demandé si la femelle n'est pas présente parmi les spécimens déterminés *E. callangae* ou *E. hylas* et qui proviennent d'autres départements de Colombie. N'ayant trouvé aucune indication de corrélation avec les caractères du mâle (dans les variations du clypeus, de l'enclos et des dessins jaunes), nous avons prudemment conclu que la femelle d'*E. hispidus* reste inconnue.

Description : mâle. - Rédigée en comparant avec des spécimens de *E. callangae* et en suivant point par point la description de *E. hylas*.

6,5 mm. Mandibule largement jaune, avec une petite dent préapicale au bord externe (comme chez *E. callangae*, *E. chibcha* et *E. hylas*). Parties jaunes : scape ventralement, lobe pronotal, deux petites taches au collare, axilles, au scutellum : deux points ou une bande étroitement interrompue au milieu. Patte 1 en grande partie jaune : trochanters dessous, fémur 1 en grande partie, tibia mais tout le

tarse est brun sombre. Patte 2 : fémur brun avec une raie dorsale et une grande partie de la face ventrale jaunes, tibia brun dorsalement, jaune ventralement, tarse brun sombre. Patte 3 noire, tarse brun sombre. Pilosité dorsale de la tête et du thorax importante, plutôt claire, pilosité des tergites presque duveteuse comme chez *E. callangae* mais plus claire.

Clypeus : milieu du bord assez large et modérément arqué, milieu subtronqué, faiblement déprimé latéralement. Scape unicaréné ; flagelle brun dorsalement, plus clair ventralement, épaissi et terminé par un stylet comme *E. callangae* mais avec seulement un cil court sous chaque flagellomère 1-11. Sinus scapal fortement strié, sa carène dorsale médiocre, arquée. Sommet de la tête subcarré à peu près comme *E. callangae*. Front d'abord rugueux, presque réticulé, puis finement et densément ponctué. Sillon frontal fortement carénelé. Fossettes orbitales étroites, profondes. Vertex très finement, superficiellement ponctué, ligne médiane indistincte. Gena sans sculpture nette, avec un sillon orbital étroit, faiblement crénelé tout le long. Carène occipitale longée par une crénelure faible ; elle n'atteint pas vraiment l'hypostome de chaque côté (fig. 52).

Collare : carène antérieure assez forte, non interrompue au milieu, longée par une crénelure nette, formant une très petite pointe latérale ; encoche médiane peu profonde, avec seulement une trace de carénule postérieure. Scutum modérément ponctué, tous les points bien distincts, avec des alignements en long dont certains sont séparés par une ride ; carènes antérieures avec une crénelure évidente ; notauli très courts, ligne admédiane courte et faiblement carénelée ; bord postérieur fortement strié. Axilles non rebordés. Scutellum : sillon antérieur pas très grand, avec 6 fovéoles ; moitié postérieure striée. Metanotum rugueux. Mésopleure ; ponctuation fine très superficielle, éparses, pas de stries dans l'aire omalale ; scrobe distinct, creux scrobal grand, ± crénelé ; carène précoxale forte, suture mésopleurale fortement crénelée. Métapleure lisse. Côtés du propodeum lisses, limités par une carène longée par une crénelure assez forte. Enclos limité par une carène latéralement forte et régulière, crénelure basale minime, sillon médian subrectangulaire assez étroit, de chaque côté : une grande alvéole à peu près semi-circulaire, sans sculpture précise. Face postérieure du propodeum avec quelques fortes stries de chaque côté.

Tergites I-V ni ponctué ni microponctué. Tergite VII finement ponctué, aire pygidiale absente.

Patte 1 : trochanter à pilosité modérée, fémur 1 assez gros, plat ventralement, avec une pilosité très faible ; tibia banal, avec une pilosité modérée et régulière tout le long des deux faces, basitarse subrectangulaire modérément large, peigne tarsal brun doré, un peu plus large que la largeur du basitarse ; en outre, il faut remarquer à la face externe du basitarse, une pilosité plus longue chez *E. callangae*, constituée de soies raides et brunes. Patte 2 : pilosité remarquablement longue sous le trochanter et sous le fémur (presque aussi longue que la largeur maximum du fémur), pilosité du tibia modérée, du tarse faible. Patte 3 : fémur à pilosité ventrale modérée et non touffue de la base jusqu'au milieu, minime distalement ; tibia à épines moyennes, basitarse assez grêle et long.

***Enoplolindenius humahuaca* Pate 1942**
Clé §§ 21, 65. Fig. 3, 12, 32.

Enoplolindenius (Iskutana) humahuaca Pate 1942 : 392, 399. Holotype et paratype ♂ : Argentine : Jujuy. In Leclercq, 1968 : 104 (erreurs à corriger : la carène du sinus scapal n'est pas « très angulaire », elle est même peu évidente, et le collare n'est pas toujours bimaculé).

ARGENTINE. Santa Fé (Leclercq, 1954). Jujuy : Aguas Calientes, NW Humahuaca, 600 m, ♂ 18-20.x.1968, L.E. Peña (Gembloux) - spécimen endommagé, antennes perdues après l'examen qui permet d'assurer leur conformité. Salta : Campamento Jakúlica, 40 km Aguas Blancas, ♀ iii.1969, C. Porter (Tucumán) ; Finca del Rey, 2♀ 2.xii.1952, A. Oglobin & M. Fritz (Gembloux) ; Yacochuya, 9 km NE Cafayate, ♂ 23.iv.1970, C. Porter & L. Stange (Tucumán) ; Parque El Rey, 2♀ ii.1993, M. Fritz (Gembloux) ; Rosario Lerma, ♂ xi.1986, 5♂ xi.1992, ♂ iii.1993, ♂ xi.1994, M. Fritz (Gembloux) ; 41♂ xi.1992, M. Fritz (New York). Tucumán : Horco Molle, ♂ 9.xii.1964, ♂ 23.i.1966, ♀ xi.1967 (Gembloux) ; 5♀ xii.1968, C.C. Porter (Ottawa), ♀ xii.1968, C.C. Porter (Gembloux) ; 12 km W Tucumán, 700 m, 3♀ 17.iii.1974, C.R. Vardy (Gembloux ; London) ; Raco, ♀ 2.xii.1993, J.G. Rozen (New York) ; Trancas, ♀, M. Fritz (Gembloux). En outre, quelques spécimens d'Argentine que Leclercq a déterminés *jaragua* et qu'on doit pouvoir retrouver sous ce nom dans plusieurs collections.

PARAGUAY. Paraguari : Colonia Pirareta, W Villarica, ♀ 23.xii.1971, L.E. Peña (New York). Diffère des argentines par le sillon médian de l'enclos élargi basalement, la microponctuation des tergites I-II plus distincte et le jaune sous-apical du fémur 2 minime.

Il est étonnant que dans la même localité (Salta : Rosario Lerma), M. Fritz ait pris 49 mâles et pas une seule femelle. Voir aussi le cas de *E. lermanus*.

L'holotype a le collare immaculé, c'est aussi le cas des mâles vus de Jujuy, Salta et Tucumán : Trancas ; par contre, les mâles de Tucumán : Horco Molle ont deux grandes taches jaunes, parmi ceux de Salta : Rosario Lerma, 7 ont deux taches moyennes. La série de Salta : Rosario Lerma permet de bien voir la variation de la sculpture du front : de plutôt superficielle à nettement chiffonnée, et celle du milieu du bord du clypeus : de simplement émarginé à assez nettement échancré.

Description : femelle (inconnue jusqu'ici).- Ajout aux indications de la clé. Mandibule : une femelle de Parque El Rey a les mandibules bien ouvertes, il y a un petit denticule subbasal pointu au bord interne. Clypeus : dents médianes arrondies, séparées par une échancrure faible ou modérée (\pm fig. 32). Sillon orbital pratiquement absent. Carène occipitale : crénelure indistincte dorsalement, faible le long de la gena.

Scutum : ponctuation assez forte, carènes antérieures sans crénelure et sans nette extension latérale oblique. Axilles jaunes (types) ou de tout noirs à \pm bien tachés), bien rebordés. Scutellum immaculé (sauf une des femelles de Horco Molle qui a une toute petite tache jaune dans les angles antérieurs). Enclos : sillon médian étroit, rectangulaire (nullement élargi basalement ; Argentine), rarement (Paraguay) nettement élargi basalement.

Fémur 1 noir avec au moins un $\frac{1}{2}$ anneau apical jaune. Tarse 1 : peigne de soies au moins deux fois plus longues que la largeur du basitarse. Tibia 3 : moitié basale jaune, moitié distale brune mais apex rougeâtre.

Tergite I : normalement, la ponctuation est minime sinon nulle, mais il y a une variation assez surprenante : une des femelles de Horco Molle, 1968, a une ponctuation certes très fine mais bien distincte et, en outre, ce tergite plus étroit que chez les autres spécimens. Aire pygidiale assez bien indiquée, de ponctuée à réticulée, noirâtre, ferrugineux sombre à l'apex.

***Enoplolindenius hylas* Leclercq & Terzo, sp. n.**
Clé §§ 20, 58. Fig. 33.

Holotype ♂ : EQUATEUR : Morona Santiago : Macas, 1000 m, 11.v.1987, M. Cooper (London).

Allotype ♀ : EQUATEUR : Morona Santiago : Macas, 1000 m, 11.v.1987, M. Cooper (London).

Paratypes.- BRESIL : Mato Grosso : Sinop, 2♀ x.1974, M. Alvarenga (Texas). São Paulo : Cajuru, Faz. Rio Grande, 21°12'S 47°09' W, ♀ 17.xi-2.xii.1999, G. Melo

& Nascimento (Paraná). COLOMBIE. Caqueta : Yurayacu, 350-500 m, ♀ 12.xii.1987 (M. Cooper coll.). Meta : Cordillera Macarena, ♀ 15-28.ii.1976, M. Cooper (London); Villavicencio, ♀ 12-13.ii.1976, M. Cooper (London). Putumayo : Villa Garzón, 400-550 m, ♂ 5.ix.1987, ♀ 13.i.1988, 400-600 m, ♂ 21.x.1990 (M. Cooper coll.).

EQUATEUR. Morona Santiago : Macas, 1000 m, 2♀ 11.v.1987, 2♂ 21.v.1987 (M. Cooper coll.), idem, ♂, ♀ 11.v.1987, M. Cooper (Gembloux), 1100 m, 2♀ 20.x.1990, l'une avec sa proie : un **Diptère *Lonchaeidae* vert sombre** (M. Cooper coll.); Cordillera de Cutucu, 6 km E Macas, 1000 m, ♀ 26.x.1978, M. Cooper (London), 1100 m, ♀ 8.v.1981, ♂ 24.v.1981, ♂ 4.vi.1981, ♂ 21.vi.1981, ♂ 26.vi.1981, ♀ 18.v.1987 (M. Cooper coll.), idem, ♀ 8.v.1981, 2♂ 15.vi.1981, M. Cooper (Gembloux). Sucua, 850 m, 2♀ 3.viii.1981 (M. Cooper coll.).

PEROU : Madre de Dios : Avispas, 400 m, ♀ 10-30.ix.1962, L. Peña (Gembloux). Pasco : Puerto Bermudez, 800 m, 2♀ 8.xi.1984 (M. Cooper coll.).

Non désignés types :

BRESIL. Minas Gerais : Ouro Preto, ♂ *var.*, iv.1954, N.L.H. Krauss (Washington). Guarujá, avant 1909 (det. *Crabro sp.* par Friese en 1909) ♀ en mauvais état : gastre séparé, collé sur un petit carton, flagelles, pattes et 3 ailes perdues (étiqueté *humahuaca var. ?*; Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo), São Paulo : Barueri, Est. São Paulo, ♂ 16.i.1966, K. Lenko, spécimen en mauvais état (étiqueté *humahuaca var. ?*, Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo).

EQUATEUR. Pastaza : Loroachachi, 220 m, ♀ *var.*, 16-27.ii.1996, Onore (ex coll. G. Melo, Lawrence).

Le mot *hylas* est un nom propre grec et latin qui désigne un compagnon d'Hercule. Choisi pour que l'espèce soit près de *E. humahuaca* dans un classement par ordre alphabétique.

Description : mâle.- Rédigée en comparant avec *E. callangae* et en suivant point par point avec la description de *E. hispidus*. Ressemble à *E. callangae* mais bien distinct surtout par les mandibules non jaunes, le flagelle moins gros, le fémur 1 banal, la pilosité de la patte 1, le collare sans crénelure, la pilosité des tergites moindre.

5,5 mm. Mandibule ferrugineuse, \pm jaune basalement. Parties jaunes : scape ventralement, une partie du lobe pronotal ; fémur 1 en grande partie, tibia et basitarse 1. Patte 2 brun assez clair (fémur brun plus sombre dorsalement) ; fémur et tibia 3 noirs ; tarse 3 brun. Pilosité dorsale de la tête et du thorax modérée, brunâtre, pilosité des tergites brunâtre évidente mais moins que *E. callangae*.

Clypeus : milieu du bord assez large et modérément arqué, faiblement déprimé latéralement. Scape

unicaréné ; flagelle épaissi et ventralement cilié mais moins fortement que *E. callangae*, aussi terminé par un stylet. Sinus scapal fortement strié, sa carène dorsale médiocre, arquée. Front d'abord rugueux, presque réticulé, puis vaguement microsculpté. Sillon frontal fortement carénu. Fossettes orbitales étroites, profondes. Vertex moins long et moins rétréci vers l'arrière que chez *E. callangae*, très faiblement microponctué, avec une faible trace de ligne médiane. Gena sans sculpture nette, avec un sillon orbital étroit, crénelé tout le long. Carène occipitale longée par une crénelure modérée, perceptible dorsalement ; elle atteint l'hypostome de chaque côté.

Collare sans crénelure, carène antérieure modérée, continue au milieu, formant une très petite pointe latérale ; encoche médiane peu profonde, avec seulement un bout de carénule postérieure. Scutum modérément ponctué, tous les points bien distincts, avec des alignements en long dont certains sont séparés par une ride ; carènes antérieures suivies d'une courte crénelure, avec une prolongation latérale oblique nette, atteignant le bord du scutum ; notauli relativement longs, carénule admédiane distincte ; bord postérieur fortement strié. Axilles caréniformes noirs ou \pm jaunes. Scutellum : sillon antérieur grand, avec 6 fovéoles ; bord postérieur strié. Metanotum non rugueux. Mésopleure ; ponctuation fine très superficielle, peu dense, pas de stries dans l'aire omalale ; scrobe distinct, creux scrobal moyen, \pm crénelé ; suture mésopleurale à crénelure moyenne. Métapleurse lisse. Côtés du propodeum lisses, limités par une carène longée par une forte crénelure. Enclos limité latéralement et en arrière par une carène régulière, crénelure basale minime, sillon médian subrectangulaire assez étroit, de chaque côté : une grande alvéole à peu près semi-circulaire, divisée par une carénule transversale. Face postérieure du propodeum avec quelques fortes stries de chaque côté.

Tergite I distinctement ponctué : points moyens, modérément denses. Tergite II très finement ponctué dans la moitié antérieure, vaguement microponctué en arrière. Tergite VI microsculpté. Aire pygidiale \pm bien indiquée mais sans rebord latéral, nettement ponctué.

Patte 1 : trochanter avec une pilosité aussi longue que sa largeur ; fémur 1 non déformé, plat ventralement, avec une pilosité régulière aussi longue que la moitié de sa largeur maximum, tibia banal, avec une forte touffe de soies disto-ventrales ; basitarse subrectangulaire modérément large, peigne tarsal remarquablement long (deux fois aussi long

que la largeur du basitarse). Patte 2 : pilosité assez longue sous le trochanter, plus longue sous le fémur (plus longue que la moitié de la largeur maximum du fémur), modérée sous la moitié distale du tibia, faible au tarse. Patte 3 : pilosité du fémur assez courte, tibia à épines moyennes, basitarse assez grêle et long.

Variations des mâles :

Nous n'avons vu aucune variation de la coloration des mâles sauf pour la couleur claire du lobe pronotal \pm étendue (maximum, presque tout le lobe : mâle de Minas Gerais). L'holotype et la plupart des paratypes ont le tergite I très nettement ponctué. Dans la série de Cordillera de Cutucu, on a tous les intermédiaires entre une ponctuation au moins aussi forte et, chez un spécimen, l'absence totale de ponctuation.

Le mâle de Minas Gerais a été étiqueté *hylas var.* parce qu'il a outre le lobe pronotal presque entièrement blanc, le scutum à ponctuation nettement plus faible et moins dense et sans stries nettes au bord postérieur. L'hypothèse d'une variation de *E. humahuaca* a été rejetée parce que ce spécimen est tout à fait conforme à la description de *E. hylas* y compris pour la couleur du tibia 3, le sillon orbital présent et le côté des carènes antérieures du scutum prolongées obliquement.

Femelle.- Comparaison de l'allotype point par point avec la description des *E. callangae* typiques.

Moins grande : 5-6 mm. Mandibule ferrugineuse. Parties jaunes : scape entièrement, pédicelle au moins dessous, lobe pronotal, collare beaucoup moins largement (seulement une raie de chaque côté, n'atteignant pas l'arrondi latéral ni la carène antérieure), axilles, tache basale allongée au tibia 1 (qui pour le reste est roux), petite tache basale au tibia 2 (mais tibia 3 entièrement brun noir), anneau basal au basitarse 3 (le reste des tarses brun). Pilosité dorsale de la tête et du thorax nettement moins longue, assez claire, \pm brunâtre sous certains angles. Pilosité des tergites beaucoup moins évidente, plus claire mais brunâtre sous certains angles, modérée et non duveteuse à l'arrière du tergite I.

Clypeus : l'échancrure médiane est insuffisante pour bien dégager deux dents, les dents latérales subtronquées (fig. 33). Scape unicaréné. Sinus scapal microstriolé, sa carène dorsale médiocre, arquée. Front, vertex, gena, carène occipitale identiques, mais fossettes orbitales un peu moins larges.

Collare non régulièrement convexe parce que la carène antérieure est bien distincte et suivie d'un sillon : pointe antéro-latérale minime ; encoche médiane avec seulement un bout de carénule postérieure. Scutum semblable, uniformément ponctué mais avec des points plus distincts parce qu'ils sont un peu mieux séparés (certains intervalles sont aussi larges que les points - la différence peut paraître subtile mais apparaît quand même quand on compare directement des spécimens des deux espèces) ; carènes antérieures avec une faible crénelure ; carénule admédiane distincte ; bord postérieur nettement strié. Axilles arrondis, avec une très faible trace de rebord latéral. Scutellum : bord postérieur non vraiment strié. Metanotum moins rugueux. Côtés du thorax identiques. Enclos limité latéralement et en arrière par une carène régulièrement courbe ; sillon médian légèrement rétréci en arrière, de chaque côté : une grande alvéole à peu près semi-circulaire, divisée par une carénule transversale mais sans sculpture basale précise. Face postérieure du propodeum avec quelques stries de chaque côté.

Tergites I-II : des micropoints perceptibles sous certains angles. Aire pygidiale peut-être un peu moins grossièrement sculptée.

Pattes identiques sauf épines du peigne tarsal plus claires.

Variations des femelles :

L'allotype et plusieurs femelles paratypes ont le tergite I avec des points minuscules et épars, d'autres n'ont pour ainsi dire aucune ponctuation, d'autres sont intermédiaires, aucun n'a des points aussi évidents que ceux du mâle holotype. Plus curieusement, les axilles présentent tous les intermédiaires entre deux extrêmes : (1) étroits, caréniformes et tout noirs et (2) plus larges, entièrement jaunes, faiblement rebordés [cas de l'allotype] ou sans trace de rebord. Ces extrêmes et des intermédiaires ont été vus dans les mêmes populations de la province de Santiago Morona (Cutucu et de Macas), d'où ma conclusion que ces particularités n'ont pas au sein de l'espèce *E. hylas*, la signification qu'il semble juste de leur attribuer dans d'autres taxons.

Scutum : normalement les carènes antérieures ont une crénelure au moins latéralement mais celle-ci est absente chez les femelles de Caqueta et de São Paulo.

Autres variations :

Brésil : Mato Grosso. Axilles non rebordés ; tibia 3 avec un anneau basal jaune. Il y a trois différences

remarquables entre les deux femelles. L'une, plus grande (5,6 mm), a le milieu du bord du clypeus simplement rétus et les stries nettes au bord postérieur du scutum. L'autre, plus petite (5,1 mm), a le milieu du bord du clypeus nettement échancré et seulement deux stries médianes au bord postérieur du scutum.

Brésil : São Paulo. Cette femelle a les axilles jaunes sans la moindre trace de rebord, trois taches jaunes dans la moitié antérieure du scutellum, le tergite I à ponctuation fine évidente, le sternite VI ocre, et le basitarse presque tout blanchâtre mais pour le reste, c'est tout à fait comme l'allotype.

Colombie : Meta. Ces deux femelles diffèrent de l'allotype par l'échancrure médiane du clypeus modérée, le tibia 3 avec un trait basal jaune atteignant le milieu de la face dorsale, le basitarse 3 et l'article suivant blanchâtres. Celle de Cord. Macarena n'a pas de stries au bord postérieur du scutum et a le scutellum tout noir. Celle de Villavicencio a le bord postérieur du scutum nettement strié, le scutellum avec une bande jaune irrégulière et une tache jaune au metanotum.

Equateur : Pastaza. Cette femelle que nous avons étiquetée *hylas var.* diffère des types par la taille un peu plus petite, mandibule plus claire, jaune pêche. Milieu du clypeus rétus, ligne médiane du vertex indistincte, sillon médian de l'enclos parfaitement rectangulaire (non rétréci en arrière), tibia 3 avec un anneau basal blanchâtre étendu dorsalement sur presque la moitié du tibia, basitarse 3 entièrement jaune. Serait-ce une espèce distincte ?

Pérou : Pasco : Puerto Bermudez. Ces femelles sont aussi grandes que *callangae* mais sont bien conformes au prescrit de *E. hylas* notamment pour la pilosité, le milieu du clypeus seulement émarginé, le scape absolument tout jaune, la plupart des points du scutum nettement séparés, le scutellum non vraiment strié en arrière, le metanotum non rugueux. La coloration de leurs pattes est assez particulière, avec jaunes : une tache apicale au fémur 1, tout le devant du tibia 1, une raie basale au tibia 2, une tache basale assez courte au tibia 3, tous les basitarses et le tarsomère suivant. L'une des femelles, a comme c'est normal chez *hylas*, le jaune du collare absent à l'arrondi latéral et le long de la carène antérieure et sur le scutellum. Mais l'autre spécimen représente pour ainsi dire un intermédiaire avec *callangae* : le jaune du collare atteignant l'arrondi latéral (mais pas tout le sillon longeant les carènes antérieures) et le scutellum assez largement jaune dans la moitié antérieure.

***Enoplolindenius itaumus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
Clé § 15. Fig. 4, 18, 53.

Holotype ♂ : BRESIL : Mato Grosso : Itaum, Dourado, iii.1974, M. Alvarenga (New York).

Le nom *itaumus* est un adjectif dérivé d'Itaum, un des mots dans la provenance de l'holotype.

Description : mâle.- Facilement reconnu parmi les espèces qui ont le côté du propodeum striolé et le dernier flagellomère du mâle tronqué par les caractères donnés dans la clé, notamment la face relativement large, avec la carène dorsale presque rectiligne. Ressemble surtout à *E. rasmonti*, notamment parce que le clypeus est tronqué au milieu du bord et le flagelle glabre (sans cils dressés) mais il y a une grande différence dans la ponctuation du front et du scutum, beaucoup plus forte chez *E. rasmonti*, et le sillon orbital est beaucoup plus discret. Voir la clé et les descriptions de *E. rasmonti* et de *E. lermanus* mais il importe de préciser ce qui suit :

Clypeus : milieu vraiment tronqué, mince, retraits latéral court (fig. 18). Front très finement microponctué. La carène occipitale atteint la carène hypostomienne (fig. 53).

Collare : encoche médiane sans carénule longitudinale nette, de chaque côté une raie jaune étendue jusqu'à la carène noire du bord latéral, angle vraiment très peu saillant. Scutum : ponctuation fine, modérément dense en avant, nettement moins dense en arrière, sans rugosités entre les notauli, ligne admédiane peu distincte, crénelure absente le long des carènes transversales et dans le sillon latéral. Enclos irrégulièrement rugueux, sillon médian étroit, en ().

Tergites I-II : microponctuation distincte quoique extrêmement fine. Fémurs brun noir, nettement marqués de jaune apicalement, tibias 1-3 presque entièrement jaunes. Basitarse 1 nullement élargi mais assez court, peigne tarsal faible.

***Enoplolindenius jaragua* Pate 1942**
Clé § 65.

Enoplolindenius (Iskutana) jaragua Pate 1942 : 392, 401. Holotype ♀ : Brésil : Santa Catarina : Humboldt District, São Bento Municipio (lieu de conservation du spécimen inconnu).

Dans plusieurs collections, il y a des spécimens d'Argentine et du Brésil que J. Leclercq a vus avant

1980 et étiquetés *jaragua*. Ceux d'Argentine sont probablement tous des *E. humahuaca*, ceux du Brésil des *E. rigidus*. Ainsi, jusqu'à présent, *jaragua* reste une espèce dont seul l'holotype femelle a été signalé. Celle-ci ressemble beaucoup à *E. humahuaca*, et si nous n'avons pas admis la synonymie, c'est parce que aucune femelle de *E. humahuaca* n'a été vue avec un collare immaculé. Il y a aussi l'éventualité d'une synonymie avec *E. hylas*, mais pour cela, il faudrait argumenter après comparaison de mâles des provenances convenables.

***Enoplolindenius lermanus* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé §§ 16, 42. Fig. 34.

Holotype ♂ : ARGENTINE : Salta : Rosario Lerma, ♂ i.1994, M. Fritz (Gembloux).

Allotype ♀ : ARGENTINE : Corrientes : Ituzaingo ♀ xii.1981 (Gembloux).

Paratypes. ARGENTINE : Salta : Rosario Lerma, ♂ xi.1984, ♂ iii.1993, 2♂ xii.1993, 4♂ i.1994 ; 3♂ xi.1994, M. Fritz (Gembloux), 3♂ xii.1992 (New York) ; Finca del Rey, ♂ xii.1952, Oglobin (Gembloux) [antennes incomplètes] ; Orán, Abra Grande, ♂, ♀ 18-25.x.1968, C. Porter (Cambridge, Mass.). Buenos Aires : Tornquist, ♂ ii.1955, J. Foerster (Lawrence) [gastre perdu]. BOLIVIE : Cochabamba : Villa Tunari, 300 m, 3♂ 15.x.1981, ♂ 20.x.1981 (M. Cooper coll.), 2♂ 15.x.1981, M. Cooper (Gembloux) ; Santa Cruz : Buena Vista, ♀ 9.i.1991, Carpenter & Wenzel (New York). PARAGUAY : Cororu, Rio Ypane, ♀ (Gembloux) ; Asunción, Jardin Botanico, 250 m, ♀ var. 31.xii.1989 (M. Cooper coll.).

Non types.- ARGENTINE. Salta : Rosario Lerma, 43♂ xii.1992, 15♂ iii.1993, M. Fritz (New York). Il est étonnant que dans cette même localité, M. Fritz ait pris autant de mâles (en tout 128) mais pas une seule femelle.

Le nom *lermanus* est un adjectif dérivé de Lerma, un des mots indiquant la provenance de l'holotype.

Description : mâle.- 4 mm. Mandibule tricolore : basalement noire, jaune roussâtre au milieu, apicalement rougeâtre. Palpes brun clair. Parties jaunes : scape ventralement, lobe pronotal (± brun devant), typiquement les axilles, le fémur 1 ventralement (dorsalement brun clair), une ligne sous l'apex du fémur 2, tarsi 1 et 3 sauf le dernier article brun. Tibias 1-2 et tarse 2 brun ± clair, mais noirs : fémur 2 dorsalement, fémur et tibia 3 (à peine éclairci juste à la base). Tegulae brun assez clair. Sutures latérales du metanotum noires. *Variation* : les paratypes de Bolivie varient entre la coloration typique et un certain mélanisme des spécimens les plus petits : au plus : lobe pronotal à

moitié noir, axilles brun noir et fémurs 1 et 2 avec une très petite ou sans tache disto-ventrale. Pilosité banale, cependant remarquablement longue à la patte 1 : sous le trochanter, sous le fémur (moins longue apicalement), vers l'apex du tibia et au basitarse, aussi sous le fémur 2.

Mandibule simplement unidentée, sans denticule subbasal au bord interne, seulement un rebord minime très obtus. Clypeus : 4 dents obtuses, sans denticule latéral. Scape et flagelle sans particularités sauf dernier flagellomère tronqué, saillant ventralement ; et tous les autres flagellomères, vus de profil, avec un petit cil argenté, raide, obliquement dressé. Sinus scapal microstriolé, limité dorsalement par une carène légèrement angulaire. Sommet de la tête sans ponctuation nette, seulement un peu rugueux juste après la carène frontale. Fossettes orbitales longues, oblongues. Vertex, vers l'arrière : une carénule médiane perpendiculaire à la carène occipitale. Gena microsculptée ; sillon orbital large, crénelure assez forte. Carène occipitale : vers le vertex, sa crénelure est forte et comporte plusieurs carénules avancées sur la gena ; ventralement elle atteint de chaque côté l'hypostome semi-circulaire.

Collare tout noir ; encoche médiane remplacée par une carénule longitudinale ; avec une variation individuelle assez surprenante : tous les intermédiaires entre crénelure nulle ou faible et une crénelure très distincte sur toute la largeur du sillon suivant la carène transversale, parfois même aussi latéralement le long du bord postérieur. Scutum modérément ponctué, pas très densément ; sillon le long de son rebord latéral (niveau de l'attache des ailes) parfaitement lisse (sans trace de crénelure) ; bord postérieur avec au moins des traces de stries (plus nettes chez les paratypes de Bolivie). Axilles non rebordés, sauf assez distinctement chez un paratype de Bolivie. Scutellum non ponctué, avec quelques stries peu nettes. Mésopleure à peu près lisse, seulement quelques stries courtes au haut de l'aire omalale. Côté du propodeum : au moins la moitié antérieure nettement striolée. Enclos : sillon médian assez large, subrectangulaire, de part et d'autre : deux ou trois carénules transversales.

Tergites non ponctué, les derniers sombres ; aire pygidiale nettement ponctué, largement arrondie, parfois presque tronquée. Sternite VI sombre, faiblement émarginé.

Tibia 1 normal ; basitarse 1 aplati mais non élargi, article suivant assez bien élargi, triangulaire, aussi long que large apicalement.

Femelle.- 5 mm. Diffère remarquablement du mâle par deux particularités de la partie ventrale de la tête : (1) l'hypostome est plus large, subcarré, avec la carène hypostomienne largement tronquée ; (2) de chaque côté, la carène occipitale atteint la troncature de l'hypostome en émettant une dent obtuse assez forte. Nonobstant, il n'y a dans le détail de la coloration, aucune différence inattendue par rapport à la description du mâle. Il faut quand même noter : une raie jaune de chaque côté du collare, fémurs 1-2 noirs avec une tache jaune disto-ventrale, plus grande sous 2 (ces taches sont réduites chez la femelle d'Orán) ; tibias 1-2 brun plus sombre, sans jaune clair, tibia 3 : une petite tache jaune basale. Parfois, un point jaune dans les angles antérieurs du scutellum. Tegulae ± ferrugineux clair.

Mandibule étroitement noire basalement puis jaune et rougeâtre, denticule subbasal du bord interne présent, aigu, mais très court. Clypeus avec trois échancrures plus profondes que chez le mâle, d'où les quatre dents plus saillantes (fig. 34). Fossettes orbitales plus larges, bien ovales. Carène occipitale : crénelure régulière, non exagérée dans le haut de la gena.

Collare non crénelé, angle latéral assez saillant, pointu. Côtés du propodeum entièrement striolés. Enclos plus superficiellement rugueux de chaque côté du sillon médian, comparé à *E. colonus* : moins nettement limité en arrière, sillon médian un peu plus large, aires latéro-dorsales irrégulièrement ridées ; face postérieure : quelques stries fines, milieu largement lisse.

Aire pygidiale brun sombre, réticulée, sans intervalles lisses, assez largement arrondie apicalement, subtronquée chez certains paratypes.

Basitarse 1 rectangulaire non élargi, avec quatre épines argentées dressées, assez longues.

Variation du Paraguay, Asunción.- Cette femelle est nettement plus grande que celles de l'Argentine et que l'autre vue du Paraguay. Elle a aussi les angles du collare assez fortement saillants, le scutum plus fortement ponctué, le scutellum avec une tache jaune dans les angles antérieurs, le tergite I nettement microponctué. Tout cela fait penser à *E. privatus*. Cependant, c'est plutôt comme *E. lermanus* pour des caractères aussi significatifs que la position des dents génales, les fossettes orbitales bien ovales, la coloration de la mandibule et des pattes, les détails de la ponctuation de la tête et du thorax, la pilosité banale du thorax et des

tergites, le tergite I pas long. Serait-ce une autre espèce ?

***Enoplotindenius manabinus* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé §§ 32, 53. Fig. 20, 23, 35.

Holotype ♂ : EQUATEUR : Manabi : Puerto Lopez, 7.iv.1987, M. Cooper (London).

Allotype ♀ : EQUATEUR : Loja : La Toma, W Loja, 1500 m, 18-19.xi.1970, J.S. Asher (New York).

Paratypes.- EQUATEUR. Loja : La Toma, W Loja, 1500 m, ♀ 18-19.xi.1970, J.S. Asher (Gembloux). Manabi : Garrapa, W Santo Domingo de los Colorados, ♂ 27.xii.1970, L.E. Peña (New York) ; Manabi : Puerto Lopez, 5♂ 7.iv.1987 (M. Cooper coll.), 2♂ idem (Gembloux). El Oro : 19 km NE Pinas, Hotel Mackay, 800 m, ♂ *Var.* 1, 5.vii.1989, L.A. Stange & R. Miller (Gainesville).

PEROU : Lambayeque, sand dunes, 2♀ 2.ix.1979, M.E. Irwin, Davis, idem, ♀ 2.xi.1979, M.E. Irwin (Gembloux). Piura : Querecotillo, ♀ 23.vii.1982, R.B. Miller & L. Stange (Gembloux). Tingo Maria : Yurac., 67 mi. E Tingo Maria, ♀ 11.xii.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco). Trujillo : Cartavia, ♀ 14.vi.1929, H.A. Jaynes (Washington) ; Simbal, ♀ 14-16.vii.1982, C. Porter & T. O'Neill (Gainesville), Simbal, 750 m, 2♀ 4.v.1983, C. & M. Vardy (London) ; Rio Moche, 4 km S Trujillo, ♀ 1.v.1983, C. & M. Vardy (London) ; Rio Requie, 10 km S Chiclayo, ♀ 7.v.1983, C. & M. Vardy (London). Tumbes : Tumbes, ♂ 25.xii.1978, M. Cooper (London). La Libertad sand hills, E Laredo, ♂ *Var.* 2, 14.vii.1982, B. Miller & L.A. Stange (Gainesville).

VENEZUELA : Guarico : Hato Masegual, 44 km S Calabozo, ♀ 10.ii.1986, L. Stange (Gainesville).

Le nom *manabinus* est un adjectif dérivé du nom de la province où l'holotype a été trouvé.

Ressemble beaucoup à *E. pugnans*, avec les mêmes particularités de la tête, y compris les deux carénules à l'avant du front (parfois minimes), les fossettes orbitales du mâle petites, le sillon orbital large, les antennes, aussi presque tous les détails de la sculpture du thorax et de la conformation du gastre et des pattes. Parmi les différences, il faut surtout noter chez le mâle, l'absence de jaune au devant du prothorax et la pilosité réduite de la patte 1. Les descriptions suivantes ne répètent pas tout ce qui est commun avec *E. pugnans*.

Description : mâle.- 5,1 mm. Parties jaunes : mandibule dès la base, scape ventralement, lobe pronotal, deux raies au collare (mais rien au devant du prothorax), axilles et sutures latérales du metanotum, fémur 1 ventralement et à l'apex, tibia 1 entièrement, basitarse 1 et article suivant, une tache sur l'apex des fémurs 2 et (plus petite) 3, tibia 2-3

en majeure partie (sauf une tache brune à la face interne), tarsi 2-3 (sauf le dernier article).

Mandibule sans denticule subbasal au bord interne (fig. 20). Clypeus : typiquement fig. 20 mais l'échancrure médiane est parfois faible. Scape : 3 ou 4 soies distales dressées très nettes mais pilosité minime sous le pédicelle et les premiers flagellomères ; flagelle un peu plus épais vers l'apex. Sillon orbital large jusqu'au condyle postérieur de l'articulation de la mandibule.

Scutum : ponctuation certes toujours fine mais un peu plus forte que chez *E. pugnans*. Mésopleure : stries longitudinales un peu plus nombreuses, y compris une en dessous du creux scrobal. Côtés du propodeum aussi brillants mais avec au moins des traces de stries sous le stigmat et vers le bas.

Tergites I-II: ponctuation très fine et régulière (fig. 23).

Pattes : pilosité minime sous le fémur, le tibia et la face antérieure du tarse 1, mais au bord postérieur du basitarse, il y a un peigne de soies fines, denses, un peu plus longues que la largeur du basitarse.

Variations du mâle :

Holotype et autres spécimens de Manabi, Pérou : Tombes. Basitarse 1 jaune, assez court légèrement élargi (3 fois plus long que large). Carénules du front bien nettes. Clypeus triéchancré, l'échancrure médiane un peu moins profonde que les latérales. Collare bimaculé, avec seulement des traces de crénelures, ses angles avec un denticule distinct. Scutum : carènes antérieures avec une crénelure adjacente, puis surface nettement ponctuée, des stries ± nettes au bord postérieur (à voir sous certains angles). Scutellum strié en arrière. Tergite VII sans rebord limitant une aire pygidiale, ponctué-réticulé.

Var. 1.- Equateur : El Oro. Basitarse 1 brun, un peu plus long que typiquement, nullement aplati (3 fois ½ plus long que large). Front un peu plus finement microsculpté, ses carénules moins nettes. Clypeus triéchancré, les échancrures semblables et peu profondes. Collare bimaculé, ses angles avec un denticule distinct. Scutum : carènes antérieures avec une crénelure adjacente, puis surface nettement ponctuée, seulement des traces de stries au bord postérieur. Scutellum : seulement des traces de stries en arrière. Tergite VII sans rebord limitant une aire pygidiale, nettement ponctué.

Var. 2.- Pérou : La Libertad. Basitarse 1 brun, un peu plus long que typiquement, nullement aplati (3 fois $\frac{1}{2}$ plus long que large). Front un peu plus finement microsculpté, ses carénules peu nettes. Clypeus : milieu subtronqué (à peine rétus), avec une petite échancrure de chaque côté. Collare : les deux taches plus petites, angles avec un denticule plus court. Scutum : carènes antérieures sans crénelure adjacente, puis surface nettement ponctuée, sans trace de stries au bord postérieur. Scutellum sans trace de stries au bord postérieur. Tergite VII avec un faible rebord limitant une aire pygidiale, avec une ponctuation compliquée de faibles rides longitudinales.

Femelle.- Un peu plus grande que le mâle : 5,8 mm.- Parties jaunes plus étendues : mandibule dès la base, scape entièrement, pédicelle et \pm flagellomère 1, lobe pronotal, collare sur toute la largeur y compris devant la carène transversale mais parfois étroitement noirci au milieu, axilles, plus de la moitié antérieure du scutellum (allotype) ou au moins une petite tache dans les angles antérieurs, sutures latérales du metanotum, fémurs 1-2 : anneau apical assez large, fémur 3 : anneau apical très court (allotype) ou minime, tibias 1-3 presque entièrement (seulement une petite raie brune à la face interne), tarsi 1-3 sauf le dernier articles beige. Pilosité banale.

Mandibule unidentée (denticule subbasal probable au bord interne mais invisible sur les types, aucun n'ayant une mandibule ouverte). Clypeus : variant entre avec une échancrure médiane modérée (allotype, fig. 35) ou tronqué. Scape bicaréné, flagelle banal. Carène dorsale du sinus scapal arquée. Front densément, uniformément microponctué ; carénules antérieures faibles, parfois difficilement repérées. Fossettes orbitales en ovale modérément large. Vertex indistinctement microponctué ; ligne médiane distincte. Sillon orbital large, son bord dirigé vers le condyle postérieur de la mandibule, microsculpté, sans trace de crénelure. Gena, surface latérale, après le sillon orbital : très finement microsculptée ; surface ventrale à peu près lisse, souvent un peu convexe au passage de sa face latérale à la face ventrale, sans denticule près de l'hypostome. La carène occipitale forme un cercle complet, ventralement indépendant de l'hypostome, sa crénelure est indistincte dorsalement, modérée le long de la gena.

Collare sans trace de crénelure, l'encoche médiane sans carénule longitudinale, les angles formant une pointe minuscule. Scutum modérément, uniformément ponctué, sans alignements, carènes

antérieures avec une crénelure faible ; sillons parapsidaux minimes, bord postérieur faiblement striolé. Axilles très distinctement rebordés. Scutellum : sillon antérieur : 8 petites fovéoles, surface : micropoints épars. Metanotum avec des traces de stries. Mésopleure microsculptée, avec des stries bien séparées, s'estompant vers l'arrière ; scrobe et creux scrobal confondus : c'est une fossette microsculptée, ni très large ni très profonde. Propodeum : côtés lisses, sans traces de stries, carène postérieure avec une crénelure étroite ; enclos microponctué, avec un sillon basal crénelé, bien limité par un sillon crénelé, sillon médian subrectangulaire (légèrement élargi basalement) ; face postérieure peu sculptée mais avec une crénelure irrégulière assez large le long des carènes latérales.

Tergites I-IV ni ponctués ni microponctués, tiers basal de I avec un sillon médian étroit, V microsculpté et avec quelques micropoints. Aire pygidiale basalement sombre mais au moins la moitié apicale orangé-doré, réticulée, apex largement arrondi.

Ailes et pattes sans particularités ; fémur 1 : pilosité relativement courte ; peigne tarsal peu développé, avec quelques épines courtes.

Variations de la femelle.- Certaines sont vraisemblablement en rapport avec la région habitée mais aucune ne m'a paru pouvoir mettre en cause l'homogénéité de l'espèce.

La crénelure aux carènes antérieures du scutum varie de bien nette à faible (Loja), sinon nulle (La Libertad). La partie médiane du clypeus varie entre tronquée (La Libertad ; Simba) et \pm échancrée (allotype ; échancrure la plus profonde : Trujillo et Venezuela). La couleur jaune du collare varie de nettement interrompue au milieu (La Libertad ; Trujillo) à ininterrompue au milieu (Loja ; Piura, Rio Moche, Rio Reque). Le scutellum varie de pratiquement tout noir (Trujillo) ou avec une petite tache dans les angles antérieurs (La Libertad ; Simba) à jaune dans toute la moitié antérieure (tous les autres spécimens). Enfin, l'anneau apical jaune du fémur 3 est parfois absent (Venezuela) ou plus grand que chez l'allotype (Piura). Les femelles de Loja et de Trujillo ont seulement une trace de carénules antérieures au front.

Nous n'avons vu aucun spécimen de provenance brésilienne. Cependant, une femelle de Terr. Roraima et une dans la série de 17 mâles et 8 femelles de *E. pugnans* que nous signalons du

Brésil : Espírito Santo : Baixo Guandú, nous ont bien embarrassés. Elles ont le collare exactement comme prescrit pour *E. manabinus* (tout jaune sauf le milieu étroitement sombre et aucune crénelure distincte); elles ont aussi la moitié avant du scutellum jaune. Les autres femelles de Baixo Guandú sont incontestablement des *E. pugnans* mais, comme souvent dans d'autres régions, elles montrent une certaine variation de la coloration et de la sculpture du collare. Nous avons donc admis que les spécimens embarrassants représentent un cas extrême de cette variation. Le doute a été levé en notant que si l'on examine attentivement, le sillon orbital a la crénelure délicate qui est prescrite dans notre clé, elle est aussi conforme par l'absence de jaune apical au fémur 3.

***Enoplolindenius meridanus* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé § 56. Fig. 36, 58.

Holotype ♀ : MEXIQUE : Yucatan : Merida, San Bulha Cave, 13.vii.1936, A.S. Pears (Washington).

Le nom *meridanus* est un adjectif dérivé de Merida, provenance de l'holotype. Celui-ci a une étiquette avec écrit au crayon : « type *Iskutana merida* n. sp (Pate) ».

Ressemble beaucoup à *E. yucatanensis robertsoni* et surtout à *E. serrei*. Presque tout le prescrit de la description de *E. robertsoni* par Pate (p. 395, sous le nom *ponca*) lui convient. Les différences jugées significatives sont notées dans la clé, il y a surtout le clypeus pas très échancré au milieu (fig. 35), l'enclos avec le sillon médian pentagonal et les carènes latérales évidentes et régulièrement courbes (fig. 58), les angles du collare bien arrondis, le bord postérieur du scutum avec des stries (nettes en vue oblique), en outre, le scape a une trace de deuxième carène.

Il faut aussi préciser que la sculpture de tout le scutum montre un peu plus de tendances à l'alignement des points. Les parties claires sont blanc jaune, elles comprennent : mandibule basalement, tout le devant du scape, lobe pronotal, collare presque entièrement, axilles, moitié antérieure du scutellum, sutures latérales du metanotum, plus de la moitié de tous les tibias, les tarsi (mais les fémurs sont tous entièrement brun marron). Tergites I-V d'un noir brunâtre, I-IV nettement éclaircis, V brun jaune au bord postérieur. Le segment VI est entièrement brun clair.

***Enoplolindenius muyonus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
Clé § 29.

Holotype ♂ : ARGENTINE : Santiago del Estero : Lago Muyo, 20.iv.1957, Golbach (Tucumán).

Le nom *muyonus* est un adjectif dérivé de Muyo, un des mots indiquant la provenance de l'holotype.

La patte 1 sans pilosité remarquable et sans la moindre déformation a fait appeler *E. muyonus*, dans la clé, en alternative avec *E. manabinus*. Cependant, c'est une espèce moins proche de *E. pugnans*, avec notamment, le clypeus et le sillon orbital bien différents, le front sans carénules transversales, le tergite II finement ponctué. La description suivante ne répète pas tout ce qui est commun aux trois espèces.

Description : mâle.- Mandibule jaune rougeâtre dès la base. Parties jaunes : scape ventralement, lobe pronotal, fémur 1 en majeure partie, tibia 1 entièrement, fémur 2 en grande partie, tibia 2 presque entièrement, au tibia 3 : anneau basal prolongé sur la face externe jusqu'à près de l'apex, tarsi 2-3 sauf les deux derniers articles. Donc : collare immaculé, sutures latérales du metanotum non jaunes mais grises, tarse 1 tout brun.

Clypeus : trois échancrures profondes, dégagant quatre dents subaiguës, les deux médianes nettement plus avancées que les latérales. Sinus scapal rugueux, sans stries nettes ; sa carène dorsale du sinus scapal faible (beaucoup moins forte que la carène qui remplace le sillon frontal), surface suivante ponctuée-rugueuse sans carénules transversales, puis jusqu'aux ocelles : nettement, densément ponctuée. Fossettes orbitales indistinctes. Vertex : ponctuation très fine, ligne médiane indistincte. Gena microponctuée, sillon orbital relativement étroit, sa limite dirigée vers l'avant de l'articulation de la mandibule, sa crénelure faible au vertex et vers le bas de la gena. Scape : soies distales médiocres mais soies courtes évidentes sous le pédicelle et les premiers flagellomères. Carène occipitale ventralement indépendante de la carène hypostomienne.

Collare sans crénelure, sans carénule dans l'encoche médiane, non pointu latéralement. Scutum assez fortement, non très densément ponctué, sans stries ou alignements. Axilles carénés latéralement. Scutellum finement ponctué, strié en arrière. Metanotum microponctué. Côtés du thorax et propodeum pratiquement comme *E. pugnans*, aire

omaulale, en haut, avec seulement trois stries assez nettes.

Tergites certes brillants mais I : ponctuation très fine, éparse ; II : ponctuation fine, évidente, assez dense ; suivants : microsculptés. Aire pygidiale semi-circulaire, faiblement réticulée, son apex ferrugineux. Sternite VII indistinct sous une saleté indélébile.

Pattes sans particularités. Basitarse 1 relativement grêle, 4 fois $\frac{1}{2}$ plus long que large, avec un peigne postérieur très court ; articles suivants non élargis. La patte 2 gauche est perdue.

***Enoplolindenius nisera* Leclercq 1968**

Clé §§ 21, 68.

Enoplolindenius (Iskutana) nisera Leclercq 1968 : 104. Holotype ♀, allotype ♂ : Bolivie (Wien), réexaminés en 2005.

Après nouvelle comparaison avec *E. humahuaca*, outre les indications de la clé, ceci doit être précisé :

Mâle.- Les trois stries du vertex semblent être une bonne différence, surprenante parce que la crénelure de la carène occipitale est nulle dorsalement et minimise le long de la gena. Ventralement, la carène occipitale atteint l'hypostome de chaque côté mais elle est aussi continue (comme chez *E. humahuaca*). Carène du sinus scapal arrondie, faible. Sillon orbital absent.

Scutum : ponctuation extrêmement fine ; carénule admédiane très fine mais repérable, carènes antérieures avec traces d'une crénelure. Axilles noirs. Enclos très bien limité, sillon médian subrectangulaire peu large, de chaque côté : microsculpture peu nette.

Aire pygidiale plus large, subcarrée, plus fortement réticulée.

Femelle.- Comme le mâle : sillon orbital absent, scape entièrement jaune, angles du collare pointus, sutures du metanotum grisâtres, tibias presque entièrement jaunes, mais le vertex n'a qu'une seule strie perpendiculaire à la carène occipitale, le collare est bimaculé et les axilles sont jaunes.

Ressemble beaucoup à *E. yucatanensis*, les seules différences vues sont notées dans la clé. Ressemble aussi à *E. rigidus* dont elle diffère aussi, outre les indications de la clé, par les fossettes orbitales un peu moins longues, plus ovales et plus

superficielles. La carène occipitale n'a pas pu être examinée ventralement.

[*Enoplolindenius orotina* Pate 1942 = *Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron 1891) subsp. *orotina* Pate. Comb. n.]

***Enoplolindenius partamona* Pate 1942**

Clé §§ 31, 51. Fig. 22, 37.

Enoplolindenius (Enoplolindenius) partamona Pate 1942 : 405, 414. Holotype, paratypes, ♀ : Guyana.

COLOMBIE. Amazonas : La Chorrera, ♀ 14-23.viii.1976, M. Cooper (London). Putumayo : Mocoa, 600 m, ♀ 26.iii-6.iv.1976, M. Cooper (London), idem, ♀ (Gembloux) ; Villa Garzón, 400 m, ♀ 5.ix.1984 (M. Cooper coll.).

EQUATEUR. Morona Santiago, Cordillera de Cutucu, 6 km E Macas, 1100 m, ♂ 15.vi.1981 (M. Cooper coll.), idem ♂ 26.vi.1981, M. Cooper (Gembloux). Napo : Napo, 500 m, ♀ 12.iv.1976, M. Cooper (London). Sucumbios : Sacha Lodge, 0.5 S 76.5 W, 290 m, ♀ 3-16.viii.1994, P. Hibbs (Los Angeles).

PEROU. Madre de Dios : Manu, Pakitza, ♀ 10.vi-6.vii.1993, R. Cambra (Panama). Pasco : Puerto Bermudez, 800 m, ♀ 8.xi.1984 (M. Cooper coll.).

Le mâle jusqu'ici inconnu ressemble beaucoup à celui de *E. pugnans*. La mandibule n'a pas de denticule subbasal au bord interne.

***Enoplolindenius piuranus* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé §§ 22, 52. Fig. 8, 13, 38.

Holotype ♂ : EQUATEUR : Guayas : Playas, 2.iv.1987, M. Cooper (London).

Allotype ♀ : EQUATEUR : Guayas : Playas, 2.iv.1987, M. Cooper (London).

Paratypes 11♂, 2♀ : EQUATEUR : Guayas : Playas, ♀ 2.iv.1987 (M. Cooper coll.). Manabi : from Manta to Los Rios Prov. : Quevedo, 150 m, ♂ 13.iv.1965, L.E. Peña (New York) ; Manabi : Puerto Lopez, 5♂, ♀ 7.iv.1987 (M. Cooper coll.), 2♂, ♀ 7.iv.1987, M. Cooper (Gembloux). PEROU : NW : Simbal, 750 m, 2♂ 4.v.1983, C & M. Vardy (London) ; Piura : Ostendo « sfg. » ♂ (Berlin).

Le nom *piuranus* est un adjectif dérivé du nom de la province où l'un des paratypes a été trouvé.

Description : mâle.- Facilement reconnu avec les particularités du tarse 1 (fig. 13) et de la gena. Décrit en comparant avec *E. pugnans*, sans répéter tout ce qui est commun aux deux espèces.

5-5,4 mm. Parties jaunes : mandibule dès la base, tache contre l'articulation de la mandibule (élargie

ventralement), scape ventralement, lobe pronotal, souvent les bourrelets latéraux du collare, axilles (rarement noirs), sutures latérales du metanotum, fémur 1 : une ligne dorsale et une ligne ventrale brun jaune et une grande tache jaune sous l'apex, tibia 1 entièrement, aussi une grande partie des tibias 2-3, tous les tarses sauf le dernier tarsomère. Pilosité banale.

Mandibule unidentée, sans denticule subbasal au bord interne. Clypeus : dent médiane assez étroite, légèrement échancrée, de chaque côté : un petit rebord en retrait (pas une vraie dent). Antenne: fig. 8 ; scape : carène ventrale dilatée, triangulaire et translucide ; pédicelle très court ; flagelle épais, flagellomère 1 plus gros que les autres, profil sous 2-3 légèrement concave. Carène dorsale du sinus scapal arquée. Front modérément réticulé jusqu'aux ocelles ; vertex densément, uniformément ponctué. Fossettes orbitales étroitement ovales. Ligne médiane du vertex faible. Sillon orbital modérément large, rétréci vers le condyle antérieur de la mandibule, sa crénelure pas très forte. Gena microponctuée, sans intervalles entre les points ; ventralement après la tache jaune : un denticule pointu précède la sculpture grossièrement réticulée qui longe l'hypostome. La carène occipitale forme un cercle complet, ventralement indépendant de l'hypostome, sa crénelure est indistincte dorsalement, modérée le long de la gena.

Collare \pm nettement crénelé sur toute la largeur le long de sa carène antérieure, l'encoche médiane carénulée. Scutum assez fortement et densément ponctué, en avant : certains points alignés, mais sans stries, carènes antérieures avec une crénelure modérée ; sillons parapsidaux ronds, assez profonds ; bord postérieur strié-rugueux. Axilles peu distinctement rebordés. Scutellum ponctué, indistinctement strié. Mésopleure microsculptée, avec des stries bien séparées, s'estompant vers l'arrière ; scrobe et creux scrobal confondus : c'est une fossette microsculptée, ni très large ni très profonde. Propodeum : côtés pratiquement lisses mais avec des traces de stries, carène postérieure sans crénelure nette ; enclos irrégulièrement rugueux, sa limite \pm bien renforcée par une carène, sillon médian rectangulaire (parfois méconnaissable dans la rugosité) ; face postérieure vaguement ridée.

Tergites I-II ni ponctués ni microponctués, tiers basal de I avec un sillon médian étroit. Tergite VII ferrugineux, sans aire pygidiale, largement arrondi, ponctué-rugueux. Sternite VII ferrugineux, largement subtronqué.

Pattes sans pilosité remarquable. Fémur 1 banalement ovale. Tibia 1 vu de derrière : relativement court, épais, élargi vers l'apex. Tarse 1 remarquable : articles 1-2 très aplatis et élargis, jaunes ou blanchâtres, leur bord externe droit et noir, à cils très courts.

Femelle.- Très originale parce que les tergites II-V sont largement bimaculés, cas unique dans le genre.

Plus grande que le mâle : 6 mm.- Parties jaunes plus étendues : mandibule dès la base, scape entièrement, pédicelle et \pm flagellomère 1, lobe pronotal, collare sur toute la largeur y compris devant la carène transversale et à l'encoche médiane, axilles, scutellum entièrement, sutures latérales du metanotum, fémurs 1-2 : anneau apical assez large, plus étendu ventralement, fémur 3 : anneau apical minime, tibias 1-3 presque entièrement (seulement une petite raie brune à la face interne), tarses 1-3 sauf les deux derniers articles beiges. Pilosité banale.

Mandibule avec un denticule subbasal moyen au bord interne. Clypeus : quadridenté, échancrure médiane modérée, dents latérales subtronquées (fig. 38). Scape bicaréné, flagelle banal. Carène dorsale du sinus scapal angulaire. Front densément, uniformément ponctué jusqu'aux ocelles ; ponctuation du vertex aussi forte mais moins dense. Fossettes orbitales largement ovales. Ligne du vertex minime. Sillon orbital large, son bord dirigé vers le condyle postérieur de la mandibule, microsculpté, sans crénelure. Gena, surface latérale, après le sillon orbital : très finement ponctué, sans intervalles entre les points ; surface ventrale à peu près lisse, légèrement convexe près de l'articulation de la mandibule mais sans tache jaune, ni denticule. La carène occipitale forme un cercle complet, ventralement indépendant de l'hypostome, sa crénelure est indistincte dorsalement, modérée le long de la gena.

Collare sans trace de crénelure, l'encoche médiane carénulée, les angles : une pointe minuscule. Scutum assez fortement et densément ponctué, sans alignements, carènes antérieures sans crénelure ; sillons parapsidaux assez profonds, ovales ; bord postérieur faiblement striolé-rugueux. Axilles très distinctement rebordés. Scutellum, sillon antérieur : 6 ou 8 fovéoles courtes, surface : micropoints épars. Metanotum assez densément microponctué. Mésopleure microsculptée, avec des stries bien séparées, s'estompant vers l'arrière ; scrobe et creux scrobal confondus : c'est une fossette microsculptée, ni très large ni très profonde. Propodeum : côtés

lisses, avec des traces de stries en haut et en bas, carène postérieure sans crénelure nette ; enclos irrégulièrement microponctué-rugueux, avec un sillon basal crénelé, bien limité par un sillon crénelé, sillon médian étroit, subrectangulaire ; face postérieure peu sculptée mais avec une crénelure irrégulière assez large le long de la carène latérale.

Tergites I-IV ni ponctués ni microponctués, tiers basal de I avec un sillon médian étroit, V microsculpté et avec quelques points très petits. Aire pygidiale orangée, réticulée, apex largement arrondi.

Ailes et pattes sans particularités ; peigne tarsal pourvu d'au moins 7 épines assez longues.

Discussion.- Le flagelle du mâle basalement épais semble signifier une parenté avec le groupe *E. orotina* - *E. robertsoni* mais le sillon orbital large indique plus sûrement une parenté avec le groupe *E. pugnans* - *E. manabinus*.

Nous avons beaucoup hésité avant de conclure que les femelles décrites sont de l'espèce *E. piuranus*. Elles diffèrent des mâles non seulement par la taille et plusieurs particularités de la coloration mais aussi par la sculpture moins grossière de la tête et du scutum. Il est vrai que d'autres espèces d'*Enoplolindenius* ont aussi les deux sexes assez semblablement différents. Dans le cas présent, ce qui a emporté notre décision, c'est la constatation que les sillons parapsidaux sont plus évidents que normalement dans le genre et qu'après tout, la ponctuation du vertex, de la gena et du scutum sont fort semblables.

***Enoplolindenius praetor* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé § 10.

Holotype ♂.- EQUATEUR : Napo : Tena, ♂ 9-14.xii.1971, M. Cooper (London).

Paratypes : 3♂.- EQUATEUR : Morona Santiago : Macas, 1100 m, ♂ 7.viii.1990 (M. Cooper coll.). Napo : Muyuna, 6 km W Tena, 500 m, ♂ 17.viii.1981 (M. Cooper coll.), idem, ♂ 16.viii.1981, M. Cooper (Gembloux).

Le nom est un substantif masculin du latin classique.

Très remarquable par la pilosité importante des pattes, les stries de la gena et du scutum et la ponctuation du tergite I. Le dernier flagellomère tronqué, le clypeus quadridenté et les côtés du propodeum striolés suggèrent une parenté avec *E. lermanus*.

Description : mâle.- Comparaison avec *E. lermanus*, sans répéter tout ce que les deux espèces ont en

commun. 4 mm. Mandibule uniformément ferrugineux jaune. Parties jaunes : scape ventralement, axilles, fémur 1 une ligne baso-dorsale, une assez grande tache sous l'apex, reste de la patte 1 brun jaune. Pattes 2-3 noires, apex des tibias et tarses plutôt brun sombre. Pilosité de la tête modérément longue, brunâtre dorsalement, argentée et plus longue vers le bas de la gena et de la mésopleure ; pilosité des pattes remarquablement longue, plus longue que les articles sous les trochanters et les fémurs et devant le tibia 2 et au tarse 2, remarquablement touffue sous les fémurs 2-3, toutefois modérée au tibia 3 et faible au tarse 3.

Mandibule sans trace de denticule subbasal au bord interne, seulement un rebord. Clypeus : quatre dents assez pointues, séparées par trois échancrures semblables, profondes. Scape unicaréné ; flagelle sans particularités, tous les articles nettement ciliés, le dernier flagellomère tronqué, ventralement non saillant mais avec deux cils assez longs. Sinus scapal nettement strié, limité dorsalement par une carène légèrement angulaire. Sommet de la tête sans ponctuation nette, nettement plus rugueux que chez *E. lermanus*. Fossettes orbitales longues, oblongues. Vertex : carénule médiane comme *E. lermanus*. Gena microsculptée ; sillon orbital large, crénelure forte. Carène occipitale : vers le vertex, sa crénelure est forte et comporte des carénules avancées sur la gena plus nettes et plus longues que chez *E. lermanus* ; ventralement elle atteint l'hypostome de chaque côté.

Collare : carène transversale plus forte, ininterrompue au milieu, longée par une crénelure forte ; encoche médiane remplacée par une carénule. Scutum sans ponctuation nette mais avec, partant des carènes antérieures, des stries longitudinales ± irrégulières ; sillon le long du rebord latéral (niveau de l'attache des ailes) parfaitement lisse (sans trace de crénelure) ; bord postérieur nettement strié. Axilles carénulés mais non rebordés latéralement. Scutellum non ponctué, strié en arrière. Mésopleure à peu près lisse, seulement deux stries au haut de l'aire omalale. Côté du propodeum entièrement striolé. Enclos : sillon médian un peu plus large, subrectangulaire, de part et d'autre : deux ou trois carénules transversales.

Tergite I : ponctuation forte, devenant dense en arrière ; tergite II faiblement microponctué ; derniers tergites sombres, bord postérieur étroitement décoloré. Aire pygidiale largement arrondie, vaguement striée. Sternite VI sombre, faiblement émarginé. Genitalia d'un paratype bien exposés, à première vue sans particularité notable.

Pattes à pilosité remarquable mais banalement conformées ; basitarse 1 légèrement aplati mais non élargi, articles suivants triangulaires, à peine plus larges apicalement.

***Enoplolindenius privatus* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé § 43. Fig. 1, 10, 39, 54.

Holotype ♀ : EQUATEUR : Morona Santiago : Macas, 1100 m, 11.ii.1984, M. Cooper (London).

Paratype ♀ : idem (M. Cooper coll.).

Le nom est un adjectif choisi pour que l'espèce soit proche de *E. praetor* dans un classement par ordre alphabétique.

Effectivement, on s'est demandé si l'on n'a pas affaire ici à la femelle inconnue de *E. praetor* dont un paratype a été trouvé dans le même site. Cette hypothèse a été rejetée parce qu'aucun détail de coloration, de structure ou de sculpture n'a paru pouvoir la corroborer.

Description : femelle.- Ressemble beaucoup à *E. lermanus*. Les différences les plus évidentes sont données dans la clé. Il faut insister sur la pilosité plus longue et brunâtre (qui rappelle *E. callangae*), la sculpture plus compliquée du scutum, l'absence de parties claires aux mandibules et aux pattes, la forme et la ponctuation du tergite I et surtout sur les dents ventrales de la tête qui sont plus fortes et que la carène occipitale émet plus latéralement (fig. 54). Les précisions suivantes s'avèrent opportunes quand on compare à *E. lermanus*.

Palpes brun sombre. Seules parties claires, presque jaunes : scape ventralement, partie du lobe pronotal de l'holotype (paratype : tout brun noir), une raie assez grande de chaque côté du collare, axilles, une petite tache dans les angles antérieurs du scutellum. Tegulae brun marron. Pilosité argentée un peu plus longue et plus hirsute sous la tête, sous le mésothorax et aux pattes, en tous cas sous le trochanter le fémur 1.

Habitus : fig. 1. Clypeus : fig. 39. Scutum finement ponctué et strié sur toute la surface, sans le moindre intervalle lisse ; bord postérieur strié. Scutellum strié en arrière. Metanotum striolé. Propodeum, côtés striolés (fig. 10) sans trace de crénelure le long de la carène postérieure ; sculpture dorsale plus fine et plus régulière que chez *E. lermanus*, enclos bien limité, entièrement striolé obliquement de chaque côté du sillon médian. Aire pygidiale semblable, réticulée et apicalement rougeâtre.

***Enoplolindenius procax* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé § 43. Fig. 40.

Holotype ♀. Pérou : Tingo Maria : Monson Valley, 15.x.1954, E.I. Schlinger & E.S Ross (San Francisco).

Le nom *procax* est un adjectif latin choisi pour que l'espèce soit proche de *E. praetor* dans un classement par ordre alphabétique.

Effectivement, ressemble beaucoup à *E. praetor*, avec exactement les mêmes particularités de la gena dentée à distance de la carène hypostomienne. Nous n'avons pas retenu l'hypothèse d'une race locale ou d'une variation surtout parce que (1) les fossettes orbitales sont beaucoup plus largement ovales, (2) le scutum fortement et densément ponctué n'a pas de stries entre les points, (3) le tergite I est remarquablement ponctué. Précisons aussi ce qui suit, en comparant avec *E. privatus*.

Description : femelle. Taille, pilosité, clypeus identiques à *E. privatus*. Marques jaunes un peu moins pâles, comprenant outre le scape (moins largement brun dorsalement), plus de la moitié du lobe pronotal, les deux raies du collare, les axilles, mais pas de tache dans les angles antérieurs du scutellum. Mandibule nettement plus claire, rouge. Pattes plus claires, brun assez clair, avec les basitarses jaunes.

Front, vertex et gena semblablement microsculptés. Vertex moins déprimé en arrière. Dents ventrales de la gena identiques. Collare identique. Scutum plus fortement ponctué, sans stries sauf de très courtes au bord postérieur. Scutellum non strié. Côtés du thorax semblables. Enclos semblable mais plus parfaitement limité en demi cercle.

Tergite I : ponctuation diversifiée : basalement très fine, très dense, subréticulée, vers le milieu : petits points épars, dans la moitié postérieure d'abord des points très distincts et très denses, mais tout à fait en arrière, c'est seulement une microponctuation. Tergite II faiblement microponctué. Segment VI ferrugineux, aire pygidiale finement réticulée et striolée.

***Enoplolindenius pugnans* (Smith 1873)**

Clé §§ 33, 53. Fig. 41.

C'est l'espèce dont la répartition géographique est la plus étendue. Il s'est avéré judicieux de reconnaître deux sous-espèces.

Enoplolindenius pugnans (Smith 1873) *mexicanus* (Cameron 1904). **Comb. n.**

Clé § 33.

Crabro mexicanus Cameron 1904 : 265 (♂ ; Mexico). Synonymie avec *pugnans* signalée *in litt.* à Bohart & Menke, qui l'ont publiée (1974 : 415).

Lindenius (*Enoplolindenius*) *clypeatus* Rohwer 1911 : 562. Holotype ♂ : Texas : Brownsville (Washington). Pate, 1942 : 406, 408. **Syn. n.**

L'holotype ♂ de *E. clypeatus* restait le seul spécimen connu ; Pate (1942 : 408) l'a présenté en reprenant la description de Rohwer et complétant celle-ci avec des notes que K.V. Krombein lui avait communiquées. Dans la collection du R.M. Bohart Museum of Entomology (Davis, California), un mâle du Mexique : Oaxaca a une étiquette « *Enopl. clypeatus* Roh. - Homotype RMB », H. Court y a ajouté sa détermination : *Enoplolindenius pugnans* (Smith).

Les différences indiquées dans la clé, en tous cas la forme du tarse 1 des mâles nous ont paru justifier le statut de sous-espèce.

BELIZE. ♂ (Davis), tarse 1 un peu moins élargi que chez les spécimens mexicains. Ambergris Caye, 8 km N San Pedro, ♀ 17-22.vii.1986, Middlekauff (San Francisco).

MEXIQUE. Chiapas : Revolution, 2 mi. E Chiapas, 2♂ 23.iii.1953, R.C. Bechtel & E.I. Schlinger (Davis) ; Revolution : 9 mi. SE Buena Vista, ♂ 28.iii.1953, R.C. Bechtel & E.I. Schlinger (Davis). Colima : Manzanillo, ♂ 1-2.vii.1965, H.E. Evans (Gembloux). Jalisco : La Resolona, 2 m. SW Jalisco, ♂ 20.xi.1950, R.F. Smith (Davis) ; Rio Santiago, 15 mi. N Guadalajara, ♂ 22.vii.1965, H.E. Evans (Cambridge, Mass.). Nayarit : Acupuncta, ♂ 4.v.1953, R.C. Bechtel (Davis). Oaxaca, 2♂, 2♀ Crawford (Davis), 2♂, Crawford (Gembloux), ♂, Crawford (Los Angeles). Sonora : 15 mi. E Alamos, ♂ 16.vii.1963, R.L. Westcott (Davis). Vera Cruz : Santa Lucrecia, ♀, Crawford (Davis) ; Vera Cruz : 36 km W Las Choapas, 4♂, ♀ 9.ix.1975, B. Villegas (Davis), idem, ♂ (Gembloux) ; Vera Cruz, ♀ 1-6.viii.1961, R. & K. Dreisbach (Davis).

U.S.A., TEXAS. Cameron Co., ♂ 8.iii.1928, J.G. Shaw (Davis). 5 mi. E Riogrande, ♀ 12.iv.1950, Beamers, Stephen, Michener & Rozens (Davis).

Enoplolindenius pugnans pugnans (Smith 1873)

Clé §§ 33, 53. Fig. 41.

Crabro circumscriptus Kohl 1892 : 201 (♂ ; Bahia). Syn. signalée à Bohart & Menke, qui l'ont publiée (1974 : 415).

Enoplolindenius aymara Pate 1942 : 405, 406, 410 (♂, ♀ ; Brésil, Colombie, Guyane, Pérou, Surinam). Paratypes : voir ci-dessus, sous le nom *aymara*.

Enoplolindenius (*Enoplolindenius*) *pugnans* (Smith) : Leclercq, 1968 : 101 (synonymes : *Crabro stirocephalus* Cameron [♀, Guyane], *aymara* Pate 1942). Argentine, Curaçao, Guyane, Surinam, Trinidad.

Le mâle a les articles 1-3 du tarse 1 aplatis et modérément dilatés mais il faut remarquer une certaine variation. Il n'a pas de denticule subbasal au bord interne de la mandibule. La propleure est toujours ± marquée de jaune.

La femelle a un denticule subbasal moyen au bord interne de la mandibule. Elle n'a pas la propleure colorée et elle présente une certaine variation dans l'extension des parties jaunes du thorax et des pattes. Le scutellum est le plus souvent immaculé mais parfois avec une tache jaune dans les angles antérieurs (ainsi un spécimen d'Argentine, Misiones) ou une ligne interrompue dans le quart antérieur (une des femelles du Paraguay, Guairá, celle de Surinam), rarement une large bande (deux femelles du Brésil : Terr. Roraima). Clypeus nettement triéchancré, d'où quadridenté, dents latérales tronquées. Front : carènes antérieures très distinctes, fossettes orbitales assez largement ovales. Gena simplement arrondie ou avec une convexité modérée au passage de sa face latérale à la face ventrale. Scutum : carènes antérieures avec une crénelure adjacente souvent bien nette. Tergites I et II sans microponctuation, ou, parfois (Pérou : Huanúco, Tingo Maria) avec une microponctuation faible. Fémur 1, sous la moitié basale : pilosité souvent modérément longue et un peu hirsute.

Nous avons hésité pour appeler *pugnans* et non *manabinus* deux femelles du Brésil, une de Terr. Roraima et une d'Espírito Santo : Baixo Guandú, parce que leur collare est largement jaune et sans crénelure, mais il y a une crénelure dans le sillon orbital, caractère tenu pour décisif.

ARGENTINE. Entre Rios : Pronunciamento, ♂ (London), ♂, ♀ (Dollfuss, 2004) ; Liebig, ♂ iv.1985, Zellich (Gembloux) ; Salto Grande, 2♂, 2♀ iv.1978 (M. Fritz coll. ; Gembloux). Jujuy : Ledesma, 2♂ xi.1978, M. Fritz (Gembloux). Misiones : Igazu Nacional Parco, Hosteria Hoppe, 2♀ 10.iv.1974, C.R. Vardy (London), idem ♀ (Gembloux). Salta : Puerto Aguirre, ♂ 9.ii.1955 (Tucumán) ; Orán, Abra Grande, ♀ 18.iv-5.v.1964, C. Porter (Cambridge, Mass.).

BOLIVIE. Chapare : Saijta, ♂ iii.1995, Arriaga (Gembloux). Cochabamba : Villa Tunari, 300 m, 4♂ 15.x.1981, ♂ 20.x.1981 (M. Cooper coll.), idem 2♂ (Gembloux). Ichilo, Yapacani, ♂, 3♀ ii.1971 (M. Fritz coll. ; Gembloux). La Paz : Chulumani, 1700 m, ♂ 27.iii.1979, M. Cooper (London). Santa Cruz : Robore ♂ x.1959 (M. Fritz coll.) ; El Palmar, ♂ 6.vii.1972

(Tucumán.). Beni : Rio Itenez, Pampa de Meio, ♀ 11-13.ix.1964, Rio Itenez, opposite Costa Marquez (Brazil), ♀ 5.ix.1964, J.K. Bouseman & L. Lussenkop (New York).

BRESIL. Amazonas : Benjamin Constant, 2♀ 18-28.ix.1962, K. Lenko (São Paulo); Rio Negro Plano, 0°18'S 65°59'W, ♀ 9.vii.1999, « voando em frente a barranco (raiz de arvore caída) », G. Melo (Paraná). Bahia : Iguassu, 7♂, 3♀ (Gembloux ; Stockholm); Itapetinga, ♂ 23-17.vii.1967, C. & C.T. Elias (Paraná); Jequie, ♂ 10.viii.1964, C. Elias (Paraná); Uruçuca, ♀ 27.ii.1972, V. Graf (Paraná). Espírito Santo (tous : C. Elias, coll. Paraná) : Baixo Guandú, 12♂, 7♀ 8-13.ii.1971, ♂ 19-22.ix.1971, ♂ 16-29.ix.1971; Cariácia, ♂, ♀ 2-8.v.1967; Colatina, 13♂, 3♀ i.1962; Fundão, ♂ 20.v.1964; Linhares, 3♂ i.1962; São Roque, ♂ II-29.iv.1967; Santa Teresa, ♂ 24.i.1964, ♂ 7.ii.1964, ♂, ♀ 19.ii.1964, ♂ 2.v.1964, ♂ 19.v.1966, 2♂ 14.vii.1966, ♂ 28.i.1967, ♀ 13.i.1970; S Mateus, 3♂, ♀ i.1962; Viana, 8♂ xii.1961, 9♂, 2♀ i.1962. Espírito Santo : Baixo Guandú, 2♂, ♀ 8-13.ii.1971, C. Elias (Gembloux); Colatina, ♂ i.1962, C. Elias (Gembloux); Guarapari, ♀ 7.ix.1990, G. Melo (Paraná); Viana, 2♂, ♀ xii.1961, C. Elias (Gembloux). Guanabara : Rio Grande, Représa, ♀ v.1967 (coll. H.K. Townes, AEI), ♀ vi.1967 (Gembloux). Maranhão : Carolina, ♂ 1.ix.1968, G.E. Bohart (Davis). Mato Grosso : Aquidana, ♂ 11-13.xii.1919 (Washington); Jacui, ♀ 27.xi.1963, C. Elias (Paraná); Lagoa Santa, ♂ 30.iv.1960, Hurd (Paraná); Passos, ♀ 17-22.xii.1962, ♂ 18-22.xi.1963, C. Elias (Paraná); Uberlândia, ♂ 11.vi.1993, G. Melo (Paraná); Viçosa ♂ 27.iii.1992, G. Melo (Paraná). Pará : Jacareacanga ♂ xii.1968 (New York). Paraíba : Belém, ♂ vii.1954 (Washington). Pernambuco : Escala, ♂, iv.1924, F.X. Williams (Honolulu). Villa Americana, ♂ ii.1924, F.X. Williams (Honolulu). Rio Grande do Norte : Natal, ♀ ix.1951, M. Alvarenga (Paraná). Santa Catarina : Nova Teutonia, ♀ 11.x.1964, F. Plaumann (Davis). São Paulo : Luis Antonio Est. Ecol. de Jatal, ♀ 16.x.1999, G. Melo (Paraná); Ribeirão Preto, Campus de USP, ♀ 11.viii.1998, ♀ 19.x.1998, ♀ 18.x.1988, G. Melo (Paraná). Terr. Roraima : Surumu, ♂, 3♀ ix.1966, M. Alvarenga (Davis).

COLOMBIE. Cali : Dent Valle, ♀ 8.i.1972, C.D. Michener (Lawrence). Caqueta : Yuruyaco, 73 km SW Florencia, ♂ 10.ii.1989, M. Cooper (London). Cauca : Finca Samaritana, tropical dry forest, ♂ 3-6.x.1975, R.C. Wilkerson (Gainesville), idem, ♀ (Gembloux). Valle : Cauca, ♀ 10.viii.1975, R.C. Wilkerson (Gainesville); Mun. Candelaria, Finca San Luis, 1010 m, tropical dry forest, 2♀ 20-23.i.1975, ♂ ♀ 27.iii.1975, ♀ 12.vi.1975, ♂ 3.x.1975, ♀ 6.x.1975, R.C. Wilkerson (Gainesville), ♂ 12.ii.1975, ♀ 20-23.i.1975 (Gembloux). Guajira : Riohacha, 2♀ 2.iii.1974, M. Cooper (London), ♀ 2.iii.1974 (Gembloux). Medellin (Leclercq, 1954 : 217, sous *aymara*). Meta : Villavicencio, 2♀ 12-13.ii.1976, M. Cooper (London). Putumayo : Mocoa, 500 m, ♀ 5.i.1988, 550 m, ♂ 9.i.1991 (M. Cooper coll.); Puerto Leguizamo, 180 m, 2♂ 27-29.x.1971, M. Cooper (London), idem ♂ (Gembloux).

COSTA RICA. Coto, Finca 47, ♀ 26.vii.1957, A. Menke (Davis). Puntarenas : Osa Peninsula, Corcovado National

Park, 27 km SW Rincon, ♂ 29.ii.1984, S.A. Cameron (Lawrence); Pen. Osa., Pto. Jiménez, 10 m, 4♂ ii-iv.1992 (Costa Rica), 23 km N Puerto Jiménez, La Palma, 10 m, ♀ v.-vi.1992, ♀ vii.1996 (Costa Rica); Rio Terraba, 28 km E Palmar Sur, 170 m, ♀ 21.vii.1964 (Lawrence).

EQUATEUR. Imbabura : Chota Valley Salinas, 1600 m, 2 ♂ 19.vi.1987 (M. Cooper coll.), idem ♂ (Gembloux). Los Rios : 8 mi. S Quevedo, ♀ 3.ii.1955, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco). Morona Santiago : Rio Upano, near Patuca, 570 m, ♀ 14.vii.1987 (M. Cooper coll.). Napo : Coca, ♀ iii.1986, ♀ 2.v.1986, G. Onore (M. Cooper coll.), idem, ♀ 2.v.1986 (Gembloux); Pañacocha, ♂ 17.v.1990 (M. Cooper coll.) [genitalia exposés]; Muyuna, 5 km W Tena, 500 m, ♀ 15.viii.1981 (M. Cooper coll.); 3 km N Tena, ♀ xi.1992 - ii.1993, G; Fisher & S. Bower (Texas); Tena, ♀ [tête perdue], 17.ii.1923, F.X. Williams (Honolulu). Pastaza, Coca on Rio Namo, ♀ v.1965 (New York). Sucumbios : Sacha Lodge, 290 m, 2♀ 22.ii.- 4.iii.1994, ♂ 24.vi.- 3.vii.1994, P. Hibbs (Los Angeles).

GUYANA. Blairmont 2♂ 15.x.1923 (Gembloux ; Washington), 2♀ viii.1923, ♀ 3.xii.1923, F.X. Williams (Honolulu), ♀ viii.1923 (Gembloux); New Amsterdam, ♀ vii.1923, F.X. Williams (Honolulu).

GUYANE française. Barrage de Petit Saut, ♂, ♀ vii.2000, P. Cerdan (Gembloux); Pointe Combi, ♀ 11-18.vii.2000, 2♀ 23-29.xi.2000, P. Cerdan (Gembloux).

MEXIQUE. Sinaloa : Villa Unión, ♂ 17.viii.1962 (Cambridge, Mass.). Vera Cruz ♂ 1956 (Washington).

PANAMA. ♂ x.1959 (Gembloux), ♀ x.1959 (Washington). Canal Zone : Fort Clayton, ♀ 13.viii. (Cambridge, Mass.). Chagres, Limón Plantation, ♀ vii.1914 (Washington). Tocumén, ♀ 25.iv.1961 (Washington). Darién : P.N. Darién, Estación Rancho Frio, 80 m, ♀ 21.iii.-4.iv.2000, R. Cambra *et al.* (Panama). Panamá : Cerro Azul, Monte Fresco, ♀ 29.xi.1998, A. Santos (Panama). Veraguas : Bahia Honda, Rio Limón, ♀ 7-17.xii.2001, R. Cambra & A. Santos (Panama); Santa Fé, Alto de Piedra, ♀ 23-24.iii.1999, A. Santos & L. De Gracia (Panama); P.N. Coiba, isla Coiba, Cerro La Equis, 0 m, ♂, ♀ 8-12.iii.1998, R. Cambra & A. Santos (Panama), isla Coibita, ♀ 6-17.iii.1998, R. Cambra & A. Santos (Panama), idem, ♀ (Gembloux). El Uano-Carti, Rd 19 N El Uano, ♀ 4.iii.1975, M.L. Siri (Davis). Les deux mâles signalés ont les articles 2-4 du tarse I moins élargis que chez les mâles vus d'ailleurs, mais ils sont tout à fait conformes pour le reste.

PARAGUAY : Asunción, ♀ i.1993; Guairá : Roque Gonzales, ♂ 14.i.1995; Presidente Hayes, Rio Confuso Ruta Transchaco, ♂ 24.ix.1995, B.R. Garcete Barrett (San Lorenzo). Villarica, ♂, 2♀ (Cambridge, Mass.), Villa Rica, 300 m, 2♂ 5-9.xii.1988 (M. Cooper coll.). Cordillera : Santísima Trinidad, ♂ i-iii, B. Podtiaguin (New York). Paraguari : Colonia Pirareta, W Villarica, ♀ 25.xii.1971, L.E. Peña (New York).

PEROU. Amazonas : Valley of Rio Utabamba, below Chachapoyas, 1700 m, ♀ 10.v.1982 (M. Cooper coll.); Rodriguez de Mendoza, 1400 m, 2♂ 23.v.1984, 1500 m, ♂, ♀ 14.v.1982 (M. Cooper coll.), idem ♂ 23.v.1984 (Gembloux). Puerto Bermudas, Rio Pichis 2♂ vii.1920

(Washington). Huanúco : Huanúco, 1850 m, 3♂, ♀ 19.vii.1971, C.R. Vardy (London), idem ♂ (Gembloux); Huanúco, 2000 m, 2♂, ♀ 16.ix.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco), idem ♂ (Gembloux). Loreto, Pucalpa, Lake Varina Cocha, 180 m, 26.viii.1971, C.R. Vardy (London); 80 km NE Iquitos, 2♀ 27.xii.1990, Carpenter & Wenzel (New York). Madre de Dios : Manu, Estación Pakitza, ♀ 27.ii.-1.iii.1992, R. Cambra (Panama). Tingo Maria : Monson Valley, ♀ 10.x, ♀ 26.x, ♀ 3.xi, ♂ 10.xi, ♀ 29.xi.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco); 20 mi. W Pucalpa, ♀ 3.x.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco); 25 mi. W San Jorge, ♀ 4.x.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco); Yurac, 67 mi. E Tingo Maria, 2♀ 11.xii.1954, E.I. Schlinger & E.S. Ross (San Francisco), idem, ♀ (Gembloux).

SURINAM. Paramaribó, 2♀ xii.1960, P. van Diesburg (Davis).

TOBAGO. ♂ 1937, J. Smart (London). St. George, St. Augustine, 2♂, 3♀, 15.vi.-13.vii.1976, 5♂, 4♀ 15.vii.-13.viii.1976, 2♂, 2♀ viii.1976; J.S. Noyes (London), idem, ♂, 3♀ (Gembloux); Maracas Valley, ♂, ♀ x, ♀ xi, 2♀ xii.1977, ♀ ii.1978, F.D. Bennett (London). 1 mi. ESE Adelphi, 2♀ 20-21.vii.1977, ♀ 25-26.ii.1977, secondary forest, P. Feisinger (Gainesville); Goldsborough, ♂ 24.ii.-6.iii.1994, ♀ 14-21.iv.1994, M.J. Sommeijer (Univ. West Indies, Trinidad).

TRINIDAD. provenant de Port of Spain, « in plane at Miami, Florida », ♀ 13.xii.1959 (Washington). Curepe, ♀ 28.vii.1978 (Lawrence), ♀ 15.ii.1979 (Gembloux), ♀ 5-8.xii.1977, ♀ 10.ii.1978 (Ottawa); Saugre Grande, ♀ x.1959 (Ottawa); Tunapuyana, ♀ 5.vi.1961, N. Gospaul (Ottawa). St. Augustine, U.W.I., ♀ 4.viii.1996, A Hook; Insect Collection of the West Indies, St. Augustine, Trinidad). Northern Range near Mt. San Benedict, 2♀ 21-30.xi.1996, A. Hook (Insect Collection of the West Indies, St. Augustine, Trinidad), ♀, 2.ix.1996, ♀ 24.x.1996, A. Hook (Gembloux). 5 mi. S E Arima, Hallerfield, ♀ 12.i.1997, A. Hook (Insect Collection of the West Indies, St. Augustine, Trinidad), ♀ 12.i.1997, A. Hook (Gembloux). Near San Rafael, Cumata Road, ♂ 19.vii.1999, A. Hook (Insect Collection of the West Indies, St. Augustine, Trinidad).

VENEZUELA. Bolívar : Rio Yuruani, HYW.10, 74 km N Santa Elena de Uairén, ♂ 6.iii.1987, ♂ 10.iii.1987, R. Miller & L. Stange (Gainesville), ♂ 10.iii.1987 (Gembloux). Merida : Hacienda El Alto, Manzano Alto, 1600 m, cloud forest, ♀ 20.vii.1991, L. Stange & C. Porter (Gembloux); 3 km S Lagunillas, ♂ 20.vii.1988, C. Porter & L. Stange (Gainesville). Puente Real, 7 km W Lagunillas, ♀ 8.vii.1991, L. Stange & C. Porter (Gainesville). Sucre : near Cantarrana, Manzanares, ♀ 31.xii.1996, A. Hook & K. Starr (A. Hook coll.); Guaraumos, ♀ 5-8.i.1997, A. Hook & K. Starr (Gembloux).

***Enoplolindenius rasmonti* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé §§ 16, 44. Fig. 19, 42.

Holotype. BRESIL : Bahia : Maracás, ♀ 23.xi.1964, C. Elias (Paraná).

Allotype. BRESIL : Bahia : Maracás, ♂, ♀ 23.xi.1964, C. Elias (Paraná).

Paratypes. ARGENTINE : Misiones : Iguazú Nacional Parque, hosteria Hoppe, 140 m, ♀ 10-11.iv.1974, C.R. Vardy (London). Entre Rios : Liebig, ii.1992, Zellich (Gembloux); Pronunciamento, Gualecochi, ♀ 3-6.iii.1965, F.X. Walz (London). Salta : Rosario Lerma, ♀ x.1990, ♀ xi.1990 (New York), ♀ xi.1991, M. Fritz (Gembloux).

BRESIL : Distrito Federal : Parque Nacional, 1000 m, ♀ 11-iii.1970, J.M. & R.A. Campbell (Ottawa). Espírito Santo : Santa Teresa, ♂ 14.vi.1967, C.T. & C. Elias (Paraná). Mato Grosso : Araxá, ♀ 19.ix.1964, C. Elias (Paraná). Paraná : Apucarana, ♂ iii.1975, M. Alvarenga (Davis); Jacaresinho, ♂ 12.ii.1961, N. Marston (Davis); Rolandia, ♂ iii.1975, M. Alvarenga (Davis), ♂ iii.1975, M. Alvarenga (Gembloux). Rondônia : 62 km SW Ariquemes, nr. Fzda. Rancho Grande, ♀ 6-15.xii.1990, D.A. Rider & J.E. Eger (Gainesville). São Paulo : Campinas, ♂ iii.1924, F.X. Williams (Honolulu); São Paulo, ♀ 5.i.1967, ♂ 28.i.1967, ♂, ♀ 26.ii.1967, 3♂ 3.iii.1967, 2♂, ♀ 18.iii.1967, V.N. Alin (Davis), ♀ 5.i.1964, ♂ 3.iii.1966, ♂ 28.i.1967, V.N. Alin (Gembloux).

Le nom *rasmonti* honore le professeur Pierre Rasmont qui dirige, avec grand allant, le laboratoire de Zoologie et des recherches remarquables sur les Hyménoptères Apoïdes à l'Université de Mons-Hainaut.

Description : mâle.- Ressemble à *E. lermanus* par le dernier flagellomère tronqué. La description suivante donne les différences sans répéter tout ce qui est aussi vrai de *E. lermanus*.

Mandibule basalement sombre puis largement jaune ocre, apex ferrugineux. Jaune : scape ventralement, lobe pronotal, deux raies larges au collare, axilles (exception, tout noirs : mâle d'Apucarana), tache dorso-distale et apex du fémur 1, tibias 1-2 (sauf face interne brune), basitarses 1-2, au tibia 3 : anneau basal étendu sur plus de la moitié de la face externe, basitarse 3 et les deux articles suivants. Sutures latérales du metanotum brunes. Pilosité des tergites évidente.

Mandibule avec une dent triangulaire assez forte au tiers basal de la face interne (fig. 19). Clypeus : lobe médian tronqué, avec un petit retrait de chaque côté de la troncature. Scape, avant l'apex : 4 ou 5 soies argentées assez longues. Flagelle brun clair, sensiblement épaissi vers l'apex, sans cils dressés. Sommet de la tête finement ponctué, plus nettement et plus densément sur le front. Fossettes orbitales profondes, pas très larges. Ligne médiane du vertex très distincte. Sillon orbital moins large, sa limite dirigée vers l'avant de l'articulation de la

mandibule. Crénélure de la carène occipitale un peu moins longue.

Collare non crénéolé, angles latéraux pointus. Scutum un peu plus fortement ponctué ; carènes antérieures avec une crénélure \pm nette sinon absente sillon latéral (au niveau de l'attache des ailes) finement crénéolé, souvent assez nettement. Scutellum plus nettement ponctué, notamment en arrière. Mésopleure : ponctuation fine, non dense, bien distincte. Propodeum semblablement sculpté, peut-être un peu plus nettement en arrière.

Tergites I-II, au moins une microponctuation perceptible, sinon des points minuscules. Aire pygidiale vraiment semi-circulaire, ponctuée-réticulée. Sternites VI roussâtre, VII jaune, son bord postérieur nettement émarginé.

Pattes comme *E. lermanus* mais à pilosité beaucoup moins évidente, bien moins longue sous le trochanter, le fémur et le tibia 1, tarse avec un peigne court, basitarse non élargi, subrectangulaire, 3 fois $\frac{1}{2}$ plus long que large, les articles suivants non élargis.

Nous n'avons pas tenu pour significatives certaines petites différences entre les spécimens comme la ligne médiane du vertex \pm évidente, la microponctuation des tergite I-II plus nette, la mandibule \pm obscure basalement, et chez le spécimen argentin de Liebig : la ponctuation du front un peu plus forte, au clypeus, le milieu du bord très faiblement sinueux.

Femelle.- Diffère du mâle par la taille sensiblement plus grande, le collare à peu près complètement jaune, la moitié du scutellum jaune, le sillon orbital moins distinct vers le bas de la gena, l'absence de crénélure aux carènes transversales et aux sillons latéraux du scutum, la ponctuation des tergites I-II un peu plus nette.

Ressemble à *E. lermanus*, les différences évidentes sont données dans la clé, il faut insister sur l'absence de dent ventrale à la gena et ajouter à la mandibule : dent beaucoup plus forte au bord interne. Voici en outre quelques précisions opportunes, par rapport à *E. colonus* et *E. lermanus*.

Scutellum : marque jaune, sans incision nette du bord postérieur. Jaune aux pattes : fémurs, 1 : une tache distale, 2 souvent un anneau apical, tibias 1-2 presque entièrement, tibia 3 largement toute la face externe, seulement une tache brune à la face interne.

Mandibule : une forte dent au tiers basal de la face interne. Clypeus : fig. 42.

Carène du sinus scapal légèrement arquée. Front plus distinctement ponctué que *E. colonus*. Carène occipitale : crénélure évidente le long de la gena.

Scutum : carénule admédiane faible. Mésopleure : ponctuation extrêmement fine, non dense, scrobe distinct, creux scrobal : une fossette assez courte, ovale, suture mésopleurale avec une crénélure assez forte. Propodeum, côtés : une crénélure nette longe la carène qui les limite en arrière. Enclos : bien limité tout autour par des carènes, sillon crénéolé basal plus profond ; aires latéro-dorsales rugueuses coupées par une carène avant leur tiers postérieur ; face postérieure striée sur toute la largeur.

Tergite I : points minuscules ou micropoints visibles.

Les parties colorées sont normalement jaune pâle ; elles sont plutôt blanchâtres chez le spécimen brésilien du Distrito Federal.

Enoplolindeni *rigidus* Leclercq & Terzo, sp. n.

Clé §§ 8, 9, 67. Fig. 43.

Holotype ♂ : BRESIL : Santa Catarina : Nova Teutonia, 300-500 m, F. Plauman (Gembloux).

Allotype ♀ : BRESIL : Santa Catarina, Nova Teutonia, i.1966, F. Plaumann (Gembloux).

Paratypes. BRESIL. Bahia : Maracás, ♀ 23.ii.1964, C. Elias (Paraná). Paraná : Curitiba, Centro Politécnico, ♀ 2.iii.2001, G. Melo (Paraná) ; Morretes (IAPAR), ♀ 25.iii.-1.iv.1985, C.I.I.F. (Paraná). Santa Catarina, Nova Teutonia (tous F. Plaumann rec.), ♂ s.d., ♀ xii.1950, ♀ 13.iii.1960, ♀ xii.1960, ♀ iii.1965, ♀ ii.1967, ♂, ♀ 1968, ♀ x.1969 (Gembloux), 5♀ s.d., 2♀ xii.1960, ♀ xi.1960, ♀ xii.1965, 2♀ i.1966, ♀ xii.1966, ♀ xii.1967, 3♂ i.1968 (Cambridge, Mass.), ♀ 11.xii.1953 (Lawrence), ♀ 1.iv.1961 (Ottawa) ; ♀ 10.iii.1964, ♀ 25.iii.1964, 3♀ x.1964, ♀ 10.xi.1964, ♀ 14.xi.1964, 2♀ 25.xi.1964, 2♀ xii.1964, ♀ i.1965, 2♀ xi.1967, ♀ xii.1967, 2♀ iv.1969, ♀ xii.1974 (Davis). São Paulo : São Vicente, ♀ x.1961, N.L.H. Krauss (Washington).

Paratypes étiquetés *rigidus* var. *1* : (ont les axilles noirs ou avec petite tache jaune ou ocre) :

BRESIL : Santa Catarina : Nova Teutonia, ♂ xii.1962, F. Plaumann (Gembloux), ♂ x.1964 (en assez mauvais état), ♂ 1.xi.1968, F. Plaumann (Davis).

Non désignés types.- ARGENTINE : Misiones : Iguazu Nacional Parco, Hosteria Hoppe, ♀ 8.ii.1974, 2♀ 10.iv.1974, C.R. Vardy (London, vues avant l'identification de *E. rigidus*, étiquetés *jaragua*), 140 m, ♀ 8.xi.1974, C.R. Vardy (Gembloux).

Le nom est l'adjectif latin *rigidus*.

Description : mâle.- La mandibule de l'holotype est ouverte, elle présente un denticule subbasal vraiment minime au bord interne. En plus des caractères très évidents donnés dans la clé, il faut épingler : mandibule ferrugineux ± rougeâtre sans soupçon de jaune. Front : ponctuation absente entre le triangle des ocelles et les yeux. Carène occipitale : atteint la carène hypostomienne de chaque côté. Scutum, à l'emplacement des notauli : une fossette très nette (surtout en vue oblique). Enclos : sillon médian étroit et bien rectangulaire. Ponctuation du tergite II indistincte. Aire pygidiale nettement rebordée et ponctuée-réticulée.

Variation.- Les mâles étiquetés *var. 1* diffèrent des types par les particularités indiquées dans la clé. Nous n'avons pas retenu l'hypothèse d'une espèce distincte parce que ces spécimens ne sont pas en très bon état et parce qu'aucune différence n'a été trouvée dans le détail de la conformation et de la pilosité des pattes des mâles. Leur mélanisation a fait penser à *E. trepidus* mais le tarse 1 entièrement clair, avec un long peigne incurvé, et les côtés du propodeum sans microstrioles font exclure cette espèce.

Femelle.- Comme le mâle pour la plupart des caractères de sculpture mais diffère de manière assez surprenante par la couleur des pattes et par le clypeus. Fémur 1 entièrement sombre, parfois étroitement jaune apicalement, fémurs 2-3 entièrement sombres (au plus un peu éclaircis juste à l'apex), tibia 1 jaune avec une tache brune à la face interne, tibias 2-3 largement sombres à la face externe mais avec un anneau basal jaune étendu sur la face interne.

Clypeus ± quadridenté, les dents équidistantes, les médianes un peu plus avancées (fig. 43). Front : carène dorsale du sinus scapal arquée et, entre le triangle des ocelles et les yeux, aucune microsculpture ou points bien nets, seulement une microponctuation sétigère visible à fort grossissement (chez *E. humahuaca*, il y a une ponctuation nette). Vertex : ligne médiane présente, certes faible.

Le collare varie de tout noir à largement bimaillé (les taches jaunes n'atteignent pas l'extrême bord latéral, sauf chez le paratype de Bahia) ; encoche médiane simple, non renforcée par une carène longitudinale. Axilles non rebordés. Trois spécimens ont une petite tache dans les angles antérieurs du scutellum. Carène précoxale longée

par une crénelure distincte (nulle ou minime chez *E. humahuaca*). Propodeum : enclos faiblement sculpté de chaque côté du sillon médian, limité en arrière par une forte crénelure ; face dorso-postérieure souvent sans rides dans sa partie médiane.

Tergites I-II sans ponctuation aussi nette que chez *E. humahuaca*, au plus des micropoints peu denses.

Discussion.- La femelle de *E. rigidus* ressemble beaucoup à celles de *E. humahuaca* et de *E. jaragua*. Presque tout le prescrit de la description de *E. jaragua* par Pate lui convient. Finalement, nous avons trouvé que ces espèces ne diffèrent certainement que par les axilles non rebordés chez *E. rigidus* mais avec un rebord translucide chez *E. humahuaca* et chez *E. jaragua* (pour *E. jaragua* Pate écrit p. 392 : "sharply margined"). On regrette que la présence de l'espèce en Argentine et dans les Etats du Brésil autres que Santa Catarina n'ait pas été confirmée par la présence de mâles dans les collections.

***Enoplolindenius risor* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé §§ 9, 66. Fig. 11, 44.

Holotype ♀ : BRESIL : São Paulo : Teodoro Sampaio, xi.1977, Alvarenga (Gembloux).

Allotype ♂ : BRESIL : Faz. Campinas, Mogi Guacu, ♂ 29-31.xii.1969, J.M & BA Campbell (Ottawa).

Paratype : BRESIL : São Paulo : Campinas, Bairro Cidade Universitária, ♀ 29.ix.-13.x.1986, A. Ruzsyczk (Lawrence).

Non types : BRESIL : Amapá, Serra do Navio, ♀ ix.1957, J. Lane (São Paulo), pattes presque toutes perdues ; São Paulo : Barueri, ♂ 6.xii.1965, K. Lenko (São Paulo, renvoyé étiqueté *rigidus var.*).

Le nom est le substantif latin *risor*, en apposition, choisi pour que l'espèce soit près de *E. rigidus* dans un classement par ordre alphabétique.

Ressemble effectivement à *E. rigidus*. La description suivante ne répète pas tout ce que les deux espèces ont en commun.

Description : femelle.- Les caractères qui nous ont fait opter pour une espèce différente sont avant tout le clypeus non échancré au milieu (fig. 44) et la couleur claire du fémur 1. La mandibule de l'holotype est ouverte, ce qui permet de voir un faible rebord triangulaire (pas vraiment un denticule) vers la base du bord interne.

Précisions utiles. Scutum : ponctuation assez dense en avant et latéralement, sans alignements entre les notauli, à points largement espacés au milieu de la

moitié postérieure, bord postérieur sans la moindre trace de stries. Vertex : aucune trace de ligne médiane. Creux scrobal court, rond, non crénelé. Propodeum, enclos : sillon médian étroit, subrectangulaire, très faiblement rétréci basalement ; face postérieure sans rides transversales. Lobe pronotal, taches du collare et axilles blanchâtres. Tibia 3 jaune tout le long de la face interne.

Mâle.- Ressemble aussi beaucoup à *rigidus*, avec la patte 1 très semblable (fig. 11). Les seules différences trouvées sont données dans la clé. Une particularité a fait hésiter pour apparier avec la femelle : la ligne admédiane est finement carénulée, ce n'est pas un fin sillon, mais pour le reste, tout était prévisible. Les genitalia de l'allotype sont bien exposées et pourraient donc être facilement détaillées.

[*Enoplolindenius robertsoni* (Rohwer 1920) = *E. yucatanensis* (Cameron 1891) subsp. *robertsoni* (Rohwer 1920). **Comb. n.**]

Enoplolindenius rogator Leclercq & Terzo, **sp. n.**
Clé § 60. Fig. 45.

Holotype ♀ : BRESIL : Paraná : Curitiba, 15.xi.1955, C.D. Michener (Lawrence).

Le nom *rogator* est un substantif latin en apposition, choisi pour que l'espèce vienne près de *E. rigidus* dans un classement par ordre alphabétique.

Effectivement, ressemble beaucoup à *E. rigidus*, la différence entre les clypeus (fig. 43 et 45) peut sembler subtile. Les différences jugées plus significatives sont données dans la clé. Précisions utiles : carène dorsale du sinus scapal faible ; sillon orbital pratiquement nul. Enclos : sillon médian vraiment en ().

Enoplolindenius sachanus Leclercq & Terzo, **sp. n.**
Clé §§ 17, 49. Fig. 21, 46.

Holotype ♀ : EQUATEUR : Napo : Muyuna, 5 km W Tena, 550 m, 25-27.viii.1979, M. Cooper (London).
Allotype ♂ : EQUATEUR : Napo : Muyuna, 5 km W Tena, 550 m, 25-27.viii.1979, M. Cooper (London).
Paratypes 3♂, ♀ : BOLIVIE : Cochabamba : Villa Tunari, 400 m, ♂ 12.iii.1990 (M. Cooper coll.).
EQUATEUR : Napo : Muyuna, 5 km W Tena, 550 m, ♂ 25-27.viii.1979, M. Cooper (London), idem, ♂ (Gembloux).
Sucumbios : Sacha Lodge, 0.5 S 76.5 W, 290 m, ♀ 24.iii.-4.iv.1994, P. Hibbs (Los Angeles).

Le nom *sachanus* est un adjectif dérivé d'un des mots indiquant la provenance d'un paratype.

Espèce unique par la forte ponctuation du tergite I (fig. 21) et par l'aire pygidiale de la femelle lisse avec une ponctuation éparse. Nonobstant, ressemble à *E. chibcha*. La description suivante ne répète pas tout ce que les deux espèces ont en commun.

Description : femelle.- 4,6 mm. Mandibule largement noire basalement, puis ferrugineuse. Scape jaune brunâtre, flagelle brun, plus clair ventralement. Jaunes : lobe pronotal, une tache moyenne de chaque côté du collare, axilles, sutures du metanotum. Aire pygidiale brun marron. Pattes bicolores comme *E. chibcha*.

Clypeus subquadridenté, les dents latérales seulement un peu en retrait (fig. 46). Antenne comme *E. chibcha*. Sinus scapal faiblement striolé. Front : microponctuation très dense. Fossettes orbitales nettes, courtes, ovales. Ocelles en triangle équilatéral (N.B.- c'est un triangle bas chez *E. chibcha* et presque toujours chez les *Enoplolindenius* s. str. !). Vertex nettement plus incliné vers l'arrière, ligne médiane carénulée après le niveau des ocelles postérieurs. Sillon orbital moyennement large, bien crénelé tout le long. Gena microsculptée, sans stries précédant la crénelure médiocre de la carène occipitale, celle-ci atteint l'hypostome.

Collare : carène antérieure nettement oblique vers les angles pointus, interrompue pour l'encoche médiane ; de part et d'autre de celle-ci : un bourrelet continu sans trace de crénelure. Scutum entièrement divisé par une ligne admédiane carénulée (regardez obliquement), de chaque côté des stries longitudinales non fortes, séparées par des intervalles avec des petits points alignés, carènes antérieures suivies d'une crénelure médiocre, formant un angle latéral court ; pas de crénelure dans le sillon longeant le bord au niveau de la tegula. Axilles assez étroits, faiblement carénés latéralement. Scutellum strié, la strie médiane plus évidente. Metanotum seulement microsculpté. Mésopleure striée dans l'aire omalale, aussi mais moins fortement après le sillon épisternal, avec quelques traces de micropoints. Métapleur et côtés du propodeum entièrement lisses. Enclos crénelé court basalement, sillon médian en (), de chaque côté : une strie transversale ; plusieurs carènes nettes coupent l'aire entre l'enclos et la carène latérale.

Tergite I : moitié antérieure divisée par un sillon, moitié postérieure avec une ponctuation

caractéristique, avec une bonne douzaine de points remarquablement grands. Tergites II-V avec une microponctuation peu évidente. Aire pygidiale lisse avec une ponctuation espacée assez forte, plus dense en arrière (en tout pas plus de 15 points).

Pattes et ailes comme *E. chibcha*.

Variation.- Le paratype de Sacha Lodge est plus mélanique : collare et axilles tout noirs.

Mâle.- Comme la femelle, avec les différences attendues. Thorax entièrement noir sauf le lobe pronotal brun sombre ; tibia 3 à peine éclairci basalement. Pilosité de toutes les pattes extrêmement courte. Ressemble à *E. hylas* par le flagelle épaissi terminé par un stylet mais séparé immédiatement par la taille plus petite (4,5 mm), le sillon orbital large, le scutum strié, la pilosité plus banale des pattes 1-2 et la ponctuation du tergite I.

***Enoplolindenius saltae* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé §§ 13, 39. Fig. 47.

Holotype ♂ : ARGENTINE : Salta : La Viña, ii.1984, M. Fritz (Gembloux).

Allotype ♀ : ARGENTINE : Salta : La Viña, i.1984, M. Fritz (Gembloux).

Le nom *saltae* est le génitif du nom de la province où l'holotype a été trouvé.

Reconnaissable facilement par l'extension de la couleur jaune au collare et au scutellum, le sinus scapal limité dorsalement par une carène droite, chez le mâle, rappelant *E. rasmonti* et *E. lermanus* : le dernier flagellomère tronqué et saillant, chez la femelle : le collare sans trace de carène transversale. Tout ce qui est commun à *E. lermanus* n'est pas répété ci-dessous.

Description : mâle.- 3,5 mm. Mandibule jaune dès la base, apicalement rougeâtre. Parties jaunes : scape ventralement, lobe pronotal (\pm brun devant), collare presque entièrement, axilles, moitié antérieure du scutellum, fémur 1 ventralement et largement à l'apex (mais dorsalement brun clair comme le trochanter), tibia et tarse 1 (même le dernier tarsomère), une tache distale au fémur 2, tibia 2 (sauf une tache brune à la face interne), tout le tarse 2, tibia 3 : un anneau basal prolongé sur plus de la moitié de la face externe, tarse 3 (mais dernier tarsomère brun clair). Sutures latérales du metanotum grises. Pilosité banale, minime à la patte 1, nulle sous le fémur.

Mandibule sans denticule subbasal au bord interne (à confirmer sur un spécimen à mandibules plus ouvertes). Clypeus triéchancré, l'échancrure médiane moins profonde que les latérales, celles-ci dégageant un denticule subaigu un peu en retrait (\pm fig. 47). Flagelle sombre, régulièrement épais, dernier flagellomère tronqué, saillant en courte pointe ; au moins les flagellomères 3-6 avec un petit cil raide argenté. Sinus scapal superficiellement striolé, limité dorsalement par une carène tout à fait droite ; la carène frontale ne l'atteint pas. Front assez fortement ponctué, vertex moins fort. Fossettes orbitales étroites, pas très longues. Ligne médiane du vertex nette. Gena microsculptée ; sillon orbital plutôt étroit, sa crénelure faible. Carène occipitale : crénelure médiocre, étroite en bas, ventralement elle atteint l'hypostome de chaque côté.

Collare presque entièrement jaune, sans carène transversale (une faible trace), et sans crénelure, angles formant une minuscule saillie obtuse ; encoche profonde, linéaire. Scutum fortement et assez densément ponctué, sillon le long de son rebord latéral (niveau de l'attache des ailes) finement crénelé (à voir obliquement). Axilles non rebordés. Scutellum finement ponctué en arrière. Mésopleure finement et assez densément ponctué, avec seulement quelques stries au haut de l'aire omalale. Côtés du propodeum entièrement striolés. Enclos : sillon médian net, sculpture rugueuse de part et d'autre.

Tergites : I ponctuation très fine et éparse, II ponctuation très fine plus dense, les suivants vaguement microponctués, les derniers sombres ; aire pygidiale semi-circulaire, réticulée, apicalement ferrugineuse. Sternites V-VII ferrugineux clair, VI émarginé.

Tibia 1 normal ; tarse sans peigne, basitarse 1 assez grêle, non élargi, \pm 3 fois $\frac{1}{2}$ plus long que large, les articles suivants non élargis.

Femelle.- Diffère du mâle par les dents médianes du clypeus moins profondément séparées (au plus fig. 47), le scape sans une tache dorsale brune, le flagelle orangé, la ponctuation de la tête et du scutum moins forte, le sillon frontal avec une carène moins évidente, le sillon médian du vertex nul, le collare sans trace de carène transversale, la couleur jaune plus étendue au collare et au scutellum mais les fémurs 1-2 plus largement sombres.

Diffère de *E. lermanus* femelle par les dents latérales du clypeus moins écartées des médianes, le

sillon frontal avec une carène moins évidente, l'absence de bout de carène médiane à l'arrière du vertex, la crénelure du sillon occipital beaucoup plus faible, le collare entièrement jaune, sans trace de carène transversale (cependant avec les angles faiblement saillants), le scutum un peu plus finement ponctué et sans trace de crénelure aux carènes antérieures, le scutellum entièrement jaune jusqu'aux sutures latérales du metanotum, les tibia 1-2 largement jaunes.

Enoplolindenius salvator Leclercq & Terzo, **sp. n.**
Clé § 14. Fig. 15.

Holotype ♂ : ARGENTINE : Catamarca : San Fernando, 11.xi.1991, J.G. Rozen, L. Peña & A. Ugarte (New York).

Paratype ♂ : ARGENTINE : Catamarca : San Fernando, 11.xi.1991, J.G. Rozen, L. Peña & A. Ugarte (New York).

Le nom est un substantif latin en apposition, choisi pour que l'espèce vienne près de *E. saltae* dans un classement par ordre alphabétique.

Ressemble à *E. rasmonti* et à *E. saltae* notamment par la taille, le dernier flagellomère, tronqué, la sculpture du propodeum, la coloration des pattes. Ressemble particulièrement à *E. saltae* par le clypeus triéchancré (\pm fig. 47), le collare sans carène antérieure nette, la ponctuation évidente du front et du scutum, mais séparé immédiatement de cette espèce par le collare beaucoup moins coloré et le scutellum tout noir.

Description.- Mâle décrit en comparant avec *E. saltae*, sans répéter tout ce qui est commun aux deux espèces.

Mandibule jaune et ferrugineux. Parties jaunes : scape ventralement (très étroitement), lobe pronotal, deux taches caractéristiques au collare (fig. 15), axilles, fémur 1 largement à l'apex, tibia et tarse 1 (même le dernier tarsomère), un long trait au tibia 2, tout le tarse 2, tibia 3 : un anneau basal prolongé sur la moitié de la face externe, tarse 3 (mais dernier tarsomère brun clair). Sutures latérales du metanotum grises. Pilosité banale, minime à la patte 1, nulle sous le fémur.

Mandibule : bord interne inobservable. Clypeus triéchancré, l'échancrure médiane moins profonde que les latérales, celles-ci dégagant un denticule subaigu un peu en retrait. Flagelle sombre, régulièrement épais, dernier flagellomère tronqué, saillant en courte pointe ; flagellomères 3-6 sans cil

raide argenté. Sinus scapal superficiellement rugueux, limité dorsalement par une carène faible, arquée, la carène frontale l'atteint. Front assez fortement ponctué, vertex moins fort. Fossettes orbitales étroites, peut-être plus longues que chez *E. saltae*. Ligne médiane du vertex absente. Gena microsculptée ; sillon orbital étroit, non crénelé, s'effaçant vers le bas. Carène occipitale non continue ventralement mais estompée un peu avant la carène hypostomienne.

Collare presque sans carène transversale (une faible trace ?), et sans crénelure, angles non saillants ; encoche médiane assez profonde, plus large. Scutum fortement et assez densément ponctué ; carènes antérieures, ligne admédiane et notauli faibles ; sillon le long du rebord latéral (niveau de l'attache des ailes) non crénelé ; bord postérieur sans stries. Axilles non rebordés. Scutellum finement ponctué. Mésopleure finement et assez densément ponctuée, avec seulement quelques rugosités au haut de l'aire omalale. Côtés du propodeum entièrement striolés. Enclos : sillon médian net, sculpture rugueuse de part et d'autre.

Tergites : I ponctuation très fine, plus dense. II microponctué, les derniers sombres ; aire pygidiale semi-circulaire, réticulée, noire jusqu'à l'apex. Sternites V-VII brun sombre.

Tibia 1 normal ; tarse sans peigne, basitarse 1 assez grêle, non élargi, \pm 3 fois $\frac{1}{2}$ plus long que large, les articles suivants non élargis.

Enoplolindenius saranus Leclercq & Terzo, **sp. n.**
Clé § 7.

Holotype ♂ : ARGENTINE : Salta : Rosario Lerma, xii.1982, M. Fritz (Gembloux).

Paratype ♂ : BOLIVIE : Prov. Sara, Steinbach (Cambridge, Mass.). L'étiquette de provenance, manuscrite et très lisible, fait croire à une capture ancienne et il faut noter qu'on ne trouve "Sara" comme nom d'une province ou d'une localité bolivienne dans les atlas et dictionnaires courants. La tête est détachée et collée sur un support, l'antenne droite manque.

Le nom *saranus* est un adjectif dérivé du nom de la région où le paratype a été trouvé.

Description : mâle.- Facilement séparé des autres espèces dont le mâle a le dernier flagellomère tronqué par les caractères donnés dans la clé - et nous n'avons rien trouvé d'autre en comparant avec *E. rigidus*. Le paratype diffère de l'holotype par les marques du thorax jaune vif et non jaune pâle, par la ponctuation du scutum nettement plus fine et plus

éparse et par l'absence de microponctuation aux tergites I-II (faible mais perceptible chez l'holotype).

***Enoplolindenius serrei* Leclercq 1951**

Clé § 56. Fig. 48, 59.

Enoplolindenius (Enoplolindenius) serrei Leclercq 1951 : 34. Holotype ♀ : Costa Rica (Paris), réexaminé en 2005.

Enoplolindenius castronus Leclercq, nomen nudum (deux femelles sous ce nom au musée de Costa Rica).

COSTA RICA : Alajuela : 5 km W San Ramón, 1200 m, xii.1996, O. Castro & P. Hanson (Costa Rica), ♀ xii.1996, O. Castro & P. Hanson (Gembloux). Guanacaste : Estación Maritza, W Volcán Orosi, 600 m, ♀ 1988-1989 (Costa Rica). San José : San José, ♀ 30.iii.1966, C.D. Michener (Lawrence). Monteverde, 10°29' N 84°50' W, 1400 m, ♀ 8.ii.1963, C.W. & M.E. Rettenmeyer (Davis).

Ressemble à *E. boyaca*. La différence la plus évidente avec *E. boyaca* est le sillon orbital certes présent, mais très étroit et sans la moindre trace de crénelure, il faut aussi épingle la sculpture plus forte du scutum, les fossettes orbitales plus étroites, elliptiques, et le segment VI largement ferrugineux. Nous avons jugé opportun d'écrire une nouvelle description dans laquelle on ne répétera pas tout ce qui est comme chez *E. boyaca* et *E. meridana*.

Description : femelle.- Taille moyenne : 5 mm. Mandibule jaune et brun. Parties blanc jaune : scape (bruni dorsalement), lobe pronotal, collare (assez largement interrompu au milieu), axilles, scutellum (sauf le bord postérieur), tibia 1 (bruni à la face interne), un trait au tibia 2 (n'atteint pas l'apex), au tibia 3 : un anneau basal prolongé sur les 2/3 de la face externe, tous les basitarses (3 étroitement roux à l'apex). Pilosité banale.

Clypeus plat, carénué, son bord à quatre dents arrondies semblables (fig. 48). Carène du sinus scapal légèrement angulaire dorsalement ; sillon frontal renforcé par une carène très évidente, de chaque côté le front est brillant, microréticulé en avant, faiblement microsculpté vers l'arrière ; fossettes orbitales elliptiques ; vertex très superficiellement microsculpté, gena aussi sauf sa partie ventrale très finement, non densément ponctuée. Carène occipitale longée de fovéoles très petites, son trajet ventral ininterrompu, proche de l'arrière de la carène hypostomienne. Scape distinctement bicaréné ; flagelle banal, brun clair basalement, beaucoup plus sombre vers l'apex.

Collare sans stries, ses angles : une pointe très courte. Scutum : carènes antérieures fortes, surface avec des rides fines assez régulières, obliques de chaque côté des notauli, longitudinales en arrière, entre elles une microponctuation nette. Axilles non rebordés. Scutellum : sillon antérieur crénelé, tiers antérieur pratiquement lisse, tout l'arrière nettement strié. Mésopleure : micropoints épars (peu distincts), des stries fortes dans le haut de l'aire omalale, creux scrobal grand et profond, carène précoxale forte. Métapleure et côtés du propodeum lisses. Enclos irrégulièrement alvéolé, le sillon médian formant une large alvéole triangulaire (fig. 59) ; face postérieure du propodeum lisse, son apex précédé de deux alvéoles.

Gastre banalement subovale, le segment I pas du tout pétioliforme, lisse, sans microponctuation. Tergite V noir et microponctué, sauf le bord postérieur étroitement brun clair ; segment VI basalement brun jaune, aire pygidiale fortement ponctuée-réticulée, variant de brun sombre (Alajuela) à ferrugineux clair.

***Enoplolindenius sucrensis* Leclercq 1968**

(♂ : ± *Enoplolindenius*, ♀ : *Iskutana*). Clé §§ 30, 54, 64. Fig. 49.

Enoplolindenius (Iskutana) sucrensis Leclercq 1968 : 103, 106. Holotype ♀ : Bolivie (Wien), réexaminé en 2005.

BOLIVIE. Cochabamba : Rio Mizque, 2100 m, ♀ 2.ix.1976, L.E. Peña (Gembloux).

BRESIL : Mato Grosso : Araxá, ♀ 25.xii.1965, C. Elias (Paraná) ; Itaum Dourados, ♂ iii.1974, M. Alvarenga (Ottawa) ; Jacaré, P.N. Xingu, ♀ 25-30.ii.1965, M. Alvarenga (Paraná). São Paulo : Campinas, ♂ (gastre perdu), 2♀ iii.1924, F.X. Williams (Gembloux).

Ressemble beaucoup à *E. pugnans* mais facilement reconnu par le sillon orbital très étroit.

Description : mâle comparé à *E. pugnans*.- Plus petit : 3 mm. Mandibule noirâtre basalement puis ferrugineuse. Flagelle brun clair. Jaunes : majeure partie du scape, lobe pronotal, axilles, fémurs 1-2 : une raie ventrale et apex largement, tibias 1-2 presque entièrement, tibia 3 en grande partie, tarses 1-3 sauf dernier article. Collare immaculé (São Paulo) ou avec deux petites raies. Propleure vraiment toute noire. Sutures latérales du metanotum sombres. Clypeus : bord avancé un peu moins large, milieu modérément échancré, avec un denticule bien en retrait de chaque côté. Scape sans frange de soies préapicales (à confirmer). Flagellomère 1 minuscule (à peine la 1/2 de 2 ; chez

E. pugnans : 1 et 2 de même longueur), dernier flagellomère plus largement arrondi. Front plus finement rugueux entre la carène du sinus scapal et les carénules transversales, après celles-ci : ponctuation nette, fine, sauf tout en avant, les intervalles lisses sont plus grands que les points ; aussi quelques points minuscules entre les ocelles (chez *E. pugnans*, le front est microsculpté et rugueux, sans ponctuation nette). Fossettes orbitales plus petites. Vertex vaguement microponctué, sans trace de ligne médiane. Gena faiblement microsculptée. Sillon orbital très étroit, absent au vertex, faiblement crénelé dans le haut de la gena, évanescant vers le bas.

Collare caréné en avant, la carène pointue latéralement, aucune trace de crénelure. Scutum : ponctuation nette, fine, pas très dense, la plupart des intervalles plus grands que les points ; carènes antérieures avec seulement une trace de crénelure adjacente ; bord du scutum au niveau de la tegula : pas trace de crénelure. Axilles rebordés ; scutellum finement ponctué après les 6 fovéoles basales. Mésopleure sans sculpture remarquable, sans stries en haut de l'aire omalale. Enclos : sillon médian subrectangulaire, surface de chaque côté simplement rugueuse.

Tergites : I finement ponctué, II microponctué ; aire pygidiale ferrugineuse, réticulée, semi-circulaire ; sternite VII faiblement émarginé.

Patte 1 : pilosité minime sous le fémur et le tibia 1 ; basitarse nullement élargi (3 fois 1/2 plus long que large), avec seulement 4 ou 5 soies plus longues que la largeur du basitarse.

Femelle.- Ressemble à *E. humahuaca* et à *E. yucatanensis orotina* mais bien séparée par les carénules du front (certes, mais toujours facilement décelées), celles-ci signifient évidemment une parenté plus certaine avec *E. pugnans* ; il y a aussi une différence certes plus difficilement perçue au clypeus (fig. 49). Diffère du mâle par des caractères non surprenants comme le clypeus plus nettement quadridenté, le sillon orbital encore plus étroit (sans trace de crénelure), le collare très largement bimaculé.

Comparaison avec *E. pugnans*.- Patron des marques jaunes identique sauf mandibules entièrement sombres et sutures latérales du metanotum brunes. Fossettes orbitales ovales moins bien imprimées. Vertex : sillon médian absent, carénule médio-postérieure minime. Carène occipitale : atteint l'hypostome de chaque côté. Collare sans crénelure,

ses angles : une épine minuscule. Scutum : ponctuation un peu plus forte ; carènes antérieures sans crénelure, bord postérieur sans stries. Axilles aussi bien rebordés.

***Enoplolindenius trepidus* Leclercq & Terzo, sp. n.**
Clé §§ 11, 38, 60.

Holotype ♂ : BRESIL : Paraná : Piraquara, Mananciais da Serra, 25°28'40" S 48°58'04" W, 1140 m, 20.xi.2000, G.A.R. Melo, A.J. Aguiar & J.G. Rozen (Paraná).

Allotype ♀ : BRESIL : Paraná : Piraquara, Mananciais da Serra, 25°30' S 48°59' W, 20.xi.2000, G.A.R. Melo (Paraná).

Paratypes : BRESIL : Paraná : 10 km N Bocaíúna do Sul, Santana, 25°06' S 49°06' W, 900 m, ♀ 12.x.2002, G.A.R. Melo, L. Zanetten, A.J. Aguiar (Gembloux) ; Parque Estadual de Vila Velha, 25°14' S 49°59' W, ♀ 5.x.2003, G.A.R. Melo & R.B. Gonçalves (Paraná). Santa Catarina : Nova Teutonia, ♂ 7.xi.1955, A. Maller (Paraná).

São Paulo : Serra de Bocaiña, São José Barreiro, 1650 m, ♂ xi.1968, M. Alvarenga (New York).

Autres spécimens : ARGENTINE : Misiones : Dos de Mayo, ♀ xii.1973, [Les pattes 2-3 droites et l'aile antérieure droite sont perdues], M. Fritz (Gembloux).

BRESIL. Santa Catarina : Nova Teutonia, ♀ x.1964, lobe pronotal et axilles noirs, gastre perdu, F. Plaumann (Davis). ♀ xi.1965, lobe pronotal à moitié jaune, axilles avec un point ocre, pattes endommagées, gastre détaché, F. Plaumann (Gembloux).

Le nom *trepidus* est l'adjectif latin bien connu.

Description : mâle.- Facilement reconnu parmi les espèces qui ont le dernier flagellomère tronqué et les côtés du propodeum striolés notamment par sa mélanisation, par le collare sans trace de crénelure médiane ou longeant la carène antérieure mais avec une carénule longitudinale médiane, par la sculpture du front relativement forte et la pilosité modérée du tarse 1 et des fémurs 1-2.

Mandibules largement sombres (noires chez l'holotype) basalement puis ferrugineuses. Scape avec seulement une ligne ventrale jaune. Lobe pronotal, collare et axilles tout noirs. Fémur 1 distalement et tibia 1 largement brun jaune, derniers tarsomères 1 brun sombre, tibias 2-3 entièrement sombres, basitarse 3 basalement ± jaune.

Clypeus : milieu nettement échancré (sauf paratype de Nova Teutonia : subtronqué). Carène du sillon scapal arquée. Front modérément réticulé. Vertex : ligne médiane distincte. Sillon orbital très étroit, s'estompant vers le bas de la gena.

Collare sans la moindre trace de crénelure longeant la carène antérieure, divisé par une carène médiane nette, sa carène antérieure nullement incisée au milieu. Scutum : ponctuation modérée, avec des alignements \pm évidents, notauli carénulés (non déprimés en fossette comme chez *E. rigidus*), sillon latéral visiblement crénelé, avant le bord postérieur : aucune trace de stries (holotype) ou des stries \pm distinctes (paratypes). Axilles étroits, caréniformes. Mésopleure : creux scrobal étendu sur presque toute la longueur de la mésopleure. Propodeum, enclos : sillon médian moyennement large, subrectangulaire, rétréci apicalement, de chaque côté : des fovéoles irrégulières ; côtés : stries très évidentes en avant mais peu nettes en arrière.

Tergite I : micropoints non denses, pilosité minime. Tergite VII semi-circulaire, superficiellement réticulé, bien plat mais sans rebords latéraux.

Fémurs 1-2 : pilosité ventrale modérée (pas longue comme chez *E. lermanus*). Basitarse 1 rougeâtre, rectangulaire (pas très long) ; peigne tarsal de soies raides guère plus longues que la largeur du basitarse, non incurvées.

Femelle.- Comme attendue quand on a vu le mâle. Appelée deux fois dans la clé parce qu'on peut être embarrassé par l'aspect des côtés du propodeum. Ceux-ci ne sont pas parfaitement lisses mais en partie microstriolés, d'où l'intérêt d'une comparaison avec les espèces qui ont cette surface striolée et assez mate. Cependant, les autres caractères (notamment l'absence de sillon orbital) indiquent une parenté plus certaine avec les espèces à côtés du propodeum parfaitement lisses, surtout avec *E. rigidus*.

La description de *E. jaragua* lui convient bien mais nous avons exclu l'identité surtout parce que, pour *E. jaragua*, Pate prescrit les tibias 2-3 avec un large anneau basal jaune, le segment VI du gastre « castaneous » (donc pas vraiment noir), et les côtés du propodeum simplement « nitidous » (donc sans microstries). Il y a aussi une grande ressemblance avec *E. rigidus*, les différences les plus évidentes étant que *E. trepidus* a le tibia 1 beaucoup plus sombre, le tibia 3 sans anneau basal jaune, les axilles toujours noirs, au moins des traces de microstries aux côtés du propodeum et le sternite VI tout noir ou brun très sombre.

Il n'est donc pas nécessaire de répéter ici tout ce qui est détaillé par Pate dans la description de *E. jaragua*, ni tout ce qui est indiqué dans la clé.

Comparons avec *E. rigidus*. L'holotype a les mandibules ouvertes, montrant aussi un petit denticule subbasal au bord interne. Front : ponctuation nettement plus forte ; fossettes orbitales mieux imprimées, plus largement ovales. La carène occipitale atteint l'hypostome de chaque côté.

Collare : encoche médiane non (holotype) ou assez nettement divisée par une carène médiane. Scutum : ponctuation plus forte. Creux scrobal plus allongé, au moins aussi nettement crénelé. Carène précoxale longée par une crénelure minime. Propodeum : enclos plus nettement sculpté de chaque côté du sillon médian, limité en arrière par une crénelure précédée d'une carène régulière ; face dorso-postérieure rugueuse.

Variation.- Les femelles de Paraná et une femelle de Nova Teutonia (Davis) ont toutes le milieu du clypeus bien échancré et le thorax absolument tout noir ; l'holotype a des stries assez nettes au bord postérieur du scutum, les autres seulement de faibles traces de stries, son tergite I a des micropoints plus nets que chez tous les autres spécimens vus. L'autre femelle de Nova Teutonia (Gembloux) diffère des précédentes par le lobe pronotal largement jaune, un point rougeâtre en arrière des axilles et l'absence complète de stries au bord postérieur du scutum. La femelle de Misiones : Dos de Mayo (Argentine) a le milieu du clypeus seulement rétus, le lobe pronotal largement jaune, le collare avec une seule courte tache jaune, du côté droit seulement, et il y a des stries courtes au bord postérieur du scutum.

***Enoplolindenius uncifer* Leclercq & Terzo, sp. n.**

Clé § 3. Fig. 5.

Holotype ♂ : MEXIQUE : Morelos : Puente de Ixtla, 2000', 31.vii.1962, H.E. Evans (Cambridge, Mass.).

Paratypes : BELIZE : Middlesex, 125 m, ♂ 25.iv.1965, E. C. Welling (Ottawa). MEXIQUE : Morelos : Puente de Ixtla, 2000', ♂ 31.vii.1962, H.E. Evans (Cambridge, Mass.), ♂ idem (Gembloux). San Luis Potosi : 3 km S Tamazunchale, ♂ 22.v.1989, D. Yanoga (Lawrence). Yucatan : Chichen Itza, ♂ 19.vii.1962, H.E. Evans (Cambridge, Mass.).

Le nom *uncifer* est un substantif masculin en apposition, formé avec les radicaux des mots latins *uncus* (crochet) et *ferre* (porter) pour évoquer la modification remarquable du flagelle.

Tout à fait remarquable par l'épine au bas de chaque côté de la carène occipitale et par le crochet basal du flagelle du mâle (fig. 5). Une parenté certaine avec *E. chibcha* est suggérée par la sculpture striée du

scutum et par le sillon basal long et étroit du tergite I. La description va être faite en comparant particulièrement avec *E. robertsoni* et *E. yucatanensis* qui ont aussi, certes moins exagérée, une modification basale du flagelle mâle. Suivons donc l'excellente description que Pate (1942 : 393) donne de *E. robertsoni* (sous le nom *georgia*) et notons ce qui importe après examen simultané de nos spécimens de *E. robertsoni*.

Description : mâle.- Plus grand : 5 mm (au lieu de 4). Mêmes parties jaune paille, avec en plus une tache contre l'articulation de la mandibule (élargie ventralement), le fémur 2 presque aussi largement que le fémur 1, et chez les spécimens de Morelos (pas les autres), au moins la moitié antérieure du scutellum.

Mandibule identique (mais nous n'avons pas pu vérifier l'absence de dent avant la base du bord interne). Clypeus très différent, en trois parties : (1) de chaque côté, juste contre l'oeil, un triangle pointu et décoloré (brun jaune), (2) le lobe médian plus large que la distance *o-o*, subrectangulaire aussi large apicalement que basalement, divisé par une carène médiane et avec le bord tridenté parce que l'extrémité de la carène médiane est saillante et que, de chaque côté, le bord est bisinuée puis saillant en une dent aiguë. Sommet de la tête semblable, avec le front chiffonné en avant, mais fossettes orbitales bien nettes, un peu plus profondes, ligne médiane du vertex absente (faiblement indiquée en vue oblique). Sillon orbital étroit, nullement crénelé. Gena un peu plus longue, moins déprimée vers la carène occipitale. Celle-ci est ininterrompue ventralement mais, à la rupture du plan latéral et du plan ventral, est prolongée par une épine ferrugineuse. Scape bicaréné, légèrement concave dans le quart distal ; pédicelle court, discoïde, avec une forte soie dressée ; flagelle sans pilosité remarquable, flagellomères 2-3, vus dorsalement : simplement épaissis, vus de profil : 1 est fortement saillant, 2 et 3 sont aplatis, l'ensemble formant un crochet semi-circulaire ; les flagellomères suivants sont simplement assez courts et épais, le dernier bien conique.

Collare : angles nettement saillants, typiquement pas trace de crénelure médiane (mais le spécimen de San Luis Potosi a une crénelure nette le long de la carène antérieure). Scutum : ponctuation médiocre, mais il y a des rides fines bien nettes, \pm obliques dans la moitié antérieure, longitudinales dans la moitié postérieure devenant de fortes stries le long du bord postérieur ; carènes transversales avec une crénelure, carénule admédiane distincte, plus courte

que les notauli. Axilles non rebordés. Scutellum avec des stries nettes dans le tiers postérieur. Propodeum : enclos et ses côtés avec une réticulation très irrégulière, sillon médian subogival, largement tronqué basalement, sa surface bien lisse.

Tergite I parfaitement lisse, avec un sillon basal étroit et profond, comme chez *E. chibcha* mais nettement moins long. Tergite VII aplati et largement arrondi, avec une très vague indication de rebord latéral. Sternite VI émarginé, VII inobservable chez les types.

Pattes sans particularités très remarquables. Patte 1 : fémur 1 aplati ventralement, avec un peigne assez court sur tout sa longueur ; tibia 1 avec une brosse disto-ventrale de soies courtes ; tarse jaune (non blanchâtre), pas du tout élargi, avec un peigne très court, basitarse rectangulaire, trois fois plus long que large.

Variation.- Les types de Morelos sont tous les mêmes, avec le lobe pronotal jaune et brun, le collare largement bimaculé, la moitié antérieure du scutellum jaune, le scutum avec dans la moitié postérieure, les stries assez faibles et les points certes très petits mais bien visibles et assez nombreux. Le paratype de San Luis Potosi a le lobe pronotal brun, le collare presque tout noir (seulement deux petites taches jaunes près du milieu de chaque côté), une crénelure nette le long de la carène antérieure, le scutellum immaculé, le scutum avec dans la moitié postérieure, les stries plus fortes et la ponctuation indistincte. Le paratype du Yucatan a le lobe pronotal brun et jaune, le collare avec les taches jaunes intermédiaires, le scutellum tout noir, le scutum avec dans la moitié postérieure, les stries et la ponctuation faibles. Le paratype de Belize a le lobe pronotal brun et jaune, le collare avec les taches jaune pâle intermédiaires, le scutellum immaculé, la patte 2 nettement plus sombre (fémur et tibia largement bruns dorsalement, tarse sombre), les rides et les stries du scutum sont plus fortes.

La femelle reste inconnue. Nous n'avons pas retenu la candidature des trois femelles signalées ci-dessus sous *E. chibcha* qui ont été trouvées au Belize à peu près en même temps qu'un mâle d'*E. uncifer*. Pourquoi ? Parce qu'effectivement nous ne leur avons trouvé aucune particularité par rapport aux femelles de *chibcha* vues d'ailleurs, parce que comparées au mâle d'*E. uncifer* de même provenance, elles sont visiblement plus petites (alors que chez les Crabronini, dans une même population, les mâles sont normalement plus petits que les femelles), parce que ces femelles ont le

sillon orbital plus large et nettement crénelé (alors que dans le genre *Enoplolindenius*, quand il y a une différence entre les sexes pour ce caractère, c'est le mâle qui a le sillon orbital plus large et bien crénelé).

Enoplolindenius yucatanensis (Cameron 1891)

Clé §§ 25, 26, 35, 63, 69, 70. Fig. 6, 50.

Il s'est avéré judicieux de reconnaître trois sous-espèces et trois variétés de femelles. Pour deux de ces variétés, la découverte des mâles correspondants justifiera peut-être un statut d'espèce ou de sous-espèce.

Enoplolindenius yucatanensis (Cameron 1891)

subsp. *orotina* Pate 1942. **Comb. n.**

Clé §§25, 63.

Enoplolindenius (Iskutana) orotina Pate 1942 : 302, 397. Holotype ♀ : Costa Rica. In Leclercq, 1968 : 102.

COLOMBIE. Magdalena : 7 km E Santa Marta, dry tropical forest, ♀ 7.xii.1974, M. Cooper (London) ; Sierra Nevada de Santa Marta, Rio Buritaca, 100 m, ♂, 4♀ 14-24.ii.1974, M. Cooper (London) ; Rio Don Diego, 0-300 m, ♀ 6-9.ii.1974, M. Cooper (Gembloux) ; Rio Guachara, 0-300 m, ♀ 21-22.ii.1974, proie d'un *Asilidae Dasyopogoninae*, det. G. Tomasovic : *Pseudorus distendens* (Wiedemann 1938), M. Cooper (London) ; Valledupar, ♀ 11-18.vii.1968, B. Malkin (New York). COSTA RICA. Cartago : Turrialba, 2000', ♂ 24.vii.1965, H.G. Real (San Francisco). Guanacaste : Hacienda Comelco, 24 km NW Canas, Inter-Am. Hwy, 50 m, ♂ 4.xi.1971, *Sida sp.* flowers, E.R. Heithaus (Los Angeles).

EL SALVADOR. ♂ 4.viii.1963, M. Irwin & D. Cavagnaro (Univ. California, Dept. Entomology, Riverside) ; Quezaltepeque, 2½ mi. W, ♂ 27.vi.1961, M.E. Irwin (Davis) ; Usulután, 50', ♂ *var.*, 3♀, 12.vii.1963, D. Cavagnaro & M. E. Irwin (Davis), idem ♀ (Gembloux).

Le mâle restait inconnu. R.C Miller avait vu le premier spécimen d'El Salvador en 1971 et l'avait déterminé « *probably yucatanensis* ». Tous les mâles cités ont les axilles plats légèrement concaves et visiblement rebordés tout autour, mais leur couleur varie entre tout noirs (Costa Rica, El Salvador) et blancs (Colombie). Le collare varie aussi de tout noir à bimaculé (Colombie). Il y a peut-être aussi, selon la provenance, une différence dans les flagellomères basaux mais nous n'avons pu la préciser.

Le mâle d'El Salvador, Usulután, a deux petites taches jaunes au collare et les axilles à moitié jaunes, il a été étiqueté *var.* parce qu'il a les premiers flagellomères moins déformés et les deux premiers tarsomères de la patte 1 moins élargis que chez les autres mâles vus d'El Salvador et que normalement chez *E. yucatanensis s.l.* ; ces différences pourraient être en rapport avec la taille nettement plus petite.

Femelle.- La ressemblance avec *E. robertsoni* est très grande, les seules différences qui m'ont paru tout à fait décisives sont (1) les axilles sont nettement rebordés (au moins en avant), alors qu'ils ne le sont pas du tout chez *E. robertsoni*, (2) les fossettes orbitales un peu moins larges (mais certes, cette différence est subtile), (3) la ligne admédiane moins fortement carénulée. Il m'a donc paru utile de confirmer ou nuancer certains points de la description de Pate d'après les femelles vues, de Colombie et d'El Salvador.

Jaunes : scape entièrement, collare presque entièrement, y compris devant la carène antérieure translucide, sutures latérales du metanotum, tibia 1-3 sauf une petite tache brune à la face interne, au fémur 1 : un anneau apical (remontant largement sur la face ventrale chez la femelle de Valludepar). Mandibule sans trace de denticule subbasal à la face interne. Clypeus quadridenté, les quatre dents équidistantes et semblablement avancées. Scape variant d'appareusement unicaréné à ± distinctement bicaréné. Front très finement ponctué. Vertex : sillon médian absent.

Collare : carène transversale forte, ininterrompue au milieu ; encoche médiane remplacée par une carénule. Scutum assez fortement et à peu près uniformément ponctué ; carènes antérieures sans crénelure nette ; carénule admédiane courte et faible ; bord postérieur sans stries. Axilles rebordés au moins en avant. Creux scrobal : une grande fossette non crénelée. Enclos généralement limité plus nettement et plus régulièrement que chez *robertsoni* ; sillon médian étroit, subrectangulaire. Aire pygidiale et sternite VI : plus de la moitié ferrugineux rougeâtre.

La femelle de Valledupar se singularise par quelques détails, outre le jaune du fémur 1 plus étendu : sinus scapal moins fortement angulaire, scape très distinctement bicaréné, axilles plus fortement rebordés.

Enoplolindenius yucatanensis (Cameron 1891)
subsp. ***robertsoni*** (Rohwer 1920). **Comb. n.**
Clé §§.26, 70.

Lindenius robertsoni Rohwer 1920 : 57. ♂ ;
U.S.A. : Illinois.

Enoplolindenius georgia Pate 1942 : 393. ♂ ;
U.S.A. : Georgia. Paratypes : voir ci-dessus, sous le
nom *georgia*.

Enoplolindenius ponca Pate 1942 : 395. ♀, U.S.A. :
Nebraska.

Enoplolindenius (Iskutana) robertsoni (Pate),
Leclercq, 1951 : 36 ; Krombein, 1979 : 1676.
U.S.A. : Ga., La., Tex., Kans., Nebr., Iowa, Ill.

U.S.A. Georgia : Towns Co., Hiawasse, ♂, ♀
19.viii.1957, J.G. Chillcott (Ottawa). Kansas : Douglas
Co. : 14 mi. S Lawrence, ♂ 4.ix.1979, D.B. Wahl
(Lawrence). Louisiana : Opelousas, ♀ (Gembloux).
Missouri : Boone Co. : Columbia, ♂ 7.vii.1967, ♂
10.vii.1967, ♀ 21.vii.1967, ♂ 15.viii.1967, F.D. Parker,
♀ 20.viii.1967, R.M. Bohart (Davis) ; La Fayette Co.,
Oxford, ♀ 21.viii.1981, J.R. Vockeroth (Ottawa) ;
Marrion Co. : Hannibal ♂ 21.vii.1969, R.M. Bohart
(Davis). Nebraska : Omaha, ♂ 21.vii.195? [année
illisible], R.K. Schwab (Davis). North Carolina :
Greenville, ♂ 16-31.viii.1981, R.S. Peigler (Texas).
Oklahoma : Latimer Co. : ♀ v.1987, ♂, ♀ viii.1987, ♀
vii.1988, K. Stephan (Gainesville), ♀ vii.1988
(Gembloux). Tennessee : Davidson Co. : Madison, ♂
27.vii.1967, P.P. Baiy (Davis) ; Shelby Co. : Shelby
Forest St. Pk, ♀ 7.vii.1971, D.D. Wilder (Gembloux).
Texas : Mc Dade, ♀ 13.ix.1935, E. Gillaspay (Texas).

Enoplolindenius yucatanensis yucatanensis
(Cameron 1891)
Clé §§ 26, 70.

Crabro yucatanensis Cameron 1891 : 150. Holotype
♀ : Mexico : Yucatan (London), revu en 1973.

Enoplolindenius (Enoplolindenius) yucatanensis in
Leclercq, 1951 : 37 (description d'une femelle de
Guanajuato comparée à l'holotype) ; 1968 : 102
(syn. de *robertsoni* ?).

GUATEMALA : Escuintla, 9♂, 2♀ 20.viii.1975, N.L.H.
Krauss (Davis), idem, 4♂, 8♀ (Lawrence), idem, 4♂, ♀
(New York), 3♂, 2♀ (Gembloux).

MEXIQUE : Guanajuato : 13 mi. SE León, 6000', ♀
19.viii.1954, C.D. Michener (Lawrence), Yuriria, 6500',
7.viii.1962, H.E. Evans (Cambridge, Mass.). Jalisco :
Chamela Biological Station, 2♀ 14-16.vii.1989,
R. Brooks *et al.* (Lawrence), idem, ♀ (Gembloux) ;
Guadalajara, ♀, Crawford (Davis), 6♂, 6♀ 17-
23.vii.1965, ♂, ♀ 4-10.viii.1965, H.E. Evans
(Cambridge, Mass. ; Gembloux) ; 8 mi. NW Tequila,
5500', 5.viii.1965 (Cambridge, Mass.). Morelos :
Cuernavaca, ♂ (Davis), ♀ viii.1959 (Washington).

Nayarit : La Messa de Najar, ♂ 19.vii.1955, B. Malkin
(San Francisco) ; Pichon, ♂ 5.vii.1958, R. & K.
Dreisbach (Davis) ; Tepic, 2♂ 14.ix.1970, R.M. Bohart
(Davis). Querétaro : Jalpan de Serra, 770 m, along River
Jalpan, ♂ 3.ix.1991, D. Yanega (Lawrence), ♂
(Gembloux). San Luis Potosi : El Bonito, 7 mi. S Ciudad
Valles, 300', 19.xii.1970, P.H. & M. Arnaud (det. H.
Court ; San Francisco) ; 3,4 mi. NE El Naranjo, 800 ft,
2♀ 5.ix.1962 (Lawrence), ♀ (Gembloux). Sinaloa :
20 mi. E Villa Unión, 235 m, ♀ 19.viii.1964, M.E. Irwin
(Davis). Taumalipas : Cd. Mante, ♀ 25.vii.1964, H.V.
Daly (Davis), ♂, ♀ 4.vii.1965 (Cambridge, Mass.) ; 8 mi.
NW Nuevo Morelos, ♂ 22.vii.1962 (Lawrence). Vera
Cruz : Acayucan, 2♀ 23.x.1957, R. & K. Dreisbach,
chacune avec une étiquette écrite par R. M. Bohart :
« *Enoplolindenius ♀ robertsoni* Roh », précédée d'une
autre étiquette aussi écrite par R.M. Bohart, l'une
« Homotype *Enoplolindenius ♂ ponca* Pate » et l'autre
« Homotype *Enoplolindenius ♀ orotina* Pate », et
chacune suivie d'une étiquette correcte écrite par H.
Court : *Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron)
(Davis) ; Vera Cruz, 2♂ x.1962 (Gembloux ; London),
3♂, 8♀ 28.vii.-11.viii.1956, R. & K. Dreisbach (Davis),
idem, ♂, ♀ (Gembloux). Yucatan : Chichen Itza, ♂, ♀
19.vii.1962 (Cambridge, Mass.) ; Imzimna, ♀ 30.viii.-
11.ix.1964, D. Pallister (Davis). Zacatecas : 11 mi. N
Tabasco, 5500', ♂ 12.viii.1965 ; H.E. Evans (Cambridge,
Mass.).

Dans la série du Guatemala, Escuintla, trois mâles
ont les axilles noirs, trois jaune et noir et ± rebordés,
les autres jaunes et non rebordés ; plusieurs femelles
ont les axilles avec une trace nette de rebord. La
mandibule de la femelle de Sinaloa est ouverte : pas
de denticule subbasal au bord interne !

Enoplolindenius yucatanensis (Cameron 1891)
var. 1
Clé § 35.

MEXIQUE. Jalisco : 8,3 mi. S Autlan, on hwy 80, oak
forest, 5000', ♀ *var.* 8.vii.1994, J. Woolley (Texas) ;
Guadalajara, ♀ 23.vii.1965, H.E. Evans (Gembloux).

Ces deux femelles représentent une variation
surprenante, sinon une espèce distincte. Elles
diffèrent des signalées ci-dessus par (1) l'enclos
divisé par une carénule, non par un sillon, (2) le
scape avec une tache dorsale brune (S Autlan) ou
même en grande partie brun noir (Guadalajara). En
outre, celle de Guadalajara est plus petite que toutes
les autres femelles rapportées à *E. yucatanensis*, elle
a le collare et les axilles tout noirs. La femelle de S
Autlan a deux grandes taches jaunes au collare et les
axilles blanc gris.

***Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron 1891)
var. 2**

Clé § 69.

HONDURAS. El Paraiso, 22,4 km SE Zamaranos x 11,3 km SE Galenas, 13°23'N 86°55'W, 1700 m, 2♀ 11.vi.1994, Ashe & Brooks (Lawrence). Ces femelles diffèrent aussi des autres par la taille un peu plus grande (comme *E. robertsoni*); le scape avec une trace de deuxième carène, le collare plus largement noir au milieu.

***Enoplolindenius yucatanensis* (Cameron 1891)
var. 3**

Clé § 63.

EL SALVADOR. Mt. San Salvador, 3 ♀ 8.vii.1963, D. Cavagnaro & M.E. Irwin (Davis).

Ressemble beaucoup à *E. yucatanensis orotina*. Aux différences indiquées dans la clé, il faut ajouter les quatre dents du clypeus plus saillantes, les fossettes orbitales un peu plus larges. Les axilles sont distinctement micropunctués, chez deux femelles, ils sont jaunes, chez la troisième, ils sont noirs et ocres.

Remerciements

Nous sommes très reconnaissants aux conservateurs dont le nom est cité dans le chapitre « Matériel » au début du présent mémoire de nous avoir prêté les *Enoplolindenius* des collections dont ils ont la garde. Le prêt du *Natural History Museum* de Londres, consenti par George R. Else, contenait notamment beaucoup de spécimens récoltés par Martin Cooper. Mais Martin Cooper, très obligeant, a aussi proposé l'étude d'un supplément de 212 spécimens de sa collection privée; ce fut la chance de maintes surprises.

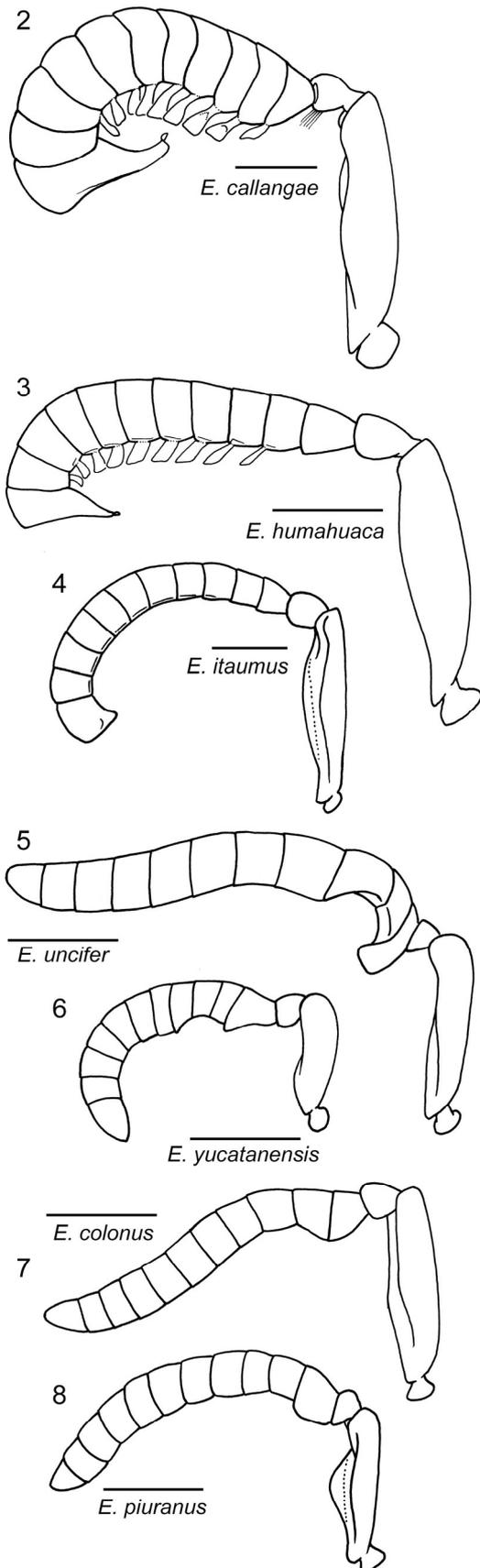
Jean Leclercq remercie aussi particulièrement le Dr. Claire Villemant (Paris) et le Dr. Herbert Zettel (Wien) de lui avoir prêté des types qu'il importait de réexaminer. Il doit aussi beaucoup au Dr. Michael Ohl (Berlin) qui lui a procuré une copie de la thèse inédite de Prentice, et au Dr. Wojciech Pulawski (San Francisco) avec qui, depuis bien des années, il entretient une correspondance amicale fructueuse.

Merci aussi à Jacques Mignon, rédacteur en chef des *Notes fauniques de Gembloux*, et à Marcelline Nyiranduamungu, secrétaire de rédaction, pour la réception et la présentation finale de notre publication. Et à Jeannine Bortels, si dévouée dans la maintenance du *Conservatoire entomologique de Gembloux*.

Bibliographie

- Bitsch J. & Leclercq J. (1993). Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. Volume I: Généralités - Crabroninae. *Faune de France* 79, 325 p.
- Bohart R.M. & Menke A.S. (1976). *Sphecid wasps of the world: a generic revision*. University of California Press, xi + 695 p.
- Dollfuss G. (2004). The Crabroninae Wasps of « Biologiezentrum Linz » - Collection in Linz, Austria (Hymenoptera, Apoidea, Crabronidae), Part 1. *Linzer biologische Beiträge* 36(2), p. 761-784.
- Krombein K.V. (1979). *Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. Volume 2: Apocrita (Aculeata), Family Crabronidae*, p. 1650-1683. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Leclercq J. (1951). Notes systématiques sur quelques Crabroniens (Hymenoptera Sphecidae) américains, orientaux et australiens. *Bulletin et Annales de la Société Entomologique de Belgique* 87(1-2), p. 31-56.
- (1968). Crabroniens des genres *Crossocerus* et *Enoplolindenius* trouvés en Amérique latine. *Bulletin de la Société royale des Sciences de Liège* 27, p. 90-107.
- (1992). Le Crabronien du Brésil *Crossocerus chrysis* Lepeletier & Brullé, 1835, est un *Enoplolindenius* Rohwer, 1911, sous-genre *Iskutana* Pate, 1942 (Hym. Sphecidae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 96(1991), p. 402.
- Melo G.A.R. (2000). Comportamento social em vespas da familia Sphecidae (Hymenoptera, Apoidea). In : Martins, R.P., Lewinsohn, T.M. & Barbeitos, M.S. (Eds.): *Ecologia e Comportamento de Insetos*. Série Oecologia Brasiliensis. PPGE-UFRJ, Rio de Janeiro, 8, p. 85-130.
- Menke A.S. & Fernández C.F. (1996). Claves ilustradas para las subfamilias, tribus y géneros de esfécidos neotropicales (Apoidea: Sphecidae). *Revista de Biología Tropical* 44, Suplemento 2, 68 p.
- Pate V.S.L. (1942). The New World genera and species of the *Foxita* complex (Hymenoptera: Sphecidae: Pemphilidini). *Revista de Entomologia* 13(3), p. 367-421.
- Prentice M.A. (1998). *The comparative morphology and phylogeny of apoid wasps (Hymenoptera: Apoidea)*. Unpublished Ph.D. Thesis, University of California, Berkeley, 1439 p.
- Rohwer S.A. (1911). Descriptions of new species of wasps with notes on described species. *Proceedings of the United States National Museum* 40, p. 551-587.
- (1920). Descriptions of six new wasps. *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 22, p. 54-59.

(13 réf.)



Figures 2-8 : Antenne droite du mâle : 2, *Enoplolindenius callangae* ; 3, *E. humahuaca* ; 4, *E. itaumus* ; 5, *E. uncifer* ; 6, *E. yucatanensis* ; 7, *E. colonus* ; 8, *E. piuranus*. Echelles = 0,2 mm.

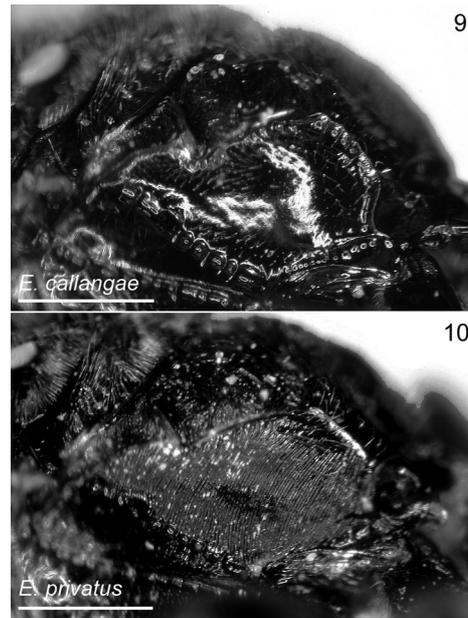


Figure 9-10 : Propodeum, face latérale gauche : 9, *Enoplolindenius callangae* ; 10, *E. privatus*. Echelles = 0,5 mm.

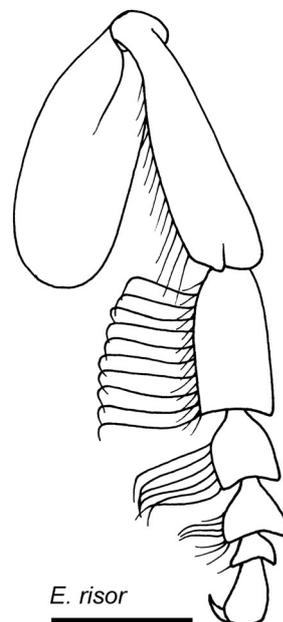
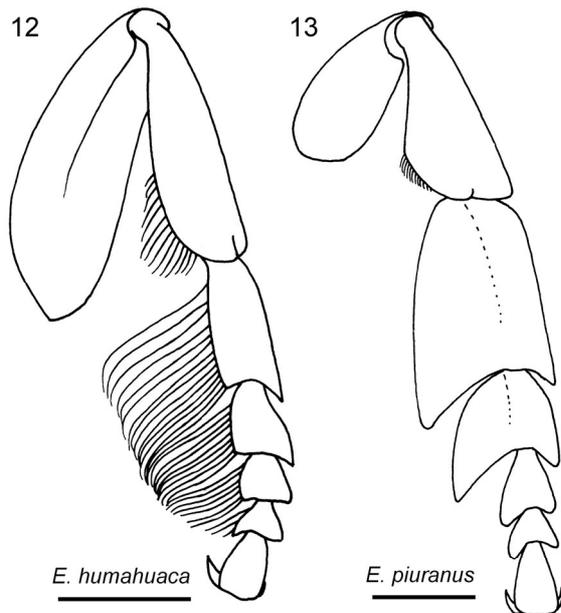
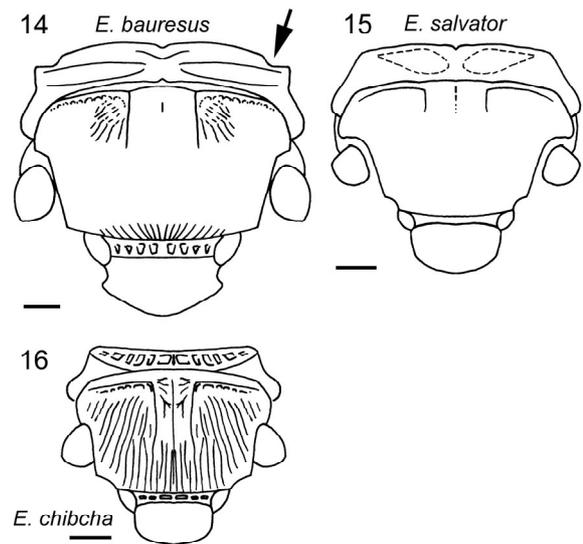


Figure 11 : *Enoplolindenius risor*, mâle: patte antérieure droite. Echelle = 0,2 mm.



Figures 12-13 : Patte antérieure droite du mâle : 12, *Enoplolindenus humahuaca* ; 13, *E. piuranus*. Echelles = 0,2 mm.



Figures 14-16 : Thorax du mâle en vue dorsale : 14, *Enoplolindenus bauresus* (la flèche indique l'encoche caractéristique sur la carène transversale du collare) ; 15, *E. salvator* (les pointillés délimitent les taches jaunes sur le collare) ; 16, *E. chibcha*. Echelles = 0,2 mm.

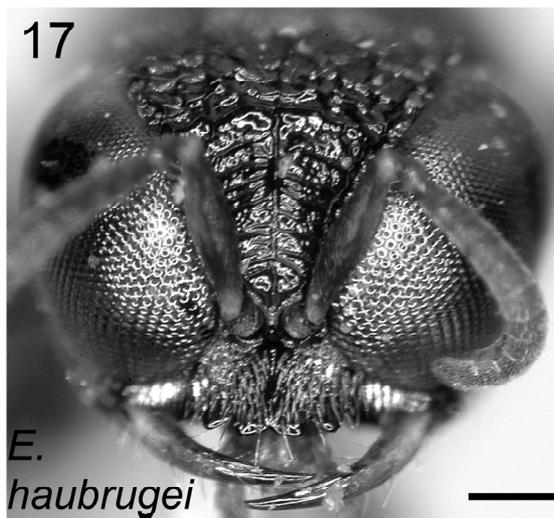
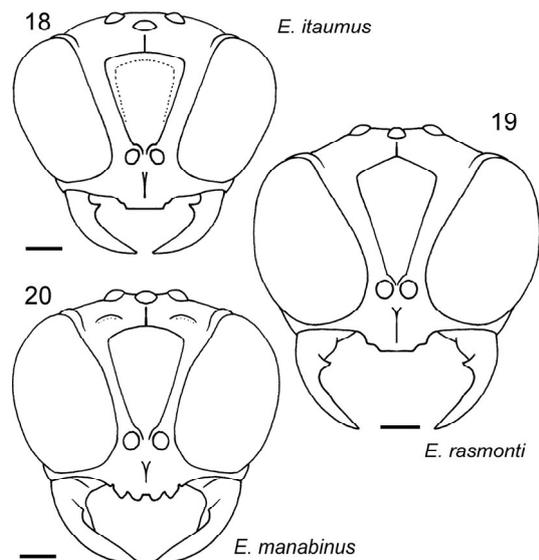
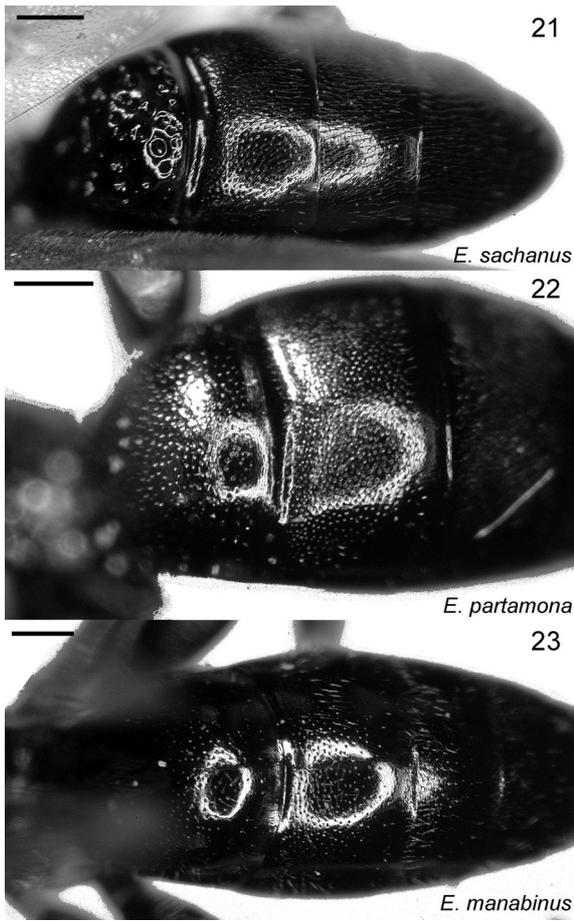


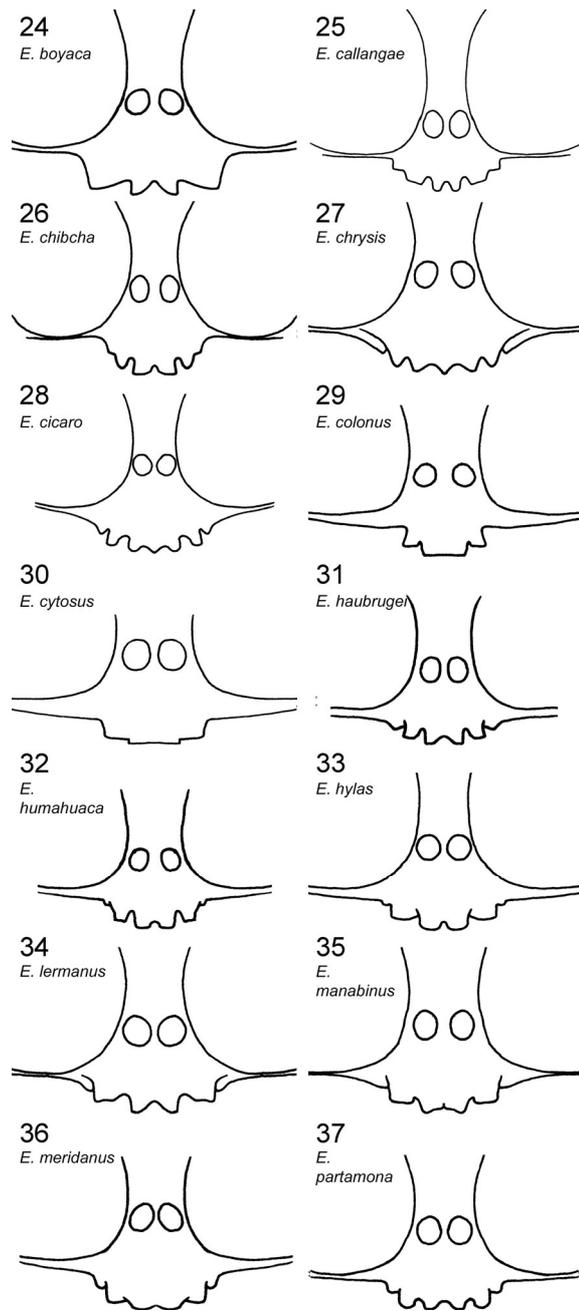
Figure 17 : *Enoplolindenus haubrugei*, mâle : tête vue de face. Echelle = 0,2 mm.



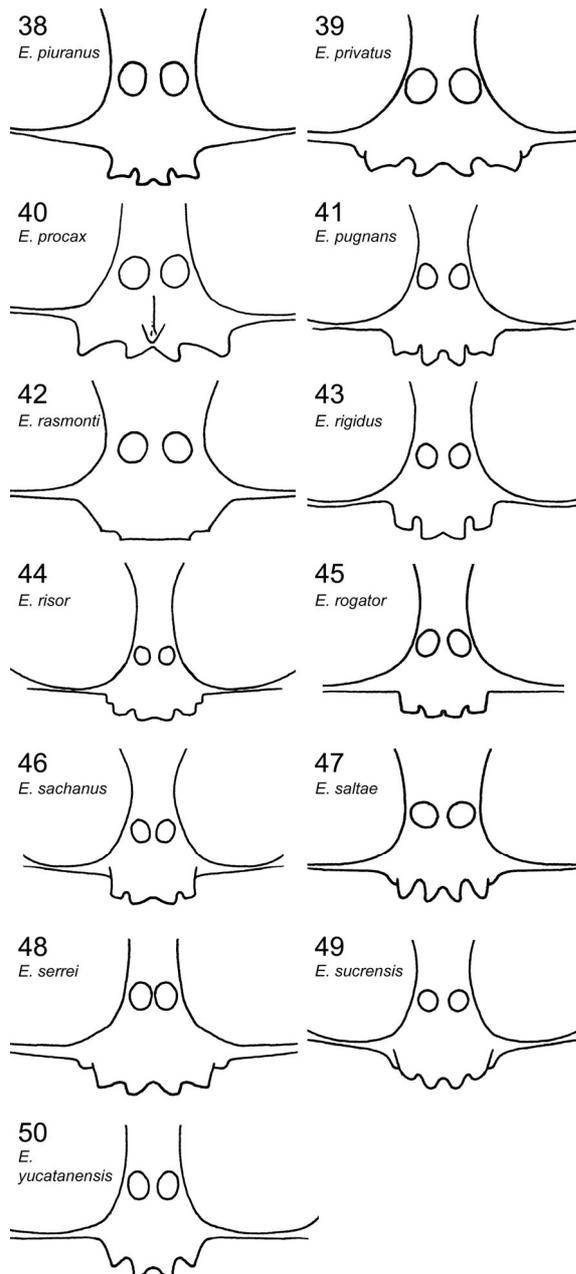
Figures 18-20 : Tête du mâle vue de face : 18, *Enoplolindenus itaumus* ; 19, *E. rasmonti* ; 20, *E. manabinus*. Echelles = 0,2 mm.



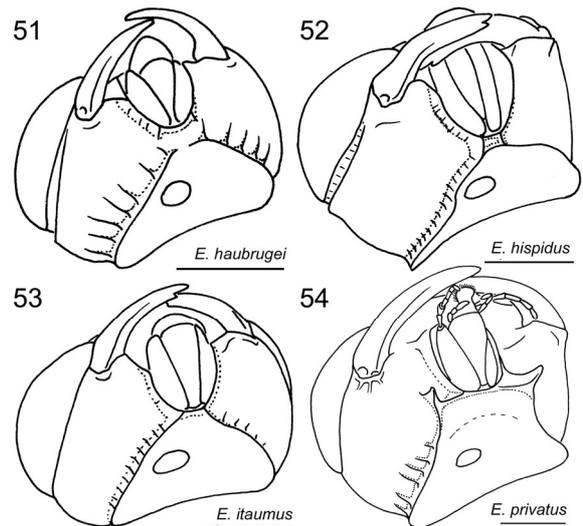
Figures 21-23 : Abdomen du mâle en vue dorsale : 21, *Enoplolindenius sachanus* ; 22, *E. partamona* ; 23, *E. manabinus*. Echelles = 0,2 mm.



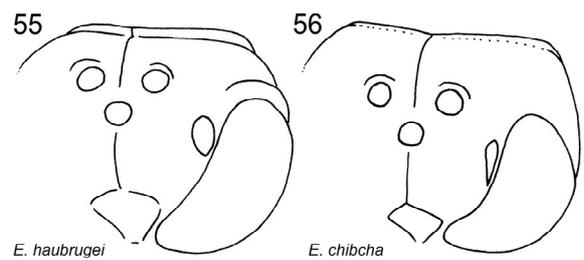
Figures 24-37 : Schéma de la marge apicale du clypeus de la femelle : 24, *Enoplolindenius boyaca* ; 25, *E. callangae* ; 26, *E. chibcha* ; 27, *E. chrysis* ; 28, *E. cicaro* ; 29, *E. colonus* ; 30, *E. cytosus* ; 31, *E. haubrugei* ; 32, *E. humahuaca* ; 33, *E. hylas* ; 34, *E. lermanus* ; 35, *E. manabinus* ; 36, *E. meridanus* ; 37, *E. partamona*.



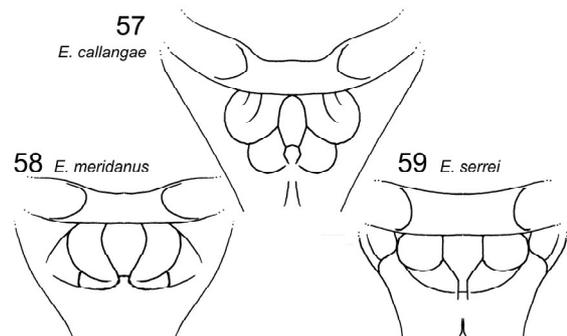
Figures 38-50 : Schéma de la marge apicale du clypeus de la femelle : 38, *Enoplolindenius piuranus* ; 39, *E. privatus* ; 40, *E. procax* ; 41, *E. pugnans* ; 42, *E. rasmonti* ; 43, *E. rigidus* ; 44, *E. risor* ; 45, *E. rogator* ; 46, *E. sachanus* ; 47, *E. saltae* ; 48, *E. serrei* ; 49, *E. sucrensis* ; 50, *E. yucatanensis*.



Figures 51-54 : Tête en vue ventrale : 51, *Enoplolindenius haubrugei*, mâle ; 52, *E. hispidus*, mâle ; 53, *E. itaumus*, mâle ; 54, *E. privatus*, femelle. Echelles = 0,5 mm. Les carènes hypostomiennes et occipitales ne sont jointives que chez *E. itaumus* et *E. privatus*.



Figures 55-56 : Schéma de la tête de la femelle en vue latéro-dorsale : 55, *Enoplolindenius haubrugei* ; 56, *E. chibcha*.



Figures 57-59 : Schéma de l'enclos du propodeum en vue dorsale, chez la femelle : 57, *Enoplolindenius callangae* ; 58, *E. meridanus* ; 59, *E. serrei*.