

121

SPECIES
DES
HYMÉNOPTÈRES
D'EUROPE

8

SPECIES
DES
HYMÉNOPTÈRES

D'EUROPE & D'ALGÉRIE

Rédigé d'après les principales collections,
les mémoires les plus récents des auteurs et les communications
des entomologistes spécialistes

ENRICHIE DE PLANCHES COLORIÉES DONNANT,
D'APRÈS NATURE,

OUTRE UN OU PLUSIEURS SPECIMENS DES INSECTES DE CHAQUE GENRE,
DE NOMBREUX DESSINS AU TRAIT
DES CARACTÈRES UTILES A L'INTELLIGENCE DU TEXTE ;

FONDÉ PAR

EDMOND ANDRÉ

ET CONTINUÉ SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

ERNEST ANDRÉ

Membre de la Société Entomologique de France, etc.

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences
par la Société entomologique de France (prix Dollfus, 1882 à 1883)
et par l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon (1888)

Est quâdam prodire tenus, si non datur ultrâ.
(Horace, épître I, livre I, vers 32).

TOME SIXIÈME

par M. R. DU BUYSSON

GRAY

BOUFFAUT FRÈRES, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1891

—
Tous droits réservés

595.79

An 215

v. 6

Nat. Hist. Mus.

AVANT-PROPOS

Puisque la fatalité m'oblige à prendre ici la place de celui que la mort nous a si soudainement ravi, c'est à moi qu'incombe le devoir de présenter aux lecteurs du *Species* les nouveaux collaborateurs au dévouement desquels cette utile publication devra désormais son existence. La tâche est facile quand il s'agit, comme aujourd'hui, d'un nom sympathique à tous et d'un travailleur bien connu de l'Europe savante par ses études sérieuses et persévérantes sur la belle famille des Chrysidés.

C'est sur la demande de mon regretté frère que M. Robert du Buysson a écrit la monographie de ces charmants insectes, de ces guêpes dorées (Goldwespen), comme disent les Allemands. En formulant sa requête, Edmond savait s'adresser à celui de nos compatriotes qui, par suite de la généreuse retraite de notre ami commun, M. Abeille de Perrin, connaissait le mieux ces fastueux Hyménoptères.

Que M. R. du Buysson reçoive donc ici, avec mes remerciements personnels, l'expression de la reconnaissance de tous les entomologistes, dont je puis hardiment me faire l'interprète. Son œuvre, qu'ils vont pouvoir juger, est celle d'un spécialiste absolument maître de son sujet et comptera parmi les meilleures des monographies publiées jusqu'à ce jour dans le *Species*.

ERNEST ANDRÉ.

Gray, le 1^{er} mai 1891.

A MON AMI

ELZÉAR ABEILLE DE PERRIN

Qu'il me soit permis de dédier cette monographie à l'auteur du *Synopsis des Chrysidés de France*, car c'est lui qui devait faire ce travail. Cependant, avec un désintéressement sans égal et après m'avoir guidé dans l'étude difficile de cette famille d'Hyménoptères, il m'a cédé l'honneur d'en écrire l'histoire, en me faisant en outre l'abandon complet de ses remarques personnelles sur les types des auteurs, examinés par lui dans différents musées de France et de l'étranger.

R. DU BUYSSON.

SPECIES DES HYMÉNOPTÈRES

LES CHRYSIDES*

par ROBERT DU BUYSSON

PRÉFACE

Aux regards de Celui qui fit l'immensité,
L'Insecte vaut un monde : ils ont autant coûté.
LAMARTINE.

Ce n'est pas sans appréhension que j'ai accepté d'écrire la monographie de la famille des Chrysidés pour l'œuvre immense entreprise avec tant de succès par mon ami très regretté, Edmond André. Toutefois, autorisé par une étude presque exclusive de sept années et avec l'aide

* M. R. du Buysson avait écrit « Chrysidides, » ce qui, je le reconnais, est beaucoup plus correct au point de vue grammatical. Mais le nom de « Chrysidés » est si connu et, en même temps, si harmonieux, qu'avec l'autorisation de l'auteur, je n'ai pas hésité à le substituer au précédent, malgré Vaugelas et ses successeurs.

J'ai imité en cela l'exemple de mon ami, M. Abeille de Perrin, qui, tout en étant aussi fin lettré qu'entomologiste distingué, n'a pas craint, dans son *Synopsis*, d'employer ce vocable réproché des puristes, préférant se rendre coupable d'un barbarisme plutôt que de se servir d'un mot barbare pour désigner des êtres si charmants qu'on pourrait appeler les colibris des Hyménoptères.

Que les grammairiens intransigeants veuillent donc bien se prendre à moi seul de cette faute volontaire et non à M. du Buysson qui eût été tout disposé à le satisfaire sans mon intervention.

ER. ANDRÉ

des nombreux matériaux que chacun a eu l'obligeance de me communiquer, je vais faire tous mes efforts pour que la partie qui m'est confiée ne laisse rien à désirer au point de vue de la clarté et de l'exactitude.

Je dois tout d'abord remplir un devoir qui m'est dicté par la plus vive reconnaissance, c'est l'expression de mes remerciements pour la générosité, l'inépuisable bonté et l'intérêt qu'ont bien voulu m'accorder presque tous les entomologistes.

Avec la haute protection de M. E. Blanchard, de l'Institut, j'ai pu obtenir la communication des types du Museum de Paris, faveur extraordinaire dont je suis le premier à apprécier la valeur. Je n'oublierai pas le cordial accueil que m'a fait M. H. Lucas, l'excellent et respectable contemporain de Latreille et de Lepeletier, lorsque je suis allé voir la collection des « Articulés d'Algérie. » M. J. Bolivar a eu l'obligeance de me prêter la collection du musée de Madrid; M. E. Frey-Gessner quelques insectes du musée de Genève et les types de la collection de M. H. de Saussure qui ne refuse jamais son bienveillant concours aux travailleurs; M. le Dr F. Kohl un certain nombre de types du musée de Vienne; M. H. Lichtenstein une partie de la collection de son père; M. le Dr A. Mocsary bon nombre des types du musée de Budapest; M. Valery Mayet la collection Perris, acquise par l'Ecole d'agriculture de Montpellier; M. le conseiller aulique, le Dr A.-B. Meyer quelques types du musée de Dresde; M. A. Preudhomme de Borre, que je remercie d'une manière spéciale, m'a offert et envoyé les cartons du musée de Bruxelles, renfermant des types de Vesmaël et de M. J. Grubodó; M. le général O. Radoszkowsky, dont la complaisance est infatigable, m'a prêté un très grand nombre de types d'auteurs pris dans sa riche collection; enfin M. Walter Innes a bien voulu me communiquer dix des ty-

pes de Walker restés au Caire et malheureusement très mutilés par les anthrènes.

Ont bien voulu chasser pour moi, MM. E. Abeille de Perrin en Provence, l'abbé V. Berthoumieu dans l'Allier, le capitaine C. Ferton à Alger, mon frère le marquis H. du Buysson à Toulouse, le D^r M. Medina en Andalousie, le lieutenant M. Vauloger de Beaupré en Algérie, le D^r W. Innes au Caire, en Egypte.

M. le Marquis d'Abzac de Ladouze a eu la bonté de m'envoyer des nids d'Hyménoptères rubicoles.

M'ont communiqué leur collection en totalité ou en partie : MM. E. Abeille de Perrin, F. Ancey, C. Ancey, Edmond André, l'abbé G. d'Antessanty, le frère Augustalis, Baldini Ugo, A. de Bormans, Bossavy, D^r Chobaut, J. Desbrochers des Loges, l'abbé J. Dominique, G. Fallou, L. Fairmaire, J. Gazagnaire, D^r Gobert, M. des Gozis, E. Grandjean, D^r Guédel, E. Hervé, le major D^r L. von Heyden, A. Houry, F.-W. Konow, A. Korlevic, D^r Th. Kruper, A. Léveillé, C. Marchal, D^r P. Magretti, D^r H. Marmottan, M. Marquet, C^{nc} Minsmer, E. Mocquerys, H. Nicolas, E. Olivier, L. Pandellé, le prof. J. Pérez, R.-P. Pestre, D^r A. Puton, A. Ravoux, D^r F. Rudow, D^r O. Schmiedeknecht, D^r Sicard, Th. de Stefani-Perez, J. Vachal, C^{nc} Xamheu. A tous ces chers collègues ou amis, le témoignage public de ma profonde reconnaissance. Je termine enfin en adressant mes plus sincères remerciements à l'Académie des sciences de Budapest, qui m'a fait, au nom de l'auteur, M. le D^r Mocsary, le don généreux de la remarquable et savante monographie des Chrysidés du monde entier. M. Mocsary a rendu ma tâche beaucoup plus facile, non seulement par la communication d'insectes précieux, mais aussi par son magistral ouvrage, car je m'empresse de le reconnaître, ce travail m'a évité beaucoup de peine et m'a permis, je crois, de mener le mien à une fin meilleure.

Soit par suite de règlements trop sévères ou mal interprétés, soit pour d'autres causes que j'ignore, j'ai été privé de l'examen de certains types appartenant à des musées ou à des collections particulières ; c'est une lacune dont je décline toute la responsabilité, mais je ne puis passer sous silence les regrets que je ressens mieux que tout autre. C'est pourquoi, dans mes tableaux analytiques, il ne se trouve que les espèces qui me sont connues, les autres, encore trop nombreuses malheureusement, sont laissées à la fin de chaque genre ou de chaque division avec leur diagnose typique. M. le Dr F.-W. Kirby, ne pouvant faire fléchir en ma faveur les règlements du British Museum, a eu l'amabilité de relever à mon intention la description de quelques types de Walker. A lui aussi l'expression de toute ma gratitude.

Je ne veux pas clore cette préface sans adresser ici publiquement à mon frère mes remerciements les plus affectueux pour l'utile concours qu'il m'a accordé dans le coloriage de mes dessins.

ROBERT DU BUYSSON.

Le Vernet, ce 2 février 1891.

13° FAM. — CHRYSIDIDÆ

Insectes de deux sexes, à existence solitaire et dont la larve vit en parasite. Corps de taille le plus souvent petite ou médiocre, rarement moyenne ou grande, recouvert d'une cuirasse de consistance crustacée, presque toujours orné des couleurs métalliques les plus brillantes. Animal pouvant parfois se rouler sur lui-même et protéger ainsi les parties inférieures, particulièrement ses membres. Antennes coudées, insérées près de la bouche, composées de 13 articles chez les deux sexes; yeux convexes, très entiers; métathorax toujours muni, de chaque côté, d'un angle postico-latéral en forme de dent ou de mucron. Pattes normales; tibias avec 2 épérons; trochanters uniarticulés. Stigmates métathoraciques visibles uniquement sur les épimères du métathorax. Ailes, au nombre de quatre, membraneuses, planes; les supérieures ont un stigma distinct et 2-6 cellules complètes, mais sans cellule lancéolée ni aucune cellule cubitale fermée; les inférieures pauvres en nervures et sans aucune cellule complète. Abdomen sessile, réuni au thorax par une articulation mobile, composé de 3-6 segments visibles; le troisième souvent garni transversalement d'une série anté-apicale de fovéoles; la marge apicale du troisième ou du quatrième segment entière, ondulée, émarginée, incisée, anguleuse, dentée ou denticulée en scie. Chez la femelle, les derniers segments abdominaux, très réduits en largeur, sont protractiles et ont l'aspect d'un tuyau formé de plusieurs pièces se glissant les unes sous les autres pendant le repos. Ventre concave, en forme de voûte plus ou moins cintrée, rarement convexe.

§ I. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX

(Pl. I et II)

1. — **Tête et annexes.** — La *tête* est verticale, plus large que le thorax ou subégale à sa largeur, rarement plus petite. Le *vertex* est la partie la plus épaisse, sauf dans quelques cas exceptionnels où il n'est pas plus épais que la face ; sa surface est plus ou moins convexe, et il est toujours pourvu d'*ocelles*. La *face*, triangulaire, carrée, ou arrondie, peut être plane ou plus ou moins profondément creusée entre les yeux ; on y remarque presque toujours un petit sillon médian longitudinal aboutissant entre les antennes. En dessous, la tête est à peu près plane ou sub-concave, souvent avec deux petites carènes saillantes, situées obliquement et convergeant vers le cou ; parfois ces deux carènes s'élèvent davantage antérieurement et forment chacune une sorte de dent unciforme ; elles semblent destinées à empêcher la tête de tourner, en la maintenant solidement contre le prosternum dont la base s'emboîte avec précision dans leur intervalle. Les côtés de la tête, derrière les yeux, sont étroits ou dilatés, arqués ou arrondis, souvent marginés, carénés ou sillonnés, parfois frangés de poils blancs. Les *yeux* sont presque toujours grands, convexes, jamais échancrés, noir-brun foncé, accidentellement avec quelques décolorations, parfois avec des petits poils clairsemés, presque imperceptibles.

Les *antennes* sont coudées et couvertes d'une fine pubescence ; le premier article ou *scape*, toujours plus épais, un peu arqué, légèrement aplati en dessous, est paré généralement de teintes métalliques ; les 12 autres articles forment un *fouet* filiforme ou sétacé, dont le premier article est constamment très petit. Par exception chez quelques mâles, les premiers articles du fouet sont renflés en dessous. Le *scape* tient à la tête par une articulation très mobile, fonctionnant dans une ouverture arrondie, enfoncée en dessous du tégument. Rarement le *scape* s'insère sur une sorte de *torulus* non articulé et partant fixe.

L'*épistome* est assez développé ; les *joues*, c'est-à-dire l'espace

compris entre les yeux et la base des mandibules, sont de forme et de dimension très variables. Elles peuvent être presque nulles ou plus ou moins longues, parallèles ou non, parfois même elles forment une sorte de bec. Le *clypeus* est plan, convexe ou gibbeux, exceptionnellement caréné au milieu de son disque; son extrémité peut être tronquée, émarginée ou arrondie, avec la bordure apicale dépourvue de couleur métallique et parfois subscariéeuse, amincie. Les *mandibules*, courtes mais fortes, sont simples ou diversement dentées; leur base extérieure est ordinairement de couleur métallique. Le *labre* est arrondi, toujours caché sous le clypeus, parfois légèrement convexe en dessus, rarement avec quelques teintes métalliques. Les *mâchoires* ont la tige cornée, l'extrémité du lobe simple et arrondie ou bilobulée, ordinairement courte; quelquefois cependant le lobe est allongé et visible extérieurement au repos; par exception il est linéaire et longuement prolongé. Les *palpes sous-maxillaires*, situés à la base du lobe des mâchoires, sont composés de 5 ou de 2 articles cylindriques, de longueur variable, les deux derniers souvent plus longs que les autres. Les *palpes labiaux* sont très petits et composés de 3 ou de 2 articles. La *languette* est généralement courte, arrondie, simple ou bilobée; exceptionnellement elle est linéaire et longuement prolongée avec l'extrémité bifide et pliée en deux.

2. — Thorax. — Le *pronotum* est constamment transversal, très visible, de longueur variable, souvent avec un sillon longitudinal médian et parfois aussi avec des lignes de points sulcifformes situées dans la partie postérieure ou antérieurement. Les angles postérieurs sont toujours assez rapprochés des écailles. Le *prosternum*, dissimulé et aminci en coin sous la tête et le pronotum, n'a de bien visible que ses *épimères* qui même peuvent être cachées par les côtés du pronotum.

Le *mesonotum* est divisé longitudinalement en trois aires; les aires latérales, en certains cas, sont divisées chacune en deux autres aires ou simplement séparées par une suture médiane longitudinale, parfois peu visible et très courte. Les *episternum du mésothorax*, lorsqu'ils existent, sont petits, peu visibles, placés

en avant des *mésopleures* ou *épimères du mesosternum*. Celles-ci sont toujours très développées, occupant une grande partie du profil du thorax ; elles forment près des ailes supérieures un repli assez petit mais toujours visible. L'*écusson* ou *scutellum du mésothorax* est bien développé et, de chaque côté, près des ailes supérieures, il porte une incision infundibuliforme et infléchie. C'est en avant de cette incision en cornet que se trouvent, de chaque côté, les *parapsides*, parfois nuls ou plutôt mal limités ; ils forment souvent une petite dent obtuse, oblique, près des ailes supérieures. Le *postécusson* ou *scutum du métathorax* est de forme et de grandeur très variables ; quelquefois la suture postérieure est indistincte au milieu. Le *scutellum du métathorax*, de dimension fort variable, quelquefois très réduit et peu distinct, est sillonné-sculpté d'une manière toujours compliquée ; il se continue jusqu'à l'articulation de l'abdomen ou tout au moins fort près de celle-ci. Les sutures latérales en sont toujours larges et sculptées plus ou moins profondément. Les *épimères du métathorax* ou *métapleures* forment constamment, dans leur milieu, un fort angle dentiforme plus ou moins long, à pointe aiguë, obtuse ou tronquée, décombante ou droite, ou encore légèrement divariquée. Elles sont toujours très développées et séparent les *episternum* du *medisternum* ; elles forment quelquefois un repli très sensible près des hanches. Les *stigmates*, de forme très allongée, sublinéaire ou arrondie, ouverts ou fermés, sont situés près de la base des angles posticolatéraux dont je viens de parler, tantôt en dessous, tantôt en dessus, et alors non loin de l'articulation des ailes inférieures.

Les *episternum du métathorax*, toujours à peu près triangulaires et plus ou moins nettement limités en dessous, forment souvent chacun un angle dentiforme, situé à peu près dans le même plan que celui de la métapleure, et, vers l'articulation des ailes inférieures, ils portent chacun un petit repli parfois peu distinct. Le *medisternum du métathorax* n'est pas visible de profil ; on n'en voit, dans cette position, que l'arête des sutures latérales ; il est entièrement refoulé en dessous.

Comme on vient de le voir, cette division des pièces du métathorax est un peu différente de l'enseignement de feu Edmond

André dans le premier volume de cet ouvrage. Le scutellum du métathorax n'existe pas chez la *Vespa crabro* (vol. I, pl. III, fig. 1). Dans la figure 2 de la même planche, les sutures qui devraient limiter le scutellum absent, forment un sillon longitudinal. Les côtés K, au lieu de constituer le scutellum sont les métapleures portant les stigmates. J'ai recherché ces pièces chez des représentants de toutes les familles des Hyménoptères. Le scutellum du métathorax n'existe pas toujours et les métapleures sont constamment distinctes du medisternum et des episternum. Avec les autres théories sur les pièces du thorax, il me semble impossible de donner un nom aux différentes parties du métathorax des Chrysidés, tandis que d'après le système que j'ai exposé, tout concorde aussi bien pour les Chrysidés que pour les autres familles d'hyménoptères.

3. — Pattes et ailes. — Les *pattes* sont assez fortes et longues, robustes plutôt que maigres, couvertes de poils fins. Les *hanches* et les *cuisse*s sont épaisses et plus ou moins dilatées; les hanches sont rarement munies d'apophyses dentiformes; les cuisses ne portent point de dent; exceptionnellement les pattes antérieures peuvent avoir leur côté postérieur dilaté en forme de coude. Les *tibias* sont grêles; rarement ceux des pattes postérieures sont élargis, aplatis et subconcaves en dedans; ils sont toujours terminés par deux *éperons* dont un surtout est constamment fort. Aux pattes antérieures, ce dernier est aminci en lame et sinué du côté des tarsi dont le premier article est alors, en regard de ce plus grand éperon, sinué et aminci lui-même en lame, de manière à former avec celle de l'éperon comme les deux lames des ciseaux. Ces lames appelées *peignes* ou *étrilles*, parce qu'elles servent à la toilette de l'insecte, sont toujours garnies de poils de longueur et d'épaisseur variables: on les retrouve d'ailleurs chez un grand nombre d'Hyménoptères. Les *tarsi* sont médiocrement longs, tous les articles à base plus ou moins cunéiforme, avec des poils spiniformes à l'extrémité; le côté interne est toujours garni de poils plus fins et plus denses; le premier article mesure toujours environ la longueur de trois des suivants. Les *ongles* sont simples ou avec 1-6 *crochets* de dimension variable et diversement insérés.

Les *écailles* sont toujours relativement grandes. Les *ailes supérieures*, peu riches en cellules, sont à nervures assez épaisses : les cellules *brachiale, costale, médiane, anale* sont toujours complètes ; les cellules *radiale, première et troisième discoïdales* sont nulles ou incomplètes ou bien encore simulées par une fausse nervure figurée simplement par une ligne rembrunie. On distingue souvent quelques traces en ligne rembrunie des nervures *postérieures et cubitales*. Le *stigma* est toujours bien distinct et épais ; parfois il s'allonge un peu sur la nervure cubitale. Le limbe est hyalin ou enfumé, parfois avec des reflets bleuissants, généralement couvert de petits poils très fins ; la nervure costale est ciliée de poils plus gros. Les *ailes inférieures*, toujours beaucoup plus petites et étroites, n'ont aucune cellule complète. La nervure costale est constamment forte mais dépasse rarement la moitié de la longueur totale de l'aile ; elle porte toujours quelques crochets. La nervure anale est toujours visible au moins à la base de l'aile ; la nervure médiane, chez les plus grosses espèces, est nulle ou parfois simulée. Les nervures radiale et cubitale sont quelquefois figurées par un trait brun. Le limbe est toujours plus hyalin que celui des ailes supérieures et porte également de très petits poils fins.

4. — Abdomen. — L'*abdomen* est sessile, uni au thorax par une articulation mobile ; il est ovale, arrondi, ou subhémisphérique ; généralement convexe en dessus, rarement comprimé et, par exception, déprimé. Le dessous ou ventre est plan et marginé en creux ; après la mort de l'insecte il devient souvent plus ou moins concave ; rarement il est convexe. Le dessus et le dessous ont chacun huit segments dont 3-5 sont visibles et normalement développés, les autres sont protractiles et rentrent les uns dans les autres comme les parties d'une lunette. Le dernier segment dorsal visible, soit le troisième ou le quatrième, est entier, arrondi ou tronqué, subacuminé, souvent diversement ondulé, émarginé, incisé ou denté. La marge apicale est quelquefois scabreuse, hyaline.

Chez la femelle les segments protractiles sont assez longs et forment, dans leur état d'extension, comme un long fourreau à

l'oviscapte; les segments dorsaux se replient de chaque côté en dessous et très souvent cachent ainsi en partie les segments ventraux. Les segments dorsaux sont reliés aux segments ventraux soit par un petit appendice soit par une simple membrane plus ou moins hyaline. Le cinquième segment ventral est parfois terminé de chaque côté par un fort crochet corné; d'autres fois le sixième segment ventral porte de chaque côté un appendice allongé, sublinéaire, ou bien il est d'une forme particulière et épaissi. Quelquefois le septième segment ventral est rudimentaire et figuré par un simple demi-tuyau hyalin; quant au huitième segment ventral, il se termine toujours par deux *baguettes* ou appendices presque constamment linéaires, demi-cylindriques. Dans quelques genres, le cinquième segment dorsal est garni d'aspérités et le sixième segment dorsal est épaissi au milieu et sillonné longitudinalement. Généralement le huitième segment dorsal n'est qu'un simple demi-tuyau hyalin.

Chez le mâle, les segments protractiles sont beaucoup plus courts et plus larges, les derniers étant très petits. En dessus, on compte sept segments de forme normale, allant en diminuant de grandeur; le huitième dorsal fait partie de l'appareil génital; on lui a donné le nom de *branche du forceps*. En dessous, il n'y a que six segments de forme normale; le septième appelé *couvercle génital* est très petit; le huitième fait partie des pièces entourant les organes génitaux; on l'appelle *volsella*; il porte de chaque côté une division que l'on nomme *tenettes*.

5. — Armures génitales. — Chez la femelle, l'extrémité de l'oviducte aboutit à la base de *l'oviscapte*, laquelle base est pliée en gouttière. *L'oviscapte*, véritable aiguillon, est corné, jaunâtre, de la forme d'une lancette se terminant en une pointe finement aiguë. Il est composé des mêmes pièces que l'aiguillon des guêpes et des abeilles, mais il n'y a pas de glandes à venin. Quelques personnes ont affirmé avoir été piquées par cette pièce cornée. Bien qu'il soit possible que cet organe puisse percer une peau très mince, il est parfaitement inoffensif. J'ai saisi vivantes plusieurs milliers de *Chrysidés*, mais je n'ai jamais été piqué. La base de *l'oviscapte* retient également deux *stylets* de même

consistance et de même couleur ; leur forme est également celle d'une lancette, mais ils sont plus courts et plus étroits. Leur mobilité est assez grande et, en se séparant, ils élargissent la base de l'oviscapte, ce qui permet, dans la copulation, à la verge du mâle de s'introduire dans l'oviducte. Au repos, ces trois pièces cornées sont étroitement appliquées les unes contre les autres et sont entourées de chaque côté par une *baguette*. Les baguettes elles-mêmes sont parfois précédées chacune d'un appendice beaucoup plus grand mais à peu près semblable, dont j'ai parlé tout à l'heure et qui appartient au sixième segment ventral.

Chez le mâle, les appendices entourant les organes génitaux sont nombreux, de forme variable, bien que l'on en retrouve toujours le même nombre. La dernière pièce porte le nom de *crochets* : elle est double, souvent cornée, en forme de lames de couteau, les tranchants en regard ; parfois on y remarque extérieurement des entailles ou uné apophyse lamelliforme. Les crochets peuvent aussi par leur forme rappeler deux hameçons à pointes opposées et denticulées. A la base des crochets et en dessous, on remarque deux replis ou lamelles soudées d'un côté chacune à l'un des crochets et se repliant plus ou moins l'une sur l'autre. Ces deux lamelles constituent le *fourreau* : c'est entre elles et en écartant aussi les crochets que sort la verge qui est exsertile. En dessus, les crochets sont recouverts par le huitième segment dorsal qui forme deux lobes ou *branches du forceps*, une de chaque côté, mais dont la base entoure tout l'appareil. L'extrémité des branches du forceps est simple ou bifide. En dessous, le huitième segment ventral forme également deux lobes ou *vol-sella* dont chacun, au bord externe inférieur et en regard l'un de l'autre, porte une division appelée *tenette*, en forme de lancette, plus ou moins large et plus ou moins longue, exceptionnellement indistincte. Enfin, une sorte de renflement ou *pièce basilare* semble séparer du reste de l'abdomen cet ensemble de pièces composant l'appareil copulateur.

L'examen des derniers segments abdominaux et des crochets fournit de très bons caractères pour la distinction des familles et des genres, parfois même des espèces. Cependant, au point de vue spécifique, si l'on veut tenir compte d'une manière absolue et ri-

goureuse des petites variations que l'on rencontre dans l'appareil génital, on est presque certain de tomber dans des erreurs grossières ou d'arriver à diviser une espèce polymorphe en un grand nombre de fausses espèces. En effet, d'après la dissection que j'ai faite d'une série d'individus d'une même espèce, j'ai constaté que très souvent les pièces étaient plus ou moins pointues, de largeur variable, plus ou moins incisées ou sinuées, etc... en variations assez sensibles. C'est par leur ensemble que les divers caractères acquièrent de la valeur et peuvent conduire à la certitude. Vouloir prendre pour criterium exclusif les variations d'une partie unique, c'est se vouer au système, à l'erreur, et renoncer à la méthode naturelle, la seule scientifique. Il est donc impossible de recourir à la forme des pièces entourant les organes génitaux comme à un caractère spécifique pouvant toujours servir. Autrement il faudrait diviser certaines espèces en un grand nombre d'autres ou, au contraire, en réunir plusieurs très distinctes et pourvues d'autres très bons caractères distinctifs. On retrouve, dans ces derniers segments abdominaux, tout un enchaînement de variations de forme, comme on peut en constater dans les premiers segments, dans la nervulation des ailes, dans les mandibules et dans les autres parties du corps. Ce n'est pas parce que ces pièces sont cachées qu'elles doivent posséder des caractères plus sérieux et plus constants.

L'étude des derniers segments de l'abdomen et des crochets étant délicate et minutieuse, il est nécessaire d'avoir une certaine habitude du microscope et de la dissection à la loupe. Dans les descriptions des espèces, je ne parlerai donc point de ces caractères difficiles à constater pour la plupart des entomologistes, les diverses parties du corps en fournissant assez d'autres pour qu'il ne soit pas indispensable de signaler ceux des organes génitaux.

M. le général O. Radoszkowsky s'est beaucoup occupé, et avec succès, des « Armures copulatrices » des mâles des Chrysidés; bien que ses dessins ne soient pas toujours exacts, on doit les consulter utilement.

Quelques naturalistes accordent une valeur tellement exclusive aux organes génitaux des mâles qu'ils négligent les caractères

tères des autres parties du corps et naturellement ne s'occupent point de la femelle, puisqu'elle ne présente pas les caractères spéciaux au mâle. C'est une étrange manière de faire de la classification. En effet, si l'on veut se donner la peine, pour les insectes qui nous occupent en ce moment, d'examiner les derniers segments abdominaux des femelles, on y distingue des caractères aussi sensibles que chez l'autre sexe, pouvant varier d'une espèce à une autre, mais surtout de genre à genre et de sous-famille à sous-famille. Je parlerai des femelles comme des mâles dans les diagnoses de genres, et l'on verra qu'on a grandement tort de négliger ce sexe.

Je ne considère donc pas comme sérieuse une espèce dont le mâle seul permet de la distinguer de la voisine, les femelles étant « semblables et non autrement distinctes. » Car, de deux choses l'une : ou la femelle de ce mâle ne lui appartient pas puisqu'elle est pareille à celle qu'elle copie si fidèlement, ou bien les caractères du mâle sont illusoires.

6. — Distinction des sexes. — En dehors des segments protractiles de l'abdomen et des organes génitaux, il y a relativement peu de caractères pouvant permettre de distinguer la femelle du mâle. Généralement on voit, chez la première, les derniers segments abdominaux former un tuyau exsertile, et, chez le second, le troisième segment abdominal est plus court et plus transversal, car son bord tend toujours à se rapprocher de la ligne droite.

Les mâles des *Cleptes* ont le cinquième segment dorsal de l'abdomen crustacé comme les premiers, tandis qu'il n'y en a que quatre de cette consistance chez les femelles. Les mâles des *Notozus* et des *Ellampus* ont le troisième segment abdominal plus court, l'incision apicale un peu moins profonde ; l'abdomen est moins comprimé ou même parfois déprimé sur le disque, les sinus des côtés du troisième segment sont ordinairement moins profonds, la plate-forme apicale est parfois scarieuse, la ponctuation souvent plus forte, les antennes moins grêles, le troisième article ordinairement plus court, les cuisses antérieures parfois dilatées et les tarses de couleur plus claire.

Chez les *Philoctetes*, les mâles se distinguent surtout par les

tibias des pattes postérieures beaucoup plus dilatés et légèrement creusés en dedans.

Les mâles des *Holopyga* et des *Hedychridium* ont le troisième segment abdominal arrondi et plus court. Chez les *Hedychrum*, les femelles ont parfois le troisième segment ventral avec un crochet plus ou moins fort, quelquefois mucroniforme, situé au milieu du bord apical; le pronotum peut aussi être de couleur différente et sa ponctuation est plus fine.

Chez les *Chrysididae*, les mâles sont parfois de couleur différentes, les articles des antennes sont plus courts, autrement colorés, et quelques uns d'entre eux peuvent être renflés en dessous; la face est généralement couverte de poils soyeux, les joues sont plus courtes, les tarses d'une teinte plus claire, le troisième segment plus court, plus transversal, avec les dents apicales moins fortes, plus réunies à l'apex.

Le mâle des *Parnopes* a quatre segments visibles à l'abdomen, tandis que la femelle n'en a que trois.

Cette difficulté de distinguer les sexes, surtout lorsque les derniers segments abdominaux de la femelle sont rentrés, a donné lieu à quelques méprises de la part des auteurs, méprises bien excusables du reste, lorsqu'on ne peut pas détériorer ou risquer de détruire un insecte précieux ou qui nous a été confié.

7. — Espèce, variété, race. — Il est fort difficile, chez les espèces polymorphes, de savoir précisément où s'arrête l'espèce dans cette série d'individus s'enchaînant tous les uns aux autres, pour se terminer souvent par un dernier terme très différent du premier. Ce polymorphisme a été cause que plusieurs individus de cet enchaînement ont été ou sont encore considérés comme espèces distinctes, jusqu'à ce qu'on ait découvert des passages qui les relient entre eux. De plus, dans un même genre, il y a parfois tant d'affinité dans une suite d'espèces, qu'on se demande s'il ne s'agit pas de races ou de variétés. Il ne faut accorder qu'une valeur relative à la coloration et à la ponctuation; du reste, une étude suivie et comparative est l'unique criterium du classificateur consciencieux. C'est donc en voyant un grand nombre d'exemplaires que l'on peut préciser le mieux ce que doit être un indi-

vidu pris isolément. Depuis que je m'occupe de l'étude des Chrysidés, je me suis efforcé de réunir de grandes séries de spécimens; voilà pourquoi j'ai été amené à reconnaître, dans un bon nombre d'espèces de création récente, des variétés d'espèces connues depuis longtemps. Lorsque j'ai eu des doutes, j'ai toujours laissé l'insecte sous son nom primitif. On a parfois abusé de la distinction spécifique d'une manière regrettable, mais qui se conçoit cependant, si l'on songe que l'auteur n'a eu sous les yeux qu'un nombre très restreint d'individus. Je n'ai pas pu faire entrer dans mes tableaux quelques unes de ces espèces trop peu distinctes. Car, quelle valeur possède une espèce dont il est absolument impossible de dresser une description différentielle? Cette valeur est nulle à mon avis.

Il est donc impossible, le plus souvent, d'indiquer où finit l'espèce, où commence la variété; mais, dans les descriptions de variétés, j'envisage surtout les formes extrêmes. Les formes transitaires se trouvent décrites par là même, puisqu'elles participent du type et de la variété.

J'ai constaté que plusieurs variétés forment des races locales. En effet, on ne les rencontre que dans certains habitats où elles revêtent toujours la même livrée. Je ferai remarquer cependant qu'on trouve des intermédiaires. Mais cette constance d'une variété à remplacer, dans des conditions particulières, le type vulgaire (ou plutôt ce que l'on a coutume d'appeler le type), m'a frappé et je tiens à la signaler. Je croirais, avec les partisans du transformisme, que ce sont des variétés en voie de devenir espèces. Les caractères distinctifs abondent chez les Chrysis, aussi sera-t-il toujours facile de trouver une différence sensible lorsqu'il s'agira d'une véritable et bonne espèce. La longueur des joues, des articles antennaires, les mandibules, la forme du pronotum et des angles posticolatéraux du métathorax, la sculpture des méso-pleures, la conformation du troisième segment abdominal, etc...; voilà bien des pièces d'étude et fournissant constamment de bons signalements.

Dans chaque genre, il se trouve ordinairement un ou plusieurs types plus remarquables que les autres. Or, chacun d'eux a presque toujours une espèce tellement affine qu'il faut être très versé dans

la connaissance de ces insectes pour pouvoir la distinguer. Cette grande similitude rend presque inextricable la synonymie, surtout pour les auteurs anciens. Dans quelques cas, il est très difficile de dire si un auteur a voulu décrire telle espèce plutôt que telle autre. Comme le vénérable classique ne donne qu'une description très brève de son insecte, on reste à son égard dans un doute profond ou avec une simple probabilité. En raison de ce manque de précision dans les diagnoses, j'ai cru préférable d'adopter les noms admis par les auteurs plus récents. Je prévien donc que, dans cette monographie, je conserverai les noms figurant dans l'ouvrage de Dahlbom, de préférence à de plus anciens peut-être. Dahlbom a examiné presque tous les types des auteurs ; il a donc une autorité incontestable et, comme son ouvrage est le premier qui soit spécial à cette famille d'hyménoptères et par conséquent monographique, je me suis appuyé sur lui pour ne point bouleverser la nomenclature adoptée, du reste, par presque tout le monde.

8. — Rufinisme et mélanisme. — Les insectes à couleurs métalliques et de consistance crustacée sont sujets à de nombreuses variations de coloris dont deux surtout sont très remarquables : le *mélanisme* et le *rufinisme*, qui consistent dans l'absence partielle ou totale de reflets métalliques. Dans le mélanisme, l'insecte est en entier ou en partie noir-mat. Dans le rufinisme, il est roussâtre ou roux. Tous les passages se retrouvent dans ces deux décolorations et même très souvent un seul individu peut être atteint par les deux à la fois.

Chez les *Chrysis*, on rencontre cette anomalie, mais généralement corrigée plus ou moins par des teintes bronzées. Le rufinisme est alors localisé dans les antennes, les écailles, les nervures des ailes, les pattes, le ventre et le troisième segment abdominal. Le mélanisme affecte principalement l'avant-corps ou le dorsulum de l'abdomen.

Les insectes ainsi décolorés semblent jouir de la même santé que les autres aux étincelants reflets. Dans mes élevages de *Chrysis ignita* L., il s'est trouvé un individu melanos, mais il ne m'a pas été possible de découvrir la cause de cette particularité.

Plusieurs cas de rufinisme et de mélanisme ont été décrits comme espèces distinctes; je les signalerai comme variétés à l'article de chacune des espèces auxquelles elles appartiennent, car parfois elles rappellent le nom de naturalistes qu'il serait regrettable d'abandonner à l'oubli.

Il est bon d'indiquer encore que les espèces bleues peuvent prendre des reflets verts, les vertes, des teintes vert-gai ou vert-doré. Chez les espèces dont le thorax est de couleur différente de celle de l'abdomen, on distingue le plus souvent des teintes vert-bleu, bleu-vert, vert-gai, vert-doré, cuivré-verdâtre ou même feu. Ces exagérations se montrent de préférence sur la face, le front ou le vertex, sur le pronotum, les aires latérales du mesonotum, l'écusson et sur les côtés de l'abdomen. Généralement ce sont les mâles qui portent ces teintes exagérées.

J'ai très rarement vu de monstruosité chez les Chrysidés. Celles que j'ai rencontrées avaient été occasionnées sans doute par quelques blessures faites à la larve ou à la nymphe. Voici les principales : les segments abdominaux 2 et 3 sont soudés ensemble et alors le troisième est très diminué de longueur; l'apex des espèces à marge apicale sans dents est plus ou moins profondément incisé ou bosselé; les dents apicales du troisième segment abdominal sont bizarrement recourbées, ou arquées en dessous, ou tronquées irrégulièrement; le troisième segment abdominal est aplati et alors les dents apicales sont disposées transversalement sur une ligne droite; un des angles posticolatéraux du métathorax peut manquer, etc. Toutes ces difformités se reconnaissent de suite après un examen tant soit peu attentif, et ne méritent pas d'être décrites.

§ II. — VIE ÉVOLUTIVE

(Pl. II)

1. — Premiers états. — L'œuf est petit, proportionnellement à l'insecte, allongé, ovale ou obové ou encore subelliptique avec l'axe toujours droit. La Pl. II, fig. 9 et 10 en représente quelques uns. L'œuf est blanchâtre, subhyalin, à parois délicates et

peu épaisses. L'éclosion a lieu 3-5 jours après la ponte. La paroi se déchire le plus souvent en deux lobes sur une des extrémités. La jeune larve, à sa sortie de l'œuf, est droite, très mince, excessivement délicate, mais assez vive d'allure et se mouvant dans tous les sens, principalement, toutefois, dans le sens ventral et le sens dorsal. Elle est formée de 13 anneaux représentés par des plis; l'ensemble a la forme d'une ellipse très allongée, terminée d'un côté par la tête et de l'autre par le treizième anneau, s'allongeant lui-même plus ou moins en deux petits mucrons. Ces derniers aident beaucoup à la locomotion de la larve qui se hâte d'aller attaquer, à l'autre extrémité de la cellule, celle qui doit lui servir de nourriture. La locomotion s'opère précisément par les mouvements alternés du corps s'arquant dans les deux sens comme je viens de le dire.

La tête est plus ou moins grosse, épaisse, avec un fort museau rétractile. Les mandibules sont encore indistinctes; ce n'est que vers le sixième jour qu'on peut les apercevoir. Elles sont alors de teinte brune et assez fortes pour mordre et même pour couper la peau de la larve victime. Ces mandibules sont courtes, bi ou tridentées, ne se touchant pas au repos. Le troisième ou le quatrième jour s'effectue la mue: c'est alors que la larve prend plus de volume, s'élargit; les anneaux se distendent et les mucrons du dernier segment se raccourcissent, tendant à disparaître. La couleur est encore très hyaline, laiteuse ou verdâtre, parfois subtestacé-clair. La deuxième mue a lieu après la consommation complète ou presque complète de la victime; cependant je ne l'ai point constaté chez toutes les larves que j'ai élevées, mais peut-être m'a-t-elle échappé? Douze à dix-huit jours après l'éclosion, la larve a atteint la taille qu'elle doit avoir: elle est alors épaisse, sensiblement arquée en dessous avec des replis latéraux. Les stigmates sont beaucoup plus visibles, la peau est devenue épaisse et blanchâtre, le dernier anneau s'est contracté. La tête n'est plus proportionnellement aussi grosse. La planche II, fig. 12-17 représente plusieurs larves à différents âges.

Ainsi, après avoir vécu de 12-18 jours sans accident, la larve de *Chrysis* a dévoré la larve victime que son instinct lui a fait choisir de préférence aux provisions. Ayant atteint sa grosseur

normale, elle est en état de filer un cocon, ce qu'elle fait de suite, de la même manière que les autres larves d'Hyménoptères. Par la bouche elle dégorge un liquide visqueux, se durcissant rapidement à l'air et prenant la consistance de la soie. D'un mouvement de va-et-vient lent mais infatigable, elle s'enferme complètement dans une coque plus ou moins translucide, qu'elle semble agrandir et mouler à sa fantaisie par les contorsions qu'elle opère de temps en temps. Elle s'isole ainsi des déjections et du reste des provisions que la victime n'a pas eu le temps d'achever. Le cocon a la forme d'un déàcoudre, de forme ovale pas toujours très régulière, ou encore d'un court cylindre arrondi aux deux extrémités. Les fils de soie dont il est formé sont tellement collés les uns aux autres qu'ils forment un parchemin, tantôt blanchâtre ou jaunâtre, tantôt brunâtre ou encore présentant ces teintes fondues et plus ou moins foncées.

J'ai constaté plusieurs fois que des larves de *Chrysis* n'avaient point filé de coque et étaient ainsi restées à nu dans la cellule où l'œuf avait été pondu, placées dans le feutre du nidifiant ou dans le cocon même tissé par la victime. La coque une fois achevée (et vers cette époque également pour celles qui ne filent point), la larve perd peu à peu sa vivacité et ne se remue même plus lorsqu'on la touche. Elle attend paisiblement dans son berceau le retour des beaux jours. Engourdie pendant tout l'hiver, elle reprend insensiblement sa force lorsque le soleil réchauffe sa demeure, pour s'immobiliser de nouveau les jours froids et les nuits de gelée. Enfin, quand la belle saison est bien rétablie et peu de temps avant de se changer en nymphe, la larve retrouve toute sa vigueur et s'agite constamment dans sa loge.

La transformation en nymphe est toujours un travail fort pénible auquel succombent les larves malportantes. La nymphe est blanche et d'une grande délicatesse; le moindre coup sec la meurtrit et la met en bouillie au moins en quelque point. C'est pourquoi il peut se produire des déformations pendant que la bestiole est dans cet état vulnérable qui heureusement pour elle n'est pas de longue durée. Huit ou quinze jours suffisent pour que son épiderme ait pris de la consistance et se soit paré de ses belles couleurs métalliques. De temps à autre la frêle nymphe se tourne

et retourne sur elle-même, pleine d'insomnie et comme d'impatience de voir ce soleil sous l'éclat et la chaleur duquel elle doit, insecte parfait, étaler ses splendeurs et passer des jours si heureux. Les ailes, d'abord très petites, se développent et finissent, comme le reste du corps, par abandonner leur étroit fourreau de peau blanche, dernier vestige de leur enfance délicate. Pour que cette dernière mue s'opère d'une manière convenable, il est nécessaire qu'elle se fasse rapidement et pour cela une certaine absorption d'humidité est nécessaire. En effet, dans les lieux trop secs, il y a encore bien des représentants de cette famille privilégiée qui meurent à la veille même de jouir de la vraie vie, de cette existence en plein air si patiemment attendue. Quelquefois même l'insecte, bien que plein de force, ne peut déplier ses ailes mal développées ; il arrive alors qu'il se frayant néanmoins un passage hors du cocon et de la cellule, il essaie de prendre ses ébats au soleil, mais il ne tarde pas à succomber à son malheureux sort.

Quelques espèces beaucoup plus précoces sont, dès le mois de septembre, dépouillées de leur enveloppe nymphale, et leurs ailes ont leur entier développement. Elles restent cependant engourdies tout l'hiver, pour sortir de leur prison aux premiers jours chauds.

2. — Nourriture. — Les Chrysidés adultes se nourrissent exclusivement de matières sucrées. Elles sucent le nectar des fleurs à corolles peu profondes, puisque leur languette est très courte, au moins pour la plupart d'entre elles. Les fleurs préférées sont les ombellifères : *Daucus*, *Achillea*, *Laserpitium*, *Peucedanum*, *Petroselinum*, *Heracleum*, *Pimpinella*, *Eryngium*, etc., les *Thapsia*, les Euphorbes, les Potentilles, les *Thesium*, les Menthes, etc. On les voit constamment aussi léchant les exsudations produites par la mieillée sur les feuilles et les jeunes tiges de certains arbres comme les tilleuls, les lilas, les frênes, les cerisiers, les banksies, etc. A l'instar des fourmis, elles sont très friandes des déjections des pucerons des saules et des sureaux. Beaucoup aussi vivent en maraudeuses ; en effet, pendant l'absence des Hyménoptères mellifères, elles visitent la cellule fraî-

chement approvisionnée pour s'y repaître d'une nourriture toute préparée. Je n'ai jamais vu les Chrysidés toucher aux fruits, ni dévorer aucun insecte.

3. — Moyens de défense. — Comme nous l'avons vu dans les caractères généraux, ces insectes n'ont point d'aiguillon proprement dit. Ils ne résistent pas à ceux qui les attaquent, mais cherchent plutôt leur salut dans la fuite et se fient entièrement à la puissance de leurs ailes qui ne laissent rien à désirer sous ce rapport. Leur vol est vif, d'une rapidité étonnante; l'œil le mieux exercé ne peut le suivre. Un très léger bruissement d'un timbre particulier annonce seul le passage d'un de ces petits météores ailés; encore faut-il avoir l'ouïe très fine pour le saisir et surtout le distinguer de celui produit par les autres insectes. Les Chrysidés sont tellement sauvages et craintives que les Diptères eux-mêmes se jettent sur elles, les housculent ou leur donnent la chasse. Le moindre mouvement les met en éveil. Aussi, les voit-on alors relevant la tête et, les antennes agitées, ralentir et scander leur marche; puis, si elles ont aperçu de nouveau quelque chose d'insolite, s'arrêter court pour fuir.

Lorsqu'on saisit une femelle, elle allonge les derniers segments abdominaux et sort ses stylets menaçants mais inoffensifs. Un Odyneré la surprend-il dans son nid? Si la fuite n'est pas possible, elle se roule sur elle-même et simule la mort. L'Odyneré s'y méprend ordinairement et abandonne la Chrysis qui en profite aussitôt pour détalé. Mais s'il reconnaît la supercherie, il attaque la voleuse et, de ses robustes mandibules, coupe ou déchire la partie du corps ou des membres qu'il peut saisir, sa fureur s'accroissant par la résistance qu'oppose la cuirasse de son adversaire. Il n'est point rare de rencontrer des individus mutilés, impuissants à reprendre leur essor, boiteux ou privés d'une antenne.

Par un beau soleil de juin, je vis une *Megachile argentata* entrer dans un trou de pierre calcaire, et j'attendis sa sortie pour m'en emparer. Mais, à peine m'étais-je baissé pour mieux l'épier, que je la vis paraître, emportant dans ses pattes antérieures une Chrysis roulée en boule. Celle-ci se sentant entraînée au dehors,

se déroula en se débattant, et, sans mon filet, elle eût gagné les airs. L'ayant capturée, je reconnus une belle femelle de *Chrysis cyaniventris* Ab.

Plusieurs de ces espèces répandent, quand on les touche, une odeur assez désagréable, « rappelant d'ordinaire, suivant l'appréciation de M. J. Pérez, celle des vieux champignons desséchés. » Les *Chrysis ignita* L. *fulgida* L. *austriaca* F, entre autres, présentent cette particularité commune, d'ailleurs, à presque tous les Hyménoptères parasites. Cette odeur, qui provient d'un liquide particulier dégorgé par la bouche, ne fournirait-elle pas aussi un moyen de défense? Ne serait-elle pas un terrifiant pour les autres Hyménoptères, puisque chez eux l'odorat joue un si grand rôle? C'est également l'hypothèse émise par M. Pérez, dans son charmant et si instructif ouvrage sur les abeilles.

4. — Accouplement. — L'accouplement a lieu soit dans les airs, soit au repos. Dans ce dernier cas il m'a été plusieurs fois permis d'en surprendre toutes les circonstances. Il est toujours de courte durée et à peu de chose près tel que l'a décrit Edmond André dans le vol. I. p. XCI. Le rapprochement des deux sexes se fait de différentes manières, mais toujours en plein soleil. Le mâle se précipite brutalement sur la femelle et la saisit dans ses pattes. Une lutte vive s'engage pour se terminer bientôt par le triomphe du mâle qui, après s'être commodément installé et avoir donné le « baiser de paix » à son épouse du moment, recourbe légèrement l'abdomen en arrière. Un léger tressaillement et quelques vibrations d'ailes, puis il se sépare brusquement de la femelle qui s'envole aussi de son côté, soit immédiatement, soit après avoir fait une rapide toilette. D'autres fois, la femelle semble rechercher le mâle : arrivant près du lieu où il s'est posé, elle approche par saccades et, de ses antennes agitées, paraît l'inviter à l'amour. J'ai vu plusieurs fois des *Chrysis* accouplées se laisser tomber sur le sol, comme si la femelle eût été entraînée par le poids du mâle. Jamais le mâle ne reste attaché à la femelle comme cela arrive souvent chez les autres Hyménoptères; aussi n'y laisse-t-il jamais ses organes génitaux. Un mâle pourrait-il donc féconder plusieurs femelles, comme le fait a été constaté chez les Chalcidiens? La promptitude

de la copulation le donnerait à penser, mais je ne l'ai jamais observé.

5. — Durée de la vie des Chrysidés. — Comme tous les Hyménoptères qui ne nidifient point, les Chrysidés ne vivent pas longtemps après être sortis de leur cocon. Deux mois est la moyenne de la vie des femelles ; les mâles ont une existence plus courte encore. J'ai dit plus haut que les Chrysidés sont très sauvages ; cependant j'en ai vu d'assez familières. Pendant plus d'un mois, dès que j'arrivais sur un point très abrité du parc de ma résidence, un mâle de *Chrysis ignita* L. venait se poser sur mes vêtements, mon chapeau, sur mes mains même ; je le saisissais sans difficulté et le montrais à mes compagnons de promenade, sans que cette manipulation semblât l'effaroucher beaucoup. La filochette avec laquelle je capturais ses congénères ne l'effrayait point. Au contraire, il en visitait tous les replis. Il m'était aisé de le reconnaître à un petit défaut de régularité d'une des dents de son abdomen. Derrière le mur du parc, en cet endroit, se trouve un chemin qu'il fréquentait également et, lorsque je m'y trouvais, il ne manquait pas de venir me rendre visite. Je dois avouer que j'ai dû d'abord le prendre bien souvent et le mettre ensuite en liberté pour le rendre aussi confiant dans la suite. Le même fait s'est renouvelé pour une femelle de *Chrysis cyanea* L. et plusieurs autres femelles de *Chrysis ignita* L. Mais je ne les retrouvais pas tous les jours comme leur frère, sans doute parce qu'elles étaient à la recherche des nids propre à recevoir leur ponte. C'est ainsi que je me suis rendu compte de la durée de l'existence des Chrysidés à l'état parfait. Les espèces précoces, qui ont effectué leur transformation complète en septembre, auraient la vie beaucoup plus longue. Mais, comme elles restent engourdies jusqu'à l'été suivant, je considère uniquement cette phase comme une modification de la vie larvaire ou nymphale.

6. — Mœurs. — Nos étincelants Hyménoptères, pendant toute la durée de leur existence, recherchent le soleil dont la chaleur leur est indispensable. Aussi, sont-ils peu nombreux en espèces dans les pays septentrionaux, tandis qu'ils abondent dans les

chaudes contrées du bassin de la Méditerranée. On les rencontre pendant toute la belle saison, depuis le mois d'avril jusqu'en septembre dans la région du centre, depuis février jusqu'en novembre dans les pays les plus chauds, comme en Espagne, en Algérie, en Egypte, etc. C'est à partir de huit à neuf heures du matin jusqu'à quatre ou cinq heures du soir que ces petits météores ailés prennent leurs ébats, partout où le soleil frappe et chauffe. Les murs, les vieux bois, les arbres secs, les talus, les tertres des chemins et des fossés, les carrières de sable, les tas de pierres, les galets anciens et les berges des rivières, voilà où vivent nos bestioles. Leur vivacité semble augmenter en raison directe de la chaleur. J'ai pris une *Chrysis hybrida* Lep. sur un arrosoir tellement surchauffé qu'il était littéralement impossible de le toucher sans se brûler ; tous les jours elle venait s'y reposer aux heures les plus chaudes. La nuit, les jours sombres, pendant la pluie et les vents froids, nos frileuses, blotties dans quelque trou ou nid abandonné, jeûnent et restent immobiles. A l'arrière saison, beaucoup d'espèces ont disparu et celles qui restent ne se montrent plus que quelques heures par jour.

Les *Chrysis* sont avant tout parasites des autres Hyménoptères : Euménides, Sphégides, Pompilides, Apiaires ; aussi, elles ne s'écartent guère des localités fréquentées par ceux-ci que pour aller butiner sur les fleurs. Dès que leur faim ou leur gourmandise est apaisée, elles y retournent au plus vite. Là elles vivent gaiement, s'accouplent et surveillent les manœuvres de chaque nidifiant.

Le mâle, entièrement adonné aux douceurs du « far-niente », ne s'occupe nullement du choix de la nourrice de ses enfants. La femelle se charge de ce soin et sur elle seule retombe toute la responsabilité de la lignée. Douée d'une sagacité surprenante, elle s'en va furetant partout, épiant les allées et venues des nidifiants, et elle ne tarde pas à voir ses perquisitions couronnées de succès. Si elle vient à découvrir un nid d'Odynère en voie d'approvisionnement, elle fait plusieurs fois le tour de l'entrée, puis, les antennes en avant et tout son sens olfactif en éveil, elle s'assure que l'ouvrière est absente. Elle pénètre alors dans la cellule avec rapidité : un gros œuf est au fond suspendu par un fil, et de grasses chenilles anesthésiées et enchevêtrées les unes dans les

autres encombrant la cellule. Il ne manque qu'une ou deux de ces dernières pour que la cellule soit close. Notre Chrysis y dépose prestement, mais non sans quelques efforts, un petit œuf presque imperceptible. Il est bien placé et dissimulé par une chenille. L'opération faite, la vigilante mère sort, parfois juste à temps pour ne pas être aperçue de l'Odynère qui, avec un bourdonnement avertisseur pour l'intruse, se pose alourdi par sa charge. Celle-ci emmagasinée précieusement, l'Odynère achève la cellule : un peu de terre enduite de salive et la voilà close. La Chrysis a rempli son rôle ; elle se met en quête d'un autre nid ou attend la confection d'une nouvelle cellule. Dans ce dernier cas, elle reste assidue à sa première découverte, entrant fréquemment dans la galerie pour inspecter le travail et saisir le moment voulu pour y pondre.

Cet exemple peut servir pour toutes les Chrysidés déposant leurs œufs chez les Hyménoptères qui approvisionnent leurs cellules de chenilles, larves, araignées ou pucerons.

Un jour, je fus témoin d'un trait de mœurs assez curieux. J'avais remarqué un nid d'*Odynerus parietum* L. fréquenté par de nombreuses *Chrysis ignita*.

La dernière cellule de l'Odynère affleurait le crépissage du mur dans lequel le nid était creusé, et l'on voyait du dehors les chenilles entassées. D'un coup d'angle j'agrandis l'ouverture ; un moment après, une grosse femelle de Chrysis vint se poser près de l'entrée. Je restai immobile. La Chrysis, ne voyant rien remuer, se rassura et, après une courte exploration dans la cellule, y entra de nouveau, mais à reculons, et je la vis pondre un œuf sur la poitrine d'une des chenilles. L'œuf pondu, la Chrysis courait çà et là non loin du nid. L'Odynère survient brusquement avec une chenille, se pose juste au bord du trou. Soudain il s'arrête comme flairant l'ennemi qui reste immobile et dissimulé par une aspérité du mortier. L'Odynère, relevé sur ses tarses et l'air courroucé, reconnaît le dégât fait par moi ; plein de dépit, il abandonne sa proie et bouleverse tout dans la cellule. La Chrysis, d'un pas saccadé et méfiant, approche, puis met la tête à l'ouverture ; elle veut pénétrer un peu plus loin, mais ses pattes font rouler du sable sur le dos de l'Odynère en fureur qui, à reculons, rejette au dehors

tout ce qu'il trouve sur son passage. L'œuf de Chrysis roule avec les chenilles ; je m'en empare et, depuis trop longtemps en espalier, je laisse les deux mouches se tirer d'affaire. Le soir, je revins sur le théâtre de cette nouvelle « struggle for life » : la cellule était close. Je l'ouvris, mais quelles ne furent pas ma surprise et mon admiration ! je trouvai un autre œuf de Chrysis sur une des nouvelles chenilles fraîchement anesthésiées : les premières gisaient encore sur le crépissage et au pied du mur au-dessous du nid. Je soupçonne beaucoup la Chrysis que j'avais vu pondre, d'être la mère de ce nouvel œuf. Quelle preuve de persévérance, s'il en a été ainsi !

On a cru jusq'ici que la larve des Chrysis qui pondent chez les hyménoptères emmagasineurs de proies anesthésiées, vivait des provisions amoncelées. Or, j'ai constaté que, dans ces circonstances, la larve de Chrysis ne touche jamais aux provisions et attaque seulement la larve du nidifiant chez lequel elle est née. Pendant plusieurs années, j'ai étudié cette question avec le plus grand soin et je puis certifier que la larve de Chrysis ne mange que la larve de l'hyménoptère à l'exclusion des provisions. J'avais soupçonné ce genre de parasitisme en examinant des nids d'Odynères et de *Cemonus*, et j'ai voulu m'en rendre compte d'une manière absolue. Je me mis à la recherche de nids d'Odynères en construction ; j'étudiai les manœuvres des Chrysis qui en surveillaient l'avancement. Dès qu'une cellule était close, je la dépouillais de son contenu que je remplaçais, suivant le même ordre, dans un tube de verre : l'œuf d'Odynère au fond, les chenilles au milieu et l'œuf de Chrysis près de l'entrée. Dès son éclosion, la larve de Chrysis se faufile jusqu'auprès de celle de l'Odynère qui naît ordinairement avant elle, et dès ce moment elle ne s'en éloigne plus. Quand la faim se fait sentir, la larve de Chrysis applique vigoureusement son museau contre la peau de sa voisine qui continue de son côté à dévorer les chenilles. Les premiers jours, la larve de Chrysis ne fait pas grand mal à sa victime, car elle n'a pas de mandibules assez fortes pour entamer la peau ; elle se contente de sucer et obtient ainsi une exosmose. Vers le sixième jour, ses mandibules sont devenues assez puissantes pour couper la peau de sa victime qui, cependant, grossit encore rapidement,

mais ne tarde pas à avoir les intestins perforés. Alors s'arrête la croissance et la vie chez l'Odynère, pâture facile, promptement consommée par la Chrysis. Tant que cette dernière a de la nourriture elle reste attablée, la tête plongée dans les entrailles mêmes de sa victime qu'elle absorbe voracement. Lorsque la larve de l'Odynère a pu grossir avant d'être trop gravement atteinte dans ses organes, la Chrysis, ayant abondance d'aliments, devient superbe. Mais si, par hasard, le jeune Odynère est blessé mortellement dans son bas âge, la Chrysis, n'ayant que peu de nourriture, reste petite; bien souvent même, elle périt avant d'avoir pu atteindre un développement suffisant. L'œuf de l'Odynère est pondu bien avant celui de la Chrysis et l'approvisionnement est parfois interrompu par deux ou trois journées sombres et par conséquent de chômage forcé. Voilà pourquoi la larve d'Odynère est toujours l'aînée de la Chrysis. Quelquefois, par je ne sais quel fâcheux hasard, l'œuf d'Odynère manque dans la cellule ou n'éclop pas; un horrible sort attend alors la jeune Chrysis qui, suivant tous les recoins de la cellule, ne trouve rien à manger. Après un jour de recherches inutiles, souvent même plus tôt, elle perd ses forces et meurt fatalement au sein d'une abondance d'aliments qui ne lui étaient point destinés et dont son instinct ne lui permet pas de profiter.

Il m'est arrivé plusieurs fois de voir pondre, sous mes yeux, des Chrysis dans des cellules affleurant l'extérieur de l'arbre ou du mur où bâtissait le nidifiant. J'avais soin, si c'était nécessaire, de briser un coin de la paroi du nid, ce qui me permettait de voir l'opération en pleine lumière.

J'ai fait de nombreux élevages dans des tubes de verre et je me suis efforcé de reproduire artificiellement toutes les chances du hasard. La larve de Chrysis à aucun âge n'a touché aux provisions, et chaque fois que j'ai enlevé l'œuf ou la jeune larve d'Odynère, la Chrysis est morte de faim. Une expérience curieuse qui réussit très bien, c'est qu'à une larve d'*Odynerus spinipes* L. on peut en substituer une d'*Odynerus lævipis* Shuck, sans que la Chrysis s'en trouve incommodée. J'ai même fait manger, l'une après l'autre, deux larves d'Odynère à une seule larve de Chrysis.

Quand on place une larve de *Chrysis* vers celle d'un Odynerèe déjà forte et plus ou moins prête à filer son cocon, elle est tuée par celle dont elle comptait faire sa victime. J'ai élevé bon nombre d'œufs de *Chrysis ignita*, L., *inæqualis*, Dahlb., *bidentata*, L., *neglecta*, Shuck., et j'ai toujours constaté que l'alimentation des larves de ces *Chrysis* consiste en larves d'*Odynerus spinipes*, L., *lœvipès*, Shuck., *parietum*, L., *Eumenes coarctatus*, L., et qu'elles ne touchent jamais aux provisions de chenilles. De même, la larve des *Chrysis fulgida*, L. et *cyanea*, L., des *Ellampus auratus*, L. et *pusillus*, F. dévore celle des *Trypoxylon figulus*, L. et *attenuatum*, Sm., du *Cemonus unicolor*, Latr. et du *Pemphredon lugubris*, Fabr., sans jamais toucher aux araignées ni aux pucerons approvisionnant les cellules de ces Sphégydes.

M. le professeur J. Pérez, qui mérite la plus grande confiance, m'a dit avoir trouvé « dans des nids d'*Eumenes unguiculatus*, assez souvent deux cocons de *Chrysis*, quelquefois, mais très rarement, trois cocons. » Une seule larve d'un gros Eumène peut donc supporter les attaques de plusieurs larves de *Chrysis* et leur fournir une nourriture suffisante.

On a été jusqu'à croire qu'avant de pondre la *Chrysis* avait soin de détruire l'œuf de l'Euménide! C'est une erreur grossière; quand l'œuf d'Euménide manque, ce n'est que par l'effet d'un accident et il en résulte la mort certaine par inanition du rejeton chrysidien. En histoire naturelle, il est bien rare que nous ne fassions pas fausse route du moment que nous laissons travailler notre imagination.

Pour ce qui concerne les *Chrysis* déposant leurs œufs chez les Mellifères, je suis beaucoup moins bien renseigné et j'ignore encore le moment de la ponte. La larve de *Chrysis* est carnivore et en conséquence ne peut vivre de la pâtée mielleuse emmagasinée par le Mellifère pour sa couvée: elle se nourrit donc de la larve même du nidifiant, et il est permis de supposer qu'elle se comporte vis-à-vis cette dernière comme je viens de l'expliquer pour les espèces vivant chez les carnassiers. En effet, j'ai rencontré fréquemment des *Chrysis dichroa*, Dahlb. et *cærulecipes*, F., dans les cocons de l'*Osmia rufohirta*, Latr. qui niche dans les coquilles vides des petits *Helix* et *Bulimes* si communs sur

les côtes calcaires. La Chrysis se transforme à même dans le cocon de l'Osmie, à la mode des Ichneumons, quelquefois en tapissant l'intérieur d'une fine pellicule translucide. J'ai même découvert ainsi des larves de *Chrysis dichroa* déjà grosses. Les ayant sorties des cocons d'Osmie, je les plaçai dans des tubes où elles se sont parfaitement transformées dès le mois de septembre, mais sans s'être enveloppées de nouveau dans une coque. M. le capitaine C. Ferton m'a cité le même fait pour la *Chrysis ærata*, Dahlb., parasite de l'*Osmia aurulenta*. Panz., chez laquelle il l'a découverte transformée en octobre, à Chatellerault; et pour la *C. cœruleipes*, parasite des *Osmia bicolor*, Schranck, et *rufohirta*, Latr., à Château-Thierry. Comme M. C. Ferton a beaucoup étudié les mœurs des hyménoptères, je ne puis faire mieux que de donner ici textuellement ce qu'il m'a écrit à ce sujet.

« Je pense que la Chrysis doit pondre pendant le travail. Le « nid de l'*Osmia bicolor*, par exemple, me paraît trop bien dé-
« fendu, quand la coquille est fermée, pour que la Chrysis s'y
« introduise. Tout autour de la bouche, l'Osmie a soin de former
« un réseau de brins de chaume desséchés, fichés en terre et assu-
« jettis de façon à en interdire l'entrée à un insecte de taille ana-
« logue à celle de notre parasite. A un demi-tour de spire au
« delà de l'ouverture commence un remplissage formé de gros
« moëllons enchevêtrés, puis des brins de bois, mousse, terre en
« poudre, etc... le tout sur une longueur d'un demi-tour de spire.
« A l'extérieur, cet *opus* se termine par une très légère cloison
« végétale, mais celle qui ferme l'entrée des chambres est solide
« et épaisse. Le réseau de paille lui-même est assez solide : je l'ai
« vu résister à un orage.

« Il ne semble pas que la Chrysis, avec ses faibles moyens,
« puisse pénétrer dans le logis; si elle n'y pondait pas pendant
« le travail, ses mœurs seraient bien curieuses. »

... « Le repas de la larve de Chrysis peut très bien commencer
« de fort bonne heure; cela n'empêcherait pas la larve de l'Osmie
« de continuer son évolution et de faire son cocon. En 1887, ma
« petite sœur a trouvé, sous une pierre, une araignée en liberté
« qui portait au côté une très petite larve blanche. Je reconnus
« de suite une larve de Pompile et je pus suivre son évolution

« en même temps que celle de la larve d'un *Pogonius*. Pendant
 « longtemps l'araignée ne paraissait pas souffrir, elle était très
 « vive et nous avons toujours peur de la voir sauter hors de la
 « boîte, quand on l'examinait. Elle maigrissait seulement en
 « même temps que s'engraissait le parasite. Finalement elle se
 « creusa, comme beaucoup de ses congénères, un trou dans le
 « sable et s'y enterra.

« Cette araignée continuant sa vie habituelle n'est pas moins
 « étonnante qu'une larve d'Osmie construisant son cocon, mal-
 « gré les atteintes de la larve de *Chrysis*. Il suffit que le dévelop-
 « pement de celle-ci soit suffisamment lent. »

...« Le *Pompilus vagans*, Costa, fort commun à Alger, pond
 « sur une *Lycosoïde* (Lucas) sans la piquer. Celle-ci est renfer-
 « mée dans son terrier ; le trou est fermé par une couche de terre
 « épaisse de deux à cinq centimètres, très compacte et que rien
 « ne distingue du terrain environnant. Le chasseur creuse au-
 « dessus de ce canal, y entre et en sort après quelque temps
 « pour reboucher le trou.

« En creusant après lui, on retrouve l'araignée très vivante,
 « portant un œuf à la partie antérieure du dos. Une de ces arai-
 « gnées, prise le 1^{er} septembre, après la ponte du Pompile, pa-
 « raissait, le 8 septembre, jouir d'une parfaite santé, bien que la
 « larve de l'Hyménoptère fut déjà au tiers de sa taille. Le 15, il
 « ne restait plus de traces de l'araignée, mais à sa place une
 « grosse larve grise avait commencé à filer son cocon. »

Je dois encore à la générosité de M. le capitaine Ferton, un *Hedychridium Algirum*, Mocs., obtenu d'un nid de *Tachytes tarsina*, Lep. La larve de l'*Hedychridium* a subi sa transformation dans le cocon du *Tachytes* et n'a fait que s'entourer d'une légère coque translucide, jaunâtre. M. Abeille de Perrin m'a assuré qu'il avait souvent extrait la *Chrysis Mulsanti*, Ab. des cocons de l'*Osmia aurulenta*, Panz., et j'ai pu voir moi-même, dans la collection de mon ami, la *C. ærata*, Dahlb., et son berceau qui n'est autre chose que le cocon d'une *Osmia bicolor*.

J'ai surpris bien des fois des *Chrysis* visitant des nids de Mellifères, mais depuis que j'essaie de découvrir les mystères de la vie évolutive par des élevages faits dans des tubes, je n'ai pu réussir

à me procurer les nids de ces mellifères dans lesquels j'avais vu les *Chrysis* femelles entrer, puis sortir, pour entrer de nouveau, mais à reculons, à cause de l'étroitesse du passage. Ces nids se trouvaient dans des pierres, des murs ou des pièces de bois qu'il ne m'était pas permis de détériorer.

M. le capitaine Xamheu m'a affirmé avoir obtenu la *Chrysis refulgens*, Spin., des nids d'*Anthidium 7-dentatum*, Latr., placés dans des coquilles d'*Helix pisana*.

Je dois mentionner, malgré son insuccès, une expérience que j'ai tentée. Ayant à ma disposition un œuf d'*Osmia rufa*, L., pondu le 2 juin et un œuf de *Chrysis ignita*, L., datant du 5 juin, je plaçai ce dernier dans la cellule de l'Osmie. L'éclosion de la *Chrysis* eut lieu le 8 et celle de l'Osmie le 12. La larve de *Chrysis* périt le 9. Le 8, voyant que l'œuf d'Osmie n'était pas éclos, j'avais cependant ajouté deux petites chenilles prises dans le nid d'Odynerè où l'œuf de *Chrysis* avait été pondu, mais la jeune larve, comme toujours, n'y toucha pas et mourut promptement. Je ferai remarquer que je n'ai jamais surpris de *Chrysis* visitant les nids des *Osmia rufa*, L., et *cornuta*, Latr. Il faudrait donc conclure que les œufs des Osmies chez lesquelles pondent les *Chrysis* sont beaucoup moins longs à éclore, ou bien que ceux des *Chrysis* pondant chez ces Osmies demeurèrent plus longtemps avant de donner naissance à leur larve. Je pencherais plutôt pour cette dernière hypothèse, car le fabricant de miel pond son œuf lorsque la chambre est garnie, c'est-à-dire en même temps que peut être déposé l'œuf de *Chrysis*.

En détarrant un nid d'*Anthidium punctatum*, Latr. que je voyais approvisionner par la mère, je trouvai une femelle d'*Holopyga gloriosa*, F. var. *ovata*, Dahlb., dans la cellule presque achevée. Bien que je n'y aie pas découvert d'œuf, je crois cependant que l'*Holopyga* était là dans l'intention d'y pondre, ce qui ferait supposer que la ponte a lieu avant la clôture de la cellule.

Dans une cellule d'*Osmia rufohirta* fraîchement close, mais non encore parfaitement cloisonnée d'herbes mâchées, je trouvai, en même temps que celui de l'Osmie, un autre œuf très petit que je soupçonnai appartenir à une *Chrysis*. Malheureusement je ne pus en obtenir l'éclosion.

Je remarquai un jour une femelle d'*Hedychridium minutum*, Lep., var. *reticulatum*, Ab. explorer à plusieurs reprises le nid d'un *Halictus Smeathmanellus*, Kirb. Sur le champ, je creusai le tertre et je découvris dans la dernière cellule incomplètement close, en même temps qu'un œuf d'*Halictus*, un autre beaucoup plus petit que je mis dans l'alcool. J'ai pu, dans la suite, le comparer à d'autres que j'ai obtenus directement de femelles du même *Hedychridium*. En effet, j'ai vu plusieurs fois ces femelles, lorsque je les saisisais, me laisser collé aux doigts un petit œuf semblable, qu'elles étaient sans doute contraintes de laisser sortir de l'oviducte par suite de la pression de mes doigts. Si le premier œuf en question était vraiment celui de l'*Hedychridium*, on devrait en tirer une conclusion semblable à la précédente.

Quant aux *Cleptes*, je ne sais rien sur leur manière de pondre. On lit cependant dans l'Encyclopédie méthodique, t. X, p. 9, le récit suivant fait par Lepeletier de Saint-Fargeau : « J'ai vu une
« femelle de *Clepte* semi-doré entrer successivement à reculons
« dans les trous qu'avaient formés en s'enfonçant en terre un
« grand nombre de larves d'une Tenthredine qui avaient vécu
« sur le même groseiller. L'année suivante, je jouis à cette même
« place d'un spectacle fort brillant; une centaine (?) de mâles et
« quelques femelles de cette espèce couraient dans tous les sens
« sur le petit espace de terrain où les larves de Tenthredines
« s'étaient cachées, et reflétaient toutes les couleurs des pierres
« précieuses. Ce spectacle se renouvela pour moi plusieurs jours
« de suite, de dix à onze heures du matin; ces individus se dis-
« persaient après cette heure, et je pense que ceux que je voyais
« chaque jour étaient nouvellement éclos dans cet endroit. »

Dahlbom, à l'article du *Cleptes nitidula*, F., rapporte un autre récit de Lepeletier : « J'ai vu le *Cleptes nitidula* allonger beau-
« coup son tuyau auprès d'une larve de Tenthrede et le pousser
« vivement contre elle. Quoiqu'il lui eût fallu pour cela recourber
« son abdomen et diriger ce tuyau entre ses pattes en avant de
« la tête, l'opération entière fut l'affaire d'une seconde. » Ces
insectes pondraient donc directement dans la larve de Tenthredine ou sur elle, à la façon des Ichneumons ou des Pompiles? Je visite tous les ans les groseillers dont les feuilles sont mangées

par les Tenthredes, mais je n'ai jamais eu la chance de voir semblable spectacle. Il ne m'est même jamais arrivé d'apercevoir des *Cleptes* sur ces arbustes.

7. — Parasites des Chrysidés (Pl. III). — Nul n'est à l'abri du malfaiteur, même le voleur. Les Chrysidés ont également leurs parasites! Ce sont les Chalcidides qui m'ont fourni jusqu'à présent cette seconde phase de destruction au profit d'un troisième insecte.

Je vis un jour une femelle de *Diomorus Kollari*, Foerst. se poser sur une tige sèche de ronce contenant un nid de *Trypoxylon figulus*, L. que j'avais conservé pour étudier la vie évolutive d'une larve d'*Ellampus pusillus*, F. Après une courte inspection, le Chalcidide sonda, à l'aide de sa tarière, plusieurs points de la ronce, puis je m'aperçus qu'il perçait la tige à l'endroit même où se trouvait le cocon de mon *Ellampus*. Dès qu'il eut retiré son appareil, je capturai le malfaiteur. Tout d'abord je n'étais pas sûr qu'il eût pondu. Mais peu de jours après, je pus distinguer, à travers la puppe, que la larve de l'Hétéronichide dont j'avais suivi la croissance, était dévorée par une autre plus petite. Je songeai de suite au *Diomorus*. Un peu plus tard, la larve de l'*Ellampus* était entièrement absorbée par celle du Chalcidide et, au printemps suivant, je vis dans le même cocon resté intact, une nymphe à tarière repliée sur le dos. Cette nymphe, le 1^{er} juin, me donna une superbe femelle de *Diomorus Kollari*. Depuis, j'ai rencontré plusieurs fois la même espèce de *Diomorus* dans des cocons d'*Ellampus*, mais, comme les cocons de ces derniers se ressemblent tous, je n'ai pu savoir s'ils appartenaient à l'*E. pusillus*. J'ai vu le même fait se reproduire de la part du *Diomorus igniventris*, Costa aux dépens de l'*E. auratus*, L. ayant niché chez le *Trypoxylon figulus* et le *Cemonus unicolor*. J'ai constaté, par la même occasion, que le *Diomorus* n'est pas exclusivement parasite de l'*Ellampus*, car il pique également les larves du *Cemonus*.

J'ai trouvé fréquemment des coques de *Chrysis cyanea*, L. occupées par l'*Eurytoma tibialis*. Boh.

Il est probable que le *Leptobatides Abeillei*, Buys. dont je

parlerai à l'article *Stilbum*, agit de même avec le *Stilbum splendidum*, F., sans mépriser sans doute les larves de l'*Eumenes dimidiatipennis*, Sauss. Il doit percer de sa tarière le mortier du nid de l'Eumène, sans plus de difficulté que le *Monodontomerus cupreus*, Sm. le fait pour la maçonnerie du *Chalicodoma muraria*, F.

Outre ces parasites, les Chrysidés ont encore plusieurs ennemis qui ne leur sont pas moins nuisibles. Ce sont les larves de *Clerus alvearius*, F. Tandis qu'elles ne sont encore que d'imperceptibles triangulins, elles s'attaquent de suite aux œufs des Euménides; puis, lorsqu'elles sont plus grosses, elles achèvent le ravage en consommant les provisions de chenilles et de larves et, par la même occasion, les Chrysidés et leur nourriture.

Dans les arbres, les bois et les tiges sèches des arbustes et des plantes contenant de précieuses couvées d'Hyménoptères où viennent pondre les Chrysidés, ce sont des légions de petites fourmis appelées *Leptothorax tuberculum*, F. qui parfois viennent tout ravager. Elles n'épargnent rien sur leur passage : œufs, larves, provisions, nymphes, tout est éventré et dévoré; et, en véritables conquérants, elles établissent leur domicile dans ces galeries qu'un travail ingénieux agrandit et complète.

§ III. — DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

La famille des Chrysidés a des représentants sur toutes les parties du globe, excepté peut-être sur les terres polaires. Lorsqu'on en a sous les yeux une collection un peu complète, on reconnaît de suite cinq faunes spéciales aux différents continents. Ces cinq faunes sont :

1° La faune *Européenne*, celle que comprend cet ouvrage, c'est-à-dire l'Europe classique, les côtes africaines et asiatiques baignées par la mer Méditerranée, la mer Noire et la mer Caspienne, et de plus la Perse, le Turkestan et la Sibérie la plus occidentale.

2° La faune *Asiatique* comprenant le reste de l'Asie, avec les îles de la Malaisie et de la Micronésie.

3° La faune *Australienne* qui est la plus réduite tant au point de vue de son aire géographique qu'à celui du petit nombre d'espèces qui lui sont particulières.

4° La faune *Africaine*, c'est-à-dire celle de toute l'Afrique et de Madagascar, moins la basse Egypte, Tripoli, la Tunisie, l'Algérie et le Maroc.

5° La faune *Américaine* comprenant les deux Amériques. Cependant au Chili et au Brésil il se trouve des espèces que l'on ne rencontre pas plus haut.

Ces divisions sont très arbitraires, mais n'en sont pas moins basées sur des données dignes d'être prises en considération; et elles deviendront plus distinctes lorsque l'exploration des diverses contrées nous aura fourni de plus amples matériaux.

Il existe en outre des insectes cosmopolites que l'on retrouve presque partout; telle est par exemple la *Chrysis ignita*, L. qui vit en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique. Ou bien ce sont des espèces communes à plusieurs faunes: ainsi la *Chrysis fuscipennis*, Brullé, habite l'Egypte, la Chine et l'Australie; la *C. incisa*, Ab. — Buys., l'Espagne, l'Algérie et la Syrie; l'*Hedychrum neotropicum*, Moes., le Mexique et le Brésil; la *Chrysis dubia*, Cress., le Tonkin et l'Australie; la *Parnopes carnea*, Rossi, les dunes de la mer Baltique, l'Algérie et le Turkestan, etc.

§ IV. — CHASSE ET PRÉPARATION

1. — **Chasse.** — Pour capturer les *Chrysis*, il est indispensable de se servir d'un filet, car on ne peut jamais les approcher d'assez près pour les prendre autrement. Quelquefois, en été, sur les ombellifères, on parvient cependant à saisir à la main celles qui ont la tête plongée dans les étamines des fleurs. Il est nécessaire que le filet soit petit et léger. Douze centimètres de diamètre suffisent, car on a des parois difficiles à couvrir et sur lesquelles un plus grand filet laisserait des jours dont profiterait aussitôt la captive. Un manche court, de 30-40 centimètres, permet de frapper avec plus de justesse et, s'il est brisé, il a l'avantage de pouvoir aisément se loger dans la poche du chasseur. Le filet

doit être en tissu léger, mais solide, et autant que possible de couleur peu voyante, car nos mouches s'en effraieraient à la première approche.

Le flacon de chasse sera, comme pour les autres Hyménoptères, à large ouverture avec un goulot pas trop court, car lorsqu'on y introduit une *Chrysis*, celle-ci peut quelquefois s'évader avant qu'on ait le temps de remettre le bouchon. Le cyanure de potassium donne de bons résultats; cependant les *Chrysis* ne dégagent pas d'acide comme le font les Carabes, par exemple, il arrive parfois que le cyanure ne se décompose pas assez vite, et les bestioles ont le temps, dans leur agonie, de se couper les antennes et les pattes avec leurs mandibules. Je préfère donc la bonne benzine aux émanations promptement intenses et qui, lorsqu'elle est bien rectifiée, ne nuit pas à la couleur ni à la propriété des captures.

Quant à la chasse, elle n'est nullement fatigante et réclame un temps splendide. Comme les *Chrysis* sont éminemment héliophiles, on est assuré de ne rien faire les jours sombres ou froids. On doit les chercher dans tous les endroits ensoleillés et surtout dans les localités riches en Hyménoptères nidifiants.

Connaissez-vous une côte bien abritée,

« Et de tous les côtés au soleil exposée? »

vous devez y inspecter les ombellifères et les feuillages, car les *Cleptes* y butinent et y voltigent; dans les gazons ras et les endroits sablonneux, des fousseurs y sont en colonies; c'est pourquoi les *Chrysis*, les *Hedychrum*, les *Hedychridium* et les *Holopyga* s'y donnent rendez-vous; enfin, sur les fleurs minuscules et les graminées, les *Ellampus* prennent leurs ébats. Les bords des fossés et des chemins ont presque toujours de petits tertres ou au moins quelques places fréquentées par des *Halictes* et des *Pompiles*; là encore, vous trouverez des *Chrysidés* durant toute la belle saison et principalement en août et septembre. Les vieux arbres décortiqués, les bois secs, les vieux poteaux sont très recherchés de nos petites frileuses qui viennent s'y chauffer et, par la même occasion, visiter les nids des Hyménoptères habitant les trous du bois. On les aperçoit de fort loin, étincelantes au soleil dans leur course rapide d'incessante exploration, ou

encore immobiles, le ventre appliqué contre le point surchauffé, brillantes comme la pierre précieuse enchâssée dans le métal bruni par le temps. Elles repartent du même coup d'aile invisible, aussi lestes au départ qu'à l'arrivée. Ces soudaines apparitions font battre le cœur du jeune naturaliste et, avant que son filet se soit mis en mouvement, la belle convoitée n'est plus qu'une vaine impression fatigante pour sa rétine trop attentive.

Sur les sommets herbeux et incultes des collines calcaires, ou le long des chemins qui y séparent les vignes ou les champs, vous ferez aussi de bonnes captures, malgré le vent qui y règne habituellement. On y prend les Chrysis marchant sur le sol, voltigeant sur le gazon court, ou se posant sur les pierres de calcaire à phryganes, dans les trous desquelles sont établis des Osmies, des *Trypoxylon*, des Odynères, etc. Dans ces mêmes localités, bon nombre d'Osmies cachent leur progéniture dans les coquilles vides des *Helix* et des *Bulimes*; aussi, près de ces coquilles, lorsque le nid n'est pas achevé, vous verrez sûrement des Chrysis. Les pierres calcaires entassées depuis plusieurs années vous procureront également bon nombre d'espèces intéressantes. Dans les chemins secs, mais peu fréquentés, l'*Osmia papaveris* Latr. établit ses galeries tapissées d'éclatants coquelicots et attire un grand nombre de Chrysidés de tous les genres. Les grandes plages incultes et sablonneuses des bords des eaux sont couvertes de fleurs de *Sedum*, d'Achillée, de Menthes et d'*Eryngium* : ce sont les fleurs et les parages préférés des *Stilbum*, *Euchroeus* et *Parnopes*. Ces dernières avec leur grande trompe, visitent également les corolles profondes. Elles ne négligent point le serpolet à l'odeur pénétrante et vulgaire; c'est là aussi que tout en butinant, elles retrouvent le *Bembex* qui doit être la mère des victimes de leurs futurs enfants. Telles sont les conditions et localités à rechercher. Mais il faut avant tout beaucoup de patience, et lorsqu'on a découvert un coin giboyeux, le visiter chaque jour jusqu'à ce qu'on n'y prenne plus rien.

On a préconisé la récolte des nids d'Hyménoptères que l'on fait éclore en caisse. Pour mon compte, cette méthode ne m'a rien procuré de rare. Mais les jours sombres, en insufflant de la fumée de tabac dans les trous des bois perforés, des pierres et des murs, j'ai fait parfois des récoltes assez belles.

Avec le filet fauchoir, on prend des *Cleptes*, des *Notozus* et des *Ellampus* sur les feuillages bien exposés, les malvacées, les graminées, les broussailles, les ronces, les épines noires, etc. C'est de cette manière que je me procure des *Cleptes* assez facilement. M. F. Ancy a pris ainsi en Algérie de très jolis *Philoctetes*.

2. — Préparation. — Lorsque les *Chrysis* sont encore fraîches et souples, on doit, après les avoir piquées, enfiler en dessous du corps un petit morceau de bristol pour maintenir l'abdomen dans une position horizontale. Lorsqu'elles sont sèches on enlève le petit carton et l'insecte reste bien étalé, d'un aspect splendide et aussi très commodément disposé pour l'examen à la loupe. Si l'on n'a pas soin de relever ainsi l'abdomen, il reste incliné en dessous, l'apex près de l'épingle. Cette position est très défectueuse tant pour le plaisir des yeux que pour l'étude. Quelquefois, lorsqu'on ne prend pas la peine de préparer sa chasse de cette manière, si le lendemain, lorsque les insectes sont presque desséchés, on veut relever l'abdomen, presque toujours on brise, par cette opération, quelques uns des téguments qui le relie au thorax, de sorte qu'au moindre choc l'insecte se sépare en deux parties.

Si les ailes sont rebelles à prendre une position convenable, on enfonce l'épingle jusque près du corps de la *Chrysis*, dans de l'agavé ou autre moëlle, et, à l'aide d'autres épingles fixées près des côtés de l'insecte, on force les ailes à se relever. La bestiole devenue sèche, ses ailes conservent la position qu'on leur a donnée.

Lorsque, par achat ou échange, on a de vieux spécimens crasseux et gras qu'il répugne de mettre en collection, on les fait ramollir sur du sable humide, puis, lorsqu'ils sont devenus souples, on les brosse doucement avec un pinceau imbibé d'alcool. Après les avoir bien nettoyés, on passe légèrement à la surface un pinceau imprégné de benzine rectifiée, puis on les fait sécher rapidement soit près du feu, soit au soleil. Par cette méthode les spécimens les plus hideux reprennent une certaine fraîcheur et peuvent figurer dans les cartons les mieux tenus. La pubescence seule tombe en partie.

§ V. — AVERTISSEMENT SUR LA TERMINOLOGIE

Avant d'entrer dans la partie descriptive de cet ouvrage, je dois donner quelques explications au sujet des termes employés dans les descriptions. Ils ont été préférés à d'autres souvent à cause de leur brièveté.

La taille *moyenne* est supérieure à la taille *médiocre*. Par le mot seul de *pubescence*, j'entends celle du dessus de la tête et du pronotum ; autrement j'indique toujours de quelle partie du corps je veux parler. Lorsque je réunis plusieurs épithètes par un trait d'union, c'est la première de ces épithètes qui a la plus grande valeur. Les *joues* sont formées par l'espace compris entre les yeux et la base des mandibules. Par *abdomen*, je veux indiquer l'ensemble des segments dorsaux visibles, c'est-à-dire non protractiles. Les *côtés* du troisième segment abdominal sont l'espace compris de chaque côté entre la base du segment lui-même et le commencement de la marge apicale. Par *emarginatura*, j'entends l'incision en entier, et je nomme *sinus* le fond de cette incision. Le *ventre* est l'ensemble des segments ventraux non protractiles. L'*oviscapte* est l'ensemble des segments dorsaux et ventraux protractiles de la femelle ; le terme est impropre, mais évite une série de mots.

Les descriptions sont forcément très longues, car, chez les Chrysidés, presque toutes les parties du corps portent des caractères qu'il est absolument nécessaire de signaler afin que plus tard on puisse distinguer une espèce inédite sans avoir recours au type, qu'il est parfois impossible de voir. Si les descriptions des auteurs avaient été mieux rédigées, il n'y aurait point de confusion ni de doute, comme il en surgit à chaque pas, surtout pour les anciens. Les Chrysidés ont été négligés de tout temps, comme la plupart des Hyménoptères, et cependant la synonymie en est très compliquée, précisément parce qu'un très grand nombre de diagnoses typiques sont insignifiantes.

Lorsque je ne parle pas d'une partie quelconque du corps, c'est qu'elle est semblable à celle des espèces affines déjà décrites.

La méthode dichotomique du *Species* ne permet pas de placer

les espèces par ordre d'allinité. Je me suis cependant efforcé d'y remédier, autant que possible, en cherchant des caractères communs. J'ai cru bien faire en outre, dans la dichotomie, en opposant les caractères faciles à reconnaître du premier coup d'œil, de préférence à d'autres peut-être plus sérieux mais difficiles à constater.

Comme priorité nominale je ne me suis occupé que de la certitude absolue que telle espèce est bien celle qui a été décrite par tel auteur, et ensuite de la date de publication de la description sans distinction de sexe. Ratzeburg prétendait que le mâle, en vertu de son « *potior sexus* », devait toujours imposer son nom à la femelle. Wesmaël pensait, au contraire, que la femelle perpétuant l'espèce, parfois même sans le secours du mâle, devait l'emporter sur ce dernier. Les naturalistes sont partagés à ce sujet. Quant à moi, et je ne suis pas seul de cet avis, je trouve que le sexe, quel qu'il soit, qui est décrit le premier, doit donner son nom à l'autre qui l'a été postérieurement sous un autre nom. Dans un même ouvrage, lorsque les deux sexes sont décrits séparément comme espèces distinctes, je donne la priorité nominale à celui qui se trouve à la page la plus antérieure.

Pour les localités, je ne cite que celles ayant fourni des spécimens que j'ai vus. Les noms de personnes, qui suivent parfois ceux des localités, appartiennent aux entomologistes qui m'ont communiqué les insectes.

BIBLIOGRAPHIE SPÉCIALE

DES OUVRAGES CONTENANT DES DESCRIPTIONS DE CHRYSIDES

D'EUROPE ET PAYS LIMITOPHES

1. **Abeille de Perrin (Elz.)** 1877 Diagnoses d'espèces nouvelles et remarques sur des espèces rares. (*Feuille des Jeunes Naturalistes*, vii, n° 78, p. 65-68).
2. — 1878 Diagnoses de Chrysidés nouvelles. Marseille, p. 65-68).
3. — 1879 Synopsis critique et synonymique des Chrysidés de France. (*Ann. de la Soc. Linn. de Lyon*, xxvi, p. 1-108).
4. **Ahrens (A.)** 1814 Fauna insectorum Europæ. Halæ. Fasc. II, tab. 17.
4. **Brullé (A.)** 1832-36. Expédition scientifique de Morée. 3 vol. Paris. Zoologie, t. III, 1^{re} partie, 2^e section. Des animaux articulés, par A. Brullé. — Paris, 1832, p. 374-78.
6. — 1839 Webb et Berthelot. Animaux articulés recueillis aux îles Canaries. Histoire naturelle des îles Canaries, T. II. Part. II. Entomologie. Insectes, par Brullé. — Paris, p. 93.
7. — 1836-46. Histoire naturelle des Insectes. Suite à Buffon. Hyménoptères, par le comte Amédée Lepeletier de Saint-Fargeau. 4 vol. Paris. T. IV, par A. Brullé, p. 1-55. — Paris, 1846.
8. **Buysson (R. du)** 1886 Description d'une espèce nouvelle de Chryside. (*Revue d'Entom.*, v, p. 151).
9. — 1887 Chrysidides inédites. (*Revue d'Entom.*, vi, p. 6-8).

10. — 1887-88. Descriptions de Chrysidés nouvelles. (*Revue d'Entom.*, vi, p. 167-201; vii, p. 1-13).
11. — 1890 Imenotteri di Siria raccolti dall' av^{to} Augusto Medona r. console d'Italia a Tripoli di Siria, con descrizione di alcune specie nuove pel Dott. P. Magretti. Fam. VI, Chrysididæ, pel R. du Buysson. p. 10-13. (*Annali del Museo civico di Storia natur. di Genova, serie 2^a vol. IX (XXIX)*, 26-30 Giugno e 1^o luglio 1890).
12. — 1890 Diagnoses de Chrysis inédites capturées par M. J. Gazagnaire en Algérie. (*Bulletin des séances de la Soc. Entom. de France*, p. cxxxiii-cxxxv).
13. Cederhjelm (J.) 1798 Fauna Ingricæ prodromus exhibens methodicam descriptionem Insectorum agri Petropolitensis, etc. — Lipsiæ, p. 167.
14. Chevrier (Fr.) 1862 Description des Chrysidés du bassin du Léman. — Genève, p. 1-34.
15. — 1869 Description de deux Chrysidés du bassin du Léman. (*Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft*. Vol. III, n^o 1, p. 41).
16. — 1870 Description de quelques Hyménoptères du bassin du Léman. (*Mittheil. der Schweiz. Ent. Gesells.* vol. III, n^o 6, p. 265-68).
17. Christ (J.-L.) 1791 Naturgeschichte, Classification und Nomenclatur der Insecten von Bienen.-Wespen- und Ameisengeschlecht. — Frankfurt a. Main, p. 260; 393-406.
18. Coquebert (A.-J.) 1799-1804 Illustratio iconographica Insectorum quæ in Museis Parisinis observavit et in lucem edidit Joh. Christ. Fabricius præmissis ejusdem descriptionibus. 3 Decades. — Paris, 1799-1804. — Dec. I, 1799, p. 19; Dec. II, 1801, p. 58-61.
19. Costa (Ach.) 1864 Stilbum variolatum, Chrysis Selenia, vomerina, laborans n. sp. (*Annuario del Museo Zoologico della r. università di Napoli. Anno II (1862-1864)*, p. 67-68).
20. Courtillet (A.) 1858 Descriptions de Chrysidés observées aux environs de Saumur. (*Annales de la Soc. Linn. de Maine-et-Loire*, III, 1858 (1859), p. 61-72).
21. Dahlbom (A.-G.) 1829 Monographia Chrysidum Succicæ. — Lundini Gothorum, p. 1-19.

22. — 1831-33 Exercitationes Hymenopterologicae ad illustrandam faunam Suevicam.—Lundini Gothorum, part. 1-VI.
23. — 1845 Dispositio methodica specierum Hymenopterorum secundum familias Insectorum naturales. Particula 2a.— Lundini Gothorum, p. 135-142.
24. — 1854 Hymenoptera Europæ præcipue borealia, etc... t. II. Chrysis in sensu Linnæano. — Berolini, p. 1-412.
25. **Degeer (C.)** 1752-88 Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. 7 vol. Stockholm.— Guêpes dorées, t. II, part. II, p. 831-838.
26. **Donovan (E.)** 1792-1813 The natural history of British Insects, etc., 16 vol. London. — Tome I, 1792, pl. 7; 49, 1798, pl. 235.
27. **Dufour (Léon)** 1840 Mémoire sur les Insectes Hyménoptères qui nichent et **E. Perris**. dans l'intérieur des tiges sèches de la ronce. (*Annales de la Soc. Ent. de France*, IX, p. 37-40).
28. **Eversmann (E.)** 1847 Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis. Fam. V. Chrysidarum. (*Bull. de la Soc. impér. des Naturalistes de Moscou*, xxx, n° 4, p. 544-567).
29. **Fabricius (J.-Chr.)** 1775 Systema entomologiæ, etc.—Flensburgi et Lipsiæ, p. 357-359.
30. — 1781 Species Insectorum, etc., 2 vol.— Hamburgi et Kilonii, t. I, p. 454-457.
31. — 1787 Mantissa Insectorum, 2 vol.— Hafniæ, t. I, p. 269-270; 282-284.
32. — 1792-94 Entomologia systematica emendata et aucta, etc. 4 vol.— Hafniæ, t. II, 1793, p. 184-185; 233-243. t. IV, 1794, p. 458.
33. — 1798 Entomologiæ systematicæ supplementum.— Hafniæ, p. 257-258.
34. — 1804 Systema Piezatorum, etc.— Brunsvigæ, p. 154-156; 170-177.
35. **Forster (J.R.)** 1771 Novæ species Insectorum. Centuria I.— Londini, p. 88-89.
36. **Førster (A.)** 1853 Beschreibungen neuer Arten aus der Familie der Chrysiden. (*Verhandlungen des Natur. Vereines der Preussischen Rheinlande*, x, p. 304-356).
37. **Fourcroy (A.-F. de)** 1785 Entomologia Parisiensis, etc., 2 vol.— Parisiis, t. II, p. 440-441.

38. **Frey-Gessner** 1887 Hymenoptera Helvetiæ. Fam. Chrysididæ. (*Mittheil. der Schweiz. Entom. Gesells. Vol. VII, Hft. n. 8, p. 11-89.*)
(E).
39. — 1889-90 Hymenoptera Chrysididæ. (*Fauna Insectorum Helvetiæ, vol. VIII, cah. 3, p. 146. Korrekturen 1 (1889); — Korrekturen II, cah. 4, p. 156 (1890).*)
40. — 1890 Tables analytiques pour la détermination des Hyménoptères du Valais. (*Bulletin des Travaux de la Soc. Murithienne du Valais, VIII, p. 43.*)⁷
41. **Fuessly**, 1778-79 Magazin für die Liebhaber der Entomologie. 2 vol. (J.-G.)
Zurich und Wintherthur. Tom. I, 1778, p. 222.
42. **Geoffroy** 1762 Histoire abrégée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris, etc., 2 vol. Paris. Guêpes dorées. Tom. II, p. 382-385.
(E.-L.).
43. **Germar** 1817 Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. Leipzig und Altenburg, p. 260.
(E.-F.)
44. — 1817 Fauna Insectorum Europæ. Halæ, Fasc. IV, fig. 12-13.
45. **Gerstæcker** 1862 Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique, auf Befehl seiner Majestät des Königs Friedrich Wilhelm IV, in den Jahren 1842 bis 1848 ausgeführt von Wilhem C. H. Peters. Zoologie. Tom. V. Insekten und Myriapoden. Berlin. Hymenoptera, bearbeitet von Gerstæcker, p. 519-520.
(C.-E.-A.)
46. — 1869 Zwei neue von Herrn prof. Zeller in Ober-Kärnthen gesammelte Chrysis-Arten (*Stettiner entomologische Zeitung, xxx, p. 185.*)
47. **Giraud** (J.) 1863 Hyménoptères recueillis aux environs de Suse, en Piémont, et dans le département des Hautes-Alpes, en France. (*Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, XIII, p. 23-24.*)
48. **Gmelin** (J.-F.) 1792 Caroli a Linne Systema naturæ. Ed. XIII, T. I. Pars V. Lipsiæ, p. 2712; 2744-2747.
49. **Gogorza** 1880 Himenopteros notables de la fauna Espanola. (*Anales de la Soc. Espan. de Historia nat. IX Cuaderno I. Actas II, p. 31-33.*)
(José).
50. — 1887 Crisididos de los alrededores de Madrid. (*Anales de la Soc. Espan. de Historia nat., XVI, Cuaderno I, p. 17-88.*)
51. **Gradl** (H.) 1881 Aus der fauna des Egerlandes I, Hymenoptera. (*Entomologische Nachrichten VII, p. 300.*)

52. **Gribodo (J.)** 1874 Diagnosi di alcune specie nuove del genere Chrysis. (*Annali del Museo civico di St. Nat. di Genova*, vi, p. 358-360.)
53. — 1875 Diagnose d'un Hyménoptère nouveau de la famille des Chrysidiens. (*Petites nouvelles entomologiques*, p. 491.)
54. — 1879 Note Imenotterologiche. (*Annali del Museo civico di Storia nat. di Genova*, xiv, p. 325-339.)
55. — 1884 Viaggio ab Assab nel mar Rosso, dei signori G. Doria ed O. Beccari con il r. avviso « *Exploratore* » dal 16 nov. 1879 al 26 Febr. 1880. Imenotteri per Gribodo. (*Annali del Museo civico di St. nat. di Genova*, xx, p. 392.)
56. — 1884 Spedizione italiana nell' Africa equatoriale. Risultati zoologici. Memoria secunda, Imenotteri. (*Annali del Museo civico di St. nat. di Genova. Ser. 2. Vol. 1*, p. 316-323.)
57. **Guérin-Méneville (M.-F.-E.)** 1842 Descriptions de quelques Chrysidés nouvelles. (*Revue zoologique* p. 144-150.)
58. — 1829-44 Iconographie du règne animal de G. Cuvier, etc., 3 vol. in 6 partibus. Paris. T. II, 1844, p. 418-421.
59. **Heyden (Lucas von)** 1882-83 Die Chrysiden oder Goldwespen aus der weiteren Umgebung von Frankfurt. (*Bericht über die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft*, p. 238-251.)
60. **Illiger (C.)** 1807 Rossi P. Fauna Etrusca etc., iterum edita et annotationibus perpetuis aucta a Carolo Illiger. 2 vol. Tom. II. Helmstadii, p. 78-79; 118-126.
61. **Jurine (L.)** 1837 Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères. Genève, p. 292-299.
62. **Klug (Fr.)** 1835 Walth Reise durch Tyrol, Oberitalien und Piemont nach dem südlichen Spanien. Passau, p. 90.
63. — 1837 Id. — Des insectes d'Andalousie. Traduit de l'Allemand par G. Silbermann. (*Revue Entomologique*, iv, p. 159.)
64. — 1829-45 Symbolæ physicae, seu icones et descriptiones Insectorum, quæ in itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem Frid. Guil. Hemprich et Chr. God. Ehrenberg studio, novæ aut illustratæ redierunt. 5 Decades. Berolini. — Decas, v, 1845, tab. xlv.

65. **Labram (J.-D.)** 1842 Insecten der Schweiz. Die vorzüglichsten Gattungen
ie durch eine Art bildlich dargestellt von J.-D.
Labram, nach Einleitung und mit Text von Dr.
Ludwig Imhoff, 5 vol. Basel.—Tom. III, 1842.
66. **Lamarck (J.-P.-A.)** 1815-22 Histoire naturelle des animaux sans vertèbres.
7 vol. Paris. — Tom. IV, 1817, p. 125-128.
67. **Lamprecht (H.)** 1881 Die Goldwespen Deutschlands. Beilage zum Oster-
programm des Herz. Francisceums in Zerbst, p.
1-26.
68. **Latreille (P.-A.)** 1796 Précis des caractères génériques des Insectes, etc.
Brives et Bordeaux, p. 127.
69. — 1802-05 Histoire générale et particulière des Crustacés et
des Insectes. 14 vol. Paris. — Tom. XIII, 1805, p.
233-240.
70. — 1806-09 Genera Crustaceorum et Insectorum, etc., 4 vol.
Parisiis et Argentorati. — Tom. IV, 1809, p. 41-50.
71. **Lepeletier de St-Fargeau (A.-L.)** 1806 Mémoire sur quelques espèces nouvelles d'insectes
de la section des Hyménoptères, appelés les por-
te-tuyaux (Chrysididæ). (*Annales du Museum
d'Histoire naturelle*, VII, p. 115-129.)
72. **Lepeletier de St-Fargeau (A.-L.)
et Audinet de Serville (J.-G.)** 1825 Encyclopédie méthodique. Entom. Vol. X. Paris, p.
493-495.
73. **Lichstenstein (J.)** 1876 Note sur le genre Chrysis. (*Petites nouvelles en-
tomologiques*, n° 145, p. 27.)
74. — 1879 Chrysis (Gonochrysis) Gogorzæ n. sp. (*Annales de
la Soc. Ent. de France. Série 5. Tome IX. Bul-
letin*, p. CLXV.)
75. **Linné (C.)** 1767 Systema naturæ. Edit. XII. Tom. I. Pars. II. Hol-
miæ, p. 946-948.
76. — 1761 Fauna Suecica. Edit. II. Stockholmæ, p. 413-414.
77. **Lucas (H.)** 1849 Exploration scientifique de l'Algérie, Zoologie. Tome
III. Paris, 1849, p. 304-316.
78. **Marquet (M.)** 1879 Aperçu des Insectes Hyménoptères qui habitent le
midi de la France. (*Bulletin de la Soc. d'Hist.
nat. de Toulouse. Année 1879*, p. 156-163.)
79. **Mocsary (A.)** 1877-78 Data ad faunam Hungariæ septentrionalis comi-
tatum : Zolyom et Lipto. (*Publicationes mathe-*

- maticæ et physicæ, ab Academia Hungarica scientiarum editæ. Vol. xv, p. 217.)*
80. — 1879 Hymenoptera nova e fauna Hungarica. (*Termeszetráji Füzetek. Naturhistorische Hefte. Vol. III, p. 120-124.*)
81. — 1879 Data characteristicæ ad faunam Hymenopterologicam regionis Budapestinensis. (*Topographia medicina et physica regionis Budapestinensis. Budapestini, p. 8-40.*)
82. — 1882 Chrysididæ faunæ Hungariæ. (Edité par l'Académie des sciences de Hongrie.) Budapestini, p. 1-94.
83. — 1883 Hymenoptera nova europæa et exotica. (*Dissertationes physicae et mathematicæ, ab Academia Hungarica scientiarum editæ. Vol. XIII, n° 11, p. 14-18.*)
84. — 1887 Studia synonymica. (*Termeszetráji Füzetek. Vol. XI, p. 13-17.*)
85. — 1887 Eine neue Goldwespen-Art und varietat aus Deutschland. (*Entomologische Nachrichten. XIII, n° XIX, p. 291.*)
86. — 1887 Révision des armures copulatrices des mâles de la tribu des Chrysidés, par le général Radoszkowsky. Espèces nouvelles par A. Mocsary. (*Horæ Soc. Entom. Rossicæ. XXIII.*)
87. — 1889 Monographia Chrysididarum orbis terrarum universi. (Edité par l'Académie des Sciences de Hongrie.) Budapestini, p. 1-643.
88. — 1890 Termeszetráji Füzetek. Vol. XIII. Part. 2-3, p. 45-66.
89. **Mueller (P.-L.)** 1775-76 Stadius, Des Bitters Carl von Linné Vollständiges Natursystem der Insekten, nach der zwölften Ausgabe, etc., 6 Theile in 9 Bänden mit Suppl. und Register. Nürnberg.— V. Theil. u. Bd. 1775, p. 873; 875-877.)
90. **Olivier (A.-G.)** 1789-1825 Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle. Insectes. 10 vol. Paris. Tom. v, 1790, p. 672-677.
91. **Pallas (P.-S.)** 1768-74 Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reiches in den Jahren 1768-1774. 3 Theile in 5 Bänden. — Tom. 1. Peterburg, 1771. Anhang, p. 474.)
92. **Panzer** 1792-1810 Faunæ Insectorum Germaniæ initia, oder Deutschlands Insecten. Nürnbergæ.
(**W.-G.-F.**)

93. — 1804 Dr. Jacobi Christiani Schaeffleri Icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum enumeratio systematica, opere et studio Dris G. W. Fr. Panzeri. Erlangæ, p. 59; 90; 95; 122; 493.
94. — 1805-06 Kritische Revision der Insectenfauna Deutschlands, nach dem System bearbeitet. 2 vol. Nürnberg.— Tom. II, 1806, p. 95; 100-105.
95. **Poda (N.)** 1761 Insecta Musaci Græccensis etc., Græcii, p. 108.
96. **Radoszkowsky (O.)** 1865-66 Énumération des espèces de Chrysidés de Russie. (*Horæ Soc. Ent. Rossicæ*, III, p. 295-310.)
97. — 1876 Matériaux pour servir à une faune hyménoptérologique de la Russie. (*Hor. Soc. Ent. Ross.* XII, p. 106-110.)
98. — 1876 Comptes-rendu des Hyménoptères recueillis en Egypte et en Abyssinie en 1873. (*Hor. Soc. Ent. Ross.* XII, p. 146-149.)
99. — 1877 Reise in Turkestan von Alexis Fedtsenko. II. Zoologischer Theil, Hymenoptera Chrysidiformia, bearbeitet von O. Radoszkowsky. Moskau.
100. — 1879 Les Chrysidés et Sphégides du Caucase. (*Hor. Soc. Ent. Ross.* XV, p. 140-147.)
101. — 1881 *Chrysis persica* et *Demavendæ* n. sp. (*Hor. Soc. Ent. Ross.* XVI. *Bull.* p. v-vi.)
102. — 1888 Revision des armures copulatrices des mâles de la tribu des Chrysidés. (*Hor. Soc. Ent. Ross.* XXXI, p. 3-40.)
103. — 1889 Hyménoptères récoltés sur le mont Ararat. (*Hor. Soc. Ent. Ross.* XXIV, p. 502-510.)
105. **Rossi (P.)** 1790 Fauna Etrusca, sistens Insecta, quæ in provinciis Florentina et Pisana præsertim collegit. 2 vol. Liburni. Tom. II, p. 53; 74-78.
106. — 1792-94 Mantissa Insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas, adjectis Faunæ Etruscæ illustrationibus ac emendationibus. 2 vol. Pisæ. Vol. I, 1792, p. 132-134.)
107. **Saunders (S.-S.)** 1873 On the Habits and Economy of certain Hymenopterous insects which nidificate in briars, and their parasites. (*Transactions of the Entomological Society of London*, p. 411.)

108. **Schäffer** (J.-C.) 1766-79 *Icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum coloribus naturam referentibus expressæ. Natürlich ausgemahlte Abbildungen Regensburgscher Insecten.* 3 vol. — Tom. 1, tab. XLII, fig. v-vi; LXXIV, fig. VII-VIII; LXXXI, fig. v. — Tom. II, tab. cxv, fig. III. — Tom. III, tab. CCXXXIII, fig. VII.
109. **Schenck** (A.) 1856-61 *Beschreibung der in Nassau aufgefundenen Goldwespen. (Jahrbucher der Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. XI. Wiesbaden, 1856, p. 13-89. — Zusatz und Berichtigungen (id., xvi, 1861, p. 174-178).*
110. — 1870 *Die Goldwespen mit Bestimmungstabellen der Nassauischen und kurzer Beschreibung der übrigen deutschen Arten. (Programm des Königl. Gymnasiums zu Weilburg, p. 1-18.)*
111. — 1871 *Mehrere seltene zum Theil neue Hymenopteren. (Stettiner entom. Zeitung, xxxII, p. 254-255.)*
112. **Schmiedeknecht** (O.) 1880 *Zwei neue Arten der Gattung Chrysis aus Thüringen. (Entomologische Nachrichten, VI, p. 174; 193.*
113. **Schrank** (F.) 1781 *Enumeratio Insectorum Austriæ indigenorum. Augustæ Vindelicorum, p. 387-388.*
114. — 1798-1803 *Fauna Boica, etc., 3 vol. — Tom. II. Pars. II, Ingolstadt, 1802, p. 343-347.*
115. **Scopoli** (J.-A.) 1763 *Entomologia Carniolica, sistens Insecta Carniolie indigena, etc. Vindobonæ p. 297-298.*
116. — 1772 *Annus quintus historico-naturalis. Lipsiæ. Observationes zoologicæ, p. 122.*
117. **Shuckard** (W.-E.) 1837 *Description of the Genera and Species of the British Chrysididæ. (The Entom. Magazine. IV, p. 156-177.)*
118. **Smith** (Fr.) 1862 *A monograph of the family Chrysididæ. (The entom. Annual for 1862, p. 80-104.)*
119. — 1874 *A Revision of the Hymenopterous genera Cleptes, Parnopes, Anthracias, Pyria and Stilbum, etc.. (Transactions of the Entomological Society of London, 1874, p. 451-471.)*
120. **Spinola** (M.) 1805 *Faunæ Liguriæ fragmenta. Dec. I. Genuæ, p. 14, n° 4.*
121. — 1806-08 *Insectorum Liguriæ species novæ aut rariores;*

- etc. 2 vol. Genusæ. — Tom. I, 1806, p. 7-11 ; 62-65.
— Tom. II, 1808, p. 3-5 ; 26-30 ; 74-75 ; 77 ; 169-171 ;
239-242.
122. — 1838 Compte-rendu des Hyménoptères recueillis par M. Fischer pendant son voyage en Egypte. (*Ann. de la Soc. Ent. de France*, VII, 1838, p. 446-456.)
123. — 1843 Notes sur quelques Hyménoptères peu connus, recueillis en Espagne par V. Ghiliani. (*Ann. de la Soc. Ent. de France. Série 2. Tom. 1.* 1843, p. 127-129.)
124. **Stefani**
(Th. de) 1888 Note sulle Crisididi di Sicilia. (*Il Naturalista Siciliano*, VII, n° IV-VII, p. 88-95 ; 114-125 ; 139-145 ; 156-161 ; 177-182 ; 215-220.)
125. **Sulzer (J.-H.)** 1761 Die Kennzeichen der Insecten, etc., Zurich, p. 50, II, 121, tab. XIX.
126. — 1776 Abgekürzte Geschichte der Insecten nach dem Linnéischen System. Winterthur, p. 193.
127. **Taschenberg (E.-L.)** 1866 Die Hymenopteren Deutschlands nach ihren Gattungen und theilweise nach ihren Arten. Leipzig, p. 146-152.
128. **Thomson**
(C.-G.) 1870 Opuscula Entomologica, Fasc. II. Lund. p. 101-108.
129. **Tournier**
(H.) 1877 Addition aux Chrysidés du bassin du Léman. (*Petites Nouvelles Entomologiques*, n° 165, p. 105-106.)
130. — 1878 Nouvelle addition aux Chrysidés du bassin du Léman. (*Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft. Vol. V. Heft.*, n° 6, p. 305-310.)
131. — 1879 Descriptions d'Hyménoptères nouveaux appartenant à la famille des Chrysidés. (*Ann. de la Soc. Ent. de Belgique*. XXII, p. 87-100.)
132. — 1889 Descriptions d'Hyménoptères nouveaux appartenant à la famille des Chrysidés. (*Societas entomologica*, n° 20, p. 153 ; n° 21, p. 161 ; n° 22, p. 169 ; n° 24, p. 185 ; n° 1, p. 1 ; n° 2, p. 15 ; n° 3, p. 23.)
133. —
134. **Villers**
(Ch.-J.) 1789 Caroli Linnaei Entomologia, faunæ suevicæ descriptionibus aucta, etc., 4 vol. Lugduni, — Tom. III, p. 237 ; 255-260.

135. **Walkenaer** 1802 Faune Parisienne. Histoire des Insectes des environs de Paris, etc., 2 vol. Paris, Tom. II, p. 68; 84-85.
(C.-A. de)
136. **Walker** (F.) 1871 List of Hymenoptera collected by J. K. Lord in Egypt. in the Neighbourhood of the Red-sea, and in Arabia. With descriptions of the new species. London p. 6-9.
137. **Wesmaël** (C.) 1839 Notice sur les Chrysidés de Belgique. (*Bulletin de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles.* VI, p. 167-177.)
138. **Zettersted** 1838-40 Insecta Lapponica. Lipsiæ, 1840. (Hymenoptera, 1838.) p. 433-434.
(J.-W.)
139. **Zschach** 1788 Museum N. G. Leskeanus. Pars entomologica ad systema Entomologiæ Cl. Fabricii ordinata. Lipsiæ, p. 73-74.
(J.-J.)
-

TABLEAU DES TRIBUS

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Abdomen convexe en dessous; stigmates métathoraciques situés en dessus des angles posticolatéraux, près de l'insertion des ailes inférieures. | 2 |
| — | Abdomen concave en dessous. | |
| 2 | Ongles des tarse avec plusieurs crochets; stigmates métathoraciques situés en dessus des angles posticolatéraux, près de l'insertion des ailes inférieures. | 3 |
| — | Ongles des tarse simples; stigmates métathoraciques situés en dessous des angles posticolatéraux, près des épisternum du métathorax. | |
| 3 | Mâchoires et languette de la bouche courtes, rétractées au repos; palpes labiaux composés de trois articles, palpes sous-maxillaires composés de cinq articles. | 3 |
| — | Mâchoires et languette de la bouche très allongées, linéaires, en forme de trompe repliée en dessous du thorax au repos; palpes labiaux et sous-maxillaires composés de deux articles seulement. | |

I. CLEPTIDÆ, AARON.

II. HETERONYCHIDÆ, BUYS.

III. EUCHRYSIDIDÆ, BUYS.

IV. PARNOPIDÆ, AARON.

* M. R. du Buysson s'était servi, pour les tribus, d'autres désinences, et avait écrit *Cleptiniens*, *Hétéronychiniens*, etc. J'ai dû, pour maintenir l'uniformité de la nomenclature adoptée dans le *Species*, remplacer ces noms, peut-être plus corrects, par ceux de *Cleptidæ*, *Heteronychidæ*, etc. Un ouvrage comme celui-ci, destiné à former un traité général sur les Hyménoptères paléarctiques, doit, ce me semble, malgré la diversité de rédaction inhérente à la multiplicité des collaborateurs, conserver une unité de plan nécessaire au cachet général de l'œuvre.

ERN. ANDRÉ

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR L'ENCHAÎNEMENT DES TRIBUS ET DES GENRES

Les familles, chez les insectes, s'enchaînent toutes les unes aux autres; il en est de même des genres dans une famille et des espèces dans un même genre. Voici en quelques lignes, pour la famille des Chrysidés, cette suite d'affinités.

L'*Heterocoelia nigriventris*, Dahlb., constitue le passage de la famille des Chrysidés à la famille des Cénoptérides, par son corps déprimé, sans couleur métallique, son métathorax prolongé en arrière, ses antennes insérées sur une sorte de *torulus*, et les segments dorsaux de son abdomen presque tous visibles. Les *Cleptes* se rattachent à l'*Heterocoelia* par leur corps déprimé, avec le métathorax prolongé en arrière, et aux Cénoptérides en outre par la forme générale des crochets des organes génitaux des mâles. Une lacune assez grande existe, pour la faune européenne, entre les *Cleptidæ* et les *Heteronychidæ*. Cependant les *Notozus* se relient aux *Cleptes* par leur forme générale un peu plus allongée que chez les genres suivants. Le *Notozus superbus*, Ab., n'a pas de plateforme apicale au troisième segment abdominal; c'est la bordure qui est réfléchie en dessous, avec l'incision apicale flanquée de deux dents. Le *N. Putoni*, Buyss., n'a qu'une incision simple à l'apex. Ces deux espèces se rapprochent donc beaucoup des *Ellampus*. De son côté, l'*Ellampus truncatus*, Dahlb., avec son postécusson conique-acuminé et sa petite plateforme apicale, rappelle sensiblement les *Notozus*. L'*E. parvulus*, Dahlb., avec l'incision apicale du troisième segment de l'abdomen parfois presque nulle, fait le passage aux *Philoctetes*. Du reste, presque tous les petits *Ellampus*, par leur forme tra-

pue et convexe, rappellent les *Philoctetes*. Ceux-ci ont les ongles pectinés et les mésopleures forment un angle fortement accusé à peu près dans le même plan : c'est ce qui les rapproche des *Holopyga*. La nervulation les éloigne de ces dernières mais les rapproche des *Ellampus* et des *Notozus*. Les *Holopyga*, par les mésopleures et leur forme générale, semblent se confondre avec les *Hedychrum*. L'*Hedychrum coelestinum*, Spin., et quelques *Hedychridium* ont l'apex très légèrement sinué et rappellent ainsi certaines *Holopyga* à bordure apicale sinuolée. Les ongles avec deux crochets et la nervulation constituent des caractères communs aux *Hedychrum* et aux *Hedychridium*. La première cellule discoïdale est incomplète ou nulle chez les *Cleptidæ*, les *Heteronychidæ* et chez le genre *Chrysogona* des *Euchrysididæ*. Les *Spinolia* ont le troisième segment abdominal avec un angle de chaque côté, dirigé en arrière comme chez les *Hedychrum* ; leur corps trapu, leur abdomen court leur donnent encore avec eux une certaine ressemblance. Les *Spintharis vagans*, Rad. et *Mocsaryi*, Rad., possèdent également, de chaque côté du troisième segment abdominal, une forte dent dirigée en arrière, mais elle est située avant la naissance de la série antéapicale. Les *Spinolia* se relie aux *Euchroeus* par la cellule radiale qui est très incomplète et, chez quelques espèces, la bordure apicale du troisième segment de l'abdomen est garnie de fines aspérités saillantes simulant les dents d'une scie. Par leur forme générale, les *Chrysogona* sont excessivement voisines des *Chrysis*. Ces dernières sont reliées aux *Stilbum* par certaines grandes espèces, notamment la *C. stilboides*, F., qui a le postécusson creusé en cuillère en dessus, la *C. lyncea*, F., dont la tête très étroite est encastrée dans le pronotum qui a le bord antérieur échancré. Une seconde lacunose remarque ici entre les *Euchrysididæ* et les *Parnopidæ* par suite de la conformation de la bouche, de l'existence d'un quatrième grand segment abdominal bien visible chez le mâle. Les armures génitales des mâles sont également très différentes. Des caractères communs existent avec les *Spinolia* et les *Euchroeus* : cellule radiale très incomplète, bordure du dernier segment abdominal visible, denticulée en scie. Par l'ensemble du corps, les *Parnopidæ* sont de vraies *Chrysis* ; ils ont également les ongles simples.

1^{er} GENRE. — HETEROCOELIA, DABLBO.

ἕτερος, différent; κοιλία, ventre

(Pl. IV)

Tête aplatie, à vertex non épais; yeux très petits, arrondis; antennes médiocres, insérées sur un petit torulus; clypeus avec une très forte carène proéminente dans toute sa longueur.

Pronotum avec le bord antérieur déprimé en col, son disque pourvu d'un sillon médian longitudinal. Mesonotum avec les aires latérales simples. Scutum du métathorax nul. Ailes supérieures n'ayant complètes que les cellules costale et médiane; la cellule radiale incomplète, la première discoïdale nulle, simplement avec un léger fragment de nervure médiane, visible en dessous de l'emplacement qu'occuperait cette cellule si elle était limitée.

Abdomen avec six segments visibles et allant insensiblement en diminuant de grandeur chez la femelle. D'après Dahlbom, le mâle n'aurait que cinq segments visibles. Les derniers segments abdominaux de la femelle sont très amincis, hyalins sur les bords et normalement conformés.

Ce genre, encore très peu connu, ne comprend qu'une seule espèce dont son auteur, Dahlbom, n'avait vu qu'un seul mâle, figurant alors au Musée de Stockholm. La femelle a été découverte par M. le Dr A. Puton qui a eu la générosité de me la donner. Il n'y a donc que deux exemplaires connus de ce genre appartenant à l'Algérie.

— Corps de petite taille, déprimé, allongé, sub-parallèle, entièrement noir de poix, sauf le pronotum, le mesonotum, l'écusson et la poitrine qui sont rouge-testacé, le tout sans aucun reflet métallique; pubescence gris-roussâtre sur l'avant-corps, blanchâtre sur l'abdomen. Tête d'un noir mat, petite, à face allongée, joues lon-

guement prolongées en avant et parallèles; ponctuation régulièrement espacée, formée de gros points assez profonds, les intervalles garnis d'une très fine réticulation presque imperceptible, les points du front subocellés; face plane avec un léger sillon partant des antennes et suivant le milieu de la face jusqu'au premier ocelle; clypeus roussâtre, très petit, arrondi, avec une forte carène longitudinale médiane très saillante; mandibules roussâtres (leur extrémité bidentée); yeux très petits, presque régulièrement arrondis, assez convexes, avec quelques poils grisâtres. Antennes roussâtres, légèrement rembrunies en dessus du premier et des derniers articles, insérées chacune sur une sorte de torulus, rappelant celui des Mutilles, roux et placé à la base de la carène du clypeus; premier article un peu arqué, épaissi, deuxième article roux, mince à la base, relativement long, un peu renflé à l'extrémité; troisième article court, aminci à sa base, pas plus long que le deuxième, roux ainsi que les deux suivants. Pronotum long, rétréci un peu dans le milieu, d'une forme très rapprochée de celui des *Cleptes*, sans ligne transversale de points à la base ni en avant; une simple marge transversale déprimée, forme à la troncature antérieure comme une sorte de cou; ponctuation fortement ruguleuse, formée de gros points obsolètes, irréguliers, peu profonds et peu serrés; un sillon médian longitudinal suit tout le disque depuis la marge antérieure jusqu'au bord postérieur. Mesonotum très court, à points assez fins, peu serrés. Mésopleures roux-testacé et ponctuées comme le pronotum. Ecusson grand, plan, très finement ponctué; postécusson nul. Métathorax noir-brillant, aussi long que le mesonotum et

l'écusson réunis, diversement sculpté-ridé-strié transversalement. Le scutellum du métathorax vaguement cordiforme, caréné-marginé sur tout son contour et traversé dans toute sa longueur par une carène médiane. La partie postérieure du métathorax coupée très abruptement. Les métapleures ayant, au-dessus des angles posticolatéraux, une carène longitudinale. Angles posticolatéraux du métathorax très longs, étroits, dirigés en arrière, à pointe subtronquée, subobtuse, légèrement divariquée. Ecailles roussâtres; ailes fortement enfumées, avec une large fascie hyaline vers les cellules brachiale et première discoidale, la base est subhyaline. Pattes brunroussâtre, tarses roux. Abdomen noir-brillant, ovale, allongé, avec de nombreux poils blancs épars, plus nombreux sur les côtés et les bords des segments; premier segment très court, impunctué, lisse, assez convexe; deuxième segment relativement long, déprimé, couvert de points très fins, très épars; les autres segments presque lisses, très finement et obsolètement chagrinés à la base, leur bordure apicale scarieuse, hyaline, non franchement et régulièrement coupée, mais irrégulièrement amincie et formant, par la différence d'épaisseur, de vagues dentelures indistinctes; cinquième segment un peu roussâtre sur le disque. Ventre noir-brillant. Oviscapte noirâtre ♀ (fig. 5). Long. $4\frac{1}{2}^{\text{mm}}$.

Nigriventris, DAHLBOM.

PATRIE : Algérie : Bône (docteur A. Puton).

ONS. — Dahlbom n'indique pas le sexe de l'insecte qu'il décrit, mais j'ai tout lieu de penser que c'est un mâle qui a servi à sa description. Je croirais volontiers que le classique Suédois exagère en disant que le segment anal est quadridenté, car, chez la femelle que je possède, les derniers segments ont leur marge apicale irrégulièrement amincie; l'é-

paisseur seule du segment simule vaguement des ondulations, comme on en voit chez plusieurs Cénoptérides, mais il n'y a aucune dent distincte. La figure 6 de la planche I de Dahlbom est bien meilleure que le dessin intercalé dans le texte, page 23, lequel me semble inexact.

2^e GENRE. — CLEPTES, LATREILLE

κλέπτεις, voleur

(Pl. V et VI)

Tête avec le vertex épais ; yeux grands, face pourvue d'un sillon médian longitudinal, plus ou moins long, partant des antennes ; clypeus jamais caréné dans sa longueur ; mandibules épaisses, leur extrémité large, tronquée et pluridentée. Mâchoires courtes, bilobées-arrondies ; la languette est très courte, pliée en deux, subbilobée. Antennes insérées dans une petite cavité, épaisses et assez longues.

Pronotum avec un sillon près du bord antérieur et s'en éloignant de chaque côté pour aboutir au centre des côtés du pronotum, en-dessous ; le disque porte parfois un sillon médian longitudinal plus ou moins long et plus ou moins distinct ; le bord postérieur est parfois plus ou moins marginé par une ligne de points formant sillon. Mesonotum avec les aires latérales divisées en deux. Ailes grandes ; les supérieures ayant les cellules première et troisième discoïdales, brachiale, costale et médiane complètes, les cellules anale, deuxième postérieure et radiale incomplètes. Scutum du métathorax toujours visible. Hanches courtes et épaissies ; les postérieures toujours avec une apophyse anguleuse du côté postérieur ; les antérieures parfois avec une apophyse plus ou moins apparente.

Abdomen avec quatre segments visibles chez la femelle, et cinq chez le mâle. Derniers segments abdominaux de la femelle entiers, translucides, normaux ; les baguettes assez larges.

Couvercle génital du mâle à base toujours rétrécie plus ou moins. Les branches du forceps sont plus ou moins incisées, par-

fois profondément bilobées; les volsella plus ou moins allongées, parfois dilatées d'un côté, avec l'extrémité arrondie; les tenettes ordinairement petites, pointues; les crochets hyalins, de forme très variée, mais ayant presque toujours, du côté externe, une dent plus ou moins apparente, simple ou denticulée.

Ce genre devient de plus en plus nombreux à mesure que l'exploration nous apporte ses découvertes. Il en existe des représentants dans toutes les parties de l'Europe. Leurs mœurs sont encore très peu connues. Ils vivent sur les feuillages et les herbes bien exposés au soleil, et on en prend beaucoup aussi sur les ombellifères. Ils sont habituellement d'humeur très sauvage et d'une capture difficile.

- 1** Abdomen entièrement noir. — Corps de petite taille, étroit, subparallèle, allongé, couvert de longs poils blanc-roussâtre, dressés et très dispersés. Antennes testacées, légèrement brunies aux extrémités, à fine pubescence blanchâtre; deuxième article allongé, cylindrique, plus long que le quatrième; troisième article égal aux deux suivants réunis. Avant-corps entièrement cuivré-feu-doré, beaucoup plus resplendissant en-dessous et sur la face; ponctuation fine, effacée, clair-semée. Tête petite, arrondie: joues un peu prolongées, subparallèles; clypeus arrondi; sillon longitudinal de la face à peine sensible. Pronotum allongé, très peu étranglé en avant, avec le sillon antérieur peu marqué et sans ligne de points à la base. Mésopleures subponctuées-ridées transversalement; angles posticolatéraux du métathorax à pointe aiguë, fine, spiniforme, allongée et divariquée. Ecailles testacées; ailes légèrement et uniformément enfumées, à nervures très épaisses et brunes. Pattes testacées, avec les hanches et les cuisses un peu brunies, à reflets cuivrés. Abdomen ovale-allongé, déprimé, entièrement d'un noir quelque

peu brunâtre, brillant, à ponctuation imperceptiblement fine, très serrée et chagrinée sur la moitié antérieure des segments 3 et 4; sur le reste elle est fine, profonde et espacée; le premier segment subimponctué, le deuxième segment entièrement couvert de points fins, espacés. Ventre noir. Oviscape testacé. ♀ (sec. sp. typ.) Long. 5^{mm}.

Le mâle, d'après le général Radoszkowsky, diffère de la femelle par les antennes noires et les tarsi brun-ferrugineux.

Morawitzi, RADOSZKOWSKY.

PATRIE : Turkestan : Taschkend (Radoszkowsky).

- | | | |
|---|--|---|
| — | Abdomen non entièrement noir. | 2 |
| 2 | Abdomen entièrement feu-doré-cuivré. | 3 |
| — | Abdomen non entièrement feu-doré-cuivré. | 6 |
| 3 | <p>Avant-corps bleu-vert. — Corps étroit, allongé, subparallèle, de taille médiocre, couvert de longs poils noirs, dressés et assez serrés. Avant-corps bleu-vert ou bleu-vif, de teinte très éclatante. Antennes fortes, noires, à villosité rousâtre; premier article d'un beau vert bleuâtre; deuxième article très court, subrenflé; quatrième article allongé, un peu moins long que le troisième. Tête assez grosse, à ponctuation profonde et serrée, surtout sur la face qui est subcoriacée; le sillon longitudinal de la face à peu près nul. Pronotum étroit en avant, sans ligne de points à la base, sa ponctuation est assez forte, mais peu serrée, et il en est de même de celles du mesonotum, de l'écusson et du postécusson. Mésopleures ponctuées-subridées; angles posticolatéraux du métathorax très courts, coniques-aigus. Le métathorax et sou-</p> | |

vent l'écusson et le postécusson bleu-indigo. Ailes uniformément enfumées; écailles bleu-vif. Pattes vert-bleuâtre, les articulations roussâtres, les tarses bruns à pubescence roussâtre. Abdomen subcylindrique, ovale-allongé, entièrement d'un beau feu-doré resplendissant, à ponctuation assez forte et serrée; poils plus gros que sur l'avant-corps et plus espacés; ventre concolore au dorsulum. Oviscapte noir-brun ♀. Le mâle ne diffère de la femelle que par sa forme plus trapue, moins allongée, ovale; le cinquième segment abdominal est feu-doré. Long. 7-8^{mm}.

Putoni, BUYSSEN.

PATRIE : France : Basses-Alpes.

- Avant-corps en partie plus ou moins doré. 4
- 4 Thorax bleu-vif, dessus de la tête et mesonotum vert-doré. **Orientalis**, DAHLBOM, ♂ (Voir n° 5).
- Tête, pronotum et mesonotum feu-doré. 5
- 5 Corps de moyenne taille, robuste; écusson à gros points profonds. — Corps trapu, entièrement d'un feu-doré resplendissant, excepté l'écusson qui est vert-cuivré et le métathorax ainsi que tout le sternum qui sont bleus. Poils de tout le corps longs, d'un roussâtre plus ou moins obscur. Antennes noires avec quelques reflets métalliques sur les deux premiers articles; troisième article très court, à peine plus long que le deuxième qui est cylindrique, relativement assez allongé. Tête grosse, vertex large, joues courtes et noires vers les mandibules; clypeus grand, très légèrement arrondi; sillon facial visible seulement vers les antennes. Pronotum avec le sillon antérieur large, régulièrement arqué, garni dans le fond de gros points allongés;

la partie postérieure du pronotum est renflée, quelquefois avec une légère dépression dans le milieu du disque; une ligne très légèrement déprimée simule à la base une petite marge parallèle à la suture postérieure. Ecailles noires avec quelques reflets métalliques; ailes entièrement et fortement enfumées. Pattes d'un noir brun un peu bronzé avec quelques reflets métalliques; cuisses intermédiaires et postérieures vert-bleu. Angles posticolatéraux du métathorax courts, coniques, très émousés. Ponctuation de tout l'avant-corps, y compris les mésopleures, profonde, grosse, et assez serrée. Abdomen court, largement ovale, un peu déprimé, avec une marge imponctuée terminant chaque segment, ponctuation assez grosse et espacée. Ventre doré-feu, quelquefois chaque segment porte deux petites macules noires. Oviscapte noir-brun ♀. Long. 8 1/2-9^{mm}.

Orientalis, DAHLBOM.

PATRIE : Hongrie centrale (Mocsary).

— Corps de taille médiocre, grêle; écusson bleu-indigo, subimponctué. — Corps parallèle, couvert de poils longs, dressés, clairsemés, gris-brun en dessus, blanchâtres en dessous du corps. Tête, pronotum, mesonotum et abdomen d'un beau feu-doré, le reste bleu-verdâtre. Tête plus large que le pronotum, à ponctuation médiocre, peu serrée; face plane, ponctuée de même, sillon très court, visible seulement au milieu; joues prolongées en avant, subparallèles; clypeus largement arrondi. Antennes épaisses, brun-noirâtre: premier et deuxième articles vert-bleuâtre, troisième article relativement court, moins long que les deux suivants réunis, pubescence gris-roussâtre. Pronotum convexe, couvert de points médiocres

très espacés; mesonotum à points plus petits, très espacés également. Ecusson et postécusson bleu-indigo, à ponctuation fine, très espacée; mésopleures bleu-verdâtre, à ponctuation assez forte, mais peu serrée. Métathorax bleu-verdâtre; angles posticolatéraux à pointe très courte, conique-aiguë. Ecailles bleues; ailes très légèrement enfumées, excepté en dessous du stigma. Poitrine et pattes bleu-verdâtre; tarses d'un roux assez foncé; tibias bleus, roussâtres en dessous. Abdomen ovale-allongé, à ponctuation assez profonde, fine, mais peu serrée. Ventre également feu-doré, à ponctuation un peu plus forte. Oviscapte roussâtre. ♀ (Sec. sp. typ.) Long. 6 1/2^{mm}.

Saussurei. MOCSARY.

PATRIE : Sarepta (H. de Saussure).

- | | | |
|---|---|----|
| 6 | Abdomen taché de feu sur les derniers segments. | 7 |
| — | Abdomen sans tache feu ou simplement avec quelques reflets violacés ou bleus. | 14 |
| 7 | Avant-corps bleu-vert. | 11 |
| — | Avant-corps non bleu-vert, au moins en partie vert-doré ou feu ou cuivré. | 8 |
| 8 | Avant-corps entièrement vert-doré plus ou moins cuivré, resplendissant. — Corps assez trapu, de petite taille, couvert en dessus de poils noirâtres, assez serrés, et en dessous de poils plus longs et blanchâtres. Tout l'avant-corps resplendissant par suite des intervalles de la ponctuation parfaitement lisses et brillants. Tête large : tout le dessus et la partie derrière les yeux cuivré-doré plus ou moins vert, ponctuation médiocre, peu serrée; face plane, canaliculée, vert plus ou moins bleuâtre, à ponc- | |

tuation relativement peu serrée, mais assez forte ; clypeus tronqué-arrondi, petit ; joues prolongées en avant, parallèles. Antennes longues, noir-brun, à villosité roussâtre : premier article doré-cuivré-bronzé, deuxième article un peu bronzé en dessus, troisième article plus court que deux fois la longueur du deuxième, dernier article plus long que le douzième. Pronotum large, convexe, vert-doré, ponctuation assez grosse, mais espacée ; mesonotum et écusson de même couleur et ponctués de même ; postécusson plus vert, avec quelques points fins ; mésothorax bleu-indigo, angles posticolatéraux à pointe très courte, divariquée et obtuse. Mésopleures bleu-vert, à points gros, profonds, peu serrés. Ecailles brun-roux, bronzé-doré à la base ; ailes courtes, presque hyalines. Poitrine et pattes bleues avec quelques reflets verdâtres ; trochanters brun-roussâtre ; tibias et tarses brun-roux, ceux des pattes antérieures roux-testacé. Abdomen court, obovale, roux-testacé sur les deux premiers segments ; les autres noirs ainsi que souvent le tiers postérieur du deuxième segment ; une teinte d'un beau feu-doré se remarque de chaque côté des deuxième et troisième segments et sur tout le quatrième ; le cinquième est noir de poix ; ponctuation forte, médiocrement serrée. Ventre noir avec la plus grande partie du premier segment roux testacé. ♂.

Se rapproche beaucoup de *C. Syriaca*, Buys. dont il diffère par sa forme trapue, son coloris resplendissant et sa ponctuation beaucoup moins serrée.

Long. 6^{mm}.

Anceyi, N. SP.

PATRIE : Algérie (F. Ancey, J. Gazagnaire).

— Avant-corps non entièrement vert-doré.

9

9

Tête violette un peu cuivrée, écusson et post-écusson feu-doré-cuivré. — Corps de taille médiocre, assez robuste, allongé; pubescence longue, gris-roussâtre en dessus, brune en dessous du corps. Tête à ponctuation peu serrée, profonde, régulière, médiocre; joues prolongées en avant, parallèles. Antennes brun-roussâtre; premier article brun-foncé, deuxième, troisième et quatrième articles roux-testacé, villosité roussâtre. Pronotum feu-doré-cuivré, convexe, avec le sillon antérieur noirâtre, ponctuation espacée, assez grosse, profonde; mesonotum violet foncé, à points plus espacés; mésopleures bleu-verdâtre, un peu bronzées en dessous, avec une petite tache roux-testacé sous l'insertion des ailes supérieures; ponctuation serrée, confluyente dans le sens de la longueur, assez profonde et médiocre. Ecusson et postécusson à points très espacés; métathorax bleu-foncé, angles posticolatéraux à pointe très courte, fine, aiguë, légèrement divariquée. Pattes brun-roussâtre, trochanters et tarses plus ou moins roux-testacé, tibias antérieurs roux-testacé; écailles roux-testacé; ailes assez fortement enfumées. Abdomen obovale, roux-testacé, excepté le quatrième segment et la moitié postérieure du troisième segment qui sont noirs avec des reflets bleu-violacé au milieu, feu-cuivré sur le reste, cette teinte remontant même un peu sur la partie roux-testacé du troisième segment; ponctuation fine, serrée et profonde. Ventre roux-testacé avec le dernier segment et la moitié postérieure de l'avant-dernier noirs. Oviscapte roux-testacé. ♀.

Diffère de *C. Chevrieri*, Frey. ♀ (V. n° 18) par les mésopleures bleu-verdâtre, à points plus serrés, par la ponctuation du pronotum plus grosse et plus profonde, celle de l'abdo-

men plus serrée, plus grosse et plus profonde, par la teinte feu-cuivré des derniers segments abdominaux et par ses pattes plus claires.

Diffère de *C. ignita*, F. ♀ par sa tête violette, par l'écusson et le postécusson feu-doré-cuivré, par la ponctuation plus fine et plus dense du vertex et de l'abdomen, par la teinte plus foncée des pattes.

Long. 8^{mm}.

Scutellaris, MOCSARY.

PATRIE: France: Landes (docteur Gobert).

— Tête feu, écusson et postécusson violet-bronzé. — Corps de taille médiocre ou moyenne, assez allongé, couvert de longs poils roussâtres. Antennes brun-roux plus ou moins obscur: premier article avec quelques reflets métalliques, deuxième et troisième articles roux-flave, villosité roussâtre. Tête médiocre, feudoré-cuivré avec quelques reflets violets sur la face; clypeus tronqué-arrondi; sillon facial bien visible mais peu profond; ponctuation de la tête fine et peu profonde, médiocrement serrée. Pronotum doré-feu-cuivré, à points plus gros et plus profonds que sur la tête mais plus espacés; pas de ligne de points à la base. Mesonotum violet ou noir-bronzé-violacé, à ponctuation comme sur le pronotum mais très espacée; mésopleures bleu-vert avec une petite tache roussâtre ou testacée sous l'insertion des ailes supérieures; ponctuation subcoriacée-ruguleuse, par suite des points qui sont confluents. Ecusson et postécusson ponctués comme le mesonotum; métathorax bleu franc, angles posticolatéraux à pointe courte, émoussée et divariquée. Ecailles brun-roux; ailes légèrement enfumées sur toute leur surface, sans fascie. Pattes avec les tarses roux-flave ainsi que les tibias antérieurs et intermédiaires, le

reste brun-roux. Abdomen en ovale légèrement allongé, roux-testacé : premier segment imponctué ; deuxième et troisième segments à points profonds, médiocres, assez serrés ; troisième segment avec la moitié postérieure noire, cette coloration s'avancant en pointe au milieu du disque, et une tache feu de chaque côté ; quatrième segment feu sur toute sa surface, à points moins fins et espacés. Ventre roux-testacé avec les deux derniers segments noirs, la marge apicale de l'avant-dernier segment subcarieuse, décolorée. Oviscapte brunâtre ou roussâtre. ♀.

Le mâle diffère de la femelle par la couleur de la tête et de tout l'avant-corps qui est bleu-verdâtre, par les écailles bronzées, les cuisses vertes en dessus aux pattes antérieures et intermédiaires, les cuisses postérieures roussâtres, l'abdomen moins allongé, le troisième segment avec une large tache feu-doré de chaque côté, le quatrième segment noir mais presque entièrement recouvert d'une teinte feu-doré ; le cinquième segment noir foncé ; les antennes noirâtres avec le premier article vert, le deuxième subcylindrique et brun-roux, le troisième d'un quart de sa longueur plus long que les suivants. ♂. Long. 7-8^{mm}.

Ignita, FABRICIUS.

PATRIE : France, Hongrie, Russie méridionale.

— Tête noir-bronzé à reflets violets, pronotum feu ou doré-verdâtre, mesonotum noir.

10

10 Corps de taille moyenne, robuste ; ponctuation du pronotum à intervalles plus ou moins ruguleux ; antennes noires. — Corps entièrement couvert de longs poils grisâtres, dressés. Tête grosse, une légère macule verte vers les ocellles ;

face avec une teinte indigo, sillon médian profond : ponctuation assez forte, profonde et serrée ; clypeus largement tronqué arrondi. Antennes fortes, à villosité grise ou gris-roussâtre : premier et deuxième articles à reflets un peu violets, deuxième article cylindrique, troisième article deux fois aussi long que le suivant, les cinq ou six derniers roussâtres en dessous. Pronotum doré-feu, sans ligne de points à la base, ponctuation forte, serrée, parfois subcoriacée, d'autres fois espacée, mais les intervalles toujours un peu bosselés-ruguleux. Mesonotum et écailles noir-brun, à ponctuation subruguleuse ; mésopleures bleu-verdâtre, avec une petite tache testacée en dessous de l'insertion des ailes supérieures, ponctuation profonde et confluyente transversalement. Ecusson et postécusson noirs, à reflets violets, ponctuation moins forte et plus espacée. Métathorax bleu, angles posticolatéraux très obtus et courts, avec une petite pointe retroussée, divariquée. Pattes noir-brun, plus ou moins roussâtres, avec quelques légers reflets bleuâtres ou violacés sur les cuisses, articulations roussâtres ; tibias et tarse antérieurs roussâtres. Ailes assez fortement enfumées, à cellule radiale très allongée. Abdomen ovale, déprimé, roux-testacé ; le tiers postérieur du troisième segment noir, un léger reflet feu-doré répandu sur presque tout le segment, mais surtout sur les côtés et postérieurement ; quatrième segment entièrement feu-doré très vif et resplendissant ; ponctuation fine, serrée et profonde, espacée sur le premier segment. Ventre roux-testacé, légèrement bruni, les deux derniers segments noirs. Oviscapte noir-brillant ♀ (sec. sp. typ.)

Le mâle diffère de la femelle par son corps un

peu plus allongé, la ponctuation de l'avant-corps plus fine et moins profonde, celle de la face plus serrée; premier et deuxième articles antennaires verts; tête d'un vert plus ou moins bleuâtre; pronotum quelquefois vert clair, généralement d'une teinte plus verte que sur le reste, écailles vertes ou bleu-verdâtre. Sternum, écusson, postécusson et mesonotum bleus, cuisses bleu-verdâtre, tibias intermédiaires et postérieurs avec des reflets verts. Abdomen à ponctuation plus forte, bordure apicale du deuxième segment quelquefois noire; les troisième et quatrième segments doré-feru resplendissant; souvent une ligne médiane longitudinale noire ternit le troisième segment, ou encore ce dernier est noir, simplement avec une tache feru de chaque côté; les côtés postérieurs du deuxième segment avec quelques légers reflets dorés; cinquième segment noir-vif avec quelques légers reflets bleus ou verts. Ventre noir avec des taches dorées ou doré-verdâtre sur les segments noirs, le premier est roux-testacé. La pubescence sombre sur le dessus du corps ♂. Long. 8-9^{mm}.

Afra, LUCAS.

Obs.— Le *C. Perezi* Gogor. dont j'ai vu les types sont des *C. Afra* ♂.

PATRIE : Algérie, Tunisie, Syrie, Espagne, Crimée, Hongrie.

Var. *Medina*, v. nov. ♀ diffère du type par la ponctuation thoracique plus espacée, la tête noire à peine bronzée, le pronotum vert un peu doré, dont le disque et les angles postérieurs deviennent noir-bronzé, les mésopleures devenant antérieurement un peu noir-bronzé et la tache testacée de dessous les ailes disparue.

PATRIE : Espagne : Sierra-Morena (docteur Medina).

— Corps de taille presque petite, grêle, étroit; ponctuation du pronotum très espacée, à intervalles resplendissants et lisses; antennes rousses. — Corps couvert de longs poils blancs, nombreux, subdressés. Avant-corps étroit, parallèle. Tête noir-bronzé à teinte violette, petite, arrondie en-dessus, couverte de points assez fins, peu profonds, espacés; cavité faciale plane, à points très espacés, joues parallèles, assez prolongées en avant; antennes rousses avec le premier article noir-bronzé, le deuxième assez allongé, plus long que le quatrième, le troisième subégal aux deux suivants réunis. Pronotum étroit, assez convexe, court, le sillon antérieur très développé, doré-verdâtre avec une teinte doré-fer sur le disque et une tache triangulaire violet-bronzé au centre du bord postérieur; ponctuation grosse, les angles postérieurs noirs jusqu'au sillon antérieur. Mesonotum noir de poix, avec quelques points médiocres disséminés çà et là, excepté sur la partie antérieure de l'aire médiane où les points sont serrés et très fins. Ecusson large, convexe, noir-bronzé, un peu violacé, presque complètement lisse, avec 3-4 gros points seulement; postécusson noir de poix, imponctué. Mésopleures noires en avant, d'un beau bleu avec quelques points très clairsemés, une tache testacée sous les ailes; métathorax bleu-noirâtre, angles posticolatéraux à pointe excessivement courte, divariquée, subaiguë. Poitrine noire. Ecaillés brun-roussâtre; ailes très légèrement enfumées; pattes marron, tibias brun-roux, genoux, extrémités des tibias et tarsi roux-testacé. Abdomen largement ovale, roux-testacé; premier segment imponctué, deuxième segment à points fins, profonds, espacés; troisième segment roux-testacé à la

base, noir dans la moitié postérieure, avec, de chaque côté, une large tache feu-doré très légèrement verdâtre, devenant un peu violacée postérieurement, ces taches restant éloignées du bord postérieur du segment qui est largement noir, avec la bordure subscariéuse; ponctuation médiocre, espacée; quatrième segment entièrement feu-doré, très légèrement verdâtre, à points un peu plus gros, espacés, apex subscariéux. Ventre roux-testacé avec les deux derniers segments noirs. Oviscapte roux-testacé.
 ♀ Long. $\bar{\sigma}$ $1\frac{1}{2}^{\text{mm}}$.

Mayeti, N. SP.

PATRIE : Algérie : Ponteba (coll. Pères).

11

Corps de petite taille, étroit, allongé; angles posticolatéraux du métathorax à pointe assez longue, obtuse, divariquée. — Corps couvert de poils courts, fins, dressés et espacés, gris-roussâtre sur le dessus du corps, grisâtres en dessous. Antennes noirâtres, à villosité grisâtre; premier article vert-bleuâtre, deuxième article très court, légèrement bronzé, troisième article un peu plus long que le quatrième. Tête assez grosse, bleu-verdâtre sur le vertex, bleu-vif sur la face, ponctuation fine, profonde et serrée, sillon facial profond; joues assez longues, non parallèles; clypeus verdâtre, tronqué-arrondi. Pronotum étroit, bleu-verdâtre, ponctuation profonde, mais moins serrée que sur la face; mesonotum et reste de l'avant-corps bleu-indigo, ponctués comme le pronotum; méso-pleures subcoriacées, à points forts et serrés; écailles bleues; ailes subhyalines, très peu et uniformément enfumées. Pattes bleues: tibias postérieurs brun-roussâtre-bronzé en dessus, les intermédiaires plus clairs, toutes les articulations ainsi que les tibias et les tarses anté-

rieurs roux-testacé, tarsi intermédiaires et postérieurs roux, pubescence épaisse, gris-roussâtre. Abdomen ovale assez déprimé, ponctuation assez forte, peu serrée : premier et deuxième segments roux-testacé, les autres noirs avec une large tache feu-doré de chaque côté du troisième segment, une teinte uniforme feu-violacé sur tout le quatrième et un léger reflet vert sur le cinquième. Ventre roux-testacé avec les trois derniers segments noirs à légers reflets verts ou dorés. ♂ Long. 5^{mm}. **Syriaca**, BUYSSE.

PATRIE : Syrie : Nazareth (Abeille de Perrin).

- Corps de taille moyenne; angles posticolatéraux du métathorax à pointe courte. **12**
- 12** Corps robuste; pronotum large; deuxième segment ventral jamais en partie roux-testacé. **Afra**, LUCAS. ♂ (V, n° 10).
- Corps étroit, grêle, allongé; pronotum très étroit; deuxième segment ventral toujours roux-testacé à la base. **13**
- 13** Ecusson bleu ou bleu-verdâtre. **Ignita**, FABRICIUS. ♂ (V. n° 9).
- Ecusson vert-doré. **Scutellaris**, MOCSARY. ♂ (V. n° 9).
- 14** Tibias roux-testacé. **15**
- Tibias noirs ou bruns. **17**
- 15** Pas de série transversale de points ni de marge transversale à la base du pronotum. **16**
- Une série complète transversale de points à la base du pronotum. — Hanches antérieures chez les deux sexes avec des apophyses très obtuses, peu apparentes, jamais en forme de dent.

♀ Diffère de *C. semiaurata* L. ♀ (V. n^o 19) par les pattes entièrement testacées ou plus rarement avec le dessus des cuisses postérieures légèrement brun, par le premier article antennaire testacé avec quelques légers reflets métalliques, les trois ou quatre articles suivants et les écailles également testacés; les ailes à fascie plus apparente; par les segments noirs de l'abdomen à reflets bleu-vif.

♂ Diffère du *C. semiaurata* L. ♂ (V. n^o 19) par tous les tibias testacés, exceptionnellement les postérieurs brunis; parfois les hanches, les trochanters et les cuisses deviennent testacés ainsi que les nervures des ailes et le deuxième article antennaire. Les segments noirs de l'abdomen à reflets bleu-vif. Long. 4-6 1/2^{mm}.

Pallipes, LEPELETIER.

PATRIE : France, Allemagne, Italie, Russie, Suisse, Belgique.

— Une série transversale de points à la base du pronotum n'occupant que le milieu, un petit sillon médian longitudinal sur toute la longueur du disque.— Absolument semblable à *C. Abeillei*, Buyss. (V. n^o 17), dont il ne diffère que par les tarsi roux-testacé, le fouet des antennes roussâtre, la face feu avec deux petites taches vertes à la base, le stigma des ailes large et roux, la ponctuation un peu moins profonde. Les joues sont convergentes en avant, le front un peu bronzé; la ligne de points transversale de la base du pronotum est profonde mais ne se voit qu'au milieu, le sillon médian longitudinal est bien visible et atteint le bord antérieur; les écailles roussâtres, scarieuses, avec des reflets verts; les mésopleures et la poitrine vert-gai. ♀ (sec. sp. typ.). Long, 6^{mm}. **Radoszkowskyi**, MOCSARY.

PATRIE : Caucase (Radoszkowsky).

— Un sillon transversal à la base du pronotum mais sans points distincts. Corps de taille médiocre, assez robuste, court; pubescence noirâtre. Antennes noirâtres, à villosité rousse: premier article vert, le deuxième un peu allongé, le troisième plus long. Tête très large; cavité faciale vert gai, un peu bleuâtre sur les côtés du sillon longitudinal, lequel est bien visible en avant du premier ocelle; ponctuation forte et serrée, surtout dans les parties bleues. Front, vertex, pronotum, dorsulum du mesonotum et écusson feu-doré, nullement cuivrés; postécusson d'un vert un peu doré. Pronotum moins large que chez le *C. Abeillei*, un léger sillon déprimé se montre parallèlement à la base et une courte fossette obsolète se distingue à peine sur le milieu du disque, un peu en avant; ponctuation peu profonde et peu serrée, encore plus espacée sur le reste du thorax. Mésopleures à points assez serrés, profonds, se reliant un peu transversalement. Angles posticolatéraux du métathorax à pointe un peu moins longue que chez le *C. Abeillei*, et un peu divariquée. Métathorax bleu; écailles bleu-vert; tout le dessous du thorax et les cuisses verts; tibia testacés à reflets métalliques en dessus; tarsi testacés. Ailes régulièrement et légèrement enfumées. Abdomen court, ovale, peu déprimé, à ponctuation fine et serrée: premier et deuxième segments roux-testacés; troisième segment roux-testacé avec le bord apical noir, cette teinte s'avancant en forme de tache dans le milieu; quatrième segment noir avec une petite tache rousâtre de chaque côté; cinquième segment noir de poix. Ventre avec le premier, le deuxième et la base du troisième segment roux-testacé, le reste noir. ♂ (sec. sp. typ.) Long. 7^{mm}.

Aerosa, FOERSTER.

PATRIE : Hongrie centrale (Fœrster, musée de Budapest).

- 16 Pronotum feu doré. Semblable à *C. Chevrièri*, Frey ♀ (V. n° 18), dont il diffère par le souet des antennes testacé, tous les tibias d'un roux plus ou moins testacé, la tête cuivré-feu sur le vertex, un peu violacée sur les côtés, le pronotum un peu plus étroit, les ailes entièrement enfumées, les derniers segments abdominaux sans aucun reflet métallique. ♀ Long. 5^{mm}.

Insidiosa, n. sp.

PATRIE : Novo-Rossisk (Konow, Ernest Ballion).

— Pronotum roux-testacé ou vert. — Corps de taille petite ou médiocre, assez allongé, médiocrement robuste, couvert de poils brunâtres en dessous, grisâtres en dessus du corps, dressés, espacés. Antennes à villosité blanc-roussâtre : premier article vert ou noir très légèrement bronzé, le deuxième toujours roussâtre, le troisième ou roussâtre ou brun ou noirâtre, les autres noir-brun ou brun-roussâtre, surtout le quatrième et le cinquième, les huit derniers environ sont noirâtres en dessus et roussâtres en dessous; deuxième article légèrement renflé, le troisième aussi long que les deux suivants réunis. Tête médiocre, noir-bronzé, à points petits, profonds, médiocrement serrés, les joues un peu prolongées en avant, parallèles; sillon facial bien marqué. Pronotum roux-testacé, sans ligne de points à la base, à ponctuation moins profonde et plus espacée que sur la tête. Mesonotum et écailles noir-bronzé, à ponctuation encore plus espacée. Ecusson, postécusson, métathorax et mésopleures bleus; ces dernières subridées transversalement par la confluence des points qui sont peu profonds; angles posticolatéraux du métathorax à pointe conique aiguë

et divariquée. Ailes uniformément enfumées à teinte brun-roussâtre. Tarses et tibias roux-testacé, le reste des pattes est noir-bronzé avec les articulations légèrement roussâtre. Abdomen ovale, légèrement déprimé, à ponctuation très fine et assez serrée; premier et deuxième segments ainsi que la base du troisième roux-testacé, la moitié postérieure du troisième et le quatrième noirs. Ventre à points assez forts, roux-testacé, à l'exception du dernier segment et des deux tiers de l'avant-dernier qui sont noirs. Oviscapte roux-pâle. ♀ (Pl. VI, fig. 5).

Le mâle diffère de la femelle par la tête, tout l'avant-corps et les cuisses bleu-verdâtre; les antennes noires avec le premier article vert, le troisième article d'un quart seulement de sa longueur plus long que le quatrième; la ponctuation faciale un peu plus serrée, et enfin par des taches bleues que l'on voit presque toujours sur les côtés des segments noirs de l'abdomen. Les joues sont moins longues, les mésopleures ponctuées ou légèrement ridées en avant; quelquefois aussi la couleur noire de l'abdomen envahit le troisième et le deuxième segments. ♂. (Pl. VI, fig. 8).

Long. 4 1/2-7^{mm}.

Nitidula, FABRICIUS.

Obs. — Le *C. fallax*, Mocs., dont j'ai vu le type, n'est pas autre chose que le ♂ de *C. nitidula*, F. Du reste, M. Mocsary, dans sa monographie, indique le ♂ de *C. nitidula*, F., comme ayant les tibias « nigro-fuscis, externe cyanescentibus, » ce qui n'est pas; il n'est donc pas étonnant que le vrai *C. nitidula*, F. ♂ lui ait semblé une autre espèce. A la suite de la description de *C. femoralis*, Mocs., le même auteur ajoute: « A *C. nitidula* Fabr. pronoto sine serie punctorum transversa, jam benè distincta. » Le *C. nitidula* n'a jamais eu sur le pronotum de série transversale de points.

PATRIE: France, Italie, Suisse, Russie, Belgique, Allemagne.

17

Un sillon médian suivant toute la longueur du pronotum. — Corps de taille moyenne, robuste, couvert de poils noirs, médiocrement longs, dispersés et dressés. Antennes noires, à villosité blanchâtre ou un peu roussâtre : premier article bleu, le troisième long comme deux fois le quatrième, les derniers ont une teinte roussâtre en dessous, le deuxième est cylindrique. Tête large : cavité faciale noir de poix ou noire avec le milieu bleu ou vert, ou encore entièrement d'un beau bleu, limbée de vert, les points assez forts, denses et rugueux, le sillon médian assez profond. Front, vertex, pronotum, dorsulum du mesonotum, écusson et postécusson doré-feu resplendissant plus ou moins cuivré; écusson et postécusson presque toujours cuivrés. Pronotum large, ayant à sa base une ligne transversale de points; un large et profond sillon longitudinal médian, à fond marqué de gros points, part du milieu de la base et atteint celui du sillon antérieur. Ponctuation de la tête, du pronotum et du postécusson assez serrée, celle du mesonotum et de l'écusson moins forte et plus espacée. Méso-pleures à points forts, rugueux, assez serrés; angles posticolatéraux du métathorax aplatis, à pointe assez longue, obtuse, légèrement retroussée, divariquée. Ecailles noir-roussâtre ou bleues. Dessous de l'avant-corps, métathorax, cuisses et tibias bleu-vif; tarsi roussâtres, les postérieurs plus sombres, articulations des tibias, surtout chez les antérieurs, roussâtres. Ailes enfumées. Abdomen court, ovale, déprimé, à ponctuation fine, assez serrée : premier et deuxième segments roux-testacé; les troisième et quatrième noir-foncé et brillants avec quelques reflets verts à peine visibles sur

les côtés ; le troisième avec une tache roux-testacé de chaque côté dans la partie antérieure. Ventre roux-testacé avec les deux derniers segments noirs. Oviscapte roux-pâle. ♀.

Le mâle diffère de la femelle par son corps plus robuste et plus trapu, l'abdomen plus court à ponctuation un peu plus serrée, la face toujours d'un beau bleu ainsi que les écailles. Le cinquième segment est noir. ♂. (Pl. VI, fig. 7). Long. 6 $1/2$ -7^{mm}. **Abeillei**, BUYSSE.

PATRIE : France : Allier.

- Pas de sillon médian suivant la longueur du pronotum. 18
- 18 Bord postérieur du pronotum déprimé avec une série transversale de points, très rarement réduite à deux ou trois gros points. 19
- Bord postérieur du pronotum convexe sans aucune trace de série de points. — Corps de taille médiocre ou moyenne, assez robuste, couvert de poils assez longs, peu serrés, dressés, brun-noirâtre en dessus, cendrés en dessous, roussâtres sur l'abdomen. Premier article antennaire, cuisses, tête et avant-corps bleus avec quelques reflets verts ; deuxième article antennaire noir, légèrement renflé, légèrement bronzé en dessus, les autres noirs à villosité roussâtre, le troisième d'un tiers de sa longueur plus long que le quatrième. Tête médiocre à ponctuation uniforme assez serrée et profonde, sillon de la face profond, joues assez longues. Pronotum assez large, régulièrement ponctué comme la tête ; le reste du thorax à ponctuation moins serrée et moins profonde. Ecailles bleues à la base, bronzées sur les bords. Mésopleures régulièrement ponctué comme la tête et le pronotum ;

EXPLICATION
DES PLANCHES

PLANCHE I

Caractères généraux

- 1 Thorax de *Chrysis ignita*, L., vu de profil.

<p>a Pronotum ou scutellum du prothorax. b Epimères du prosternum ou propleures. c Hanche antérieure. d Aire médiane du mesonotum ou du scutum du mésothorax. e Aire latérale du mesonotum ou du scutum du mésothorax. f Epimère du mesosternum ou méso-pleure. g Episternum du mésothorax. h Ecaïlle. i Parapside. j Scutellum du mésothorax ou écusson.</p>	<p>k Scutum du métathorax ou postécusson. l Scutellum du métathorax. m Epimère du metasternum ou métapleure. m^t Repli de la métapleure. n Angle posticolatéral du métathorax. o Stigmate. p Episternum du métathorax. p^t Repli de l'épisternum du métathorax. q Hanche intermédiaire. r Hanche postérieure.</p>
--	--

- 2 Thorax d'*Hedychridium minutum*, Lep., vu de derrière en raccourci.

<p>j Scutellum du mésothorax ou écusson. k Scutum du métathorax ou postécusson. l Scutellum du métathorax.</p>	<p>m Epimères du metasternum ou métapleures. n Angles posticolatéraux du métathorax. o Stigmates.</p>
--	---

- 3 Patte antérieure de *Chrysis cyanea*, L.

<p>a Hanche. b Trochanter. c Cuisse.</p>	<p>d Tibia. e Peigne ou étrille. f Tarses.</p>
--	--

- 4 Antenne de *Chrysis cyanea*, L.

- 5 Patte antérieure de *Notozus superbus*, Ab.

<p>a Hanche. b Trochanter. c Cuisse.</p>	<p>d Tibia. e Peigne ou étrille. f Deux premiers articles des tarses.</p>
--	---

- 6 Bouche de *Chrysis cyanura*, Dahlb., vue de profil.

<p>a Languette. b Mâchoire.</p>
--

- 7 Côté de la tête de *Notozus superbus*, Ab.

<p>a Côté de la tête derrière l'œil dilaté anguleusement.</p>	<p>b Frange du côté. c Œil.</p>
---	--

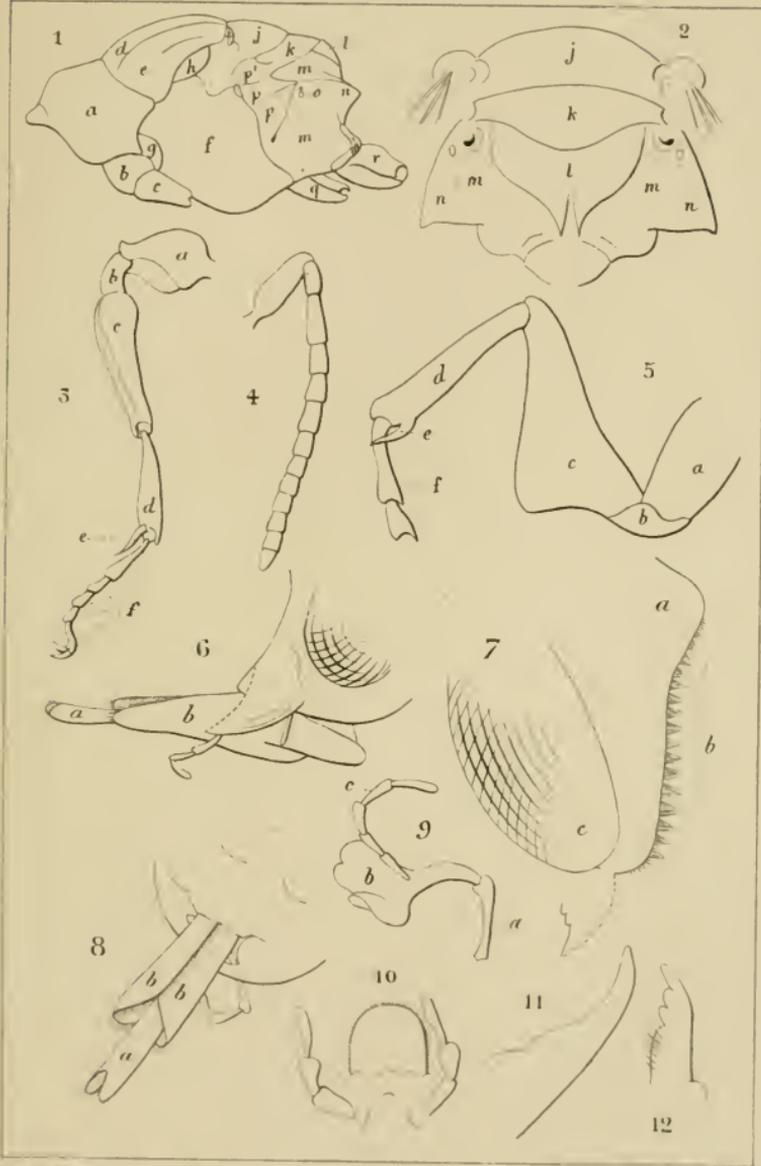
- 8 Bouche de *Chrysis cyanura*, Dahlb., vue de face.

<p>a Languette. b Lobes des mâchoires.</p>

- 9 Mâchoire de *Chrysis cyanea*, L.

<p>a Tige. b Lobe.</p>	<p>c Palpe sous-maxillaire.</p>
---------------------------------------	---------------------------------

- 10 Palpes labiaux et languette (vue étalée) de *Chrysis ignita*, L.
- 11 Mandibule de *Stilbum splendidum*, Fab.
- 12 Mandibule de *Notozus Panzeri*, Fab.



Fid. de Poysson 40

Litt. de Poysson

CHRYSIDES

(PLANCHE II)

PLANCHE II

Caractères généraux

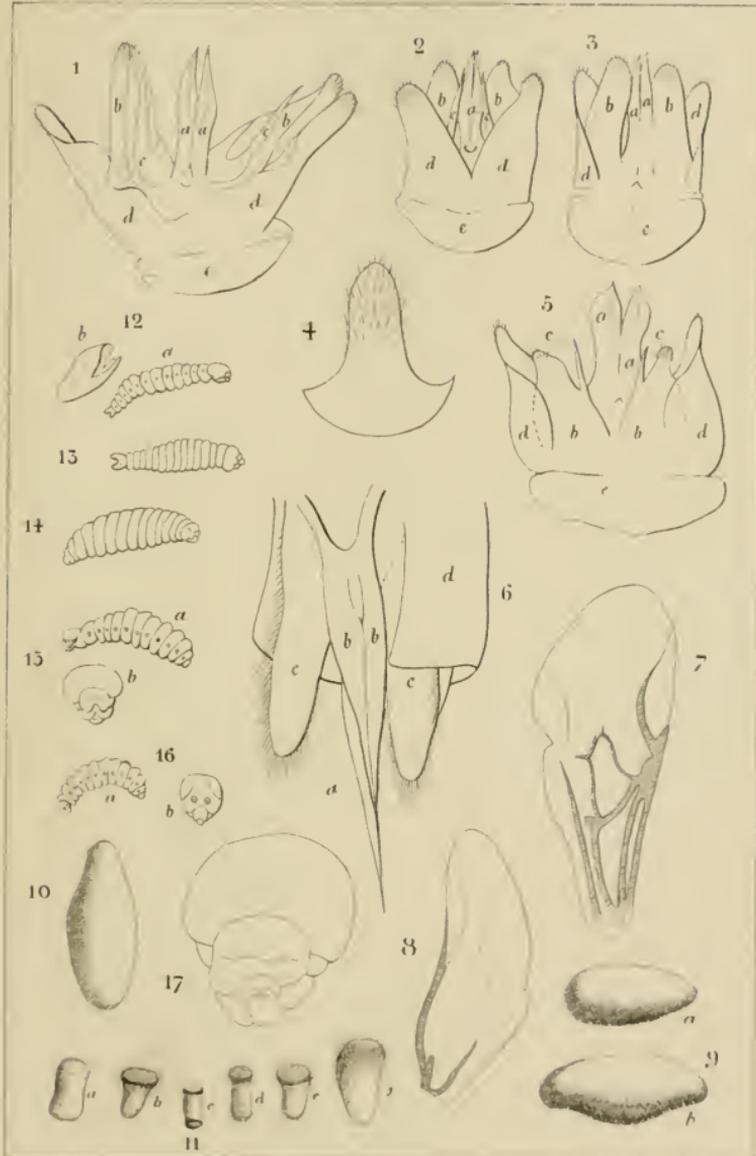
- 1 Armures génitales du mâle de la *Chrysis ignita*, L., étalées et vues en dessus.

a Crochets.	d Branches du forceps.
b Volsella.	e Pièce basilaire.
c Tenettes infléchies en dessus.	
- 2 Armures génitales du mâle de la *Chrysis ignita*, L., dans leur position normale et vues en dessus. Les tenettes a sont infléchies en dessus.
- 3 id. vues en dessous.
- 4 Couvercle génital ou septième segment ventral du mâle de *Chrysis ignita*, L.
- 5 Armures génitales du mâle de l'*Euchroæus purpuratus*, F., étalées et vues en dessous.
- 6 Armures génitales de la femelle de l'*Hedychridium roseum*, Rossi.

a Oviscapte.	c Bagues du 8 ^e segment ventral.
b Stylets.	d 8 ^e segment dorsal.
- 7 Aile supérieure de *Chrysis*.
- 8 Aile inférieure de *Clyptes*.
- 9 Œufs de Chrysidés.

a Œuf d' <i>Ellampus auratus</i> , L.
b Œuf de <i>Chrysis ignita</i> , L.
- 10 Œuf de *Chrysis fulgida*, L.
- 11 Cocons de Chrysidés.

a Cocon de <i>Chrysis ignita</i> , L.	d Cocon d' <i>Ellampus auratus</i> , L.
b id. de <i>Chrysis cyanea</i> , L.	e id. d' <i>Ellampus coruleus</i> , Dahlb.
c id. d' <i>Ellampus pusillus</i> , F.	f id. de <i>Stilbum splendidum</i> , F.
- 12 a Larve de *Chrysis ignita*, L. fraîchement éclosé, premier âge.
b Œuf qui a donné naissance à la larve.
- 13 Larve de *Chrysis ignita*, L., le quatrième jour après son éclosion.
- 14 — — — le sixième — —
- 15 a Larve adulte de *Chrysis cyanea*, L.
b Sa tête vue de face.
- 16 a Larve adulte d'*Ellampus auratus*, L.
b Sa tête vue de face; ses yeux sont vaguement dessinés et on distingue deux petits mucrons antenniformes.
- 17 Tête, très grossie et vue de face, de la larve adulte de la *Chrysis neglecta*, Shuck.



F. de Buysson del.

1868

CHRYSIDES

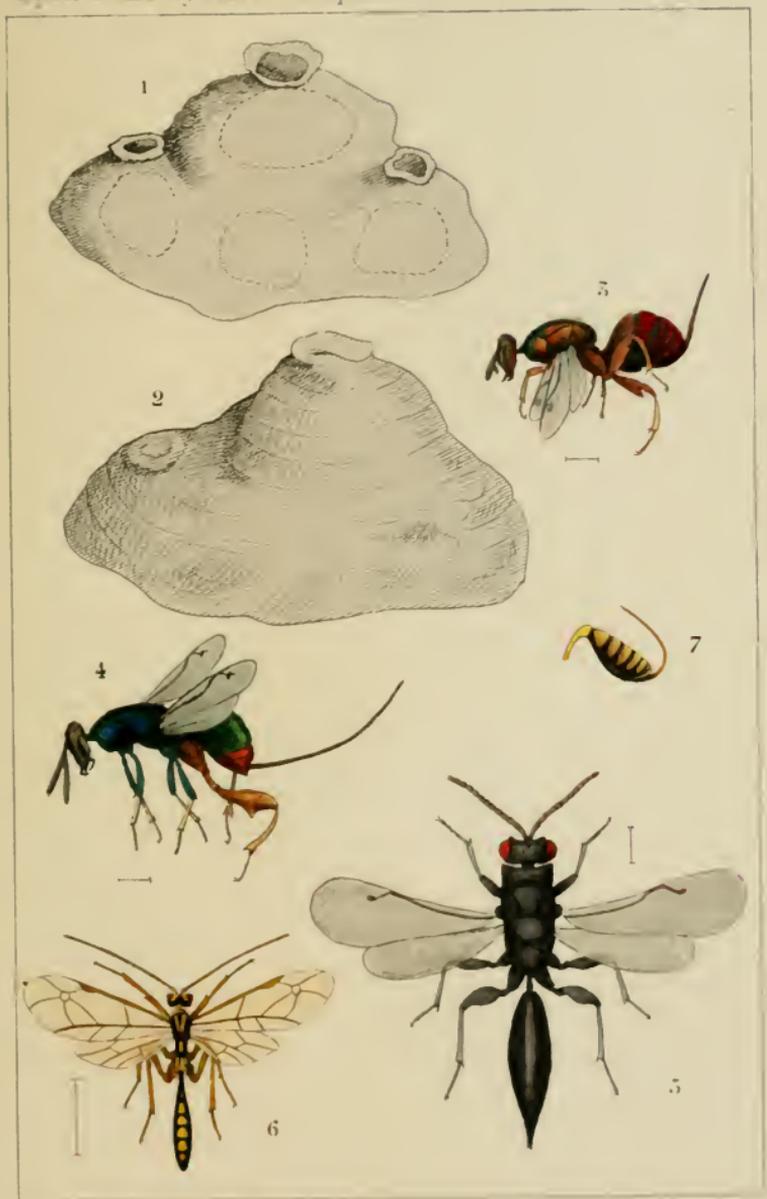
(PLANCHE III)

✓

PLANCHE III

Parasites

- 1 Nid de l'*Eumenes dimidiatipennis*, Sauss., avec ses ouvertures lorsqu'il est en voie d'approvisionnement. Il n'y a jamais qu'une cellule d'ouverte à la fois. Les ouvertures latérales sont figurées seulement pour indiquer leur place.
- 2 Le même, complètement terminé.
- 3 *Diomorus Kollari*, Först. ♀.
- 4 — *igneiventris*, Costa, ♀.
- 5 *Eurytoma tibialis*, Boh. ♀.
- 6 *Leptobatides Abeillei*, Buys. ♂.
- 7 Abdomen de *Leptobatides Abeillei*, Buys. ♀, vu de profil.



Représentation dessinée par

CHRYSIDES

(Parasites)

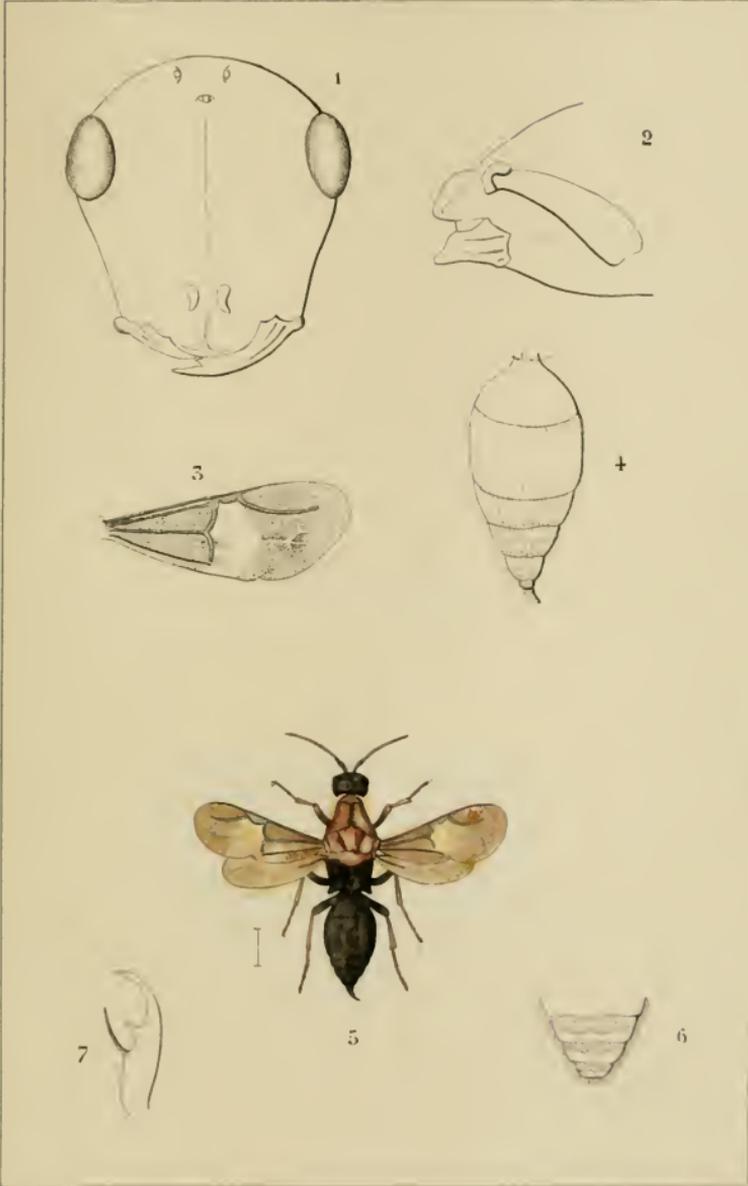
✓

(PLANCHE IV)

PLANCHE IV

Cleptidæ : Heterocœlia

- 1 Tête de l'*Heterocœlia nigriventris*, Dahlb. ♀, vue de face et très grossie.
- 2 Partie antérieure de la tête du même, vue de profil, pour montrer l'épaisseur de la carène du clypeus.
- 3 Aile du même.
- 4 Abdomen du même.
- 5 *Heterocœlia nigriventris*, Dahlb. ♀.
- 6 Extrémité abdominale du ♂ d'après Dahlbom.
- 7 Ongle du même.



M. de Bayeux, 10.

M. de Bayeux, 10.

CHRYSIDES

(PLANCHE V)

✓

PLANCHE V

Cleptidæ : Cleptes

- 1 Ongles de *Cleptes*.
- 2 Thorax de *Cleptes semiaurata*, L., vu de profil.

<p>a Pronotum. b Propleure. c Hanche antérieure. d Aire médiane du mesonotum. e Aire latérale — f Mésopleure. g Episternum du mésothorax. h Ecaille. i Parapside. j Ecusson.</p>	<p>k Postécusson. l Scutellum du métathorax. m Métapleure. n Angle posticolatéral du métathorax. o Stigmate. p Episternum du métathorax. p' Repli de l'épisternum du métathorax. q Hanche intermédiaire. r Hanche postérieure.</p>
---	--
- 3 Mandibule de *Cleptes*.
- 4 Armures génitales du mâle de *Cleptes semiaurata*, L., avec le couvercle génital (f), vu en dessous.

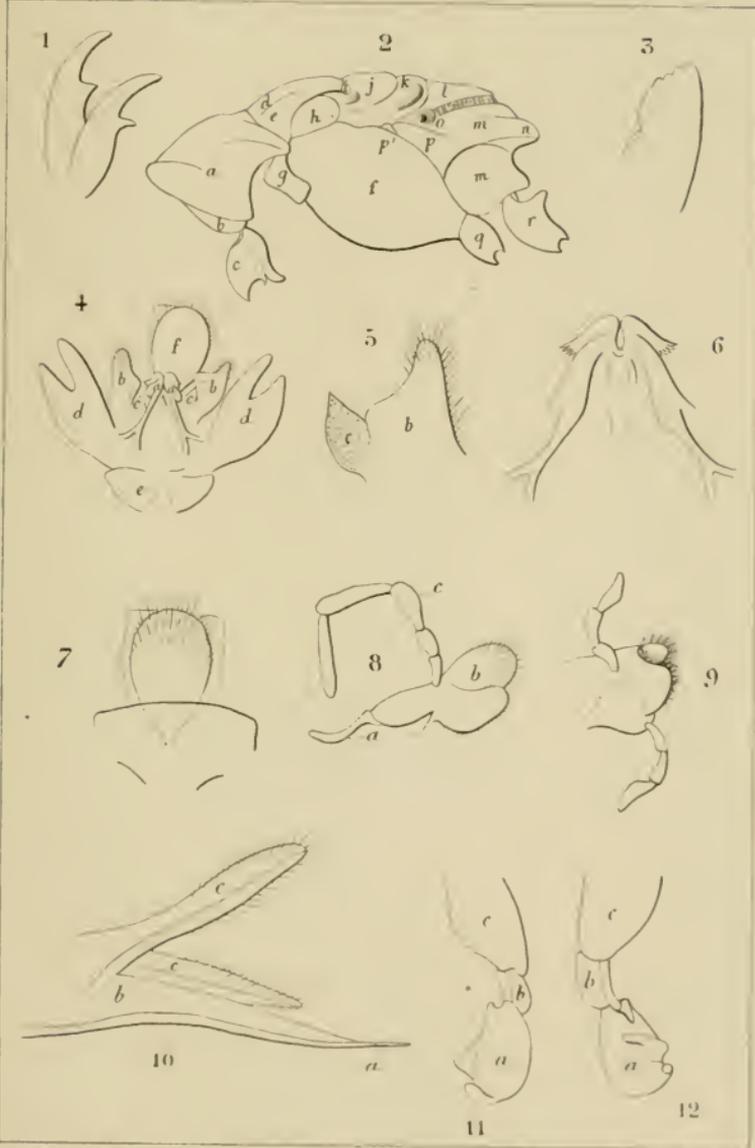
<p>a Crochets. b Volsella. c Tenettes.</p>	<p>d Branches du forceps. e Pièce basilaire. f Couvercle génital.</p>
--	---
- 5 Volsella et tenette du même.

<p>b Volsella.</p>	<p>c Tenette.</p>
--------------------	-------------------
- 6 Crochets du même.
- 7 Couvercle génital du même, vu en dessus.
- 8 Mâchoire et palpe sous-maxillaire de *Cleptes*.

<p>a Tige. b Lobe.</p>	<p>c Palpe sous-maxillaire.</p>
---------------------------------------	---------------------------------
- 9 Languette et palpes labiaux de *Cleptes*.
- 10 Armures génitales de la femelle de *Cleptes semiaurata*, L.:

<p>a Oviscapte. b Stylet.</p>	<p>c Baguettes.</p>
--	---------------------
- 11 Base de la patte postérieure d'un *Cleptes semiaurata*, L., vue en dessus:

<p>a Hanche. b Trochanter.</p>	<p>c Cuisse.</p>
---	------------------
- 12 La même, vue en dessous.



Red. & Europe, 1/1

L. & Hyman, 1/1

CHRYSIDES

1

(PLANCHE VI)

Y

PLANCHE VI

Cleptidæ : Cleptes

- 1 Aile supérieure de *Cleptes*.
- 2 Aile inférieure de *Cleptes*.
- 3 Base d'une patte antérieure de *Cleptes semiaurata*, L.
a Hanche avec apophyse dentiforme. c Cuisse.
b Trochanter.
- 4 Base d'une patte antérieure de *Cleptes pallipes*, Lep.
a Hanche avec son apophyse peu sail- b Trochanter.
lante. c Cuisse.
- 5 *Cleptes nitidula*, Fabr. ♀.
- 6 Pronotum de *Cleptes semiaurata*, L.
- 7 — *Cleptes Abeillei*, Buys.
- 8 — *Cleptes nitidula*, F.

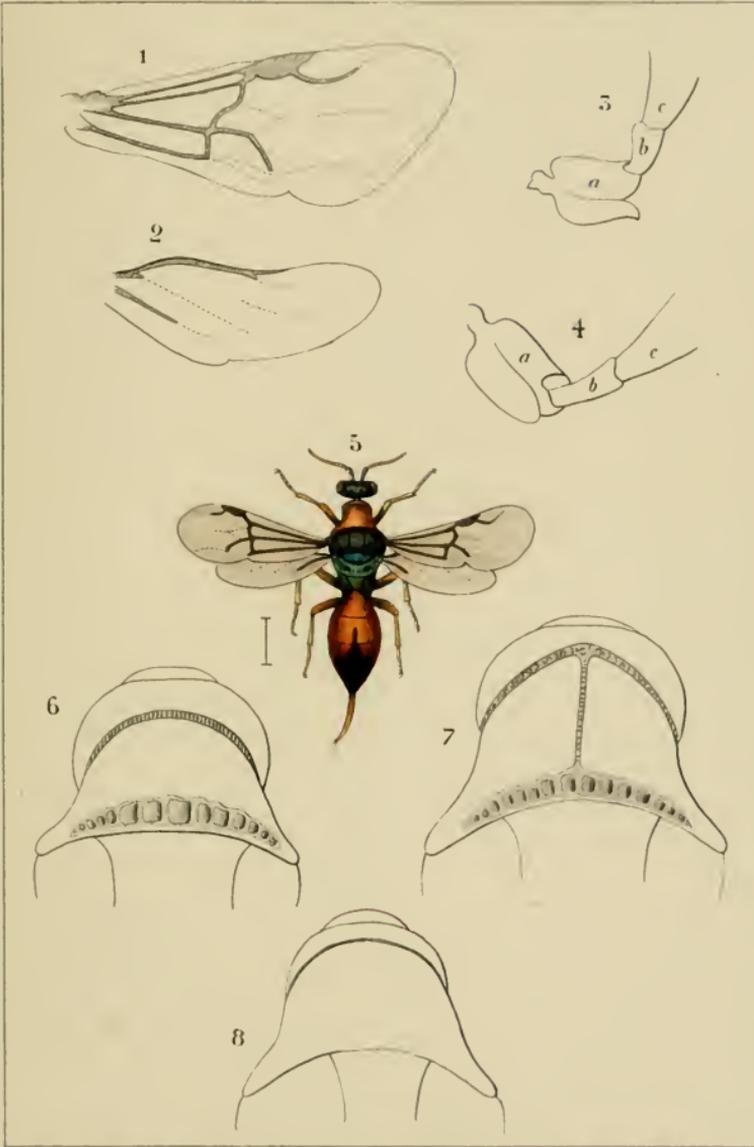


Fig. de P. G. de S.

Fig. de P. G. de S.

CHRYSIDES

(PLANCHE VII)