

(7-8) 1986 (1987)
sept-Oct

Cagniant, H. 1987 ("1986")

[22 Juin 1987]

**Contribution
à la connaissance des Fourmis marocaines.
Leptothorax personatus n. sp.**

[HYM.FORMICOIDEA]

par Henri CAGNIANT

Dans cet article, nous décrivons les trois castes de *Leptothorax personatus* n. sp. du Moyen Atlas d'Ifrane et d'Azrou au Maroc. Cette espèce est voisine du *L. spinosus* Forel que l'on trouve dans la même région, en Algérie et en Tunisie.

Syntypes : 28 ouvrières, 1 reine. Pelouse à Renoncules autour de la Maison forestière d'Aïn Kahla, 2 000 m, 22 km à vol d'oiseau au sud d'Azrou, Moyen Atlas, Maroc, le 20-05-1982 ; deux ouvrières de cette série déposées au Muséum d'Histoire naturelle, Paris (n° 737). Paratypes : 20 ouvrières. Matorral à Adénocarpe de Boudy et Cytise de Balansa, près d'Ifrane, Moyen Atlas, Maroc, le 16-05-1982. Cinq ouvrières. Matorral à *Genista pseudopilosa* au pied du Djebel Hebri, 1 920 m, Moyen Atlas, Maroc, le 19-05-1982. Plésiotypes : 1 reine, 64 ouvrières, matorral près d'Ifrane, le 19-05-1984. Androplésiotypes : 3 mâles obtenus en juillet 1984 par élevage d'une colonie capturée dans la région d'Ifrane le 19-05-1984 (*Espadaler* leg.). *L. personatus* a depuis été retrouvé dans le Rif, forêt de Cèdres près de Ketama (mai 1986).

Description de l'ouvrière. — Longueur du corps : 2,1-2,9 mm. Assez luisante. Teinte générale brun jaunâtre orangé ; le quart antérieur de la tête, depuis la partie centrale du clypeus jusqu'entre les lames frontales, est taché de rouge brunâtre. Pattes et antennes jaune à brun-jaune, mais la massue antennaire est nettement assombrie, en particulier sur l'avant-dernier et surtout le dernier article. Base du gastre plus claire et arrière des tergites brun rougeâtre sombre, sur 1/2 à 2/3 de leur surface.

Chétotaxie habituelle des *Leptothorax*, avec soies dressées ou subdressées sur le corps, doublant une pubescence un peu plus dense sur la tête que sur le gastre et absente sur le thorax ; sur les appendices, la pubescence est seule présente.

Tête rectangulaire, en moyenne d'un quart plus longue que large, à bords à peu près parallèles, les angles occipitaux arrondis. Mandibules à cinq dents, le bord masticateur souligné de noir ; elles demeurent assez luisantes, ne portant que quelques rides très fines. Clypeus procurvé (mais moins que chez *L. gentilis* Santschi 1918, de Tunisie et d'Algérie ; Cagniant 1969 a), avec quelques rides sur les marges ; la zone centrale porte une carène longitudinale très nette (et semble-t-il constante), au milieu d'une aire lisse et luisante. Aire frontale lisse, peu distincte.

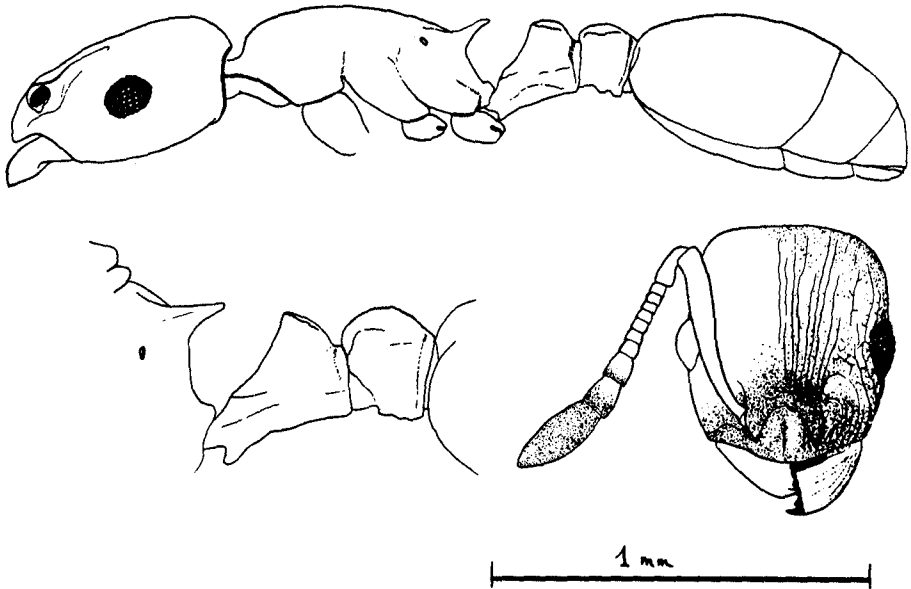


Fig. 1. — *Leptothorax personatus* n. sp., profil de l'ouvrière, pétiole de la reine, tête et antenne de l'ouvrière (pilosité non représentée).

Toute la tête est assez luisante. Sur les côtés, de fines rides courtement anastomosées en mailles partent du clypeus, contournent les yeux et remontent en s'atténuant vers les angles occipitaux ; entre elles, le fond du tégument est finement réticulé. Depuis les lames frontales et entre elles, s'étendent d'autres rides assez droites qui s'écartent en éventail sur le front pour s'effacer vers l'occiput ; dans les interrides, la réticulation est moins visible que sur les joues.

Yeux atteignant un peu moins du quart de la longueur de la tête. Scape plus bref que la largeur céphalique mesurée en arrière des yeux. Articles 2 à 8 du funicule nettement plus larges que longs (fig. 1). Thorax 1,7 à 1,9 fois plus long que large, avec des épaules arrondies mais assez marquées. Son profil dorsal est convexe et sans sutures (la promésonotale parfois visible chez les grands individus, la mésoépinotale non soulignée d'un sillon). Tout le dos et les flancs sont couverts de rides plus grossières que celles de la tête, mal détachées du fond et anastomosées en mailles irrégulières entre lesquelles le tégument demeure luisant avec une réticulation de base très peu développée.

Épines fortes, un peu incurvées vers l'intérieur vues de dessus, vers le bas vues de profil ; elles divergent entre elles d'environ 35° et sont généralement presque aussi longues que leur intervalle à la base. Dans cet intervalle, les rides deviennent plus fines, plus serrées et la réticulation apparaît davantage, si bien que cet espace ressort plus mat.

Nœuds finement réticulés-ridés, presque mats. Pétiole un peu plus long que haut ; vue de profil, sa face antérieure est légèrement concave (davantage que chez *L. spinosus* Forel ; cf. Cagniant 1969 b) ; l'angle antéro-dorsal fait 95°, une carène bien visible le souligne et borde le sommet du nœud en avant et latéralement ; la face supérieure, plus ou moins convexe, redescend en arrière vers la suture avec le postpétiole par un angle de 120° (fig. 1). Postpétiole subcylindrique, un peu épaulé en avant, d'un quart plus large que long et d'un tiers plus épais que le pétiole.

Tableau 1. — Nombre d'ouvrières mesurées : 28 - Nombre de reines : 2 - Nombre de mâles : 3. Pour chaque mesure est indiqué le minimum, la moyenne avec son intervalle de confiance à 5 % et la valeur maximum observée. Mesures en millimètres ; erreur = 0,02 mm.

Mesures	Ouvrières	Reines	Mâles
Longueur corps	2,10 - 2,462 ± 0,120 - 2,90	4,20 - 4,300 - 4,40	2,50 - 2,672 - 2,75
Longueur tête	0,57 - 0,624 ± 0,017 - 0,68	0,775	0,450
Largeur tête	0,44 - 0,493 ± 0,014 - 0,35	0,695	0,175
Longueur scape	0,41 - 0,458 ± 0,013 - 0,50	0,540	0,175
Grand diamètre œil	0,10 - 0,123 ± 0,003 - 0,14	0,110	0,200
Diamètre ocelle ant.	—	0,040	0,055
Longueur thorax-epinotum	0,57 - 0,644 ± 0,024 - 0,70	1,275	0,890
Largeur thorax	0,32 - 0,351 ± 0,012 - 0,40	0,795	0,525
Hauteur thorax	—	0,695	0,590
Longueur épine	0,15 - 0,183 ± 0,002 - 0,22	0,135	—
Longueur pétiole	0,23 - 0,252 ± 0,008 - 0,28	0,400	0,250
Largeur pétiole	0,13 - 0,154 ± 0,004 - 0,17	0,220	0,130
Hauteur pétiole	0,18 - 0,203 ± 0,007 - 0,23	0,300	0,160
Longueur postpétiole	0,14 - 0,159 ± 0,004 - 0,17	0,235	0,180
Largeur postpétiole	0,18 - 0,201 ± 0,006 - 0,22	0,295	0,185
Hauteur postpétiole	0,17 - 0,202 ± 0,006 - 0,22	0,300	0,175
Longueur aile ant.	—	—	2,480

Gastre lisse et luisant. Pattes normales avec les fémurs peu renflés.

Les grandes ouvrières sont plus mélanisées que les petites ou les moyennes ; leur teinte générale est plus sombre, la base du gastre moins éclaircie et sur une portion plus restreinte du tergite ; elles ont la tête plus carrée et les épines proportionnellement plus courtes.

Description de la reine. — Longueur : 4,2-4,4 mm. Corps brun rougeâtre sombre, pattes jaune brunâtre clair ; mandibules et antennes brun jaunâtre, la

massue rembrunie comme chez les ouvrières. Aspect assez luisant, en particulier sur le gastre.

Tête à peine plus longue que large. Mandibules finement ridées. Ornementation céphalique présentant le même dessin que chez les ouvrières, avec en particulier la carène clypéale et les rides, celles-ci sont cependant ici un peu plus développées sur le front ; le tégument reste presque lisse et luisant dans les interrides. Scape et funicule comme chez les ouvrières.

Thorax guère plus large que la tête. Pronotum (invisible de dessus) ridé en mailles et fortement réticulé, mat. Scutum luisant, orné sur sa longueur de rides un peu sinueuses, parfois interrompues et rarement anastomosées ; seules les marges restent lisses ; scutum pratiquement lisse (sauf un peu sur sa bordure proximale et sur ses marges), très brillant. Bourrelet du metanotum lisse.

Epinotum confusément ridé en mailles sur toute sa face dorsale ; espace inter-épines faiblement vermiculé et luisant. Flancs du thorax et du segment médiaire fortement ridés-réticulés en long, seules les parties inférieures restent luisantes.

Epines droites, assez épaisses et mousses, longues comme 0,6 fois leur intervalle et divergentes d'environ 20° .

Nœuds ridés en mailles et réticulés ; la sculpture est plus marquée sur les côtés des deux segments et sur la face postérieure du pétiole. Celui-ci a la face antérieure un peu concave, la postérieure bien convexe, les deux faisant entre elles un angle droit. Le postpétiole, bien arrondi dorsalement, apparaît subcylindrique lorsqu'on le regarde de dessus.

Gastre et pattes normaux ; ailes inconnues.

Description du mâle (fig. 2). — Longueur : 2,5-2,7 mm. Corps noir, assez luisant. Scape brun clair, funicule jaune clair à la base, très légèrement rembruni sur les derniers articles. Fémurs et tibias brun clair, tarses presque jaunes. Ailes hyalines à stigma et nervures pâles. Poils fins, courts (0,05 mm), fauve clair.

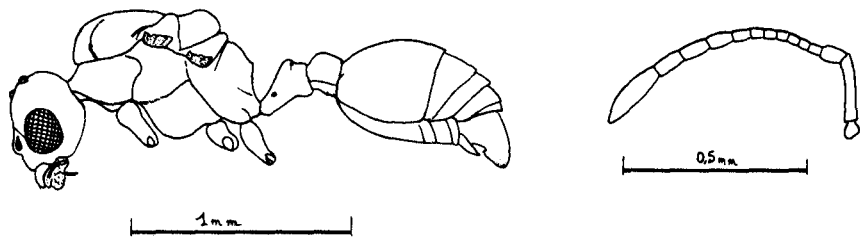


Fig. 2. — *L. personatus* n. sp., profil et antenne du mâle (pilosité non représentée).

Mandibules pratiquement lisses, jaunes, ourlées de brun. Clypeus très faiblement réticulé sur le fond et portant une dizaine de rides longitudinales fines ; son bord antérieur forme une procurvation peu accentuée mais régulière.

Tête aussi longue que large, bien arrondie à l'occiput et rétrécie seulement en avant des yeux. Ceux-ci sont situés dans la moitié antérieure et assez gros. Les ocelles sont relativement petits, l'antérieur n'est pas précédé d'un sillon net ;

son diamètre vaut environ 0,45 fois la distance séparant les postérieurs. Scape court, pas plus grand que les $\frac{3}{4}$ de la distance séparant son implantation à l'ocelle 1 ; premier article du funicule assez renflé, les 3^e, 4^e et 5^e guère plus longs que larges.

Sur toute la surface de la tête, la réticulation s'organise en séries caténuées, parallèles et régulières, qui s'étalent en éventail sur le front, les joues et l'occiput, ne laissant aucune plage lisse.

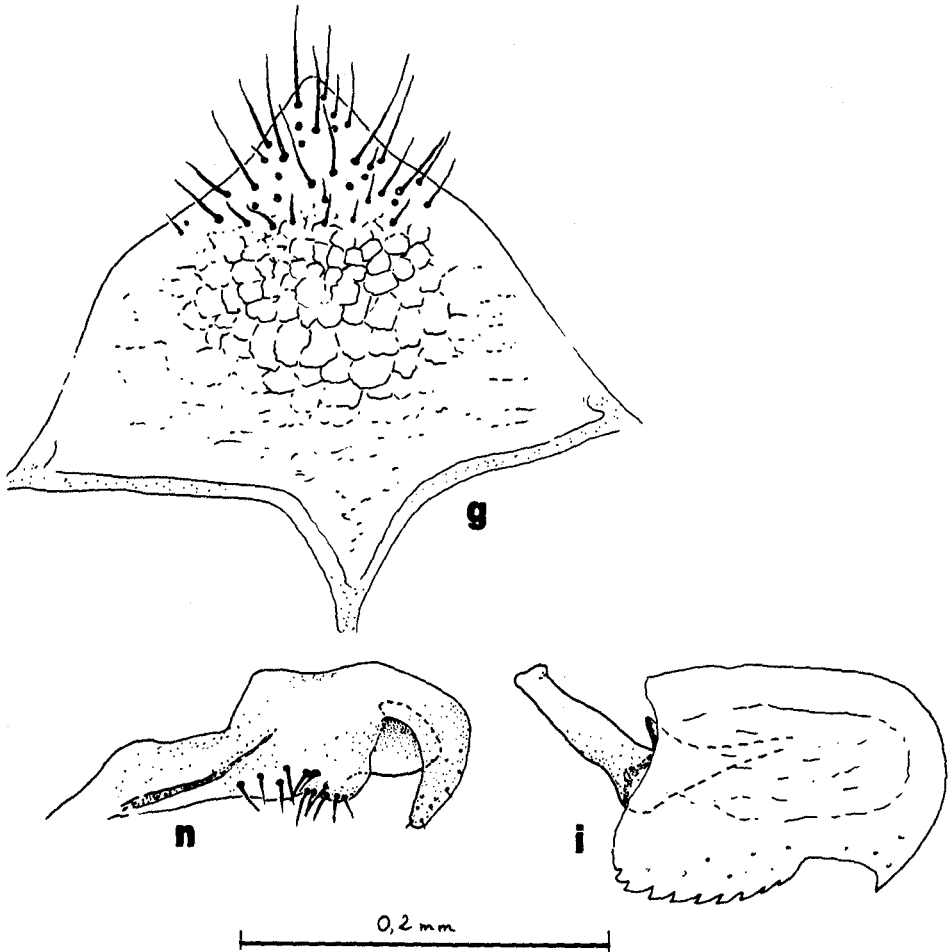


Fig. 3. — *L. personatus* n. sp., genitalia du mâle. g : plaque sous-génitale ; n : valve moyenne ; i : valve interne.

Thorax assez massif d'aspect, avec le scutum surplombant un peu le pronotum et le dessus un peu bombé. De profil, les deux faces de l'épinotum font un angle d'environ 120° , renforcé par une ébauche de denticule. Les sillons de Mayr sont bien imprimés mais masqués par la réticulation caténuée qui s'étend sur

toute la zone centrale et postérieure du scutum. Sur l'avant, entre les sillons, le tégument devient simplement chagriné mais ne reste vraiment lisse qu'au niveau des épaules. Le scutellum demeure en grande partie lisse et l'épinotum est finement réticulé-vermiculé. La réticulation s'étend également sur le pronotum mais une partie de l'anepisternum et presque tout le katepisternum restent lisses.

Le pétiole est subtriangulaire de profil, le postpétiole globuleux ; tous deux sont réticulés-vermiculés sur les côtés, avec une petite plage lisse sur le sommet du premier et une plus étendue sur le dos du second.

Gastre lisse, luisant, un peu épaulé à la base.

Pattes III longues comme 0,8 fois le corps ; aile I presque aussi longue que le corps, avec une longue cellule cubitale, une courte radiale et une petite discoïdale (effacée sur un individu), donc la nervation classique des *Leptothorax*.

Genitalia (fig. 3) : Longueur = 0,38 mm, teinte brun jaunâtre. Plaque sous-génitale triangulaire, avec une trentaine de soies, dont certaines assez longues. Valve externe normale, échancrée à son bord inférieur. Valve moyenne avec une volselle en crochet un peu anguleux et une lacinia en lobe aussi long que large ; l'angle infra-apical est presque droit mais irrégulier ; une demi-douzaine de soies au niveau de l'angle et autant plus en arrière. Valve interne de forme habituelle, avec une dent apicale petite et aiguë, une barre et 8 à 10 dents ventrales.

Position systématique. — Aucun polytypisme n'a pu être décelé entre les trois populations dont nous disposons.

Leptothorax personatus appartient au groupe nord-africain *tebessae-spinosus*, apparenté au groupe *tuberum* européen et caractérisé par la forme du pétiole, lequel présente une face dorsale rebordée d'une carène et une face postérieure « en contre-marche d'escalier ». *L. personatus* s'intègre au sous-groupe *spinus* dont il a les fortes épines. *L. spinosus* Forel est d'ailleurs très abondant dans toutes les forêts de Chênes et de Cèdres du Moyen Atlas (= *L. maurus*, Santschi 1921, d'Azrou).

Tableau 2. — Nombre d'ouvrières mesurées : 28 - Nombre de reines : 2 - Nombre de mâles : 3. Pour chaque mesure est indiqué le minimum, la moyenne avec son intervalle de confiance à 5 % et la valeur maximum observée.

Mesures	Ouvrières	Reines	Mâles
Longueur/largeur tête	1,19 - 1,274 ± 0,021 - 1,36	1,090	1,000
Longueur scape/largeur tête	0,86 - 0,921 ± 0,027 - 0,96	0,785	0,395
Diamètre œil/longueur tête	0,17 - 0,191 ± 0,003 - 0,21	0,280	0,440
Indice des ocelles	—	—	0,340
Long. thorax-ep./larg. thorax	1,73 - 1,840 ± 0,023 - 1,91	1,620	1,680
Long. thorax-ep./haut. thorax	—	1,850	1,500
Indice des épines	1,45 - 1,665 ± 0,051 - 1,82	2,040	—
Longueur/largeur pétiole	1,60 - 1,646 ± 0,018 - 1,77	1,820	1,990
Longueur/hauteur pétiole	1,15 - 1,249 ± 0,190 - 1,32	1,330	1,580
Longueur/largeur postpétiole	0,72 - 0,794 ± 0,170 - 0,91	0,793	0,970
Longueur/hauteur postpétiole	0,77 - 0,794 ± 0,090 - 0,83	0,780	1,030
Largeur postpétiole/largeur pétiole	1,24 - 1,325 ± 0,020 - 1,39	1,310	1,380

L. personatus n. sp. se distingue facilement de *L. spinosus* par des critères de forme (taille moyenne des ouvrières plus faible, tête moins carrée, face antérieure du pétiole un peu plus concave), par des critères de coloration (teinte entièrement sombre de la reine, massue rembrunie chez les deux castes, coloration caractéristique des ouvrières avec l'avant de la tête masqué de rouge brunâtre) et enfin par des critères d'ornementation (rides de la tête moins effacées sur l'occiput chez *personatus*, présence d'une carène clypéale).

Le mâle de *L. personatus* est aussi plus sombre que celui de *spinosus* ; la réticulation y est plus marquée sur la tête, les pétiotes et surtout le thorax (*spinosus* étant pratiquement lisse sur tout le dos). La stature est ici plus massive (gracilité chez *spinosus* = 5,3) et la taille plus petite (chez *spinosus*, la longueur du corps atteint 3,1 et parfois 3,5 mm — mais non pas 5,3 comme l'indique une inversion typographique qui s'est glissée dans notre travail de 1969 b). Chez *spinosus*, le scape est un peu plus bref par rapport à la largeur de la tête (Long. scape/large. tête = 0,34-0,36), les articles funiculaires plus allongés, les ocelles plus gros ; l'alitrone est plus long, avec les épaules plus effacées ; l'épinotum est nettement plus arrondi, le pétiole plus bas. Aux genitalia, c'est surtout la valve moyenne qui révèle des différences, avec une lacinia plus allongée chez *spinosus* et un angle infra-apical plus obtus.

La systématique du groupe *tebessae-spinosus* peut se résumer (dans l'état actuel des travaux), de la manière suivante :

1 — épines courtes (sous-groupe *tebessae*) ; indice de Buschinger ayant pour valeurs moyennes 1,2 à 1,3 et restant sur la plupart des individus inférieur à 1,4.

L. tebessae Forel 1890 ; avec plusieurs sous-espèces ;

L. curtulus Santschi 1929 ; validité à étudier ;

L. volubilis Santschi 1929, non retrouvé depuis sa description ;

L. monjauzei Cagniant 1969.

2 — Epines longues (sous-groupe *spinosus*) ; indice de Buschinger ayant pour valeurs moyennes 1,6 ou davantage et généralement supérieur à 1,5.

L. spinosus Forel 1894, avec plusieurs sous-espèces ;

L. normandi Santschi 1912 ;

L. personatus n. sp.

Bioécologies. — *L. personatus* vit sous les pierres, en petites colonies, dans une logette aménagée parmi l'humus, la terre ou entre les racines. Les deux biotopes où nous l'avons découvert sont assez semblables : lieux très ouverts (matorral ou pelouse, Lecompte 1969), non forestiers et plus ou moins pâturés. Les deux localités sont sur basalte et d'altitude élevée (étage humide à hiver froid, Sauvage 1963).

Comme autres fourmis peuplant ces stations, citons par ordre décroissant d'abondance : *Aphaenogaster* cf. *disjuncta* Santschi, *Proformica theryi* Santschi, *Acrocoelia laestrygon* (Emery), *Leptothorax oraniensis* Forel, *Messor* cf. *abdelazizi* Santschi, *Tetramorium exasperatum* Emery, *Diplorhoptrum lusitanica* (Emery), *Cataglyphis mauritanica* Emery, *Tapinoma nigerrimum* (Nylander), *Messor berbericus* Bernard, *Cataglyphis albicans vaucheri* Emery.

Autrement dit, une très forte proportion de fourmis nord-africaines ou ibéro-mauritaniennes, dont cinq endémiques marocaines en comptant la nouvelle espèce.

AUTEURS CITÉS

- CAGNIANT (H.), 1969 a. — Deuxième liste de Fourmis d'Algérie récoltées principalement en forêt (1^{re} partie) (*Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 105 : 405-430).
 — 1969 b. — Nouvelle description de *Leptothorax spinosus* Forel, d'Algérie (*Bull. Soc. ent. Fr.*, 74 : 201-208).
- LECOMPTE (M.), 1969. — La végétation du Moyen Atlas central (*Rev. Géogr. Maroc*, 16 : 34 p., 1 carte).
- SAUVAGE (C.), 1963. — Atlas du Maroc. Etages bioclimatiques (*Publ. Inst. scient. Chérifien, Rabat*, 30 p., annexes et diagramme).

(Laboratoire de Bio-écologie des Insectes, Université Paul-Sabatier,
 118, route de Narbonne, F-31062 Toulouse cedex).

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES
 COMITÉ "FAUNE DE FRANCE"

Viennent de paraître, en réimpression :

- Faune de France, volume 58. Coléoptères Curculionides (Deuxième Partie) par Adolphe Hoffmann, 1954. Prix : FF 450 TTC
 — Faune de France, volume 62. Coléoptères Curculionides (Troisième Partie) par Adolphe Hoffmann, 1958. Prix : FF 400 TTC

En préparation :

- Diptères Sciomyzidae, par J.-C. Vala.
 Dermaptères (Perce-Oreilles), par Cl. Caussanel et V. Albouy.
 Hémiptères Nabidae, par J. Péricart.
 Coléoptères Chrysomelidae. I, par N. Berti.
 Coléoptères Curculionidae (Supplément), par G. Tempère (†) et J. Péricart.
 Coléoptères Chrysomelidae. II, par S. Doguet.
 Siphonaptères (Puces), par J.-C. Beaucournu et H. Launay.
 Coléoptères Chrysomelidae. III, par J.-C. Bourdonné.
 Hémiptères Leptopodidae et Saldidae, par J. Péricart.

Les ouvrages de la "Faune de France" non épuisés sont disponibles à la librairie de la Faculté des Sciences, 15, Boulevard Saint-Marcel, 75013 Paris. Tél. 46 36 03 84. Catalogue sur demande.