

*Contribution à la connaissance
des Hyménoptères
du département de la Manche*

Les Chrysididae ou “mouches de feu”

par Hubert TUSSAC et Henri CHEVIN

Les représentants de la famille des **Chrysididae** sont aisément reconnaissables à leurs couleurs métalliques rutilantes, variables selon les espèces, le sexe ou les diverses parties du corps : rouge-cuivré, rubis, pourpre, jaune d’or, vert émeraude, bleu clair à violacé...ce qui leur a valu divers noms vernaculaires tels que “mouches de feu”, “guêpes dorées”, “colibris des insectes”...

L’éclat brillant de leurs téguments est de nature physique ; de très fines lamelles de 4 ou 5 microns d’épaisseur constituent la couche externe de la cuticule et décomposent la lumière de façon différente selon les régions du corps. De plus, ces insectes ont le corps profondément et densément ponctué ce qui accentue et multiplie la réfraction de ces couleurs vives. Ce sont de véritables objets d’orfèvrerie et si leur taille était plus grande, ils seraient très recherchés par les collectionneurs. En France, celle-ci varie généralement entre 5 et 8 mm de long, mais peut atteindre 13 à 15 mm chez deux espèces méridionales (*Stilbum cyanurum* et *Parnopes grandior*) ou descendre jusqu’à 3 ou 4 mm pour les plus petites.

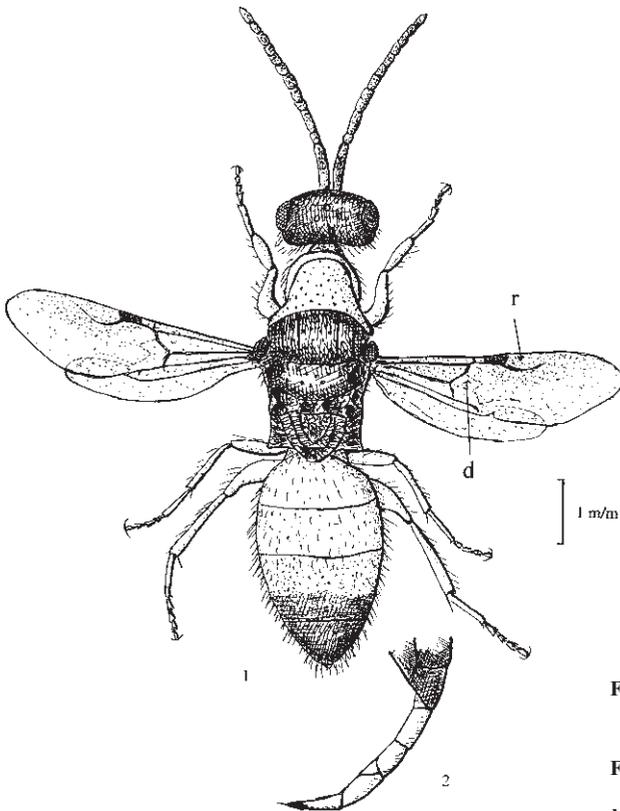
La nervation des ailes inférieures est quasi nulle, quant à celles des ailes antérieures elle est assez réduite (fig. 1). On distingue notamment :

- une cellule radiale (r) fermée (fig. 3) ou ouverte (fig. 1, 6, 7, 8) selon que la nervure radiale aboutit ou non jusqu’au bord de l’aile.
- une cellule discoïdale (d) présente et plus ou moins nettement limitée par des nervures (fig. 1,3,6,7) ou absente (fig. 8).
- enfin, chez tous les Chrysidides, notons l’absence de cellules cubitales entre la cellule radiale et la cellule discoïdale.

On pourrait confondre les plus petites espèces (*Omalus*, *Pseudomalus*) avec certains Chalcidiens aux couleurs métalliques mais, chez ceux-ci, la nervation alaire de l'aile antérieure est réduite à sa plus simple expression : une nervure longeant plus ou moins le bord antérieur de l'aile et se terminant par un bref coude.

Les Chrysididae sont des insectes héliophiles, au vol rapide, que l'on capture facilement au filet lorsqu'ils butinent sur les fleurs ou effectuent des vols de reconnaissance au dessus des sols ou des talus plus ou moins dénudés. Il n'en est pas de même lorsqu'ils volètent ou courent rapidement sur le sol, les murs en pisé, les barrières ou poteaux en bois, les arbres morts... Il faut alors souvent utiliser un petit aspirateur ou les coiffer d'un geste rapide avec une boîte transparente, ce qui est plus facile à dire qu'à réaliser.

Ces insectes sont fort bien attirés par les pièges jaunes et de nombreux individus, notamment de *Pseudomalus* et de *Chrysis ignita*, ont été capturés à Bolleville grâce à cette technique.



**Fig. 1. *Cleptes nitidulus*.
Habitus.**

**Fig. 2. *Cleptes nitidulus*.
Derniers segments
abdominaux de la femelle.**

Systematique

Au cours des cinquante dernières années, la systématique de la famille a beaucoup évolué grâce aux importants travaux de LINSSENMAIER (1951, 1959, 1968, 1987, 1997). Il a eu tendance à multiplier les descriptions d'espèces et sous-espèces et certaines de ses prises de position n'ont pas toujours été suivies. Ainsi, il a démembré l'espèce *Chrysis ignita* en plusieurs taxons différents : *C. ignita*, *C. angustula*, *C. longula*, *C. ruddii*, *C. impressa* et *C. schencki* mais seuls les quatre premiers ont été validés par les auteurs récents.

En règle générale, nous avons suivi la nomenclature adoptée par L.S. KIMSEY & R. BOHART (1990) et E. MINGO (1994). Les Chrysididae sont divisés en deux sous-familles :

Les Cleptinae

Considérées autrefois comme appartenant à une famille différente, les espèces de ce groupe ont été rattachées aux Chrysididae en raison de leurs couleurs métalliques et de leur nervation assez semblable (fig. 1). Le dessus et le dessous

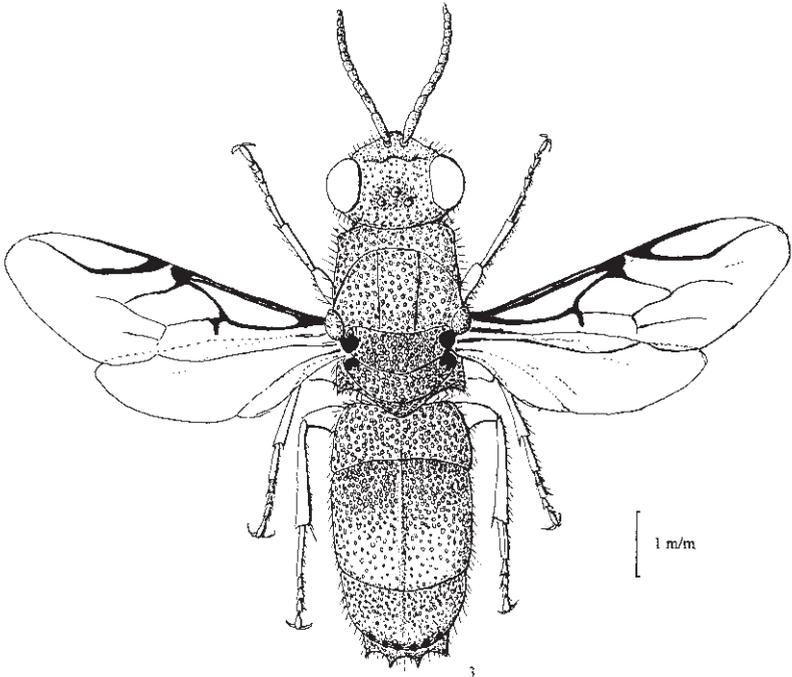


Fig. 3. *Chrysis ignita*. Habitus.

sont convexes et, à la partie supérieure, il n'y a que quatre segments visibles chez la femelle et cinq chez le mâle. Les segments suivants sont invaginés dans l'abdomen et forment chez la femelle une tarière pourvue d'un aiguillon et de glandes à venin (fig. 2). Cette tarière lui permet de fixer directement ses œufs sur le corps de larves ou de nymphes de Tenthredes telles que *Hypolaepus miliaris*, *Kontuniemiana ribesii*. Toutefois, nous supposons que les femelles pondent essentiellement dans les cocons de Tenthredes situés dans le sol ou en surface. En effet, l'un de nous (H.C.) a procédé à de très nombreux élevages de Tenthredes à partir de larves plus ou moins âgées récoltées dans la nature sans jamais obtenir un seul Cleptinae, les parasites obtenus étant fréquemment des Hyménoptères Ichneumonides, plus rarement des Diptères Tachinides, des Hyménoptères Chalcidiens ou des Braconides.

Les Chrysidinae

Le dessus de l'abdomen, convexe, n'a généralement que trois segments visibles, les quatre suivants se télescopant les uns dans les autres. Ces derniers, courts chez le mâle, sont longs chez la femelle (fig. 4) et constituent un tube très allongé qui lui permet d'atteindre la cellule de l'hôte pour y déposer un œuf. L'aiguillon, dépourvu de glandes à venin, n'est pas fonctionnel. Le dessous de l'abdomen est concave (fig. 4) ce qui permet à l'insecte de se mettre en boule lorsqu'on l'importune ou lorsque, cherchant à pénétrer dans un nid, la légitime propriétaire en défend

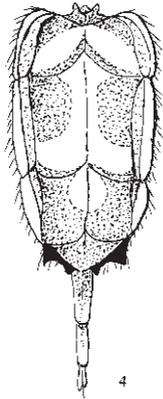


Fig. 4. *Chrysis ignita*.
Dessous de l'abdomen.

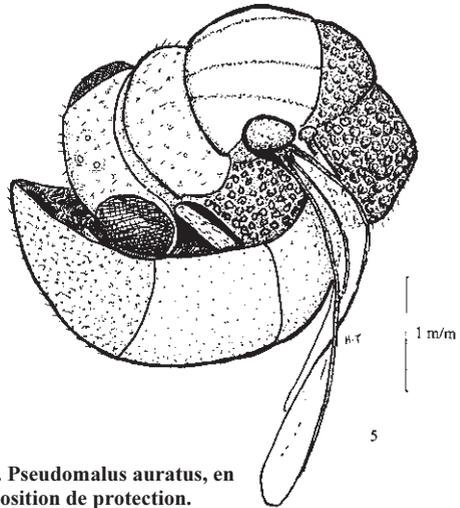


Fig. 5. *Pseudomalus auratus*, en
position de protection.

l'entrée (fig. 5). Les coups d'aiguillon de cette dernière sont alors inefficaces sur l'armure sans faille du Chrysidide. C'est également dans cette posture que meurent les individus tombés dans les pièges colorés, ce qui rend difficile leur préparation ultérieure.

Les représentants de cette sous-famille parasitent des Hyménoptères supérieurs : Eumenidae, Sphecidae, Pompilidae, Apoidea dans le nid desquels les femelles déposent leurs œufs d'où l'appellation de "guêpe-coucou". A l'éclosion de l'œuf, deux scénarios se présentent : soit la jeune larve attaque la larve hôte puis consomme les provisions stockées pour celle-ci, qu'elles soient d'origine végétale (miel, pollen) ou animale (larves, chenilles), soit elle laisse la larve hôte terminer son développement et la dévore ensuite. Sa croissance achevée, la larve de Chrysidide tisse un cocon dans la cellule de l'hôte et l'insecte parfait apparaît l'année suivante.

L'identification des Chrysididae est délicate et seuls quelques spécialistes disposant de toute la bibliographie nécessaire et de collections suffisamment étoffées maîtrisent la systématique du groupe. Aussi, nous nous garderons bien d'indiquer des critères d'identification, quant aux dessins, ils ne peuvent en aucun cas permettre de nommer quelque individu que ce soit.

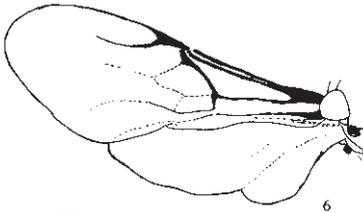


Fig. 6. Hedychrum sp. Ailes.

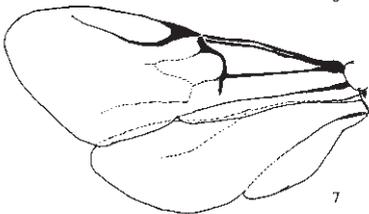


Fig. 7. Holopyga sp. Ailes.

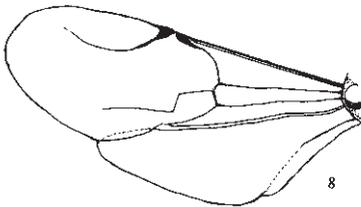


Fig. 8. Pseudomalus sp. Ailes.

Inventaire

Les données concernant les Chrysidides de Normandie sont très fragmentaires. GADEAU DE KERVILLE (1903) a publié une liste de 26 espèces récoltées dans cette province et identifiées par R. DU BUYSSON. Parmi elles, trois seulement proviennent de la Manche : *Chrysis ignita*, *C. longula* et *Holopyga amoenula*, espèces que nous avons retrouvées. A notre connaissance, il n'existe pas d'autres publications si ce n'est le récent article de G. HAZET (2003) concernant le Calvados et l'Eure. Sauf mention spéciale, les récoltes énumérées ci-après ont été faites par l'un de nous (H.C.), de manière sporadique entre 1951 et 2003.

Cleptinae

- *Cleptes nitidulus* (FABRICIUS, 1793) (fig. 1). Espèce assez commune, répandue dans toute l'Europe et en Afrique du Nord ; elle parasite des Hyménoptères (Tenthredes). 2 mâles et 1 femelle, Saint-Rémy-des-Landes, 4 juin 1954, voletant autour de quelques petits saules rampants en arrière de la dune littorale.

Chrysidinae

- *Chrysis angustula gracilis* SCHENK, 1856. Espèce commune du nord de l'Espagne à la Scandinavie. Elle parasite des Apoïdes et des Eumenides dont *Ancistrocerus trifasciatus* présent dans la Manche (TUSSAC et CHEVIN, 2003). 11 femelles, Bolleville, en juin puis en août-septembre 1991, 1996 et 1997 ; 1 femelle, Carteret, 27 juin 1998.

- *Chrysis bicolor* LEPELETIER, 1803. Espèce médio-européenne, très commune dans toute la France. Elle parasite des Apoïdes et des Euménides. 1 femelle, dunes de Baubigny, 2 août 1983.

- *Chrysis fulgida* LINNÉ, 1761. Répandue dans toute l'Europe méridionale, elle fréquente les arbres portant des trous de xylophages où nichent des Euménides. 1 femelle, Agon-Coutainville, 24 juin 2003 (A. LIVORY).

- *Chrysis gracillima* FÖRSTER, 1853. Espèce d'Europe moyenne et méridionale, présente dans toute la France. Elle parcourt souvent les bois morts percés de trous par des xylophages et parasite les Apoïdes et Euménides qui y nichent. 1 femelle, Saint-Sauveur-de-Pierrepont, 20 juillet 1963, sur un mur en pisé.

- *Chrysis ignita* LINNÉ, 1758 (fig.3). Espèce très commune dans toute l'Europe, l'Afrique du Nord et en Asie mineure. Elle fréquente souvent les fleurs ainsi que les feuilles couvertes des exsudats de pucerons ou de cochenilles. Elle parasite les Apoïdes et Euménides qui nichent dans les anciennes galeries de xylophages. 4 mâles et 38 femelles ; Agon-Coutainville, Besneville, Bolleville, Carteret, Courcy,

îles Chausey, Marcey-les-Grèves, Saint-Sauveur-de-Pierrepont ; mi-juin à fin septembre de 1954 à 2003.

- *Chrysis longula* ABEILLE, 1879. Espèce européenne commune. 3 femelles, Denneville, 4 et 5 juin 1952, sur un mur en pisé d'une grange fréquentée par plusieurs femelles de *Symmorphus murarius* (TUSSAC et CHEVIN, 2003). 2 femelles, Saint-Sauveur-de-Pierrepont, 20 juin 1963, sur un mur en terre ; 1 femelle, Bolleville, 16 juin 1984.

- *Chrysis mediata* LINSSENMAIER, 1951. Espèce répandue de l'Afrique du Nord à la Scandinavie et au Japon, rare en France. On la rencontre sur les talus argileux où nichent les Euménides : *Odynerus spinipes*, *O. reniformis* et *Ancistrocerus trifasciatus* (TUSSAC et CHEVIN, 2003). 3 femelles, Bolleville, 9 août 1988, 22 juillet 1993 et 30 août 1999.

- *Chrysis pulchella* SPINOLA, 1808 (= *C. calimorpha* MOCSARY). Europe centrale, méridionale et Afrique du Nord ; commune en région méditerranéenne mais assez rare en France. Dunes du littoral ouest du Cotentin : 2 mâles et 2 femelles, Baubigny, août 1982, 1983 et 1992 ; 1 mâle, les Moitiers d'Allonne, 9 août 1983 ; 1 mâle, Biville, 11 août 1983.

- *Chrysis ruddii* SCHUKARD, 1836. Espèce répandue dans toute l'aire méridionale de la région paléarctique, rare en plaine mais assez commune dans les Alpes jusqu'à 2000 m. Elle parcourt souvent les vieux murs et les bois morts pour parasiter les Apoïdes et les Euménides qui y nichent. 1 femelle, Carolles, 2 juillet 1962 ; 2 femelles, Saint-Sauveur-de-Pierrepont, 23 et 25 juillet 1962.

- *Chrysis varidens* ABEILLE, 1878. Espèce d'Europe méridionale et d'Afrique du Nord, rare au nord de la France. 1 mâle et 1 femelle, dunes de Baubigny, respectivement les 8 août 1990 et 2 septembre 1991.

- *Chrysis viridula* LINNÉ, 1761. Fréquente dans la zone sud de la région paléarctique, plus rare au nord. Très commune dans toute la France où elle parasite des Euménides. 1 femelle, Saint-Sauveur-de-Pierrepont, 20 juillet 1963 ; 1 femelle, cap de Carteret, 25 juillet 1963 ; 2 femelles, Bolleville, 21 et 22 juillet 1980.

- *Chrysura trimaculata* FÖRSTER, 1853. Espèce peu commune du centre et du sud de l'Europe. Parasite les Apoïdes qui nichent dans les coquilles d'escargots vides ou dans les trous de xylophages. 1 femelle, Agon-Coutainville, 11 mai 2001, éclore d'une coquille de gastéropode (A. LIVORY).

- *Hedychrum gerstaekeri* CHEVRIER, 1869. Espèce commune dans toute l'Europe, parasite de Sphécides nichant en terre (*Cerceris*, *Oxybelus*, *Philanthus*). 1 mâle, Carteret, 18 juin 1999.

- *Hedychrum nobile* (SCOPOLI, 1763). Espèce très commune du Portugal à la Scandinavie. Elle affectionne les terrains sablonneux et parasite des Sphécides, Euménides, Apoïdes. 1 mâle, Carteret, 13 juin 1999. C'est le seul individu récolté dans la Manche.

- *Hedychrum rutilans* DAHLBOM, 1854. Espèce européenne très commune de la péninsule ibérique à la Scandinavie. Elle fréquente les terrains sablonneux et semble être un parasite exclusif du Sphécide *Philanthus apivorus*, prédateur d'abeilles. 1 mâle, Saint-Lô-d'Ourville (dunes de Lindbergh), 27 juillet 1984. Espèce fréquente dans le marais de Blonville-sur-Mer (Calvados) (HAZET, 2003), elle devrait être plus abondante dans les dunes du littoral ouest du Cotentin où son hôte est relativement fréquent (CHEVIN, 1988)

- *Holopyga amoenula* DAHLBOM, 1845. Espèce commune répandue dans toute la zone paléarctique, surtout dans la région circum-méditerranéenne. 2 femelles, cap de Carteret, 25 juillet 1963 et 17 juin 1996 ; 1 mâle Lessay (Lande de Vesly-Pissot), 22 juillet 1998 ; 1 mâle, Carteret, 27 juin 1999. Egalement citée de Carteret par GADEAU DE KERVILLE (1903) sous le nom de *Holopyga gloriosa* F. var. *ovata* DAHLBOM.

- *Omalus aeneus* (FABRICIUS, 1787). Espèce à distribution holarctique (Eurasie et Amérique du Nord), elle parasite de petits Sphécides. 3 femelles, Bolleville, mi-juin 1996 et 1997.

- *Pseudomalus auratus* (LINNÉ, 1758). Espèce très commune dans toute la zone paléarctique et en France. C'est un parasite non spécifique qui montre une prédilection pour les petits Sphécides rubicoles. 19 mâles et 18 femelles, Bolleville, de début juin à début octobre 1977 à 1997, presque tous capturés dans des pièges jaunes ; 1 femelle, Bréhal, 19 août 2003 (A. LIVORY).

- *Pseudomalus violaceus* (SCOPOLI, 1763). Espèce commune répandue dans toute la zone paléarctique, principalement dans la région circum-méditerranéenne. Elle parasite de petits Sphécides rubicoles : *Pemphredon* et *Passaloecus*. 2 mâles et 8 femelles, Bolleville, dans des pièges jaunes, de fin juillet à fin septembre 1990 à 1993 ; 1 femelle, forêt de Saint-Sauveur-le-Vicomte, 15 juin 1992.

- *Trichrysis cyanea* (LINNÉ, 1758). Espèce commune dans toute la zone paléarctique et certainement présente dans tous les départements français. Sa taille varie de 3 à 8 mm selon la grosseur des hôtes parasités. Elle nidifie dans les cellules de petits Sphécides, de quelques Euménides et Apoïdes. L'un de nous (H.T.), l'a obtenue du nid de *Dipogon bifasciatus*, un Hyménoptère Pompilide. 2 femelles, Saint-Sauveur-de-Pierrepont, 15 août 1968 ; 1 mâle, Bolleville, 6 août 1997 ; 1 femelle, Saint-Cyr-du-Bailleul, 29 août 2002 (A. LIVORY).

L'inventaire des Chrysididae du département de la Manche s'élève donc actuellement à 21 espèces. La plupart sont communes au niveau européen mais deux d'entre elles sont particulièrement abondantes : *Chrysis ignita* (42 individus) et *Pseudomalus auratus* (37 individus). Rappelons cependant que la majorité des captures provient de l'utilisation de pièges jaunes et non de chasses à vue. Les autres espèces sont souvent récoltées par individus isolés dans les milieux dunaires (10 espèces), sur talus et mur en pisé (3 espèces), ou encore dans les zones bocagères. Excepté une femelle de *Pseudomalus violaceus*, aucun autre Chrysidide n'a été capturé dans la forêt de Saint-Sauveur-le-Vicomte, malgré de très nombreuses visites dans ce site intéressant.

Cet inventaire est loin d'être complet car plusieurs espèces communes en France manquent encore à l'appel ; citons, entre autres, *Cleptes semiauratus*, *Chrysis immaculata*, *C. succincta*, *Chrysura hirsuta*, *Pseudospinola neglecta*, *Hedychrum niemelai*... Cette dernière espèce a été récemment capturée sur les pentes sablonneuses limitant le marais de Blonville-sur-Mer (Calvados) en compagnie de très nombreux individus d'*Hedychrum rutilans*, *H. nobile*, *H. gerstaeckeri* (HAZET. 2003). Bien que les populations du Sphécide *Bembix rostrata* soient parfois élevées dans les dunes du Cotentin, la possibilité de la présence de son parasite exclusif nous semble bien aléatoire. Il s'agit en effet d'une espèce méridionale dont, à notre connaissance, la localité la plus septentrionale en France est Saint-Jean-de-Monts, en Vendée (H. CHEVIN).

Comparé aux inventaires des Chrysidides de Belgique totalisant 49 espèces (LECLERCQ, 1988), ou du Luxembourg avec 31 espèces (SCHNEIDER, 2002), celui de la Manche fait figure de parent pauvre avec ses 21 espèces mais rares sont les départements français dont on connaît bien la faune en Chrysididae notamment dans la région nord-ouest.

Hubert TUSSAC
182, Avenue Jean Lurçat, 46000 Cahors

Henri CHEVIN
17, rue des Marguerites, 78330 Fontenay-le-Fleury

Remerciements

Nous adressons tous nos remerciements à notre ami A. LIVORY pour sa collaboration dans la collecte des Chrysidides ou autres Hyménoptères.

Bibliographie

- CHEVIN H., 1988. les Hyménoptères Sphécides du département de la Manche. Mém. Soc. nat. Sc. math. Cherbourg, 59 (1981-1985), 13-19.
- GADEAU DE KERVILLE H., 1903. Matériaux pour la faune des Hyménoptères de Normandie. Bull. Soc. Amis Sc. natur. de Rouen, 4^{ème} note, 40-46.
- HAZET G., 2003. Les Hyménoptères Chrysidae du marais de Blonville-sur-Mer (14) et de la plaine de Martot (27). Bull. Liaison Assoc. Entom. Evreux, n°47 (2001), 17-20.
- KIMSEY L. S. et BOHART R., 1990. The Chrysidid Wasps of the World. Oxford University Press, 652 p.
- LECLERCQ J., 1988. Atlas provisoire des Insectes de Belgique (et des régions limitrophes). Hymenoptera Chrysididae. Notes fauniques de Gembloux, n°15, 41 p.
- LINSENMAIER W., 1951. Die europäischen Chrysididen (Hymenoptera). Versuch einer natürlichen Ordnung mit Diagnosen. Mitt. Schweiz. Entomol. Gesell. 24, 1-110.
- LINSENMAIER W., 1959. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) mit besonderer Berücksichtigung der europäischen Spezies. Mitt. Schweiz. Entomol. Gesell., 32, 1-240.
- LINSENMAIER W., 1968. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) Zweiter Nachtrag. Mitt. Schweiz. Entomol. Gesell., 41, 1-144.
- LINSENMAIER W., 1987. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). 4. Teil. Mitt. Schweiz. Entomol. Gesell., 60, 133-158.
- LINSENMAIER W., 1997. Die Goldwespen der Schweiz. Veröffentlichungen aus der Natur-Museum Luzern, 9, 1-140.
- MINGO E., 1994. Fauna Iberica. vol 6. Museo Nacional de Ciencia Naturales, CSIC. Madrid. 1-255.
- SCHNEIDER N., 2002. Inventaire et atlas provisoire des Chrysidides du Luxembourg (Hymenoptera, Aculeata). Archs inst. g. d. Luxemb. Sect. Sci. nat. phys. math. ns 44, 173-193.
- TUSSAC H. et CHEVIN H., 2003. Contribution à la connaissance des Hyménoptères du département de la Manche. Les Eumenidae (Eumènes, Odyneres) L'Argiope, N°40, 38-47.

Cet article a été publié dans notre revue *L'Argiope* que nous éditons à raison de 3 numéros par an, dont un double.



C'est un bulletin trimestriel qui publie en priorité le résultat de recherches naturalistes dans le département de la Manche, mais aussi des articles de société (l'homme et la nature), le bilan de nos activités diverses, les comptes-rendus de réunion de bureau...

Pour être au courant de toutes nos publications, avoir *L'Argiope* en main et soutenir l'association Manche-Nature dans sa lutte pour la protection de la biodiversité, vous pouvez vous abonner et même adhérer !

Voir notre site Internet Manche-Nature.fr
à la page [Adhésion et abonnement](#)

Merci



Association d'étude et de protection de la nature

Agréée au titre de l'article L 141-1 du code de l'environnement
83, rue Geoffroy-de-Montbray – 50200 COUTANCES
Tél : 02 33 46 04 92
manche-nature@orange.fr – <http://manche-nature.fr/>