

■ Inventaire des Pompilidae des Sables-des-Girauds-Faures de la réserve naturelle de La Jaquette et du département du Puy-de-Dôme

Frédéric DURAND

Société d'histoire naturelle Alcide-d'Orbigny

79, rue de la Gantière, 63000 Clermont-Ferrand <fdurand@shnao.net>

DEPUIS Michel Vergne et ses notes sur les hyménoptères prédateurs d'Auvergne, datant respectivement de 1935 et 1955, aucun travail n'a été consacré aux Pompiles de notre région.

Les inventaires des Sables-des-Girauds-Faures et de la réserve naturelle de La Jaquette, d'une grande richesse, ainsi que la découverte de l'espèce rare *Dipogon vechti* DAY, 1979 à Blot-l'Eglise par Patrick Burguet m'ont conduit à rédiger cet article.

La difficulté d'identification et l'absence d'ouvrage en français n'invite pas à l'étude de cette famille. Pourtant Fabre comme Ferton ont

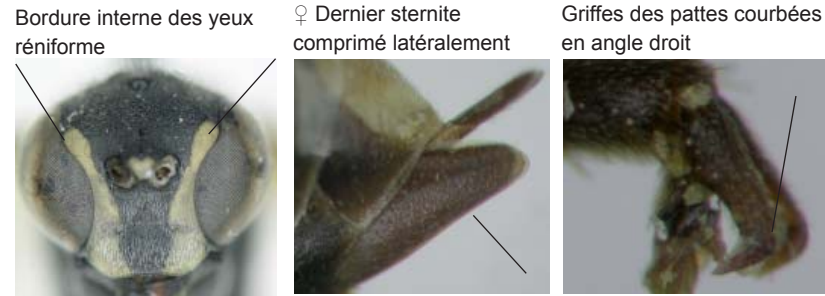
Remerciements

Je tiens à remercier Raymond Wahis et Jacques Bitsch pour la relecture et les conseils qu'ils m'ont apportés lors de la rédaction de cet article.

consacré de belles pages à l'observation des comportements de ces hyménoptères prédateurs d'araignées. Plus proche de nous Edgard Gros a permis d'éclaircir la biologie de nombreuses espèces de la faune de France, aidé par Raymond Wahis, seul auteur de langue française à s'occuper de la systématique de cette famille de guêpes. C'est grâce à ce dernier, à ses nombreux conseils, sa patience et sa gentillesse que j'ai pu, peu à peu, me familiariser avec les Pompiles et ainsi continuer la tâche commencée par Michel Vergne il y a plus de cinquante ans.

En mariant les données des deux inventaires, soixante-six espèces ont été recensées pour le département du Puy-de-Dôme. Seules trois espèces n'ont pas été retrouvées, trente-cinq sont inédites.

1 CLEF SIMPLIFIÉE DES SOUS-FAMILLES DE POMPILIDAE DE FRANCE

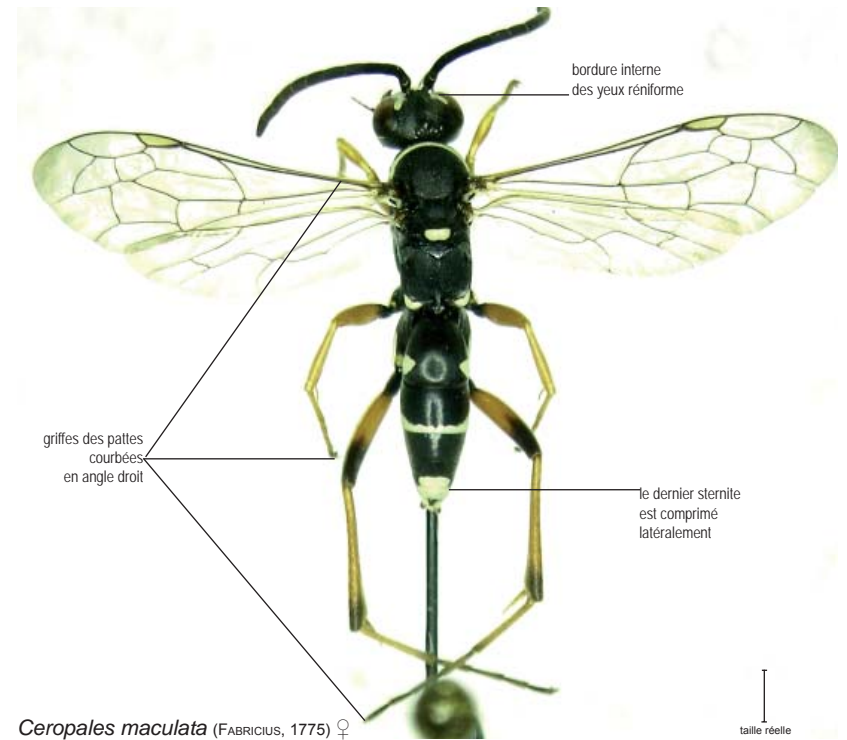
**Ceropalinae**

Bordure interne des yeux non réniforme	♀ Dernier sternite non comprimé latéralement	Griffes des pattes à courbe régulière
--	--	---------------------------------------

2

**Pepsinae**

Une poche à la base de la cellule discoïdale	Epines de l'apex des tibias de taille irrégulière	♀ Deuxième sternite sans sillon transverse
--	---	--

Pompilinae**Ceropalinae : genre *Ceropales* LATREILLE, 1796***Ceropales maculata* (FABRICIUS, 1775) ♀

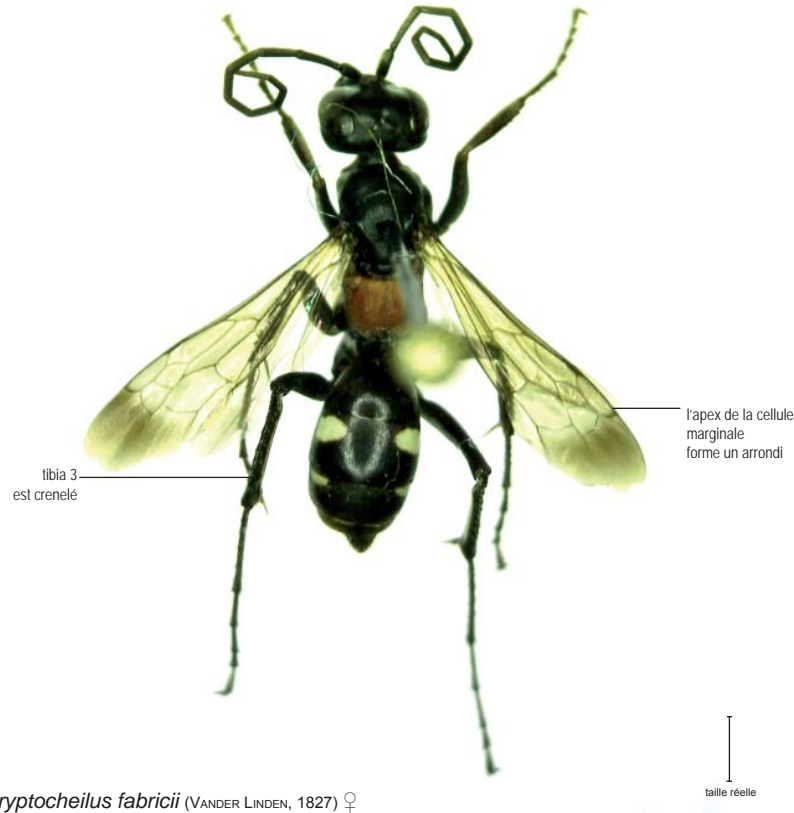
Le genre *Ceropales* LATREILLE, 1796 se caractérise par la bordure interne des yeux réniformes ; le dernier sternite des femelles est comprimé latéralement ; les griffes des pattes sans dent et courbées en angle droit, chez la femelle la compression du dernier sternite rend visible l'aiguillon. Genre cosmopolite, sept espèces sont connues de France, trois sont présentes dans le département du Puy-de-Dôme.

Les *Ceropales* sont cleptoparasites. *Ceropales maculata* (FABRICIUS,

1775) a été observé comme parasite de proies de nombreux autres Pompilides dont certains sont très abondants dans le Puy-de-Dôme comme *Pompilus cinereus* et *Anoplilus infuscatus*. Si Vergne considèrerait *Ceropales maculata* comme commun, je n'ai pas eu sa chance et ne le connais que des dunes fossiles des Sables-des-Girauds-Faures. Un unique exemplaire de *Ceropales variegata* (FABRICIUS, 1798) a été capturé au piège Malaise, par Frédéric Lacoste, l'été 2006 dans un jardin

de Clermont-Ferrand intra-muros. *Ceropales albicincta* (ROSSIUS, 1790) n'a pas été retrouvé. Afin de mieux renseigner ce genre, il faut en particulier inspecter les ombellifères que ces insectes affectionnent.

Pepsinae : genre *Cryptocheilus* PANZER, 1806



Cryptocheilus fabricii (VANDER LINDEN, 1827) ♀

Le genre *Cryptocheilus* PANZER, 1806 se caractérise par l'apex de la cellule marginale arrondi, les tibias 3 crénelés et le propodeum le plus souvent rugueux. Chez les mâles de *Pepsinae* ou de *Pompilinae* la forme de la plaque sous-génitale aide à classer les espèces dans un genre. En Europe, les espèces du genre *Cryptocheilus*, parfois de forte taille et au gastre souvent orné de taches claires, comptent parmi les plus

spectaculaires représentants de la famille des Pompilides. Genre cosmopolite, sa présence en Amérique centrale a été confirmée récemment. Il est bien représenté dans le bassin méditerranéen. Onze espèces sont connues de France, quatre du département du Puy-de-Dôme.

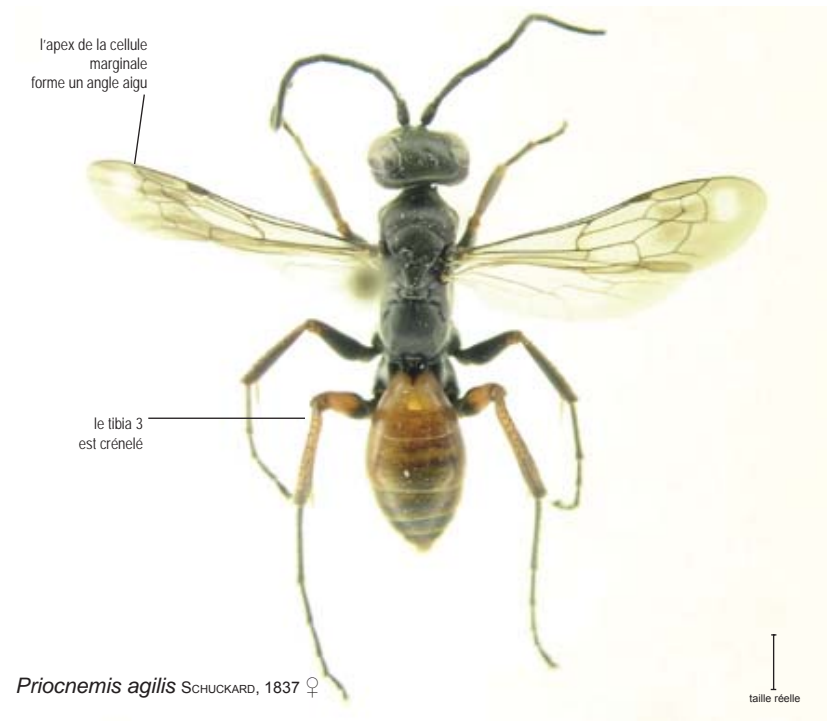
Les *Cryptocheilus* chassent des araignées de différentes familles : *Lycosidae* en particulier, *Araneidae*, *Gnaphosidae*, *Clubionidae*, *Thomisidae*, *Agelenidae*, *Amaurobidae*. Ils nichent dans les anfractuosités du sol, les galeries de lombric où ils aménagent des nids multicellulaires. Si *Cryptocheilus versicolor* (SCOPOLI, 1763) et *Cryptocheilus notatus* (ROSSIUS, 1792) sont communs, *Cryptocheilus fabricii* (VANDER LINDEN, 1827) semble, dans le Puy-de-Dôme, plus localisé aux coteaux chauds et secs de la Limagne ainsi qu'aux zones sablonneuses de faible altitude de ce secteur (bord de l'Allier, Girauds-Faures). *Cryptocheilus alternatus* (LEPELETIER, 1845) n'a été observé qu'une fois à La Roche-Noire, sa présence demande donc confirmation. Découvrir *Hogna radiata*, *Lycosa hispanica* ou *Lycosa narbonensis* proies favorites de ce grand pompile serait un bon indice pour d'éventuelles recherches de cette guêpe dans le Puy-de-Dôme.



CRITÈRE. _ Les *Cryptocheilus* et les *Priocnemis* (femelles) ont les tibias 3 crénelés ce qui permet de reconnaître ces deux genres.



POMPILINAE. _ Les tibias 3 non crénelés portant des épines de taille irrégulière est un bon indice pour orienter l'identification vers cette sous-famille.

Pepsinae : genre *Priocnemis* SCHIOEDTE, 1837*Priocnemis agilis* SCHUCKARD, 1837 ♀

La cellule marginale forme un angle aigu à l'apex, les tibias 3 sont crénelés et le propodeum plutôt lisse (excepté *propinqua* et *coriacea*) sont les caractères principaux pour identifier les *Priocnemis* SCHIOEDTE, 1837. Il est subdivisé en deux sous-genres fort différents. D'une part les *Priocnemis* au sens strict, dits d'été car leur période d'apparition est généralement estivale. Ils ont le propodeum glabre (du moins sans longue pilosité) et une tache sombre allant du stigma à la marge des ailes antérieures

délimitant souvent une zone hyaline circulaire à l'apex, une autre tache plus discrète couvre et suit la nervure basale (indice bien utile pour reconnaître le genre).

L'autre sous-genre plus précoce, dit de printemps, est nommé *Umbripennis* JUNCO, 1946. Il présente quant à lui une longue pilosité sur le propodeum et des ailes antérieures hyalines. Les espèces de ce sous-genre sont en général plus grandes (souvent plus d'un centimètre) que les *Priocnemis* sensu stricto (moins de

Le genre *Priocnemis* est présent dans toutes les régions zoogéographiques du globe. Vingt-neuf espèces sont connues de France, seize du département du Puy-de-Dôme.

Les proies des *Priocnemis* sont des araignées de différentes familles : *Lycosidae*, *Clubionidae*, *Salticidae*, *Liocranidae*, *Agelenidae*, *Pisauridae*, *Gnaphosidae*, *Segestriidae*, *Dolomenidae*, *Amaurobiidae*, *Thomisidae*, *Salticidae*, *Nemesiidae*, *Zoridae*.

Comme chez les *Cryptocheilus*, les *Priocnemis* utilisent les anfractuosités du sol dissimulées sous les feuilles ou la mousse pour construire un nid le plus souvent multicellulaire. Ce comportement ne facilite pas l'observation du mode de nidification.

L'identification des espèces de *Priocnemis* au sens strict n'est pas aisée du tout (surtout celle des femelles) ; dans les années 50, seule la monographie de Haupt permettait d'identifier les espèces de ce genre, cela explique en grande partie le faible nombre d'espèces recensées par Vergne. De plus, ses récoltes étaient principalement réalisées en plaine dans les environs de Lezoux et de Pont-du-Château, des prospections sur un territoire plus vaste et en montagne ne pouvaient qu'apporter des éléments nouveaux. Parmi les espèces que l'on pourrait qua-

lifier de banales *Priocnemis pusilla* (SCHIOEDTE, 1837) est le plus commun et le plus abondant car sans exigences pour son milieu. *Priocnemis hyalinata* (FABRICIUS, 1793) et *Priocnemis schioedtei* HAUPT, 1927 sont présents en lisière forestière, *Priocnemis minuta* (VANDER LINDEN, 1827) se trouve cantonné sur les talus et coteaux bordant la rivière Allier.

Plus étonnant le cas de *Priocnemis diversa* JUNCO, 1947 connu seulement de spécimens mâles dans notre département, les 132 spécimens récoltés au piège Malaise par Patrick Burguet aux Sables-des-Girauds-Faures, début octobre 2006 démontre une période d'activité tardive et révèle aussi une carence dans la clef d'identification des femelles de *diversa* et *pusilla* fort semblables pour ne pas dire presque identiques...

Autre phénomène *Priocnemis propinqua* (LEPELETIER, 1845) dont l'étude de terrain toujours aux Girauds-Faures, où il est abondant, a permis d'étayer le soupçon de Raymond Wahis quant à l'absence de mâle chez cette espèce et donc de mettre en évidence le mode de reproduction par parthénogénèse thélytoque de cet insecte ce qui est unique chez les Pompilidae du monde.

Priocnemis agilis SCHUCKARD, 1837 et *Priocnemis exaltata* (FABRICIUS, 1775) ont été trouvés en altitude sur les

ombellifères poussant au sommet de la réserve naturelle de La Jaquette (commune de Mazoïre). Sur ce site, les deux espèces sont les représentants majoritaires pour ce genre. *Priocnemis cordivalvata* HAUPT, 1927, espèce peu commune en France, la capture d'un seul exemplaire dans les bois de la Comté montre que le travail d'inventaire est encore à amplifier dans les forêts du département.

Priocnemis mesobrometi WOLF, 1961 découvert par François Fournier, en haut du puy d'Ysson, commune de Solignat, est une espèce considérée comme rare en France, un autre exemplaire a été collecté à Chaumont-le-Bourg. Le puy d'Ysson est un lieu très particulier, riche en hyménoptères, un autre pompilide peu commun *Arachnospila sogdianoides* y est abondant.

En septembre 2007, un spécimen de *Priocnemis fennica* HAUPT, 1927 a été capturé dans un bac jaune disposé à Orléat. *Priocnemis parvula* DAHLBOM, 1845 n'a pas été retrouvé.

L'utilisation de façon plus systématique de pièges Malaise et de bacs jaunes permettra certainement de mieux inventorier les espèces du genre *Priocnemis* au sens strict qui d'un naturel discret se confondent avec la litière et la végétation. et échappent ainsi à la chasse à vue

Chez les *Priocnemis* du groupe *Umbripennis*, cinq espèces ont été trouvées; il s'agit d'espèces à affinité forestière, biotope très peu prospecté. La plus commune d'entre-elles est *Priocnemis pertubator* (HARRIS, 1780) abondant sur les prairies de la réserve naturelle de La Jaquette, mais aussi en plaine à Orléat. Souvent il butine les ombellifères, ce qui facilite sa capture.

Priocnemis susterai HAUPT 1927 a été observé dans des lieux plus secs et plus chauds, comme à Jumeaux ou Orléat. Il est aussi présent à La Jaquette, lieu bien connu des entomologistes auvergnats pour sa très grande richesse due à l'orientation plein sud d'un flanc de massif montagneux élevé favorisant la présence d'espèces montagnardes et d'autres plus termophiles.

Priocnemis vulgaris (DUFOUR, 1841) assez commun en France, mais plus petit et plus discret que les deux précédents a été retrouvé seulement sur deux sites.

Priocnemis coriacea DAHLBOM, 1843 est supposé être cleptoparasite des autres *Priocnemis* car il possède des antennes épaissies, adaptation morphologique commune à toutes les espèces de Pompilides ayant ce type de comportement; je ne le connais que d'Orléat.

C'est à Cébazat dans la proche ag-

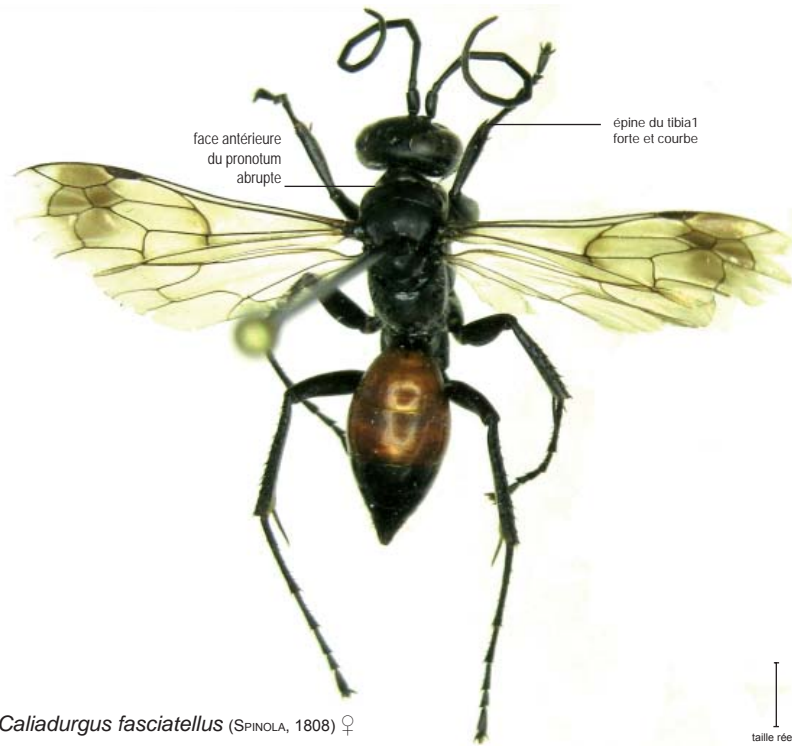
glomération clermontoise que Patrick Burguet a capturé dans son jardin l'unique spécimen de *Priocnemis fallax* VERHOEFF, 1922.

En dehors du Puy-de-Dôme, dans le Cantal, sur la commune du Lioran la très rare espèce *Priocnemis*

enslini Haupt, 1927 a été récoltée par Daniel Turlan. Une meilleure connaissance de la faune forestière et d'altitude s'avère nécessaire pour établir un inventaire plus exhaustif des espèces du genre pour notre département.



LA JAQUETTE. _ Trente-deux espèces de Pompilidae ont été recensées sur le territoire de la réserve qui couvre à peine 19 hectares. (Photo : Thierry Leroy)

Pepsinae : genre *Caliadurgus* PATE, 1946*Caliadurgus fasciatellus* (SPINOLA, 1808) ♀

Le genre *Caliadurgus* PATE, 1946 se définit par la face antérieure du pronotum abrupte, tibia 1 avec une épine forte et courbe, les ailes antérieures tachées au niveau de la nervure basale et des cellules submarginales. Chez le mâle, la face antérieure du pronotum abrupte et les tibias 3 munis d'éperons blancs permettent l'identification. Le genre est connu du Paléarctique, Néarctique, ainsi que des régions Indo-Orientale et Néotropicale. Une espèce en France

présente dans le Puy-de-Dôme. Le *Caliadurgus fasciatellus* (SPINOLA, 1808) capture presque uniquement des *Araneidae*, rarement des *Metidae*. Nid creusé dans un sol assez compact. La galerie sert de cellule, une araignée par nid. Curieusement non recensée par Vergne, cette espèce est commune en lisière forestière et dans les zones buissonneuses, elle est aussi aisée d'identification ce qui élimine le risque de confusion chez cet auteur.

Pepsinae : genre *Poecilagenia* HAUPT, 1927*Poecilagenia rubricans* (LEPELETIER, 1845) ♀

Chez les *Poecilagenia* HAUPT, 1927, la forte rugosité du propodeum et les antennes épaissies sont les caractères principaux pour distinguer ce genre des autres. Il est connu du Paléarctique, de tout l'ancien monde y compris la région australienne. Deux espèces en France, une seule dans le Puy-de-Dôme.

Poecilagenia rubricans (LEPELETIER, 1845). Pas de nid, Edgard Gros le soupçonne d'être lié à *bellieri* et *schioedtei*, espèces du genre *Priocnemis*. Considérée par Wahis comme une espèce rare en France, elle n'est connue d'Auvergne que d'un unique spécimen mâle récolté au piège malais à Orléat en 2006.

Pepsinae : genre *Auplopus* SPINOLA, 1841



Auplopus carbonarius (SCOPOLI, 1763) ♀

Le genre *Auplopus* SPINOLA, 1841 se caractérise par l'apex du clypeus formant une avancée anguleuse, le premier segment du gastre pétiolé et un peigne de longues soies au mentum. Les *Auplopus* sont cosmopolites. Sur les quatre espèces françaises, une n'est présente qu'en Corse. Dans le Puy-de-Dôme deux ont été recensées. Les *Auplopus* chassent des araignées de nombreuses familles et plus particulièrement

des *Clubionidae*, mais aussi des *Lycosidae*, *Segestriidae*, *Agelenidae*, *Anyphaenidae*, *Zoridae*, *Araneidae*, *Philodromidae*, *Oxyopidae*, *Dolomenidae*, *Gnaphosidae* et *Salticidae*. Le mode de nidification des *Auplopus* est unique car ils construisent des petits tonnelets de boue pour entreposer leurs proies dans des emplacements variés après leur avoir coupé les pattes. *Auplopus carbonarius* (SCOPOLI, 1763), est le pompile le

plus largement répandu en France. On le trouve au coeur des villes, comme à Clermont-Ferrand ou en pleine nature, réserve naturelle de La Jaquette, par exemple, pour le département du Puy-de-Dôme.

De couleur noire, le dernier tergite lisse et brillant, la pilosité blanche du propodeum suffisent à distinguer cet *Auplopus* des autres espè-

ces de France continentale. *Auplopus albifrons* (DALMAN, 1823) moins commun, non recensé par Vergne, a été capturé en premier lieu sur le coteau sec et chaud dominant le cimetière de Jumeaux, puis à Trézioux par Alexandre Teynié, lieu nettement plus frais ce qui indique un large éventail de biotopes possibles pour rechercher l'espèce dans le département.

Pepsinae : genre *Dipogon* SUSTERA, 1912



Dipogon variegatus (LINNÉ, 1758) ♀

Le espèce du genre *Dipogon* FOX, 1897 ont les ailes antérieures fortement tachées, les tibias 3 non crénelés et deux longs pinceaux de soies souples et courbes aux cardos maxillaires.

Le genre *Dipogon* est cosmopolite. Sur les sept espèces de France, quatre sont connues du Puy-de-Dôme. Les *Dipogon* capturent principalement des *Thomisidae*, mais aussi des *Segestriidae*, *Clubionidae*, *Araneidae*, *Salticidae*, *Linyphiinae*. Ils utilisent les cavités existantes dans le sol, ainsi que les coquilles d'escargot et les galeries abandonnées dans les troncs.

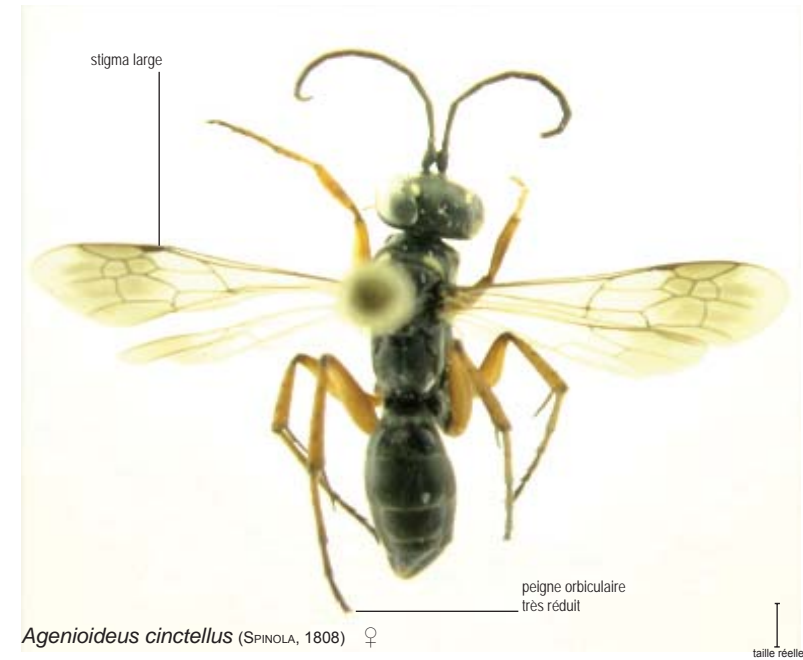


PATRICK BURGUET. _ Un habitué des captures inattendues.

Dipogon variegatus (LINNÉ, 1758), *Dipogon bifasciatus* (GEOFFROY, 1785) et *Dipogon subintermedius* (MAGRETTI, 1886) sont des espèces banales en France, ce qui est le cas aussi dans le département du Puy-de-Dôme.

Si on trouve *Dipogon variegatus* le long des vieux murs de pierres, les autres espèces ont une prédilection pour les troncs ensoleillés de pins sylvestres. La pause, en 2004, d'une série de bacs jaunes sur un chemin forestier de la forêt de Blot-l'Église par Patrick Burguet a permis la capture d'une femelle de *Dipogon vechti*, DAY, 1979 espèce considérée comme très rare en France. En 2005, la mise en place d'un piège Malaise et de bacs jaunes dans ce lieu n'ont pas donné de résultat, en revanche la capture à vue, sur le tronc d'un grand pin sylvestre, d'un mâle de cette espèce a confirmé la présence de ce pompile dans les Combrailles, plus étonnant encore il s'agissait de la première capture d'un *Dipogon vechti* mâle, en France. Depuis que j'étudie les Hyménoptères, j'ai toujours été frappé par la grande diversité d'insectes peuplant la lisière des forêts de cet essence de pin. Outre les Pompilidae des genres *Dipogon* et *Arachnospila*, des Sphecidae, comme les *Ampulex* et les *Dolichurus* fréquentent aussi les pins sylvestres les mieux exposés au soleil.

Pompilinae : genre *Agenioideus* ASHMEAD, 1902



Agenioideus cinctellus (SPINOLA, 1808) ♀

Le genre *Agenioideus* ASHMEAD, 1902 se distingue des *Evagetes* par ses antennes filiformes, des *Arachnospila* par son peigne orbiculaire très réduit et il possède de plus un stigma large.

Les *Agenioideus* sont connus de toutes les zones zoogéographiques du globe. En France le genre est représenté par dix espèces comptant trois sous-genres, cinq espèces sont présentes dans le département du Puy-de-Dôme appartenant toutes aux *Agenioideus* sens strict.

Pour alimenter leurs larves les *Agenioideus* capturent des proies assez

variées, *Linyphiidae*, *Araneidae*, *Dolomenidae*, *Philodromidae* (pour *Agenioideus sericeus*) ; *Salticidae* et parfois *Thomisidae* (pour *Agenioideus cinctellus* et *nubecula*) ; *Agenioideus apicalis* et *Agenioideus usurarius* sont des prédateurs exclusifs, le premier de *Segestriidae*, le second d'*Ageleidae*.

Les espèces du Puy-de-Dôme sont principalement lapidicoles, on les trouve donc le plus souvent le long des vieux murs ou dans les pierriers. Ces *Agenioideus* utilisent soit les anfractuosités du mur, soit la terre sableuse des joints pour nicher. Il

s'agit toujours de nid unicellulaire avec entrée unique, mais plusieurs nids peuvent être très proches sur une surface restreinte.

Agenioideus cinctellus (SPINOLA, 1808) et *Agenioideus nubecula* (COSTA, 1874) sont les deux espèces les plus abondantes dans le Puy-de-Dôme mais aussi en France. La technique du piège Malaise procure très souvent de très grandes quantités de mâles pourtant peu visibles sur le terrain. *Agenioideus sericeus* (VANDER LINDEN, 1827) est aussi commun dans notre département, mais semble être encore plus lié aux vieux murs que les espèces précédentes.

Agenioideus usurarius (TOURNIER,

1889) a été capturé trois fois, chaque fois en exemplaire unique. Les deux dernières captures ont été réalisées au piège Malaise, l'été 2006, l'une par Patrick Burguet sur le site des dunes fossiles des Girauds-Faures, l'autre par Frédéric Lacoste dans un jardin situé rue Victor-Basch, à Clermont-Ferrand.

Agenioideus apicalis (VANDER LINDEN, 1827) n'a pas été retrouvé, cette espèce est donnée en récession en Allemagne ; en revanche Raymond Wahis m'a expliqué qu'elle était l'espèce la plus collectée par les étudiants de Gembloux en Belgique. Ils la capturent souvent en zone urbanisée.



PIÈGE MALAISE. _ Installé aux Sables-des-Girauds-Faure par Patrick Burguet cette méthode de piégeage est très efficace pour inventorier les Pompilidae.

Pompilinae : genre *Anoplius* DUFOUR, 1834



Anoplius nigerrimus (SCOPOLI, 1763) ♀

Les femelles du genre *Anoplius* DUFOUR, 1834 possèdent une brosse de soies fortes sur le dernier tergite du gastre. Les mâles ont les griffes des pattes bifides.

Les *Anoplius* sont connus de toutes les zones zoogéographiques du globe. En France, ce genre est représenté par dix espèces, quatre sont présentes dans le Puy-de-Dôme appartenant à deux sous-genres fa-

cilement reconnaissables : *Anoplius* sens strict dépourvu de peigne tarsal et de couleur noire et *Arachnophroctonus* le plus souvent bicolore rouge et noir, avec un peigne tarsal.

Nos quatre espèces nichent dans le sol, elles chassent principalement des *Lycosidae*.

Anoplius concinnus (DAHLBOM, 1843) est de rencontre facile le long des plages de galets des rivières de notre département où elle est abondante.

Anoplius nigerrimus (SCOPOLI, 1763) est plus largement réparti que l'espèce précédente, mais plus discret car rarement nombreux, on le trouve dans toutes sortes de biotopes des dunes fossiles des Girauds-Faures, aux chemins forestiers de Mirrefleurs, des berges de l'Allier, aux grands pierriers qui sillonnent les flancs du rocher de La Jaquette.

Anoplius (Arachnoproctonus) viaticus (LINNÉ, 1758) est certainement le Pompile le plus facilement observable et le plus commun de France. Il peuple les chemins sablonneux, les talus meubles. Les femelles de ce pompile hibernent en galeries et s'activent dès les premiers beaux jours de février (dans le Puy-de-Dôme). Ce cycle est exceptionnel

avec deux générations de femelles et une seule de mâles la même année. Plus directement lié aux zones sablonneuses *Anoplius infuscatus* (VANDER LINDEN, 1827) est très abondant dans les sablières et bancs de sable de l'Allier.

Michel Vergne dans ses inventaires fait mention de l'espèce *Anoplius dispar*. Après des apparitions et des disparitions successives de ce taxon dans la littérature, Raymond Wahis a statué suite à l'étude d'un nombreux matériel : *Anoplius dispar* est un *infuscatus* à pubescence plus sombre et de plus grande taille, dont le nombre d'épines au peigne tarsal peut varier dans une même population. *Dispar* serait donc synonyme d'*infuscatus*.



LES SABLES-DES-GIRAUDS-FAURES. _ On trouve trois *Anoplius* parmi les 39 espèces de Pompilidae capturées sur le territoire des dunes.

Pompilinae : genre *Aporus* SPINOLA, 1808



Aporus unicolor SPINOLA, 1808 ♀

Les insertions antennaires qui touchent le clypeus et seulement deux cellules submarginales aux ailes antérieures permettent de définir le genre *Aporus* SPINOLA, 1808.

On trouve des *Aporus* dans toutes les zones zoogéographiques du monde hormis la région australienne. En France, trois espèces sont présentes, une seule a été recensée dans le Puy-de-Dôme.

Les formes particulières de la tête très plate et de l'abdomen pointu

permettent à la guêpe de soulever l'opercule des terriers d'araignées des familles *Atypidae* et de *Nemesiidae*. *Aporus unicolor* SPINOLA, 1808, espèce la plus répandue en France est commune dans le Puy-de-Dôme. A vue, on trouve les femelles sur les ombellifères mais les mâles très discrets échappent à l'observateur. En revanche, dès qu'on utilise les pièges Malaise ou bacs jaunes on est surpris par le très grand nombre de spécimens récoltés.

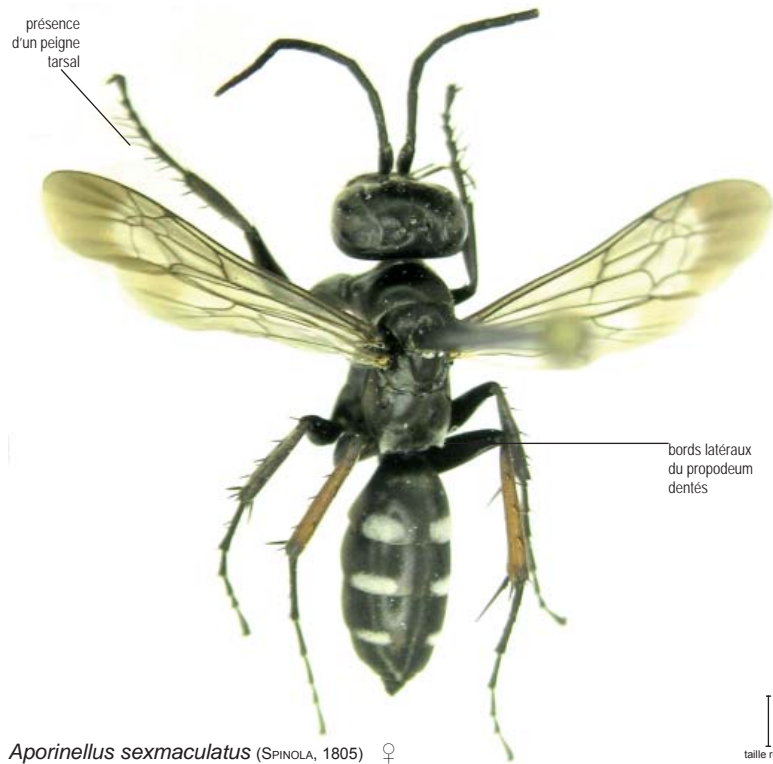
Pompilinae : genre *Arachnospila* KINCAID, 1900*Arachnospila rufa* (HAUPT, 1927) ♀

Contrairement aux *Anoplius*, les *Arachnospila* KINCAID, 1900 ne possèdent pas de brosse de soies épaisses au dernier tergite, le peigne orbiculaire (groupe de soies raides, divergentes, portées par une petite plaque, nommée orbicula, située à l'extrémité des tarsi, au-dessus de la base des griffes) composé de nombreuses soies permet en revanche de distinguer les *Arachnospila* de genres proches comme *Evagetes*

et *Agenioideus*. Le genre *Arachnospila* est connu de toute la zone holarctique, l'Amérique du sud et d'Afrique. Il est absent d'Australie. En France, 25 espèces et une sous-espèce sont présentes. La division en cinq sous-genres est grandement utile pour identifier ces guêpes qui à première vue paraissent semblables. Trois de ces sous-genres sont présents dans le Puy-de-Dôme où l'on dénombre dix espèces. Les

Arachnospila au sens strict ont une pilosité longue sur le propodeum, et un peigne tarsal. Les espèces de ce sous-genre sont en général assez grandes. Les trois espèces de la faune de France sont présentes dans le Puy-de-Dôme. Pourvu d'un peigne tarsal, mais doté d'un propodeum glabre (ou avec une pilosité courte), le sous-genre *Ammosphex* est certainement le plus complexe du point de vue de l'identification, quatre espèces sur les quinze que compte la France ont été recensées. Chez les *Anoplochares*, l'absence de peigne tarsal distingue ce sous-genre des précédents. Deux espèces, les plus largement réparties, sont présentes dans le Puy-de-Dôme, les deux autres beaucoup plus rares en France n'y ont pas été trouvées. Au niveau des sous-genres, les mâles se distinguent par la forme de la plaque sous-génitale. Elle forme une quille chez les *Arachnospila* au sens strict. Elle est presque plane avec une soie érigée chez la plupart des *Ammosphex*. Elle peut être plane ou en forme de lame courbe chez les *Anoplochares*. Les *Arachnospila* des sous-genres présents dans le Puy-de-Dôme capturent des *Lycosidae*, *Clubioinidae*, *Gnaphosidae*, *Salticidae*, *Thomisidae* et *Segestridae*. Ces *Arachnospila* creusent un nid unicellulaire dans le sol. La plupart des

captures d'*Arachnospila fumipennis* (ZETTERSTEDT, 1938) ont été réalisées en lisière de forêt des coteaux secs de Limagne, plus rarement en altitude, col de Toutet et La Jaquette. *Arachnospila sogdianoides* (WOLF, 1964) espèce rare en France a été trouvée au puy de Corent. Elle est abondante sur la petite zone pelée du sommet du puy de Solignat où elle niche. *Arachnospila rufa* (HAUPT, 1927), espèce que l'on connaît des zones dunaires du littoral atlantique et en plaine dans le sud de la France, n'a été capturée curieusement dans le Puy-de-Dôme qu'au-dessus de 1.000 mètres. Dans le sous-genre *Ammosphex*, l'espèce *anceps* (WESMAEL, 1851) est la plus largement répartie et la plus banale ; *trivialis* (DAHLBOM, 1843) semble plus liée aux zones sablonneuses. Dans le Puy-de-Dôme *Arachnospila ausa* (TOURNIER, 1890) marque une préférence pour les coteaux thermophiles. *Arachnospila nuda* (TOURNIER, 1890) est très abondante sur les flancs des puys pépéritiques qui cernent Clermont. La découverte en 2006, sur les ombellifères des prairies du haut de la réserve de La Jaquette d'*Arachnospila hedicki* (HAUPT, 1929) indique tout l'intérêt de mener des prospections en altitude. *Arachnospila spissa* (SCHIOEDTE, 1837) et *minutula* (DAHLBOM, 1842) sont communes dans des milieux variés.

Pompilinae : genre *Aporinellus* BANKS, 1911*Aporinellus sexmaculatus* (SPINOLA, 1805) ♀

Le genre *Aporinellus* BANKS, 1911 se caractérise par le propodeum à bords latéraux dentés et un peigne au tarsomère 1.

Les *Aporinellus* sont présents dans toutes les zones zoogéographiques du monde sauf la région australienne. Deux espèces vivent en France, dont une dans le département du Puy-de-Dôme.

Les *Aporinellus* chassent des *Thomisidae* et des *Salticidae*. Le nid unicellulaire est creusé dans un sol

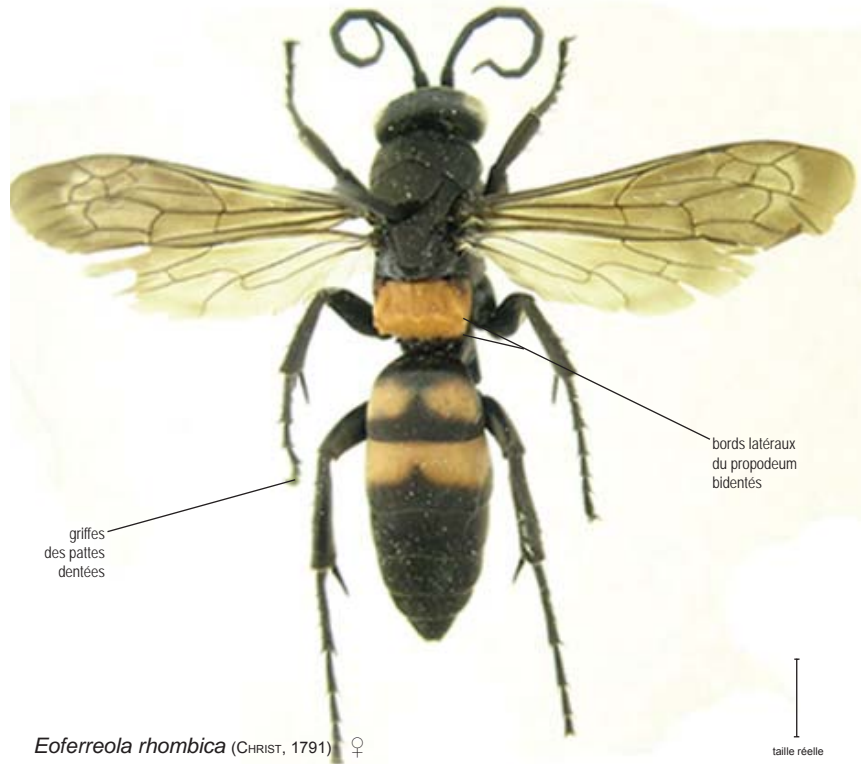
meuble, souvent sablonneux. Dans le département du Puy-de-Dôme *Aporinellus sexmaculatus* (SPINOLA, 1805) gracieux petit pompile est commun sur les sables anciens des dunes des Girauds-Faures, mais je ne l'ai pas trouvé sur les bancs de sable récents de l'Allier. Les puits à pépélite de la proche périphérie clermontoise lui sont très favorables de par la granulométrie fine des roches et l'ancienneté des sites.

Pompilinae : genre *Batozonellus* ARNOLD, 1937*Batozonellus lacertida* (PALLAS, 1771) ♀

Chez *Batozonellus* ARNOLD, 1937 seules les griffes des pattes antérieures sont bifides, le vertex est bossu, des écailles recouvrent en partie le propodeum.

Le genre *Batozonellus* est connu de toutes les régions zoogéographiques du monde hormis le Nouveau Monde. Une seule espèce est présente en Europe, recensée par Michel Vergne dans le Puy-de-Dôme. *Batozonellus lacertida* (PALLAS, 1771) chasse des araignées des genres

Argiope et *Araneus*, exceptionnellement des *Lycosidae*. Il creuse un terrier unicellulaire. C'est en 1955, dans une gravière de Pont-du-Château que Michel Vergne a observé une population de ce grand pompile. En un demi-siècle les sablières et gravières de cette zone ont été fortement modifiées et l'espèce n'a pas été retrouvée. Elle est à rechercher le long de l'Allier ou de nombreuses zones pourraient lui être encore favorables.

Pompilinae : genre *Eoferreola* ARNOLD, 1935*Eoferreola rhombica* (CHRIST, 1791) ♀

Le genre *Eoferreola* ARNOLD, 1935 est aisé d'identification de par son propodeum à bords latéraux bidentés, son labre dépassant nettement du clypeus et les griffes de ses pattes dentées.

Les *Eoferreola* sont connus du Paléarctique et de l'Afrique. Trois espèces présentes en France, une dans le département du Puy-de-Dôme.

Eoferreola rhombica (CHRIST, 1791) est un prédateur exclusif de la belle araignée *Eresus cinnaberinus* (plus

connue sous son ancien nom de *niger*). Elle ne fait pas de nid, elle pond directement sur l'araignée qui reste active.

Considérée comme peu commune en France, elle est assez abondante sur deux stations du Puy-de-Dôme, La Jaquette et Perrier, ainsi qu'à Saint-Ilpize en Haute-Loire. Elle est à rechercher sur tout les coteaux secs de la Limagne où elle butinent *Eryngium* et *Ombellifères*.

Pompilinae : genre *Pompilus* FABRICIUS, 1798*Pompilus cinereus* (FABRICIUS, 1775) ♀

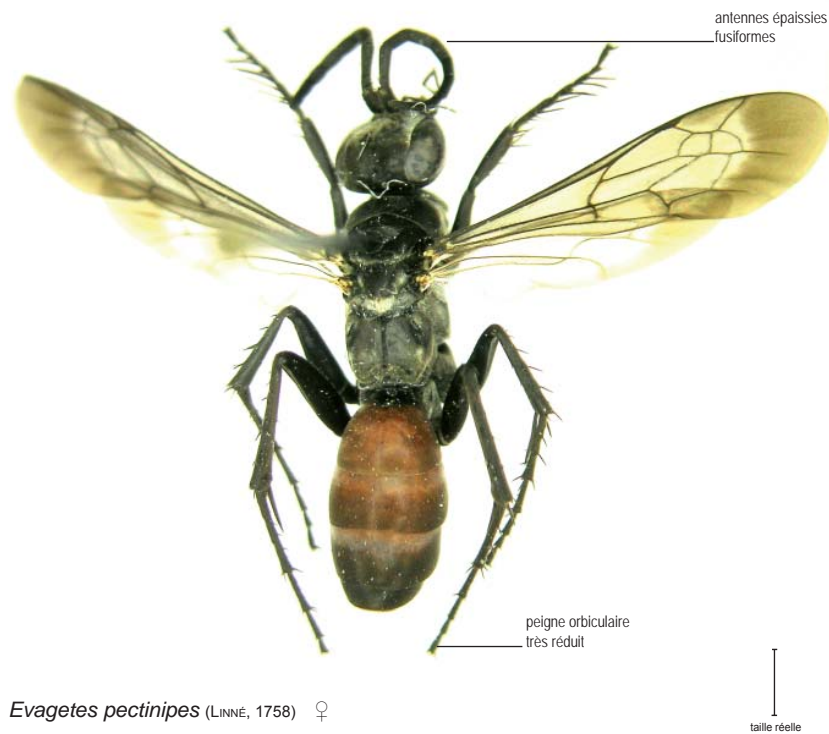
Le genre *Pompilus* FABRICIUS, 1798 se caractérise par de longues mandibules qui se croisent en faucille, un stigma large et un peigne tarsal très développé, de plus la plupart des espèces de ce genre sont ornées d'une pubescence cendrée.

Les *Pompilus* sont présents partout sauf dans le Nouveau Monde, huit espèces sont connues dans le monde ; une en Europe, présente en France, abondante dans les zones

sablonneuses du département du Puy-de-Dôme.

Pompilus cinereus (FABRICIUS, 1775) capture des *Atypidae*, *Araneidae*, *Dolomenidae*, *Clubionidae*, *Zoridae*, *Thomisidae*, *Salticidae* et plus particulièrement des *Lycosidae*. Il creuse son nid dans le sable meuble grâce à ses longs peignes. Il est souvent très abondant sur les bancs de sable de l'Allier et dans les sablières en activité de cette rivière.

Pompilinae : genre *Evagetes* LEPELETIER, 1845



Evagetes pectinipes (LINNÉ, 1758) ♀

Les *Evagetes* LEPELETIER, 1845 ont les antennes épaissies, fusiformes ; la tête, vue de dessus, est arrondie en avant (en forme de verre de montre) et le peigne orbiculaire est très réduit.

Le genre *Evagetes* est connu de toutes les zones zoogéographiques du globe hormis l'Océanie et la région australienne. Douze espèces et une sous-espèce sont connues de France, six ont été recensées dans le département du Puy-de-Dôme.

Les *Evagetes* sont des cleptoparasites d'autres espèces de *Pompilidae*. *Evagetes pectinipes* (LINNÉ, 1758) est très abondant dans les zones sablonneuses, il est principalement le cleptoparasite d'*Episyron rufipes*. Une sous-espèce a été créée pour nommer une forme plus sombre avec seulement trois épines au peigne tarsal au lieu de quatre. Cette forme est présente dans le Puy-de-Dôme et se nomme *Evagetes pectinipes trispinosus*. La validité de ce taxon subs spécifique

est sujet à discussion, car la grande variabilité au sein d'une même espèce chez les *Pompilidae* n'est plus à démontrer et rend ainsi très difficile la démarcation entre sous-espèce et forme. La prudence serait de ne pas surcharger la nomenclature. C'est pourquoi j'ai choisi de ne pas l'utiliser dans l'inventaire.

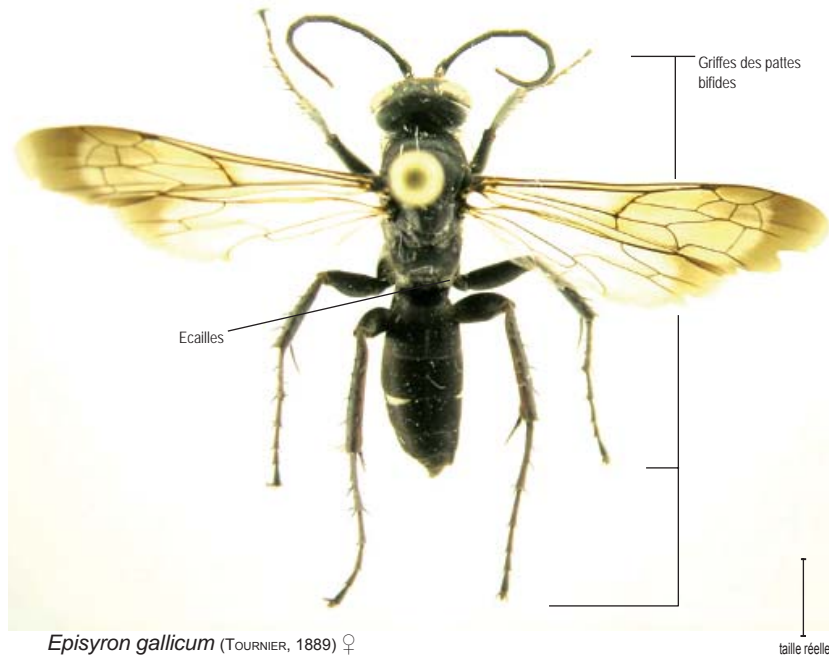
Evagetes dubius (VANDER LINDEN, 1827), est une espèce de petite taille et d'identification aisée de part la présence de seulement deux cellules submarginales aux ailes antérieures. Il n'a été trouvé que dans deux stations très différentes La Jaquette et les Sables-des-Girauds-Faures, cela tient certainement à la difficulté de la chasse à vue pour les petites espèces et à la pression de chasse très forte exercée seulement dans ces deux stations. Il ne serait donc pas étonnant de voir *dubius* de 300 m à 1.000 mètres dans de nombreux biotopes de notre département. Ce qui est déjà le cas d'*Evagetes crassicornis* (SCHUCKARD, 1835), qui a été capturé en six lieux très différents du Puy-de-Dôme.

Evagetes subglaber (HAUPT, 1941) est une espèce rare dont on ne connaît rien de la biologie. Les captures effectuées dans le Puy-de-Dôme donnent un début de piste pour éclaircir ce point. *Evagetes subglaber* fréquente le même milieu qu'*Arach-*

nospila nuda, les puys de pépérites de Crouel et de Gergovie. D'habitus très proche de *nuda*, je l'ai capturé plusieurs fois en pensant avoir à faire à l'*Arachnospila* très abondante sur ces sites. A Crouel, le milieu favorable à *nuda* est très petit, elle y est très concentrée et devient donc l'espèce largement majoritaire ne partageant ce territoire restreint qu'avec quelques *Aporinellus sexmaculatus*. Tout comme *Evagetes subglaber*, *Arachnospila nuda* n'a donné lieu à aucune observation comportementale, sa biologie est donc inconnue. Pour toutes ces raisons, je soupçonne *Evagetes subglaber* d'être le cleptoparasite de *nuda*.

Les espèces suivantes ont en commun une longue pilosité sur le propodeum qui les distingue des espèces précédentes, glabres sur cette partie du corps. *Evagetes siculus* (LEPELETIER, 1845) est largement réparti en France comme dans le Puy-de-Dôme sans préférence de milieu marquée.

Evagetes proximus (DAHLBOM, 1843) est nettement moins commun et je ne l'ai capturé que dans quatre stations, une en plaine (Orléat), un puy de la Comté, les deux autres en altitude au col de Chemintrand et à la La Jaquette.

Pompilinae : genre *Episyron* SCHIOEDTE, 1837*Episyron gallicum* (TOURNIER, 1889) ♀

Les *Episyron* SCHIOEDTE, 1837 ont les griffes des pattes bifides, des écailles couvrent en partie le thorax, le propodeum et le premier tergite.

Le genre *Episyron* est connu de toutes les zones zoogéographiques du monde. Sept espèces sont présentes en France, dont deux exclusivement en Corse. Quatre ont été recensées dans le département du Puy-de-Dôme.

Les *Episyron* sont des prédateurs quasiment exclusifs d'Araneidae. Ils

creusent un nid unicellulaire dans le sable grâce à leur peigne tarsal très développé.

Episyron rufipes (Linné, 1758) est le plus commun des *Episyron* du Puy-de-Dôme, il abonde dans les zones sablonneuses, on le rencontre même sur les tas de sable du centre de Clermont-Ferrand.

Episyron albonotatum (VANDER LINDEN, 1827) a été trouvé au sommet de la Jaquette ainsi qu'en plaine à Orléat, il est moins commun que

rufipes. Plus rare que les deux espèces précédentes *Episyron gallicum* (TOURNIER, 1889) semble avoir dans le Puy-de-Dôme une prédilection pour les coteaux bien exposés au so-

leil. *Episyron arrogans* (SMITH, 1873), seulement deux mâles ont été pris en 2006, au piège Malaise, dans les dunes des Sables-des-Girauds-Faures.

Genres	France	20	63	07	58	50	21	71
<i>Ceropales</i>	7	4	3	2	2		2	
<i>Cryptocheilus</i>	11	9	4	6	2	1	2	2
<i>Priocnemis</i>	29	6	17	9	13	7	14	3
<i>Caliadurgus</i>	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Poecilagenia</i>	2		1	1			1	
<i>Auplopus</i>	4	4	2	3	2	1	3	1
<i>Dipogon</i>	7	3	4	2		1	4	
<i>Agenioideus</i>	10	8	5	5	2	3	4	1
<i>Anoplius</i>	9	6	4	4	4	3	4	3
<i>Aporus</i>	3	2	1	2	2	2	1	
<i>Arachnospila</i>	25	6	10	10	5	6	4	1
<i>Amblyellus</i>	1							
<i>Anospilus</i>	1	1		1				
<i>Aporinellus</i>	2	2	1	1				1
<i>Arachnotheutes</i>	2							
<i>Dicyrtomellus</i>	1	1		1				
<i>Batozonellus</i>	1	1	1	1				
<i>Entomobora</i>	2	2		1				
<i>Eoferreola</i>	3	2	1	2				
<i>Pompilus</i>	1	1	1	1	1	1		1
<i>Evagetes</i>	12	4	6	7	6	5	3	1
<i>Episyron</i>	7	5	4	4	2	1	1	1
<i>Ferreola</i>	1	1		1				
<i>Homonotus</i>	1	1						
<i>Microphadnus</i>	1	1						
<i>Nanoclavelia</i>	1							
<i>Tachyagetes</i>	6	3		1				
<i>Telostegus</i>	2							
Total genres	28	23	17	22	12	12	13	11
espèces	154	74	66	66	41	31	45	17

Sur les 154 espèces recensées en France, 147 se trouvent sur le continent, sept sont exclusives de la Corse

Faunistique

CHEVIN Henri. _ Les Pompilidae de rusés chasseurs d'araignées. Contribution à la connaissance des Hyménoptères du département de la Manche. L'Argiope, n° 48, 2005.

MARION Hubert. _ Les Pompiles de la Nièvre, Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 47^e année, n° 7, septembre 1978.

PROST Monique. _ Catalogue des Hyménoptères Pompilidae de la Côte-d'Or et de la Saône-et-Loire (complété des Pompilides des collections du Museum de Dijon récoltés en France. Bulletin Sci, Bourg, 49, pp. 65-67, 1997.

VERGNE Michel. _ Hyménoptères d'Auvergne (Vespiiformes prédateurs), Revue des Sciences naturelles d'Auvergne, vol. 1, fascicule 2, 1935.

_ Hyménoptères d'Auvergne, Vespiiformes prédateurs, complément à la note du fascicule 2, vol. 1, 1935 de la Revue des Sciences naturelles d'Auvergne, vol. 21, 1955, fascicule 1-2, 1955.

WAHIS Raymond. _ Pompilides de la Corse. Notes Fauniques de Gembloux, volume 60, deuxième trimestre, p. 67-88, 2007

WAHIS R. et SMISSEN J. _ Hyménoptères de l'Ardèche (Hymenoptera, Pompilidae). Bulletin de la Société entomologique de France, 110 (1), p. 77-88, 2005

Comportement

GROS Edgard. _ Note sur la biologie de quelques Pompilides (première partie). L'entomologiste, 38 (4-5) : 193-201, 1982.

_ Note sur la biologie de quelques Pompilides (première partie). L'entomologiste, 38 (4-5) : 193-201, 1982.

_ Note sur la biologie de quelques Pompiloides (deuxième partie). L'entomologiste, 39 (1) : 24-35, 1983.

_ Note sur la biologie de quelques Pompilides (troisième partie). L'entomologiste, 39 (3) : 125-136, 1983.

_ Notes sur la biologie de quelques *Priocnemis* de la sous-famille des Pepsinae (Hymenoptera, Pompilidae). Bulletin de la Société Entomologique de France, 99 (4) : 357-364 1994.

_ Notes sur la biologie de quelques Pompilides de la sous-famille des Pepsinae (Hymenoptera, Pompilidae). Bulletin de la Société Entomologique de France, 102 (4) : 345-354, 1997.

_ Notes comportementales sur 23 espèces de Pompilides de la faune franco-ibérique (Hymenoptera, Pompilidae). Bulletin de la Société Entomologique de France, 102 (4) : 345-354, 1997.

GROS E. et WAHIS R. _ Contribution à la connaissance des Agenioideus de la faune franco-belge (Hymenoptera, Pompilidae). Bulletin de la Société entomologique de France, 107 : 313-334, 2002.

WAHIS R. et DURAND F. _ Sur *Priocnemis propinqua* (Lepeletier 1845), Pompilide à reproduction parthénogénétique thélitoque. (Hymenoptera: Pompilidae). Bulletin de la Société entomologique de France, 2004, 109 (-4) : 429-432.

Systématique

SMISSEN van der Jane. _ Zur kenntnis einzelner *Arachnospila* weibchen _ mit Bestimmungsschlüssel für die geringbehaarten, kammhorntragenden Weibchen der Gattung *Arachnospila* KINCAID, (Hymenoptera : Pompilidae). Drosera 96 (2/2), p. 73-102, 1996.

_ Revision der europäischen und türkischen Arten der Gattung *Evagetes* LEPELETIER, 1845, unter Berücksichtigung der Geäderweichungen. Mit zweisprachigem Schlüssel zur Determination (Hymenoptera : Pompilidae). Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. 42, p. 1-253, figs.

WAHIS Raymond. _ Contribution à l'étude des Hyménoptères Pompilidae. 1. *Les Priocnemis* belges voisins du *Priocnemis perturbator* Harris (*fuscus* auct.). Bull. Ann.Soc.roy.entom.Belgique, 3-4 : 92-108, figs, 1955.

_ Sur les espèces sud-européennes du genre *Arachnospila* Kincaid, 1900, sous-genre *Melanospila* Wolf, 1965 (Hym. Pompilidae). Bull. Ann.Soc.roy.entom.Belgique, 7-12 : 233-257, 1974

_ Catalogue systématique et codage des Hyménoptères Pompilides de la région ouest-européenne. Notes fauniques de Gembloux n° 12, : 1-91 1986.

_ Sur quelques *Priocnemis* européens du sous-genre *Umbripennis* Junco et description du mâle inconnu de *Priocnemis provençalis* Wolf, 1962 (Hymenoptera, Pompilidae, Pepsinae). Bembix 9 : 34-41, 1997.

_ Sur les Hyménoptères Pompilides de la région française de l'Europe. Genre *Cryptocheilus* Panzer. (Hymenoptera: Pompilidae, Pepsinae). Notes fauniques de Gembloux n° 33 : 3-66, figs, cartes, 1997.

_ Contribution à la connaissance des *Agenioideus* de la faune franco-belge (Hymenoptera, Pompilidae). Bulletin de la Société entomologique de France, 107, (3): 313-334, (en collaboration avec E. Gros), 2002.

_ The genus *Eoferreola* Arnold, 1935 in the Palaeartctis with description of a new species (Hymenoptera: Pompilidae). Notes fauniques de Gembloux, n° 46, figs : 39-73 (avec Schmid-Egger C.), 2002.

_ Sur quelques Pompilides nouveaux ou rares en France avec description d'un *Dipogon* nouveau: *Dipogon fonfriaei* sp.n. et présence du genre *Telostegus*. (Hymenoptera: Pompilidae). Notes fauniques de Gembloux, n° 58, 2006.

_ Mise à jour du Catalogue systématique des Hyménoptères Pompilides de la région ouest-européenne. Additions et Corrections. Notes fauniques de Gembloux, n° 59 (3), : 31-36, 2006.

WOLF Heinrich. _ Pompilidae. - Insecta Helvetica Fauna 5, 1-176., 1972.