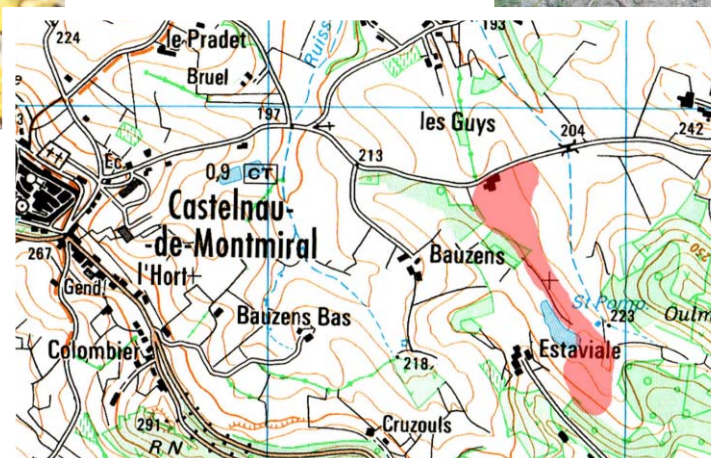




Sortie entomologique du 11 Juillet 2009

Les **fourmis** des environs de Castelnau de Montmiral

- I Le résumé de la sortie
- II Quelques éléments de taxonomie
- III Le fil de l'excursion



Choix du lieu de sortie : Christine Ferrière, sur les recommandations de Laurent Cournault (une prairie à proximité d'un bois et d'un cours d'eau)

Conseiller scientifique : Laurent Cournault

Membres présents : Laurent Cournault, Thérèse Cros, Yvonne Da Silva, Christine Ferrière, Daniel Martin, Marie Françoise Portes et Patrick Tocu.

I Le résumé de la sortie

Date : Samedi 11 juillet 2009

Temps : Très chaud et ensoleillé

Localité : Proximité de Gaillac (Tarn, 81), environs de Castelnau de Montmiral, aux alentours des lieux-dits des Guys et des Estavialles

Données géologiques : Prairie se situant dans un faciès à dominante détritique : argiles molassiques entre les calcaires inférieurs du Donzac et les calcaires de Cordes.

Aperçu de la flore locale : Prairie de graminées où nous avons observé : chicorée sauvage, carotte sauvage, centaurée jacée, pissenlit, trèfle, scabieuse colombar, scabieuse succisse, paquerette, sénéçon jacobet, renoncule, plantain lancéolé, chardon, aigremoine, picride épervière, menthe des champs, luzerne, rumex, corroyere, bruyere callune, prêle, pimprenelle, brunelle, primevère, silène alba, hypochoeris radicata. En bordure : petit bois de chêne avec chataignier, alisier torminal, noisetier, aubépine, genévrier, prunellier, troène, saule.

Listing des espèces rencontrées

FORMICIDAE

Ponerinae

Ponera coarctata (Latreille, 1802)

Dolichoderinae

Dolichoderus quadripunctatus (Linné, 1771) - La fourmi à quatre points

Formicinae

Camponotus piceus (Leach, 1825)

Camponotus truncatus (Spinola, 1808) - La fourmi à tête plate

Camponotus vagus (Scopoli, 1763) - Une fourmi charpentière

Formica fusca (Linné, 1758) - La grande fourmi noire

Formica pratensis (Retzius, 1793) - Une fourmi des bois

Formica rufibarbis (Fabricius, 1793)

Lasius sp. (Fabricius, 1804) - gr. *niger* - La fourmi noire des jardins

Lasius flavus (Fabricius, 1804) - La fourmi jaune des prairies

Lasius fuliginosus (Latreille, 1798)

Lasius emarginatus (Olivier, 1792)

Plagiolepis pygmaea (Latreille, 1798) - La fourmi pygmée

Myrmicinae

Aphaenogaster subterranea (Latreille, 1798)

Crematogaster scutellaris (Olivier, 1792)

Myrmica sp. (Latreille, 1804) - La fourmi rouge

Pheidole pallidula (Nylander, 1849)

Temnothorax nylanderi (Förster, 1850)

Tetramorium caespitum (Mayr, 1857)

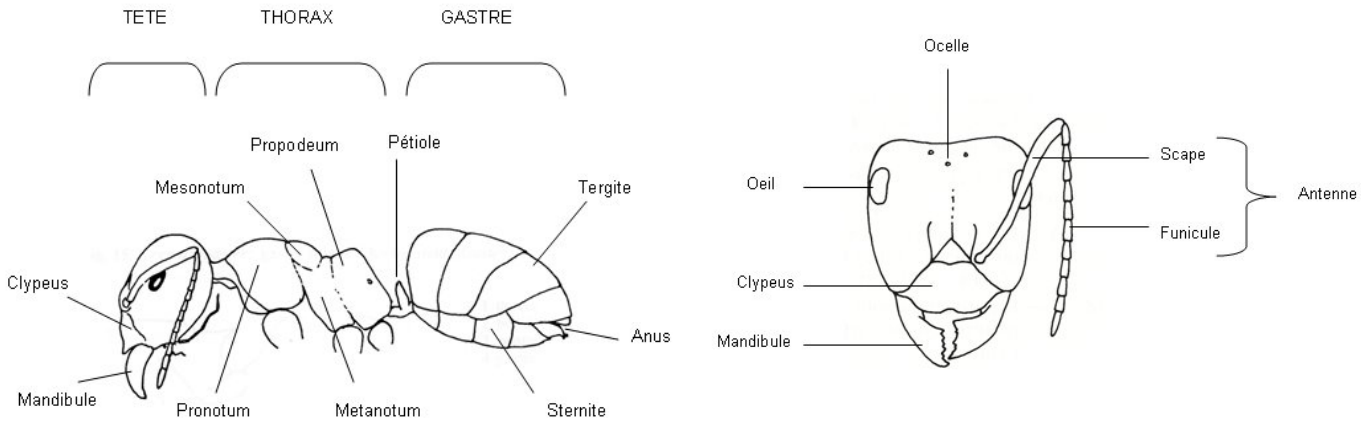
Autres espèces croisées

Clonopsis gallica (Charpentier, 1825) - Le phasme gaulois

Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758) - Le hérisson d'Europe

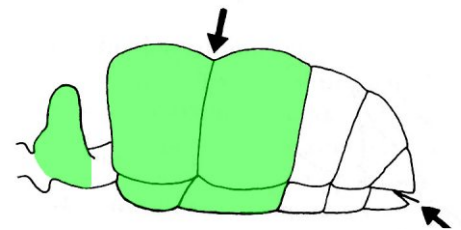
II Quelques éléments de taxonomie

Les fourmis sont des insectes appartenant à l'ordre des hyménoptères (deux paires d'ailes couplées) apocrites (étranglement entre le thorax et l'abdomen) aculéates (avec aiguillon). Elles se caractérisent par un étranglement qui se présente sous la forme d'un ou deux noeuds: c'est le pétiole. Les ouvrières sont aptères et sont les individus les plus fréquemment rencontrés: les éléments qui suivent s'appliqueront donc essentiellement à ces dernières.

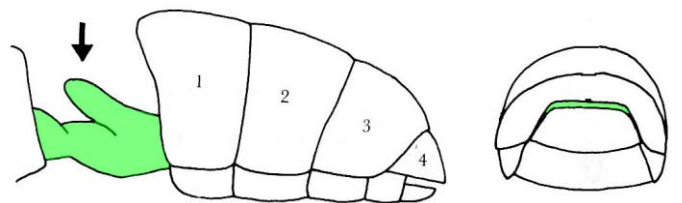


Les fourmis appartiennent toutes à la famille des Formicidae qui n'est représentée en France que par 4 sous familles : les Ponerinae, les Dolichoderinae, les Formicinae et les Myrmicinae.

Les **PONERINAE** (ou ponérines) représentent une sous famille dite « primitive » qui regroupe des espèces dont l'organisation sociale est proche des guêpes primitives, ancêtres des fourmis. Il n'existe que peu de différences morphologiques entre reines et ouvrières. Ces dernières chassent en solitaire à l'aide d'un aiguillon fonctionnel et n'utilisent pas de marquage chimique pour repérer les sources de nourriture. Ces fourmis sont aisément distinguables car leur abdomen présente un **étranglement entre le premier et le second segment du gastre**. Il s'agit d'insectes petits (2-3 mm), vivant en petites sociétés de quelques dizaines d'individus se trouvant dans le sol en milieu assez humide.



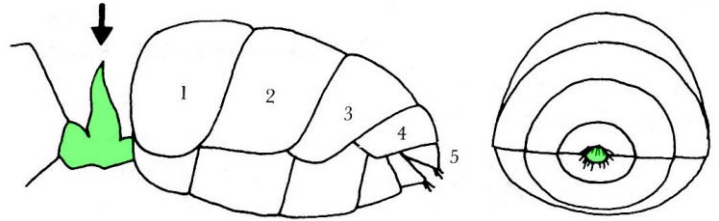
Les **DOLICHODERINAE** (ou dolichodérines) regroupent des espèces au pétiole en **écaille aplatie**. On voit 4 tergites en vue du dessus et l'anus est sous forme d'une fente horizontale dépourvue de soies.



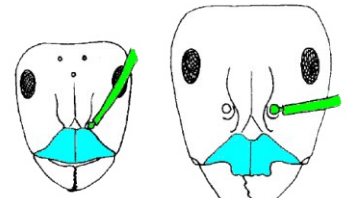
Nous n'avons trouvé qu'une seule espèce de cette sous famille sur un chêne : *Dolichoderus quadripunctatus*, dont les ouvrières portent **4 petites tâches jaunâtres sur le premier tergite du gastre**. De plus, la forme du dernier segment thoracique (propodeum) est caractéristique, en forme d'aile de requin.



Les **FORMICINAE** (ou formicines) regroupent des espèces dont les individus sont dépourvus d'aiguillon. Le pétiole se présente en **écaille dressé**. On voit 5 tergites en vue du dessus. L'orifice anal est circulaire et frangé de soies.

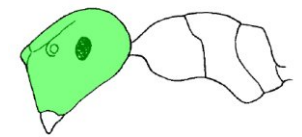


* Les **Camponotus** (ou camponotes) comptent parmi leurs représentantes les espèces les plus grandes et les plus grosses des fourmis européennes. Ce genre se caractérise par un **éloignement marqué de l'insertion antennaire par rapport à la marge supérieur du clypeus**.



Camponotus

Camponotus truncatus est un camponote arboricole de petite taille. Les grandes ouvrières et les reines de cette espèce sont uniques car leur **tête est tronquée, aplatie**.



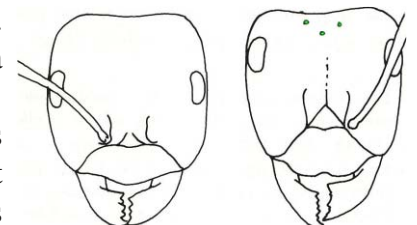
Camponotus piceus est une espèce de taille moyenne dont les ouvrières se caractérisent par l'**angle droit formé par le dernier segment thoracique**.



Camponotus vagus est une espèce vivant dans le bois mort, on la trouve fréquemment dans des troncs au sol. Cette espèce est entièrement noire et possède d'épaisses soies jaunâtres sur le corps.

* Les **Formica** sont des formicines de grandes tailles (de l'ordre du cm). On les distingue notamment des *Lasius*, de taille plus réduite, par la présence d'**ocelles** au sommet de la tête des ouvrières.

Le sous genre *Serviformica* (*F. rufibarbis*, *F. fusca*) se distingue des fourmis des bois (*Formica* s.s.) par des palpes maxillaires plus longs et fins. Chez ces dernières, l'espèce *Formica pratensis* possède des soies sur les yeux.



Lasius

Formica

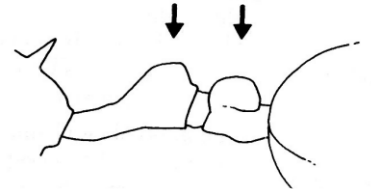
* Les **Lasius** sont des fourmis de taille moyenne (de l'ordre du demi cm) dont la systématique est ardue. On peut distinguer les *Lasius* à livrée brune/bicolore et les *Lasius* à livrée jaune. Chez ces dernières, l'espèce *L. flavus* se distingue par l'absence de soies sur les joues.

Lasius fuliginosus est une espèce forestière vivant dans les souches d'arbres. Les ouvrières forment d'importantes pistes de récolte allant du nid aux troupeaux de pucerons exploités dans la végétation. C'est la plus grosse des *Lasius*, elle est entièrement noire et luisante et possède des ocelles bien visibles, une exception au sein du genre.

Lasius emarginatus est facilement identifiable par sa livrée bicolore, le thorax et le pétiole rouge tandis que la tête et le gastre sont bruns foncés.

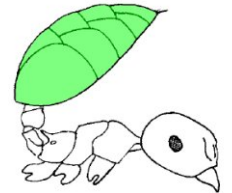
* Les **Plagiolepis** sont les plus petites des fourmis métropolitaines. De couleur noire, elles ne font pas plus de 2mm et forment des colonies très populeuses.

Les **MYRMICINAE** (ou myrmicines) sont très facilement distinguables car elles possèdent **2 nœuds pétiolaires** entre le thorax et le gastre. Ces espèces possèdent toutes un aiguillon et leur cuticule est généralement sculptée.



* Les *Aphaenogaster* se repèrent sur le terrain par un gastre qui semble réduit vu de haut et par un **pétiote pédonculé** (cf. figure précédente). L'espèce *Aphaenogaster subterranea* est la plus répandue du genre, elle est de couleur roux à brun et est très fréquente dans les sous-bois.

* Les *Crematogaster* ont le **pétiote s'insérant sur la partie supérieure du gastre** ce qui leur permet de dresser ce dernier au dessus de leur tête. L'espèce *Crematogaster scutellaris* est très facilement reconnaissable avec sa tête rouge. Ses ouvrières forment de grandes colonnes de fourragement très visibles sur les murs des maisons où elles ont élu domicile.

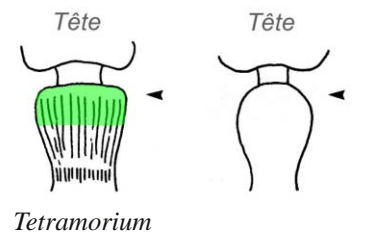


* Les *Myrmica* sont communément appelées fourmis rouges, elles présentent un aiguillon dont le venin peut être injecté à l'homme. Ce sont des fourmis de taille moyenne à la cuticule fortement sculptée, de couleur rouge. Elles peuvent être confondues au premier regard avec *Aphaenogaster subterranea* mais l'absence de pétiote pédonculé permet de lever le doute.

* Le genre *Pheidole* ne compte qu'un seul représentant en France, il s'agit de *Pheidole pallidula*. Celle-ci se repère facilement sur le terrain quand on aperçoit deux types d'ouvrières de couleur jaunâtre à brun, les unes petites et les autres possédant une grosse tête disproportionnée. C'est la seule espèce française à posséder ces deux classes d'ouvrières, les fourmis à grosses têtes étant appelées soldats.

* Les *Temnothorax* sont de petites fourmis (2-3 mm) de couleur or à ambre vivant en petites sociétés sous les écorces, dans les fissures de rochers, dans le noyau évidé de petites branches...etc...

* Les *Tetramorium* sont des fourmis granivores aux nids populeux possédant une tête carrée et présentant un **pronotum en "épaules carrées"** en vue dorsale.



Bibliographie et ressources taxonomiques

- * Bernard, F. 1968. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen. 3. Les fourmis (Hymenoptera Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale. Paris, Masson.
- * de Biseau, JC et Couvreur, JM. 1994. Fourmis (Formicidae) - Faune de Belgique. Bruxelles, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.
- * Della Santa E. 1994. Guide pour l'identification des principales espèces de fourmis de Suisse - Miscellanea Faunistica Helvetiae. Neuchâtel, Centre Suisse de Cartographie de la Faune.

III Le fil de l'excursion

Il fait très chaud en ce samedi 11 juillet 2009 sur le parking du cinéma de Gaillac où nous nous retrouvons. Après une brève introduction à la systématique des fourmis, nous partons à 2 véhicules direction Castelnau de Montmiral. Nous nous arrêtons sur le bord de la route, prêts à explorer le champ pentu que domine la résidence du propriétaire des lieux, Mr Christian Léonard, qui nous a autorisé à arpenter ses terres. Notre premier contact myrmécologique se fait avec de grandes fourmis, des *Formica fusca* à la livrée sombre, courant sur le bitume et le bord herbacé de la chaussée. Alors



Fig 1: Un groupe motivé



Fig 2: Ouvrière de *Crematogaster scutellaris*

que nous nous penchons sur une espèce commune (Fig. 1) et très abondante, *Tetramorium caespitum*, une petite fourmi aux colonies très populeuses, le propriétaire vient à notre rencontre nous invitant à voir sa demeure. Nous pouvons y contempler les immenses colonnes de fourrageuses de l'espèce méditerranéenne *Crematogaster scutellaris* (Fig. 2), très remarquable avec sa tête rouge et son abdomen capable de se dresser verticalement. Dans un bac à fleur de pierre régulièrement arrosé nous apercevons les discrètes ouvrières de *Ponera coarctata* à l'aspect allongé (Fig. 3). Nous quittons ensuite la propriété pour aller longer un bois attenant. Après avoir observé un hérisson tentant de se camoufler à nos yeux attentifs de naturalistes, nous rencontrons diverses espèces de fourmis forestières. La première est *Aphaenogaster subterranea* dont les ouvrières se retrouvent sous une branche à demi enfoncé dans le sol. Puis, à force de casser des branches de bois mort, nous mettons à nu une colonie de fourmis petites et discrètes, des *Temnothorax* à la robe jaune clair et l'abdomen taché de brun (Fig. 4). Plus loin, la multitude des ouvrières de l'espèce *Lasius fuliginosus*, ouvrières à la livrée noir brillante et à l'odeur particulière de citronnelle, nous arrête un temps. En passant à coté d'une



Fig 3: ouvrière de *Ponera coarctata*

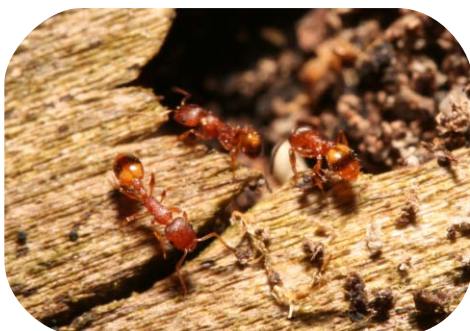


Fig 4: *Temnothorax* à l'entrée de leur nid

clôture avant le point d'eau, un tronc d'arbre au sol nous livre ses secrets. Il abrite une colonie d'une fourmi connue pour ne trouver son logis que dans les souches et troncs d'arbres morts au sol, *Camponotus vagus*. Cette fourmi noire fait partie des plus grandes fourmis européennes et on peut se rendre compte du polymorphisme de taille, c'est-à-dire de la variété de taille des individus par quelques coups sur le tronc qui rameutent nombre d'ouvrières alertées par cette intrusion. Lors d'une halte, nous prenons le temps de nous pencher à terre pour y trouver de grandes fourmis bicolores du genre *Formica* (Fig. 5) qui se délectent des nectaires floraux. On y observe aussi les fameuses fourmis "rouges", appartenant au genre *Myrmica*, qui sont capables d'infliger des piqures parfois douloureuses à l'homme. Nous découvrons ensuite un petit camponote, *Camponotus piceus*, une fourmi noire brillante dont l'entrée du nid est très discrète, marquée uniquement par un trou qui semble dépourvu des débris de l'excavation. Nous trouvons aussi de minuscules fourmis du



Fig 5: ouvrière de *Formica*



Fig 6: ouvrière de *Lasius emarginatus*

genre *Plagiolepis* : longues de 1-2 mm, ce sont les plus petites des fourmis européennes. Près du point d'eau la chance nous sourit puisque nous assistons au vol nuptial de fourmis du genre *Lasius* à la livrée brune. Des dizaines de mâles et de femelles ailées se hissent au sommet des brins d'herbe avant de prendre leur envol, prélude à l'accouplement. Au sol des centaines, des milliers d'ouvrières sont en grande agitation, houspillant les sexués mais assurant surtout leur sécurité. Plus loin, sur un arbre, nous apercevons à nouveau des *Lasius*, cette fois à la livrée bicolore, un thorax rouge contrastant avec une tête et un abdomen sombre, typique de l'espèce *Lasius emarginatus* (Fig. 6). La chance est décidément avec nous aujourd'hui puisqu'en examinant un talus bordé d'arbres, nous découvrons

les petites fourmis de l'espèce *Pheidole pallidula*, reconnaissable à leurs deux castes d'ouvrières distinctes. Les premières sont petites et bien proportionnées, les autres, à la tête énorme et disproportionnée, sont communément appelées soldats. Là aussi une grande agitation règne et nous voyons de nombreux mâles à l'envol. Sur ce même talus nous observons encore des *Lasius*, jaunes cette fois, dont les femelles ailées sont massées en grand nombre près des entrées élargies de ces insectes aux mœurs souterraines. Les herbes du talus cachent aussi une brindille bien particulière, le phasme *Clonopsis*. Sur le chemin du retour, nous nous arrêtons auprès d'un chêne isolé et observons l'espèce arboricole *Dolichoderus quadripunctatus* aisément identifiable par la présence de 4 taches jaunâtres sur l'abdomen. Mieux encore, en ouvrant la tige morte d'un lierre parcourant le tronc de l'arbre, nous découvrons quelques ouvrières ainsi qu'une femelle ailée de l'espèce *Camponotus truncatus*, à la tête "tronquée" (Fig. 7). Les grandes ouvrières de cette espèce sont capables de littéralement bloquer l'entrée de leurs galeries de bois à l'aide de leur tête "plate" qui n'offre que peu de prise à un assaillant. Mais il est déjà tard et l'heure du départ approche. Le groupe reprend donc la direction des voitures après un dernier arrêt chez Mr Léonard dont le terrain abrite une diversité myrmécologique qu'une journée n'a suffi à cerner.



Fig 7: Reine de *Camponotus truncatus*

Réalisation :

Laurent Cournault (Relectures et commentaires de Daniel Martin)

Crédit photo:

Daniel Martin : photo de droite sur page de couverture et figure 1

Laurent Cournault : toutes les autres photos

Détermination de la Flore:

Yvonne Da Silva

Crédit image:

Les dessins présentés dans ce document ont été modifiés d'après

-Bernard, F. 1968. Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen. 3. Les fourmis (Hymenoptera Formicidae) d'Europe occidentale et septentrionale. Paris, Masson.

-Della Santa E. 1994. Guide pour l'identification des principales espèces de fourmis de Suisse - Miscellanea Faunistica Helvetiae. Neuchâtel, Centre Suisse de Cartographie de la Faune.

-Verhaeghe J.-C. et al. 1984. Les Fourmis de nos Régions - Editions D.I.R.E. - 152p.