

L'empire souterrain des fourmis jaunes (Lasius flavus et al.)



Thomas Doutre
Entomologiste — Museum Colmar



Fourmis jaune *Lasius flavus* en macro
© Aiwox

Expertise et recherche
14/11/2018

20 minutes



Sous les prairies et les pelouses, dans les profondeurs obscures du sol de nos jardins et de nos campagnes prospèrent les royaumes cachés et peuplés de fourmis jaunes.

Peu visibles en raison de leur mode de vie souterrain, les fourmis de l'espèce *Lasius flavus* et quelques sous-espèces proches se développent en colonies très importantes, supplantant facilement en nombre les colonies de leurs cousines les fourmis noires pourtant beaucoup plus actives et visibles en surface.

Ce que vous allez apprendre

- Comment reconnaître les fourmis jaunes :
- Où découvrir leurs cités
- Quel est leur mode de vie



Jean-Henri Fabre

L'œil toujours en éveil sur la bête et sur la plante, ainsi s'exerçait tout seul le futur observateur.

CLICK TO TWEET

Présentations de famille

Les ouvrières de *Lasius flavus* ne sont guère impressionnantes, leur taille variant de 1,8 à 4,5 millimètres. Leur gabarit est sensiblement identique aux fourmis noires *Lasius niger* que l'on croise fréquemment un peu partout.

Les fourmis jaunes émergent de leurs cocons en arborant une couleur blanchâtre ou paille, assez terne, puis prennent quelques couleurs dans les heures qui suivent en se parant d'une teinte or orangée de plus seyantes. Elles vivent deux ou trois années.

A l'instar des termites et de nombreux animaux cavernicoles, la couleur jaune de *Lasius flavus* est due à une dépigmentation liée à leur mode de vie endogé, à l'abri de la lumière.

Leurs yeux, de taille réduite par rapport à d'autres espèces de fourmis, possèdent d'ailleurs très peu de récepteurs de lumière et elles se fient donc à leurs autres sens pour s'orienter dans leur environnement obscur.

Comme toutes les espèces de fourmis, les fourmis jaunes sont sensibles aux vibrations et communiquent à l'aide de phéromones qu'elles émettent et perçoivent grâce à leurs antennes très sensibles.



Gueule de fourmis jaune *Lasius flavus*
© Antweb

La monarchie selon les fourmis jaunes : les noces royales

Les reines sont plus grandes, mesurant entre 7 et 9 millimètres et peuvent vivre plus de vingt ans.

Elles sont de couleurs brun sombre, on les repère donc assez facilement parmi la masse des ouvrières du nid. Seules leurs pattes ont une teinte jaunâtre et permettent de les distinguer à l'œil nu des *gynes* (également appelées princesses) des autres espèces de *Lasius* plus sombres, lors de l'essaimage.

Avant sa fécondation, la reine est appelée *gyne* et dispose d'ailes qui lui permettront de voler en plein vol avec un mâle. Une fois fécondée par un seul mâle (rarement plusieurs), elle se débarrasse de ses ailes et s'enterre pour fonder une nouvelle colonie.

En captivité, une colonie de *Lasius flavus* s'accommode mal de plusieurs reines, mais dans la nature elles peuvent être faiblement polygynes, c'est-à-dire qu'une colonie peut abriter plusieurs reines ayant fait cause commune.

Les mâles, ailés, dont la taille est proche de celles des ouvrières mais qui sont de couleur brun sombre, ne vivent que pour se reproduire.

Les essaimage de *Lasius flavus* sont massifs et se déroulent tout l'été jusqu'en octobre. Les mâles et les *gynes* décollent alors de concert, l'air d'envol étant sécurisé par les ouvrières, seul moment de l'année où elles apparaissent à l'extérieur du nid.

Les mâles périssent après l'accouplement, une fois leur mission accomplie.



Reines volantes de *Lasius flavus*
© Joachim K. Lückener

Une colonie tentaculaire

Les fourmis jaunes établissent leurs colonies dans des secteurs enherbés et sont très ubiquistes (c'est à dire qu'on peut les trouver un peu partout). Elles apprécient l'humidité mais ne sont pas très difficiles en dehors de cela.

On pourra aussi bien les trouver dans des pâtures montagnardes jusqu'à 2000 mètres d'altitude que dans un parc urbain ou un terrain de foot.

Elles ne dédaignent pas les régions aux climats rigoureux et supportent très bien les longs hivers.

Leur présence estivale se signale par la présence de petits dômes de terre qu'elles bâtissent dès le printemps à même les touffes d'herbes, à la suite d'épisodes pluvieux. Elles apprécient également de s'installer sous des pierres, en particulier en milieu méditerranéen, et parfois dans de vieilles souches.

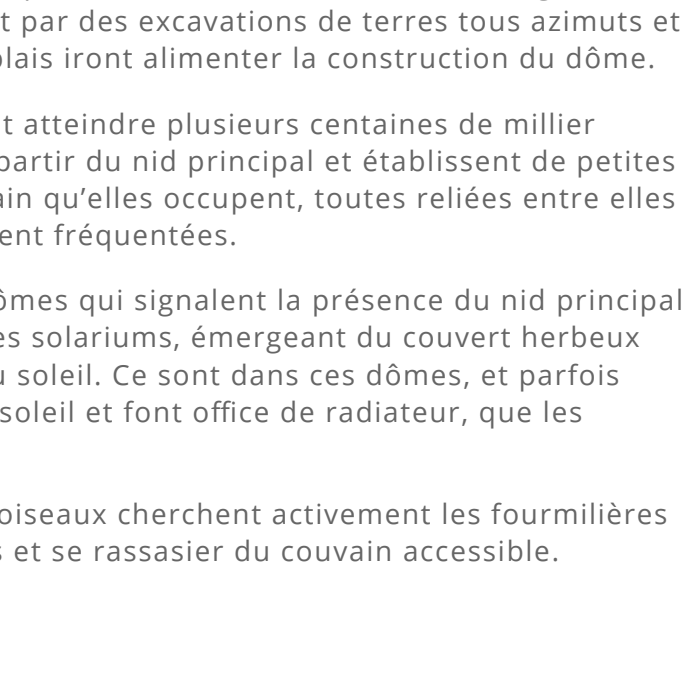
Profondément enfouies au cœur de leur nid souterrain et vivant à l'abri pour se mettre à l'abri du gel et du froid hivernal (on parle alors de diapause), elles remontent proche de la surface quand arrivent les beaux jours au printemps.

Elles émergent alors de leur hibernation et leur première tâche consiste à réaménager leur logement et ses infrastructures. Cela se traduit par des excavations de terres tous azimuts et un grand nettoyage de printemps dont les déblais iront alimenter la construction du dôme.

Lorsque la population du nid s'accroît, pouvant atteindre plusieurs centaines de milliers d'individus, les fourmis jaunes se déploient à partir du nid principal et établissent de petites colonies satellites pour bien quadriller le terrain qu'elles occupent, toutes reliées entre elles par un réseau de routes souterraines assidûment fréquentées.

On parle alors de colonie polydomique. Les dômes qui signalent la présence du nid principal et de ses avant-postes fonctionnent comme des solariums, émergent du couvert herbeux pour capter au mieux la chaleur des rayons du soleil. Ce sont dans ces dômes, et parfois sous les pierres qui accumulent la chaleur du soleil et font office de radiateur, que les fourmis jaunes font mûrir leur couvain.

Les prédateurs ne s'y trompent d'ailleurs pas, ces oiseaux cherchent activement les fourmilières dans les prés pour les détruire à coup de becs et se rassasier du couvain accessible.



Fourmilière de *Lasius flavus* fourmis jaunes
© PD

Une population à nourrir

Les fourmis jaunes se sont faites une spécialité de l'élevage souterrain des pucerons de racines.

Elles tirent une grande part de leurs ressources alimentaires en récoltant le miellat exsudé par ces hémiptères, tout en leur garantissant abri et protection.



Bernard Werber

Nous allons chercher des extra-terrestres alors qu'il y a une civilisation bien réelle qui grouille sous nos pas.

CLICK TO TWEET



Les pucerons de racines

Ce sont des insectes blanchâtres ne mesurant que quelques millimètres, ils vivent sous terre en plantant leur rostre dans les racines des plantes herbacées pour en aspirer la sève.

Leur omniprésence à la base des touffes d'herbes et des autres plantes poussant dans les prairies ne semble pas impacter de manière significative le développement des végétaux et leur présence se fait donc rarement sentir.

Les fourmis jaunes érigent des dômes de terre au cœur des touffes d'herbes comme autant de bergeries. Elles les relient par des galeries de raste de leur couvain, à ses avant-postes et à ses solariums, formant un réseau de constructions dense quadrillant leur territoire.

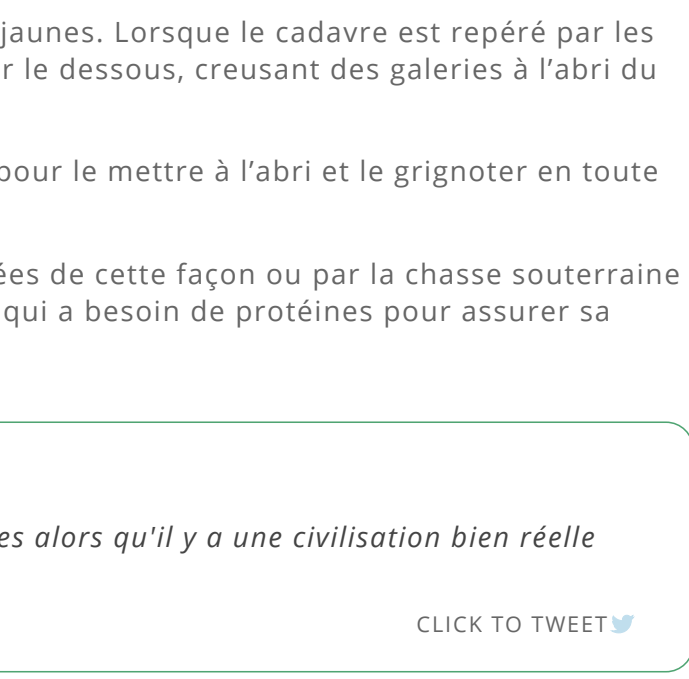
En complément de cette activité pastorale intense, les ouvrières *Lasius flavus* arpentent leur vaste réseau souterrain à la recherche des invertébrés (vers, larves, collemboles et autres petits insectes) qui viennent se perdre dans ce maillage de galeries.

Elles explorent également les tunnels des vers de terre, les terriers des rongeurs ou les cavités naturelles qu'elles rencontrent et trouvent ainsi de petites proies qui viennent compléter leur régime alimentaire.

Il peut également arriver, à l'occasion, qu'un mulot ou un oiseau viennent périr à la surface du territoire d'une colonie de fourmis jaunes. Lorsque le cadavre est repéré par les ouvrières, les *Lasius flavus* vont s'y attaquer par le dessous, creusant des galeries à l'abri du soleil pour atteindre la source de nourriture.

Elles vont progressivement enfouir leur butin pour le mettre à l'abri et le grignoter en toute tranquillité.

Les ressources animales de nourriture collectées de cette façon ou par la chasse souterraine serviront essentiellement à nourrir le couvain qui a besoin de protéines pour assurer sa croissance.



Colonie de fourmis jaune *Lasius flavus*
© Vincnet41

Compétition souterraine

Les fourmis voleuses

Les sous-sols des pelouses ne sont pas des univers paisibles et exempts de péripéties. Les *Lasius flavus*, bien qu'abritées du rude monde du dehors, se retrouvent confrontées à d'autres menaces qu'elles doivent surmonter.

Par exemple, il existe une toute petite espèce de fourmis jaunes, appelée fourmis voleuses (*Solenopsis fugax*), qui installe ses nids peuplés à proximité des colonies d'espèces plus grandes.

Profitant de leur petite taille, ces voleuses vont creuser des galeries étroites jusqu'à atteindre le couvain des *Lasius flavus* et dérober œufs et larves pour s'en repaître.

Les *Lasius*, trop grosses pour emprunter les boyaux étroits des *Solenopsis*, ne peuvent les poursuivre. Elles doivent se contenter de reboucher leurs entrées dérobées lorsqu'elles sont repérées et de découper à coups de mandibules les voleuses qu'elles parviennent à prendre sur le fait.

Les Chtonolasius

Une autre menace, plus pernicieuse encore, consiste en un sous-genre de fourmis jaunes appelé *Chtonolasius*.

Une *gyne* fraîchement fécondée de *chthonolasius* cherchera à s'introduire seule et incognito dans la colonie de *Lasius flavus*, brochant les pistes en émettant des phéromones trompeuses jusqu'à atteindre la chambre de la reine légitime.

Là, elle assassinerait promptement la fondatrice originelle de la colonie et prendra sa place, tel un *doppelgänger*.

Les ouvrières *Lasius*, abusées, n'y verront que du feu et continueront à servir l'usurpatrice et à s'occuper de ses œufs comme si de rien n'était.

Petit à petit s'opère le grand remplacement, le couvain de la reine *Chtonolasius* disparaît progressivement au profit de celui de l'espèce hôte jusqu'à ce que meure la dernière ouvrière *Lasius flavus*.

A ce stade, la colonie sera entièrement composée de la progéniture de la reine imposteuse, et la colonie de *Lasius flavus* aura disparu.

Pour conclure

Les fourmis jaunes sont donc une espèce assez commune et répandue, quoique discrète en raison de son mode de vie souterrain. Vous pourrez désormais déceler leur présence plus assurément et comprendre la manière dont elles interagissent avec leur environnement.

Parfois mésestimées, elles ne sont ni nuisibles ni même dérangeantes pour les jardiniers. Leurs incessants travaux d'excavations permettent de mélanger et d'aérer le sol, ce qui constitue un bienfait pour les plantes en régulant leur aération et leur humidité. Elles sont également très actives, surtout dans un sol régulièrement tassé et compacté par le piétinement, comme celui des pelouses que nous foulons et qu'elles affectionnent.

Il existe en France de nombreuses espèces de fourmis aux mœurs et aux formes variées. Des Messor récolteuses de graines du sud du pays aux fourmis rouges chasseresses, des fourmis esclavagistes aux grandes camponotus lignicoles, les fourmis jaunes ne sont qu'une espèce parmi tous ces peuples qui vivent sous nos pieds.

La répartition des espèces de fourmis, leurs luttes les unes contre les autres, en plus d'être des sujets fascinants en soi, nous renseignent également sur les évolutions des milieux qu'elles occupent et sur les changements du climat.

Les spécialistes du sujet sont sur vos réseaux sociaux préférés



Bernard Werber



Micropolis la cité des insectes



La Citadelle de Besançon

Le Vivarium du Moulin

Museum Colmar

Myrmefourmis.fr



Thomas Doutre
Entomologiste — Museum Colmar

Curieux de nature, le monde du vivant l'a toujours intéressé et attiré. C'est donc tout naturellement que son intérêt s'est porté sur les insectes et leur environnement, lesquels forment à nos pieds une jungle fascinante, riche de formes, de couleurs et de comportements.

Il aime faire découvrir ce petit monde dont l'observation et la découverte occupent une bonne part de son temps libre. Il lui semble important de partager cet intérêt pour le monde du vivant et de le faire connaître afin de favoriser la protection de la microfaune et de son environnement.