SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE; LES FOURMIS: CONFÉRENCE FAITE LE 28 FÉVRIER 1896 A L'OCCASION DE LA REUNION GÉNÉRALE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649777754

Société Zoologique de France; Les Fourmis: Conférence Faite le 28 Février 1896 a l'Occasion de la Reunion Générale Annuelle de la Société by M. Charles Janet

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd.
Cover @ 2017

www.triestepublishing.com

M. CHARLES JANET

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE; LES FOURMIS: CONFÉRENCE FAITE LE 28 FÉVRIER 1896 A L'OCCASION DE LA REUNION GÉNÉRALE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ

Trieste

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

LES FOURMIS

CONFÉRENCE FAITE LE 28 FÉVRIER 1896

à l'occasion de la Réunion générale annuelle de la Société

PAR

M. CHARLES JANET

Ingénieur des Arts et Manufactures.

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

7, rue des Grands-Augustins, 7

1896

LES FOURMIS

PAR

CHARLES JANET,

Ingénieur des Arts et Manufactures.

Mesdames, Messieurs,

Pour la conférence que la Société Zoologique de France m'a demandé de faire, à l'occasion de sa Réunion générale annuelle, j'ai choisi comme sujet l'histoire des Fourmis.

Cette histoire, exposée en une heure, sera forcément bien incomplète. J'espère cependant, par un choix convenable d'un certain nombre de faits, sur lesquels je m'étendrai avec quelques détails, arriver à vous donner une idée assez exacte de l'anatomie et de l'éthologie de ces intéressants petits êtres.

Etats successifs d'un individu : œuf, larve, nymphe, imago. — Chez les Fourmis, comme chez tous les Insectes en général, chaque individu présente quatre états successifs : œuf, larve, nymphe, imago.

L'*œuf*, de forme ovoïde, blanc, mou, très petit, ne doit pas être confondu avec ce que l'on appelle vulgairement « œuf de Fourmi ».

La *larve* qui, au moment de son éclosion, n'a que la grosseur de l'œuf dont elle sort, s'accroît, sans changer notablement de forme, jusqu'à atteindre le maximum du volume que l'animal est capable d'acquérir.

Arrivés au terme de leur existence larvaire, un grand nombre d'Insectes filent de la soie et en tissent un cocon dans lequel ils s'emprisonnent.

Il y a des espèces de Fourmis qui filent et d'autres qui ne filent pas de cocons. Bien plus, il y a des espèces chez lesquelles on trouve, simultanément, dans la même colonie, et cela pour des individus d'ailleurs absolument semblables entre eux, des nymphes entourées d'un cocon et d'autres qui ne le sont pas.

Nous assistons, sans doute, chez les Fourmis, à la disparition de cette enveloppe protectrice que les soins incessants dont la progéniture est entourée ont rendue bien peu utile.

(1) Conférence faite le 28 février 1896, à l'occasion de la Réunion générale annuelle de la Société, sous la présidence d'honneur de M. A. Sabatier, correspondant de l'Institut, doyen de la Faculté des sciences de Montpellier, et la présidence de M. E.-L. Bouvier, professeur au Muséum d'histoire naturelle, président de la Société.

Au point de vue de l'évolution des instincts, il est intéressant de remarquer que cette disparition se fait non pas d'une façon graduelle, par amincissements successifs, par évanouissement du cocon, mais, pour ainsi dire, brusquement, puisque des larves qui sont semblables entre elles et donneront des imagos semblables entre eux, font un cocon absolument complet, ne montrant aucun indic de réduction, ou n'en font pas du tout.

Ce fait est un exemple à citer pour montrer combien brusquement des changements peuvent survenir dans les mœurs d'un animal. Il est à rapprocher des conclusions d'une communication faite par mon frère, M. Armand Janet, au Congrès de Leyde. Ces conclusions, déduites de considérations de mécanique rationnelle appliquées au problème de l'espèce considérée comme une position d'équilibre, tendent à établir que les différences entre une forme et celles qui en descendent doivent se produire plutôt par des sauts assez brusques que par des variations insensibles et continues.

La larve, ainsi entourée ou non d'un cocon, devient ce que l'on appelle une nymphe. Ce sont les nymphes que l'on désigne vulgairement, à tort, sous le nom de « œufs de Fourmis ».

La *nymphe* ne prend plus de nourriture, n'accroît plus le volume de son corps, mais, au cours d'une longue période appelée *nymphose*, ubit ces modifications extraordinaires qui amènent la Fourmi à son dernier état.

Dès qu'elle y est parvenue, elle se dépouille de la cuticule qui l'a enveloppée pendant toute la durée de la nymphose, perfore son cocon, si elle en a un, et apparaît sous sa forme définitive à l'état d'*imago*, appelé souvent aussi état d' « Insecte parfait ».

Polymorphisme : mâles, reines, ouvrières. — Les Fourmis constituent parmi les Insectes une famille voisine de celle des Abeilles et de celle des Guêpes.

Dans ces trois familles il y a, suivant la règle générale, des individus mâles et des individus femelles, mais ces dernières sont caractérisées par cette particularité remarquable de présenter deux formes ou morphes, parfois extrêmement différentes : les reines et les ouvrières.

Les larves femelles sont, toutes, exactement pareilles pendant les premiers instants de leur existence. Chacune d'elles est apte à devenir, suivant les circonstances, soit une reine soit une ouvrière, et son sort ultérieur dépend, en particulier, de la nature et de la quantité de la nourriture qu'elle reçoit à partir d'un certain moment de son existence.

Le nom d'*ouvrière* est bien choisi pour désigner les femelles qui ont à accomplir, sans relâche et pendant toute la durée de leur vie, les nombreux travaux nécessaires pour assurer l'existence de la colonie.

Il n'en est pas de même du nom de *reine* qui implique une idée de hiérarchie qui n'existe pas. Le seul rôle des reines est d'assurer à la colonie, par leur fécondité remarquable, une population d'un chiffre parfois très élevé.

Pour cette raison, et bien que les ouvrières puissent, elles aussi, pondre un petit nombre d'œufs, le nom de *mère* peut paraître plus approprié que celui de reine.

Chez les *Abeilles*, la reine ne travaille jamais. Elle est, dès sa naissance, entourée d'ouvrières qui ne laissent pas à sa charge les travaux nécessités par la fondation et l'entretien d'une colonie.

Il n'en est pas de même chez les *Guêpes*. Toutes les ouvrières meurent à la fin de l'automne et, seules, les jeunes reines franchissent, engourdies, la saison hivernale. Elles se réveillent, pleines d'ardeur et de courage, aux premiers beaux jours du printemps, et chacune se met en devoir de créer, à elle toute seule, une nouvelle colonie.

Il faut avoir suivi pendant plusieurs semaines, jour par jour, parfois minute par minute, la fondation et les développements successifs d'un nid de Guêpes pour se faire une idée de la somme énorme de travail qu'une mère doit fournir sans relâche, seule, au milieu de mille dangers, jusqu'au jour où l'apparition des premières ouvrières vient lui permettre de prendre un repos bien mérité.

Pour les *Fourmis*, choisissons comme type la vulgaire petite Fourmi rouge, *Myrmica rubra* Linné. En voici un certain nombre d'exemplaires vivants que vous pourrez examiner de près. Ils sont soigneusement, et pour cause, emprisonnés dans des tubes en verre. C'est l'espèce qui a piqué tous ceux d'entre nous qui aiment la campagne et qui, dans les bois, se sont assis sur les talus des chemins.

C'est à cette *Myrmica rubra*, dont voici un certain nombre projetées vivantes sur le tableau, que se rapporteront tous les détails anatomiques que je vous donnerai.

Un peu en retard sur le *Lasius niger* ou vulgaire Fourmi noire des jardins, qui, depuis quelques jours, se montre à la surface du sol, les *Myrmica rubra* étaient, hier encore, assez profondément enfoncées dans la terre. Celles que je vous montre ont été déterrées,

ce matin, à votre intention. Elles ont été trouvées accompagnées d'un nombre extrêmement considérable de petits Crustacés myrmécophiles appelés *Platyarthrus Hoffmanseggi*. Parmi les reines de cette récolte, il y en a une qui présente cette particularité exceptionnelle d'avoir franchi l'hiver en conservant ses ailes.

La récolte a été faite dans plusieurs nids différents. Les combats individuels, qui ont lieu sous vos yeux, vous montrent combien sont peu amicaux les rapports des Fourmis qui, tout en appartenant à la même espèce, proviennent de colonies différentes.

Voici, de plus, la photographie de la cuticule externe ou squelette chitineux d'une *Myrmica rubra* ouvrière. Cette cuticule, isolée par la potasse, vous montre, relativement à l'anatomie externe de l'animal, bon nombre de détails sur lesquels nous aurons à revenir plus loin.

Au cœur de l'été, les jeunes mâles et les jeunes reines, que l'on reconnaît, les uns et les autres, à ce qu'ils ont des ailes, tandis que les ouvrières et les anciennes reines n'en ont pas, vivent tranquillement, pendant quelques semaines, dans le nid natal. Puis, un beau jour, ils prennent tous leur essor : c'est le *vol nuptial*.

Quelques heures plus tard, on retrouve toutes ces Fourmis ailées retombées sur le sol.

Les mâles sont impitoyablement tués par les ouvrières qui les rencontrent, ou, abandonnés à leur malheureux sort, traînent, pendant quelques jours, une existence désormais sans but et ne tardent pas à mourir de faim.

Le sort des jeunes reines est bien différent : une longue existence, pouvant dépasser une dizaine d'années (1), est assurée à bon nombre d'entre elles.

Les unes sont recueillies par la colonie dans laquelle elles sont nées et viennent grossir le nombre, quelquefois assez grand, de ses reines. Elles n'ont dans ce cas, comme les reines d'Abeilles, aucun travail à accomplir.

Les autres ne retrouvent pas, ne cherchent même pas à retrouver le nid natal. Elles se réfugient, solitaires, dans le premier petit trou qu'elles rencontrent dans la terre ou sous une pierre et qui sera le berceau d'une nouvelle famille. Elles ne tardent pas à pondre un petit paquet d'œufs qu'elles soignent elles-mêmes, et avec lequel, aux premiers froids, elles s'enfoncent en terre pour rester engourdies pendant tout l'hiver. Au commencement du printemps, elles se réveillent, agrandissent et nettoient leur nid, et soi-

(1) Lubbock, Wasmann.

gnent leur progéniture jusqu'à ce qu'elles puissent se décharger, sur les premières ouvrières qui ne tardent pas à éclore, de tout le travail qui leur incombait jusqu'alors.

Nids naturels. — Avec les auteurs allemands j'emploierai le mot *Colonie* pour désigner une réunion de Fourmis vivant en communauté et en bonne intelligence.

Le mot *Nid* sera réservé pour l'habitation d'une colonie.

Par *Fourmilière*, j'entendrai l'ensemble d'une colonie et de son nid.

Le nid de presque toutes les espèces qui habitent les environs de Paris consiste simplement en galeries creusées dans la terre et élargies, en certains points, en forme de petites chambres.

La plupart des espèces creusent volontiers ce nid souterrain sous un abri naturel, par exemple sous une pierre ou sous des racines d'arbres. D'autres le surmontent d'un monticule de terre maçonnée ou, comme la *Formica rufa*, si commune dans nos bois, d'un énorme dôme de brindilles desséchées.

Le *Camponotus ligniperdus*, qui compte parmi les plus grosses de nos Fourmis indigènes, établit son nid dans l'intérieur des arbres, en ronge le bois et en provoque souvent la chute.

Le *Lasius fuliginosus*, qui s'établit également dans les troncs d'arbres, y construit, avec une sorte de carton noirâtre, un remplissage comparable à une éponge à larges cavités.

Si, quittant les espèces indigènes, nous passons aux espèces exotiques, nous trouvons des nids bien différents. En voici deux exemples. Le premier est un nid de *Cremastogaster* construit sur une branche d'arbre avec une substance papyracée qui rappelle celle des nids de Guêpes. Le second est un nid minuscule, hémisphérique, avec ouverture centrale, établi par un *Polyrhachis* à la surface d'une feuille.

D'autres espèces exotiques se logent dans des cavités que certains végétaux présentent normalement, et, par suite de la présence des Fourmis, les parties qui portent ces cavités ainsi transformées en nid subissent des modifications caractéristiques. Mais laissons ces nids exotiques dont nous ne pouvons aborder l'étude ici et revenons aux nids vulgaires de nos Fourmis indigènes.

Nids juxtaposés. — Parfois, sous une pierre par exemple, on constate l'existence de deux ou trois nids, d'espèces différentes, placés tout à fait l'un contre l'autre. En réalité, c'est un rapprochement dû seulement à ce que les deux ou les trois espèces ont cherché, chacune, à profiter de circonstances favorables à l'établissement