

# ÉVOLUTION

## ÉLÉMENT LITTÉRAIRE

paraissant tous les huit jours

### LA LUTTE POUR LA VIE L'APPUI MUTUEL

#### PREMIÈRE PARTIE

*Aperçus généraux. — Les Invertébrés*

*Les Oiseaux.*

#### IV

Les faits concernant l'appui mutuel parmi les termites, les fourmis et les abeilles sont si généralement connus, surtout par les travaux de MM. Forel, Blanchard, Fabre, Ebrard, sir John Lubbock, etc., que nous pouvons nous borner à quelques remarques d'un caractère général.

Si nous prenons un nid de fourmis, nous voyons d'abord que toute espèce de travail — élève de la progéniture, expéditions de fourrages, bâtisse, élève des aphides et ainsi de suite — s'y fait par l'aide mutuel et volontaire. Mais ce n'est pas tout. Nous devons aussi reconnaître avec M. Forel que le trait essentiel et fondamental de la vie de beaucoup d'espèces est que chaque individu qui a rempli son abdomen de nourriture et qui l'a partiellement digéré est tenu de partager sa nourriture avec chaque membre de la communauté qui lui en fera la demande. Deux fourmis, appartenant à deux espèces différentes, ou même à deux nids différents, s'évitent quand elles se rencontrent; mais si elles appartiennent au même nid, ou à la même colonie de nids, elles s'approchent, échangent quelques mouvements de leurs antennes et « si l'une d'elles a faim ou soif, et surtout « si l'autre a le jabot plein... elle demande de suite à manger ». L'individu ainsi requis ne refuse jamais: il écarte ses mandibules, prend une position appropriée et regurgite une gouttelette de liquide transparent qui est léché par la fourmi qui demandait à manger.

La régurgitation de nourriture pour l'offrir à d'autres fourmis est un trait si général dans la vie de ces insectes (en liberté), que M. Forel considère le tube digestif des fourmis comme composé de deux parties distinctes: la partie postérieure, servant aux usages de l'individu, et la partie antérieure, destinée surtout aux usages de la communauté. Si une fourmi dont

le jabot est plein est assez égoïste pour refuser la nourriture à un camarade, elle est traitée comme une ennemie, ou même pire. Si le refus a été fait pendant le combat des congénères avec une autre espèce, ils tombent sur l'avare avec plus de véhémence que sur leurs ennemis. Et si une fourmi n'a pas refusé la nourriture à une fourmi appartenant à une espèce ennemie, elle est traitée en ami par cette espèce. Tout cela est confirmé par des observations les plus minutieuses et par des expériences décisives (1).

Dans cette immense division du règne animal qui compte, à elle seule, plus d'un milliard d'espèces, et qui est si nombreuse que les Brésiliens prétendent que leur pays appartient aux fourmis et non aux hommes, nous croyons que la concurrence entre individus appartenant au même nid, ou à la même colonie de nids, n'existe pas. Si terribles que soient les guerres entre différentes espèces et quelles que soient les atrocités commises en temps de guerre, l'aide mutuelle au sein de la communauté, la solidarité et le sacrifice de l'individu dans l'intérêt de tous, sont la règle. Ils sont passés à l'état d'habitude.

Les fourmis et les termites ont renoncé à la « guerre de chacun contre tous », et ils en recueillent les fruits. Leurs nids étonnants et leurs constructions, bien supérieures en dimensions relatives à celles de l'homme; leurs salles spacieuses et leurs greniers d'abondance; leurs champs, leurs cultures, récoltes et « fermentation des graines » (2); leurs méthodes rationnelles pour soigner leurs œufs et leurs larves; enfin, l'élève des aphides que Linné avait déjà décrites comme les « vaches des fourmis », — tous ces faits frappants sont dus directement à la pratique de l'aide mutuelle que nous constatons à chaque pas de leur existence laborieuse. Cette manière de vivre a aussi eu pour résultat un autre trait essentiel dans la vie des fourmis: notamment, l'immense développement de l'initiative individuelle qui, à son tour, a évidemment favorisé le développement de leur intelligence si variée qui ne manque de frapper l'observateur humain (3).

Si nous ne connaissions de la vie animale que ce qui concerne la vie des fourmis et des termites, nous pourrions déjà affirmer que

(1) Forel. *Recherches*. pp. 244, 275, 278.

(2) L'agriculture chez les fourmis est un fait si frappant que l'on s'étonne que pendant longtemps on l'ait mis en doute. Cependant, le fait est bien constaté maintenant par M. Moggridge, le docteur Lincecum, M. Mac Cook, le colonel Sykes et le docteur Jerdon. Voyez un excellent résumé des faits dans *l'Intelligence des animaux* de M. Romanes.

(3) Ce second principe a été longtemps méconnu. Les anciens observateurs parlent de reines, de surveillants, etc. Mais il n'est plus douteux depuis que M. Forel l'a si bien mis en évidence, surtout dans ses scènes de la vie militaire des fourmis.

l'aide mutuelle (menant à la confiance mutuelle, première condition du courage) et l'initiative individuelle (condition première du progrès intellectuel) sont deux facteurs infiniment plus importants pour l'évolution animale que la lutte entre individus.

En effet, la fourmi prospère, sans avoir aucune des adaptations « de protection », indispensables aux animaux vivant isolés. Sa couleur ne la rend que trop visible à ses ennemis, et ses grands nids s'aperçoivent facilement dans les prairies et les forêts. Elle n'a pas de carapace dure pour la protéger; et son dard, si terrible qu'il soit lorsque les piqures comptent par milliers, n'a que peu de valeur pour la défense individuelle; tandis que ses œufs et ses larves sont un mets recherché par les habitants des forêts.

Et cependant, dans leurs légions, les fourmis ne sont que relativement peu exterminées par les oiseaux, et même par les fourmiliers; tandis qu'elles sont la terreur de beaucoup d'insectes beaucoup plus grands de taille et plus forts. Lorsque M. Forel vidait un sac de fourmis dans une prairie, il voyait « les sauterelles « se sauver, abandonnant leurs nids au pillage des fourmis; elles fuyaient dans toutes « les directions; les araignées abandonnaient « leur proie pour ne pas devenir elles-mêmes « la proie des fourmis »; il n'y avait pas jusqu'aux nids de guêpes qui n'eussent été envahis par les fourmis après une bataille dans laquelle les braves petits insectes perdaient des tués et des blessés. Les insectes les plus rapides ne peuvent leur échapper et M. Forel a souvent vu des monches, des papillons, etc., surpris et tués par des fourmis.

Leur force est dans l'aide mutuelle et la confiance mutuelle. Et si la fourmi ne cède en intelligence qu'aux termites la place supérieure dans la classe des insectes; si son courage n'est égalé que par celui de quelques rares vertébrés; et si son cerveau, ainsi que l'a dit Darwin, « est un des atomes les plus mer- « veilleux de l'univers, peut-être même plus « que celui de l'homme », la fourmi ne le doit-elle pas à ce que l'aide mutuelle a entièrement remplacé la lutte dans ses sociétés?

On arrive aux mêmes conclusions en étudiant les abeilles. Ces petits insectes qui pourraient devenir si facilement la proie des oiseaux, et dont le miel a tant d'admirateurs dans toutes les classes d'animaux, n'ont pas non plus de ces caractères protecteurs, sans lesquels un insecte qui vit isolément saurait à peine échapper à la destruction en masse. Et cependant, grâce à l'appui mutuel, elles arrivent à l'extension géographique si large que l'on connaît et à l'intelligence que l'homme ne peut qu'admirer.

Par le travail en commun, elles multiplient leurs forces. En ayant recours à la division temporaire du travail, combinée à la capacité de chaque abeille de faire les travaux les plus variés en cas de besoin, elles atteignent une sécurité et un bien-être absolument inconnus



à des animaux infiniment supérieurs en force physique, mais vivant isolés. En combinant leurs efforts, elles réussissent là où l'homme a souvent failli lorsqu'il négligeait les avantages de l'appui mutuel. Ainsi, quand un jeune essaim d'abeilles quitte la ruche pour trouver une nouvelle demeure, un certain nombre d'abeilles explorent à l'avance les environs; et si elles découvrent une demeure appropriée — un vieux panier, par exemple — elles en prennent possession, le nettoient et le gardent, quelquefois pendant toute une semaine, jusqu'à ce que l'essaim vienne s'y installer. Combien de pionniers, dans le genre humain, périssent dans leurs immigrations, simplement pour ne pas avoir su combiner leurs efforts! Et en combinant leurs intelligences, elles réussissent à avoir raison de circonstances tout à fait imprévues et extraordinaires. Témoin les abeilles de l'Exposition de Paris, qui réussissaient à fixer avec leurs propolis résineux le paravent qui couvrait une plaque de verre ajustée dans la ruche. En outre, il est à remarquer, qu'elles n'ont certainement pas cet esprit batailleur et sanguinaire dont une certaine classe de « darwinistes » aime tant à douer les animaux. Les sentinelles, placées à l'entrée d'une ruche, mettent à mort les abeilles brigandes qui essaient d'en forcer l'entrée; mais les abeilles étrangères qui viennent à la ruche par erreur ne sont pas attaquées, surtout si elles sont chargées de pollen, ou si ce sont des individus jeunes qui peuvent s'égarer facilement. Point de guerre inutile là où il n'y a pas de malveillance!

La sociabilité des abeilles est d'autant plus instructive que des instincts de brigandage et de paresse continuent à exister parmi elles, et qu'ils reparaissent aux époques où leur développement se trouve favorisé par certaines circonstances. Ainsi, il est connu qu'il y a toujours un certain nombre d'abeilles qui préfèrent la vie de brigandage à la vie paisible du travailleur; et pendant les périodes de pénurie, aussi bien que pendant les périodes de richesse extraordinaire, la classe des abeilles brigandes grandit. Lorsque l'homme a emmagasiné ses récoltes et qu'il n'y a plus grand-chose à glaner dans les champs et les prairies, les abeilles brigandes deviennent plus nombreuses. De même, aux alentours des plantations de cannes à sucre aux Antilles, ainsi qu'aux alentours des raffineries d'Europe, le brigandage, la paresse et souvent l'ivrognerie deviennent fréquents chez les abeilles. Ainsi, nous voyons que les instincts antisociaux continuent à exister chez les abeilles comme ailleurs. Mais la sélection naturelle doit les éliminer, parce que, tout pris, la pratique de la solidarité est bien plus avantageuse pour l'espèce que le développement d'individus doués d'instincts de pillage.

Les plus rusés et les moins scrupuleux sont ainsi éliminés, dans les conditions normales, au profit de ceux qui comprennent les avantages de la vie sociable et de l'entente mutuelle.

Certainement, ni les fourmis, ni les abeilles, ni même les termites, ne se sont élevés à la conception d'une solidarité supérieure, étendue sur tout l'ensemble de l'espèce. Sous ce rapport, les insectes n'ont pas atteint un degré d'évolution que nous ne trouvons même pas chez la plupart de nos hommes politiques, savants et religieux. Leurs instincts sociaux ne dépassent généralement pas les frontières de la ruche ou du nid. Cependant M. Forel a bien décrit des colonies de près de deux cents nids appartenant à deux espèces de fourmis différentes (*Formica exsecta* et *F. pressilabris*). Il les a observées au mont Tendre et sur le Salève; et il affirme que chaque membre de la colonie reconnaît chaque autre membre; et que tous prennent part à la défense commune. D'autre part, M. Mac Cook a observé en Pensylvanie toute une nation de fourmis (*mound-making ant*), comprenant de 1,600 à 1,700 nids, dont les habitants vivaient

en parfait accord. Et M. Bates a décrit les nids des termites couvrant de larges espaces dans les *campos* du Brésil; certains de ces nids contenaient deux et trois espèces, et la plupart étaient réunis par des galeries voûtées ou arcades.

On voit ainsi que quelques essais d'union entre grandes parties de l'espèce se rencontrent néanmoins dans la nature, même parmi les invertébrés.

(à suivre)

KROPOTKINE.

## LA FORCE

A quoi bon poursuivre cette douloureuse promenade à travers les siècles? cet interminable défilé des idées noyées dans le meurtre; cette lutte, sans pitié et sans merci où la Force est juge du camp. Qu'est-ce donc que ce Droit si fier et si éreinté? Qu'importent ses victoires morales et ses triomphes métaphysiques, s'il n'apparaît que pour être proserit, torturé, égorgé, flétri, si vous le faites parler en matamore et agir en matassin?

Force, lui aussi, mais force de vérité et de conscience, le Droit ne s'impose qu'à un petit nombre d'âmes fortes et désintéressées. C'est le lent et indispensable travail de propagande qui précède la lutte à main armée. Venir, poitrine découverte, sommer l'aristocratie et l'égoïsme, ou bien démontrer à des fétichistes les hontes de leurs mystères, c'est courir à la mort avec plus de folie que d'héroïsme. Ce suicide n'a de comparable que la foi des masses victorieuses à la parole toujours faussée de leurs ennemis. De la part des héros de Machiavel, tout serment est un parjure, toute transaction un guet-apens. Les aristocraties ne se croient pas plus liées envers les vilains que les chrétiens envers les hérétiques.

Le peuple ne doit pas déposer les armes avant que les castes oppressives ne soient anéanties et assimilées; toute hésitation en pareil cas est un désastre. Les Jacques avaient un chef, Charles le Mauvais l'appelle à une entrevue, le fait saisir et jeter au supplice couronné d'un diadème de fer rougi. Le chef détruit, on eut facilement raison des soldats. Les deux cent mille paysans de Munster, levés pour la liberté de conscience et l'égalité, étaient maîtres de l'Allemagne. Tout à coup des idées de conciliation prévalent dans leur conseil. On écarte les violents et les compromis, dans l'espoir de se rallier la petite noblesse. Le commandement en est confié à un traître, Goetz de Berlichingen à la main de fer, si malencontreusement chanté par Goethe. Aussitôt, protestants, catholiques, évêques et landgraves, Luther et Guise, s'unissent contre la première entrée en scène de la Révolution. Surpris, livrés, en proie au désespoir, les paysans esuient défaits sur défaits et, comme la besogne ne marchait pas assez vite, un de ces Guise, artiste en Saint-Barthélemy, propose une trêve. On la jure, on dépose les armes; et les Lorrains massacrent à leur aise une multitude sans défense. Dix mille hommes sont égorgés à Saverne, vingt mille ailleurs. L'Alsace fut baignée de sang.

Venons à des blessures plus récentes. La Révolution avait trouvé sa formule: « Guerre à Dieu », lorsque le Comité de salut public se fit le champion du passé. Refoulés dans leur philosophie et dans leur politique, entamés par l'incarcération de Clootz, les Hébertistes voient d'un crêpe le tableau des lois et se mettent en insurrection. L'affaire était grave. Contrarié par cette incartade soudaine, le Comité de Salut public offre le baiser de paix aux Cordeliers et enlève ce voile d'alarme jeté à l'encontre de ses entreprises. Deux jours après, les têtes d'Hébert, de Clootz, de Ronsin tombent sur l'échafaud, Chaumette les suit de près, et Pache, arrêté, ne sort de prison qu'après Thermidor. La Révolution décapitée et repentante fait son acte de contrition au Père éternel et recule bientôt jusqu'à César.

« êtes le Droit, vous avez foi dans vos idées: « eh bien, lâchez de nous convaincre. » — Oui, persuadez avec le bâillon aux dents, avec la plume brisée, avec les poings enchaînés. Persuadez au lion de lâcher la gazelle pantelante, à l'épervier d'ouvrir ses serres au passereau, à l'Inquisition de rendre sa proie. Trêve de dérision et de mensonges! Les pétitions de la liberté ne se portent qu'au bout de cent mille baïonnettes.

« Le progrès, répètent les Sénèques officiels, « une force lente et irrésistible qui marche seule, « vient à son heure et ne peut qu'être comprise par l'impatience des tentatives prématurées. » Oui-dà, votre râtelier est fourni, messieurs. Lente, nous ne le savons que trop, irrésistible, quand nous le voudrons. Nous repoussons avec l'histoire votre dégradant fatalisme débité par des fourbes pour l'encouragement des lâches.

Le progrès, dont vous faites une sorte de petit zéphyr continu, nous le sentons dans nos veines, dans nos esprits, dans les conquêtes de nos pères; il marche par bonds comme le lion du désert. Il suffit que le peuple ait la formule de ses aspirations et la conscience de sa force. Derrière la digue élevée par l'aristocratie, monte le flot des misères, des souffrances, jusqu'au moment où la mer déborde dans une convulsion suprême, et entraîne palais et casernes, églises et châteaux.

« Mais, objecte Panglos, vos révolutions sont « suivies de réactions épouvantables, tandis « que mon progrès est lent et irrésistible... » — Oui, oui, un petit clystère bénin, bénin... Pangloss confond les termes. Ce qu'on appelle la Réaction a été jusqu'ici l'état normal. C'est la Révolution qui réagit et qui réagit jusqu'à victoire définitive. Elle ne peut périr, elle l'a prouvé à ses bourreaux. Le privilège perd chaque jour du terrain, et l'instant où il disparaîtra, dépend de nous.

Tel n'est pas, je le sais, l'avis de certaines sectes qui côtoient toutes les opinions, comme les chevaliers d'industrie côtoient le code, et qui voudraient renouveler en politique, la morale de l'huître et des plaideurs. La perversité native de ces libéraux comme ils s'intitulent, les tourne toujours à un moment donné contre le parti populaire, le parti de la sincérité. Leur fausse impartialité n'est pas même du scepticisme. Ils souhaitent bonne nuit à Coligny, le soir de la Saint-Barthélemy, du