

Deux notices sur les Fourmis

PAR LE

D^R F. SANTSCHI

I. — Sur les mœurs des *Myrmicaria*.

Dans ma révision systématique du Genre *Myrmicaria*, parue dans ces *Annales* (t. LXIV, p. 133-176, 1924) j'ai donné quelques indications biologiques recueillies chez divers observateurs et que je jugeais utiles étant donné l'abondance de ces fourmis dans l'Afrique tropicale et du rôle qu'elles peuvent jouer dans leurs rapports avec l'homme. Or je viens de recevoir de notre excellent collègue, M. L. BURGEON, dans le Haut-Uele, quelques nouvelles observations fort intéressantes et propres à modifier en partie celles du dit mémoire. Je transcris les lignes de mon correspondant : " Voici quelques notes sur *Myrmicaria opaciventris* Em. probablement la var. *mesonotalis* SANTS. Ces fourmis sont d'habiles constructrices de routes en tranchées profondes et parfois en tunnels, peu ramifiées et beaucoup plus droites que celles des *Anomma*. On les y voit circuler une à une, occupées à l'entretien de la route ; d'autres ramenant au nid des débris d'insectes et des morceaux de vers. Elles vont traire des pucerons : psyllides et homoptères et se nourrissent aussi de substances végétales : papayes tombées, exudat des feuilles de maïs, etc. Dans les nids on rencontre parfois des larves et nymphes de Lycènes (2 imago au Musée de Tervueren) qu'elles défendent avec acharnement. Différents commensaux circulent sur les pistes: Staphylins peu nombreux, Pselaphides, Scydménides, Clavicornes, larves d'hémiptères, cloportes blancs, etc.

" Les nids sont d'habitude au pied des troncs d'arbres, les buttes de déblais en demi cercle où l'entrée est tantôt souterraine, tantôt située contre le tronc. Ils demeurent longtemps à la même place ; j'en ai observé un plusieurs mois, contre un piller de mon habitation. L'ayant démoli en partie pour me procurer des ♂ et ♀, les fourmis ont en trois jours, fait une nouvelle piste très large (10 cm.) et droite qu'on pouvait

suivre sur 20 mètres, jusqu'à ce qu'elle entre dans la brousse. Elles y ont circulé dans les deux sens plusieurs jours, vers un nouveau nid que je n'ai pas découvert et abandonné l'ancien.

"J'ai vu parfois le croisement de leur piste avec celles des *Anomma*, sans que se produise la terrible mêlée à laquelle on aurait pu s'attendre. Les *Myrmicaria* se contentent de faire une voûte au-dessus de leur tranchée qui les protégera des Dorylines. "

Ainsi les intéressantes observations de M. BURGEON confirment ce que nous savions sur le régime carnassier des *Myrmicaria*; il les complète en nous apprenant qu'elles savent aussi ajouter du végétal à leur menu et traire des pucerons. Ce dernier fait n'avait pas été observé par ARNOLD chez *M. natalensis*.

ERRATUM :

Par la faute de mon employé chargé de me faire suivre mon courrier pendant un voyage en Europe, les épreuves de ma Révision des *Myrmicaria* d'Afrique ne purent me parvenir en temps utile et l'impression des signes abrégatifs sexuels des dernières pages s'en trouvent en partie faussés. En voici la correction :

- page 151 ligne 8 du bas, lire ♀ au lieu de ♀ ;
 " 152 " 11 du haut, " ♀ " ♂ ;
 " 152 dernière ligne, " ♀ " ♂ ;
 " 158 ligne 9 du haut, " ♀ " ♀ ;
 " 165 " 7, 21, 32, 33, du haut, lire ♀ au lieu de ♂ ;
 " 165 " 11, 29, du haut, lire ♀ au lieu de ♀ ;
 " 167 " 6, 8, 15, du bas, " ♀ " ♂ ;
 " 168 " 4 du bas, lire ♀ au lieu de ♂.

II. — Sur l'orientation acoustique des *Megaponera*.

Dans mon mémoire sur "Les différentes Orientations chez les Fourmis" (Rev. Zool. Afr. XII, p. 124, 1923) j'ai montré l'importance que peut avoir la stridulation comme moyen de direction. Me basant sur ce que j'avais constaté chez *Crematogaster scutellaris* et certains *Messor* j'y avance que ces insectes et les *Megaponera* en expédition strident tantôt comme signal d'alarme, tantôt comme moyen de ralliement! Depuis lors, de nouvelles observations sont venues compléter ces données tout en leur donnant plus d'intérêt. Celles de M. A. COLLART publiées dans le Bulletin du Cercle Zoologique congolais (vol. 2, p. 26, 1925) sont particulièrement précieuses à cet égard. Elles constatent que les *Megaponera foetens* en colonne d'expédition sont con-

duites par un seul individu, la fourmi-guide, qui précède l'armée mais peut-être momentanément dépassée par quelques compagnes. Si l'on enlève cette fourmi-guide, toute l'armée s'arrête, hésite quelque temps, puis reprend avec décision le chemin du retour au nid. Le fait serait même bien connu des indigènes.

D'autre part, M. BURGEON m'écrit que les *Megaponera* ne strident que quand elles sont inquiétées. ALLUAUD et JEANNEL écrivent la même chose. Mais il s'agit ici de l'armée entière dont la musique est perceptible à quelques mètres de distance comme l'indiquent ces derniers auteurs. C'est là un signal d'alarme autant que de ralliement. Mais il serait intéressant de rechercher si c'est aussi au moyen de stridulations que la fourmi-guide se fait suivre par la colonne expéditrice, comme je l'ai déjà déduit de certaines observations chez les *Messor*. Il faudrait pouvoir s'approcher de la colonne sans la troubler et tâcher d'entendre la fourmi-guide tout en observant les vibrations de son abdomen qui doivent coïncider avec l'émission du bruit. Ceci demande un examen attentif car l'odeur pourrait jouer un rôle analogue.

Ces fourmis, comme leur nom l'indique, puent terriblement. Si donc la fourmi-guide se servait de ses sécrétions malodorantes pour mener ses compagnes, et à la condition que, au lieu d'imprimer l'odeur sur le sol comme le font les *Tapinoma*, *Camponotus* et d'autres pour constituer les pistes topochimiques de FOREL, l'insecte se bornerait à répandre ses sécrétions dans l'air, l'allure de la troupe des suivantes serait à peu de chose près identique à celle obtenue par la stridulation. Ce dernier moyen me paraît, à preuve de contraire, le plus plausible. Une autre expérience de M. COLLART lui donne plus de probabilité. Ayant enfoncé du pied dans le sable une ouvrière de *Megaponera* isolée à 50 centimètres de la colonne, il entendit une légère stridulation et toute la masse des fourmis se précipita au secours de la victime et la dégagea. Il y a donc eu là reconnaissance et d'un appel et de sa localisation. Les mêmes facteurs peuvent donc expliquer le comportement de la fourmi-guide et de ses suivantes.

On comprend maintenant que la conductrice puisse être quelque peu dépassée une fois que la direction générale est obtenue, puis que sa disparition brusque arrête tout le bataillon.

Ces faits donnent par ailleurs une plus grande probabilité à l'hypothèse d'une fourmi-guide stridulante chez certains *Messor* telle que je l'ai émise dans le mémoire cité plus haut (p. 126). Un appât consistant en graines est déposé à quelques mètres d'un nid de *Messor* alors qu'il n'y a que peu d'ouvrières exploratrices au-dehors. L'une d'elles décou-

vre la provende et chargée d'un grain rentre directement au nid. A peine y est-elle entrée qu'un flot de fourmis en sort et se dirige sans hésiter, bien qu'en ordre dispersé, vers l'appât. Qui a signalé celui-ci à la fourmilière et en a indiqué l'emplacement sinon l'ouvrière exploratrice, laquelle après avoir déposé son fardeau dans le nid s'en est retournée en stridulant vers l'appât entraînant maintes compagnes à sa suite? Les *Messor* possèdent un appareil stridulant bien développé, l'analogie avec ce qui se passe chez *Megaponera* est donc frappante.

Il ne faut pourtant pas trop généraliser et je pense avoir péché par là en attribuant la stridulation comme moyen de ralliement aux grands *Eciton* dont les armées expéditrices vont en ordre dispersé.

Ces insectes ne possèdent pas d'appareil stridulant ou il n'est qu'à l'état d'ébauche comme j'ai pu le constater par la suite. Si donc ces fourmis peuvent se libérer de la piste topochimique à laquelle sont assujettis les petits *Eciton* aveugles, c'est qu'ils ont la ressource de leurs yeux si particuliers et peut-être aussi celle de l'odorat.
