

12° L'indigo obtenu par nos cultures nationales est aussi beau que celui provenant de la renouée tinctoriale cultivée dans d'autres pays. Rien n'autorise à croire que le climat agisse sur cette matière colorante, et les différences qu'on a trouvées dans les quantités et qualités d'indigos produits dans le midi de la France et en Alsace, doivent être attribuées à l'époque de récolte et aux modes d'extraction.

ENTOMOLOGIE.

Sur une nouvelle espèce de fourmi du Mexique,
par M. Wesmael, membre de l'académie.

On sait que les sociétés de fourmis sont composées 1° d'individus aptères et stériles, qu'on nomme *ouvrières*, et qu'on trouve dans la fourmilière pendant toute l'année; 2° d'individus ailés et féconds, les uns mâles, les autres femelles, dont l'apparition est momentanée et a lieu dans le courant de l'été. On sait aussi que, parmi les ouvrières, il en est, chez certaines espèces, qui présentent entre elles de grandes différences de taille, d'où l'on a supposé que toutes ne sont pas chargées des mêmes travaux, et que, peut-être, les individus les plus forts sont plus spécialement préposés à la défense commune: c'est ce qu'on remarque, par exemple, parmi les populations de la *Fourmi Hercule* (1). Mais on ne connaissait pas, que je sache, jusqu'aujourd'hui, d'espèce de fourmis dont les ouvrières

(1) Je n'ai trouvé cette espèce en Belgique qu'aux environs de Liège, où elle n'est pas rare.

offrissent entre elles des modifications de forme assez tranchées pour rendre évidente la différence de leurs fonctions. C'est ce qui m'engage à publier la description d'une nouvelle espèce de ces insectes, rapportée tout récemment du Mexique par M. le baron De Normann (1).

Parmi ces fourmis, dont je ne connais que des ouvrières, les unes ont l'abdomen conformé comme d'ordinaire; chez les autres, cette partie du corps a la forme d'une grosse sphère presque diaphane, résultant d'une distension énorme de la portion membraneuse des segmens, tandis que leur portion écailluse, restée dans les dimensions normales, apparaît sous forme d'autant de petites bandes transversales brunes, diminuant successivement d'étendue. Ainsi ce qui donne à ces individus une forme, au premier aspect si extraordinaire, n'est le résultat que d'une modification au fond bien légère, mais dont il n'est pas moins intéressant de rechercher le but.

D'après le récit de M. De Normann, cette espèce de fourmi se construit des habitations souterraines, d'où ne sortent jamais les individus à abdomen vésiculeux. Là, condamnés à une immobilité presque complète, leur unique fonction serait d'élaborer une sorte de miel, qui serait ensuite dégorgé dans des réservoirs spéciaux analogues aux alvéoles en cire des abeilles. Malheureusement, M. De Normann n'a pu voir qu'un fragment de ces espèces de gâteaux, trop déformé pour qu'il pût s'en faire une idée exacte, et qu'il n'a pas rapporté en Europe, ne sachant comment le conserver pendant le voyage. Du reste, pour ma

(1) M. le baron De Normann a été chargé d'une mission spéciale de S. M. le Roi des Belges près les républiques de l'Amérique du Sud.

part, je suis très-porté à croire à la réalité des faits rapportés par notre honorable envoyé : d'abord parce que je n'ai aucune raison de douter de sa véracité; en second lieu, parce que ces faits sont une conséquence presque nécessaire de la conformation de ces singulières fourmis : comment, en effet, supposer les habitudes actives de leurs congénères, à des individus dont tous les mouvemens seraient entravés par le volume et le poids de leur abdomen, et qui, à la rencontre des moindres aspérités, risqueraient d'en déchirer les minces parois (1)? D'un autre côté, ces fourmis, en leur qualité d'ouvrières, ayant les ovaires complètement oblitérés, le volume de l'abdomen ne peut être attribué qu'à un développement excessif des organes digestifs qu'il renferme, développement qui doit avoir sa source dans une surabondance de nourriture apportée à ces fourmis sédentaires par les autres ouvrières; or, celles-ci ne dépenseraient pas leur temps et leurs peines à fournir une copieuse quantité d'alimens à leurs compagnes ventrues, s'ils ne devaient pas tourner au profit de toute la société. Ainsi les fourmis ventrues ne sont en quelque sorte que des cuisiniers qui préparent les mets et les provisions sans autre ustensile que leur estomac.

On serait assez porté à se demander si, dans ces populations de fourmis mexicaines, les individus ventrus sont déjà tels au moment où ils quittent l'état de nymphe : en l'absence de renseignemens positifs à cet égard, on pourrait croire qu'il ne serait pas impossible que le développement

(1) Cette vessie abdominale est si délicate que, dans le flacon plein d'alcool où sont ces fourmis, presque toutes ont l'abdomen déformé et affaissé par suite de déchirures.

excessif de l'abdomen fût uniquement le résultat d'une suralimentation jointe à une inactivité non interrompue; on sait que chez notre propre espèce, certains individus, arrivés à l'âge où les organes sexuels ont perdu leur activité, gagnent, au sein du repos et de l'abondance, une ampleur abdominale quelquefois énorme. On sait encore, que les mêmes causes produisent les mêmes effets chez les animaux domestiques, que nous engraissons après les avoir soumis à la castration. Quoi qu'il en soit, il est bon de remarquer que, chez nos fourmis, cet abdomen vésiculeux ne contient aucun organe; ou plutôt, il n'est lui-même qu'un vaste sac stomacal qui commence au second segment et se termine à l'anus.

Chez celles de ces fourmis dont l'abdomen est intact, on aperçoit dans l'intérieur une matière solide, qui y change de place selon la position de l'abdomen, de manière à en occuper toujours la partie la plus déclive. C'est une substance pulvérulente d'un gris blanchâtre, que l'alcool n'a pu dissoudre ou qu'il aura précipitée.

Ne connaissant ni les mâles ni les femelles de ces fourmis, je ne puis fixer que d'une manière incomplète les caractères de l'espèce. Elle appartient, d'ailleurs, au genre *Fourmi* de Latreille, et, sous le rapport des formes, elle est voisine des *Formica cunicularia*, *fusca*, etc. Cependant, elle s'en éloigne un peu par les dimensions et la forme des palpes maxillaires, qui sont au moins aussi longs que toute la tête, sétacés, hérissés de longs poils, avec le troisième et le quatrième article très-allongés et arqués. Cette considération jointe à celle de l'état vésiculeux de l'abdomen chez certains individus, est peut-être de nature à permettre la création d'un sous-genre que je nommerai *Myrmécocyste*.

Description.

GENUS FORMICA. Lat. — Subgenus *Myrmecocystus*, mihi.

Caractère différentiel.

Palpi maxillares capite toto ferè longiores, subsetacei, hirti, articulo tertio et quarto prælongis, arcuatis; abdomen operariorum quorundam maximum, globosum, pellucidum.

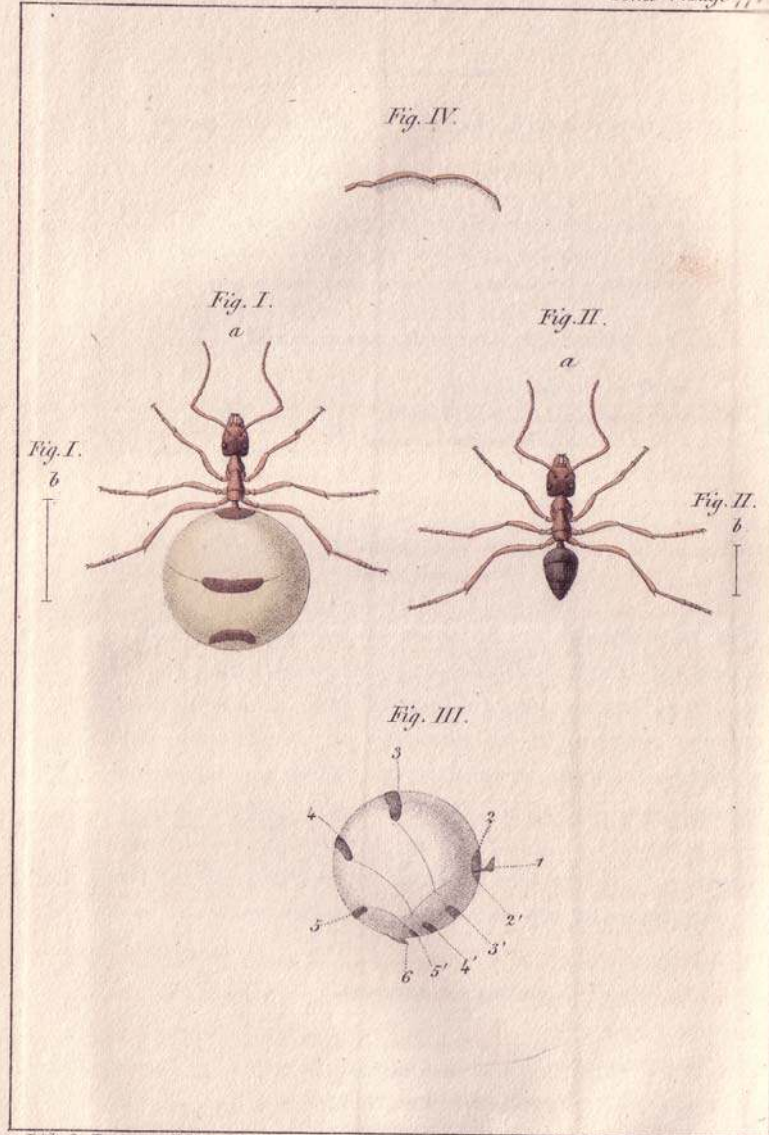
MYRMECOCYSTUS MEXICANUS. (Operarius).

<i>Testaceus, fronte vertice et thoracis dorso plus minus fuscis:</i>	}	INDIVIDUA AGILIA, VAGABUNDA.
		<i>Addomine sericeo-fusco, corneo, forma et magnitudine normalibus. — 3 li.</i>
		INDIVIDUA INERTIA, RECLUSA.
		<i>Abdomine maximo, globoso, membranaceo, pellucido, albido; basi et ano, fasciisque tribus dorsalibus valde remotis corneis, totidemque ventralibus, fuscis. — 6 li.</i>

Toutes les parties du corps de cet insecte sont hérissées de poils très-courts. Les mandibules ont sept ou huit petites dents au côté interne, et sont terminées par une forte dent aiguë. Le chaperon est légèrement convexe, sans carène au milieu. Le premier segment de l'abdomen est très-étroit, obcunéiforme, échancré au sommet, coupé droit en avant et sur les côtés, et obliquement en arrière. Les pieds et les antennes sont grêles. (Je renvoie, pour les autres détails à la planche qui accompagne cette notice.)

EXPLICATION DES FIGURES.

- | | | |
|-----------------|---|---|
| <i>Fig. I.</i> | } | <i>a.</i> Ouvrière sédentaire, grossie. |
| | | <i>b.</i> Sa grandeur naturelle |
| <i>Fig. II.</i> | } | <i>a.</i> Ouvrière vagabonde, grossie |
| | | <i>b.</i> Sa grandeur naturelle. |



Lith. de Berggraff, Bruxelles

C. Wesmael, del.

Fig. III. Abdomen d'une ouvrière sédentaire vu de côté.

1. Premier sègment en forme de coin.

2, 3, 4, 5. Segmens dorsaux.

2', 3', 4', 5'. Segmens ventraux.

6. Segment anal.

Fig. IV. Un palpe maxillaire, environ huit fois grossi.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Notice sur quelques points d'anatomie pathologique comparée, suivie de quelques observations sur la structure des branchies dans les épinoches, par M. Gluge, professeur à l'université libre de Bruxelles.

Tous les physiologistes reconnaissent les grands services que l'étude de l'anatomie comparée a rendus à la physiologie. Il existe une autre branche de l'anatomie, dont on prononce à peine le nom, qui exercera un jour la même influence sur la physiologie pathologique : c'est l'anatomie comparée des altérations pathologiques. Les altérations des fonctions des organes et de leur structure, n'ont été jusqu'ici particulièrement étudiées que sur les animaux domestiques. Et même chez eux, on ne s'est servi que très-rarement des puissans moyens qui ont si rapidement avancé nos connaissances des tissus : du microscope et de l'analyse chimique.

Les naturalistes du 18^m et du commencement du 19^m siècle, moins empressés peut-être de créer et de décrire de nouvelles espèces, ont déjà signalé un grand nombre de faits qui ont rapport à l'anatomie pathologique comparée, et le naturaliste qui voudrait seulement recueillir ces faits, trouverait déjà assez de matériaux précieux sur toutes les