

R.28246

37

C
001
086
(37)



RECHERCHES MICROSCOPIQUES

SUR

L'ACARUS SCABIEI,

OU

INSECTE DE LA GALE DE L'HOMME,

Mémoire communiqué à la Société des Sciences
naturelles de Seine-et-Oise, dans sa séance du
30 décembre 1854,

Par J.-A. LEROI (de Versailles), et VANDENHECKE,

Membres titulaires de cette Société.

Il existe peu d'insectes qui aient donné lieu à autant de
controverses que celui de la gale de l'homme.

Probablement inconnu des anciens, c'est un auteur
arabe, Abyznoar, qui le premier en a fait mention dans
ses ouvrages.

Il n'en fut plus question jusqu'en 1634, où Mouffet,
médecin anglais, appela de nouveau sur cet objet l'at-
tention des médecins.

Lorente 21 Sept 6 1891



Cosme Bonomo et Cestoni, don-
de l'acarus, accompagnée d'une
e parut plus y avoir de doutes sur
de la gale; aussi tous les auteurs
maladie, répétèrent-ils les des-
t Cestoni.

ns sa Faune de 1746, sous le nom
utaneus.

ie, Degeer donna une nouvelle
accompagnée d'assez bonnes fi-

abricius et Latreille, proposèrent
enre, sous le nom de *sarcopte*.

te de la gale, était donc admise
us devons dire cependant que les
aucune façon contribué à sa cont-
t encore été vu par aucun d'eux.
armacien à l'hôpital Saint-Louis,
et annonça l'avoir trouvé. A cette
ris possédait de savants natura-
stingués, s'empressa de voir l'in-
rait comme étant celui de la gale.
mée dans le *Dictionnaire des scien-*
ssins furent regardés comme in-

pail ayant démontré par la com-
e M. Galès, avec le ciron du fro-
ait été substitué à l'insecte de la
tes s'élevèrent sur son existence,
pas à se transformer en incrédu-

7 400 40

Galfa

lité, au point qu'un des médecins mêmes de l'hôpital Saint-Louis, M. Lugol, offrit un prix de cent écus à celui qui parviendrait à le trouver.

La question en était restée à ce point, lorsque dans le mois d'août dernier, M. Renucci, jeune Corse qui avait observé dans son pays le procédé à l'aide duquel les habitants se débarrassent de la présence de cet hôte incommode, donna des indications tellement positives, que tout le monde peut actuellement le trouver avec autant de facilité que lui-même.

C'est en suivant exactement ses indications, que nous avons pu en extraire de tous les galeux que nous avons rencontrés.

Nous nous sommes empressés, dans une séance précédente, d'en montrer quelques-uns à la société. En même temps nous avons cru devoir lui faire part de quelques observations, que nous avons été à même de faire sur la structure de cet insecte, à l'aide de l'excellent microscope horizontal de Chevallier.

La société ayant paru s'intéresser à ces observations et nous ayant engagés à les continuer et à lui donner une description aussi complète que possible de cet insecte, c'est le résultat de notre travail que nous venons lui communiquer.

Lorsque l'on observe un acarus à la vue simple, et aussitôt que l'on vient de le prendre, il paraît blanc, rond et immobile, et l'on pourrait alors le confondre avec un lambeau d'épiderme dont il a tout-à-fait la couleur; mais si on le place sur une surface colorée et ayant un certain degré de chaleur, l'ongle, par exemple, peu d'instants après

U. 5854e

Plus tard, en 1687, Cosme Bonomo et Cestoni, donnèrent une description de l'acarus, accompagnée d'une figure. Depuis lors, il ne parut plus y avoir de doutes sur l'existence de l'insecte de la gale; aussi tous les auteurs qui écrivirent sur cette maladie, répétèrent-ils les descriptions de Bonomo et Cestoni.

Linnée le décrivit dans sa Faune de 1746, sous le nom d'*acarus humanus sub cutaneus*.

Vers la même époque, Degeer donna une nouvelle description de l'acarus, accompagnée d'assez bonnes figures pour l'époque.

Enfin, en 1806, MM. Fabricius et Latreille, proposèrent d'en faire un nouveau genre, sous le nom de *sarcopte*.

L'existence de l'insecte de la gale, était donc admise par tous les savants. Nous devons dire cependant que les Français n'avaient en aucune façon contribué à sa connaissance, car il n'avait encore été vu par aucun d'eux.

En 1812, M. Galès, pharmacien à l'hôpital Saint-Louis, se livra à sa recherche, et annonça l'avoir trouvé. A cette époque, tout ce que Paris possédait de savants naturalistes ou de médecins distingués, s'empressa de voir l'insecte que M. Galès montrait comme étant celui de la gale. Sa description fut imprimée dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, et ses dessins furent regardés comme incontestables.

Mais en 1829, M. Raspail ayant démontré par la comparaison des planches de M. Galès, avec le ciron du fromage, que celui-ci avait été substitué à l'insecte de la gale; de nouveaux doutes s'élevèrent sur son existence, doutes qui ne tardèrent pas à se transformer en incrédu-

lité, au point qu'un des médecins mêmes de l'hôpital Saint-Louis, M. Lugol, offrit un prix de cent écus à celui qui parviendrait à le trouver.

La question en était restée à ce point, lorsque dans le mois d'août dernier, M. Renucci, jeune Corse qui avait observé dans son pays le procédé à l'aide duquel les habitants se débarrassent de la présence de cet hôte incommode, donna des indications tellement positives, que tout le monde peut actuellement le trouver avec autant de facilité que lui-même.

C'est en suivant exactement ses indications, que nous avons pu en extraire de tous les galeux que nous avons rencontrés.

Nous nous sommes empressés, dans une séance précédente, d'en montrer quelques-uns à la société. En même temps nous avons cru devoir lui faire part de quelques observations, que nous avons été à même de faire sur la structure de cet insecte, à l'aide de l'excellent microscope horizontal de Chevallier.

La société ayant paru s'intéresser à ces observations et nous ayant engagés à les continuer et à lui donner une description aussi complète que possible de cet insecte, c'est le résultat de notre travail que nous venons lui communiquer.

Lorsque l'on observe un acarus à la vue simple, et aussitôt que l'on vient de le prendre, il paraît blanc, rond et immobile, et l'on pourrait alors le confondre avec un lambeau d'épiderme dont il a tout-à-fait la couleur; mais si on le place sur une surface colorée et ayant un certain degré de chaleur, l'ongle, par exemple, peu d'instants après

y avoir été placé on le voit très facilement courir et l'on peut souvent y distinguer des points d'un rouge brun.

Sa grosseur est généralement d'un demi-millimètre environ, car lorsque l'on en examine beaucoup, l'on voit qu'il y en a de plus ou moins gros. A l'aide de la loupe, on peut déjà distinguer ses pattes et sa tête ; mais ce n'est qu'au moyen d'un fort grossissement que l'on peut avoir une idée exacte de l'organisation de cet insecte.

Vu par sa face supérieure ou dorsale, il présente une grande enveloppe (1) d'un gris blanchâtre, dure, de consistance pour ainsi dire cornée, d'une résistance considérable, puisque plusieurs lames de verre ne peuvent l'écraser et qu'il faut encore y ajouter une certaine pression.

Cette enveloppe qui est véritablement la partie protectrice de l'animal, rappelle assez bien au premier aspect une carapace de tortue. Elle débordé les parties antérieures de l'insecte, de telle façon que la tête et les quatre pattes de devant, dans certains mouvements, se trouvent presque entièrement cachées par cette enveloppe qui paraît rester dans une constante immobilité.

Cette surface offre dans toute son étendue un grand nombre de stries, qui toutes ont des directions différentes, suivant les diverses parties où on les observe.

Quoique cette surface représente assez bien un ovale, les bords de cet ovale ne sont point unis, mais présentent au contraire plusieurs contours, tour-à-tour convexes et concaves.

(1) Pl. I, F.F.F.F.F.F.F.

La convexité la plus antérieure (1) est en rapport avec la tête, les deux latérales suivantes (2) avec la première paire des membres antérieurs, les deux qui suivent (3) correspondent à la deuxième paire de ces membres; enfin les deux dernières (4) sont en rapport avec la partie moyenne et en même temps la plus large de l'animal. Un peu plus en arrière et de chaque côté, on aperçoit deux ou trois tubercules pointus (5), de substance cornée et pareils à ceux dont nous allons parler tout à l'heure. On voit aussi dans ce même endroit dépasser quatre longs poils (6) appartenant aux quatre membres postérieurs. A partir de ce point, les deux bords de l'ovale marchent en se rapprochant l'un de l'autre pour se réunir à l'extrémité postérieure et former en cet endroit une sorte de petit cul-de-sac (7) qui correspond à l'anus. Avant de se réunir ainsi, et de chaque côté de l'anus, ils présentent deux petits tubercules (8) terminés chacun par un poil beaucoup moins long que ceux des pattes postérieures.

Vue dans toute son étendue, et d'avant en arrière, cette face présente cinq élévations séparées par six sillons; de ces élévations, la plus antérieure (9) correspond à la convexité que nous avons nommée antérieure, et sert d'abri à la tête, tandis que les quatre autres (10) répandent aux convexités latérales et protègent les membres antérieurs.

(1) Pl. I, n.° 1.

(6) Pl. I, C.C.C.C.

(2) Pl. I, n.° 2. 2.

(7) Pl. I, E.

(3) Pl. I, n.° 3. 3.

(8) Pl. I, D.D.D.D. Pl. III, H.

(4) Pl. I, n.° 4. 4.

(9) Pl. I, n.° 1.

(5) Pl. I, n.° 5. 5.

(10) Pl. I, n.° 2, 2, 3, 3.

Les deux sillons situés entre la tête et la première paire des membres antérieurs sont les plus étroits. Les deux sillons qui séparent les deux élévations suivantes sont plus larges et offrent au milieu chacun un tubercule surmonté d'un poil (1). Enfin les deux derniers séparent la deuxième paire des membres antérieurs de deux grosses éminences latérales, correspondant aux deux convexités déjà signalées à la partie latérale et moyenne de l'animal; ces deux sillons présentent à leur centre et à leur angle interne, deux forts tubercules pointus et de substance cornée (2), dirigés verticalement et de bas en haut. Enfin deux autres petits sillons (3) séparent ces deux grosses éminences moyennes, des parties latérales et postérieures.

C'est vers la partie externe de ces deux petits sillons que l'on remarque ces tubercules pointus, signalés sur les bords; ainsi que l'extrémité de la première paire des pattes postérieures armées de leurs longs poils.

A la partie centrale de l'animal, on remarque trois grosses éminences, une antérieure, une moyenne et une postérieure.

L'antérieure (4) offre des sillons très prononcés, dirigés de droite à gauche. Ces sillons sont parfaitement rendus dans un dessin qui accompagne le mémoire sur cet insecte, donné par M. Raspail, au *Bulletin général de Thérapeutique*, dans son n.º du 20 septembre 1834. Sur les côtés et à la partie antérieure de ces sillons, on

(1) Pl. I, H. H. Pl. III, C.

(5) Pl. I, n.º 6. 6.

(2) Pl. I, J. J.

(4) Pl. I, M. Pl. III, D.

remarque deux gros tubercules pointus (1), à direction verticale et de bas en haut. Enfin la partie la plus postérieure de cette éminence paraît armée d'un assez grand nombre de petits tubercules pointus et cornés (2), tous dirigés de bas en haut et d'avant en arrière.

L'éminence moyenne, plus large (3), correspond à la partie moyenne et centrale de l'animal; elle est entièrement couverte de tubercules pointus (4), qui offrent une direction différente suivant leur point d'insertion; ainsi les plus latéraux, qui s'étendent jusque sur les deux grosses éminences latérales, et dont la rangée la plus externe commence par un long poil (5) et contourne le petit sillon le plus postérieur, sont dirigés de dedans en dehors, tandis que ceux de la partie centrale sont dirigés de bas en haut; ce sont ces derniers qui, vus à un léger grossissement, paraissent comme des points brillants et ont pu être signalés par certains observateurs d'ailleurs très recommandables, comme des ouvertures de trachées. Enfin un demi-ovale (6) dont la convexité est en avant et la concavité en arrière, termine cette éminence et est armé de tubercules pointus dirigés d'avant en arrière.

L'éminence postérieure (7) est de forme oblique, ses bords commencent à la terminaison de la précédente et finissent en se rapprochant l'un de l'autre, de chaque côté de l'ouverture de l'anus.

(1) Pl. I, L. L.

(2) Pl. I, G. G.

(3) Pl. I, N. Pl. III, E.

(4) Pl. I, G. G.

(5) Pl. I, Q. Q. Pl. III, G.

(6) Pl. I, P. P. P.

(7) Pl. I, R. Pl. III, F.



Enfin, sur la partie postérieure de l'insecte, se trouvent douze gros tubercules (1), dirigés de bas en haut, lesquels forment deux séries circulaires à peu près concentriques, dont la convexité est externe.

Les six tubercules intérieurs sont situés sur la partie postérieure et moyenne aboutissant à l'anus, et les six autres sur la partie postérieure et latérale.

A l'extrémité tout-à-fait postérieure de cette éminence, on voit une partie rentrante en forme de cul-de-sac (2), et correspondant exactement à l'anus. Ce cul-de-sac se voit à travers la carapace dont il est évident qu'il ne fait pas partie. Il paraît être une sorte de cloaque dans lequel doivent aboutir les organes générateurs et l'intestin; et cela est d'autant plus probable que nous avons pu examiner sur différents sujets, et à l'ouverture extérieure de cette partie, tantôt des corps noirs et qui rejetés ont été reconnus être des excréments, et tantôt, au contraire, des corps ovoïdes et blancs et qui examinés à part, ont été à leur tour reconnus être des œufs.

La face inférieure ou abdominale offre une organisation tout-à-fait différente de la supérieure. Et d'abord, il est facile de s'apercevoir que la tête et les membres antérieurs qui, observés par la face supérieure, paraissent pouvoir rentrer entièrement sous le carapace, ne jouissent point de cette faculté, et quand ils disparaissent ainsi, c'est que l'animal les recourbe sous son ventre et que leur point d'insertion est masqué par la carapace.

A la partie antérieure et latérale de cette face, et à la

(1) Pl. I, K. K.

(2) Pl. III, E.

base des deux paires de membres antérieurs, se trouvent des tubes creux (1), de substance cornée, de couleur rouge-brun. L'extrémité antérieure de celui d'un côté se réunit à celui du côté opposé, en formant un angle dont le sommet se prolonge en forme de massue sur la partie antérieure du thorax et dans la base duquel se trouve reçue la tête de l'animal. De la partie moyenne de chacun de ces tubes et entre les première et deuxième paires de ces membres, part un prolongement qui marche d'avant en arrière et de dehors en dedans, vers l'extrémité de l'angle moyen dont nous venons de parler; arrivé à peu de distance de cette extrémité, ce prolongement qui a toujours été en diminuant de capacité, se contourne, marche alors de dedans en dehors, pour se terminer en forme de boule, dans l'extrémité évasée d'un autre tube (2) plus étroit, rubané, dont l'autre extrémité reçoit de la même façon, la terminaison du prolongement opposé. C'est cette partie de la face inférieure de l'animal qui se trouve la plus saillante et sur laquelle il paraît principalement s'appuyer dans sa marche. Enfin, la partie postérieure de chacun de ces tubes se termine en pointe à peu de distance de la base de la deuxième paire des membres antérieurs, et disparaît sous des stries (3), que l'on trouve plus ou moins marquées dans le reste de l'étendue des bords de cette face, et qui paraissent être la terminaison de l'enveloppe cornée de la face supérieure, laquelle se replie sous l'abdomen qu'elle emboîte.

(1) Pl. II, D.D.D.D.D.D.D.D. Pl. IV, A.A. Pl. V, B.

(2) Pl. II, E.

(3) Pl. II, H.H.H.H.



Lorsque l'on examine ces tubes à un assez fort grossissement, on remarque qu'ils contiennent le système musculaire locomoteur de l'insecte. Voici la disposition de ce système :

A la partie antérieure de chaque tube, dans l'espace compris entre le membre de la première paire et la tête, se trouve un gros muscle allongé (1), dont la partie principale se rend dans toute l'étendue de la partie inférieure de ce membre. Un faisceau interne va s'attacher aux parties latérales de la tête, enfin à sa partie interne, ce muscle se termine en pointe, en marchant à la rencontre de celui du côté opposé.

Un autre gros muscle (2) est situé entre la première et la deuxième; il envoie un faisceau à la partie externe du membre de la première paire, et un autre à la partie interne du membre de la deuxième. Ce muscle se termine aussi par une pointe allongée dans le prolongement tubaire latéral.

Enfin, un dernier petit muscle (3) se trouve à la partie la plus externe de la base du membre de la deuxième paire, et s'étend dans toute la partie externe de ce membre.

Le reste de la face inférieure (4) n'est point plane comme on pourrait le croire, mais est au contraire bombé, et sa partie la plus saillante se trouve, ainsi que nous l'avons déjà dit, dans l'espace compris entre les

(1) Pl. II, n.° 1. 1. Pl. IV, B.B. Pl. V, A.

(2) Pl. II, n.° 2. 2.

(4) Pl. II, J.J.J.J.J.

(3) Pl. II, n.° 3. 3.

deux prolongements tubaires latéraux, point qui correspond à la partie la plus saillante de la face supérieure.

Cette face paraît être d'une nature et d'une consistance toute différente de celle de la face supérieure; elle offre quelques stries (1), ou plutôt quelques rides au-dessus et au-dessous des membres postérieurs.

La tête de cet insecte (2), vue par sa partie supérieure, paraît recouverte d'une enveloppe assez épaisse, et est surmontée de quatre tubercules (3) dont deux antérieurs et deux postérieurs; ces tubercules sont terminés par des poils assez longs, dont les deux antérieurs sont dirigés d'arrière en avant et les deux postérieurs de bas en haut. Cette face est en partie recouverte par la convexité antérieure de la carapace, ce qui, joint à l'épaisseur de son enveloppe, empêche de saisir de ce côté les détails intérieurs de la tête; tandis qu'à la face inférieure, ces obstacles n'existant pas, l'enveloppe de ce côté étant au contraire extrêmement mince, il est facile de se rendre compte de tous ces détails.

Les deux parties les plus latérales de cette tête sont formées par deux corps bombés (4) de forme presque demi-ovale, dont les deux concavités se regardent, et que nous nommerons les mâchoires. Leur extrémité postérieure, assez large, se termine en pointe de chaque côté interne, et est au contraire arrondie du côté externe. Ces corps vont ensuite d'arrière en avant, en diminuant toujours de largeur jusqu'à leur extrémité antérieure qui se termine tout-à-fait en pointe.

(1) Pl. K.K.K.K.K.K. (2) Pl. III, A.B.

(2) Pl. I, A. (3) Pl. IV, C.C.

— Le quart antérieur de chaque mâchoire est formé par une petite pièce (1), séparée des trois quarts postérieurs (2) au moyen d'un petit canal (3).

Sur la partie latérale et antérieure de la tête, et de chaque côté, se trouve une sorte de vésicule transparente (4) qui paraît formée par le déplissement de la membrane d'enveloppe de cette partie. On est porté à croire que cette vésicule peut contenir un liquide qui, en s'introduisant dans le petit canal dont nous venons de parler, faciliterait les mouvements de la partie antérieure de la mâchoire, mouvements que nous allons indiquer tout à l'heure.

— Dans l'ovale formé par la concavité des deux mâchoires, se trouvent deux mandibules (5) qui s'étendent depuis la partie moyenne de cet ovale jusqu'à sa partie antérieure; ces deux mandibules sont de forme difficile à décrire : leurs extrémités postérieures sont rondes, grosses, tandis que les antérieures, au contraire, sont allongées, minces, et se terminent en forme de doigt. Leurs bords internes, qui sont d'abord assez éloignés, marchent à la rencontre l'un de l'autre, jusqu'à leur tiers postérieur où ils se rencontrent en laissant en arrière un espace angulaire; puis, après s'être ainsi rapprochés, ils s'écartent de nouveau en formant un angle antérieur, en sorte que de ce rapprochement résulte deux cavités angulaires, une antérieure (6) et une autre posté-

(1) Pl. IV, n.° 1. 1.

(4) Pl. IV, n.° 4. 4.

(2) Pl. IV, n.° 2. 2.

(5) Pl. IV, n.° 5. 5.

(3) Pl. IV, n.° 3. 3.

(6) Pl. IV, n.° 6. 6.

rière (1); ces bords présentent dans le reste de leur étendue en avant, trois mamelons armés d'aspérités représentant parfaitement un système dentaire. Un peu en avant et en dehors de ces mandibules, se trouvent deux corps à base fusiforme (2), tout-à-fait indépendants des mandibules; l'extrémité postérieure et la partie moyenne de chacun de ces corps se trouve située entre le bord externe des mandibules et l'interne des mâchoires, tandis que l'extrémité antérieure, terminée par plusieurs aspérités, et en forme de pince, dépasse l'extrémité antérieure des mandibules.

Les diverses pièces qui servent à former cette bouche compliquée, sont mises en mouvement par deux muscles (3), un de chaque côté, situés sur le bord interne de chaque mâchoire. La portion centrale de ces muscles, qui en est aussi la plus grosse, se trouve située un peu en arrière de la partie moyenne des mâchoires et de l'extrémité postérieure des mandibules; et paraît prendre naissance par un épanouissement très considérable qui, partant des parties latérales externes des mâchoires, vient s'y réunir en se rétrécissant. De la partie antérieure de chaque portion centrale partent deux faisceaux dont l'interne s'attache au bord interne des mandibules, tandis que l'externe va, en se divisant en deux portions, se rendre au corps fusiforme, ou pince, et à la partie interne de la petite pièce qui forme l'extrémité antérieure de la mâchoire. La portion centrale se termine en

(1) Pl. IV, n.º 7.

(5) Pl. IV, n.º 9. 9.

(2) Pl. IV, n.º 8. 8.

arrière par un faisceau pointu, qui se réunit à un corps de forme pyramidale (1) occupant la portion centrale de la cavité angulaire postérieure, et que l'on pourrait supposer être l'organe représentant la langue de l'animal.

Mais pour bien juger de l'arrangement et du mécanisme de toutes ces parties, il faut voir l'animal en faisant usage, ce que nous avons pu observer un grand nombre de fois en l'entourant d'un peu de salive dont il paraît rechercher avidement les sels qui y sont contenus.

Aussitôt qu'il commence son travail de mastication, les deux corps fusiformes (ou pinces) se mettent en mouvement. Ce mouvement s'opère de façon que chaque pince se porte en avant de la bouche et coupe l'aliment en passant alternativement en avant et en arrière de celle du côté opposé.

Le travail des pinces est facilité par une disposition remarquable; on conçoit qu'il eût été presque impossible, si les deux mâchoires eussent été entièrement immobiles, car ces mâchoires s'étendant au-delà des pinces et l'ouverture qu'elles laissent entre elles étant très petit, ces dernières n'auraient jamais pu sortir et elles auraient été inutiles à l'animal. Mais l'on se rappelle que nous avons déjà dit que la partie antérieure de chaque mâchoire était formée par une petite pièce, et qu'il y avait entre cette petite pièce et le corps principal un écartement en forme de canal; cette petite pièce est mobile, et chaque fois qu'une pince s'avance au dehors

(1) Pl. IV, n.º 10.

elle lui imprime un mouvement de bascule à l'aide duquel son extrémité postérieure, rejetée fortement en arrière, est reçue dans une petite cavité qui se trouve à l'angle correspondant du corps de la mâchoire, tandis que son extrémité antérieure est portée fortement en dehors et agrandit ainsi l'ouverture buccale. La cavité en forme d'ampoule qui se trouve en cet endroit, et le canal de séparation des deux pièces de la mâchoire, ne paraissent avoir d'autre destination que de faciliter ce mouvement.

Lorsque l'aliment est introduit dans la bouche, il est saisi par l'extrémité antérieure des mandibules et ainsi successivement, par chacune des parties de ces organes, en sorte que par ce mouvement successif, l'aliment se trouve trituré et en même temps poussé dans la cavité angulaire postérieure, ou arrière-bouche; cette marche est encore facilitée par un mouvement d'écartement qui s'opère à la base des mandibules; car ces mandibules, en se rapprochant par leurs extrémités antérieures, opèrent un mouvement de bascule qui fait écarter leur partie postérieure, et il s'établit alors un canal continu entre la cavité angulaire antérieure, ou bouche, et la cavité angulaire postérieure, ou arrière-bouche, qui facilite le passage de l'aliment. Une fois celui-ci arrivé dans cette dernière cavité, il la franchit rapidement, passe dans l'œsophage (1) où on le suit jusque vers la partie thoracique de l'animal, point où il disparaît entièrement à la vue.

Outre les mouvements particuliers dont nous venons

(1) Pl. IV, n.° 11.

de parler, la tête a encore des mouvements de totalité qui paraissent lui être imprimés par les muscles qui se trouvent à sa base de chaque côté (1).

Les membres sont au nombre de huit; deux paires antérieures et deux paires postérieures.

Les membres formant les deux paires antérieures (2) sont placés régulièrement de chaque côté de la tête. Ils ont une forme conique, leur base paraît implantée dans les deux tubes cornés que nous avons décrits à la partie ventrale de l'insecte. Lorsqu'on les examine à un fort grossissement, on s'aperçoit qu'ils sont formés par quatre articles (3) dont les mouvements sont, jusqu'à un certain point, indépendants les uns des autres et sur lesquels sont placés des poils (4). Le sommet de chacune de ces pattes est terminé par un groupe de crochets piquants (5), du milieu desquels part un long tube canaliculé (6), légèrement courbé de dehors en dedans, et dont l'extrémité est terminée par une sorte de ventouse (7). Celle-ci est unie à ce tube par une articulation qui lui permet des mouvements dans tous les sens; en examinant l'intérieur de cette ventouse, on s'est assuré que sa cavité se continuait avec le canal du tube qui la supporte. Cet appareil, qui procure à l'animal la facilité de s'attacher aux parties les plus lisses de la peau de l'homme, à l'aide du vide qu'il peut opérer, a reçu de M. Raspail le nom d'*ambulacrum*.

(1) Pl. IV, D.D.

(5) Pl. V, D.

(2) Pl. I et II, B.B.B.B.

(6) Pl. V, E.

(3) Pl. V, X.X.X.X.

(7) Pl. V, F.

(4) Pl. V, C.C.

Les membres des deux paires postérieures (1) ne peuvent bien se voir que lorsque l'animal est renversé sur le dos, car lorsqu'il est sur le ventre, ces membres se trouvent entièrement cachés et ne laissent apercevoir que l'extrémité des longs poils qui les terminent.

Ceux de la première paire sont un peu plus gros que ceux de la deuxième, quoiqu'ils soient cependant tous moins gros que les membres antérieurs.

Ils sont placés de chaque côté du ventre et dans une direction de dedans en dehors, et un peu d'avant en arrière. Leur forme n'est pas tout-à-fait semblable à celle des membres antérieurs; leur partie moyenne est plus volumineuse que leurs extrémités. Ils présentent aussi quatre articulations, mais entièrement dépourvues de poils. Leur extrémité interne vient se terminer en pointe dans un tube (2) de nature pareille aux tubes antérieurs, mais court et unique pour chacun de ces membres. Ces tubes paraissent destinés à contenir le système musculaire, lequel est ici beaucoup moins distinct qu'aux pattes antérieures. Leur extrémité libre est aussi terminée par des crochets pointus du milieu desquels part un long poil, qui remplace dans ces membres l'*ambulacrum*, ou appareil de progression des pattes antérieures.

Lorsque l'on observe cet insecte au microscope, on voit avec quelle facilité il se sert de l'appareil locomoteur que nous venons de décrire, car il marche extrêmement vite; cependant cette marche mérite d'être notée :

(1) Pl. II, C. C. C. C.

(2) Pl. II, G. G. G. G.

ainsi, s'il est sur une surface unie, une lame de verre, par exemple, on le voit y appliquer les ventouses qui arment ses pattes antérieures et s'attacher ainsi à cette surface, de manière à attirer ensuite le reste du corps; cette adhésion de la ventouse sur la lame de verre, est rendue manifeste par la petite secousse qu'éprouve l'animal chaque fois qu'il détache une de ses pattes. Lorsqu'il se porte en avant, ce mouvement est aidé par les poils qui se trouvent à l'extrémité des pattes postérieures, car l'insecte, s'appuyant sur la pointe de ces poils, relève toute la partie postérieure de son corps et facilite son glissement sur l'espèce de plastron formé par les tubes cornés de la partie antérieure de la surface ventrale. Ce mouvement d'élévation est quelquefois tellement fort que l'insecte ne présente plus à l'observateur que sa partie postérieure, et qu'il semble prêt à faire la culbute. C'est sans doute ainsi qu'il marche à découvert sur la peau, et il doit en résulter une très-grande facilité à cet animal pour mettre sa bouche en rapport avec les points qu'il veut entamer afin d'y faire son sillon, ou *cuniculus*. Mais une fois qu'il est engagé dans ce *cuniculus*, sa marche doit-être tout-à-fait différente; il ne lui est plus possible de faire usage de ses membres postérieurs et ce n'est alors qu'à l'aide de ses pattes antérieures qu'il peut s'avancer. Ce mouvement est aidé par les tubercules pointus de sa surface dorsale qui, tous dirigés en arrière, lui offrent un point d'appui, en s'implantant dans les parois du *cuniculus*, et l'empêchent ainsi de reculer.

Nos recherches les plus minutieuses n'ont pu encore

nous faire découvrir ni le système nerveux, ni les organes de la respiration et de la circulation.

Nous avons dit plus haut, que l'œsophage parcourait une ligne droite de la bouche à la partie moyenne du corps de l'insecte; quant au reste du tube digestif, tout nous porte à penser qu'il offre des circonvolutions, car, en examinant les matières stercorales que l'on aperçoit facilement dans son intérieur, à cause de leur couleur foncée, on les observe tantôt à droite, tantôt à gauche, et même lorsque l'animal, étant vivant, est assez longtemps soumis à l'observation, on les voit changer de place en suivant une marche sinueuse.

Nous n'avons non plus rien rencontré qui nous indiquât les organes générateurs. Cependant, nous avons observé quelques œufs qui, comme nous l'avons déjà dit, sont rendus par l'anus et paraissent séjourner un certain temps dans l'espèce de cloaque dont nous avons déjà parlé. Ces œufs sont assez gros proportionnellement à l'animal, blancs, transparents, de forme ovale allongée, et du reste ne présentent rien de remarquable.

On a aussi signalé des taches d'un jaune brun que l'on remarque sur quelques acarus, et que M. Albin-Gras, auteur d'un mémoire très intéressant sur cet insecte, a dit avoir la forme de deux croissants; nous les avons aussi examinés sur quelques uns, car tous ne les ont pas. Ces taches ne sont point superficielles, mais paraissent tenir à la coloration de quelques uns des organes internes que nous n'avons pu étudier.

Tels sont les détails d'anatomie que nous avons re-

cueillis sur l'*acarus scabiei*. Nous aurions désiré que notre travail fût plus complet sous quelques rapports; nous avons pensé cependant que, tel qu'il est, il pouvait offrir quelque intérêt à la Société, et c'est ce qui nous a engagés à le lui présenter.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Acarus, vu par sa face supérieure, ou dorsale, à un grossissement de 250 fois.

A. — Tête. Avec les poils qui sont placés sur la partie supérieure.

B.B.B.B. — Les quatre membres antérieurs, terminés par des tubes creux et courbes, à l'extrémité desquels se trouvent des espèces de ventouses, ou syphons. Cet appareil a reçu de M. Raspail le nom d'*ambulacrum*.

C.C.C.C. — Poils de terminaison des quatre membres postérieurs. Dans ces membres ce sont ces poils qui remplacent les *ambulacrum* des membres antérieurs.

D.D.D.D. — Poils implantés sur des tubercules de chaque côté de l'anüs.

E. — L'anüs.

F.F.F.F.F.F.F.F. — Enveloppe dorsale, de substance cornée, que l'on peut comparer à une carapace de tortue.

- G. G.* — Grand nombre de tubercules terminés en pointe, de même consistance que l'enveloppe dorsale, de grandeur variable, dirigés, les antérieurs et les postérieurs en arrière, les latéraux dans la direction du côté sur lequel ils sont implantés, et les moyens en haut et disséminés sur la partie moyenne du dos.
- H. H.* — Deux poils situés dans le sillon qui se trouve entre chaque paire des membres antérieurs.
- J. J.* — Quatre gros tubercules pointus et cornés, dirigés en haut et situés dans le sillon qui sépare les membres antérieurs des éminences latérales.
- K. K.* — Douze gros tubercules pointus et cornés, dirigés en haut et situés à la partie postérieure de la carapace.
- L. L.* — Deux gros tubercules, pointus et cornés, dirigés en haut et situés de chaque côté de l'éminence antérieure.
- M.* — Éminence antérieure.
- N.* — Éminence moyenne.
- R.* — Éminence postérieure de la carapace.
- P. P. P.* — Demi-ovale armé de tubercules pointus dirigés en arrière.
- Q.* — Deux longs poils, qui commencent la rangée la plus externe des tubercules pointus qui se trouvent sur les éminences latérales.
- N. 1.2.2.3.3.* — Cinq élévations antérieures, correspondant à la tête et aux membres antérieurs.
- N. ° 4.4.* — Éminences latérales.

PLANCHE II.

Acarus, vu par sa face inférieure, ou ventrale; même grossissement.

A. — Tête.

B.B.B.B. — Les quatre membres antérieurs.

C.C.C.C. — Les quatre membres postérieurs.

D.D.D.D.D.D.D.D. — Espèces de tubes cornés, sail-
lants, creux à l'intérieur; ils forment, en se réu-
nissant antérieurement, un angle dont le sommet
se prolonge en forme de massue. De chaque côté
de ces tubes part un prolongement, lequel, après
avoir fait une sorte de coude, se réunit à celui du
côté opposé au moyen d'un

E. — Autre tube plus étroit et rubané.

G.G.G.G. — Tubes creux des membres postérieurs.

H.H.H.H. — Stries qui paraissent être la terminaison
de la carapace ou enveloppe cornée.

J.J.J.J.J. — Parties bombées de la face inférieure.

K.K.K.K.K.K. — Rides de cette face, qui se trouvent
au-dessus et au-dessous des membres inférieurs.

N.º 1.1.2.2.3.3. — Muscles des membres antérieurs,
renfermés dans les tubes creux de la partie anté-
rieure de cette face.

PLANCHE III.

Acarus vu de profil.

A.B. — Poils de la partie supérieure de la tête.

C. — Poil qui se trouve dans un des sillons latéraux.

D. — Sillons de l'éminence antérieure.

- E.* — Tubercules pointus de l'éminence moyenne.
G. — Poil qui se trouve sur l'éminence latérale.
F. — Tubercules pointus de l'éminence postérieure.
H. — Poils qui se trouvent de chaque côté de l'anus.

PLANCHE IV.

Tête d'acarus, vue à un grossissement de 1000 fois.

- A.A.* — Tubes cornés, qui se trouvent à la partie antérieure de la face ventrale.
B.B. — Muscles de la première paire des membres antérieurs.
D.D. — Portions charnues qui se rendent de chaque côté de la tête.
C.C. — Les deux mâchoires.
N.º 1.1. — Quart antérieur, séparé par un
N.º 3.3. — Petit canal, des
N.º 2.2.2.2. — Trois-quarts postérieurs de la mâchoire.
N.º 4.4. — Vésicule transparente, qui paraît formée par le déplissement de la membrane d'enveloppe de la tête.
N.º 5.5. — Les deux mandibules.
N.º 6. — Cavité angulaire antérieure, ou bouche.
N.º 7. — Cavité angulaire postérieure, ou arrière-bouche.
N.º 8.8. — Les deux corps fusiformes, ou pinces.
N.º 9.9. — Deux muscles qui mettent toutes ces pièces en mouvement.
N.º 10. — Corps de forme pyramidal, que l'on pourrait supposer être l'organe représentant la langue.

