

» 7° Dans la colonne vertébrale, le poids des vertèbres va toujours en augmentant de la première cervicale jusqu'à la quatrième caudale; ensuite il diminue tellement que la dernière caudale ne pèse que 6 grammes.

» 8° Les fanons pèsent autant que les vingt premières vertèbres, c'est-à-dire les cervicales et les dorsales.

» 9° La longueur des côtes droites est plus grande que celle des côtes gauches, soit qu'on mesure la distance des deux extrêmes par une ligne droite, soit qu'on suive la courbure des côtes. Le poids et la longueur des côtes augmentent de la première à la septième, puis il y a diminution.

» 10° Le poids du sternum est la vingt-huitième partie de celui des deux omoplates.

» 11° Le poids des nageoires ou bras est deux fois et demie plus grand que celui des omoplates.

» 12° Le plan vertical qui passe entre les vertèbres cervicales et les dorsales partage le squelette de la Baleine en deux parties presque égales, relativement au poids, et par conséquent il est probable que le centre de gravité doit se trouver dans cette région. »

ZOOLOGIE. — *Sur le Prosopistoma punctifrons*, Latr. Note de MM. E. JOLY et A. VAYSSIÈRE, présentée par M. Blanchard.

« Nous devons à un heureux concours de circonstances d'avoir pu nous procurer récemment, à l'état vivant, un nombre considérable de *Prosopistoma punctifrons*, Latr., capturés dans la Garonne.

» Mettant à profit d'aussi favorables matériaux, nous avons essayé de compléter, autant qu'il nous a été possible, les études antérieurement faites sur cet intéressant Arthropode (1).

» On sait aujourd'hui que le *Prosopistome* appartient aux Hexapodes trachéates. Mais à quel groupe de ces derniers faut-il le rapporter?

» Comme structure extérieure, le *P. punctifrons* se rattache aux Éphémé-

(1) E. JOLY, *Revue des Soc. sav.*, 2^e série, t. V, 1870, et *Mém. de la Soc. des Sc. nat. de Cherbourg*, t. XVI, 1871; — J.-O. WESTWOOD, *Trans. ent. Soc. London (Proceedings)*, 1872; — N. JOLY et E. JOLY, *Ann. des Sc. nat., Zoologie*, t. XVI, 1872; et *Revue des Sc. nat.*, t. IV, Montpellier, 1875; — E. JOLY, *Feuille des jeunes naturalistes*, mars 1876; — J.-O. WESTWOOD, *Trans. ent. Soc.*, London, Part III, 1877; — E. JOLY, *Soc. ent. de France, Bulletin*, 1878, n° 7.

riens actuellement connus, par la forme larvaire du *Batisca obesa*, Say, découverte par M. Walsh, dans l'Illinois.

» Contrairement à l'opinion de M. Westwood, les organes buccaux existent chez le Prosopistome; comme chez tous les insectes aquatiques broyeur, ces organes sont ici représentés par un labre, deux mandibules, deux maxilles et une lèvre inférieure très-développée, qui cache et recouvre presque entièrement les mandibules et les mâchoires.

» L'œsophage est assez long et il aboutit à un vaste estomac intérieurement tapissé par une épaisse couche celluleuse d'un jaune ambré, correspondant aux glandes gastriques et hépatiques, différenciées chez d'autres types d'Hexapodes.

» Les tubes de Malpighi, très-longs et assez nombreux, aboutissent de chaque côté à une sorte de cœcum allongé, qui débouche à l'extrémité inférieure de l'estomac.

» L'intestin, qui est renflé à sa partie moyenne, n'offre pas de circonvolutions, et il se termine par un anus qui s'ouvre à la face ventrale, immédiatement au-dessous du dernier anneau.

» Deux sortes d'organes constituent le système respiratoire : 1° l'appareil trachéen proprement dit, représenté par deux troncs latéraux donnant naissance à de nombreuses ramifications; 2° des organes supplémentaires situés, à la partie antérieure de la face dorsale de l'abdomen, dans une sorte de cavité dont la carapace forme la paroi supérieure et que l'on peut désigner sous le nom de *chambre respiratoire*. Cette cavité est mise en communication avec l'extérieur par trois ouvertures : deux situées latéralement à la face ventrale, et une troisième, médiane, placée à la face dorsale. Cette chambre renferme un appareil trachéo-branchial composé de chaque côté par cinq pièces ayant plus ou moins la forme de lamelles ou de digitations. Ces pièces sont douées de mouvements rythmiques, et elles déterminent l'entrée de l'eau par les ouvertures latérales ventrales, et sa sortie par l'orifice dorsal.

» L'appareil vasculaire, très-rudimentaire, comprend un vaisseau dorsal s'étendant depuis la région antérieure de la carapace jusque sous la chambre respiratoire.

» Le système nerveux est constitué : 1° par deux ganglions cérébroïdes accolés l'un à l'autre; 2° par deux ganglions sous-œsophagiens presque complètement soudés en un seul; et 3° par une masse ganglionnaire unique, située dans le thorax; et se reliant par un double connectif aux ganglions sous-œsophagiens. Cette masse ganglionnaire représente, comme chez cer-

tains types d'insectes d'autres ordres, une concentration aussi complète que possible des ganglions thoraciques et abdominaux.

» Les Prosopistomes sont pourvus d'une paire d'antennes à six articles, de deux yeux composés et de trois stemmates.

» Nous désirerions pouvoir donner relativement aux organes de la reproduction, tant mâles que femelles, des conclusions aussi précises que celles qui précèdent; mais, dans toutes nos dissections, nous n'avons pu apercevoir que deux grosses glandes situées au-dessus du tube digestif qu'elles contournent et cachent en partie, et soudées par leur base. Ces organes sont formés par une série de petits lobules sphériques réunis les uns aux autres. On remarque dans ces lobules des sortes de cellules (cellules spermogènes?), à l'intérieur desquelles on voit se mouvoir de petits corps hyalins qui sont peut-être des spermatozoïdes. De la base de ces organes glandulaires partent deux conduits qui se rendent vers la face ventrale pour aboutir entre le sixième et le septième anneau. Il ne nous a pas été possible de découvrir le point exact du squelette tégumentaire où s'ouvrent ces canaux. Nous n'avons pas vu, non plus, d'organes copulateurs chez nos Prosopistomes.

» Nous espérons, en poursuivant nos recherches en différentes époques de l'année, arriver à combler les lacunes de notre travail actuel; et nous dirons, en terminant, que, d'après l'ensemble des faits présentement acquis, nous sommes tout disposés à adopter l'opinion de M. Mac Lachlan, qui considère le Prosopistome comme un Éphémérien probablement adapté à une vie aquatique permanente. »

CHIMIE AGRICOLE. — *De l'influence de l'électricité atmosphérique sur la végétation*; par M. L. GRANDEAU. (Extrait.)

« Dans une première Communication, j'ai eu l'honneur de faire connaître à l'Académie l'influence prépondérante que mes expériences assignent à l'électricité atmosphérique (1), dans les phénomènes de la nutrition des plantes.

» On a, depuis longtemps, remarqué que, dans le périmètre d'un arbre

(1) M. A. Leclerc, directeur du laboratoire de la Société des agriculteurs de France, qui répète, à Mettray, mes expériences sur le maïs, les confirme de tous points, d'après ce qu'il m'écrit. Quand ces essais seront terminés, j'en ferai connaître les résultats numériques.