

Quelques notes sur plusieurs Coprophages de Buenos Aires

« Il nous paraît aujourd'hui d'extrême importance de réunir en zoologie l'appréciation comparée des caractères moraux des êtres avec celle de leurs caractères physiques et extérieurs ⁽¹⁾ ».

A ce point de vue, entre tous les Coléoptères, les Coprophages sont intéressants au plus haut degré par leur instinct merveilleux pour la conservation de l'espèce. Nous donnons ici au sujet de la nidification de ces insectes des notes toutes nouvelles que plusieurs années de recherches nous ont permis de recueillir à Buenos Aires.

En donnant des développements plus amples sur le premier de ces insectes et sa nidification, il nous sera possible d'être plus laconique au sujet des suivants, car, comme il arrive pour tous les groupes naturels des êtres, la plupart des détails leur sont communs.

1. *Phanæus splendidulus*, F.

Il n'est point de naturaliste qui ne connaisse les puits des Coprophages : ce sont des garde-manger où les aliments se conservent frais pendant tout le temps que dure le repas de l'insecte. Et puis aucun compagnon coprophage ne se permettra de venir s'attabler aux dépens du possesseur.

La profondeur du puits du *Phanæus splendidulus* n'a jamais moins de quinze centimètres, mais elle en peut atteindre cinquante ; et sa direction est indiquée par nous ne savons quelles circonstances, peut-être de la résistance du sol, peut-être de la position de l'insecte qui perfore dans

(1) A. D'ORBIGNY : *Voyage dans l'Amérique méridionale*.

une direction parce qu'il est dans telle position donnée, de sorte que si l'insecte se retourne, il creusera dans un nouveau sens; c'est dire que le puits du *Phanæus* descend verticalement, tourne à droite et tourne à gauche avec la plus grande irrégularité.

La terre travaillée est refoulée et pressée contre les parois du puits, et non rejetée au dehors comme quelques-uns pourraient le penser, car la taupinée que l'on voit toujours à l'orifice du puits n'est que la minime partie de cette terre travaillée.

Le puits est achevé.

Par brassées, le *Phanæus* y emporte tout au fond un aliment frais et juteux. Or c'est en toute saison qu'on peut le trouver à son travail de purificateur de la surface de la terre, car il ne meurt pas avec les mauvais jours.

Tous les Coprophages n'imitent pas le *Phanæus* dans son travail de perforateur. Mais là n'est pas le point capital du présent article: c'est du nid que nous voulons entretenir les naturalistes.

Pendant les mois d'octobre et de novembre, le fond du puits alimentaire est creusé d'une cave sphérique du volume d'une petite orange: c'est un atelier. Et dans cet atelier doit être fabriqué le nid pour lequel le *Phanæus* n'admet pas la grossièreté du composant. Aussi toutes les brindilles qui occupent de l'espace sans profit pour la digestion sont impitoyablement rejetées; c'est que le nid sera aussi le pain quotidien de la future larve: nouveau rat dans un fromage non moins nouveau.

Le nid que fabrique le *Phanæus* est d'un fini extraordinaire et la matière dont il se compose est l'ordure même. La forme de ce nid est celle d'une sphère dont le diamètre peut atteindre jusqu'à trois centimètres, et n'en ayant jamais moins de deux et demi. Un point de cette sphère est surmonté d'une calotte hémisphérique d'un demi-centimètre de hauteur et de deux millimètres d'épaisseur. Cette calotte est formée de filaments grossiers: on eût dit que le *Phanæus*, en employant des matériaux quelconques, avait hâte de finir son nid. Mais là n'en est pas la raison: nous allons la comprendre sur l'heure. La calotte recouvre une petite chambre conique où le *Phanæus* a placé son œuf. Or tout germe a besoin d'air qu'il aspire à travers la coque, et l'œuf du *Phanæus* ne s'écarte pas de cette loi: l'air lui arrive à travers la calotte perméable. Voilà un problème que seule la nature pouvait aussi simplement résoudre.

L'œuf est long de plus d'un demi-centimètre, ovale, d'un blanc mat. La longueur et la grosseur des œufs des Coprophages ne peuvent être rigoureusement données, car elles augmentent à mesure qu'approche l'éclosion. On voit bientôt sur la pellicule de l'œuf deux taches rouges qui sont les mandibules du nouvel être. L'incubation dure environ dix-sept jours.

Dans l'œuf, la larve a une forme doublée: la tête touche l'extré-

mité opposée du corps, position que l'insecte conservera pendant toute sa vie larvaire.

Aussitôt sortie de l'œuf, la larve attaque sa propre maison avec une dent avide et s'interne de plus en plus jusqu'au centre de la sphère qui l'héberge; et elle a l'instinct de n'en pas manger la croûte. Si, malgré notre croyance, ce malheur lui arrivait cependant, elle refermerait la malencontreuse ouverture d'une manière très singulière, en y injectant le produit de sa digestion. Nous avons observé cet art que possèdent les larves des Coprophages de clore leur maison quand, d'abord par hasard, et puis à dessein, nous avons brisé leur nid.

La larve du *Phanæus* est doublée, avec une bosse très apparente à l'endroit de la courbure. Cette bosse occupe les cinquième, sixième et septième anneaux de l'abdomen. Le corps est ridé comme les larves des lamellicornes en général, à peau blanche, mais le canal digestif lui donne par transparence une couleur noir d'ardoise.

La tête est bombée, d'un jaune paille qui s'obscurcit graduellement jusqu'à devenir marron à l'extrémité des mâchoires et noir à l'extrémité des mandibules. Antennes de quatre articles : le premier gros et court; le second long, cylindrique moins épais vers le milieu; le troisième deux fois plus court que le deuxième, plus gros vers l'extrémité; le quatrième petit, conique. Epistome en trapèze transversal, d'un jaune livide; mandibules rougeâtres à la base, noires à l'extrémité, avec trois dents peu découpées la mandibule gauche, et deux la mandibule droite. Mâchoires pourvues au côté interne d'une protubérance qui porte un ongle pointu et au côté externe des palpes maxillaires qui sont coniques, un peu plus longs que les mâchoires, de quatre articles. Les mâchoires sont tronquées à l'extrémité et y portent des poils courts et raides. Palpes labiaux de deux pièces, petits. Le front porte cinq enfoncements: un au milieu, cordiforme, la pointe en haut; les deux voisins petits, circulaires, et les deux extrêmes convergents. Le front est parsemé de poils livides. Pieds avec quelques poils, composés de cinq pièces.

Le dernier anneau de l'abdomen est comme tronqué et formant bourrelet à l'extrémité du corps. L'anus est situé au milieu de cet espace plat, transversal. Le dessous de ce dernier segment est garni de poils raides et noirs.

Dès à présent nous faisons remarquer que les larves des Coprophages que nous avons étudiées — celle du *Scaptophilus dasypleurus* exceptée — et sans doute de tous les Coprophages qui subissent leurs métamorphoses dans leurs nids, sont tellement semblables que la description de l'une peut presque entièrement convenir aux autres.

Les différences que présentent de l'une à l'autre espèce : 1° la conformation des antennes, 2° les impressions sur le front, et 3° les dents des mandibules sont des caractères presque illusoire. Cependant les

dessins formés par les rides qui entourent l'anus nous paraissent assez décisifs: nous les avons soigneusement figurés, mais non décrits, car chacun comprendra la difficulté qu'il y a d'exprimer par des mots des courbes plus ou moins semblables. Nous n'avons pas tenu compte d'autres caractères, parce qu'il faut plus qu'une loupe ordinaire pour les utiliser.

Environ deux mois après l'éclosion de l'œuf, les métamorphoses de la larve en nymphe et de la nymphe en insecte parfait se sont produites.

2. *Phanæus Milton*, Bl.

A celui-ci incombent les assainissements cadavériques; et son puits se trouve exclusivement sous les cadavres, depuis celui du *Bufo marinus* (L.) Schneid., celui du *Milvago Chimango* (Vieill.) Darw., et celui du *Tachyurus barbatus* (Lacép.) E. E. où nous l'avons observé, jusqu'à ceux des animaux supérieurs: tous ces restes lui sont une aubaine dont il sait tirer parti à l'époque de la nidification qui arrive d'octobre à décembre et peut-être pendant toute la belle saison. Le puits est profond de vingt centimètres au plus, et l'atelier gros comme le poing. Le nid est en tout semblable à celui du *Phanæus splendidulus*, si ce n'étaient la calotte qui est homogène avec le nid, et le diamètre du nid qui mesure de quatre à six centimètres: c'est un phénomène pour sa grosseur! Pour faciliter la circulation de l'air, la calotte est percée d'un trou en son milieu. Le nid présente une autre particularité: au centre, gros comme une noix, se trouve l'aliment de la larve; tout le reste de la boule consiste en de la terre, pétrie, peut-être avec des résidus cadavériques!

La chambre d'éclosion est ronde, et l'œuf, long ovale, mesure plus de un centimètre de longueur.

Nous signalons quelques-unes des différences que présente la larve du *Phanæus Milton* d'avec celle du *Phanæus splendidulus*:

a) Antennes de cinq articles; le premier gros et très court, le second légèrement conique, le troisième sphéroïde, le quatrième plus gros vers l'extrémité et le cinquième petit, conique.

b) Le front porte trois enfoncements; le premier, de forme triangulaire, s'avance par sa base jusque vers le milieu de l'épistome, et les deux latéraux lui sont contigus et arqués.

c) Pour les rides du dernier segment de l'abdomen, voir la planche.

3 et 4. *Megathopa bicolor*, Guér.; *Megathopa intermedia*

Nous réunissons les *Megathopa bicolor* et *intermedia* parce que leurs mœurs et les caractères de leurs larves sont identiques.

Les *Megathopa* sont des rôdeurs. Leur puits se trouve par ci par là dans les chemins où la fortune leur a fait trouver quelque petite quantité d'excréments. Ce puits ne dépasse pas dix centimètres de profondeur, et il est comblé à mesure que l'insecte enfonce avec sa trouvaille, car les *Megathopa* ne se donnent pas le travail de presser contre les parois du puits la terre enlevée; ils la rejettent par dessus leurs épaules. L'atelier est sphérique et contient un nid en forme d'œuf ou de poire à col un peu étranglé. Ce nid peut mesurer de deux à deux centimètres et demi de hauteur. La chambre d'éclosion se trouve au col de la poire et contient un œuf d'environ un demi-centimètre de long.

Nous devons signaler un point de mœurs que ne nous font pas admirer les *Phanæus*; les *Megathopa* restent dans l'atelier à côté du nid jusqu'à ce que leur progéniture soit arrivée à l'état d'insecte parfait. C'est donc pendant deux mois environ que les *Megathopa* se condamnent à un jeûne absolu: l'amour maternel l'emporte chez ces insectes aux nécessités personnelles.

Entre autres caractères, leurs larves diffèrent de celle du *Phanæus* par:

a) Les antennes qui sont de cinq articles: le premier gros et très court; le second cylindrique; le troisième cylindrique, moitié long comme le second; le quatrième sphéroïde, et le cinquième conique, petit.

b) Le front qui porte cinq impressions: la première circulaire s'étend la moitié sur l'épistome; les deux suivantes, circulaires, situées au bord supérieur et latéral de la première, et les deux autres au-dessus de celles-ci, longues.

c) Les dessins du segment postérieur.

Quant aux larves des *Megathopa* entre elles, nous n'avons pu les distinguer l'une de l'autre que par une très légère différence pratiquement imperceptible, relative aux impressions plus ou moins prononcées sur le front.

5. *Gromphas inermis*, Har.

Comme les *Phanæus splendidulus*, les *Gromphas inermis* vivent en légions sous les excréments, et là même creusent leurs puits dont la profondeur peut atteindre dix centimètres.

Quand il s'agit de fabriquer le nid, ce qui arrive en octobre, le *Gromphas* ne fait pas d'atelier: il se contente de presser au fond du puits telle quantité de matière qui lui semble nécessaire: quatre centimètres de hauteur. Ce nid est cylindrique, terminé par un cône bombé à chaque extrémité. Quand le nid est achevé, le *Gromphas* comble de terre une partie du puits. La chambre d'éclosion est spacieuse et tapissée partout à l'intérieur d'une légère couche de terre. L'œuf est cylindrique, long d'environ cinq millimètres.

La larve présente quelques caractères différentiels de celle du *Phanaeus*, et entre autres:

a) Les antennes qui ont cinq articles: le premier gros et court; le second, le troisième et le quatrième, cylindriques, chacun deux fois moins long que le précédent, et le cinquième conique, petit.

b) Le front qui porte trois impressions: celle du milieu qui se forme de trois enfoncements convergents et les deux latérales qui sont circulaires.

c) Les rides du dernier segment.

6. *Bolbites onitoides*, Har.

Nous avons une quasi certitude que le nid dont nous allons nous occuper appartient au *Bolbites onitoides*.

Au lieu d'être vertical, le puits est oblique, presque horizontal, et il s'avance environ vingt centimètres avec une profondeur d'à peu près cinq centimètres sous terre. Un atelier sphérique termine ce couloir. Le nid est une transition, quant à la forme, entre ceux du *Phanaeus splendidulus* et des *Megathopa*. quoiqu'il se rapproche plus du nid de ces derniers. Et on le trouve très rarement.

La larve se distingue de celle du *Phanaeus splendidulus* par:

a) Les antennes de cinq articles: le premier court et gros; le second cylindrique; le troisième sphéroïde, de moitié moins long que le second; le quatrième terminant en massue, et le cinquième conique et petit.

b) Le front qui a cinq impressions longues et convergentes vers la partie supérieure.

c) Les dessins du segment postérieur.

7. *Onthophagus hirculus*, Mannerh.

Les nids de ce petit Coprophage peuvent se trouver pendant toute la belle saison, en compagnie ou non du *Gromphas inermis*, et en grand nombre. Ils ne sont jamais à plus de dix centimètres sous terre; et après son achèvement, l'*Onthophagus* comble de terre le puits. Le nid est petit, cylindrique, légèrement courbé et placé au fond du puits alimentaire comme celui du *Gromphas*. Il mesure environ deux centimètres de long.

La chambre d'éclosion est remarquablement grande; plus de la moitié du volume total du nid! Nous pensons que puisque le puits est comblé et que l'air extérieur ne peut pénétrer jusqu'au nid, l'*Onthophagus* y a pourvu en faisant plus grande la chambre d'éclosion qui contient dès lors la quantité suffisante de cet élément. Le *Gromphas* nous a aussi fait remarquer sa chambre spacieuse.

L'œuf de l'*Onthophagus* est petit, blanc, cylindrique, très légèrement arqué, long de deux millimètres sur un demi-millimètre. Et au lieu

d'être simplement déposé, il est collé par une de ses extrémités sur le bord de la chambre d'éclosion.

La larve diffère entre autres caractères de celle du *Phanæus splendidulus* par:

a) La bosse dorsale qui est plus près de la tête, ce qui lui donne un aspect particulier.

b) Les antennes de cinq articles: le premier gros et très court; le second légèrement conique; le troisième cylindrique; le quatrième en massue, et le cinquième petit, conique.

c) Le front qui porte une impression annulaire laquelle s'étend un peu sur l'épistome, et deux autres légères impressions, une de chaque côté de celle-là.

d) Les dessins du segment postérieur.

8. *Canthon bispinus*, Germ.

Le puits du *Canthon bispinus* ne dépasse pas quinze centimètres de profondeur. L'atelier contient toujours deux nids. Ces nids sont les plus singuliers et les plus intéressants que nous connaissions. Le *Canthon* a tellement exagéré la calotte de sa sphère qu'il en a fait une seconde sphère, séparée de la sphère alimentaire par un étranglement; ce sont deux sphères accolées, presque égales en grosseur, celle de la chambre d'éclosion est la moindre cependant.

Quand nous découvrîmes ces nids pour la première fois et que nous voulûmes les comparer à quelque objet, ce fut le chiffre 8 qui se présenta le premier à notre imagination.

Le *Canthon* nidifie indifféremment sous les cadavres et sous les excréments, en octobre et en novembre. Et, comme les *Megathopa*, on le voit toujours à côté de ses nids jusqu'à la sortie des insectes parfaits.

Quelques caractères différentiels de la larve d'avec celle du *Phanæus splendidulus* sont:

a) Les antennes de cinq articles: le premier court et gros; le second cylindrique ainsi que le troisième et le quatrième; ce dernier un peu plus court que le troisième, et le cinquième petit, subuliforme.

b) Les impressions du front, convergentes vers la partie supérieure.

c) Les dessins du segment postérieur de l'abdomen.

9. *Canthon muticus*, Har.

Le puits du *Canthon muticus* est profond de dix centimètres et terminé par un atelier très spacieux en relation avec le volume de l'insecte; une grosse noix à peine contiendrait dans cet atelier tout rempli d'excréments émiettés et desséchés. Au centre de cet étrange édredon sont empilés six nids dont la forme rappelle ceux des *Megathopa*.

La larve du *Canthon muticus* diffère surtout de celle du *Phanæus splendidulus* par:

- a) Les impressions sur le front et la plaque frontale antérieure qui est d'un jaune livide plus foncé que le reste du front.
- b) Les dessins du segment postérieur de l'abdomen.

10. *Canthon edentulus*, Har.

Ce Coprophage est solitaire comme le précédent; son puits peut atteindre vingt centimètres de profondeur. L'atelier ne contient pas l'édredon comme celui-là, mais neuf nids amoncelés: c'est une abondance extraordinaire! Et quelles miniatures que ces nids; c'est exactement le nid du *Phanæus splendidulus* avec des dimensions minimales: sept millimètres de diamètre. La calotte est relativement plus grande que dans le modèle et plus pointue. De plus, le *Canthon edentulus* imite les *Megathopa* et le *Canthon bispinus* en restant auprès de ses nids jusqu'à ce que sa progéniture soit arrivée à perfection. (Notre étonnement n'est pas petit en pensant que le *Canthon muticus* n'imité pas ses compagnons sous ce dernier rapport: nous sommes incliné à croire qu'il nous aura passé inaperçu au milieu des débris de son atelier défait.)

La larve du *Canthon edentulus* diffère de celle du *Phanæus splendidulus* surtout par:

- a) Les impressions sur le front où elles sont disposées en demi-cercle, celle du milieu grande, les voisines petites, et les extrêmes moyennes.
- b) Les dessins du segment postérieur de l'abdomen.

11. *Scaptophilus dasypleurus*, Germ.

Le puits du *Scaptophilus dasypleurus* est creusé sous les excréments. Et la nidification a lieu de novembre à janvier. Le nid n'est autre chose que le puits alimentaire rempli d'excréments, représentant un boudin tordu et retordu dans tous les sens. La quantité de matériaux employés mise en ligne droite dépasserait vingt centimètres en longueur! Et dans ce boudin *sui generis* sont espacés à peu près également, de deux en deux centimètres, dix œufs ou même davantage. Ces œufs sont placés sur le bord du boudin; ils ont environ deux millimètres de long sur un millimètre et demi d'épaisseur.

Nos notes ne portent rien d'écrit au sujet des caractères de la larve du *Scaptophilus dasypleurus*. Cependant nous pouvons assurer que sa forme est entièrement dissemblable d'avec celles des Coprophages que nous avons étudiées jusqu'à présent, et est conforme au type de celles des Scarabéiens en général.

Diloboderus Abderus (Sturm.) Reiche.

Notre but, en publiant le présent article, est de faire connaître les nidifications: c'est pourquoi nous nous permettons d'y inclure la description du nid du *Diloboderus Abderus*, quoique cet insecte ne soit nullement coprophage.

Pendant le mois de janvier, si on les recherche sous les nombreuses taupinées de terre dont sont parsemés les bords des chemins, les champs et les jardins, sûrement que l'on parviendra à découvrir quelques-uns de ces nids. D'abord c'est un puits oblique et irrégulier d'environ vingt-cinq centimètres de profondeur. Au fond se trouve une excavation ou chambre ovalaire presque horizontale d'environ six centimètres de long sur trois centimètres de diamètre en son milieu. Cette chambre est toute remplie de débris d'herbes, de feuilles menues, de tiges brisées de jeunes graminées, etc., le tout formant un paquet assez pressé. Voilà le nid. C'est donc simplement un cul-de-sac où sont recueillis les vivres des futures larves, en attendant qu'elles aient atteint le développement nécessaire pour se frayer un chemin à travers les couches de terre en recherche de nourriture qui consistera alors en racines de plantes.

Dans le nid sont déposés cinq, six ou sept œufs, l'un par ci, l'autre par là, de manière que la ration de chaque future larve soit à peu près égale. Ces œufs sont ronds, d'environ deux millimètres et demi de diamètre, blancs.

Comme les ovaires du *Diloboderus Abderus* contiennent plus de trente œufs, l'insecte creuse donc au moins cinq nids.

Quoique nous ne puissions l'assurer, nous croyons que la larve du *Diloboderus Abderus* reste quatre ans dans la terre. Vers le mois de novembre de la quatrième année, la larve se change en nymphe restant dans cet état environ trois semaines, au bout desquelles apparaît l'insecte parfait.

Une larve que nous tenions dans une boîte se changea en nymphe le 17 novembre 1895. Le 12 décembre suivant, cette nymphe se transformait en insecte parfait: la nymphose dure donc presque un mois.

On peut voir au Musée National de Buenos Aires une paire de nymphes, l'une mâle et l'autre femelle, du *Diloboderus Abderus*, que nous avons remises au Dr. Carlos Berg, directeur de cet établissement.

CONCLUSION

Au moment que nous finissons le présent article, un naturaliste français bien connu dans le monde scientifique, M. J.-H. Fabre, nous envoyait la cinquième série de ses « Souvenirs entomologiques ».

Ce savant entomologiste consigne entre autres sujets les nidifications de plusieurs Coprophages: *Scarabæus sacer* L., *Scarabæus laticollis* L., *Gymnopleurus pilularius* F., *Gymnopleurus flagellatus* F., *Copris hispanus* L., *Onthophagus taurus* L., *Onthophagus furcatus* F., *Oniticellus flavipes* F., *Geotrupes stercorarius* L., *Geotrupes hypocrita* Schneid.

Or, de tous les Coprophages qui viennent ainsi à notre connaissance avec leurs nids, en tout vingt et un, les larves se divisent en deux groupes: le premier comprend les larves à bosse, et il y en a dix-huit. Et ce sont précisément ces larves qui subissent leurs transformations sur place dans leurs nids soit sphériques, soit ovoïdes ou cylindriques.

Le second groupe comprend les larves sans bosse: ce sont celles du *Scaptophilus dasypleurus*, du *Geotrupes stercorarius* et du *Geotrupes hypocrita*. Et les larves de ces insectes vivent dans un boudin ou filon qui est un nid sans forme proprement dite.

Nous voyons clairement que l'habitat détermine l'organisation des larves: les nids proprement dits abritent des habitants bossus, et les nids boudins reçoivent des larves sans défauts.

Mais quelle relation établirions-nous entre la bosse et le nid à forme déterminée, et entre la non existence de la bosse et le boudin?

Qu'il nous suffise de signaler le fait sans l'interpréter, car dans la voie des interprétations et explications des faits naturels, les précipices se présentent au moment que l'on attend le moins.

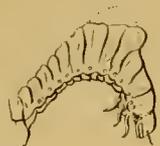
Cependant nous pourrions hasarder que puisque le *Scaptophilus* doit se transporter de par ci et de par là, il s'aide de tout son corps pour se mouvoir, semblable en cela aux larves des Scarabéiens en général qui voyagent dans la terre pour la recherche de leur nourriture; toutes les parties de son corps doivent donc être également musclées. De la même manière sont organisées les larves des *Geotrupes* observées par M. Fabre.

De leur côté, les dix-huit autres larves à bosse n'ont pas à sortir de leur maison: de légers mouvements sur elles-mêmes les mettent à portée de manger avec la plus grande facilité.

C'est pourquoi le développement musculaire est seulement nécessaire dans la partie qui contient l'estomac de ces insectes; et c'est pourquoi nous les voyons bossus à l'endroit de l'estomac.

Avons-nous donné la vraie raison? Nous n'y prétendons pas encore!

F. JUDULIEN.



Type des Coprophages

(Le pointillé représente une autre forme contractile de la bosse.)



a = Têtes pour montrer les impressions sur le front.

b = Mandibules droites.

c = Mandibules gauches.

d = Antennes.

e = Anus

f = Vue externe de la mâchoire et du palpe maxillaire (Phan. splend.).

g = Vue interne de la mâchoire et du palpe maxillaire (Phan. splend.).

1. *Phanæus splendidulus*, F.

2. *Phanæus Milton*, Bl.

3. *Megathopa intermedia* et *Megathopa bicolor* (Guér.) G. H.

4. *Gromphas inermis*, Har.

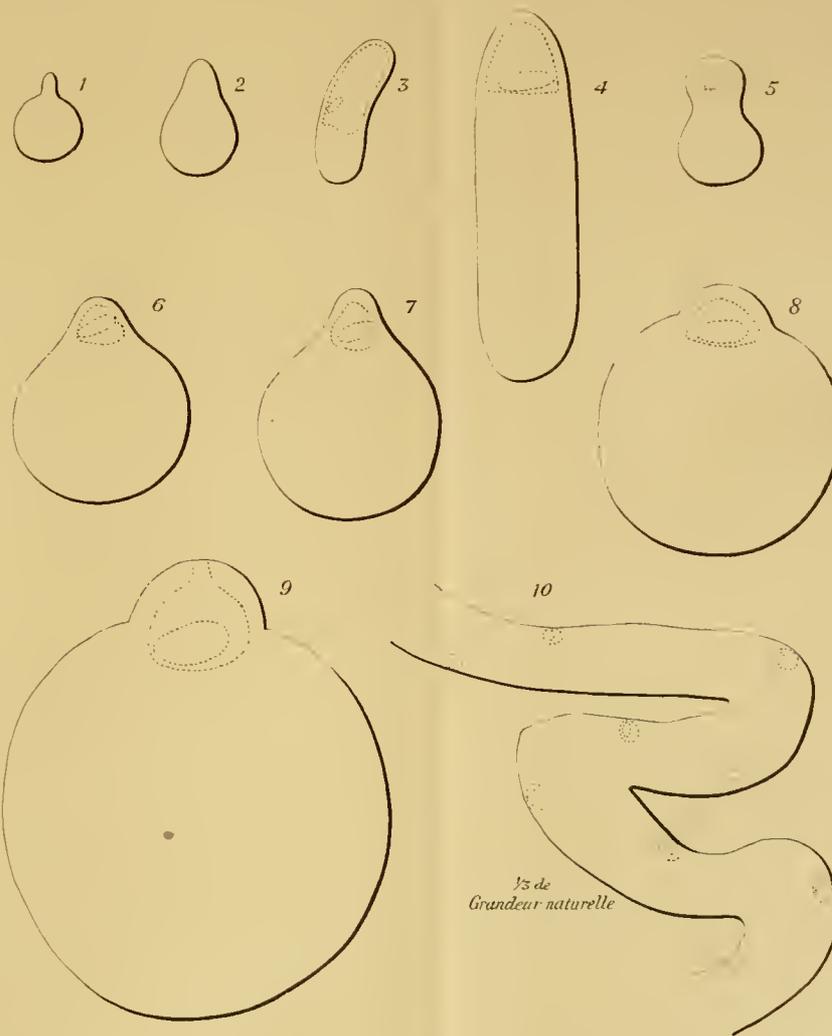
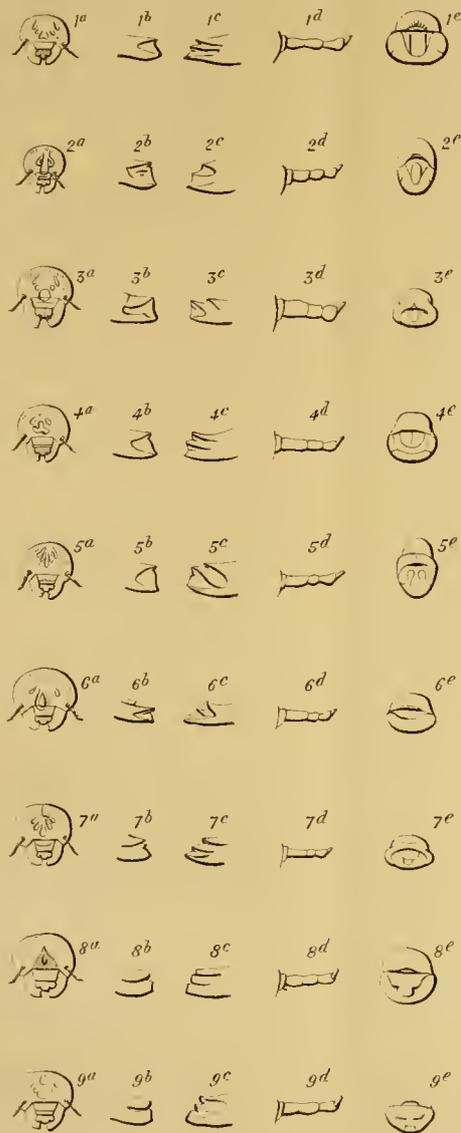
5. *Bolbites onitoides*, Har.

6. *Onthophagus hirculus*, Mannerh.

7. *Canthon bispinus*, Germ.

8. *Canthon muticus*, Har.

9. *Canthon edentulus*, Har.



NIDS (grandeur naturelle)

1. *Canthon edentulus*.

2. *Canthon muticus*.

3. *Onthophagus hirculus*.

4. *Gromphas inermis*.

5. *Canthon bispinus*.

6. *Megathopa interm.* et *M. bicolor*.

7. *Bolbites onitoides*.

8. *Phanæus splendidulus*

9. *Phanæus Milton*

10. *Scaptophilus dasypleurus*

(Nous représentons en pointille la chambre d'éclosion et l'œuf.)