

ANNALES  
DES  
SCIENCES NATURELLES,

PAR

MM. AUDOUIN, AD. BRONGNIART ET DUMAS,

COMPRENANT

LA PHYSIOLOGIE ANIMALE ET VÉGÉTALE, L'ANATOMIE  
COMPARÉE DES DEUX RÈGNES, LA ZOOLOGIE, LA  
BOTANIQUE, LA MINÉRALOGIE, ET LA GÉOLOGIE.

---

TOME VINGT-UNIÈME,  
ACCOMPAGNÉ DE PLANCHES.

---

PARIS.

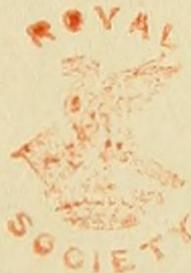
CROCHARD, LIBRAIRE - ÉDITEUR,

CLOITRE SAINT-BENOIT, N° 16,

ET RUE DE SORBONNE, N° 3.

---

1830.



coupes transversales d'Entroques ; et, en observant avec le même soin les fragmens de calcaire saccharoïde , on croit y avoir aperçu des fragmens de ces corps.

Or on sait que cette association , si curieuse et si rare qu'on l'avait cru absolument incompatible avec l'origine et la texture cristalline de ces calcaires , s'est présentée de la manière la plus évidente dans des circonstances géologiques à peu près semblables dans un calcaire saccharoïde , et même lamellaire , de Swangstrand , entre Drammen et Christiania en Norwége, en Bretagne, etc.

---

*APERÇU de quelques Observations nouvelles sur les Planaires et plusieurs genres voisins ;*

Par M. ANT. DUGÈS.

( Lu à l'Académie royale des Sciences, le 5 juillet 1830. )

Encouragé par les suffrages récents qu'ont obtenus mes premières recherches sur les Planariées (1), j'ai continué cette étude , d'ailleurs par elle-même très-attractive , et j'ai rassemblé de nouveaux matériaux pour une monographie , que peut-être je pourrai compléter par la suite. En attendant ce moment , il m'a paru avantageux de livrer à la discussion des zoologistes quelques observations assez intéressantes , et dont plusieurs même pourraient appeler le doute , si je n'eusse mis dans mes

(1) *Annales des Sciences naturelles* , octobre 1828, t. XV, p. 139.

investigations toute l'attention, toute la patience dont j'étais capable.

ARTICLE 1<sup>er</sup>.

PROSTOMES.

Le genre *Prostoma*, que j'ai cru devoir établir pour des êtres en partie nouvellement connus, en partie confondus avec les Planaires, a été conservé par MM. Cuvier et de Blainville; mais ce dernier l'écarte de la famille des *Planariées*, pour le réunir avec les Némertes ou Borlasies, les Cérébratules, etc., dans une famille plus voisine des Annélides, celle des *Térétulariées*.

Je ne puis qu'applaudir à cette séparation; la présence d'un canal intestinal à deux ouvertures, la forme du corps, la disposition des organes génitaux, etc., etc., éloignent les Prostomes des Planaires, et ils ne leur ressemblent que par leur mollesse (quoique bien moins grande dans certaines espèces), leur mode de progression, l'absence d'anneaux distincts et d'un système nerveux isolé, enfin par la présence d'un système circulatoire à sang blanc et à parois plus ou moins contractiles.

Je n'en connaissais d'abord qu'une espèce; j'en ai maintenant observé quatre, deux marines, deux d'eau douce, et l'une des quatre est, comme je l'ai pressenti, une espèce déjà décrite sous le nom de *Planaria*; les trois autres sont nouvelles. En voici l'énoncé succinct.

1<sup>o</sup>. Prostome clepsinoïde, *Prostoma clepsinoideum* (Nobis). — Corps en massue, mou, jaune d'ocre; six yeux noirs sur deux rangs longitudinaux. Habite sous les pierres dans les rivières. Longueur extrême, 5 lig.;

2°. *P. lombricoïde*, *P. lombricoideum* (Nobis). — Corps vermiculaire, très-allongé, mou, jaune, marbré de rouge vif; les yeux noirs, disposés en carré. Habite dans les ruisseaux. Longueur extrême, 15 lign.

3°. *P. blanc*, *P. candidum* (*Planaria candida*, Muller). — Corps fusiforme, assez résistant, jaunâtre, marbré de blanc; quatre yeux noirs, disposés en carré; une ligne brune allant des antérieurs aux postérieurs. Trouvé sous les pierres, près d'un rivage rocailleux dans la Méditerranée. Longueur extrême, 10 lig.

4°. *P. armé*, *P. armatum* (Nobis). — Beaucoup plus grand que le précédent; corps vermiculaire, très-long, coriace, blanc; tête semée en dessus de nombreux points noirâtres, laissant libre seulement une bande médiane, offrant en avant et en dessous trois points oculiformes près de chaque bord latéral. Trouvé au même lieu que le précédent. Longueur extrême, 18 lig.

C'est surtout ce dernier qui, en raison de sa taille, de la facilité avec laquelle son corps se prêtait à la compression, sans s'écraser, de la transparence de la peau, et du temps considérable pendant lequel je l'ai conservé vivant dans de l'eau de mer; c'est celui-ci, dis-je, qui m'a permis d'observer les détails anatomo-physiologiques que je n'avais vu qu'imparfaitement, mais que j'avais déjà en partie constatés néanmoins, dans les autres espèces, depuis la publication de mon premier travail.

1°. Je me suis assuré sur les trois premières espèces que le tube digestif, très-susceptible d'élargissement, d'élongation, de mouvemens vermiculaires, et très-mobile dans le centre du corps, se termine en arrière par un véritable anus, et peut se renverser, par son ou-

verture antérieure ou la bouche , jusqu'à une longueur considérable , en formant une sorte de trompe ; mais , chez le Prostome armé seulement , j'ai trouvé à cette portion exsertile une structure assez compliquée , et dont la description m'entraînerait trop loin (voyez Pl. 2, fig. 5). Je mentionnerai seulement six pointes dures et transparentes , disposées en deux groupes , et une pièce oblongue , cornée , de couleur brune , placée au centre , et terminée par un dard aigu et transparent. Cette pièce sert à percer sans doute la peau des Annélides dont le Prostome veut faire sa proie , et que retiennent les groupes de pointes dont j'ai parlé d'abord. Cet appareil singulier ne peut être rapproché que des crochets dont sont armés quelques vers intestinaux ou parasites , comme les Polystomes , les Echinostomes , etc. , etc.

2°. Dans tous les Prostomes que j'ai examinés , on peut voir , à la partie antérieure , les systoles et les diastoles d'une arcade vasculaire transparente , et l'on voit aussi , dans tous , deux poches pellucides plus ou moins rapprochées , et de forme variable , communiquer avec cette arcade.

J'ai pu , dans le Prostome armé , observer un système circulatoire complet dans toute l'étendue du corps , système composé de plusieurs ordres de vaisseaux , les uns plus , les autres moins contractiles , comme cela se voit dans les Annélides à branches ; il y aurait pourtant cette différence que , chez le Prostome , les renflemens vésiculaires et les vaisseaux qui en partent , quoique bien évidemment contractiles , le seraient moins que les autres parties du système vasculaire , tandis que c'est le contraire dans les Lombrics et les Naïs.

La figure 6 donnera une idée de cette disposition anatomique , et de la marche que j'ai dû supposer aux fluides circulans d'après la progression des contractions et dilatations visibles des vaisseaux.

3°. Pour ce qui regarde l'appareil reproductif , les Prostomes m'ont offert des particularités non moins remarquables que les précédentes. Tout le long des côtés du corps est une série de poches à col étroit , ouvertes à l'extérieur , et même susceptibles de se renverser par la compression. Chez le Prostome lombricoïde , ces poches renfermaient trois à quatre vésicules contenant une substance pulpeuse , et un point ou globule transparent ; il m'a paru qu'on ne pouvait voir dans ces vésicules que des œufs pourvus de leur germe , et dans les poches que des ovaires ou matrices singulièrement multipliées. Ceci rappellerait les ovaires des Ténias , qui en ont un ouvert à l'extérieur pour chaque segment du corps.

## ARTICLE II.

### DÉROSTOMES.

Le genre *Derostoma* , bien caractérisé par un sac alimentaire uniloculaire , visible à travers la peau , à une seule ouverture toujours infère , doit , selon mes nouvelles remarques , être divisé en deux sections d'après la situation de la bouche. Les uns en effet , et ce sont les plus nombreux , ceux à qui convient surtout le nom de *Dérostomes* , ont cet orifice situé au voisinage de l'extrémité antérieure ; les autres , qu'on pourrait nommer *Mérostomes* , l'ont , comme les Planaires , placé au milieu du corps , bien qu'ils diffèrent de ces animaux par l'absence

d'une trompe exsertile , par la simplicité de leur cavité digestive , par leur forme plus ou moins cylindroïde.

A la *première section* appartiennent les *D. notopse*, *leucopse*, *squale*, *lancéolé*, *plature* et *polygastre* (Nobis), tous six déjà décrits dans mes premières recherches. Il faut y joindre les espèces suivantes, dont j'accompagnerai l'énumération d'une brève caractéristique.

1°. Dérostome changeant, *D. mutabile* (Nobis). — Corps très-contractile, susceptible de devenir alternativement linéaire et presque ovale; tête et queue élargies; bouche allongée, fort éloignée de l'extrémité antérieure; couleur blanchâtre; sac alimentaire verdâtre. Longueur extrême, 2 lig.

2°. *D. large tête*, *D. laticeps* (Nobis). — Fort étroit, souvent comme chiffonné, toujours linéaire; tête élargie en disque; bouche ronde, immédiatement derrière cet élargissement; couleur blanchâtre. Longueur, 1 lig.  $\frac{1}{4}$ .

3°. *D. à tête étroite*, *D. angusticeps* (Nobis). — C'est celui que j'ai nommé ailleurs *lineare*, mais qui ne peut guère plus que les deux précédens, ni le leucopse, le notopse, etc., être rapporté au *Planaria linearis* de Muller, ni d'Abildgaard. Il est plus régulier, moins étroit que le précédent; sa tête est lancéolée: ni l'un ni l'autre n'a de points oculiformes, non plus que le *mutabile*.

4°. *D. sélénopse*, *D. selenops* (Nobis). — Épais, fusiforme, pointu en arrière, mais sans prolongement caudal; pourvu de deux très-grands points oculiformes écartés, noirs, et en demi-lune; bouche située immédiatement derrière les yeux, et à peu près au-dessous; couleur blanchâtre. Longueur,  $\frac{3}{4}$  de lig.

5°. *D. tronqué*, *D. truncatum* (*Planaria truncata*? Muller). — Aplati, pointu en arrière, tronqué et un peu échancré en avant; œsophage volumineux; deux points oculiformes très-écartés, presque divisés chacun en deux (de là sans doute les quatre que donne Muller à sa Planaria tronquée); couleur brune; bords transparents. Longueur,  $\frac{1}{2}$  lig.

6°. *D. grisâtre*, *D. griseum* (*Planaria grisea*? Muller). — Fusiforme, pointu en arrière, obtus en avant; bouche presque terminale; couleur jauné grisâtre. Longueur,  $\frac{3}{4}$  de lig.

7°. *D. mégalopse*, *D. megalops* (Nobis). — C'est le plus grand des Dérostomes à moi connus. Aplati, élargi en arrière, atténué en avant, pourvu d'une masse œsophagienne placée derrière les yeux; ceux-ci écartés, intérieurs comme chez la plupart des Dérostomes, sont irrégulièrement arrondis, très-grands, et d'un roux clair. Le sac alimentaire, rempli sans doute d'infusoires, m'avait paru d'abord un arbre gastrique à ramifications confuses. Couleur blanc sale. Longueur, 2 lig. Largeur,  $\frac{3}{4}$  de lig.

Je l'ai trouvé, une fois seulement, dans l'eau pluviale d'un fossé bourbeux. Les précédens ont été pris parmi les Conferves, dans des eaux assez pures, mais stagnantes.

La deuxième section (*Mésostomes*) comprend jusqu'ici quatre espèces seulement; savoir: les *D. gros*, verdâtre, rostré et fusiforme.

8°. Le *Derostoma grossum* (*Planaria grossa*? Muller) a été décrit ailleurs, mais la bouche indiquée à tort comme beaucoup plus rapprochée de l'extrémité antérieure que de la postérieure. J'en ai vu une variété ver-

dâtre. Le plus grand nombre est roussâtre, et l'abondance des individus a pu quelquefois faire paraître l'eau de quelques ruisseaux comme remplie de gouttelettes de sang. Longueur extrême, 3 lig.  $\frac{1}{2}$ .

9°. Le *D. viridatum* (*P. viridata*, Muller) avait été dubitativement rangé dans les Planaires. Il n'a point d'arbre gastrique, mais un sac; il est aussi épais, quoique un peu aplati: peut-être est-il pourvu d'une sorte de trompe fort large. Mes observations sur ce point auraient besoin de nouvelles lumières.

10°. Le *D. rostratum* (*P. rostrata?* Muller) est large, épais, terminé en pointe et même en queue étroite en arrière; en avant, il offre une tête séparée du corps par un léger étranglement, et prolongée en un angle plus ou moins saillant. Deux yeux presque contigus, d'un rouge vif, et de forme peu régulière. Corps demi-transparent et rosé. Longueur, 1 lig.  $\frac{1}{2}$ .

11°. Enfin le *D. fusiforme* (Nobis), rougeâtre comme le précédent, en diffère par sa forme allongée, ses deux yeux écartés, noirs, sa tête non séparée du corps, etc. Il diffère du *grossum* par sa forme allongée, l'écartement de ses yeux, sa tête plus aiguë, ses œufs ovales, etc. Longueur,  $\frac{3}{4}$  de lig.

Dans un bon nombre des espèces que je viens de passer en revue, j'ai pu reconnaître des organes génitaux analogues à ceux des Planaires; savoir: un pénis volumineux et une matrice avec deux longs oviductes contenant des ovules et des œufs déjà tout formés: ces oviductes garnissent les côtés du corps, et remontent souvent jusque vers la tête. Les œufs varient en nombre, en forme, en volume et en couleur. Je n'en ai généralement trouvé

qu'un de parfait, de forme oblongue, de couleur rougeâtre, et situé vers la queue dans le *D. lancéolé*; un seul aussi, ovale et grisâtre, situé de même en arrière chez le *D. tronqué*; un seul encore, mais rond, rougeâtre, et situé derrière l'œsophage du *D. mégalopse*. Chez le *D. fusiforme*, un œuf brun clair et ovale était logé vers la queue; quatre à cinq œufs oblongs et rougeâtres occupaient le milieu du corps du *D. grisâtre*; ceux du *D. rostré*, à peu près en même nombre, un peu plus arrondis, et d'un brun rouge, étaient placés de même ou plus en arrière; beaucoup plus nombreux (jusqu'à quarante-cinq), ils étaient également disséminés vers le milieu du corps chez le *D. verdâtre*. Leur forme était ovale; leur couleur tantôt rouge, tantôt d'un vert foncé. Enfin, presque aussi nombreux en germe, mais rarement au nombre de plus de sept à huit à l'état parfait, ils sont plus régulièrement disposés sur les côtés du sac alimentaire, exactement arrondis, et d'un rouge assez vif chez le *D. gros*. C'est ce dernier qui m'a permis les observations les plus suivies et sur la ponte de ces œufs, qu'un peu de mucosité colle aux végétaux submergés, et sur l'accouplement que j'ai vu maintes fois s'opérer ici comme chez les Planaires. Le point de communication des deux individus dans le coït, c'est-à-dire, le pore génital, était placé immédiatement derrière la bouche, située, chez ce Dérostome, au milieu du corps (fig. 15). Je n'ai point vu d'œufs chez les *D. très-allongés* et qui, comme la Planaire subtentaculée, se partagent spontanément par le milieu de leur longueur (*D. angusticeps*, *leucops*, etc.). Peut-être, comme cette Planaire, sont-ils privés d'organes génitaux.

## ARTICLE III.

## PLANAIRE.

Relativement aux caractères spécifiques , je n'aurais à donner, pour les espèces déjà décrites dans mon premier Mémoire , que quelques détails qui vont se représenter à l'occasion de celles que j'ai nouvellement observées ; je dirai seulement qu'il est maintenant bien démontré pour nous que le *Planaria fusca* est absolument le même que le *P. Torva*. Observé presque en même temps par deux naturalistes différens ( Muller et Pallas ), cet animal a reçu deux noms que Gmelin n'a conservés séparément qu'avec doute. Cette identité explique l'uniformité des remarques faites par M. Baër sur le *P. Torva* , et de celles que le *P. fusca* m'avait fournies. A ce sujet j'ajouterai encore que j'ai senti la nécessité d'adopter une donnée constante dans la détermination de la forme du corps de ces animaux éminemment mous et contractiles ; c'est de les examiner dans la marche. C'est dans la progression seule que cette forme est bien régulière , bien constante , et tout ce que nous en dirons par la suite doit être supposé toujours avec cette condition.

J'avais étudié dès long-temps trois espèces de Muller, qui sont également communes dans le nord et dans le midi , et que j'ai trouvées tout récemment encore dans les ruisseaux de la Glacière près de Paris ; savoir : *P. fusca* ou *torva* , *P. lactea* , *P. nigra* et *brunnea* (var.) ; j'y avais joint la description d'une quatrième , qui paraît

propre à nos départemens méridionaux , *P. subtentaculata* (Drap. ) , et enfin une cinquième espèce marine , probablement le *P. tremellaris* de Muller. Depuis , j'ai observé le *P. terrestris* du même auteur , et cinq espèces nouvelles.

1°. J'ai trouvé le *P. terrestris* en Languedoc , dans les lieux humides et sous les pierres , après un été pluvieux. Il est noir ou noirâtre en dessus , blanchâtre en dessous , cylindroïde , atténué en avant , mais obtus , et porte deux petits yeux noirs sur son extrémité antérieure. Tout cela a été vu par Muller. J'ai vu de plus un pore blanc au milieu de la face inférieure , et , dans sa structure , j'ai retrouvé la pulpe des Planaires , leur trompe , leur pénis , leurs vaisseaux spermatiques , et enfin un arbre gastrique consistant en un tronc longitudinal , à branches courtes et tantôt simples , tantôt trifides. Longueur extrême , 8 lig. Largeur ,  $\frac{1}{2}$  lig.

2°. *P. bandelette* , *P. vitta* (Nobis). — Je commence par cette espèce l'exposé de celles que je n'ai pu rapporter à aucune des espèces qu'on a jusqu'ici décrites ; elle a sans doute été souvent confondue avec la lactée , quoique toujours bien plus petite et plus étroite. Elle est excessivement commune au printemps , dans les ruisseaux d'eau vive des environs de Montpellier. Corps étroit , allongé , fort plat et mince , arrondi et légèrement anguleux en avant , obtus en arrière ; de couleur blanche. Elle diffère de la lactée par ses deux points oculiformes fort reculés et fort rapprochés l'un de l'autre , par l'absence des angles ou sub-auricules de la tête , par la forme de l'arbre gastrique , la longueur du suçoir , la disposition anatomique des organes génitaux , presque

toute semblable à celle de la P. brune , par celle du système vasculaire , etc. Longueur, 5 à 6 lig. Largeur,  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  de lig.

3°. P. aveugle , *P. cæca* ( Nobis ). — Je n'en ai eu qu'un individu trouvé dans un ruisseau presque à sec ; mais je l'ai gardé long-temps et bien observé. Elle est allongée , tronquée , échancrée même en avant , obtuse en arrière , plate , mais moins mince que la précédente , et de couleur blanche comme elle.

Elle diffère de la bandelette (*vitta*) et de la lactée par l'absence complète de points oculiformes et la disposition de l'arbre gastrique , du système circulatoire , etc. Longueur, 3 lig.  $\frac{1}{2}$ . Largeur,  $\frac{3}{4}$  de lig.

4°. P. longue tête , *P. longiceps* ( Nobis ). — Trouvée en abondance dans les étangs saumâtres , sur l'*Ulva intestinalis*. Celle-ci est bien plus petite que les précédentes ( longueur extrême , 2 lig. ) ; elle est aussi blanchâtre , mais tirant sur le jaune. Le corps est plat et fort étroit , linéaire , la queue élargie , la tête étroite et oblongue ; deux points oculiformes contigus , placés fort loin de l'extrémité antérieure ; une trompe placée un peu en arrière du milieu du corps ; voilà les principaux caractères de cette petite espèce.

5°. P. gonocéphale , *P. gonocephala* ( Nobis ). — Cette grande espèce est assez commune dans quelques ruisseaux d'eau très-pure ; elle a assez exactement la forme de la subtentaculée , quoique bien plus grande et surtout plus large ; couleur grise. Longueur extrême , 11 lig. Largeur,  $\frac{1}{2}$  lig. Son étroitesse , sa tête triangulaire , la distinguent de la brune : celle-ci a d'ailleurs l'iris , ou tache blanche qui environne les points oculi-

formes , allongé en pointe en avant ; il est arrondi chez la gonocéphale.

Quant à la subtentaculée, outre son étroitesse plus grande et sa taille moindre , elle a des ramifications gastriques infiniment plus fines et plus nombreuses , et manque du pore génital qui se voit chez les gonocéphales , même de la plus petite taille.

6°. *P. viganienne* , *P. viganensis* ( Nobis ). — Pour celle-ci , ses caractères sont si tranchés qu'elle a à peine besoin d'être mise en parallèle avec aucune autre. J'ai trouvé cette belle espèce dans des fontaines d'eau très-pure , et , pour la première fois , c'est au Vigan , petite ville située au pied des Cévennes. Son contour rappelle celui des urnes cinéraires des anciens : elle est en effet à peu près fusiforme , et pourvue d'une tête élargie et auriculée. Cette tête et le quart antérieur du corps sont bordés de points noirs oculiformes , comme chez le *P. nigra*. Le suçoir est fort long ; le pore digestif est suivi d'un appareil génital analogue à celui des autres espèces ; mais de plus il y a encore en dessous deux pores médians situés plus en arrière , et qui communiquent dans un ensemble de trois à six poches , dont la pellucidité dessine une sorte de fleur ou d'étoile : j'en ignore l'usage. Cette Planaire est le plus souvent d'un brun chocolat du côté du dos , grise en dessous. Longueur , 8 lig. Largeur , 1 lig.  $\frac{3}{4}$ .

Il serait peu intéressant d'entrer dans le détail des particularités que le système digestif m'a offertes dans les espèces diverses qui viennent d'être énumérées ; la circulation , la génération m'ont présenté quelques faits plus singuliers , et auxquels je vais m'arrêter un instant.

J'avais décrit et figuré un système vasculaire formé d'un réseau général et de deux vaisseaux latéraux communiquant par de nombreuses anastomoses. Ce système offre vers la partie antérieure un ou plusieurs renflemens , que j'ai vus surtout dans les *P. noire* , aveugle et *viganienne*. Je ne l'avais vu d'abord que dans le *trémellaire* , et je l'ai de nouveau examiné avec le plus grand soin dans cette espèce à cause de son apparence , qui lui donne tout-à-fait l'aspect d'un ganglion nerveux , tel qu'on les observe chez les invertébrés.

En effet , les deux vaisseaux latéraux , en se rapprochant en avant , se terminent dans un renflement central et bilobé , qui paraît se retrouver à peu près tel chez une espèce de *Planaire* aussi marine , que MM. Quoy et Gaimard ont observée et nommée *P. pélagique*. Ces messieurs ont cru voir là un système nerveux bien caractérisé. Voici, outre les argumens que j'ai déjà énoncés dans mon premier Mémoire , les raisons nouvelles qui m'engagent à regarder cet organe comme une cavité vasculaire semblable aux vésicules du *Naïs* , aux vaisseaux moniliformes des *Lombrics* :

1°. L'analogie non-seulement tirée des *Annélides* , mais mieux encore des *Prostomes* , dont j'ai parlé plus haut , parle en faveur de cette opinion. Chez eux il y a des vaisseaux bien contractiles , bien reconnaissables , et les contractions des poches et des vaisseaux qui en partent sont, quoique lentes et irrégulières, assez marquées pour n'être pas douteuses. Sans cette analogie , elles le seraient peut-être chez la *Pl. trémellaire*, qui offre pourtant des changemens incontestables de forme et de volume dans ce renflement.

2°. Loin d'être pulpeux ou opaque comme une masse nerveuse, ce renflement est bien plus transparent que le reste du corps ;

3°. Crevé par compression, ce qui est fort difficile, il ne laisse échapper qu'un peu de fluide transparent, et il conserve alors sa forme en diminuant seulement de volume ;

4°. Aplati et exposé entre deux verres à la lumière, il offre, dans ses ombres et ses clairs, toutes les conditions d'une cavité bien circonscrite et bien lisse ;

5°. Enfin, il n'est jamais possible de l'isoler de la pulpe environnante, parce que ce n'est qu'une cavité creusée dans cette pulpe, mais cavité à parois assez résistantes. Ce renflement d'ailleurs manque évidemment à plusieurs espèces chez lesquelles la vie n'est pas moins active que chez les trémellaires. En serait-il ainsi pour un vrai ganglion ? Un système nerveux complet peut-il exister sans ganglions ?

Jusqu'ici ce système vasculaire ne nous offrirait rien qui ne se rencontre à peu près de même chez d'autres animaux ; mais ne serait-ce pas annoncer une disposition pour ainsi dire inouïe, que de présenter le système circulatoire comme en communication libre et directe avec le générateur ?

Voici ce que j'ai vu et revu si souvent et si clairement que je ne puis conserver le moindre doute. J'avais vu partir des organes génitaux de la P. lactée un canal bientôt subdivisé en deux branches ramifiées elles-mêmes, et ces deux branches naître d'une sorte de vagin chez la P. brune : ces branches étaient hypothétiquement pour moi celles d'un oviducte dont la marche ultérieure

ne m'était point connue. J'ai constaté sur les *P. brune*, *noire*, *bandelette*, *gonocéphale* et *viganienne*, que ces canaux sont des branches détachées des vaisseaux latéraux dont il était question tout à l'heure. Chez la *lactée*, c'est la fin même du tronc de ces vaisseaux qui vient ainsi se rendre aux organes de la génération. Il y a donc communication large et facile entre le système circulatoire et l'appareil génital ; les vaisseaux latéraux peuvent donc servir à la fois à conduire un sang incolore à toutes les parties du corps et aux organes génitaux des germes, des ovules. Ces germes sont-ils formés dans des organes particuliers, ou bien prennent-ils naissance dans le sang même ? Une disposition anatomique dont il me reste à parler, me porte à adopter la première de ces deux opinions. Chez la *P. noire*, chez la *viganienne*, et moins distinctement chez plusieurs autres, on voit les vaisseaux latéraux entourés, dans une bonne partie de leur longueur, de vésicules blanchâtres formant comme une longue grappe ; avec beaucoup d'attention, et après bien des recherches infructueuses, j'ai reconnu maintes fois que ces vésicules sont munies d'un goulot ouvert dans le vaisseau latéral. Ne sont-ce pas là de véritables ovaires analogues à ceux des *Prostomes*, et auxquels les vaisseaux sanguins servent d'oviductes ? Cette idée pourrait en faire naître une autre. On pourrait croire que mon système vasculaire n'est qu'un oviducte rameux ; mais on repoussera cette pensée, en réfléchissant à ce que nous avons dit des *Prostomes*, chez lesquels les vésicules et le système circulatoire existent à la fois, mais sont isolés ; en considérant encore que les vaisseaux latéraux existent chez la *P. subtentaculée*, qui n'a point

d'organes génitaux visibles , que ces vaisseaux existent chez la Douve du foie (*Fasciola hepatica*) , dont les oviductes sont très-longs, très-distincts, comme j'espère le faire connaître par la suite , en publiant quelques remarques sur l'anatomie des vers intestinaux.

Quant à ce qui concerne les actes ultérieurs de la génération , et leur appareil ou leurs produits , j'ai peu de choses à ajouter à ce que j'en ai dit ailleurs. J'ai trouvé peu de différences entre ce que je savais déjà et ce que m'ont appris , sur l'anatomie des organes génitaux , des dissections nouvelles et multipliées , soit sur les espèces déjà étudiées , soit sur celles que j'ai découvertes, comme la viganienne , etc. ( fig. 24 ). J'ai disséqué des individus accouplés de l'espèce brune , et j'ai constaté ainsi la double intromission simultanée et le grand allongement dont est susceptible le pénis ; j'ai vu l'accouplement s'exécuter de même chez la lactée , et j'ai suivi la ponte de celle-ci et de la noire. Leurs œufs rougeâtres, arrondis , ne sont point portés sur un pédicule , comme ceux de la brune ; collés immédiatement sur les parois du vase où je les conservais , ils m'ont permis d'y découvrir ( du moins pour la lactée ) ordinairement cinq à six fœtus , d'abord représentés par une vessie allongée et contenant une matière pulpeuse. A leur naissance ( 1 ligne et  $\frac{1}{2}$  de longueur ) , on peut leur voir une trompe , un arbre gastrique à branches grosses , courtes et assez peu nombreuses ; on peut apercevoir les vaisseaux latéraux , mais nulle trace d'organes génitaux : quelquefois deux fœtus contractent adhérence , et forment des monstres synadelphes , comme je l'avais déjà remarqué pour les Lombrics. Une dernière observation , qui peut encore

offrir quelque intérêt , c'est que l'œuf prêt à être pondu ( cette ponte dure à peu près une heure ) fait faire à la surface du corps de l'animal une saillie considérable dans le point auquel il correspond. Or, cette saillie ne se montre que peu d'heures avant l'expulsion de l'œuf : donc cet œuf acquiert assez brusquement un très-grand volume ; ce qui ne peut se faire que par l'assemblage de plusieurs ovules sous une même enveloppe , par le mécanisme que j'avais présumé , lors de mes premiers travaux sur ce sujet.

Je pourrais aussi , sur le mécanisme de la ponte, donner ici quelques détails fort curieux que MM. Quoy et Gaimard ont eu l'obligeance de me communiquer relativement à la P. pélagique ; mais ce serait anticiper indiscrètement peut-être sur la publication qu'en doivent faire ces zélés naturalistes , dans la relation de leurs importans voyages.

Je m'en tiendrai donc à ce court résumé des recherches auxquelles je me suis livré depuis l'époque où j'avais eu l'honneur d'offrir à l'Académie mon premier essai. Ces nouveaux résultats ont de plus en plus piqué ma curiosité , et m'ont décidé à poursuivre un projet auparavant bien éventuel.

J'espère en m'attachant désormais à l'étude des espèces marines , comme j'ai fait jusqu'ici pour celles d'eau douce , pouvoir bientôt achever l'histoire de ces animaux remarquables sous tous les rapports.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Fig. 1. Prostome clepsinoïde.

Fig. 2. — lombricoïde.

- Fig. 3. Prostome blanc.
- Fig. 4. — armé.
- Fig. 5. Tronçon du Prostome armé, offrant au milieu l'appareil du suçoir, et, sur les côtés, les poches génitales.
- Fig. 6. Tête du même, aplatie et vue à la lumière réfractée. On y voit les poches et les vaisseaux qui constituent le système circulatoire.
- Fig. 7. Dérostome changeant.
- Fig. 8. Le même contracté.
- Fig. 9. D. large tête.
- Fig. 10. — à tête étroite.
- Fig. 11. — séléнопсе.
- Fig. 12. — tronqué.
- Fig. 13. — grisâtre.
- Fig. 14. — mégалопсе.
- Fig. 15. — gros.
- Fig. 16. — rostré.
- Fig. 17. — fusiforme.
- Fig. 18. Planaire terrestre.
- Fig. 19. — bandelette.
- Fig. 20. — aveugle.
- Fig. 21. — longue tête.
- Fig. 22. — gonocéphale.
- Fig. 23. — viganienne.
- Fig. 24. Partie postérieure de la P. viganienne aplatie. On y voit la fin des vaisseaux latéraux, leur communication directe avec le cloaque, et leurs rapports avec les vésicules en grappe. On y voit de plus le pénis avec ses testicules allongés, la matrice lobée en forme de feuille, et deux groupes de poches en forme de fleur, avec leur pore central.
- Fig. 25. Partie antérieure de la même Planaire, avec le commencement des vaisseaux latéraux, leurs renflemens, leurs branches et leurs anastomoses.
- Fig. 26. Renflement ou cavité du système circulatoire chez la Planaire trémellaire, écrasée entre deux verres, et vue par réfraction.

LETTRE de M. DUGÈS, relative au Mémoire  
précédent.

Montpellier, 6 août 1830.

Mes chers confrères,

Je pense que l'impression de mon Mémoire sur les Planaires n'est point finie, et qu'il sera temps encore d'y joindre le post-scriptum suivant. Je vous serai bien obligé de l'y annexer.

M. Charles Desmoulins vient de me communiquer une Notice sur la ponte de la Planaire lactée. Ce travail, publié dans les *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*, juin 1830, renferme des observations toutes semblables à celles que j'ai pu faire sur l'espèce dont il s'agit, depuis la mise au jour de mes premières recherches. L'auteur y donne des détails fort intéressans, et dont j'ai aisément reconnu la parfaite exactitude, quoique la concision que je m'étais imposée dans le Mémoire qu'on vient de lire ne m'ait pas permis de les donner avec la même étendue. J'ai trouvé aussi, dans le petit ouvrage de M. Desmoulins, une très-bonne description d'une des espèces nouvelles dont je donne ici les caractères et la figure : je veux parler de la *Planaire viganienne*. Notre estimable confrère a bien reconnu qu'aucune des descriptions jusqu'ici publiées ne convenait à cette espèce si nettement caractérisée, et cependant sa modestie l'a empêché de lui donner un nom nouveau ; nous lui laisserons donc celui que nous lui avons imposé, puisque M. Desmoulins n'a pas fait usage de la

priorité qui lui appartenait de droit. La petite quantité des individus de cette espèce , observée par M. Desmoulin , rendra aisément raison du peu de détails qu'il a pu fournir sur son anatomie ; il n'a point vu les deux pores surnuméraires avec leurs poches agglomérées , et ceci me confirme dans l'idée que ces poches sont temporaires ; que non-seulement elles peuvent varier en nombre , mais même ne pas exister, comme on le voit dans les très-jeunes individus , peut-être même disparaître , après avoir existé à leur *summum* de développement ; dernière circonstance dont pourtant je n'ai acquis que la présomption , mais non la complète certitude.

---

OBSERVATIONS *sur l'Accroissement des Végétaux ;*

Par M. AMICI.

Lues à l'Académie des Sciences de Modène, le 7 mai 1829.

( Communiquées en manuscrit par M. MIRBEL. )

Parmi les recherches de physiologie végétale , celles qui ont pour objet d'expliquer la manière de croître des arbres ont occupé plusieurs des naturalistes les plus illustres , et donné lieu à des opinions différentes. Le comte Ré écrivait , en 1808 , que le phénomène de l'accroissement des plantes était entièrement couvert d'un voile , que les travaux de tant de physiologistes n'avaient pas encore pu soulever.

Quelques-uns ont cru que , dans les arbres dicotylédons , l'organe créateur des couches successives de bois