Extrait des communications faites par M. le professeur C. Vogt sur quelques mollusques, tuniciers et acalèphes

Autor(en): **Vogt, C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **37 (1852)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-89841

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

nemis, et il est probable, d'ailleurs, qu'on n'a pas transporté d'Amérique, avec elle, les insectes qui se nourrissent des végétaux de cette famille.

NOTES

RELATIVES A LA SÉANCE DE LA SECTION DE ZOOLOGIE ET DE BOTANIQUE.

1.

EXTRAIT

DES

communications faites par M. le professeur C. Vogt sur quelques mollusques, tuniciers et acalèphes.

---

1. Développement de l'embryon d'une espèce de *Pneumoderme*.

Les œufs de ce genre de *ptéropodes nus* ont été trouvés dans de petites gousses, de cinq à six millimètres de longueur, qui nageaient à la surface de la mer. Durant la première période du développement, ces embryons ne se distinguent aucunement de ceux d'un gastéropode marin ordinaire. Comme chez tous les gastéropodes, il se forme sur l'embryon des roues natatoires et une coquille en forme de creuset. Ce

n'est qu'à la seconde période que les différences se manifestent. La coquille reste très-petite, ne recouvre que la partie postérieure du corps, et se détache de très bonne heure. Le pied se développe comme chez les gastéropodes, mais il ne porte point d'opercule, qui d'ailleurs serait inutile, attendu que l'embryon ne peut jamais se retirer dans la coquille. Les ailes, au moyen desquelles l'animal adulte nage, sont des lobes latéraux du pied démesurément développés. Ces ailes n'apparaissent qu'à la dernière période de la vie embryonique et remplacent les roues qui disparaissent peu à peu et qui n'entrent pour rien dans la formation des ailes. Ces observations sur l'embryon prouvent, que *les ailes des ptéropodes ne sont que le pied transformé des Gastéropodes*.

2° Recherches sur le développement des *Salpes*.

L'espèce qui a principalement servi aux observations de M. Vogt, est le *Salpa pinnata*. Cuv. La génération des Salpes est alternante. Ces animaux présentent alternativement un état solitaire et un état d'association en chaîne. De l'individu unique naît un stolon qui produit une aggrégation. Chacun des individus associés ne donne naissance à son tour qu'à un seul individu qui est libre (Voyez les détails dans les *Bilder aus dem Thierleben*, par M. C. Vogt.).

3° Observations sur un nouveau genre de tunicier: *Doliopsis C. Vogt*.

Ce genre établit le passage entre les salpes et les ascidies, et ressemble beaucoup au genre *Doliolum* de Quoy et Gaimard décrit depuis par M. Krohn; il s'en distingue en ce que les individus sont fixés en groupe sur un tube contractile, qui est, en même temps, un stolon commun sur lequel les nouveaux individus naissent par bourgeons. Ce sont, par conséquent, des *Doliolum* sociaux et nageurs. La colonie

la plus complète que M. Vogt ait eu occasion d'observer, se composait de trois individus développés et six bourgeons de divers ages. L'espèce décrite sous le nom de *Doliopsis rubescens* est transparente et tapissée au fond de points d'un rouge éclatant. Les individus les plus grands avaient près d'un centimètre de longueur.

4° Recherches sur les *hectocotyles* et la génération des céphalopodes.

M. Vogt a étudié la singulière reproduction d'un poulpe (*octopus carena)* chez lequel l'appareil générateur mâle, contenu dans un des bras, se détache pour la fécondation. Ces corps séparés de l'organisme principal, avaient été considérés par Delle Chiaje et par Cuvier, comme des vers parasites. Ils avaient reçu du célèbre anatomiste français, le nom d'*Hectocotyles*, et M. Delle Chiaje les avait décrits sous celui de *Trichocéphales*. M. Kölliker a cherché récemment à prouver que ces prétendus parasites sont les véritables mâles de l'*octopus*. MM. Vogt et Verany ont démontré qu'ils n'en sont qu'une partie. Un des huit bras du mâle a une forme toute spéciale, il renferme les organes générateurs, se détache pour la fécondation et va à la recherche de la femelle. Ce bras est périodiquement reproduit (voyez *Annales des Sc. nat. 3me série, tome XVII. n° 3)*.

5° Observations sur les *siphonophores*.

M. Vogt n'ayant pu consulter les ouvrages spéciaux, donne comme provisoires les noms suivants aux espèces examinées:

Diphyes (deux espèces);

Rhizophysa filiformis. Delle Chiaje. — *Diphyes*. Brajac, Quoy et Gaymard ;

Epibulia aurantiaca (spec. nov.?);

Hippopodius luteus. Forskal ;

Stephanomia contorta. Milne-Edwards;
Agalma rubra (spec. nov.?);
» *punctata* (sp. no.?);
Physsophora corona (sp. no.?),
Velella spirans. Forsk.

Ces espèces sont autant de colonies de polypes hydraires conformés pour la nage. Des différences bien marquées dans leur organisation, distinguent les unes des autres; on peut cependant les ramener à un type commun.

Dans toutes ces colonies il existe une base commune, un tronc, le plus souvent formé d'un tube musculaire dont la cavité est parcourue par le fluide nourricier. Ce tube est doué d'une si grande contractilité, qu'une colonie de plus d'un mètre de longueur peut se réduire, par simple contraction, à quelques centimètres.

Dans les *Vélelles* le tronc musculaire est remplacé par un tissu de canaux disposés en réseau horizontal qu'une bordure musculaire entoure et qu'une coquille protège.

Dans plusieurs genres, ce tronc porte à son extrémité antérieure une vessie à air. C'est sur ce caractère que la section des *Physsophores* a été établie. Cette espèce d'appareil hydrostatique ne sert qu'à élever l'extrémité antérieure de la colonie, et ne peut vaincre la résistance de la masse entière; les *stephanomies* et les *Agalmes* en sont constamment pourvus; dans les autres genres cet appareil manque fréquemment, et chez les *Vélelles* il est remplacé par une coquille elliptique formée par un canal aërifère contourné en spirale.

Au-dessous de la vessie à air sont placées les *cloches natatoires communes*. Cet appareil locomoteur ne manque qu'aux *Vélelles*; tous les autres genres le

possèdent. Les *Diphyes* ont une seule cloche natatoire, les *Epibulies* et les *Rhizophyses* en ont deux, les autres genres plusieurs. Chez les *Agalmes* et les *Physsophores*, ces cloches sont disposées en deux verticilles, chez les *Hippopodius* on remarque la même disposition, mais les cloches sont imbriquées, c'est-à-dire qu'elles se couvrent en partie, comme les écailles, dans un cône de sapin. Chez les *Stephanomies* elles sont rangées en spirale. Toutes ces cloches se ressemblent par leur structure ; elles sont composées d'une substance cartilagineuse, et présentent une cavité dont l'ouverture dirigée en arrière peut se fermer, à peu près comme l'iris de l'œil humain, au moyen d'un rebord musculaire.

La locomotion se fait par répulsion. Les cloches natatoires se contractent violemment, l'eau qu'elles renferment est lancée au dehors, et, par l'effet du contre-coup, l'animal est porté en avant.

Tous ces organes se développent par bourgeonnement près de l'extrémité antérieure du tronc. Les cloches natatoires les plus jeunes sont placées le plus près de la vessie à air.

Les polypes individuels dont une colonie se compose, naissent de même comme des bourgeons sur l'espace compris entre les cloches natatoires et l'extrémité postérieure du tronc commun. C'est près de cette extrémité que se trouvent les individus les plus âgés, et près des cloches natatoires, les plus jeunes.

Tous ces polypes ont une grande ressemblance avec l'*hydre d'eau douce*. — Comme l'*hydre*, leur corps ne présente, à l'intérieur, qu'une simple cavité, dépourvue de parois propres , la cavité digestive. La digestion paraît s'opérer dans la partie postérieure, ordinairement élargie de cette cavité qui y est gar-

nie de cellules particulières, que M. Vogt considère comme *cellules biliaires*.

Ils diffèrent de l'*hydre* par l'ouverture buccale qui est simple, le plus souvent octangulaire et constamment dépourvue de bras.

Le polype est ordinairement fixé au tronc commun par un pédicule creux qui établit une communication entre la cavité digestive et celle du tronc. Le produit de la digestion de chaque polype est ainsi versé dans le réservoir commun et alimente, par la circulation, tout la colonie.

Chaque polype est muni d'organes préhenseurs très contractiles et d'une grande complication. Ces organes naissent comme des bourgeons sur le pédicule du polype, et sont composés d'un fil principal qui porte des fils secondaires armés de hameçons, c'est-à-dire, d'une poche remplie d'organes urticants dont les dards et les fils roulés en spirales sont empoisonnés et peuvent être lancés à distance.

Leur mode de nutrition présente des particularites bien remarquables. Pris au moyen d'un bocal à large ouverture, afin de ne point détruire par l'attouchement des organes aussi délicats, on voit bientôt le tronc s'étaler en replis onduleux, à la surface de l'eau. Les polypes se contractent, puis se dilatent; les organes préhenseurs sont émis et pendent perpendiculairement, jusqu'à deux pieds de profondeur chez les grandes espèces, enfin les filets secondaires s'allongent à leur tour. Les organes ainsi déployés sont ramenés, de temps en temps, par des contractions saccadées. Mais à l'approche d'un cyclope, d'une larve de mollusque ou de quelque autre animalcule, les hameçons se hérissent subitement de dards, de fils et de poils, la proie est saisie, tuée à l'instant, portée vers la bouche, qui s'élargit con-

sidérablement, et avalée avec les hameçons, les fils préhenseurs, etc. Ces organes sont ensuite rejetés avec les depouilles de la victime.

Les *Vélelles* ne ressemblent aux précédents que par le polype principal, qui est unique, très grand, et occupe le centre de la colonie. Les autres individus de la colonie sont en même temps prolifères. Le polype principal est dépourvu de fils préhenseurs, ceux-ci manquent aux *Vélelles*.

Ces polypes sont en général munis *d'écailles protectrices* de formes très-variées. Ces écailles sont vermiculaires chez les *Physsophores*, en forme de casque chez les *Rhizophyses* et les *Epibulies*; elles sont réduites, chez les *Diphyes*, à une seule pièce commune à toute la colonie, et manquent enfin aux *Hippopodius*.

Des cloches natatoires particulières distinguent les *Rhizophyses* de tous les genres voisins. Chaque polype individuel est non seulement pourvu de l'écaille protectrice, formée en casque, mais il est encore muni d'une cloche natatoire propre de même forme que les cloches natatoires communes.

Les nouveaux individus, destinés à agrandir la population de la colonie, les nouveaux organes et ceux qui doivent remplacer les organes détruits, enfin tout ce qui naît sur ces animaux bizarres, se développe comme des bourgeons, et ces bourgeons se ressemblent à tel point, que leur insertion fournit le seul moyen de deviner ce qui résultera de leur croissance. Une colonie présente en tout temps toutes les formes diverses, que les individus et les organes doivent successivement revêtir, à mesure qu'ils parcourent les diverses phases de leur développement.

On observe dans la formation des organes reproducteurs des degrés d'individualisation, et dans l'acte

de génération, spécialement destiné à la reproduction de nouvelles colonies, des différences très-remarquables.

La plupart des colonies sont hermaphrodites, c'est-à-dire, pourvues d'organes des deux sexes. Les *Epibulies* s'écartent de cette règle, elles sont dioïque, elles ont des colonies mâles et des colonies femelles.

Dans presque tous les genres, la reproduction est *directe*, il se forme des œufs et du sperme. Chez les *Vélelles*, elle est *indirecte*; des individus reproducteurs particuliers donnent naissance à des bourgeons, qui se détachent sous la forme de méduses.

Les divers genres diffèrent encore par d'autres caractères : ainsi les organes reproducteurs des *Diphyes*, des *Hippopodius*, des *Rhizophyses* et des *Stéphanomies* ont la forme de bourgeons simples, creux et parfaitement semblables aux ovaires et aux testicules extérieurs de l'*hydre d'eau douce*. Dans ces bourgeons se forment les œufs et les gros spermatozoaires vermiculaires, qui en sortent par déchirure des parois qui les renferment.

Les organes femelles des *Agalmes* se développent ordinairement entre deux polypes et forment des grappes éminemment contractiles et dont le port rappelle celui des choux-fleurs. Les testicules, placés en grand nombre sur le tronc, sont des espèces de poches, enveloppées d'une vésicule natatoire, et renfermant des spermatozoaires qui ressemblent aux infusoires nommés *Urostyles*. Adultes, ces organes mâles se détachent du tronc et nagent en *méduses*.

Les organes sexuels des *Physsophores* forment deux grappes jumelles, l'une mâle et l'autre femelle, placées sur une base commune en face des polypes. Ces organes d'une extrême contractilité sont constamment soumis à un mouvement vermiculaire.

Chez les *Epibulies* les organes sexuels sont garnis de cloches natatoires ; adultes, ces organes se détachent pour voyager dans le liquide.

Chez les *Vélelles* enfin, les nombreux individus grêles sont placés sous le disque, autour du grand polype central, et produisent des bonrgeons qui se développent en véritables *méduses*, pourvues d'une bouche, d'un estomac, mais privées de tentacules. Ces méduses se détachent par milliers des individus reproducteurs et nagent librement.