

Z. D.

ANNALES

DES

SCIENCES NATURELLES

CINQUIÈME SÉRIE

ZOOLOGIE

ET

PALÉONTOLOGIE

COMPRENANT

L'ANATOMIE, LA PHYSIOLOGIE, LA CLASSIFICATION
ET L'HISTOIRE NATURELLE DES ANIMAUX

PUBLIÉES SOUS LA DIRECTION DE

M. MILNE EDWARDS

TOME III



PARIS

VICTOR MASSON ET FILS

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1865

MONOGRAPHIE DU *PHILICHTHYS XIPHIÆ*,

PAR M. BERGSOE, de Copenhague.

(Extrait) (1).

L'auteur, après avoir fait une étude très-attentive des caractères organiques externes du singulier Crustacé parasite qui vit dans le sinus des os frontaux des Espadons, et qui avait été déjà signalé à l'attention des naturalistes par M. Steenstrup, résume dans les termes suivants l'ensemble de ses observations.

Femina elongata, crassa, tumida, appendicibus forma magnitudineque variantibus prædita, post sensim subattenuata. Cephalothorax plane distinctus, tota latitudine cum abdomine conjunctus. Abdomen ante in discum intumescens, post coarctatum, cylindricum, gradatim in caudam transiens. Cauda teres, post subgracilescens, distincte articulata. Corpus quindecim appendicum paribus unaque solitaria instructum. Appendices omnes inarticulatæ et molles, forma ac magnitudine variæ, habitum hujus animalis mirabilem et a ceteris Crustaceis parasiticis diversum, efficiunt. Integumentum molle, membranaceum, perspicuum. Os et anus distincta, illud omni vestigio instrumentorum cibariorum carens. Color præter maculam parvam purpurei pigmenti pone appendicem primam sitam lacteus. Longitudo variat inter 6 et 36 millim.

Cephalothorax tertia parte longior quam latior, oblongo-ovalis ante obtuse-rotundatus, lateribus parallelis, duabus rugis transversalibus in tres partes distincte divisus; prima minima, utrinque appendice brevi in vesicam intumescenti instructa; secunda appendicibus carens os et maculam ocularem ostendit; tertia duabus appendicibus crucem efficientibus prædita.

Abdomen forma in duas partes divisum; prior lata, orbiculata, tumida; posterior cylindrica sensim in caudam transiens.

Pars prior triplo ferme cephalothorace latior, supra rugis transversalibus quatuor in partes quinque, margine reflexa tumida circumdatas, distincte divisa; infra inarticulata, lævis, medio late profundeque excavata.

(1) *Philichthys Xiphiæ*. Monographisk Fremstillet af Y. Bengsoe, 8°. Kjobenhaven, 1864. (Avec 1 planche.)

Appendices ventrales prioris paris e margine priore et inferiore abdominis exeunt. Pars interior porrecta, tumida, obclavata, sensim gracilescens in tuberculum desinens, ex quo processus digitiformis retrorsum emittitur angulum acutum cum parte interiore efficiens.

Appendices ventrales secundi paris a prioribus tuberculo triangulari, leviter inflato, medio sulcato, discrepant. Pars interior perbrevis, crassa, ramos tres digitiformes emittens, ex quibus medius bifurcatus. Ramus intimus semper brevissimus; medii radix modo longior modo brevior, rursus in duos ramos, quorum exterior interiore semper longior est, finditur; ramus extimus semper indivisus, rudiusculus, apice subtumido.

Pars posterior abdominis cylindrica, prioris longitudinem fere æquans, sed hac multo angustior, e quatuor constat segmentis, tribus prioribus distinctis, quarto in junioribus a parte ventrali tantum distincto, in adultis cum annulo genitali plane conflato. Segmenta tria priora subconvexa, marginibus prioribus et posterioribus pene rectis, latitudine longitudinem triplo fere superante. Segmentum primum in lateribus appendice breviori, terete, deorsum curvata instructum; tertium duabus similibus, quarum superior inferiorem longitudine vix æquat, præditum; segmentum secundum quartumque appendicibus carent.

Cauda teres ex annulis octo, distinctissimis, subconvexis, latitudine apicem versus decrescentibus, constat. Latera annuli primi, tertii, quintique appendicem teretem, deorsum curvatam, basi subtumidam, deinde apicem versus gracilescem, supra gerentia; pars dorsalis annuli septimi appendicem brevem, obcordatam, post in stylum obtusum exientem, gerens. Partes ventrales annuli tertii, quinti, septimi octavique singulæ singulis paribus appendicum instructæ. Tria paria prima forma simillima, basi subtumida, deinde apicem versus gracilescem, extrorsum et nonnihil retrorsum curvata. Quartum in lobos tres obtusos divisum, priorem extrorsum, medium sursum, posteriorem retrorsum directum.

Annulus genitalis (segmentum primum caudæ) in individuis adultis paulo major, sed forma a cæteris non diversus. Appendices ejus cæteris appendicibus lateralibus paulo longiores formaque singulari, vestigio bifurcationis in parte inferiore et exteriori ita apparente, ut tuberculum efficiatur.

Os transversum, ne rudimentis quidem instrumentorum cibariorum præditum, post margine efflata circumdatum, in parte inferiore secundi annuli cephalothoracis situm.

Anus rima longitudinali apicem annuli octavi caudæ perforat. Latera ejus margine subtumida circumdata. In exemplaribus nonnullis anus in formam conii leviter protrusus.

Orificia genitalia indistincta, minima, cutem rima lineari perforantia,

sutura cornea carentia, ad radicem anteriorem appendicis annuli genitalis sita.

Sacci ovigeri biramosi, medio coarctati, animali paulo breviores, inter appendices numerosas inclusi. Ramus prior ansatus, sub partem posteriorem abdominis absconditus; posterior rectus, appendicibus caudalibus circumdatus.

Ova numerosa, pluriseriata, minutissima ($0^{\text{mm}}, 14$), globosa, canescentia. In singulis saccis circiter terna vel quaterna millia continentur.

Oculus indistinctus, tamquam evanidus, in media parte annuli secundi cephalothoracis situs. Microscopo adhibito annulus ovalis subcorneus, medio in formam infundibuli excavatus, apparet. Spatium infundibuliforme lenticulis carens, tubos duos, clavatos anterecipiens. Hi annulo corneo clariore, sub cute occulti, pellucetes, parte priore clausi, pone in spatium infundibuliforme transeunt. Ante anulum corneum macula purpurei pigmenti caput medium versus demissa.

Philichthys Xiphie (mas). Gracilis, elongatus, post sensim attenuatus. Corpus distinctissime annulatum, annulis liberis, mobilibus, antennas pedesque varia structura formaque gerentibus. Cephalothorax scutiformis, indivisus. Abdomen biannulatum, annulo primo inermi, secundo post spinis duabus validis armato. Cauda octo-annulata, apicem versus graciliscens; articulo ultimo appendicibus caudalibus instructo. Integumenta integumentis feminæ duriora, subcornea. Os clausum. Anus distinctus. Color, præter maculam parvam purpurei pigmenti inter antennas primi paris conspicuam albescens. Longitudo constanter 4 millim.

Cephalothorax subconvexus, truncato-conicus, longitudine tres ferme articulos sequentes æquans, margine priore truncata, posteriore subrecta, lateribus ante subrotundatis, post subsinuatis, angulis baseos subproductis, truncatis.

Antennæ primi paris graciles, indistincte sex-articulatæ dimidiam partem cephalothoracis longitudine fere æquantes, ad marginem frontalem positæ.

Antennæ secundi paris distincte biarticulatæ, prensoriæ antennis primi paris vix longiores. Articulus primus obconicus; secundus latior et paulo longior, apice duobus unguiculis subcurvatis, gracilibus armatus.

Pedes primi paris magni, articulis carentes, ad latera posteriora cephalothoracis protensi, hamulos validissimos præbentes, quibus mas feminæ orificio genitali affigitur.

Pedes secundi paris minimi, palpiformes, biarticulati. Articulus primus secundo duplo longior, hic acuminatus, apice bisetosus; seta interior exteriore duplo longior.

Abdomen biannulatum, duobus pedum natatoriorum paribus instructum. Annulus abdominalis primus basi cephalothoracis latitudine æqua-

lis, sed triplo brevior, margine priore medio subsinuata, postica subrecta, lateribus rotundatis. Annulus abdominalis secundus præcedenti paulo angustior sed tertia parte longior, marginibus rectis, lateribus subrectis, pone paulo divergentibus in spinam validam, mobilem, apice sursum curvatam desinentibus.

Pedes abdominales primi paris breves, natatorii, biremes.

Remus exterior biarticulatus; articulo primo minuto, spina brevi valida instructo; articulo secundo primo triplo fere longiore, spinis tribus validis setisque natatoriis quatuor armato.

Remus interior inarticulatus, exteriore gracilior, setis quinque natatoriis, spinis duabus instructus.

Pedes abdominales secundi paris forma præcedentibus similes.

Remus exterior biarticulatus; articulo primo brevissimo, spina brevi valida armato; articulo secundo primo triplo longiore, spinis duabus validis setisque quatuor natatoriis prædito.

Remus interior inarticulatus, exteriore gracilior, spinis tribus, longis, gracilioribus, setis duabus natatoriis munitus.

Spinæ pedum abdominalium, præcipue breviores, margine serratæ.

Setæ natatoriæ ciliis minutas gerentes

Cauda pedibus carens, octo-annulata, annulis liberis, distinctissimis, apicem versus gracilentibus. Annulus quartus ad basin utrinque seta sensuali, octavus appendicibus terminalibus instructi.

Annulus genitalis (segmentum primum caudale) mediocris magnitudinis vel parvus, annulo secundo abdominis quinta parte angustior et tertia parte brevior; margine priore recta, posteriore subrotundata, lateribus rectis pone nonnihil divergentibus. Pars inferior aream ostendit membranaceam, marginibus segmenti durioribus circumscriptam, orificia genitalia gerentem.

Annulus secundus præcedentem latitudine fere æquans, longitudine quadruplo superans, lateribus subrectis, ante divergentibus, deinde parte tertia postrema subito convergentibus.

Annulus tertius, quartus, quintus annulo secundo forma similes. Ab angulo posteriore articuli quarti oritur seta sensuali satis longa, infra crassior, deinde in scapum graciliorem hyalineum transiens, postremo in setam tenuissimam desinens.

Annula sexto ac septimo latera subrotundata, septimus sexto paulo angustior et fere quadratus.

Annulus octavus cæteris paulo angustior, septimo duplo longior, lateribus subrotundatis, margine posteriore subincisa, angulis baseos appendicibus caudalibus instructis.

Appendices caudales elongatæ, inarticulatæ, apice duas setas validiores, duas minimas gerentes.

Rudimentum oris, ni fallor, in parte inferiore cephalothoracis inter pedes maxillares secundi paris situm.

Anus inter appendices caudales positus, apicem annuli caudalis octavi rima longitudinali perforans.

Orificia genitalia minima, sutura cornea flava circumscripta, distincte in area albida membranacea apparent.

Capsules seminales, mares brevi tempore post coitum examinans, non inveni.

Prima duo exemplaria hujus animalis miri, ambo feminae saccis ovigeris carentes, a clarissimo Steenstrupio descripta (1), in peculiare foveas immersa erant in osse frontali dextro et sinistro *Xiphiæ gladii*, L., mense Septembri 1861, in mari « Kattegat », prope « Kullen », promontorium Sueciæ, capti. Anno sequenti, exemplar Xiphiæ nondum adultum in freto « Oresund », ad vadum « Drogden », captum est. In hujus quoque osse frontali dextro, supra oculum, fovea erat feminam illis prioribus juniorem et saccis ovigeris carentem et simul animalculum crustaceum copepodi-forme, 4 millim. longum, quod clarissimus Steenstrupius fortasse marem esse suspicatur, continens (2).

Eodem quo Steenstrupius tempore prius opusculum in medium protulerat, in Italiam profecturus ego, quum multa adhuc ad hujus parasi locum systematicum et historiam naturalem constituendam deessent, accuratiorem indagacionem ejus mihi instituendam esse duxi. Dissectis igitur Neapoli et Messanæ quindecim capitibus Xiphiarum et 70 exemplaribus, 49 femineis et 21 maribus, inventis, hanc summam operis mei in medium profero :

Philichthys Xiphiæ est animal crustaceum parasiticum ad sectionem Copepodum pertinens. Non ut cetera Copepoda hospiti affixus vivit, sed proprias dilatationes canalium mucosorum capitis liber habitat. Inde cutis ejus mollis, inde membrorum articularum et instrumentorum cibariorum defectus, inde oculus indistinctus. Quibus characteribus et forma singulari maris ab omnibus hucusque notis familiis Copepodum parasiticorum distinctus, novam constituit familiam, quæ genera similiter ad canales piscium mucosos habitandos facta et accommodata continebit.

Philichthys in *Xiphia* pervulgaris est : Triginta capitum a me examinerum unum tantum illo parasito liberum erat, neque multum a vero aberraverim statuens, singula capita 2-4 exemplaria continere. Numerus maximus parasitorum in capitibus a me examinatis septem erat, minimus unus. Crescentes feminae canales mucosos dilatant. Qui si ossa aut strin-

(1) Vide : *Oversigt over det kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinge o. s. v. for Aaret*, 1861, p. 295-305, og. pl. II.

(2) Vide : *Oversigt o. s. v. for Aaret*, 1862, p. 227-233.

gunt aut summam partem eorum perforant (ut in osse frontali accidit) feminae in os se immergentes profundas foveas efficiunt, ut crania museorum satis ostendunt. Si vero canales mucosi aut musculis aut adipe sustententur (ut in occipite et in præoperculo) irregulariter a feminis dilatantur neque ossa foveis imprimuntur.

Femina a Majo usque ad Augustum ova parit. Quæ, ut apud cætera Copepoda, saccis ovigeris inclusa, appendicibus corporis [lateralibus et ventralibus suffulta et circumdata sunt. Ova non in foveis excluduntur, sed per canales mucosos in mare extruduntur, ubi excludantur necesse est. Propterea quod Xiphias et parasitus ejus eodem tempore ova pariunt, verisimile est, larvas parasiti cutem capitis parvorum Xiphiarum perforare; sed ignoramus adhuc quomodo larva crescat et mutetur et quomodo vivat.

Animalculum copepodiforme (1) a clarissimo Steenstrupio descriptum est mas Philichthyis Xiphiae. Apud animalia viva rimæ genitali feminae lex affixus invenitur, vulgo sub saccis ovigeris absconditus. Tactus, femina relicta, mucum foveæ celerrime pernatat, qua agilitate a femina pene immobili magnopere discedit. Uni feminae plures mares nunquam affixi sunt; feminae vero maribus carentes sæpius inveniuntur. Nam, capto pisce, mas, femina relicta, per canales mucosos, quibus foveæ inter se conjunctæ sunt, effugere conatur. Sæpissime mas alicubi in fovea mortuus invenitur.

Quod ad situm et formam fovearum attinet, hæc animadvertere operæ pretium est. Situs fovearum nulla alia re quam lineis, quas sequuntur canales mucosi, definitur; sed summa linea illorum canalium (linea supraorbitalis) is locus est ubi parasitus sæpissime invenitur, et præcipue paulum supra orbitam in osse frontali fere semper fovea est (fovea frontalis) exemplaria perfectissima continens. Pone foveam frontalem, quæ vulgo maxima est, interdum una vel plures foveæ ossi impressæ sunt. Quæ quo propius ad occiput accedunt, eo minores sunt; ultimarum in osse nullum vestigium apparet; parasitus hic canalem mucosum solum habitat. Ante foveam frontalem usque ad radicem gladii animal rarius invenitur. Foveæ hic semper frontali minores sunt et os levio vestigio imprimunt. In linea canalium mucosorum descendenti, quæ supra ossa infraorbitalia sub oculum progreditur, parasitus interdum, sed rarius invenitur. Ossa plana, quæ hic infra sunt, non imprimit, et in ea parte canalium mucosorum, quæ ossibus infraorbitalibus suffulta longius procedit, vix invenitur.

Ubi foveæ in ossa infra jacentia immersæ sunt, forma iis regularis oblongo-ovalis est. Triplo longiores quam latiores sunt, et axis earum

(1) Vide *loc. cit.*, p. 230.

longitudinalis eodem, quo axis longitudinalis capitis vergit; cute tenui, numerosis poris perforata teguntur. Parasitus certo modo collocatus esse solet ita, ut parte dorsali tectum foveæ tangat, capite ad occiput piscis vergente. Ubi foveæ solis canalibus mucosis formantur, forma iis irregularis est; axis earum longitudinalis sæpe neque capitis neque canalis axem sequitur; cutis tegens (tectum) crassa est et poris caret. Præterea parasi qui his foveis continentur, minores neque certo modo collocati sunt.

Ubi plures foveæ in ossa immersæ sunt, una linea intervallis modo majoribus, modo minoribus, collocatæ esse solent. Rariores sunt foveæ parallelæ. Singulæ foveæ singulas feminas, quibus sæpe mas additus est, continere solent. Interdum, sed rarius, fovearum habitatores emortui sunt, rarissime in eadem fovea duæ feminæ inveniuntur.

SUR L'EXISTENCE DE L'HOMME

A L'ÉPOQUE OU LE RENNE ET LE CASTOR HABITAIENT LA BELGIQUE,

PAR M. VAN BENEDEN.

Le 26 décembre dernier, M. de Quatrefages communiqua à l'Académie des sciences une lettre de M. Van Beneden relative aux résultats que ce savant venait d'obtenir en explorant une grotte située dans la vallée de la Lesse, à 40 mètres au-dessus du niveau actuel de cette rivière et renfermant des squelettes humains. « Tous les os, dit M. Van Beneden, sont dispersés, les os longs toujours placés horizontalement, un crâne humain parfait sous une grosse pierre qui tient encore aux parois par les stalagmites. Ce crâne est à moitié rempli de pierres qui ne sont guère plus petites que le trou occipital par lequel elles ont pénétré. Au devant du crâne se trouvaient une omoplate, des clavicules, des côtes, des os longs, des vertèbres d'enfants, d'adolescents et d'adultes. Une vertèbre cervicale avait été poussée sur l'apophyse coracoïde de l'omoplate avec tant de force, que le cerceau est brisé et que l'on ne saurait pas la détacher sans violence. Des os se trouvaient *enchâssés* entre les pierres, au point qu'il ne restait absolument aucun espace entre eux et les parois des pierres. Les eaux seules avaient pu produire cet effet. Au milieu de grosses pierres se trouvait un autre crâne complet, mais dont le pariétal est fracturé. C'est par le frontal d'un enfant que nous avons débuté. Nous avons au delà

TABLE DES MATIÈRES

PAR NOMS D'AUTEURS.

<p>AGASSIZ. — Observations sur les métamorphoses des Poissons. 55</p> <p>AGASSIZ (Alex.). — Recherches sur l'embryologie des Ophiures. 367</p> <p>BALARD. — Rapport sur les expériences relatives à la génération spontanée. 180</p> <p>BAUDELOT. — Recherches expérimentales sur l'encéphale de la grenouille 5</p> <p>— Observations sur la structure du système nerveux de la Clepsine. 126</p> <p>BERGSOE. — Monographie du <i>Philichthys xiphia</i>. 213 et 252</p> <p>BIANCONI. — Recherches sur les os de l'<i>Epyornis</i>. (Extrait). 59</p> <p>BRINCKMANN. — Voy. GERVAIS.</p> <p>EDWARDS (Milne). — Coup d'œil sur les progrès et l'état actuel de la physiologie concernant la production des êtres vivants par voie de génération dite spontanée 11</p> <p>EDWARDS (Alphonse Milne). — Observations sur l'appareil respiratoire de quelques Oiseaux. 137</p> <p>— Note sur un Crustacé décrit comme fossile et qui vit encore aujourd'hui dans l'Océan indien 193</p> <p>— Monographie des Crustacés fossiles de la famille des Cancériens. 297</p> <p>GERMAIN. — Sur le gésier du Nicobar. 352</p>	<p>GERVAIS et BRINCKMANN. — Des Cavernes de Bize. 61</p> <p>GRATIOLET. — Considérations sur la physionomie en général et en particulier sur les mouvements d'expression. 143</p> <p>HESSE. — Recherches sur les Crustacés rares ou nouveaux des côtes de la France 221</p> <p>LACAZE-DUTHIERS. — Histologie du polypier des Gorgones. 353</p> <p>MITCHELL et MOREHOUSE. — Recherches anatomiques et physiologiques sur la respiration chez les Chéloniens. (Extrait). 211</p> <p>QUATREFAGES. — Note sur la classification des Annélides 253</p> <p>REGER. — Des glomérules de Malpighi et de leur prétendue capsule. 251</p> <p>SACC. — Essai sur l'espèce. 207</p> <p>SIEBOLD. — Sur les Abeilles hermaphrodites 197</p> <p>STIEDA. — Contribution à l'anatomie du <i>Bothriocephalus latus</i>. 93</p> <p>VAILLANT. — Sur un nouveau cas de reproduction par bourgeonnement chez les Annélides 243</p> <p>VAN BENEDEX. — Sur l'existence de l'homme à l'époque où le Renne et le Castor habitaient la Belgique. 219</p>
---	--

TABLE DES PLANCHES

RELATIVES AUX MÉMOIRES CONTENUS DANS CE VOLUME.

- Planche 1. *Philichthys Xiphia*.
- 2. Structure du système nerveux de la Clepsine.
 - 3. Reproduction des Annélides.
 - 4. Pleurocrypte de la Galatée.
 - 5. *Galenia obscura*.
 - 6. *Galenopsis typicus*, *G. pustulosus*; *Podopilumnus Fittoni*; *Etyus similis*.
 - 7. *Galenopsis Gervillianus*, *G. crassifrons*.
 - 8. *Galenopsis Murchisonii*.
 - 9. *Galenopsis Murchisonii*; *Plagiolophus Wetherelli*.
 - 10. *Plagiolophus formosus*; *Phlyctenodes depressus*; *Actæa persica*; *Cancer scobriculatus*.
 - 11. *Plagiolophus Wetherelli*; *Glyptonotus trispinosus*.
 - 12. *Cæloma vigil*.
 - 13. *Galenopsis Murchisonii*; *Colpocaris bullata*; *Cancer meticuriensis*.
 - 14. Histologie du Polypier des Gorgones.

