

Mémoire Sur la Composition

des

Cluy des Alcidiel.

1

Sur la structure de  
l'œuf des ascidiés.

Deux plus d'un  
Mémoire présenté à l'Académie  
J'ai montré de quelle utilité  
serait une étude comparative  
de la composition de l'œuf dans  
le règne animal. Bien des  
faits s'ajoutent tous les  
jours à cette étude et l'aus-  
cultation l'ovogenèse a fait  
dans les dernières années de  
grands progrès.

En étudiant d'une manière  
sérieuse l'embryogenèse des  
ascidiés, une observation  
importante s'est offerte et je

2/  
demande a l'Academie la  
permission de la lui faire  
connaître.

D'abord l'œuf de Ascidia,  
paraît entouré d'une couche  
de cellules, telles dans quelques  
cas comme la Phallusia  
intestinalis, que le globe  
vitellain, semble être sur  
cette d'où rayonnent en  
tous sens des appendices longs  
et bien distincts.

Cette disposition est. Une par tout  
les observateurs, mais il n'en  
saut par suite elle a été  
embarrassée, et quelquefois les  
termes dont ils se servent pour  
la décrire feraient croire qu'il  
pôt être pris pour tout autre  
chose qu'elle <sup>ou qu'elle</sup> est.

quelquefois en effet les Cellules

perispermellaires sont courtes  
 et volumineuses, quelquefois  
 même elles forment deux  
 couches superposées et  
 on croirait avoir sur les  
 yeux un œuf arrivé à cette  
 période du fractionnement  
 qu'on a comparé à une  
 mure.

Je n'ai eu pué ma  
 Cœpote sur des idées bien nettes  
 de la Cœpotion de l'œuf  
 de Ascidies qu'après avoir  
 par l'expérience, et la fécondation  
 artificielle assisté à l'origine  
 du fractionnement, suivi dans  
 toutes les phases le phénomène  
 si particulier et vu enfin le  
 devenir le premier tracé de  
 l'embryon.

4/ Il est fort rare en effet  
en prenant les œufs dans  
l'oviducte d'une Ascidie de  
tomber exactement au moment  
de la fécondation. — C'est même  
si rare que malgré le nombre  
de fois très grand où j'ai  
cherché y n'ai point réussi.  
C'est que le Tractement se  
peut aller vite, et quand on  
n'a point attiré à son début,  
on a presque toujours au de  
dessus non en voie de se transformer  
ou de Embryons déjà produits.

La fécondation artificielle  
est facile elle n'a point réussi presque  
jamais l'oviducte est bouché d'œuf  
en août septembre et même octobre  
sur la *Phallusia intestinalis*,  
d'autres *Phallusies* et la *Molgule*.  
Chez la *Phallusia* les œufs sont dans



Dans un travail publié  
 dans les mémoires de l'Académie  
 impériale de M<sup>ts</sup> Pétersbourg 1866  
 mais aussi a-t-il fait des  
 fraudations artificielles.

Avant d'avoir bien reconnu  
 Le vitellus en lui-même par  
 son fractionnement j'avoue que j'avais  
 un ~~embarras~~ assez grand car  
 dans certaine période on trouve  
 des apparences dans la masse vitelline  
 qui la feraient prendre pour  
 une coque déjà parfaitement  
 fractionnée.

En réalité en remontant à  
 l'origine et à la formation de  
 l'œuf, on voit bien vite quelle  
 est la structure et les éléments  
 solides et moi penseul  
 être facilement distingués et  
 reconnus.

Dans la molgule le stroma  
 obovaire, ou la couche productrice  
 des œufs dans le fond des creux de la  
 de la glande, paraît formé de Cellules  
 microscopiques ayant un contour très  
 finement granuleux. un peu coloré  
 en jaune verdâtre. Ces Cellules, ayant  
 un contour se distinguent & mes  
 de autres par un contour polygonal  
 transparent, elles sont plus distinctes  
 dans les points où les œufs ne sont  
 pas encore bien développés.

La où les œufs commencent  
 à se développer, on voit des Corpuscules  
 transparents, sphériques qui occupent  
 tous les interstices des œufs. et  
 il est souvent possible par la dissection  
 de trouver des germes extrêmement  
 petits, et tout entourés de  
 ces granulations qui leur donnent  
 l'apparence d'une petite sphère  
 composée de sphères secondaires.



en suivant l'écoulement de l'eau dans  
 développement on arrive à  
 voir que dans cette enveloppe  
 de corpuscules globulaires chacun  
 de ces éléments grandissant devient  
 polyédrique et bientôt le trou  
 occupé dans son centre par un  
 noyau transparent très marqué  
 très grand, qui grandit aussi avec  
 le progrès mais moins que la  
 cellule.

Dans un œuf mur ces cellules  
 sont fort grandes et leur contenu  
 finement granuleux se distingue  
 parfaitement de leur noyau toujours  
 bien accusé et tout le transparent  
 tranché avec le reste du contenu.  
 en le comprimant ces cellules  
 deviennent polyédriques et sur  
 leurs côtés, et dans celles le  
 tranché du côté opposé au vitellus

9

Il n'y a et ne peut y avoir  
aucun doute, en dehors de la  
membrane vitelline il y a dans  
la molgule une enveloppe de  
nature cellulaire que l'on peut  
suivre dans la formation depuis  
son origine et dont le splanchnopleur  
fait partie dans le principe  
des parois de l'ovaire.

Pour moi cette couche est  
indépendante de l'ovaire, elle  
l'enveloppe et lui forme comme  
une sorte de coque, mais tous  
les phénomènes de l'évolution  
embryonnaire, se passent indépendamment  
et en dehors d'elle.

Dans le progrès du développement  
de l'ovaire, la cellule et cette couche  
marchent aussi, mais dès que la  
fécondation a été accomplie.

leur rôle est terminé, elle ne sert plus qu'une partie destinée à disparaître. - Ce sont elles qui ont vu à l'écloture des embryons se rapprocher et former une petite masse qui rappelle celle qu'ils avaient produite dans l'ovigère d'œuf -

Dans les phalluties que j'ai obtenues d'intestinalis, ou chlorea les choses sans être différentes au fond présentent cependant quelques particularités.

D'œuf dans la phallutia intestinalis naît de même entouré par une couche cellulaire. Autour de chaque cellule a un gros noyau transparent, mais sur travail particulier s'accroît dans ces cellules, elles se compriment et sont d'abord polyédriques, mais elles s'allongent par leur face libre, et deviennent assez longues pour mesurer presque

La largeur totale de diamètre  
 de l'œil. — et chose remarquable  
 leur noyau restant toujours aussi grand  
 aussi transparent, et transporté  
 au sommet de ces Portes de rayons  
 Coniques qui hérissent au tour  
 leur œil. — avec un fort grossissement  
 et en faisant jouer la lumière  
 on distingue dans chaque un de  
 ces appendices, ainsi vis, & closture  
 indiquant leur formation interne  
 Cellulaire. — mais encore il se  
 forme autre chose en dedans de  
 ces grandes Cellules, naissent d'autres  
 éléments également Cellulaires,  
 beaucoup plus petits, mais se  
 formant qu'une seule couche  
 et ayant le plus souvent une  
 teinte jaune verdâtre bien  
 caractérisée.

Tout ceci est parfaitement

indépendant des changements  
qui s'accomplissent dans le yamu  
dont on peut suivre le fractionnement  
et la transformation en Eulryon

On a fait jouer un grand  
rôle à l'action du noyau, on  
voit-à peu ici, une production  
cellulaire indépendante de  
son activité, puisqu'il est  
réjeté bien loin du point  
s'accomplir sans aucun doute  
la formation des nouvelles  
cellules qui le rejettent au téphérite  
du rayon?

Dans la Phallusia chlorea  
les mêmes choses se présentent  
mais avec quelques différences.  
Les cellules de ce que je nomme  
Coque, et je crois qu'il faut appeler  
Coque de réinf. tout ce qui est en dehors  
du vitellus, ou tant qu'enveloppe  
fontent comme dans la Ph. Medusalis  
deux couches bien éternes duct

Les éléments restent toujours fort  
petits et ne prennent jamais le  
volume de ceux que l'on trouve dans  
les molcules. — quand l'œuf a été  
fécondé on le voit se détacher du  
et l'œuf en même temps très  
net indiquant il ne faut pas  
douter une membrane au milieu  
de l'œuf se soit épais dans les p. Tub.  
et les molcules, mais que la disposition  
des éléments reconstruits cachait.

Enfin les cellules de la couche interne  
se détachent de cette membrane  
et entourent immédiatement  
le vitellus qui paraît ~~entouré~~  
par une couche cellulaire, ~~mais~~

ou a besoin, de la compréhension de  
l'œuf la formation du grand  
sphère vitelline. ~~Il est~~ ~~de~~  
facilement pour bien apprécier  
et distinguer les éléments qui  
appartiennent bien véritablement  
à l'œuf en évolution ou à ses

enveloppes.

Il est Curieux d'avoir cette  
dernière espèce de voir le jeune  
embryon se former et extraire  
avec lui les cellules périphériques.  
quand il pousse et s'allonge, on  
voit la couche caduque se poursuivre  
jusqu'à entourer complètement la  
jeune arête et de là au delà  
d'elle et de la queue cutanée  
un réseau qui semble lui former  
d'une des mailles.

Il faut aussi remarquer que  
d'abord, <sup>et puis</sup> l'embryon et les cellules qui  
s'enveloppent sont immédiatement  
au contact, mais <sup>que lors de la maturation et de la</sup> ~~quand~~  
formation de l'arête, on trouve une  
zone transparente entre lui et  
les cellules, ~~car~~ <sup>car</sup> par un doigt  
l'eau de la tête introduit un  
liquide dont la présence <sup>est</sup> ~~est~~  
et qui était nécessaire, afin de  
permettre le mouvement au jeune

## Tétard

Cette seconde couche Cellulaire, placée  
 en dedans de la membrane dont  
 il a été question, est entraînée  
 par parcelles ou restes attachés  
 au Corps de l'embryon qui  
 long-temps après son sédition  
 en présente quelques traces sur  
 sa surface.

On comprend qu'on en retrouve  
 deux choses sans s'être ajoutées  
 puis <sup>mais</sup> sécréter la nature des  
 éléments de l'œuf. La fécondation  
 qui en fait manifeste le <sup>particulier</sup>  
 permettrait de limiter le vitellin,  
 l'ovogène qui montre que l'œuf  
 dans le groupe l'érythrocyte et  
 est contenu dans une capsule de coque  
 indépendante de la membrane  
 vitelline — Capsule qui coque  
 qui ne la voit présente ici le  
 phénomène particulier de produire



tantôt une tantôt deux cellules  
de cellules qui n'a pu confondre  
avec les éléments du vitellus, mais  
doivent en être considérées comme  
éminemment distinctes.

On est en droit de se demander  
d'après ce fait, ainsi que de plus,  
largement je l'ai fait si dans l'étude  
de la pénétration de spermatozoïde  
dans l'œuf, et dans la description  
du micropyle, on a toujours pu  
bien se distinguer dans le vitellus  
vitelline proprement dite, et le vitellus  
des éléments qui les entourent mais  
sont évidemment indépendants de ceux.  
Je <sup>n'entends</sup> ~~ne veux~~ point en la comprendre <sup>ni</sup> ~~me occuper~~ <sup>rien</sup>  
dans une opinion dont la valeur  
est indépendante des considérations  
que je présente ici. Je veux seulement  
faire bien ressortir l'utilité d'une étude  
comparative des éléments propres de  
l'œuf à ceux qui dans la  
description se distinguent par des  
termes semblables de parties tout à fait homologues.