

jenige, welche nach erfolgter Befruchtung in der ersten Furchungsspindel und weiter in allen Abkömmlingen sich finden wird.

Diese Ergebnisse der Untersuchung entsprechen demnach ganz den Anschauungen, welche Boveri und O. Hertwig auf Grund von Beobachtungen von abnorm eintretender parthenogenetischer Entwicklung bei *Ascaris*, *Pterotrachea* und *Asteracanthion* über den Verlauf der Reifung eines parthenogenetischen Eies gewonnen hatten.

Da eine Ausführung dieser und anderer Resultate der Arbeit mich hier zu weit führen würde, so verschiebe ich dieselbe auf die ausführliche Arbeit.

4. Etude comparée du développement de l'oeuf dans la forme agame aptère, dans la forme agame ailée et dans la forme sexuée du *Phylloxera*.

Par le professeur Victor Lemoine, Paris.

eingeg. 21. März 1893.

Habitant un pays vignoble renommé pour la qualité de ses vins et craignant l'invasion possible du *Phylloxera*, je me suis depuis près de 10 ans, spécialement occupé de l'étude, de l'organisation et du développement de cet insecte, afin de pouvoir au besoin prêter mon concours scientifique.

Des raisons de prudence, faciles à comprendre, ont tout d'abord limité mes recherches à une forme indigène, le *Phylloxera punctata*, qui vit sur les feuilles du chêne à fleurs sessiles (*Quercus sessiflora*) et dont la transparence toute spéciale est du reste des plus favorables.

Depuis l'invasion du fléau dans la Marne m'a fait étendre mes études au *Phylloxera vastatrix*.

Mes recherches ont déjà donné lieu à une série de notes et de communications qui ont paru dans les comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences¹, du comité central de défense de la Marne contre le *Phylloxera*², de l'Association Française pour l'avancement des sciences³ et de la Société Entomologique de France⁴. Je voudrais dans la présente note indiquer à quels résultats m'ont amené mes

¹ Sur le développement des oeufs du *Phylloxera* 1885. — Sur le système nerveux du *Phylloxera* 1885. — Sur l'appareil digestif du *Phylloxera* 1886. — Sur le cerveau du *Phylloxera* 1888.

² Le *Phylloxera* du Chêne 1884. — La Vigne en Champagne pendant les temps géologiques 1885. — Nouvelles recherches sur l'organisation du *Phylloxera* 1886.

³ Sur le développement des oeufs du *Phylloxera punctata* 1884. — Sur l'organisation du *Phylloxera punctata* 1884. — Sur trois larves d'insectes détruisant le *Phylloxera punctata* 1884.

⁴ Développement des hémiptères parasites des plantes 1892. — Étude comparée du développement de l'oeuf chez le puceron vivipare et le puceron ovipare 1893.

recherches sur le développement de l'oeuf des formes agames ou parthénogénésiques, des formes séxuées et de l'oeuf d'hiver.

Oeufs produisant les formes agames aptères et ailées.

Les premières traces de la masse génitale qui deviendra l'ovaire, sont constituées par l'épaississement polaire inférieur du sac blastodermique. Cet épaississement à petites masses lobulaires, saillant inférieurement, se transforme en un corps ovalaire pluri-nucléé, qui remonte par invagination dans la cavité du sac blastodermique et surmonte ainsi l'invagination dont une des moitiés longitudinales constituera le corps même de l'embryon. La masse génitale pourra consécutivement être toujours retrouvée près de l'extrémité caudale ou abdominale de la bandelette embryonnaire. Cette masse tend bientôt à se dédoubler. Au moment où le retournement de l'embryon vient de s'effectuer, elle forme deux chapelets de 3 grains assez intimement accolés. Puis ces chapelets se séparent et le nombre des grains est porté à 4 et au moment de l'éclosion généralement à 5. Les grains successifs sont formés d'éléments ou le travail karyokinetique s'accroît. C'est le point de départ des chambres germigènes, qui s'isolent les unes des autres et présentent un rudiment de chambre ovigère, après la 1^{ère} mue dans la forme aptère et à un stade plus reculé dans la forme qui deviendra ailée.

Les éléments de la chambre germigène paraissent rester indépendants les uns des autres. L'un d'entr'eux le plus souvent central, constitue le point de départ de l'ovule proprement dit. Les éléments voisins paraissent fournir des tubes qui semblent rapidement se réunir pour constituer un cordon unique assez différent des cordons à éléments dissociés que j'ai signalés chez quelques pucerons ovipares.

Le noyau de l'oeuf se rapproche de la périphérie, pour fournir les globules polaires. Je crois pouvoir donner cette valeur à deux corps sous-jacents à la paroi et comparables par leur forme et leur opacité relative, aux deux corps polaires bien authentiques que j'ai pu étudier dans l'oeuf du *Siphonophora millefolii* ovipare.

Au moment où le noyau de l'oeuf du *Phylloxera* va se segmenter, la masse protoplasmique voisine, prend une disposition étoilée, comme celle que j'ai pu constater dans l'oeuf du *Mysis ribis* ovipare.

Les segmentations successives des éléments issus du noyau primitif, paraissent poussées fort loin chez le *Phylloxera* et il en résulte une multitude de petits corps qui en dernière analyse, aboutissent à la zone périphérique, d'abord transparente de l'oeuf pondu. Cette zone uniquement composée au début, de fort petits corpuscules, dont le mode de groupement paraît se modifier incessamment, se constitue après l'arrivée

des noyaux en question, en un sac blastodermique qui s'épaissit bientôt d'une façon toute spéciale au niveau des deux pôles de l'oeuf. L'épaississement polaire inférieur n'est autre chose que le point de départ de la masse génitale primitive ainsi que nous l'avons vu plus haut et bientôt après de la bandelette invaginée, qui va constituer le corps même de l'embryon et la partie voisine de la membrane immédiate d'enveloppe. Parfois nous avons constaté au-dessous de l'épaississement polaire inférieur du sac blastodermique, la présence d'un petit corps arrondi, relié à la paroi même de l'oeuf par un filament fort grêle. Il nous a paru représenter sous une forme tout à fait rudimentaire l'organe polaire inférieur que nous avons décrit chez le puceron vivipare⁵ et la masse à prolongement tubulée qui joue un rôle si important au point de vue de la fécondation, dans l'oeuf de certains pucerons ovipares et du *Phylloxera* sexué femelle⁶.

L'épaississement supérieur du sac blastodermique du *Phylloxera* agame, donne naissance à l'organe polaire supérieur que l'on peut étudier dès l'invagination de la bandelette somatique, mais qui devient surtout bien manifeste au moment du retournement de l'embryon. Il constitue alors une sorte de petit sac surmonté à l'époque de l'éclosion d'une crête denticulée, signalée déjà depuis longtemps. Cet organe polaire supérieur se retrouve facilement chez les pucerons ovipares. Il paraît manquer ou rester rudimentaire dans les formes vivipares. Nous renverrons pour la description de la bandelette embryonnaire, pour l'étude de ses modifications, de la constitution du corps de l'embryon, de ses parties appendiculaires, pour son mode de retournement à la note présentée à l'institut en 1885.

(Schluß folgt.)

II. Mittheilungen aus Museen, Instituten etc.

Zur Injectionstechnik.

Von Dr. A. Schuberg, Privatdocent in Würzburg.

eingeg. 15. März 1893.

Zum Zwecke der makroskopischen Darstellung von Blutgefäßen, namentlich bei kleineren Wirbelthieren, ist unstreitig eine alkoholische Schellacklösung eines der einfachsten und bequemsten Injectionsmittel. Störend ist nur die Löslichkeit der Masse in Alcohol, welche derartig injicierte Praeparate zur Aufbewahrung in dieser verbreitetsten und besten Conservierungsflüssigkeit ungeeignet macht. Man

⁵ Communication à la Société Entomologique. Février 1893.

⁶ Développement des hémiptères parasites des plantes. Compte-rendu société Entomologique 1892.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Lemoine Victor

Artikel/Article: [4. Etude comparée du développement de l'oeuf dans la forme agame aptère, dans la forme agame ailée et dans la forme sexuée du Phylloxera 140-142](#)