Séance ordinaire du 17 mars 1847

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **2 (1846-1849)**

Heft 15

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

N°. 15.

BULLETIN

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES

SCIENCES NATURELLES.

SÉANCE ORDINAIRE DU 17 MARS 1847.

Présidence de M. de Fellenberg.

M. *Bruan*, secrétaire de la Société d'Emulation du Doubs, adresse une demande d'échange des publications de cette Société contre nos Bulletins.

M. *Aug. Chavannes* lit le *Mémoire* suivant *sur deux Coccus cérifères du Brésil* (Coccus psidii et Coccus cassiæ).

« On trouve sur les collines des environs de Rio de Janeiro, pendant toute l'année, deux coccus dont les femelles sont revêtues d'une couche de matière céro-résineuse, analogue à la gomme laque.

» Le *Coccus psidii*, que je désigne sous ce nom parce qu'il vit sur un arbuste du genre *Psidium*, connu dans le pays sous le nom d'*araça* ou *arassa do mato*, *araça sauvage*, est le plus commun.

» Les femelles, fixées sur les menues branches dont le diamètre n'a pas plus de deux ou trois lignes, y sont souvent en nombre assez considérable pour les garnir pres-

que entièrement. Les plus grandes sont à peu près de la grosseur d'un pois; elles mesurent 4 à 5 lignes en longueur, 3 ½ dans leur plus grande largeur, et 2 à 3 en hauteur. Quand deux d'entre elles sont très-rapprochées, la sécrétion *cireuse* qui revêt leur derme ou bouclier se confond en partie, de façon qu'elles ont extérieurement l'air d'être un seul animal. Leur forme générale ressemble à la carapace très-bombée d'une tortue. Le sommet ou le milieu de cette carapace porte un petit tubercule, quelquefois en peu enfoncé, en forme de mucro; de ce point partent en divergeant des espèces de côtes peu prononcées, comme celles d'un melon. Lorsque l'on fait au milieu du mucro une coupe perpendiculaire, on trouve la couche cireuse plus luisante, moins grenue sur ce point et correspondant à une élévation ou apophyse du bouclier. Le limbe ou pourtour de la carapace embrasse une partie de la branche à laquelle il adhère légèrement; un liseré tout-à-fait externe lui forme un petit rebord un peu relevé. A la partie antérieure toujours tournée vers l'extrémité de la branche, on remarque assez près du limbe un point un peu enfoncé noirâtre; ce point, qui n'est pas recouvert de cire, me paraît être la portion la plus antérieure de la tête de l'insecte.

» Les jeunes femelles, fixées depuis moins long-temps, sont plus aplaties; la couche cireuse encore peu épaisse laisse apercevoir le bouclier, tandis que dans les plus grandes elle acquiert jusqu'à une demi-ligne d'épaisseur. Quand on a détaché les coccus des petites branches auxquelles ils adhèrent, il s'échappe de l'intérieur des plus gros une quantité (150—200) d'œufs rougeâtres; on aperçoit alors une cavité tapissée par une membrane cornée, qui n'est rien autre que le derme ou le bouclier de l'animal. Lorsque ce-

lui-ci est mort depuis quelque temps, on peut détacher assez facilement ce bouclier de la couche cireuse qui le revêt extérieurement; on ne trouve plus que des débris de la paroi ventrale très-mince, refoulée par les œufs qui ont été déposés entre elle et la branche d'arbre. On remarque sur la partie cireuse qui adhère à l'écorce du rameau, ainsi que sur cette écorce, quatre petits traits obliques blancs, un peu farineux, qui sans doute sont des traces des pattes. Les œufs que l'on fait tomber de l'intérieur du coccus détaché peuvent se conserver très-bien, et éclore dans des petites boîtes de carton. Le jeune coccus qui en sort est rougeâtre et très-agile. Je n'ai pas eu l'occasion de l'examiner à la loupe. Je n'ai jamais rencontré les mâles adultes; je le regrette d'autant plus que l'étude de cette espèce serait, à cause de sa taille, très-propre à confirmer ou à infirmer les observations de M. Costa sur les mâles des coccus, observations qui du reste avaient été déjà faites par Breyne, à l'occasion du *coccus polonica*.

» Le *coccus cassiæ* vit sur une espèce et peut-être plusieurs espèces d'arbres du genre *cassia*. Il est plus rare que le précédent, dont il a l'aspect général. Les femelles parviennent à une taille plus considérable, leur longueur atteint jusqu'à 5 à 6 lignes, leur largeur 3 à 4, avec une hauteur de 3 lignes. La partie antérieure du revêtement cireux offre une tache d'un brun-clair dont les contours se fondent dans le blanc environnant. Les œufs de cette espèce sont d'un rouge plus orangé que ceux de la précédente; pour tout le reste nous n'aurions qu'à répéter ce que nous avons dit sur celle-ci.

» Quand on fait infuser ces coccus dans de l'eau pure, ou de l'eau avec un peu d'ammoniaque, ils donnent une ma-

tière colorante abondante. Celle du *coccus cassiæ* est d'un rouge orange. Nous n'avons pu en récolter que très-peu, à cause de la rareté de ce coccus. Celle du *coccus psidii* est d'un rouge amarante; en l'évaporent à siccité, elle brunit un peu et devient couleur terre de Sienne ou d'ocre brûlé. On pourrait en former des pains de teinture analogues à ceux que l'on obtient de la gomme laque et qu'on emploie en Angleterre sous le nom de *lac-dye*.

» En enfermant ensuite les coccus dans un sac de gaze ou d'étoffe claire, qu'on fait bouillir dans l'eau, on obtient la plus grande partie de la matière *céro-résineuse* qui nage sur le liquide tandis que les coccus restent dans le sac. Cette cire forme alors un gâteau jaunâtre d'une odeur particulière, qui se brise facilement; la cassure laisse apercevoir une quantité de petites bulles d'air, et quelques débris de coccus. La fusion dans l'eau bouillante n'est pas parfaite. Cette cire jouit de propriétés électriques aussi prononcées que celles de la gomme laque.

» M^r. H. Bischoff qui a bien voulu, sur ma demande, examiner les propriétés de cette matière céro-résineuse, m'a transmis les notes suivantes :

« Dans son état d'impureté elle commence à se fondre à » 65° Réaumur. A 75° elle est passablement fluide, cepen- » dant les débris qu'elle contient ne se séparent qu'à une » température plus élevée. La cire épurée entre en fusion » un peu au-dessus de 54° R.; elle est translucide, d'un » jaune-clair ou couleur d'ambre; sa cassure est luisante » comme celle des résines; elle brûle avec une flamme assez » brillante, elle n'est soluble en entier dans aucun dissol- » vant. Cependant l'alcool bouillant en dissout à peu près » la moitié, qui lors du refroidissement se dépose en flo-

» cons. L'éther ne dissout qu'une petite quantité de cette » substance et qu'une partie seulement du résidu de l'ex- » traction par l'alcool. La potasse dissout seulement une » faible portion de la matière; la solution est trouble. Les » acides en séparent un corps gras un peu plus mou que » la matière première. Chauffée en vase clos, elle se vola- » tilise sans trop noircir et donne à peu près la moitié de » son poids d'une substance jaunâtre, qui se condense en » une matière molle, onctueuse, soluble dans l'alcool bouil- » lant et cristallisant en paillettes par le refroidissement. » Cette même substance volatile se dissout dans la potasse, » d'où les acides la précipitent sans paraître lui faire subir » d'altération. La partie non volatilisée donne à une plus » forte chaleur une nouvelle portion de substance volatile » brune; il ne reste dans la cornue qu'une très-petite quan- » tité de charbon. Ces diverses propriétés chimiques la rap- » prochent des substances cireuses et la distinguent des » résines, tandis que l'électricité qui s'y développe par le » frottement la rapproche de ces dernières. »

» Ces deux espèces de coccus intéressants par leur taille, leur matière colorante et la cire qu'ils produisent (celle-ci pourrait s'obtenir en assez grande quantité si on les cultivait, ce qui ne me paraît pas difficile d'après les essais incomplets que j'ai faits), le sont encore sous un autre point de vue, je veux dire par le jour qu'ils jettent sur la production de la gomme laque, due à un coccus voisin des nôtres.

» Le pharmacien Geoffroi a cherché à établir que la gomme laque était apportée par un insecte travaillant en alvéole comme les abeilles.

» Virey* la regarde avec la plupart des auteurs, comme le produit d'un suintement à travers les pores de l'écorce, déterminé par la piqûre de l'insecte, et par conséquent comme un produit de l'arbre.

» Latreille pense que la matière pompée par l'insecte transsude de son corps.

» Anderson, qui a découvert un coccus cérifère à Madras, ne dit pas que l'insecte fait exsuder la cire de ses pores.

» Enfin Ehrenberg, à propos du *coccus manniparus* déterminé dans ses *Symbolæ*, et qui possède une enveloppe cireuse, décrit et figure cette enveloppe comme une cellule dans laquelle le coccus se meut librement.

» Nous observerons d'abord que, dans ce que les auteurs rapportent de la gomme laque, du *coccus manniparus* et du cérifère d'Anderson, il faut distinguer deux choses: 1° le produit du suintement causé par la piqûre de l'insecte et venant de l'arbre; 2° ce qui appartient au coccus même.

» On trouve, en effet, autour des cellules qui constituent la gomme laque, un liquide laiteux qui se durcit à l'air, et que les habitants de l'Inde emploient comme glu après l'avoir fait cuire dans de l'huile; ce liquide provient de l'arbre. La manne qui découle du tamarin, sur lequel vit le *coccus manniparus*, est également le produit de cet arbre; enfin Anderson, en parlant du coccus cérifère de Madras, dit aussi que cette cire est accompagnée sur l'arbre d'une substance mielleuse que les enfants aiment à sucer. Sans doute cette matière est aussi un produit normal ou morbide

* Journal complet des sciences médicales, tome X, page 19.

de l'arbre, tout comme la manne est quelquefois engendrée par les piqûres du *coccus fraxini* en Calabre. Nous n'avons jamais observé de suintement sur les arbustes où vivent les coccus qui font le sujet de cette note.

» Quant à la couche cireuse qui les revêt, elle appartient sans doute au coccus lui-même; il suffit de jeter les yeux sur l'insecte encore attaché à la branche pour rester convaincu qu'elle n'est point produite par un suintement des sucs de l'arbre; la régularité de cette enveloppe, le point noirâtre constamment visible à la partie antérieure, le rebord externe de la carapace légèrement relevé, la tache brunâtre qui existe chez une espèce, tous ces caractères qui se retrouvent toujours les mêmes sur chaque individu, ne se reproduiraient point ainsi si la matière cireuse était due à un simple suintement. Nous ne pouvons l'envisager que comme une véritable sécrétion du derme de ces coccus, sécrétion dont d'autres espèces du même genre nous fournissent des exemples rudimentaires, puisque la poussière blanche qui les revêt a été reconnue pour une matière cireuse. L'analogie extrême qui existe entre nos coccus et ceux de la gomme laque, du *cœlastrus ceriferus*, et le *maniparus* d'Ehrenberg, nous fait penser qu'on doit aussi regarder désormais les substances cireuses qui les recouvrent plus ou moins, comme une sécrétion de l'insecte et non point comme le produit d'un suintement.

» Outre le *Coccus lacca*, nous citerons comme produisant de la cire :

» 1°. Le *Coccus ceriferus* (Fab. Ent. sys. tome V, p. 546). Il a été observé à Madras par Anderson, auteur d'une Monographie sur ce sujet*, que nous n'avons pu nous procurer.

* Monographia Cocci ceriferi. Madras 1791.

Ce coccus doit vivre sur le *Cælastrus ceriferus*, arbre non décrit. Pearson a donné* une analyse de la cire de ce coccus.

» Lemaire** a également parlé de ce coccus, qu'il regarde comme la même espèce que le suivant.

» 2°. Le *Coccus pè-la*, probablement différent du précédent, cultivé par les Chinois pour en retirer la cire, dont ils font des bougies d'une espèce particulière. L'abbé Rozier en parle quelque part dans ses mémoires, et plusieurs ouvrages modernes reproduisent cette indication sans y rien ajouter.

» 3°. Le *Coccus manniparus* Ehr.***, qui vit sur un tamarin dans le voisinage du Mont Sinaï, enveloppé d'une couche ou cellule cireuse, et qui, par sa piqûre, fait suinter une manne.

» 4°. *Coccus* ? Mentionné par Davis****. Les *Asiatic Researches****** contiennent la description d'un insecte de l'abdomen duquel découle une sécrétion floconneuse qui, après être tombée sur les feuilles, durcit et devient de la cire; c'est probablement la même espèce que celle observée par l'ambassade anglaise sur les côtes de Cochinchine. »

Ouvrages reçus :

E. WARTMANN, *Troisième mémoire sur l'induction*; br. 8°. pl. Genève 1847. De la part de l'auteur.

* Philosoph. Trans. 1794, page 383; reproduite dans les Annales de chimie, tome XXIII, page 140.

** Bulletin Férussac, Sc. méd., tome IV, page 377, et probablement aussi Journal de pharmacie, tome VII, page 520.

*** Symbolæ, Dec. I, tab. 10.

**** La Chine, traduit de l'anglais par Pichard, tome II, page 246.

***** Vol. XIV, page 182.

Les cahiers de janvier et de février 1846 de la *Bibliothèque universelle de Genève*. De la part de M. Wartmann.

SÉANCE ORDINAIRE DU 7 AVRIL 1847.

Présidence de M. de Fellenberg.

M. *Arnold Escher de la Linth* remercie pour sa nomination de membre honoraire.

M. *Ansted* écrit que la Société géologique de Londres échangera ses *Proceedings* contre nos Bulletins.

M. *Wartmann* dépose le tableau suivant des observations météorologiques qu'il a faites à son domicile (rue Grand-Chêne, 9) à l'équinoxe du printemps dernier.

heures.	barom. à 0°.	therm. extér.	état du ciel	vents.	Remarques.
	mm.	c			
21 midi	710 90	+ 11°0	nuageux	O.	calme, soleil.
1	710 38	11 4	idem	O.	idem, idem.
2	710 09	12 0	couvert	O.	idem.
3	710 03	11 4	idem	O.	idem.
5	709 42	12 0	serein	N.O.	idem, soleil.
6	709 44	10 9	idem	N.	idem, idem.
11	706 28	7 9	couvert	—	idem.
minuit	706 33	7 9	idem	—	idem.
22 6	708 27	10 8	nuageux	N.E.	idem.
9	707 57	8 2	idem	N.O.	idem.
10	707 98	8 2	idem	N.O.	idem.
11	707 97	9 1	brumeux	O.	idem, soleil.
midi	707 77	9 9	idem	N.O.	idem, idem.
1	707 69	10 4	idem	N.O.	idem, idem.
2	707 69	11 1	idem	N.O.	idem.
3	707 65	11 3	idem	N.O.	idem.
4	707 73	11 0	idem	N.O.	idem.
5	707 90	11 0	idem	O.	idem.