Sur une nouvelle espèce de Chara fossile et sur la structure de des fruits pétrifiés

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **4 (1854-1856)**

Heft 32

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-284005

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

SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE CHARA FOSSILE ET SUR LA STRUCTURE DE CES FRUITS PÉTRIFIÉS.

Par Mr **Ch. Gaudin.**

(Séance du 1er février 1854.)

Les graines de Chara que j'ai l'honneur de soumettre à la Société appartiennent à la *Chara Escheri*, A. Br., qui s'est rencontrée dans deux localités en Suisse, à Schwammendigen et à Fallätschen, mais est nouvelle pour nos environs. Elles forment une couche très-étendue d'un à deux centimètres d'épaisseur dans la marne qui recouvre le filon inférieur des lignites de Paudex. Elles y sont disséminées en si grande abondance qu'il n'a pas été difficile d'en recueillir un fort grand nombre en dissolvant la marne et en tamisant le résidu, bien qu'une quantité bien plus considérable encore ait été détruite par cette opération.

La *Chara Escheri* présente cinq bandes spirales faisant chacune deux tours, de manière à laisser voir dix anneaux dès le point d'attache au sommet du fruit. Parmi celles que j'ai expédiées à M. Heer, ce savant a reconnu une seconde espèce beaucoup moins abondante que la première; elle compte onze anneaux, sa forme plus allongée, est presque cylindrique et ses dimensions 0. 78mm de longueur et 0. 56 de largeur. Cette nouvelle espèce a reçu le nom de *Chara rochetteana*, du nom de la localité où elle a été trouvée pour la première fois. — Notre florule compte donc cinq espèces de Chara. Ce sont, dans l'ordre de leur découverte :

La *Chara Meriani*, A. Br.	Solitude.
Chara inconspicua, Heer.	Paudex.
Chara granulifera, Heer.	»
Chara Escheri, A. Br.	»
Chara rochetteana, Heer.	»

Jusqu'à présent la Suisse n'en avait que trois, dont une seule, la *Chara dubia*, ne s'est pas encore rencontrée dans nos environs.

En plaçant quelques-unes de ces graines dans le champ du microscope après les avoir comprimées avec précaution au moyen d'une lame de canif, on ne peut manquer d'être saisi d'admiration en voyant avec quelle perfection les moindres détails de la structure intérieure de ces charmants fossiles ont été conservés.

Si la pression exercée n'a été que très-légère, elle a pour résultat de disjoindre les tours de spire qui, par leur juxtaposition forment l'enveloppe extérieure de couleur brun clair; parfois il s'en détache un simple cerceau, d'autrefois une moitié tout entière

s'enlève et laisse voir dans son intérieur la rosace délicate formée à l'extrémité du fruit par la réunion des cinq spires génératrices.

Sous cette première enveloppe, qui a environ 0. 04^{mm} d'épaisseur, il s'en trouve une seconde d'une substance d'un blanc grisâtre sur laquelle les spires ont marqué par un filet en relief les intervalles qui les séparent.

Si l'on exerce une nouvelle pression, cette seconde coque, qui n'a guère que 0. 02^{mm} d'épaisseur, s'entrouvre et laisse voir une troisième enveloppe d'un noir brillant, sorte de pellicule charbonneuse sur laquelle les spires de la seconde coque ont aussi transmis leur impression. Ces deux enveloppes, comme la première, se terminent par un bourrelet saillant qui forme l'extrémité supérieure de la graine et s'emboîte dans l'ouverture ménagée pour la sortie du germe.

Enfin sous cette pellicule très-mince, mais non interrompue, se trouve un noyau cylindrique, ovoïde ou un peu obtus aux deux extrémités, et formé de carbonate de chaux du blanc le plus pur. — La trace des spires ne s'y remarque plus que comme une légère ondulation. Le contraste des couleurs si tranchées de ces diverses enveloppes est de la plus grande beauté.

Parfois on peut obtenir les trois écorces et le noyau parfaitement distincts les uns des autres; d'autrefois la graine, se partageant en deux, laisse voir la tranche des quatre parties composantes; on dirait alors une coupe brune bordée à l'intérieur d'un petit filet blanc et noir et remplie de la neige la plus fraîche.

Cette structure n'est pas accidentelle, mais à peu d'exceptions près constante pour toutes les graines que j'ai observées. Elle est donc intimément liée à l'organisation de la graine vivante, mais il n'est point facile de déterminer à quelle partie du fruit chacune des enveloppes fossiles a dû correspondre.

Selon les auteurs modernes qui ont étudié l'organisation des Chara (Dict. univ. d'hist. nat. Tom. III. p. 394), le fruit est composé de deux enveloppes dont l'extérieure, nommée *sporidie*, est formée de cinq tubes membraneux contournés en spirale et formant au sommet une couronne à cinq dents. — Une seconde enveloppe crustacée, nommée *spore*, est également formée de cinq lames spirales colorées. L'embryon unique contenu sous ces enveloppes en remplit entièrement la cavité; il est formé d'une seule cellule vésiculaire remplie de fécule qui s'échappe souvent par l'orifice pentagone ménagé à l'extrémité supérieure des spires pour le passage d'une seule tigelle.

En comparant le fruit vivant au fruit fossile on peut constater dans ce dernier la présence de la *sporidie* et de la *spore*. Cette dernière n'est autre que la pellicule charbonneuse. L'espace laissé

entre ces deux enveloppes s'est remplie de carbonate de chaux blanc ou grisâtre; celui-ci en se consolidant a formé un moule qui reproduit fort exactement l'impression des bandes spirales, et figure à s'y méprendre une seconde enveloppe.

Enfin un carbonate de chaux très-fin et très-blanc a remplacé la cellule vésiculaire qui formait l'embryon.

ÉTUDE MICROSCOPIQUE DE L'ÉTINCELLE ÉLECTRIQUE.

Par Mr **L. Dufour**, professeur.

(Séance du 1er février 1854.)

On distingue habituellement l'*étincelle électrique* et l'*aigrette électrique;* la première due à une combinaison rapide, instantanée des deux électricités, et la seconde provenant plutôt d'une décharge lente et continue. La cause de l'une et de l'autre production lumineuse n'est point encore sûrement connue; il y a dans leur apparition des circonstances curieuses dont on se rend souvent difficilement compte.

J'ai examiné au microscope des étincelles et des aigrettes entre des conducteurs de substances différentes, et là, à l'aide d'un grossissement assez considérable, j'ai pu observer quelques détails curieux.

Un fil de cuivre d'environ 0, 1mm de diamètre communique avec un conducteur de machine électrique et s'électrise positivement; son extrémité arrive dans le champ du microscope, s'appuyant sur une plaque de verre, et elle y est maintenue immobile à l'aide de supports isolants convenablement placés. On approche alors de cette première pointe d'autres conducteurs également pointus et mis en communication avec le sol. La décharge s'opère donc dans le champ de l'instrument.

Lorsque les deux conducteurs sont très-pointus et suffisamment rapprochés, il y a une décharge continue qui apparaît comme un ruban lumineux d'un rouge violacé intense; à mesure qu'on éloigne les pointes, la lumière tend à diminuer d'éclat vers le milieu du trajet, et enfin, à partir d'une certaine limite, on n'aperçoit plus que deux aigrettes élargies, aux deux extrémités des conducteurs.

Si l'un des conducteurs se termine par une pointe suffisamment émoussée, on ne distingue plus le même ruban lumineux, mais plutôt une suite d'étincelles extrêmement rapides dont la succession constitue une sorte de cylindre éclatant, présentant une cou-