

# Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes

Herausgegeben unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und Dr. F. G. Kohl

in Cassel

in Marburg

Nr. 14.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.  
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1899.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen.

Die Redaction.

## Wissenschaftliche Originalmittheilungen.\*)

### Les cinèses polliniques dans les *Liliacées*.

Note préliminaire\*\*)

par

Victor Grégoire,

Assistant de Botanique à l'Université de Louvain.

L'année dernière, M. le Professeur Carnoy m'engagea à reprendre l'étude des cinèses polliniques dans les *Liliacées*, pour rechercher, s'il ne s'y produisait pas, à la première cinèse, une double division longitudinale des chromosomes, semblable à celle qu'il avait observée lui-même dans les cinèses polaires chez les tritons et d'autres batraciens. J'aurais publié beaucoup plus tôt les résultats de mes recherches si mon mémoire n'avait été réservé pour un concours. En présence de la note que M. Guignard vient de faire paraître dans les Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences\*\*\*), je crois utile de publier dès maintenant un résumé succinct de mes observations.

\*) Für den Inhalt der Originalartikel sind die Herren Verfasser allein verantwortlich. Red.

\*\*\*) Mon travail in extenso paraîtra dans la Revue „la Cellule“.

\*\*\*) Sur la formation du pollen et la réduction chromatique dans le Naïas major.

1. Première division. Avant d'entrer dans le stade de contraction (synapsis de Moore), le filament nucléinien très-délié ne montre, contrairement à la description de Sargent, aucun indice de division longitudinale. Cette division apparaît seulement dans l'élément chromatique volumineux qui sort de la synapsis. Chaque chromosome est alors formé de deux moitiés longitudinales enroulées l'une autour de l'autre. Ces deux portions enroulées ne sont donc pas comme le pensait Dixon, deux tronçons parallèles du filament, qui se seraient rapprochés et entrelacés. Les chromosomes isolés sont d'abord très longs. Ils ne se recourbent pas en U, comme l'ont décrit Farmer, Mottier et Strasburger, ils ne font que se raccourcir et s'épaissir. Nous avons pu suivre avec certitude tous les stades progressifs de ce raccourcissement. Sur la plupart des chromosomes définitifs, qui ont la forme d'un bâtonnet droit, on retrouve à chaque bout les extrémités des deux chromosomes-filles et lorsqu'il y a une courbure apparente, elle est due à la fusion plus ou moins accentuée de deux extrémités voisines, que l'on peut encore souvent distinguer au point de soudure.

Ces observations contredisent en même temps l'interprétation de Belajeff, qui considère chaque chromosome définitif comme constitué de deux chromosomes accolés.

Les corps ainsi formés s'attachent par un bout à l'équateur du fuseau, perpendiculairement à l'axe de la figure. Ils s'orientent de façon à ce que les deux chromosomes-filles soient superposés dans le sens axial, leur plan de division coïncidant ainsi avec le plan équatorial. Bientôt les deux extrémités qui touchent au fuseau s'écartent l'une de l'autre vers les pôles. A ce moment apparaît, à l'autre bout des chromosomes, c'est à dire, à leur extrémité périphérique, une seconde division longitudinale qui coupe les deux chromosomes-filles superposés, suivant un plan axial, perpendiculaire par conséquent au plan de la première division. Cette division progressant vers le centre, il en résulte deux ailes, situées dans le plan équatorial, constituées chacune de deux moitiés appartenant à deux chromosomes-filles différents. La division s'étend ensuite sur les portions des chromosomes couchées sur le fuseau, sans atteindre cependant leur extrémité.

Il s'ensuit que chaque chromosome-fille prend la forme d'un V. Ce sont ces V qui se séparent peu à peu par le dédoublement des ailes et qui retournent vers les pôles.

Ces formations à l'équateur correspondent tout à fait aux groupes quaternes, comme le démontre la suite de leur histoire. Il n'est même pas rare de voir des V se fendre à leur angle, lors de leur ascension vers les pôles, par l'achèvement de la division longitudinale axiale et produire ainsi de véritables groupes quaternes.

2. Seconde division. Les V de l'ascension polaire se maintiennent tels quels dans le noyau reconstitué, et, lorsque celui-ci se détend, au début de la seconde cinèse, on en retrouve

plusieurs portant à leur angle la marque de la division qu'ils ont subie lors de leur retour vers les pôles. Ces V se fixent au fuseau en tournant leur angle vers le centre. Bientôt les deux branches de chaque V se séparent à l'angle et cheminent chacune vers un pôle. Les chromosomes-filles de la deuxième cinèse sont donc dus à l'achèvement de la seconde division longitudinale ou division axiale produite lors de la première cinèse.

En résumé, les cinèses polliniques sont accompagnées de deux divisions longitudinales perpendiculaires l'une à l'autre et préparées dès la première cinèse par la formation des groupes quaternes. Les chromosomes ne subissent aucune division transversale et il n'intervient par conséquent aucune division réductionnelle dans le sens de Weissmann.

Nous avons pu observer aussi, dans les couronnes polaires de la première et de la seconde division, avant la reconstitution du noyau, la formation aux dépens des éléments nucléiniens, de plusieurs corpuscules ou nucléoles qui se répandent dans le protoplasme. On retrouve, dans le protoplasme du grain de pollen à maturité un ou plusieurs de ces nucléoles et ce sont eux, croyons-nous, qui ont été décrits par certains auteurs comme centrosomes au repos dans ces cellules.

23. Février 1899.

---

## Ueber die in der Umgebung von Karlsbad im Juli 1898 gesammelten Algen.

Ein Beitrag zur Algenflora Böhmens.

Von

Professor **Roman Gutwiński**

in Podgórze bei Krakau.

---

Mit 2 Textfiguren.

---

An der Erforschung der Algenflora von Karlsbad und Umgebung dieses Curortes waren viele Algologen, und zwar J. A. Scherer, C. A. Agardh, A. J. C. Corda, F. T. Kützing, Schwabe, F. Cohn, Ch. G. Ehrenberg, Fischer, A. Hansgirtg und Andere betheiligt. Es schien mir deshalb nicht der Mühe werth, die Karlsbader Algen zu sammeln und zu untersuchen, obwohl ich während meines dreiwöchentlichen Aufenthaltes in der obgenannten Stadt Gelegenheit dazu hatte.

Als ich aber am 18. Juli einen Ausflug von Karlsbad aus nach Engelhaus mit den Herren St. Chelchowski, Prof. Dr. St. Krepiniński und Dr. A. Kozerski machte, bemerkte ich unterwegs, zwischen „Berghäuser“ (Karlsbad) und Engelhaus, eine kleine torfige Wiese. Ich konnte nicht umhin, dieselbe zu passiren, ohne zwei Algen-Proben zu nehmen. Die Durcharbeitung dieser Proben ergab die Möglichkeit, zahlreicher, früherer

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [78](#)

Autor(en)/Author(s): Grégoire Victor

Artikel/Article: [Les cineses polliniques dans les Lilacées. 1-3](#)