Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 46 (1918)

Artikel: La Nova Aquilae : observations faits à Genève et ailleurs : premières indications

Autor: Gautier, Raoul

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-743198

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

un tassement qui a tronçonné les plis suivant des failles trop nombreuses pour être toutes marquées sur la carte au $^1/_{25\,000}$.

La région NE n'a pas été tronçonnée d'une façon aussi intense que celle du SW. L'anticlinal de la Dôle se continue bien au delà du décrochement par le petit anticlinal de Chesaux-Dessus, tandis que l'arête de Pétroulaz se continue dans l'anticlinal du Rosset. Dans la région de Cuvaloup près St-Cergue, nous avons pu retrouver la trace du synclinal Grand Sonnailley-Leseneys, qui réapparaît dans le synclinal de la Prangine.

Notons encore parmi les faits nouveaux observés le pli faille du vallon des Dappes, qui se retrouve dans le synclinal double du Chalet-Derrière; la présence d'un anticlinal partiellement rompu dans les terrains crétaciques au SE de la Cure; au pied de la Dôle une faille dans le Portlandien lui-même et non entre le Portlandien et le Crétacique (SCHARDT[1]), enfin dans le ravin de la Creva-Tzévaux une série crétacique allant de l'Infravalanginien à l'Urgonien, non indiquée sur la carte au $^1/_{100\,000}$.

Raoul GAUTIER. — La *Nova Aquilae, observations faites à Genève et ailleurs. Premières indications.*

La fermeture de la frontière a malheureusement empêché jusqu'ici toute connaissance de ce qui a été constaté en France, en Grande-Bretagne et en Amérique. Voici seulement ce qu'on peut établir, d'après les nouvelles venues de Suisse et des pays du nord.

Découverte. — Jusqu'à présent c'est à M. LASKOWSKI, professeur honoraire de l'Université de Genève que revient l'honneur d'avoir, le premier, remarqué cette *Nova*, le 7 juin entre 9 h. et 10 h. du soir. Elle était de 2me grandeur. Le lendemain M. LASKOWSKI la constatait de 1re grandeur. Elle a été vue ce soir-là, pour la première fois et indépendamment, en Hollande, en Angleterre, en Allemagne et, à Genève, par M. Léon CARRISSON, à 11 heures du soir.

Eclat. — De 2me grandeur le 7 juin, la *Nova* était de 1re grandeur le 8, intermédiaire entre Altaïr et Deneb, puis égale à Wega

[1] SCHARDT, H. Etude géologique sur l'extrémité méridionale de la chaîne du Jura. (Chaînes du Reculet et du Vuache). *Bull. Soc. Vaudoise des Sc. nat.*, XXVII, 103, 1891-92, Lausanne.

ou même un peu plus brillante qu'elle le 9 au soir, d'après différentes constatations confirmées par celles qui ont été faites à l'observatoire. Après deux jours de temps couvert, la *Nova* avait un peu baissé d'éclat le 12 juin, mais était encore plus brillante qu'Altaïr. Depuis elle a constamment diminué d'éclat, plus ou moins régulièrement : à la fin de juin elle était de 3me à 4me grandeur, mais semble commencer à présenter des fluctuations. Sa *couleur,* qui était franchement blanche au début, a tourné au jaune puis au rouge-rose. La courbe d'éclat et de coloration, tracée par M. le Dr Dumartheray, à Nyon, répond bien aux constatations faites par nous.

Le *maximum* d'éclat a-t-il eu lieu le 9, le 10 ou le 11 ? D'après une observation faite par M. Archenhold[1] à Treptow/Berlin, le 10 juin à 10 h. $^1/_2$ du soir, la *Nova* aurait été, ce soir là, intermédiaire entre Wega et Altaïr, ce qui reporterait l'époque du maximum entre le 9 et le 10 juin.

Spectre. — Ce n'est que le 13 juin que M. Schaer a pu commencer à photographier le spectre de la *Nova*, à l'observatoire, au moyen de son prisme objectif de 60° et de 160 mm de côté et de son objectif de 150 mm, forme Petzval, à foyer de 80 cm. monté sur l'équatorial Plantamour. Le spectre est analogue à celui de la *Nova Persei* de 1901, avec bandes brillantes et bandes et raies noires mélangées. Ces derniers jours, le spectre est particulièrement intense dans le rouge et le bleu, ce qui explique la teinte actuelle carmin de l'étoile. Au reste, tout dans cette *Nova*, coloration et courbe ascendante et descendante d'éclat, rappelle la *Nova Persei* de 1901. Il semble cependant que le maximum de la *Nova Aquilae* a été un peu plus élevé.

Comme la *Nova Persei*, la *Nova Aquilae* n'est pas à proprement parler une étoile *nouvelle,* mais une étoile *temporaire,* dont l'éclat a brusquement augmenté : d'après M. Max Wolf, à Heidelberg, elle figurait déjà sur des clichés de cette région du ciel comme faible étoile entre les 10me et 11me grandeurs.

Une note plus complète paraîtra ultérieurement dans les *Archives des sciences physiques et naturelles.*

Mlle Lina Stern et Raymond Gautier. — *Passage simultané*

[1] *Das Weltall*, 18me année, p. 155.

des substances dans le liquide céphalo-rachidien et dans les centres nerveux.

Le liquide céphalo-rachidien a fait l'objet de nombreuses recherches au point de vue de sa constitution et de son origine. Quant à sa fonction physiologique, on lui a attribué surtout un rôle mécanique dans la régulation de la pression intracrânienne.

L'intervention éventuelle du liquide céphalo-rachidien dans le chimisme des centres nerveux n'a pas été envisagée jusqu'ici.

Or, des observations faites au cours de recherches sur l'excitation des centres nerveux par application directe de substances chimiques sur les différentes parties du système nerveux central, il ressort que l'effet obtenu dans ces conditions est souvent fort différent de celui qu'on observe après injection de ces substances dans la circulation générale. Par exemple $FeK_4(CN)_6$, qui peut être injecté en très grande quantité dans la circulation générale sans provoquer le moindre trouble nerveux, tandis que l'introduction de doses minimes dans la masse nerveuse produit des phénomènes d'excitation intense pouvant amener la mort.

Ces observations paraissent indiquer que les substances introduites dans la circulation générale rencontrent, au niveau des éléments nerveux, une barrière qui empêcherait l'entrée en contact de ces substances avec les éléments nerveux.

L'examen microchimique confirme l'idée d'une pareille barrière, car après injection intravasculaire de substances faciles à mettre en évidence, on n'en trouve pas trace dans la masse nerveuse, tandis que les autres tissus et organes en contiennent en quantité plus ou moins grande.

D'autre part, au cours de recherches sur l'effet de l'application directe du curare sur les différentes parties du système nerveux central, recherches dont une partie a été communiquée ici, nous avons constaté que l'introduction du poison dans les ventricules, c'est-à-dire dans le liquide céphalo-rachidien, produit les mêmes phénomènes que l'introduction dans la masse nerveuse elle-même. L'effet est même beaucoup plus rapide et plus intense, ce qui nous a amené à la conclusion que les substances introduites dans le liquide céphalo-rachidien arrivent facilement en contact avec les éléments nerveux.

L'examen microchimique fait par Goldmann a du reste mon-

tré qu'après l'injection de certaines matières colorantes dans le liquide céphalo-rachidien la majeure partie des cellules nerveuses étaient nettement colorées.

Jusqu'ici nous n'avons envisagé que les substances qui, introduites dans le sang, n'ont pas d'action sur le système nerveux, mais qui produisent des effets intenses lorsqu'elles sont introduites dans le liquide céphalo-rachidien.

A côté de ces substances nous en connaissons un grand nombre d'autres qui, après introduction dans la circulation générale, produisent des effets plus ou moins rapides sur le système nerveux. Par exemple les narcotiques (morphine, chloroforme, éther, alcool, etc.) et les convulsivants (strychnine, picrotoxine, etc.). La question se pose de savoir si ces substances arrivent en contact avec les éléments nerveux, et si oui, par quelle voie elles y arrivent.

En ce qui concerne la première partie de la question nous possédons surtout des observations cliniques qui montrent la présence de quelques-unes de ces substances dans la masse nerveuse des malades soumis à un traitement plus ou moins prolongé avec ces substances. Quant à la voie de pénétration de ces substances du sang dans la masse nerveuse, nous ne la connaissons pas.

Nous avons entrepris l'étude expérimentale de cette question en nous servant de la méthode suivante :

Les animaux (chiens, chats, lapins et cobayes) sont soumis à la double néphrectomie, dans le but d'empêcher l'élimination des substances introduites dans la circulation et de favoriser ainsi l'accumulation dans les tissus et les liquides. La substance à étudier est injectée sous la peau ou directement dans le sang, soit dans une veine, soit dans une artère. L'animal est tué par saignée après un laps de temps variant d'une $^1/_2$ h. à 24 h. et les différents organes sont soumis à l'examen chimique ou biologique. La technique varie naturellement suivant la substance étudiée. Les résultats obtenus sont les suivants :

1. Les différentes substances qui restent sans effet sur le système nerveux central lorsqu'elles sont introduites dans la circulation générale, mais qui agissent sur les centres nerveux après introduction dans le liquide céphalo-rachidien ou dans la masse

cérébrale, ne se retrouvent ni dans le liquide céphalo-rachidien, ni dans la masse nerveuse après introduction dans la circulation générale. Tel est le cas notamment du ferrocyanure de potassium, du curare qui, injectés à dose massive, soit dans une veine, soit dans le bout périphérique de la carotide, ne peuvent être décelés dans le liquide céphalo-rachidien ou dans la substance nerveuse.

2. Les substances qui, injectées dans la circulation générale agissent sur le système nerveux central ont pu être mises en évidence aussi bien dans le liquide céphalo-rachidien que dans la masse nerveuse. Tel est le cas notamment de la morphine, de la strychnine, du bromure de sodium, de l'acide salicylique.

En résumé, toutes les substances étrangères qui agissent sur les centres nerveux et dont la présence a pu être démontrée dans la masse nerveuse se trouvent aussi dans le liquide céphalo-rachidien. D'autre part, toutes les substances introduites dans le liquide céphalo-rachidien se retrouvent dans la masse nerveuse, d'où nous pourrions déduire que, pour arriver aux cellules nerveuses, les substances étrangères doivent se trouver dans le liquide céphalo-rachidien.

Cette constatation s'applique-t-elle aussi aux substances nutritives normales, c'est-à-dire le liquide céphalo-rachidien joue-t-il le rôle intermédiaire entre le sang et les éléments nerveux ? Les données chimiques et anatomiques ne s'opposent pas à cette affirmation, mais pour le moment les données positives manquent encore.

B.-P.-G. Hochreutiner. — *Une ascidie terminale chez un plant de chou-fleur.*

L'auteur donne une brève description d'une jeune plante de chou-fleur dont la tige principale est transformée en une ascidie. Des productions de ce genre ayant toujours été considérées comme étant de nature foliaire, on pourrait tirer de ce cas un argument en faveur de la théorie de la feuille de Casimir de Candolle.

Une note détaillée paraîtra dans l'*Annuaire du Jardin et du Conservatoire botaniques de Genève.*