Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 4 (1922)

Artikel: Les Valvata post-glaciaires et actuelles du bassin de Genève
Autor: Favre, Jules
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742008

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: 15.07.2025

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

faire intervenir des signaux qui se propagent avec une vitesse infinie, physiquement impossibles et de plus inconcevables.

Quant à la définition proposée par R. de Saussure, elle ne peut être acceptée. Le simple fait de la perception simultanée par un observateur *quelconque* de deux événements qui ont lieu en des points différents n'entraîne pas la conclusion que ces événements sont simultanés. Or la position de l'observateur du système train que R. de Saussure désigne par M″ est indéterminée. En disant que M″ doit se trouver au milieu de A et B *lorsque les images se forment dans les miroirs de l'observateur* on ne précise rien, car pour trouver ce point M″ il faudrait connaître la vitesse du train par rapport aux points où éclatent les étincelles pendant la durée de la propagation des signaux. Si cette vitesse est nulle, M″ coïncide avec O′, si non M″ occupera les positions les plus variées entre A' et B'. C'est donc bien un point *quelconque* du train.

Une telle définition enlève à la notion de simultanéité toute signification non seulement absolue, mais même relative.

Jules FAVRE. — *Les Valvata post-glaciaires et actuelles du bassin de Genève.*

Dans la région de Genève, les *Valvata* des sous-genres *Cincinna* et *Atropidina*, se rencontrent actuellement dans trois groupes de milieux aquatiques: le Léman, les marais de la plaine et les lacs élevés (des Rousses et de Joux). Dans les dépôts post-glaciaires correspondant à ces mêmes milieux, ces Mollusques sont aussi abondamment répandus.

Epoque actuelle.

Léman: *V. piscinalis* Müll. var *antiqua* Sow. est très fréquente; elle est reliée par tous les intermédiaires au type, qui est peu abondant.

Marais: On n'y trouve que la *V. pulchella* Stud., peu répandue.

Lac des Rousses: La *V. alpestris* Blaun. var *major* Godet s'y rencontre seule.

Lac de Joux: La variabilité de la population des Valvées est très grande. Sur 1800 individus examinés le 1,5 % environ

se rattache à *V. alpestris* var. *major*, le 3 % à *V. piscinalis*, le 0,3 % à *V. antiqua*. Le reste, soit le 95 % à peu près se rapporte à des formes intermédiaires qu'on peut grouper en deux séries, reliant d'une façon insensible, d'une part *V. alpestris* à *V. piscinalis*, d'autre part *V. alpestris à V. antiqua*.

Dépôts post-glaciaires.

Les gisements les plus anciens de cette époque sont ceux de la *craie lacustre*. Pour le Léman, ce dépôt est situé au sommet de la terrasse de 10 m., laquelle correspond à un ancien niveau plus élevé du lac. On le connaît à l'ouest de Nyon et au Boiron, près de Morges. Dans les marais (Sionnet, Rouelbeau, Pallanterie, etc.) cette craie repose sur la moraine de fond et elle est recouverte par des couches tourbeuses-argileuses. A la vallée de Joux (bords de l'Orbe, en amont de son embouchure dans le lac), recouverte de dépôts tourbeux-argileux, elle correspond aussi à un niveau ancien un peu plus élevé du lac de Joux.

Ces trois groupes de craie lacustre sont synchroniques, ils datent de la partie récente du Paléolithique et ils contiennent en quantité *V. alpestris* var. *minor*. Donc, peu après le retrait des glaciers, toutes les eaux tranquilles de la région étaient peuplées par une seule forme de *Valvata*, tandis qu'aujourd'hui, ces diverses eaux hébergent des formes très différentes.

Examinons dans chacun de ces milieux comment cette différenciation s'est opérée.

a) *Le Léman* (375 m.). Pendant le Paléolithique récent, le lac s'abaisse graduellement. Quand il atteint deux mètres au-dessus du niveau actuel, ainsi qu'en témoigne un gisement fossilifère des environs d'Anières, *V. alpestris* var. *minor* persiste toujours. Des dépôts de craie-argileuse de la « beine » du lac, recouverts par 3 à 5 m. d'eau, datant du passage du Paléolithique au Néolithique, permettent de constater encore la présence de *V. alpestris*, mais elle a atteint sa taille normale et marque chez une partie de sa population la tendance à l'abaissement de la spire et à l'élargissement de l'ombilic, de sorte que quelques individus atteignent même la forme de *V. pulchella*.

Plus tard, probablement pendant le Néolithique, une couche de vase crayeuse se déposa sur le « mont » du lac, par 8 à 30 m.

de fond (environs d'Anières et d'Hermance). Les Valvées y sont dans une phase d'intense variabilité. Sur 3000 individus examinés, il n'existe plus que le 17 % de *V. alpestris*. La tendance à l'aplatissement de la spire s'accuse, car on constate 5 % d'intermédiaires entre *V. alpestris* et *V. pulchella*, 1 % de *V. pulchella* et 0,3 % d'intermédiaires entre cette dernière forme et *V. frigida* Westerl.; néanmoins ce rameau s'éteint déjà dans la couche même, tandis qu'apparaissent en abondance des formes à spire élevée et à ombilic très petit: 45 % d'intermédiaires entre *V. alpestris* et *V. antiqua* et 32 % de *V. antiqua*.

A l'époque actuelle, *V. alpestris* a disparu, il n'existe plus que *V. antiqua* qui abonde, et *V. piscinalis* qui est peu commune.

b) *Les marais*. Déjà dans la craie lacustre, et surtout à la Pallanterie, une très forte variabilité se fait sentir. 3000 exemplaires de ce dernier marais ont fourni: 73 % de *V. alpestris* var. *minor*, 4 % d'individus dont la spire s'est élevée, dans le sens de *V. antiqua*, sans cependant atteindre cette forme, 20 % d'intermédiaires entre *V. alpestris* et *V. macrostoma* Steenb., 2 % de *V. macrostoma* et 1 % d'intermédiaires entre cette dernière et *V. frigida*.

C'est bien, dans l'ensemble, une population de *V. alpestris* où se manifestent deux tendances opposées, l'une dans la direction de *V. antiqua*, faible et sans descendance, actuelle l'autre, très marquée, orientée vers l'aplatissement de la spire.

Un peu plus tard, à la base de la couche tourbeuse-argileuse du marais de Rouelbeau, probablement au commencement du Néolithique, *V. alpestris* a complètement disparu. 420 exemplaires étudiés appartiennent: pour le 75 % à des intermédiaires entre *V. alpestris*, *V. macrostoma* et *V. pulchella*, pour le 22 % à *V. macrostoma* et pour le 3 % à des formes de passage entre cette dernière et *V. frigida*.

Actuellement, dans les mêmes lieux, on ne rencontre plus que *V. pulchella*, qui, à vrai dire, montre beaucoup d'affinités avec *V. macrostoma*.

c) *Le lac de Joux* (1008 m.). Du Paléolithique à l'époque actuelle, les transformations sont beaucoup moins profondes que dans les milieux précédents. La *V. alpestris* existe encore mais de très grande taille; elle est en pleine phase de variation

et donne actuellement naissance à deux séries, l'une atteignant *V. piscinalis*, l'autre *V. antiqua*.

d) *Le lac des Rousses* (1059 m.). Les modifications sont à peine sensibles. La petite forme primitive, *V. alpestris* var. *minor* a simplement augmenté sa taille.

En résumé, dans les marais, comme dans le Léman, une évolution profonde des Valvées s'est produite à partir de la forme primitive, *V. alpestris* var. *minor*, mais dans deux directions divergentes. Dans le lac, c'est une augmentation de la taille et une orientation des modifications dans le sens d'un allongement de la spire et d'un rétrécissement de l'ombilic. Dans les marais, c'est une diminution de la taille et la formation d'un rameau aboutissant à des individus déprimés à très large ombilic. En un temps relativement très court, deux formes extrêmement différentes *V. pulchella*, *V. piscinalis* et sa variété *antiqua* ont pris naissance au dépens de *V. alpestris* et l'on peut suivre tous les stades de ces transformations.

Dans le lac de Joux, l'évolution est très semblable à celle qui s'est produite dans le Léman, mais elle est retardée et en est à la phase de grande variabilité qu'on observe dans la vase crayeuse du Léman, sur la pente du « mont ». Dans le lac des Rousses enfin, on n'observe pas d'autre changement qu'une augmentation de taille.

A ne considérer que le bassin de Genève, il semble donc qu'on est en présence d'un phénomène très important, la formation à une époque toute récente, d'espèces bien différentes, telles que *V. piscinalis* et *V. pulchella*, qui sont même les génotypes des sous-genres *Cincinna* Hübn. et *Atropidina* Lindh. Autrement dit, la région de Genève serait le centre de création dans les temps post-glaciaires de plusieurs espèces, *V. piscinalis*, *antiqua*, *macrostoma*, *pulchella*, et de formes extrêmement voisines de *V. frigida*.

Cette interprétation, séduisante au premier abord, ne peut être admise, car toutes les formes si diverses du bassin de Genève, qui sont incontestablement dérivées de *V. alpestris* depuis le dernier retrait des glaciers, se rencontrent déjà, dans diverses régions de l'Europe, antérieurement à la dernière glaciation. Les *V. antiqua*, *piscinalis*, *alpestris*, *macrostoma*, *pulchella* et

probablement *frigida*, c'est-à-dire presque toutes les formes européennes des sous-genres *Cincinna* et *Atropidina*, ne sont donc pas des espèces, mais des *morphoses*. Il convient de les réunir sous un seul nom spécifique, *V. piscinalis* Müll., nom le plus ancien et qui correspond justement à la morphose possédant la plus grande aire de répartition.

Enfin il va de soi que les sous-genres *Cincinna* Hübn. et *Atropidina* Lindh. dont les génotypes sont *V. piscinalis* et *V. pulchella* n'ont plus de raison d'être.

H. Flournoy. — *Le phénomène de la déformation dans les suggestions post-hypnotiques.*

On distingue dans le sommeil hypnotique trois degrés de profondeur: la simple somnolence, le sommeil léger ou hypotaxie, et le sommeil profond ou somnambulisme. Une des caractéristiques de ce dernier état consiste dans la possibilité de faire des suggestions qui s'accompliront après le réveil, en dehors de l'hypnose, à échéance voulue. Le sujet les réalise à la manière d'une impulsion, comme « une idée qui lui passe par la tête » et dont il ignore l'origine, car l'hypnose somnambulique est suivie d'amnésie.

Ce sont ces suggestions qu'on appelle *post-hypnotiques:* elles ont été bien étudiées par Liébault, Bernheim, Binet, Janet, Forel et d'autres. Le point spécial sur lequel je voudrais attirer l'attention est celui-ci: ces suggestions, au lieu de se réaliser avec une exactitude parfaite, d'une façon rigoureusement conforme à l'ordre donné par l'hypnotiseur, subissent presque toujours des *déformations* plus ou moins marquées.

En voici quatre exemples fort simples. Les deux premiers cas ont été observés il y a quelques années à l'Hôpital Cantonal, dans la Clinique médicale de M. le professeur Bard; les deux autres sont des cas de clientèle privée.

1. M. A., 33 ans. Suggestion pendant l'hypnose, faite en présence du Dr Naville: « *cinq minutes après le réveil, vous me demanderez la permission de fumer un cigare* » (je savais que ce malade n'aimait pas les cigares).

Au réveil, M. A. a l'air bien disposé; il sort de son lit et s'habille pour faire une promenade dans le jardin de l'Hôpital, comme