

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 10 (1928)

Artikel: Les chromosomes de la vipère (*Vipera aspis*)
Autor: Matthey, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742849>

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: 06.02.2026

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

R. Matthey. — *Les Chromosomes de la Vipère (Vipera aspis).*

L'examen de la spermatogénèse de l'Orvet par Dalcq et celui des cinèses de quelques Iguanidae et Teiidae néarctiques par Painter, avaient permis à ce dernier auteur de tracer un schéma chromosomique, qu'il croyait général pour les Reptiles.

Ces caractéristiques auraient été les suivantes: distribution des chromosomes en deux séries très nettement tranchées de macro et de microchromosomes; hétérochromosomie dans le sexe mâle, du type XO ou XX compound (Wilson).

L'étude de la Spermatogénèse de nos Lézards indigènes m'a montré que ces animaux avaient un comportement tout autre: les chromosomes présentent une diminution de taille tout à fait progressive du plus grand au plus petit, et l'hétérochromosome du type XO est remplacé par deux petits éléments, se disjoignant à l'anaphase de la division hétérotypique. Pour sauver la notion d'une digamétie du sexe mâle, il faudrait admettre qu'il s'agit là d'un X et d'un Y morphologiquement semblables.

Je me suis alors adressé à un matériel qui n'avait jamais été étudié, les Ophidiens, et voici les résultats obtenus chez la Vipère aspic. Chose curieuse, nous retombons ici sur un cas tout à fait analogue à ceux de Painter et de Dalcq.

La Vipère mâle présente à l'état diploïde 41 chromosomes; 21 sont des macrochromosomes et 20 des micro.

La disposition typique des plaques spermatogoniales montre les 21 grands éléments entourant les 20 petits. Un grand chromosome impair en forme de V représente vraisemblablement l'hétérochromosome. C'est donc bien à une digamétie du type XO que nous avons affaire.

A l'état haploïde nous trouvons 11 macro et 10 microchromosomes; les plaques équatoriales de la division hétérotypique se présentent en général avec les 11 gros éléments à la périphérie et les 10 petits au centre. Souvent un gros élément est également central.

Nous avons affaire à des tétrades anaschistes à attachement fusoriel atélomitique: je n'ai pas observé de chromosome vedette.

Les deuxièmes cinèses montrent tantôt 10, tantôt 11 macrochromosomes. Vus de profil les chromosomes ont une forme en « biscuit » et leur clivage est très précoce.

Le cas de la Vipère se superpose exactement à celui des Lézards américains et de l'Orvet. Il est d'autant plus curieux de constater le non rattachement à cette formule des Lacertiliens « *sensu stricto* », formule qui, non générale pour les Sauriens, se montre à nouveau chez les Ophidiens.

Séance du 8 novembre 1928.

Pierre Dive. — *Sur l'existence d'un régime permanent de rotations dans un fluide hétérogène à stratification ellipsoïdale.*

Considérons un fluide hétérogène constitué de couches ellipsoïdales homogènes, infiniment minces, dont la densité croît avec la profondeur.

Les mouvements de rotation internes nécessaires pour maintenir cette masse dans sa stratification sont régis par la formule suivante que nous avons établie dans une note antérieure¹:

$$\omega^2 = \frac{1}{\rho} \left(\rho_e \Omega_e - \int_{\beta}^{\beta_e} \Omega \frac{\partial \rho}{\partial \beta} d\beta \right) \quad (1)$$

où

$$\Omega = \rho_e j_e Y(k_e, \tau) - \int_0^{\beta} j Y(s, \tau) \frac{dq}{db} db - \int_{\beta}^{\beta_e} j Y(k, \tau) \frac{dq}{db} db \quad (2)$$

Pour que les rotations permanentes envisagées puissent exister il est donc nécessaire et suffisant que l'expression Ω satisfasse à la condition:

$$\rho_e \Omega_e > \int_{\beta}^{\beta_e} \Omega \frac{\partial \rho}{\partial \beta} d\beta \quad (3)$$

¹ C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève, Vol. 44, N° 2. Avril-Juillet 1927.