

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Herausgeber:</b>	Société Vaudoise des Sciences Naturelles
<b>Band:</b>	63 (1945-1948)
<b>Heft:</b>	267
<b>Artikel:</b>	Troisième contribution à l'étude des chromosomes chez les perles : preuve cytologique de la valeur spécifique de deux Plécoptères souvent confondus : <i>Perla maxima</i> Scop. et <i>P. bipunctata</i> Pictet
<b>Autor:</b>	Matthey, R.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-273574">https://doi.org/10.5169/seals-273574</a>

### 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:** 12.01.2026

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

**R. Matthey. — Troisième contribution à l'étude des chromosomes chez les Perles. — Preuve cytologique de la valeur spécifique de deux Plécoptères souvent confondus : *Perla maxima* Scop. et *P. bipunctata* Pictet.**

(Séance du 9 octobre 1946)

Il est assez rare de pouvoir distinguer cytologiquement deux espèces très voisines. Le plus souvent, en effet, la formule chromosomiale ne varie guère à l'intérieur d'un genre

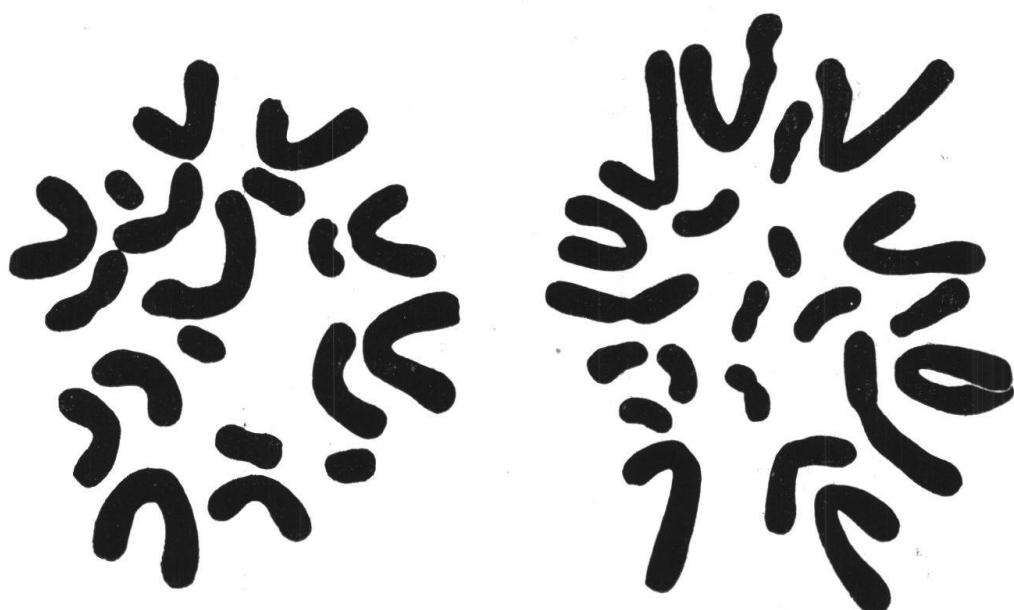


FIG. 1. — *Perla maxima*.  
Métaphase spermatogoniale.  
Flemming, Hématoxyline au  
fer.  $\times 4.300$ .

FIG. 2. — *P. bipunctata*.  
Métaphase spermatogoniale.  
Flemming. Feulgen.  $\times 4.300$ .

ou même d'une famille. Il y a cependant des exceptions, par exemple le genre *Drosophila* où des sous-espèces peuvent présenter des garnitures chromosomiques très différentes (*Dr. virilis virilis* et *Dr. v. americana*, d'après HUGHES, 1939).

Dans son travail de thèse sur « Les Plécoptères de la Suisse romande », J. AUBERT (1946) parle en ces termes des deux espèces qui font l'objet de cette communication : « KLAPEK (1923) a montré que ces deux espèces, confondues par

la plupart des auteurs (MEYER-DUER, SCHOCH, NEERACHER, SCHOENEMUND) et dont la synonymie est assez embrouillée, doivent être considérées comme distinctes... Ces deux espèces... ne sont peut-être que des races géographiques... ».

J'ai donc été fort surpris de constater que *P. maxima* et *P. bipunctata* diffèrent par le nombre des chromosomes, 19 chez la première, 21 chez la seconde (Fig. 1 et 2). Notons que ces deux espèces sont, jusqu'ici, les seules *Perla* s. s. ayant une digamie mâle de type X-O. *P. marginata*, *P. cephalotes*, *P. abdominalis* relèvent en effet du schéma  $X_1 - X_2$ , alors que le cas de *P. baetica* n'est pas encore éclairci.

Si nous établissons maintenant les caryogrammes des figures 1 et 2, nous obtenons la sériation représentée dans la

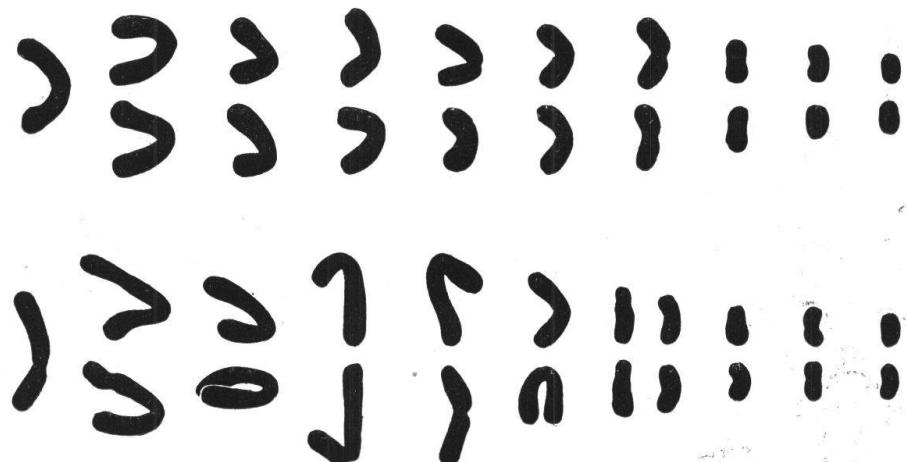


FIG. 3. — Caryogrammes des figures 1 et 2. L'hétérochromosome X est à gauche.

figure 3. Il est alors évident que la différence entre les nombres chromosomiques est de type robertsonien : il y a (abstraction faite de l'hétérochromosome) 12 chromosomes en V chez *P. maxima*, 10 chez *P. bipunctata*. Il est naturellement impossible de préciser si c'est à une rupture (ou fusion) que nous avons affaire, ou bien si une translocation est intervenue. La distribution géographique des deux *Perla* est d'autre part trop mal connue (précisément en raison du fait qu'elles ont été souvent confondues) pour pouvoir décider laquelle des deux espèces est la plus ancienne.

J'aurai l'occasion de montrer que les variations de type robertsonien semblent avoir joué un grand rôle dans l'évolution des Perles : un nombre fondamental (cf. MATTHEY, «Experientia», 1, 1945) de 32 caractérise la plupart des Perlidae et des Perlodidae que j'étudie actuellement.