

Ber. nat.-med. Verein Innsbruck	Suppl. 10	S. 401 – 409	Innsbruck, April 1992
---------------------------------	-----------	--------------	-----------------------

8th International Congress of Myriapodology, Innsbruck, Austria, July 15 - 20, 1990

Les Diplopodes de Suisse: un Premier Bilan

de

Ariane PEDROLI-CHRISTEN

Musée d'Histoire naturelle, Terreaux 14, CH-2000 Neuchâtel

Abstract: This contribution is a preliminary survey of the Swiss millipede fauna based on bibliographic data, collections (partially revised) and recent material analysed by the author. The present check-list includes 137 species in 18 families. 10 species are new to Switzerland. Several taxa which need revision are indicated.

1. Introduction:

La faune des Diplopodes a connu un certain intérêt en Suisse au siècle passé et au début de ce siècle, notamment par AM STEIN (1857), HUMBERT (1893), BRÖLEMANN (1897), ROT-HENBÜHLER (1899, 1900, 1901, 1902), FAËS (1902, 1905), BIGLER (1913, 1919, 1929), et HANDSCHIN (1919). Dans ces études, plusieurs régions ont été privilégiées: les Grisons, le Valais et les régions bâloise et genevoise au sens large, comprenant respectivement les zones avoisinantes allemandes et françaises. VERHOEFF a quant à lui effectué plusieurs excursions en Suisse, dans le Jura, les Alpes et le Tessin et ses découvertes figurent dans les nombreux travaux suivants: VERHOEFF (1894, 1896, 1900, 1901, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1921, 1925, 1930, 1931, 1932, 1935, 1936, 1937, 1938). A cela on peut encore signaler une note sur la faune des serres du jardin botanique de Berne (HOLZAPFEL, 1932).

L'intérêt pour les Diplopodes s'est par la suite estompé jusqu'au milieu du siècle. Dès cette période, dans le cadre de recherches sur la faune des grottes, plusieurs travaux ont été consacrés aux Diplopodes ou aux invertébrés en général (y compris les Diplopodes): AELLEN & STRINATI (1956), STRINATI (1955), JÉQUIER (1964), COTTI (1957, 1958, 1962), MANFREDI (1957), SCHUBART (1960). Récemment encore MAURIES (1986) décrit une nouvelle espèce en provenance d'une grotte située dans les Alpes suisses.

Jusqu'à ce jour, aucun bilan général n'a été établi sur la faune des Diplopodes de Suisse. Certaines listes récapitulatives et faunes des auteurs suivants reprennent partiellement des données bibliographiques concernant la faune suisse: ATTEMS (1927, 1949), BLOWER (1986), BROLE-MANN (1935), DEMANGE (1981) et SCHUBART (1934, 1964).

Le but du présent travail est de dresser un tel bilan à l'aide des données bibliographiques mentionnées ci-dessus mais aussi d'inclure les nombreuses données nouvelles qui ont été récoltées dès 1977 par nos soins ou en collaboration avec des recherches plus globales sur la faune du sol effectuées dans le cadre d'universités, de musées ou par des particuliers, recherches souvent non publiées (PEDROLI-CHRISTEN 1977, 1978, 1981, 1990; PEDROLI-CHRISTEN & SCHOLL 1990, 1991; DETHIER & PEDROLI-CHRISTEN 1983, DELARZE 1986, COTTI 1989, PRO-NINI 1989).

2. Méthode:

Toutes les données connues sur les Diplopodes de Suisse ont été inventoriées. Elles ont fait l'objet d'une saisie dans une banque de données ce qui a permis leur exploitation informatique. Celle-ci comprend actuellement environ 14.000 occurrences (espèce/lieu/date) réparties dans 1040 lieux.

Le majorité du matériel récent (analysé par nos soins dès 1977) est déposé au Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel. Quant au matériel correspondant aux données bibliographiques, il n'a pu que partiellement être retrouvé et vérifié. En effet, la collection Am Stein est déposée au Naturmuseum Chur et nous a été confiée pour révision après avoir été partiellement rehydratée (PEDROLI-CHRISTEN, en prép.). Une collection Faës (collection de référence) en alcool est déposée au Musée de Zoologie à Lausanne et certaines espèces également au Zoologisches Museum Zürich (PEDROLI-CHRISTEN, en prép.). Malheureusement les préparations microscopiques, notamment des génitalia, complétant en tout cas partiellement cette collection n'ont pas été retrouvées. L'essentiel du matériel Bigler est conservé au Zoologisches Museum Basel et partiellement au Naturmuseum Chur et seules certaines espèces ont été vérifiées jusqu'à présent. En ce qui concerne les données de Rothenbühler quelques rares espèces récoltées par Carl en Engadine ont été trouvées au Musée de Zoologie de Lausanne. Toute autre recherche de ce matériel s'est avérée vaine jusqu'à présent. Quant au matériel de Verhoeff, de nombreuses espèces signalées en Suisse sont déposés à la Staatssammlung München.

3. Résultats et Discussion. Premier Bilan:

137 espèces réparties en 18 familles ont pu être recensées (Tableau 1) dont, par rapport à avant 1977 10 sont nouvelles pour la Suisse (*Glomeris humbertiana*, *G. verhoeffi*, *Geoglomeris subterranea*, *Cylindroiulus punctatus*, *Unciger foetidus*, *Callipus foetidissimus*, *Halleinosoma noricum*, *Xylophageuma zschokkei* et *Brachychaeteuma bradeae*) et une espèce ainsi que son genre nouveaux pour la science (*Niphatrogleuma wildbergeri* MAURIES, 1986).

Tableau 1: Diplopodes de Suisse: Liste des espèces (État juillet 1991)

Famille: Polyxenidae LUCAS, 1840
Polyxenus lagurus (L. 1758)

Famille: Glomeridae LEACH, 1815
Glomeris connexa C.L. KOCH, 1847
G. conspersa C.L. KOCH, 1847
G. helvetica VERHOEFF, 1894
G. hexasticha BRANDT, 1833
G. h. intermedia LATZEL, 1884
G. humbertiana de SAUSSURE, 1893
G. marginata (VILLERS, 1789)
G. pustulata LATREILLE, 1804
G. transalpina C.L. KOCH, 1836
G. undulata C.L. KOCH, 1844
G. verhoeffi BROLEMANN, 1924 (= *G. guttata* auct.) - 1)
Geoglomeris subterranea VERHOEFF, 1908 (= *G. crinita* (BROLEMANN, 1913), = *G. jurassica* VERHOEFF, 1915) - 2)
Haploglomeris montivaga (FAËS, 1902)
Onychoglomeris tyrolensis graniticola VERHOEFF, 1931 - *)
Glomeris interrupta VERHOEFF, 1935 - **)
G. contraria VERHOEFF 1935 - **)

Famille: Trachysphaeridae STRASSER, 1971

Trachysphaera schmidtii HELLER, 1858 (= *T. noduligera* (VERHOEFF, 1906))

Famille: Blaniulidae C.L. KOCH, 1847

Archiboreoiulus pallidus BRADE-BIRKS, 1920

Blaniulus guttulatus (BOSC, 1792)

Boreoiulus simplex BROLEMANN, 1921 (in SCHUBART 1960) – *)

Choneiulus palmatus (NÉMEC, 1895)

Nopoiulus kochii (GERVAIS, 1847) (= *N. venustus* (MEINERT, 1868))

Proteroiulus fuscus (AM STEIN, 1857)

Famille: Nemasomatidae MAURIES, 1970

Nemasoma (= *Isobates*) *varicorne* C.L. KOCH, 1847

Famille: Julidae LEACH, 1814

Julus scandinavicus LATZEL, 1884

Hypsoiulus alpivagus (VERHOEFF, 1897)

Ophyiulus major BIGLER, 1929 – 3)

O. nigrofuscus VERHOEFF, 1894

O. pilosus (NEWPORT, 1842) (= *O. fallax* (MEINERT, 1868)) – 3)

O. rubrodorsalis (VERHOEFF, 1901)

O. solitarius BIGLER, 1929 – *)

Leptoiulus alemannicus (VERHOEFF, 1894)

L. belgicus (LATZEL, 1884)

L. bertkaui (VERHOEFF, 1896)

L. braueri VERHOEFF, 1895

L. broelemanni (VERHOEFF, 1895)

L. faesi BIGLER, 1919 – 4)

L. helveticus (VERHOEFF, 1894) – 4)

L. montivagus (LATZEL, 1884)

L. riparius (VERHOEFF, 1913)

L. simplex glacialis (VERHOEFF, 1894)

L. sarasini BIGLER, 1929 – *)

L. saltuvagus (VERHOEFF, 1898) (in BIGLER 1929) – *)

L. trilineatus (C.L. KOCH, 1847) (in VERHOEFF 1913) – *)

Allajulus nitidus (VERHOEFF, 1891) – 5)

Cylindroiulus broti (HUMBERT, 1893) – 5)

C. caeruleocinctus (WOOD, 1864) (= *C. teutonicus* (POCOCK, 1900))

C. generosensis (VERHOEFF, 1901)

C. latestriatus (CURTIS, 1844)

C. latzeli (BERLESE, 1884)

C. meinerti (VERHOEFF, 1891)

C. parisiorum (BROLEMANN et VERHOEFF, 1896)

C. punctatus (LEACH, 1817) (= *C. silvarum* (MEINERT, 1868))

C. tirolensis (VERHOEFF, 1895)

C. truncorum (SILVESTRI, 1896)

C. verhoeffi (BROLEMANN, 1896)

C. zinalensis (FAËS, 1902)

C. luridus (C.L. KOCH, 1847) (in AM STEIN 1857) – *)

Enantiulus (= *Leptophyllum*) *dentigerus* (VERHOEFF, 1901) – 5)

E. (= *L.*) *nanus* (LATZEL, 1884)

Tachypodoiulus niger (LEACH, 1815) (= *T. albipes* (C.L. KOCH, 1838))

Unciger foetidus (C.L. KOCH, 1838)

Brachyiulus lusitanus (VERHOEFF, 1898)

B. pusillus (LEACH, 1815) (= *B. littoralis* (VERHOEFF, 1898))

Ommatoiulus (= *Schizophyllum*) *rutilans* (C.L. KOCH, 1847) (= *O. mediterraneus* (LATZEL, 1884))

O. (= *S.*) *sabulosus* (L. 1758)

Famille: Callipodidae BOLLMAN, 1893

Callipus foetidissimus (SAVI, 1819)

Famille: Neoatractosomidae VERHOEFF, 1901

Pseudocraspedosoma (= *Trimerophoron*) *grypischium* (ROTHENBÜHLER, 1900)

Trimerophorella glaciei VERHOEFF, 1912 – 6) **)

T. nivicomis VERHOEFF, 1902 – 6)

Famille: Mastigophorophyllidae VERHOEFF, 1899

Mastigona (= *Heteroporatia*) *mutabilis* (LATZEL, 1884)

Tessinosoma caelebs VERHOEFF, 1911

Famille: Haaseidae ATTEMS, 1899

Haasea (= *Orobainosoma*) *flavescens* (LATZEL, 1884)

H. (= *O.*) *fonticulatorum* (VERHOEFF, 1910)

Xylophageuma zschokkei BIGLER, 1912

Famille: Craspedosomatidae GRAY, 1843

Craspedosoma alemannicum VERHOEFF, 1910

C. rawlinsii LEACH, 1814

C. taurinorum SILVESTRI, 1898

Bergamosoma (= *Prionosoma*) *canestrinii* (FEDRIZZI, 1878)

Helvetiosoma alemannicum VERHOEFF, 1911 – 7)

H. blanci (FAËS, 1902)

H. helveticum (VERHOEFF, 1900) – 7)

H. montemorensis (FAËS, 1902)

Pterygophorosoma (*Orotrechosoma*) *alticolum* (VERHOEFF, 1911)

Pyrgocyphosoma dentatum (BROLEMANN, 1892)

Iulogona (= *Oxydactylon*) *tirolensis* (VERHOEFF, 1910)

Rhymogona (= *Macheiriophoron*) *alemannica* (VERHOEFF, 1910) – 8)

Rh. (= *M.*) *cervina* (VERHOEFF, 1910) – 8)

Rh. (= *M.*) *montivaga* (VERHOEFF, 1894) (= *R. silvatica* (ROTHENBÜHLER, 1899)) – 8)

Rh. (= *M.*) *aelleni* (SCHUBART, 1960) – *) 8)

Atractosoma meridionale (FANZAGO, 1876)

Dactylophorosoma nivasatelles VERHOEFF, 1900

Janetschekella valesiaca (FAËS, 1902) (= *J. nivalis* SCHUBART, 1954) – 9)

Ochogona (= *Triakontazona*) *caroli* (ROTHENBÜHLER, 1900)

Bomogona luganensis (VERHOEFF, 1921) (*Ochogona*) – 10)

B. helvetica (VERHOEFF, 1894) (*Ornithogona*) – 10)

B. verbani (VERHOEFF, 1910) (in VERHOEFF 1921) (*Ornithogona*) – 10) **)

Oroposoma granitivagum VERHOEFF, 1936

O. ticinense MANFREDI, 1957 – 11)

Rothenbuehleria minima (ROTHENBÜHLER, 1899)

Atractosoma gibberosum VERHOEFF, 1900 – *)

A. nivale FAËS, 1902 – *)

Trimerophorella (*Craspedosoma*) *ornatum* (FAËS, 1902) – *)

Craspedosoma oribates LATZEL, 1884 (in VERHOEFF 1894) – **)

Basigona (= *Atractosoma*) *athesina* (FEDRIZZI, 1877) (in VERHOEFF 1894) – **)

Famille: Chordeumatidae KOCH 1847

Chordeuma silvestre (LATZEL, 1884)

Melogona (= *Microchordeuma*) *gallica* (LATZEL, 1884)

M. (= *M.*) *scutellaris* (RIBAUT, 1913)

M. (= *M.*) *voigti* (VERHOEFF, 1899)

Mycogona (= *Orthochordeuma*) *germanicum* (VERHOEFF, 1892)

Orthochordeumella fulva (ROTHENBÜHLER, 1899)

O. pallida (ROTHENBÜHLER, 1899)

Famille: Trachygonidae COOK, 1896

Halleinosoma noricum VERHOEFF, 1913

Famille: Brachychaeteumatidae VERHOEFF 1911

Brachychaeteuma bradeae (BROLEMANN et BRADE-BIRKS 1917)

Famille: incertae sedis

Niphatrogleuma wildbergeri MAURIES, 1986

Famille: Paradoxosomatidae DADAY, 1889

Oxidus (= *Orthomorpha*) *gracilis* (C.L. KOCH, 1847)

Stosatea (= *Strongylosoma*) *italica* (LATZEL, 1886) (in ROTHENBÜHLER 1900, FAËS 1902) – *)

Famille: Polydesmidae LEACH, 1815

Brachydesmus superus LATZEL, 1884 – 12)

Polydesmus angustus LATZEL, 1884

P. brevipennis BROLEMANN, 1892 (= *P. dufouri* FAËS, 1902)

P. clavator VERHOEFF, 1925 – 13)

P. complanatus (L. 1761)

P. denticulatus C.L. KOCH, 1847

P. edentulus C.L. KOCH, 1847

P. helveticus VERHOEFF, 1894

P. hessei VERHOEFF, 1931

P. inconstans LATZEL, 1884

P. monticola LATZEL, 1884

P. subulifer BROLEMANN, 1892

P. testaceus C.L. KOCH, 1847

P. castagnolensis VERHOEFF, 1925 – *)

P. germanicus VERHOEFF, 1896 (in FAËS 1902) – *)

P. tridentinus LATZEL, 1884 (in VERHOEFF 1925) – *)

P. rothi MANFREDI, 1957 – *)

P. alticola VERHOEFF, 1894 – **)

Famille: Pyrgodesmidae SILVESTRI, 1896

Poratia digitatus PORAT, 1889 (in HOLZAPFEL 1932) – *)

Légende:

*) Espèce non retrouvée après 1970.

**) Espèce non retrouvée après 1970, mais dont la détermination est des plus douteuse.

1) Cette espèce doit être revue de manière critique.

2) Selon GEOFFROY (1990).

3)4) Ces taxons sont très proches, une révision s'avère nécessaire.

- 5) Nomenclature des Cylindroiulinae selon READ (1990).
- 6) Une synonymie entre ces deux taxons est probable, une révision du genre s'avère nécessaire (PEDROLI-CHRISTEN, in prep.).
- 7) Une révision de certaines espèces (s-esp. var.) du genre *Helvetiosoma* est nécessaire. (PEDROLI-CHRISTEN, in prep.).
- 8) Une révision du genre est nécessaire (PEDROLI-CHRISTEN et SCHOLL, sous presse et in prep.).
- 9) Selon PEDROLI-CHRISTEN in prep.
- 10) Ces espèces, très proches qui ont été attribuées à plusieurs genres méritent une révision. (PEDROLI-CHRISTEN et MAURIES, in prep.).
- 11) Une révision du genre s'avère nécessaire.
- 12) Le statut de sous-genre ou de synonyme de *Polydesmus* n'étant pas établi avec certitude pour le taxon *Brachydesmus*, nous le maintenons ici provisoirement au rang générique.
- 13) Cette espèce mérite à être revue et comparée avec *Polydesmus fissilobus* BRÖLEMANN, 1892 très proche.

Cette liste ne tient pas compte des sous-espèces ou variétés associées, à l'exception de quelques rares espèces. Nous avons suivi en général la nomenclature de JEEKEL (1970), et HOFFMAN (1979). Les principales synonymies reconnues dans la littérature ont été ajoutées. 15 espèces autrefois signalées, mais non retrouvées après 1970 sont annotées d'un astérisque (*). Parmi celles-ci la présence en Suisse de certaines de ces espèces, marquées par deux astérisques (**), sont douteuses et des erreurs de détermination peuvent être supposées. En outre certains genres, espèces ou groupe d'espèces méritant une révision font l'objet d'une numérotation et d'un renvoi à une légende. En effet, plusieurs espèces mentionnées doivent être considérées avec précaution. Par ailleurs, pour quelques-unes une synonymie est supposée, pour d'autres une mauvaise identification a été constatée.

L'établissement d'une liste d'espèces, même sujette à quelques modifications, est une première étape en vue de la connaissance faunistique d'une région donnée. Il s'agit d'un outil de travail pour toute autre investigation écologique, faunistique ou zoogéographique. Elle constitue également la base pour l'établissement d'une cartographie des espèces sous forme d'un atlas des Diplopodes de Suisse prévu en collaboration avec le Centre suisse de cartographie de la faune (PEDROLI-CHRISTEN, en prep.).

4. Résumé:

Un premier bilan de la faune des Diplopodes de Suisse est établi à partir des données bibliographiques et du matériel analysé par l'auteur. Le nombre d'espèces s'élève actuellement à 137, réparties dans 18 familles dont 10 sont nouvelles pour la Suisse. Les genres, espèces ou groupes d'espèces méritant une révision ainsi que les taxons pour lesquels un certain doute persiste sont signalés. Cette contribution est une première étape d'un travail plus global comprenant la répartition des espèces dans ce pays.

5. Remerciements:

Nombreux ont été les personnes, étudiants et chercheurs, qui par leur mise à disposition du matériel pour la détermination ont contribué à l'élaboration de ce travail. Qu'ils soient tous ici remerciés vivement. Une étroite collaboration a pu être établie avec les principaux musées d'histoire naturelle de Suisse et je tiens à exprimer ma reconnaissance aux responsables ainsi qu'au Professeur W. Matthéy qui suit mon travail.

En outre mes remerciements s'adressent tout particulièrement à mes collègues myriapodologistes, J.P. Mauriès, J.J. Geoffroy (Muséum National d'histoire naturelle, Paris) et H. Enghoff (Zoologisk Museum, København) qui ont revu en détail la liste d'espèces ainsi qu'à K. Thaler et E. Meyer (Universität Innsbruck) qui tous ont toujours été disponibles pour revoir les problèmes taxonomiques avec moi.

Enfin, toute la gestion de la base de données n'aurait pas été possible sans l'aide amicale apportée par C. Dufour (Musée d'histoire naturelle Neuchâtel) et les conseils de Y. Gonseth (Centre Suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel), qu'ils en soient remerciés chaleureusement.

Ce travail fait partie de la thèse de doctorat de l'auteur à l'Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel.

6. Littérature:

- AELLEN, V. & P. STRINATI (1956): Matériaux pour une faune cavernicole de la Suisse. — Rev. suisse Zool. **63**: 183 - 202.
- AMSTEIN, J. (1857): Myriapoden und Crustaceen Graubündens. — Jahresber. naturf. Ges. Graubünden N.F. **2**: 112 - 143.
- ATTEMS, C. (1927): Über palaearktische Diplopoden. — Arch. Naturgesch. (A) **92**: 1 - 256.
- (1949): Die Myriapodenfauna der Ostalpen. — Sitz.ber. österr. Akad. Wiss., math.-naturw. Kl. (I) **158**: 79 - 153.
- BIGLER, W. (1913): Die Diplopoden von Basel und Umgebung. — Rev. suisse Zool. **21**: 675 - 793, pl. 17 - 19.
- (1919): Beitrag zur Kenntnis alpinen Leptoiluliden. — Rev. suisse Zool. **27**: 283 - 331, pl. 3 - 4.
- (1925): Zur Verbreitung der Diplopoden des Schweizerischen Nationalparks. — Rev. suisse Zool. **32**: 73 - 76.
- (1929): Die Diplopodenfauna des schweizerischen Nationalparks. — Ergeb. wiss. Unters. Schweiz. Nationalpark **5**: 8, 1 - 87.
- BLOWER, G. (1985): Millipedes. — Synopsis of the British Fauna N.S. **35**: 8, 1 - 242. Brill — Backhuys, London .. København.
- BRÖLEMANN, H. (1897): Myriapodes de Bex. — Rev. suisse Zool. **5**: 105.
- (1935): Myriapodes Diplopodes (Chilognathes I). — Faune de France **29**: 1 - 369. Lechevalier, Paris (Kraus Reprint ed.).
- COTTI, G. (1957): Le grotte del Ticino II. Note biologiche I. — Boll. Soc. ticin. Sci. nat. **52**: 7 - 36.
- (1958): Le grotte del Ticino II. Note biologiche I,2. — Boll. Soc. ticin. Sci. nat. **53**: 43 - 74.
- (1962): Le grotte del Ticino V. Note biologiche II. — Boll. Soc. ticin. Sci. nat. **55**: 85 - 128.
- (1989): Contributo alla conoscenza della fauna geobia del Monte Generoso (TI, Svizzera). — Boll. Soc. Tic. Natur. (Lugano) **77**: 13 - 34.
- DELARZE, R. (1986): Approche biocénotique des pelouses steppiques valaisannes. — Thèse de doctorat, Université Lausanne. 175pp.
- DEMANGE, J.-M. (1981): Les mille-pattes, Myriapodes. — Boubée ed., Paris: 1 - 284, pl. 1 - 8.
- DETHIER, M. & A. PEDROLI-CHRISTEN (1983): Diplopodes et Chilopodes d'une pelouse alpine au Parc national suisse. — Bull. Soc. vaud. Sc. nat. **76**: 373 - 379.
- FAËS, H. (1902): Myriapodes du Valais (Vallée du Rhone et Vallées latérales). — Rev. suisse Zool. **10**: 31 - 164, pl. 1 - 3.
- (1905): Un nouveau Myriapode du Valais. — Rev. suisse Zool. **13**: 581 - 583.
- GEOFFROY, J.-J. (1990): La faune des Diplopodes de France: un bilan des espèces. — Proc. 7th. int. Congr. Myriapod. (A. MINELLI ed.), E.J. Brill, Leiden .. Köln: 345 - 359.
- HANDSCHIN, E. (1919): Beiträge zur Kenntnis der wirbellosen terrestrischen Nivalfauna der schweizerischen Hochgebirge. — Lüdin u. Co., Liestal: 1 - 152, 2 Taf.
- HOFFMAN, R. (1979): Classification of the Diplopoda. — Muséum d'histoire naturelle, Genève: 1 - 237.
- HOLZAPFEL, M. (1932): Die Gewächshausfauna des Berner botanischen Gartens. — Rev. suisse Zool. **39**: 325 - 371.
- HUMBERT, A. (1893): Myriapodes des environs de Genève. — Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève. **32**: 1 - 93.
- JEEKELE, C.A.W. (1971): Nomenclator generum et familiarum Diplopodorum: A list of the genus and family-group names in the class Diplopoda from the 10th edition of LINNAEUS, 1758, to the end of 1957. — Monog. Nederl. Entom. Vereng. **5**: 12, 1 - 412.
- JÉQUIER, J.P. (1964): Etude écologique et statistique de la faune terrestre d'une caverne du Jura Suisse au cours d'une année d'observation. — Rev. suisse Zool. **71**: 313 - 370.
- MANFREDI, P. (1957): Due nuovi Diplopodi cavernicoli della Svizzera. — Bull. soc. entom. Suisse. **30**: 161 - 164.
- MAURIES, J.P. (1986): Un Diplopode cavernicole relictuel des alpes calcaires suisses: *Niphatrogleuma wildbergeri* n. g., n. sp. (Craspedosomida, Cleidogonoidea). — Rev. suisse Zool. **93**: 249 - 256.
- PEDROLI-CHRISTEN, A. (1977): Etude des Diplopodes d'une tourbière du Haut-Jura. — Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. **100**: 21 - 34.
- (1978): Contribution à la connaissance du développement post-embryonnaire de *Craspedosoma alemannicum* VERH. et de *Xylophageuma zschokkei* BIGLER dans une tourbière du Haut-Jura. — Rev. suisse Zool. **85**: 673 - 679.
- (1981): Etude des peuplements de Diplopodes dans six associations forestières du Jura et du Plateau Suisse. — Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat. **104**: 89 - 106.
- (1990): Field investigations on *Rhymogona cervina* VERHOEFF and *Rhymogona silvatica* RO-THENBÜHLER (Diplopoda): Morphology, distribution and hybridisation. — Proc. 7th int. Congr.

- Myriapodology (A. MINELLI, ed.), E.J.Brill, Leiden .. Köln: 27 - 43.
- PEDROLI-CHRISTEN & A. SCHOLL (1990): Ecological and genetic studies on parapatric *Rhymogona silvatica* (ROTH.) and *R. cervina* (VERH.) (Diplopoda: Craspedosomatidae) with special reference to hybrid populations in a zone of contact. — Rev. suisse Zool. **97**: 349 - 359.
- (1991): Systématique et taxonomie du genre *Rhymogona* (Diplopoda, Craspedosomatidae): *R. silvatica* (ROTHENBÜHLER, 1899) synonyme de *Rhymogona montivaga* (VERHOEFF, 1894); résultats morphologiques et génétiques. — Rev. suisse Zool. **98**: 83 - 92.
- PRONINI, P. (1989): Contributo alla conoscenza della fauna invertebrata in tre valli del canton ticino (Svizzera meridionale). — Boll. Soc. Tic. Natur. (Lugano) **77**: 53 - 74.
- READ, H. (1990): The generic composition and relationship of Cylindroiulini — a cladistic analysis (Diplopoda, Julida: Julidae). — Ent. scand. **21**: 97 - 112.
- ROTHENBÜHLER, H. (1899): Ein Beitrag zur Kenntnis der Diplopodenfauna der Schweiz I. — Rev. suisse Zool. **6**: 199 - 271, pl. 5 - 7.
- (1900): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Diplopodenfauna der Schweiz. — Rev. suisse Zool. **8**: 167 - 192, pl. 13.
- (1901): Myriapoden Graubündens. — Rev. suisse Zool. **9**: 355 - 377.
- (1902): Myriapoden des bündnerischen Rheingebietes (Fauna der Rhätischen Alpen, II). — Rev. suisse Zool. **10**: 549 - 561.
- SCHUBART O. (1934): Tausendfüßler oder Myriapoda I. Diplopoda. — Tierwelt Deutschlands **28**: 8, 1 - 318. Fischer, Jena.
- (1960): Über einige Höhlen-Diplopoden der Schweiz und Frankreichs. — Rev. suisse Zool. **67**: 561 - 588.
- (1964): Progoneata. — Tierwelt Mitteleuropas (Brohmer, P., P. Ehrmann & G. Ulmer Eds.), 2 (3), Ergänzung: 1 - 30, Taf. 1 - 4. Quelle u. Meyer, Leipzig.
- STRINATI, P. (1955): La faune de la grotte de Pertuis (Jura neuch.). — Bull. soc. neuchâtel. Sci. nat. **78**: 5 - 16.
- VERHOEFF, K.W. (1894): Beiträge zur Diplopodenfauna der Schweiz. — Berl. entom. Z. **39**: 281 - 296.
- (1896): Über Diplopoden Tirols, der Ostalpen und anderer Gegenden Europas, nebst vergleichend-morphologischen und biologischen Mittheilungen (B.K.p.M. 4). — Arch. Naturgesch. **62** (I): 187 - 242, Taf. 11 - 15.
- (1900): Zur vergleichenden Morphologie, Phylogenie, Gruppen- und Artsystematik der AscospERMophoren (B.K.p.M. 13). — Arch. Naturgesch. **66** (I): 347 - 402.
- (1901): Diplopoden aus dem Mittelmeergebiet (B.K.p.M. 17). — Arch. Naturgesch. **67**: 79 - 102, Taf. 4 - 5.
- (1910): Über Diplopoden 17 (37). Deutsche Craspedosomiden. — Sitz.ber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin **1910**: 19 - 62, Taf. 2 - 3.
- (1911a): Ü.D. 44. Zur Kenntnis der Craspedosomiden-Gattungen *Helvetiosoma* und *Orotrechosoma*. — Zool. Anz. **38**: 17 - 31.
- (1911b): Ü.D. 46. *Tessinosoma* n.g. und die Cyphopoden der Mastigophorophyllidae. — Sitz.ber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin **1911**: 286 - 297.
- (1911c): Ü.D. 47. Eine neue *Polydesmus*-Hochgebirgsform und die Gliederung der *Polydesmus*-Gonopoden. — Sitz.ber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin **1911**: 297 - 302.
- (1912): Ü.D. 51. Zur Kenntnis der Neoatractosomiden. — Zool. Anz. **39**: 320 - 336.
- (1913): Ü.D. 61. Die süddeutschen zoogeographischen Gaue, neue *Leptoiulus*-Formen und *Hypsoiulus* n. subg. — Sitz.ber. Ges. naturforsch. Freunde Berlin **1913**: 170 - 191.
- (1914): Ü.D. 75. Zur Kenntnis einiger alpiner Chilognathen. — Zool. Anz. **45**: 219 - 238.
- (1915): Ü.D. 79. Die Kreise des alemannischen Gaues, der helvetische Rheintaldurchbruch und zwei neue deutsche Chordeumiden. — Zool. Anz. **45**: 398 - 419.
- (1916): Ü.D. 76/77. Beiträge zur Kenntnis der Gattungen *Macheiriophoron* und *Craspedosoma*. — Zool. Jb. Syst. **39**: 273 - 416.
- (1921): 92. D-A. Über Diplopoden der Riviera und einige alpenländische Chilognathen. — Arch. Naturgesch. **87** (A,2): 1 - 110, Taf. 1 - 3.
- (1925): 95. D-A. Neue Diplopoden-Beiträge. — Zool. Jb. Syst. **50**: 61 - 122, Taf. 2 - 4.
- (1930): 115. D-A. Zur Kenntnis der Geographie und Ökologie der Diplopoden, besonders Nordwestitaliens. — Z. Morph. Ökol. Tiere **17**: 219 - 261.
- (1931): 121. D-A. Chilognathen aus den Bergamasker Alpen und Nachbargebieten; auch über zwei neue Gattungen der Polydesmoidea aus Spanien und Japan. — Zool. Jb. Syst. **61**: 397 - 452.
- (1932): 123. D-A. Zur Geographie, Ökologie und Systematik der Diplopoden Nordwestitaliens. —

Arch. Naturgesch. NF. **1**: 517 - 647.

- (1934): Diplopoda, Symphyla, Pauropoda, Chilopoda. — Tierwelt Mitteleuropas (BROHMER, P., P. EHRLMANN & G. ULMER Eds.) **2** (3): 1 - 120. Quelle & Meyer, Leipzig.
- (1935): 138. D-A. Quer durch Schwarzwald und schweizerischen Jura. — Verh. naturwiss. Ver. Karlsruhe **31**: 153 - 174.
- (1936): 132. D-A. Zur Systematik, Geographie und Ökologie der Diplopoden von Oberwallis und Insubrien. — Zool. Jb. **68**: 205 - 272, Taf. 3 - 4.
- (1937): 129. D-A. Studien in Nordwestitalien, 1929 - 1933. — Zool. Jb. Syst. **70**: 87 - 170, Taf. 2.
- (1938): Diplopoden der Germania zoogeographica im Lichte der Eiszeiten. — Zoogeographica **3**: 494 - 547.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [S10](#)

Autor(en)/Author(s): Pedroli-Christen Arianne

Artikel/Article: [Les Diplopodes de Suisse: un Premier Bilan. 401-409](#)