

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

**Herausgeber:** Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

**Band:** 111 (2022)

## Endseiten

### 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:** 28.01.2026

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

---

## Recommandations aux auteurs

---

1. Le *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* accepte des travaux originaux couvrant tous les domaines des sciences naturelles. La préférence sera donnée aux travaux de membres de la Société. Sont particulièrement bienvenus des articles ayant trait par un aspect ou l'autre au canton de Fribourg. Les résumés des conférences données dans le cadre de la Société sont également publiés dans le Bulletin. Les textes seront rédigés en français ou en allemand, sur demande spéciale aussi en anglais (voir aussi : <http://www2.unifr.ch/sfsn/>). Pour la mise en page : voir pt. 14.
2. En règle générale, le volume des travaux ne doit pas dépasser 16 pages imprimées, à l'exception des thèses et des travaux à caractère monographique. Les manuscrits seront rédigés sur traitement de texte (Format Word pour PC ou pour Mac).
3. Les travaux seront accompagnés de résumés (max. 20 lignes) en français, allemand et anglais.
4. Les noms d'auteurs cités dans le texte seront imprimés en petites majuscules. Les noms de genre et d'espèce seront imprimés en italique.
5. La liste bibliographique sera dressée par ordre alphabétique des auteurs et rédigée en tenant compte des règles d'abréviation en usage sur le plan international. Exemple : CHERIX, D., WERNER, P. et CATZEFELIS, F. : Organisation spatiale d'un système polyclinal chez *Formica (Coptoformica) exsecta* NYL. (*Hymenoptera : Formicidae*), Bull. Soc. Entomol. Suisse 53, 163-171 (1980).
6. Les figures ou photos (en noir et blanc ou en couleur) dont le nombre sera maintenu à un minimum, seront présentées séparément en qualité convenable pour l'impression. Indiquer l'échelle de réduction et l'emplacement dans le fichier texte. Si les figures ou graphiques sont déjà numérisés, enregistrez les séparément dans un fichier de type suivant : Postscript (\*.eps), Bitmap (\*.tif), CorelDraw (\*.edr), Illustrator (\*.ai) ou Windows Metafile (\*.wmf).
7. Il est recommandé de composer les tableaux en vue de leur reproduction directe sur format 15.5 × 23 cm ou de les enregistrer dans un fichier séparé.
8. En règle générale, pour des textes ou thèses jusqu'à concurrence de 50 pages, aucune contribution aux frais d'impression n'est demandée à

l'auteur. Pour des thèses dépassants 50 pages, le comité de rédaction décidera d'un partage des frais supplémentaires entre l'auteur et la Société.

9. Des travaux jugés inadaptés, ou qui ne répondent pas aux prescriptions, peuvent être refusés.
10. Les manuscrits (de préférence sous forme électronique en format Word ou LaTeX) sont à adresser à Dr. MAXIME RUMO, Chemin de Pré-vert 36, CH-1630 Bulle, (e-mail : socfriscinat@gmail.com).
11. Tirés à part : Les auteurs peuvent demander un fichier PDF de la version imprimée de leur texte.
12. Les bulletins de la Société ainsi que les Mémoires de la Société sont disponible en version PDF sur la page WEB de la Société : [www2.unifr.ch/sfsn](http://www2.unifr.ch/sfsn) ou sur le site : [www.e-periodica.ch](http://www.e-periodica.ch).
13. Numérisation des anciens Bulletin de la Société : Grace à un projet du Consortium des Bibliothèques Universitaires Suisse (*et pour une bonne partie financé par ce dernier*), en Coopération avec l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (*pour la partie technique*) tous les anciens Bulletins de la Société, c'est-à-dire du volume 1 (1878-80) au volume 109 (2020) et les *Mémoires de la Société* (*Botanique* : 1901-44, *Chimie* : 1900-44, *Géologie et Géographie* : 1900-47, *Mathématiques et Physique* : 1904-48, *Physiologie, Hygiène et Bactériologie* : 1908-23 et *Zoologie* : 1907-41) ont été numérisés en 2012 et sont accessible sur Internet en PDF (*avec une grande série d'autre publications scientifique et/ou techniques Suisses*) sur le site [www.retro.seals.ch](http://www.retro.seals.ch).
14. Police et mise-en-page : Texte *Times New Roman* 10 pt justifié. Titre 12 pt gras et centré ; une ligne de 8 pt de séparation. Noms d'auteurs : 8 pt pts majuscules, non-gras et centrés ; une ligne de 8 pts de séparation. Noms propres : pts majuscules. Noms latins : italique. Notes en bas de page ou références : 8 pt, placées de préférence à la fin du texte. Bordures (H-B-G-D) : 1.7 cm. En-tête : 1.7 cm. Pied de page : 1.7 cm. Séparations des paragraphes : 1 ligne de 8 pt. Titres intermédiaires gras et séparés avant par une ligne de 8 pt et après par une ligne de 8 pt. Format d'impression du bulletin 15.5 × 23 cm.

## Comité de rédaction :

Les **manuscrits** sont à adresser à MAXIME RUMO, Département de physique de l'Université de Fribourg, Chemin du Musée 3, 1700 Fribourg : [socfriscinat@gmail.com](mailto:socfriscinat@gmail.com). Secretariat de la Société : Mme. DORIANA PEDRIOLI, Département de Physique de l'Université, Ch. du Musée 3, 1700 Fribourg ([doriane.pedrioli@unifr.ch](mailto:doriane.pedrioli@unifr.ch) ; Tél. : 026 300 9116).

Le **Bulletin** se compose d'un à deux fascicules par année, unis en un volume, ou d'un fascicule pour deux ans. Il est remis gratuitement aux membres de la Société. Il est consacré aux rapports annuels de la présidence de la SFSN, de la direction du Musée d'histoire naturelle de Fribourg et de celui de la fondation Pro-Natura-Fribourg, ainsi qu'aux manuscrits ou résumés des conférences et à d'autre travaux scientifiques. Sont surtout publiés des travaux qui concernent le Canton de Fribourg ou d'autres travaux rédigés par des membres de la Société ou des collaborateurs de l'Université de Fribourg et éventuellement aussi des travaux de maturités récompensées par un prix (voir aussi : <http://www2.unifr.ch/sfsn>).

Les opinions exprimées dans les articles ou reproductions n'engagent que les auteurs. Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, nécessite le consentement de l'auteur et devra indiquer la source, donc le bulletin de la Société, le volume et la/les page(s) citée(s).

Les personnes qui ne sont pas membres de la Société peuvent commander le Bulletin à l'imprimerie media f SA, Pérrolles 38, 1700 Fribourg au prix de 40.- CHF.

## Redaktionskomitee :

**Manuskripte** sind zu senden an Dr. MAXIME RUMO, Chemin de Pré-vert 36, Ch-1630 Bulle :

socfriscinat@gmail.com. Sekretariat der Gesellschaft : Frau DORIANA PEDRIOLI, Physikdepartement der Universität, Ch. du Musée 3, 1700 Freiburg (doriana.pedrioli@unifr.ch ; Tel. : 026 300 9116).

Das **Bulletin** besteht pro Jahr aus ein bis zwei zu einem Band vereinigten Heften (oder ein Heft für zwei Jahre) und wird den Mitgliedern der Gesellschaft gratis zugestellt. Das Heft enthält die Jahresberichte der/des Präsident(in) der Gesellschaft, des Direktors/der Direktorin des Naturhistorischen Museum und jener der Stiftung Pro-Natura-Freiburg sowie Vortragmanuskripte oder Kurzfassungen der Vorträge und weitere wissenschaftliche Originalarbeiten. Veröffentlichlich werden in erster Linie Arbeiten, die den Kanton Freiburg betreffen, oder solche die von Mitgliedern der Gesellschaft oder Mitarbeitenden der Universität Freiburg verfasst wurden oder prämierte Maturaarbeiten. (Siehe auch : <http://www2.unifr.ch/sfsn>).

Für die in den Artikeln geäußerten Meinungen sind allein die Autoren verantwortlich. Veröffentlichungen, auch auszugsweise, erfordern die ausdrückliche Zustimmung der Autoren und sollten einen entsprechenden Hinweis auf das Bulletin, sowie das Heft und die zitierte Stelle enthalten.

Nichtmitglieder der Gesellschaft können das Bulletin bei der Druckerei St-Paul, Pérolles 42, 1700 Freiburg zum Preis von 40.- CHF beziehen.

**Layout** : Ränder : O/U/R/L : je 1.7 cm ; Header/Footer : 1.7 cm ; Text 8 pt Times New Roman Blocksatz ; Titel 12 pt fett, zentriert ; Ref+Fussnoten 6 pt (unter auf Seite oder am Schluss), Autoren 8 pt Kapitälchen, zentriert ; lateinische Namen : kursiv ; Eigennahmen : Kapitälchen ; Absätze mit Leerzeile (8 pt) abtrennen, ebenso vor und nach Zwischentiteln ; Kurzfassung (D/F/E) 8 pt kursiv ; Papierformat Manuskript 15.5 × 23 cm.

Le Bulletin est publié avec des subsides de l'**Académie Suisse des Sciences Naturelles** (ScNat). Das Bulletin wird mit Hilfe von Beiträgen der **Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften** (ScNat) veröffentlicht.

## Information aux membres (et futurs membres)

Nous vous invitons à régulariser votre adhésion en nous envoyant la somme de la cotisation annuelle de 45.- pour les adultes ou 20.- pour les étudiants grâce aux coordonnées suivantes. Si vous venez de procéder au règlement de votre cotisation et que nos courriers se sont croisés, veuillez ne pas tenir compte de ce rappel.

Si toutefois vous souhaitez participer au développement de notre société, tout don est bienvenu.

**SFSN  
1700 Fribourg  
Compte : 17-428-5  
IBAN : CH27 0900 0000 1700 0428 5**

## Informationen für Mitglieder (und zukünftige Mitglieder)

Wir laden Sie ein, Ihre Mitgliedschaft zu regulieren, indem Sie uns den Jahresbeitrag von 45.- für Erwachsene oder 20.- für Schüler und Studenten mithilfe der folgenden Informationen übermitteln. Wenn Sie Ihren Mitgliedsbeitrag gerade bezahlt haben und sich unsere Postwege gekreuzt haben, ignorieren Sie bitte diese Erinnerung.

Wenn Sie jedoch an der Entwicklung unserer Gesellschaft teilhaben möchten, ist jede Spende willkommen.

**SFSN  
1700 Fribourg  
Compte : 17-428-5  
IBAN : CH27 0900 0000 1700 0428 5**

## **Impressum**

Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles (SFSN)  
Freiburger Naturforschende Gesellschaft (FNG)

Membre de l'Académie des sciences naturelles

Adresse du secrétariat :

Mme Doriane Petrioli, Courriel : doriana.pedrioli@unifr.ch  
Département de physique, Université de Fribourg, Ch. du musée 3  
CH-1700 Fribourg

Rédacteur du bulletin :

Dr. Maxime Rumo, Courriel : maxime.rumo@gmail.com  
Chemin de Pré-vert 36  
CH-1630 Bulle

**SFSN  
1700 Fribourg  
CCP 17-428-5  
IBAN : CH27 0900 0000 1700 0428 5  
BIC : POFICHBEXXX**

Page web : <https://www2.unifr.ch/sfsn>

Impression : media f, Bd de Pérolles 38, CH-1700 Fribourg

ISSN 0366-3256 (2022)

La Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles (SFSN) a été fondée en 1832. Elle est membre de l'Académie Suisse des Sciences naturelles (ScNAT) et est rattachée à la faculté des sciences de l'Université de Fribourg. Le bulletin contient les actes de la société ainsi que les textes ou résumés des conférences et d'autres travaux dans le domaine des sciences naturelles ou mathématiques.

Die 1832 gegründete Naturforschenden Gesellschaft Freiburg (FNG) ist Mitglied Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (ScNAT) und an die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Freiburg angeschlossen. Im Bulletin wird der Tätigkeitsbericht der Gesellschaft veröffentlicht, sowie die Texte oder Zusammenfassungen der Vorträge und weitere Arbeiten im Bereich von Naturwissenschaften und Mathematik.

**ISSN 0366-3256**

CHF 40.-

## **Murten**

