

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **17 (1964)**

Heft 2

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

ÉTUDE STATISTIQUE DES MÉTHODES DE DÉNOMBREMENT PLANCTONIQUE

PAR

Verena UEHLINGER

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I	Introduction et problème 122
II	Appareillage et techniques 124
II. 1	Appareils utilisés 124
II. 2	Description des techniques 125
III	Analyse générale du dénombrement 129
III. 1	Analyse des étapes 129
III. 2	Précision désirable des méthodes 131
III. 3	Remarques sur le dénombrement des formes coloniales 133
IV	Prélèvement quantitatif et échantillonnage dans le prélèvement 138
IV. 1	Prélèvement quantitatif 138
IV. 2	Reproductibilité des prélèvements 139
IV. 2. 1	Variance entre prélèvements pour une seule espèce 139
IV. 2. 2	Variance entre prélèvements pour plusieurs espèces 142
V	Concentration et Chambres à dénombrer 146
V. 1	Méthodes de concentration indépendantes 146
V. 1. 1	Filtration du mésoplancton 147
V. 1. 2	Mésoplancton: variance de prélèvement et de préparation 149
V. 1. 3	Ultrafiltration 151
V. 1. 4	Centrifugation 155
V. 1. 5	Décantation 156
V. 2	Chambres à dénombrer 157
V. 2. 1	Chambre Sedgewick-Rafter 158
V. 2. 2	Chambre combinée selon Utermoehl 159
V. 3.	Comparaison des chambres et des méthodes de concentration: méthodes combinées 160
VI	Dénombrement 167
VI. 1	Observation du sédiment 167
VI. 1. 1	Carte du sédiment 167
VI. 1. 2	Enregistrement mécanique 169
VI. 1. 3	Transformation des résultats 170
VI. 2	Répartition des organismes dans la chambre à dénombrer 173
VI. 2. 1	Tests de contrôle du sédiment 174
VI. 2. 2	Remplissage des chambres rondes 177
VI. 2. 3	Température de remplissage 178

	Pages	
VI. 2.4	Spécificité du sédiment	179
VI. 2.5	Sédiment dans chambre Sedgewick-Rafter	181
VI. 3	Dénombrement partiel	181
VI. 3.1	Comparaison de différents systèmes	185
VI. 3.2	Rapprochement du dénombrement partiel à la vraie valeur	191
VI. 3.3	Variance à l'intérieur des chambres	194
VII	Méthodes optimales	195
VII. 1	Efficacité du dénombrement	195
VII. 1.1	Calcul de l'efficacité	195
VII. 1.2	Recherche de la précision optimale	198
VII. 1.3	Recherche de l'économie optimale	201
VII. 1.4	Application à différentes méthodes	203
VII. 2	Limitation du nombre d'organismes à dénombrer	205
VII. 2.1	Choix dans répartitions fortuites	205
VII. 2.2	Choix dans répartitions non-fortuites	207
VII. 2.3	Variabilité entre chambres avec plusieurs préparations	208
VIII. 1.	Résumé	210
VIII. 1.1	Zusammenfassung	212
VIII. 1.2	Summary	215
VIII. 2	Remerciements	217
VIII. 3	Bibliographie	217
VIII. 4	Annexes:	
	I Glossaire statistique	219
	II Systèmes de points répartis au hasard	221
	III Planches	225

I. INTRODUCTION ET PROBLÈME

Parmi les nombreuses méthodes proposées pour l'évaluation quantitative du plancton, les méthodes de dénombrement prennent une place importante. La qualité et la quantité de travail qu'elles nécessitent sont souvent redoutées, mais la précision et la multiplicité des renseignements qu'elles peuvent fournir les rendent parfois indispensables.

Une fraction infime du volume planctonique total est observable. Le problème principal est donc un problème d'échantillonnage. Ce problème est particulièrement complexe par le fait que, à part les étapes où l'on peut intervenir mécaniquement pour obtenir une répartition au hasard, les échantillonnages sont effectués dans des ensembles ne présentant pas de répartition au hasard; ceci autant au niveau des prélèvements dans le lac, qu'au niveau de la chambre à dénombrer.

L'efficacité des méthodes utilisées est définie par la quantité d'informations fournies par rapport aux frais (durée du dénombrement, matériel nécessaire, connaissances spécialisées requises, etc.). La recherche de l'efficacité optimale, c'est-à-dire du maximum d'information, conduit à l'analyse des sources de variabilité et d'erreurs dans les différentes étapes de la préparation et l'exécution du dénombrement.