

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 9 (1927)

**Artikel:** Étude faunistique de la station du Sumpf, Zoug, âge du Bronze  
**Autor:** Reverdin, L.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-740923>

### **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:** 30.11.2025

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

Ainsi, la température du géant est inférieure à celle du nain; ce qui semble conforme à l'expérience.

Pour l'ensemble des étoiles  $M_0$ , nous avons trouvé  $3200^\circ$ , valeur comprise entre  $2200^\circ$  et  $4000^\circ$ .

Un calcul analogue appliqué aux autres types spectraux, conduit aux deux tableaux suivants:

I			II		
Type spectral	P		Type spectral	T	
	Géant	Nain		Géant	Nain
$M_0$	$5.10^{-5}$	1,2	$M_0$	2200	4000
$K_5$	$10^{-4}$	$5.10^{-1}$	$K_5$	2900	4300
$G_5$	$10^{-4}$	$(1,3).10^{-1}$	$G_5$	3800	6500
$F_5$	$5.10^{-4}$	$10^{-1}$	$F_5$	5600	8500
$A_5$	$10^{-3}$	$5.10^{-2}$	$A_5$	9200	11500
$B_5$	$10^{-2}$		$B_5$	14500	

La moyenne générale des pressions indiquées au tableau I est à peu près égale à  $10^{-2}$ .

Quant au tableau II, il montre que, pour chaque classe spectrale, la température trouvée précédemment pour l'ensemble de la classe est à peu près la moyenne entre les températures des géants et des nains.

On voit que notre Soleil (type G, nain de grandeur  $+4,8$ ) a une température effective de  $6500^\circ$  environ.

#### Séance du 5 mai 1927.

**L. Reverdin.** — *Etude faunistique de la station du Sumpf, Zoug, âge du Bronze.*

M. Speck a bien voulu soumettre à notre étude tous les ossements récoltés jusqu'ici (fin 1926) dans ses fouilles de la station du Bronze du Sumpf (Zoug).

L'état de conservation des ossements est en général assez mauvais. Une grande partie du matériel est indéterminable, consistant en fragments trop petits ou par trop détériorés.

Nous n'avons pu déterminer que 298 ossements et 263 dents qui se répartissent entre les 12 espèces indiquées ci-dessous.

Espèces	Nombre d'ossements	Nombre d'individus
Homme	2	1
Sanglier	2 dents	1
Cochon des tourbières	24	3
Cerf	51	4
Chevreuril	1	1
Bœuf	173 et 97 dents	10
Mouton	33 et 155 dents	10
Chien du Bronze	9 et 3 dents	4
Chien des tourbières	1	1
Ours brun	1 dent	1
Loutre	1	1
Cheval	3 et 5 dents	1

Le bœuf et le mouton sont donc les espèces dominantes, puis viennent le chien, le cerf, le cochon des tourbières.

L'homme n'est représenté que par un petit fragment de crâne et une diaphyse fémorale; le sanglier par deux dents; l'ours brun par une canine; le chevreuil par un radius; la loutre par un tibia; le cheval par 4 molaires, une incisive, une extrémité distale du tibia, une astragale et un calcaneum.

*Bœuf.* — Il n'y a malheureusement aucun fragment de crâne avec la base des cornes; mais, d'après les dimensions des divers ossements, il semble bien qu'on se trouve en face d'une seule et même espèce, le bœuf des tourbières, *Bos brachyceros* Rütim.

*Mouton.* — Le nombre des ossements est faible, mais le grand nombre de dents montre la présence d'au moins 10 individus, se rapportant à l'espèce du mouton des tourbières, *Ovis aries palustris* Rütim. Il est probable qu'une grande partie des ossements des moutons ont été détériorés ou ont disparu sous la dent des chiens.

*Chien.* — On peut distinguer nettement la présence de deux races, soit le chien du Bronze représenté par 4 individus, et le chien des tourbières, *Canis familiaris palustris* Rütim, repré-

senté par un individu, d'après les dimensions prises sur les mandibules fragmentaires.

Longueur M <sub>1</sub>	Long. Pm <sub>4</sub>	Long. M <sub>1</sub> -Pm <sub>4</sub>	Long. alvéole M <sub>1</sub>	Haut. sous M <sub>1</sub>
1) dextr. 24 mm	13 mm	36,5 mm	23 mm	28 mm
2) sin. 23	13	35	22	25
3) dextr. 23	13	34	22	28
4) sin. 22,5	12	33	22	—
5) dextr. 23	12	33	22	23
6) dextr. —	—	—	23	24
7) sin. —	13	—	—	—
8) sin. 21	—	—	20	22
9) sin. 19,5	11	29	18,5	24

Seule la mandibule N° 9 appartient au chien des tourbières. Les huit autres doivent être rapportées au chien du Bronze et très vraisemblablement au *Canis Inostranzewi* Anutch.

Il est très intéressant de constater cette persistance du chien des tourbières parmi cette faune du Bronze. Remarquons encore à propos des restes des canidés, qu'ils sont presque uniquement représentés par des mandibules et des dents isolées. Notre matériel ne contient en effet qu'un seul os long, un humerus se rapportant au chien du Bronze.

*Cheval.* — Il est également très curieux de ne constater ici la présence que d'un seul cheval, sachant qu'en général il est très bien représenté dans les stations du Bronze.

L'absence de la petite faune doit tenir à la mauvaise conservation des ossements dans ce milieu, comme nous l'avons indiqué.

L'industrie de la station du Sumpf ayant les mêmes caractères que celle de la station de l'Alpenquai à Zurich, il devenait intéressant d'en comparer les faunes. En nous basant sur le travail de Wettstein (*Die Tierreste aus dem Pfahlbau am Alpenquai in Zürich*, C. R. Naturf. Gesell. in Zürich. LXIX, 1924), nous avons calculé pour les animaux domestiques leur proportion en %, en prenant comme point de départ le nombre des individus représentés et non pas le nombre des

ossements, qui ne signifie pas grand'chose. Nous arrivons aux résultats suivants:

	Alpenquai	Sumpf (Zoug)
Cochon	31 %	10,3 %
Bœuf	24,8 %	34,5 %
Mouton	21 %	34,5 %
Chèvre	12,3 %	0 %
Chien	7,7 %	17,2 %
Cheval	3,2 %	3,5 %

**R. Chodat.** — *Sur l'apparition subite de deux algues vertes nouvelles dans le plancton du lac de Genève.*

Il s'agit d'une variation dans la composition qualitative de la flore pélagique de notre lac qu'on s'était habitué à considérer comme invariable. Depuis 30 ans qu'il l'observe, l'auteur de cette communication n'avait jamais constaté, dans le plancton, au large, c'est-à-dire dans la flore pélagique, aucun représentant du genre *Pandorina*. On a, il est vrai, observé, dans le port de Morges, mais toujours pour un temps très court, le *Pandorina Morum*, mais cette espèce n'avait jamais été trouvée au large dans les pêches de plancton, malgré sa dimension qui assurait une facile capture. Cette année-ci, on ne pouvait faire aucune pêche ou aucun filtrage de l'eau du lac (eau industrielle) sans que, parmi les diatomées habituelles et les flagellés, on ne constate un nombre très considérable d'un nouveau *Pandorina*, non seulement inattendu pour cette association aquatique, mais réellement nouveau pour la science. Il s'agit d'un type voisin du *Pandorina charkowiensis* Korschikoff, mais qui en diffère par plusieurs caractères, en particulier par la longueur et la disposition des cils, comme aussi par le mode d'engainement de ces derniers et aussi par les cônes d'épaississement qui garnissent la base des tubes.

L'autre espèce, nouvellement apparue, appartient au genre *Willea* et ressemble de très près à l'espèce que R. Chodat et F. Chodat ont décrite des lacs de l'Auvergne (*W. irregularis*).