

Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
= Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie =
Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 72 (1989)

Artikel: Analyse palynologique du site Zug-Schützenmatt 1986

Autor: Richoz, Isabelle

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-117193>

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: 04.02.2026

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

Analyse palynologique du site Zug-Schützenmatt 1986

Isabelle Richoz

L'analyse pollinique du sondage M11/80 (longueur de 63 cm) pour le site Zug-Schützenmatt a été effectuée sur la base de 16 échantillons.

Les échantillons ont été traités au laboratoire selon la méthode de Welten de l'Institut botanique de Berne, à savoir:

Par HCL 10% pour éliminer le calcaire.

Par KOH 10% avec tamisage pour disperser les matériaux et éliminer les parties sableuses.

Par HF 40% et HCL 10% pour éliminer l'argile.

Les échantillons ont subi l'acétolyse selon la méthode classique de Erdtman (Faegri et Iversen 1975) pour éliminer la matière organique.

Par KOH 10% pour gonfler les pollens après leur traitement aux différents acides.

Les pollens sont conservés dans la glycérine et les lames sont colorées à la fuchsine basique pour la détermination microscopique.

Les résultats de l'analyse sont présentés selon les méthodes traditionnelles des auteurs suisses (Amman 1975; Gaillard 1984), soit sous la forme d'un diagramme pollinique (tabl.) Les sommes des *Indeterminata* (pollens indéterminables, car trop corrodés) et des *Polypodiaceae* sont exclues de la somme pollinique totale.

Datation relative

Les essences arborescentes que nous rencontrons dans le profil se situent dans le Subboréal, daté de 4800 à 2800 BP pour le Plateau suisse (Rösch 1983). En effet:

Abies, le *Quercetum mixtum* (association de cinq espèces de feuillus: *Acer*, *Quercus*, *Fraxinus*, *Ulmus* et *Tilia*), *Fagus* et *Picea* ont des pourcentages dominants sur les herbacées, qui sont typiques pour cette période.

Dans la composition du *Quercetum mixtum*, seuls *Quercus* et *Fraxinus* sont importants. Les importants pourcentages de *Tilia* et *Ulmus* caractéristiques de l'Atlantique Récent (période antérieure au Subboréal) n'apparaissent déjà plus dans ce profil.

Nous ne notons pas la présence de *Carpinus*, si ce n'est un grain dans l'échantillon 4. Il est normalement régulièrement représenté au Subatlantique Ancien (période postérieure au Subboréal). De plus, ni *Juglans*, *Castanea* ou *Secale* typiques également du Subatlantique Ancien ne sont présents dans ce sondage.

Nous pouvons donc conclure d'après le diagramme pollinique que le profil se situe entièrement au Subboréal, les caractéristiques des périodes sous- et sus-jacentes n'apparaissant pas.

Situation du profil

Les importants pourcentages de *Fraxinus* et *Alnus* situeraient le profil en bordure de lac, car se sont des essences liées aux lieux humides de végétation (Frênaies, Aulnaies qui participent à la forêt riveraine).

Nous pouvons également remarquer qu'*Abies* supprime nettement le *Quercetum mixtum* jusqu'à l'échantillon 12, ensuite on constate une compétition entre les deux courbes. Cette très importante dominance d'*Abies* sur le *Quercetum mixtum* nous permettrait de penser que la sédimentation des pollens se serait effectuée en zone littorale. En effet, il existe des phénomènes de flottaison (Hopkins 1950); les pollens de conifères qui possèdent des ballonets, ont une plus grande surface de flottaison. Ils restent donc en suspension dans l'eau plus longtemps, dérivent entraînés par les vagues et se déposent proches du rivage.

Influence humaine

Elle se distingue assez peu dans le profil, ceci même dans la couche archéologique (échantillon 7 et 8).

Les *Cerealiae* qui sont présentes à partir de l'échantillon 10 (antérieur à la couche archéologique) ont des pourcentages très faibles dans tout le profil. Donc, la présence de zones de cultures proches du profil n'est pas envisageable, car leurs fréquences polliniques ne dépassent 1% qu'à proximité immédiate (moins de 100 m) des cultures (de Beaulieu 1977).

Les plantes communément appelées anthropiques (Behre 1981), donc liées à l'homme, semblent être régulièrement présentes à partir de la couche archéologique et en-dessus, mais dans des proportions tellement infimes que l'on ne peut parler d'activité humaine proche du profil.

Les herbacées n'augmentant pas de façon notable, il nous est difficile de parler de défrichements dus à l'activité humaine. En effet, les zones de végétation ouverte de-

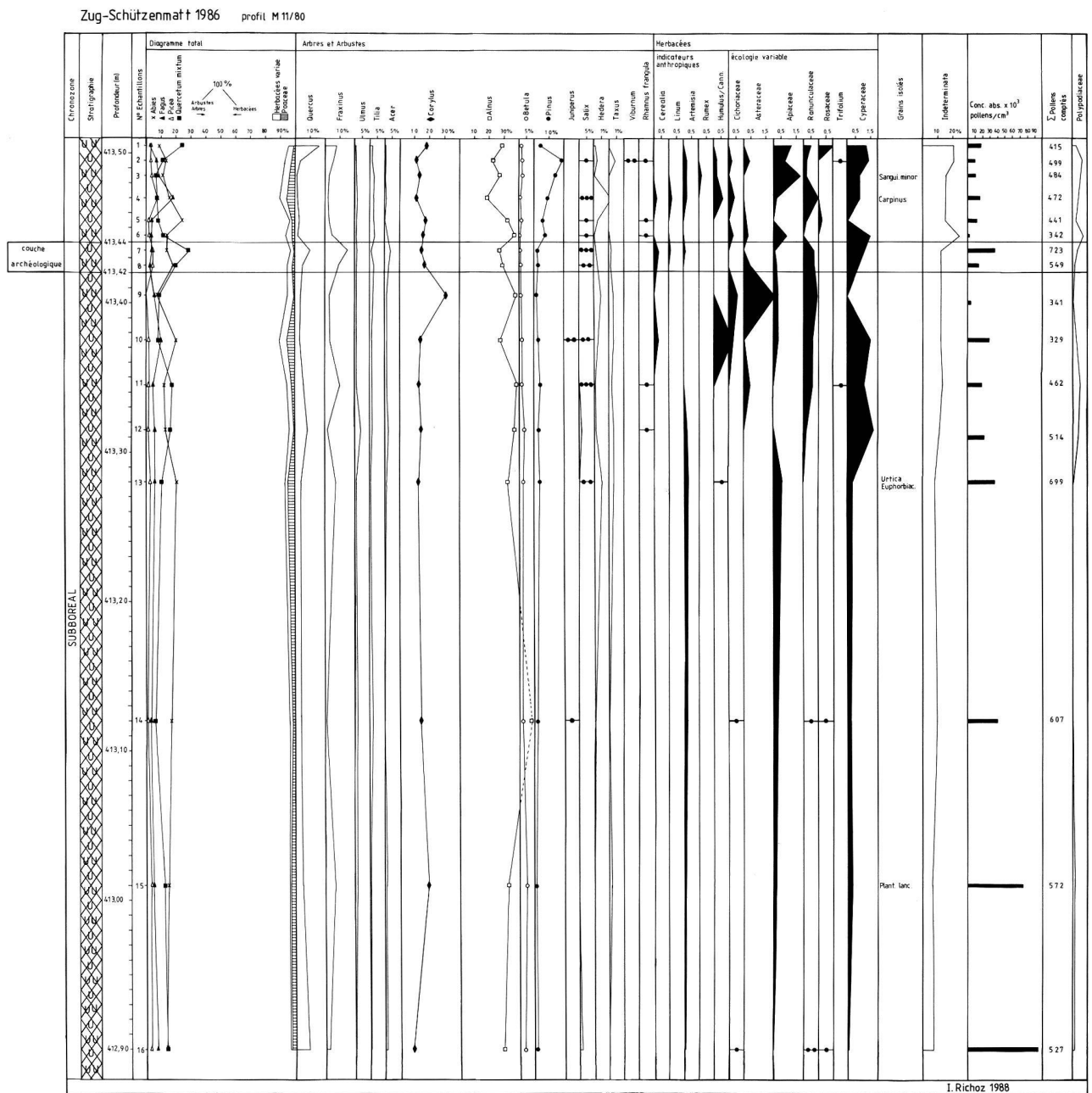


Tableau. Zug-Schützenmatt. Diagramme pollinique du sondage M11/80.

vaient être restreintes à cette époque et la forêt dominer tout autour du site.

Nous pouvons par contre constater une augmentation du *Quercetum mixtum* dans la couche archéologique, due aux pourcentages de *Fraxinus* et *Quercus*. Ces essences ont-elles été apportées en fourrage aux animaux domestiques? Rien ne permet de le confirmer (ex. *Fraxinus* fleurit avant les feuilles).

Phénomènes de corrosion

La présence d'*Hedera*, des *Asteraceae* et des *Polypodiaceae* en forts pourcentages dans la partie supérieure du profil démontrerait que la conservation générale des pollens dans cette zone n'a pas été excellente, ceux-ci étant plus résistants à la corrosion. De même, le taux d'*Indeterminata* important dans le haut du profil confirmerait cette hypothèse.

Concentrations polliniques absolues

Les concentrations polliniques absolues, obtenues selon la méthode de Stockmarr (1971, 1973), sont plus importantes à la base du profil. Elles peuvent être dues à une vitesse de sédimentation moins élevée et une meilleure conservation des pollens.

Les concentrations absolues sont plus importantes dans la couche archéologique que dans les échantillons 6 et 9. Ceci signifierait une vitesse de sédimentation moins importante et/ou une activité humaine plus intense.

Stratigraphie

Les sédiments du profil sont limono-organo crayeux. Les symboles du système Troels-Smith (1955) sont utilisés pour la présentation des résultats.

Bibliographie

- Ammann, B. (1975) Vegetationskundliche und pollenanalytische Untersuchungen auf dem Heidenweg im Bielersee. Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz 56.
- Beaulieu, J.L. de (1977): Contribution pollenanalytique à l'histoire tardiglaciaire et holocène de la végétation des Alpes méridionales françaises. Thèse, Université d'Aix-Marseille III, 358ss.
- Behre, K.E. (1981) The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams. Pollens et spores XXIII; no 2, 225–245.
- Fægri et Iversen (1975) Textbook of Pollen Analysis.³ Copenhagen.
- Gaillard, M.J. (1984) Etude palynologique de l'évolution tardi-et postglaciaire de la végétation du Moyen-Pays Romand. Dissertationes Botanicae 77, Vaduz.
- Hopkins, J.S. (1950) Differential flotation and deposition of coniferous and deciduous tree pollen. Ecology 31, 633–641.
- Rösch, M. (1983) Geschichte der Nussbaumer Seen (Thurgau) und ihrer Umgebung seit dem Ausgang der letzten Eiszeit auf Grund quartärbotanischer, stratigraphischer und sedimentologischer Untersuchungen. Mitt. thurg. Ges. 45.
- Stockmarr, J. (1971) Tablets with spores used in absolute pollen analysis. Pollens et Spores 13, 615–621.
- (1973) Determination of spore concentration with an electronic particle counter. Danm. Geol. Unders. 1972, 87–89.
- Troels-Smith, J. (1955) Characterization of unconsolidated sediments. Danm. Geol. Unders. 3, No 10.