Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 139 (2019)

Artikel: Après les glaciers... la steppe
Autor: Haldimann, Georges
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-869311

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: 14.12.2025

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

APRÈS LES GLACIERS... LA STEPPE

GEORGES HALDIMANN

Résumé
Succédant à la glaciation du Würm, une steppe s'est formée dans la vallée de La Chaux-de-Fonds, dans une zone laissée libre par les glaciers, largement dominée par des poacées et d'autres herbacées dont *Helianthemum*, espèce typique du tardiglaciaire. Cette note met en évidence quelques caractéristiques récemment observées.

Abstract
Following the Würm-glaciation, a steppe was formed in the valley of La Chaux-de-Fonds, in an area left free by glaciers, largely dominated by *Poaceae* and other herbaceous species including *Helianthemum*, a typical species of the late glacial period. This note highlights some recently observed features.

Zusammenfassung
Nach der Würm-Kaltzeit bildete sich im Tal von La Chaux-de-Fonds eine Steppe, in einem Gebiet, das von Gletschern freigelassen wurde. Zum größten Teil wurde dieses Gebiet von *Poaceae* und anderen krautartigen Arten dominiert wurde, darunter *Helianthemum*, eine typische Art der späte Eiszeit. Diese kleine Beschreibung hebt einige kürzlich beobachtete Begriffe hervor.

QUELQUES OBSERVATIONS DES COUCHES PROFONDES DU MARAIS DES EPLATURES À LA CHAUX-DE-FONDS

Le marais des Eplatures, situé en bordure ouest de la ville de La Chaux-de-Fonds (NE- Suisse), coordonnées du centre env. 551200/214800, s'étend sur une longueur de 1 km 800, sa largeur n'étant que de 200 m. Il occupe le fond d'une vallée située à 1 010 m d'altitude. Exploité depuis longtemps, il a perdu une grande partie de son aspect primitif de marais bombé, transformé en prairies, en jardins potagers et en garages individuels pour voitures. Son histoire est décrite pour partie par Marcel S. JACQUAT (2003)[1]. C'est dans sa partie sud-ouest, sur une surface restreinte, qu'il a conservé son aspect d'origine. Jules FAVRE (1911) signalait encore la présence de *Betula nana* et de *Drosera rotundifolia*, espèces aujourd'hui disparues (obs. pers.)[2].

En automne 2018, pour la pose d'une canalisation souterraine, une profonde tranchée a été creusée à proximité immédiate du pont des Eplatures, dans une zone où la couverture tourbeuse n'a pas été touchée. D'une profondeur d'environ 1 m 50, elle a mis à nu les

[1] Le cadre général de la région fait l'objet de l'ouvrage de BLANT, M. (dir.) *et al.* 2001.
[2] Marcel S. Jacquat me signale que *Betula nana* était encore présente dans les années 1980 au moins.

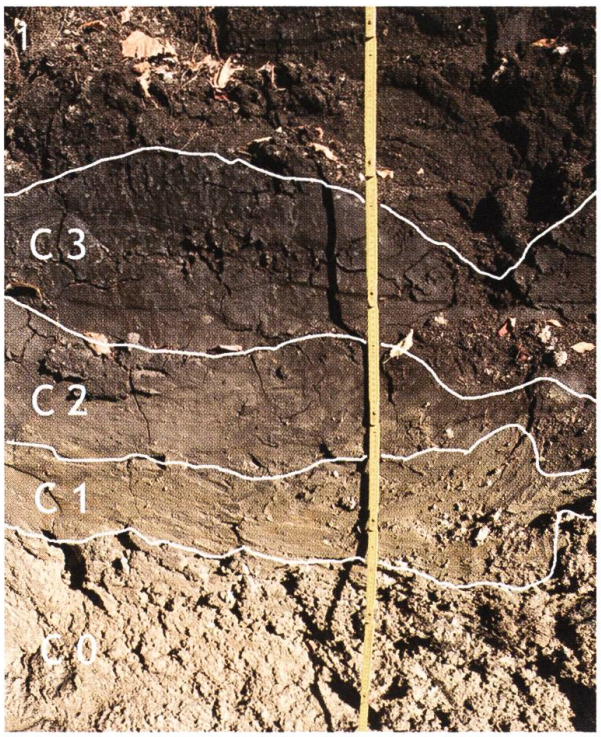

Figure 1. Tranchée creusée au sud-ouest du marais, à proximité immédiate du pont des Eplatures, montrant les différents horizons géologiques.

différents horizons géologiques de cette partie du marais (fig. 1). Sur la couche de base calcaire C0 (moraine de fond?), on trouve deux couches d'une argile non calcaire, l'une verdâtre C1, l'autre grisâtre C2. Au-dessus se trouve la couche de tourbe C3.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

J'ai effectué un tamisage à l'eau des 2 horizons C1 et C2 en prélevant pour chacun d'eux environ 1 kg de matière, poids frais, par des tamis à mailles de diamètre de 1 mm, 0,5 mm et 0,2 mm. Les refus de tamis ont été triés à la loupe binoculaire. Les fractions inférieures à 0,2 mm ont été recueillies dans un bac afin d'y trouver d'éventuels pollens par une observation directe au microscope (observation simplifiée, sans traitement chimique et mécanique), mais de très longue haleine: plusieurs dizaines d'heures de travail!

Figure 2. Concentration de restes végétaux ayant une grande ressemblance avec des fragments de poacées, couche C1, au sud-ouest du marais.

RÉSULTATS

Dans les couches C1 et C2 et cela dans toutes les fractions, j'ai trouvé une grande concentration de restes végétaux ayant une grande ressemblance avec des fragments de poacées (fig. 2).

Dans la couche C1, 3 graines de *Juncus sp.* dont une bien conservée (fig. 3). Dans la couche C2, 2 épillets de poacées (fig. 4a, 4b et 5); 1 *Scirpus sylvaticus* (fig. 6); 1 akène de *Betula sp.* (fig. 7) et 1 pollen de *Pinus sp.* (fig. 8).

Figure 3. Graine de *Juncus sp.*, couche C1.

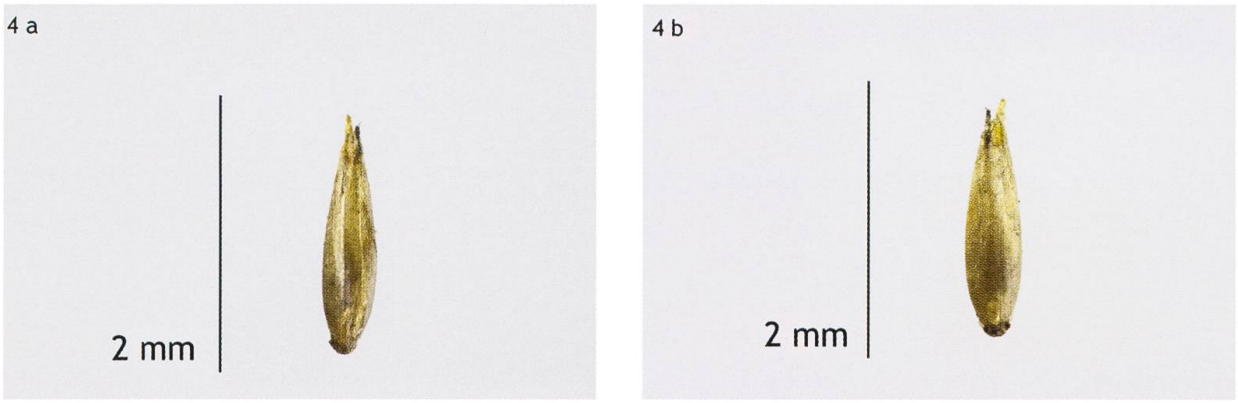

Figure 4 a et b. Les deux faces d'un épillet de poacée, couche C2.

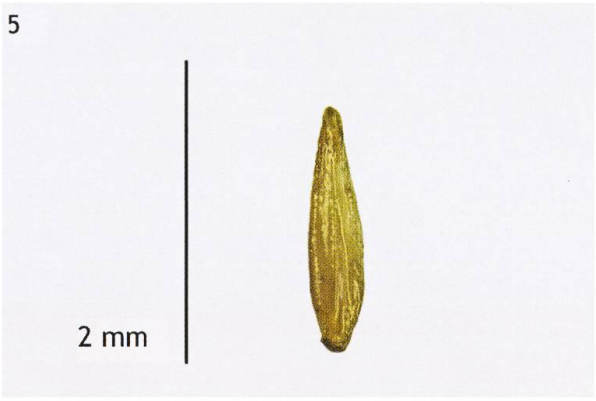

Figure 5. Épillet de poacée, 1 face, couche C2.

Figure 6. Akène de *Scirpus sylvaticus*, couche C2.

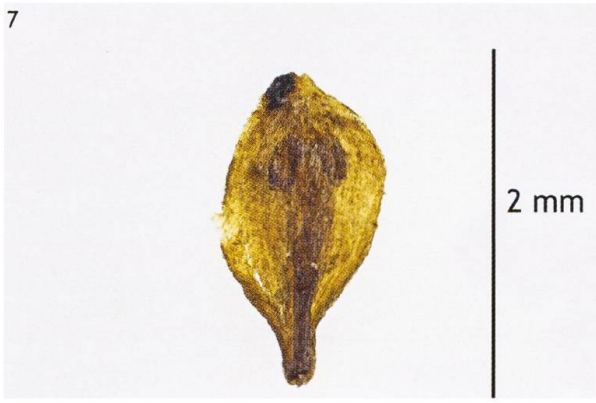

Figure 7. Akène de *Betula sp.*, couche C2.

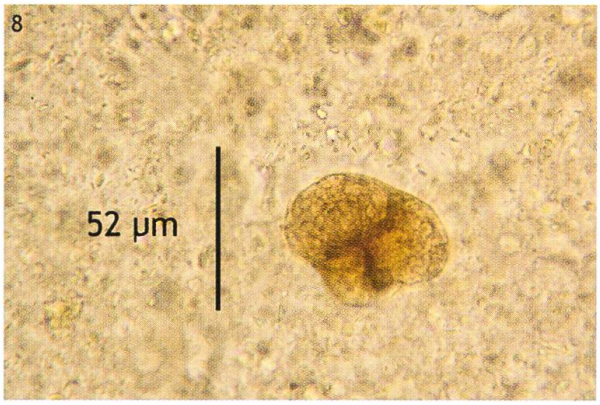

Figure 8. Pollen de *Pinus sp.*, couche C2.

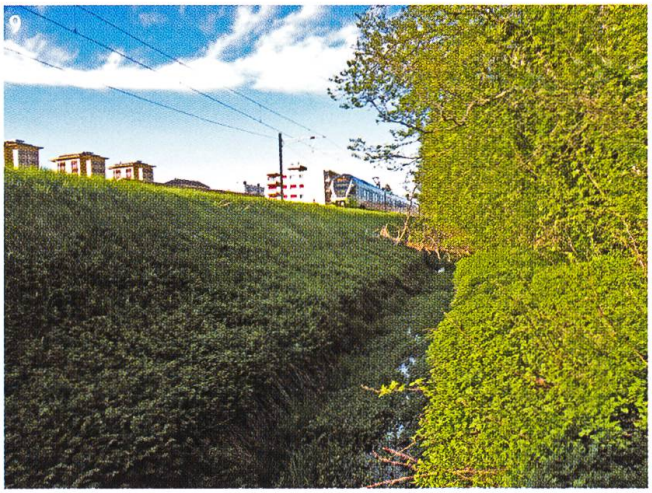

Figure 9. Canal de drainage dans la partie nord-est du marais.

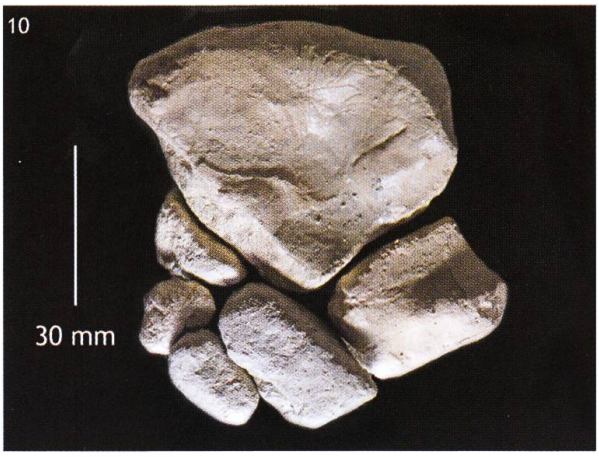

Figure 10. Calcaire d'eau douce (Oeningien), définition donnée par Jules Favre.

La couche C3, plus riche en macrorestes, n'a pas été étudiée.

OBSERVATIONS DANS LA ZONE NORD-EST DU MARAIS

C'est une zone qui a été exploitée pour la tourbe (haut-marais). La tourbe du bas-marais qui subsiste est très perturbée par les racines des arbres. J'ai effectué dans les parois d'un canal de drainage (fig. 9) un prélèvement dans une marne très calcaire, d'une épaisseur d'environ 10 à 15 cm, remaniée, reposant sur un calcaire d'eau douce (Oeningien), définition donnée par Favre (fig. 10). En utilisant la même méthode d'analyse, j'ai retrouvé, mais en moins grande quantité, des restes ressemblant à des poacées (fig. 11) et quelques pollens d'*Helianthemum* (fig. 12 et 13). Je les ai identifiés à partir du pollen prélevé sur une plante d'*Helianthemum nummularium* croissant sur un éboulis calcaire près de la gare de Chambrelien (NE), alt. 685 m (fig. 14a, 14b). La figure 15 montre 4 grains contemporains de pollen d'*Helianthemum nummularium* après un traitement à la potasse caustique à 10 % et montés dans la glycérine.

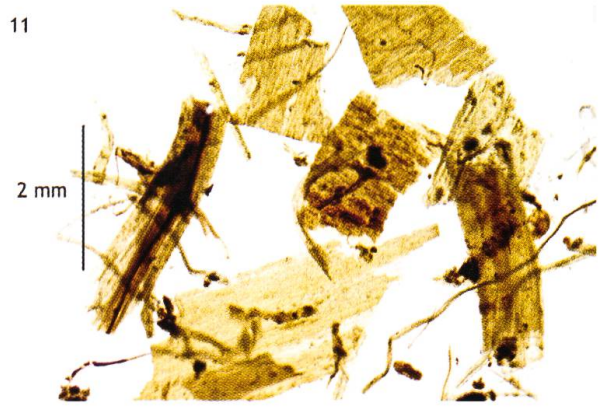

Figure 11. Partie nord-est du marais : dans une marne calcaire, restes de végétaux ayant une grande ressemblance avec des fragments de poacées.

DISCUSSION

Après le retrait des glaciers locaux, le paysage est très morcelé et composé, en altitude, de lambeaux de steppes froides dominées par diverses poacées et d'autres herbacées. À basse altitude se développent parfois de petits bosquets d'arbustes. L'époque du tardiglaciaire débute vers 16 000 ans av. J.-C., soit 18 000 BP (années solaires avant 1950) à 14 700 BP. Cette longue période est caractérisée par un climat

Figure 12 et 13. Pollens d'*Helianthemum sp.* du tardiglaciaire.

Figure 14 a et b. *Helianthemum nummularium* à Chambrelien NE, alt. 685 m.

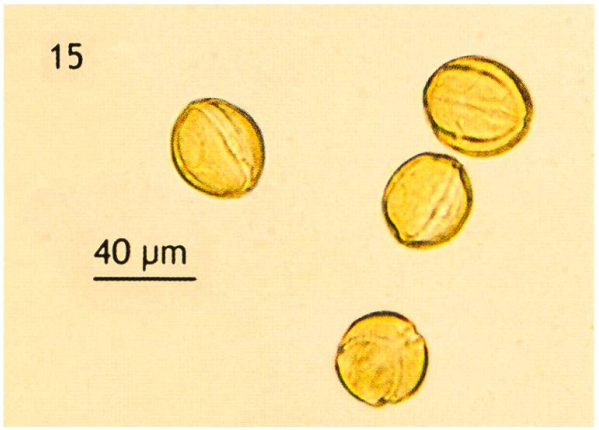

Figure 15. Pollens d'*Helianthemum nummularium* contemporains, traités à la potasse caustique à 10% et montés dans la glycérine.

sec, ensoleillé, avec très peu de précipitations et une température très froide.

Vers 13 000 BP, lors de l'occupation magdalénienne à Hauterive-Champréveyres (NE), la température moyenne en juillet est estimée de 10 °C à 12° C et en janvier de -14 °C à -20 °C (Philippe HADORN, 1994). Les couches C1 et C2 doivent correspondre à cette période.

CONCLUSION

Succédant à la glaciation du Würm, une steppe s'est formée dans la vallée de La

Chaux-de-Fonds, dans une zone laissée libre par les glaciers, largement dominée par des poacées et d'autres herbacées dont *Helianthemum*, espèce typique de la période du tardiglaciaire.

REMERCIEMENTS

À M^{me} D^{r} Christiane Jacquat, Mettmenstetten, pour la relecture de cette note et pour ses précieuses suggestions.

À M. Marcel S. Jacquat, La Chaux-de-Fonds, pour ses compléments.

BIBLIOGRAPHIE

BLANT, M. (dir.) *et al.* 2001. Le Jura. Les paysages, la vie sauvage, les terroirs. *Éd. Delachaux & Niestlé SA, Lausanne-Paris*.

FAVRE, J. 1911. Description géologique du Locle et de La Chaux-de-Fonds. *Th. Uni. Genève, Sc. 461.*

HADORN, Ph. 1994. Saint-Blaise/Bains des Dames. *Archéologie neuchâteloise N° 18, Neuchâtel.*

JACQUAT, M.S. 2003. De l'exploitation de la glace à la protection d'un biotope. Les Étangs des Eplatures. *Le Rameau de Sapin du Club jurassien, Janvier-Mars, No 1.*