

**Zeitschrift:** NIKE-Bulletin  
**Herausgeber:** Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe  
**Band:** 37 (2022)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Sortie des hauts-fonds : une pirogue du Haut Moyen-Âge sur la rive sud du lac de Neuchâtel  
**Autor:** Kramer, Léonard / Pilloud, Romain  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-981225>

### **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:** 03.02.2026

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

# Sortie des hauts-fonds

Une pirogue du Haut Moyen-Âge sur la rive  
sud du lac de Neuchâtel



**Fig. 1 :** Vue orthogonale de la pirogue après son prélèvement. La poupe se trouve à gauche.

© L. Dafflon, Service Archéologique de l'Etat de Fribourg (SAEF)

Par Léonard Kramer et Romain Pilloud,  
Service archéologique de l'Etat de Fribourg,  
leonard.kramer@fr.ch, romain.pilloud@fr.ch

*Lors d'un vol en dirigeable, deux pirogues du Haut Moyen-Âge ont été découvertes dans les eaux du lac de Neuchâtel. L'une d'entre-elles a fait l'objet d'une fouille subaquatique et d'un renflouage. C'est en raison des menaces de destruction par les activités nautiques humaines et par l'érosion naturelle du lieu que le Service Archéologique de l'Etat de Fribourg est intervenu sur ce site.*

Situé entre les Préalpes et les lacs subjurassiens de Neuchâtel et de Morat, le canton de Fribourg compte un nombre important et une grande diversité de sites archéologiques. Parmi eux, une petite partie est conservée dans les sédiments lacustres actuellement dans les eaux du littoral. Si les premières découvertes recensées dans les lacs remontent à la moitié du 19<sup>ème</sup> siècle, un certain nombre de sites immergés ont été mis au jour plus récemment. C'est au début des années 2000 que le Service Archéologique de l'Etat de Fribourg (SAEF) s'est doté d'une petite équipe de plongeurs à même de documenter ce type de vestiges. Des fouilles, des sondages et des prospections subaquatiques ont été menés régulièrement et c'est dans ce cadre que trois pirogues monoxyles médiévales



**Fig. 2 :** Détail montrant quatre perforations dont deux sont encore chevillées.

© M. Juillard, Office du Patrimoine et de l'Archéologie du canton de Neuchâtel (OPAN)



ont été mises au jour. Le milieu lacustre étant un environnement intensément soumis à des processus d'érosion provoqués par les vagues et les courants, il n'est pas rare que des sites, jusque-là inconnus, soient dégagés de manière fortuite. Afin de les détecter, le Service archéologique procède à une surveillance de cette érosion et organise des campagnes ponctuelles de prospection. Généralement effectuées par des plongeurs, elles peuvent également être réalisées depuis les airs. C'est dans ce cadre qu'une collaboration avec l'aérostier Fabien Droz

tout juste, sur le territoire fribourgeois, alors que la seconde, pour une distance de 23 m, git sur le canton de Vaud. Cette opération s'est inscrite dans le cadre d'une collabo-

les deux pirogues apparues en 2019. Désormais dépourvus de leur protection naturelle, ces objets sont à la merci de l'érosion, mais également des activités nautiques



a été mise sur pied pour survoler la plateforme littorale des lacs de Neuchâtel et de Morat. Ces vols sont réalisés seulement lors de bonnes conditions climatiques (temps ensoleillé sans vent) et par bonne visibilité (peu d'algues et de courants).

### Deux pirogues vues depuis les airs

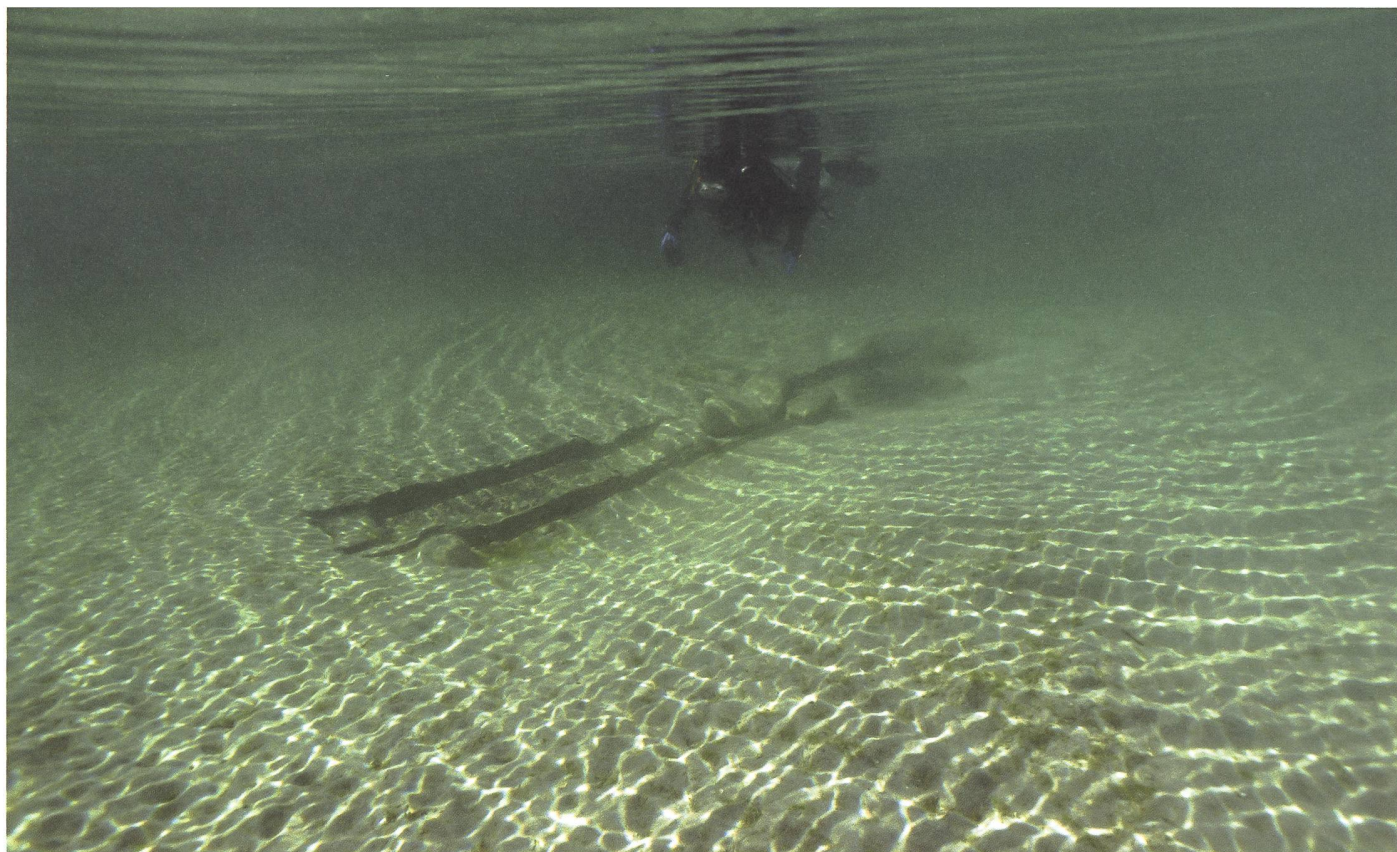
C'est donc lors d'un vol en dirigeable en 2019 que deux pirogues monoxyles, distantes d'une centaine de mètres, ont été repérées dans le lac de Neuchâtel entre Forel FR et Chevroux VD (fig. 6). Situées, à cheval sur la frontière cantonale, une seule de ces épaves a fait l'objet d'une intervention subaquatique en 2020. Du fait du hasard des limites administratives, une seule pirogue a fait l'objet d'une documentation détaillée et d'un prélèvement. En effet, elle se trouve,

ration entre les services archéologiques des cantons de Neuchâtel et de Fribourg. La mise en commun de ressources humaines, de moyens techniques et de connaissances scientifiques a permis de documenter dans des conditions optimales cette pirogue.

La mise au jour de ces deux embarcations est une conséquence indirecte des effets de la dernière correction des Eaux du Jura qui avaient pour objectif une régulation du niveau des trois lacs subjurassiens. À la suite de cet ajustement de la hauteur d'eau, de nouveaux processus d'érosion se sont activés et ont modifié les profils d'équilibre des berges et de la beine lacustre. Par endroits, sous l'action des vents dominants et des courants, des quantités importantes de sédiments ont été déplacées, découvrant des vestiges inconnus jusqu'alors, comme

humaines. L'un des principaux risques de destruction est les ancrages des bateaux de plaisance fréquentant les lieux durant la période estivale. C'est en raison de ces diverses menaces que l'équipe subaquatique intercantonale est intervenue sur l'épave fribourgeoise. Suite à son identification depuis les airs, une première plongée a été réalisée sur place afin de localiser précisément les deux épaves et pour définir le risque de disparition de ces objets à court terme (fig. 3). Dans un deuxième temps, l'équipe intercantonale est intervenue sur site et a procédé à la fouille de l'objet au moyen d'un aspirateur à sédiments. Une fois mis au jour, l'esquif a été décrit, dessiné et photographié dans son contexte d'origine. Les bonnes conditions de visibilité du lieu ont permis également de réaliser un modèle





**Fig. 3 :** Plongée de reconnaissance sur la pirogue fribourgeoise.

© F. Langenegger, OPAN

photogrammétrique en 3 dimensions. La documentation in situ de cette pirogue avait pour objectif de définir dans quel contexte archéologique elle reposait, mais également de prévenir tout risque d'accident lors du prélèvement de cet objet fragile. A l'issue de ce travail, elle a ensuite été renflouée au moyen d'une grue et d'un berceau en aluminium, préalablement glissé sous l'esquif, et acheminée au Laténium à Hauterive pour une documentation à l'air libre. En raison de la crise sanitaire de l'année 2020, la suite de l'opération s'est déroulée au printemps 2021. Afin de pouvoir observer précisément les traces de travail et certains détails difficilement visibles par les plongeurs, la pirogue a été retirée des eaux l'espace de quelques heures. Durant ce laps de temps, elle a été nettoyée et à nouveau documentée par des spécialistes. La conservation de vestiges en bois de grande taille est un processus compliqué, couteux et nécessitant du temps, option fut donc prise de réimmerger l'épave dans le lac dans un environnement sécurisé. Pour ce faire, elle a été entreposée dans une grande caisse en aluminium déposée dans une fosse préalablement creusée dans les sédiments lacustres (fig. 4).

#### La pirogue fribourgeoise en détail

Localisée à 300 m de la rive et orientée nord-ouest/sud-est, la pirogue reposait directement sur la beine lacustre à faible profondeur (haut-fond proche de la rive). Façonnée dans un tronc de sapin blanc, elle n'est pas conservée sur toute sa longueur (6,43 × 0,67 m). Dans les faits, seul le fond de la barque, de la poupe aux prémices de la proue, a subsisté (fig. 1). Les flancs sont subverticaux et d'épaisseur réduite. Particulièrement exposés à l'érosion, ces éléments n'ont pas été préservés sur tout le long de l'embarcation. Au mieux, une hauteur de 28 cm a été constatée du côté bâbord à proximité de la poupe. Le fond, plat et assez épais, indique qu'il s'agit d'un esquif à section quadrangulaire avec des bords peu évasés. Concernant les aménagements internes, la poupe porte un gradin bien marqué. Sur le fond, au niveau des bouchains, deux séries de perforations réparties régulièrement de chaque côté, ont été observées. L'une de ces rangées en compte exceptionnellement quatre (fig. 2). Ces trous, manifestement percés depuis l'extérieur et parfois encore colmatés par des chevilles, servaient de jauges d'épaisseur pour contrôler le creusement du





**Fig. 4 :** Au premier plan, lieu de dépôt de la pirogue dans la caisse en aluminium. © L. Kramer, SAEF

fond lors du façonnage de l'embarcation. Malgré l'usure du temps, le fond possède également quelques traces de travail relativement discrètes. Il s'agit d'une entaille située à proximité d'une des perforations et de quelques marques de l'évidage du tronc certainement réalisées avec une herminette.

#### **Cargaison ou lestage ?**

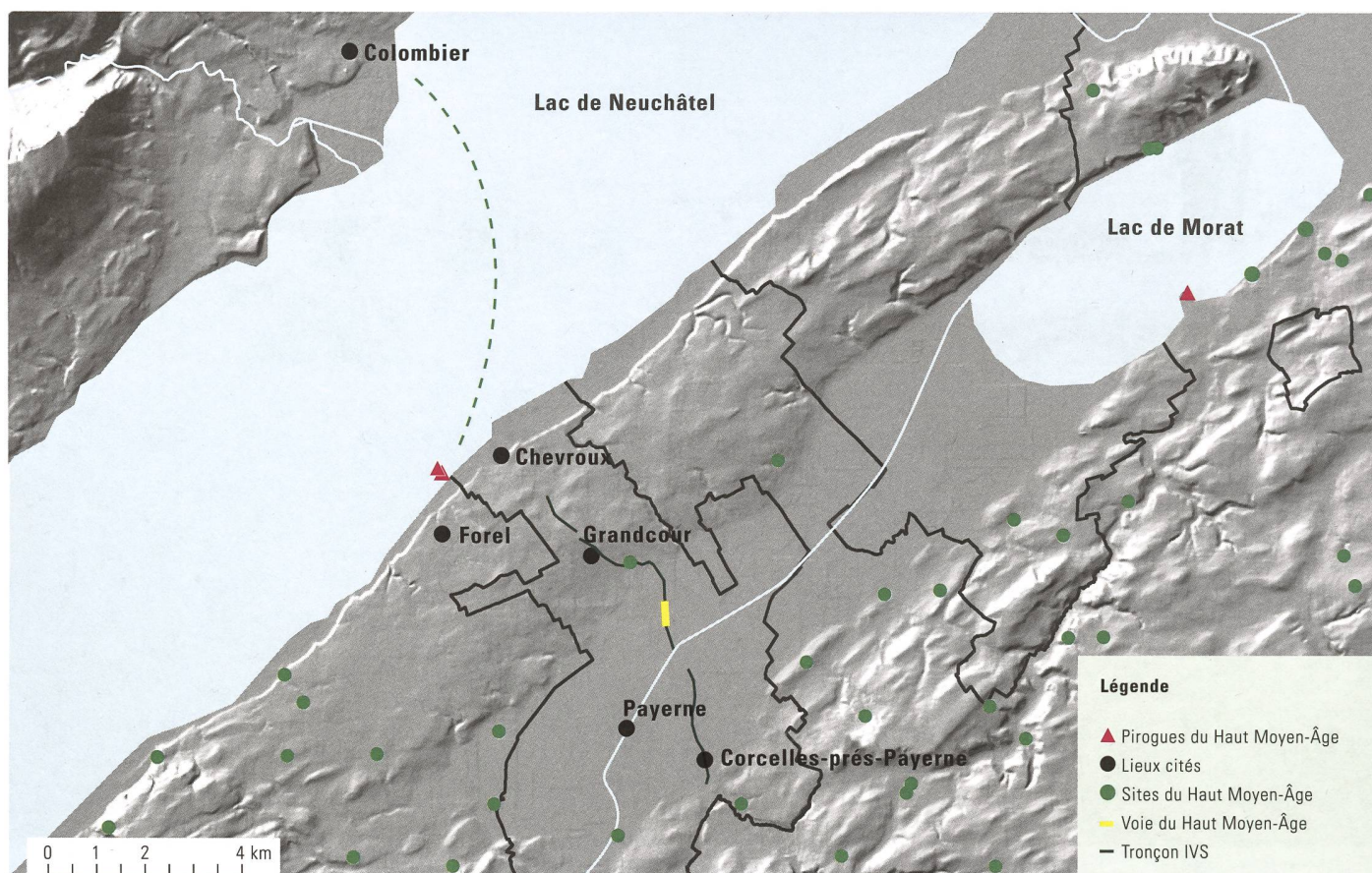
Une trentaine de blocs arrondis, majoritairement en molasse, mesurant entre 12 et 60 cm, ont été observés dans et autour de l'épave, principalement regroupés dans les trois quarts avant de l'esquif. Ils pèsent au total près de 540 kg, dont une pierre d'environ 80 kg. La présence de cette masse importante dans la pirogue est assurément le fruit d'un entreposage volontaire. Mis ensemble, ces blocs permettent de maintenir aisément l'embarcation au fond du lac. Si les motivations exactes des anciens propriétaires ne sont pas connues, nous pouvons penser que cette embarcation a probablement été lestée dans le but de la stocker dans un milieu humide. En effet, le fait de retenir cet objet, lors de périodes d'inutilisation, dans de l'eau peu profonde empêche naturellement le bois de se fendre par dessèchement

tout en restant facilement accessible. Le même cas de figure a été constaté pour des épaves de tailles similaires et contemporaines, notamment pour la pirogue vaudoise voisine, localisée à une centaine de mètres, et pour celle mise au jour à Greng en 2014.

#### **Quel étaient leurs usages ?**

Ces trois esquifs constituent des témoignages rares nous renseignant sur les pratiques de navigation au cours du Haut Moyen-Âge dans la région des Trois-lacs. Une datation 14C réalisée à partir d'un échantillon de bois indique qu'elles ont été façonnées entre la fin du 8<sup>ème</sup> siècle et le 10<sup>ème</sup> siècle. La proximité immédiate des deux embarcations broyades est également très intrigante et répond probablement à une logique. Leur présence est certainement à mettre en relation avec une petite communauté installée en bordure du lac de Neuchâtel dont une partie de ses activités était en lien avec la navigation. Pour l'heure, les fouilles archéologiques réalisées en milieu terrestre n'ont pas encore pu mettre en évidence l'existence d'un établissement situé à proximité immédiate des pirogues. Inscrite dans le royaume de Bourgogne (888–1033),





**Fig. 5 :** Localisation du lieu de découverte des pirogues et des sites mentionnés dans le texte.

© L. Kramer, SAEF

la Broye n'était pas une région déserte d'habitants. Les recherches historiques et archéologiques ont révélé de nombreux points d'occupation du territoire avec notamment, la fondation du chapitre de Payerne entre 940 et 950 ap. J.-C., mais également l'établissement d'une place forte à Grandcour VD ou de l'installation d'une communauté à Ressudens VD au cours du 10<sup>ème</sup> siècle. En ce qui concerne les villages ou villes actuelles proches du lieu de découverte, tous sont mentionnés à partir du 12<sup>ème</sup> ou du 13<sup>ème</sup> s. ap. J.-C. Il n'est toutefois pas impossible que des populations plus ou moins nombreuses y étaient déjà préalablement installées.

Si nous possédons un certain nombre de connaissances concernant la navigation à l'époque romaine dans la région des Trois-lacs, ce n'est pas le cas pour les premiers siècles suivant la chute de Rome (476 ap. J.-C.). Peu d'informations sont disponibles avant le 13<sup>ème</sup> s.

ap. J.-C. où les sources traitant d'activités nautiques deviennent plus nombreuses. D'après des données issues de recherches réalisées en Europe, il apparaît que la navigation fluviale et lacustre était un moyen de communication important au cours du Haut Moyen-Âge, notamment pour le transport de charges importantes. Si l'on peut penser que la fonction des embarcations de Forel et de Chevroux était liée aux activités de pêche, comme en atteste la découverte de pêcheries sur la Thielle, il est également possible que ces esquifs aient été utilisés comme moyens de transport de personnes et/ou de marchandises. Bien que plus petites que les barges à voiles, les pirogues ont l'avantage de pouvoir se déplacer par très peu de fond. En observant la topographie de la rive sud du lac de Neuchâtel, il apparaît que tout le littoral est marqué par un haut-fond sableux dont la profondeur devait passablement varier. Les pirogues étaient donc tout à fait adaptées à ce milieu et pouvaient possiblement prendre





**Fig. 6 :** Lieu de découverte des pirogues sur la limite cantonale valdo-fribourgeoise, à l'endroit où la roselière forme un saillant dans le lac.

© L. Kramer, SAEF

le relais de navires plus importants lors de leur arrivée à proximité du littoral. Elles permettaient donc d'aborder la côte à pied sec. De plus, au vu du lieu de découverte, dans la partie centrale du lac, elles participaient peut-être à un commerce entre les deux rives. En effet, le temps de trajet est bien plus court depuis cet endroit par le lac qu'en faisant le tour par les terres.

La découverte d'une voie datée du Haut Moyen-Âge reliant Corcelles-près-Payerne VD et Ressudens VD, qui se prolonge vraisemblablement en direction du lieu de découverte des pirogues, pourrait signifier qu'un axe de communication existait entre la région payernoise et le domaine royal de Colombier NE de l'autre côté du lac (fig. 5). Si les sources historiques parlent d'un lien existant entre ces deux zones, la présence de ces pirogues constitue probablement une preuve matérielle de son existence. ■

#### Bibliographie

- Arnold B., 1995, *Pirogues monoxyles d'Europe centrale : construction, typologie et évolution*, Archéologie Neuchâteloise 29, 344 p.
- Bartolini L., 2013, « Neuchâtel-sur-le-lac. Expansion d'une seigneurie au fil de l'eau (XII<sup>e</sup>–XIII<sup>e</sup> siècles) », *Revue Historique Neuchâteloise* 3–4, 223–234.
- Mauvilly M. et al., 2015, « Une pirogue monoxyle fribourgeoise dans les eaux fribourgeoises du lac de Morat », *Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise* 17, 104–119.
- Pilloud R. et Kramer L., 2021, « Le secret de la pirogue », *Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise* 23, 22–23.
- Service archéologique de l'Etat de Fribourg, 2020, *Fribourg au temps des mérovingiens : d'ombre et lumière*, 111p.
- Graenert G., 2007, « le Haut Moyen Age », in : Boisauvert et al., *Archéologie et autoroute A1, destins croisés, 25 années de fouilles en terres fribourgeoises, premier bilan (1975–2000)*, Archéologie fribourgeoise 22, 409–415.

## Resümee

Bei einem Flug mit einem steuerbaren Heissluftballon wurden im Neuenburgersee zwei Einbäume entdeckt, die mithilfe der Radiokarbonmethode auf den Zeitraum zwischen dem späten 8. und dem 10. Jahrhundert datiert wurden. Die Einbäume wurden zwischen Forel FR und Chevroux VD gefunden, im Grenzgebiet zwischen den Kantonen Waadt und Freiburg. Einer lag auf dem Seegrund des Freiburger Kantonsgebiets, wo er unter Wasser ausgegraben und geborgen wurde.

Das Amt für Archäologie des Kantons Freiburg wurde an dieser Fundstelle tätig, weil durch Wassersportaktivitäten und die natürliche Erosion kurzfristig eine Zerstörung drohte. Der Einbaum befand sich in einer Tiefe von rund zwei Metern auf den Seesedimenten und war mit Blöcken beschwert. Gebaut wurde das teilweise erhaltene Boot aus dem ausgehöhlten Stamm einer Weisstanne. Der Einbaum, der wie durch ein Wunder vor der Zerstörung bewahrt geblieben ist, ist ein seltenes Zeugnis der Schifffahrt auf den Gewässern der Drei-Seen-Region im Hochmittelalter.