Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 79 (1988-1989)
Heft: 2

Artikel: L'ancienne Serine : vallée sèche du pied du Jura vaudois
Autor: Badoux, Héli
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-279227

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: 09.07.2025

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

BULLETIN N° 299 des Laboratoires de Géologie, Minéralogie, Géophysique
et du musée géologique de l'Université de Lausanne

L'ancienne Serine, vallée sèche du pied du Jura vaudois

PAR

HÉLI BADOUX[1]

Résumé.–BADOUX H., 1988. L'ancienne Serine, vallée sèche du pied du Jura vaudois. *Bull. Soc. vaud Sc. nat. 79.2*: 113-116.

Durant une période indéterminée probablement antérieure à 15 000 ans BP, une vallée, que j'ai appelée l'ancienne Serine, longeait le pied du Jura et en collectait toutes les eaux de surface. Elle coulait vers le NE sur 38 km au minimum avec une pente qui demeure inférieure à 1%. Une succession de captures, dont celle par l'Aubonne fut la plus importante, mirent fin à l'activité de cette ancienne rivière dont il ne reste aujourd'hui qu'une vallée morte. L'érosion a interrompu sur environ 8 km au NE de L'Isle la continuité de ce trait morphologique, ainsi que son tracé au N de l'Orbe.

Summary.–BADOUX H., 1988. The old Serine, a dry valley at the foot of the Jura mountains. *Bull. Soc. vaud Sc. nat. 79.2*: 113-116.

In this report is described a dry valley, older than 15 000 years, which can be traced from the Upper Serine to the Orbe river over 38 km. After having carved its valley the old Serine was captured by several small lemanic rivers and its valley washed away by erosion between L'Isle and the Nozon, as well as NE of the Orbe river.

INTRODUCTION

La plupart des terrains du Quaternaire vaudois appartiennent à la période glaciaire du Würm (0 à 80 000 ans BP), quelques-uns peut-être à la période précédente du Riss. Sur les 6 à 7 millions d'années antérieures, on ne possède aucun document.

Le Quaternaire pose au géologue de nombreux problèmes, la majorité actuellement insolubles faute de pouvoir dater les dépôts avec certitude, sauf pour les derniers 30 000 ans lorsque la méthode au C^{14} peut leur être appliquée. D'autre part, les dépôts manquent souvent de continuité, ceux qui en ont sont précieux, c'est le cas du lit de l'ancienne Serine.

[1] Vallombreuse 43, CH-1004 Lausanne

TRACE DE L'ANCIENNE SERINE

Elle débute par la Comba Gilain entre Le Vaud et Marchissy et se poursuivait vers l'E par le vallon de Prévondavaux. Cette continuité fut interrompue par la Serine. On a là un modèle de capture avec le coude de capture au pt 728 et un col de capture au pt 772, entrée du vallon de Prévondavaux. Du fait de la capture, c'est une vallée morte à fond plat, qui décrit des méandres encaissés entre de hauts versants boisés. Au pt 721,1 elle reçoit sur sa rive gauche la Saubrette, ruisseau descendant de St-George. Puis l'ancienne vallée de la Serine tourne à l'E, et au S de Gimel semble se terminer. Or, il n'en est rien. On va la retrouver au versant gauche de la Haute Aubonne dès le col de la Taille (pt 670; 517 400/153 800).

Le tracé de l'ancienne Serine suivait, à une cote supérieure, le cours de la Saubrette, passait à la cote approximative de 685 au-dessus de sa jonction avec le Toleure, de 680 vers la jonction Toleure-Aubonne, pour atteindre la Taille (670) d'où il se dirige vers le NE, puis l'E. L'ancienne rivière récoltait donc et transmettait vers l'aval l'ensemble des eaux de ce secteur (Saubrette, Toleure et Aubonne).

Pendant ce temps, l'Aubonne lémanique, alors un ruisseau coulant au niveau des versants encadrant la vallée actuelle, remontait le versant par érosion régressive. Elle finira par recouper l'ancienne Serine et capturer toutes les eaux qui y coulaient. Son débit et sa puissance érosive en seront soudainement décuplés. L'abaissement du point de capture déclenche l'approfondissement du Toleure, gagne la Saubrette où son influence va se faire sentir sur 4,5 km, soit jusqu'au pt 718. L'Aubonne aussi se creuse, détruisant l'ancienne vallée, créant ainsi sur sa gauche un col de capture typique – la Taille.

L'Aubonne ayant réalisé la première capture se sera adjugé la plus grosse part du débit de l'ancienne Serine. Les captures suivantes ne rencontreront qu'un cours d'eau très appauvri. Ainsi s'explique le maigre développement de la vallée du Boiron, comparée à celle de l'Aubonne.

Le profil en long de la capture par l'Aubonne fait l'objet de la figure 1.

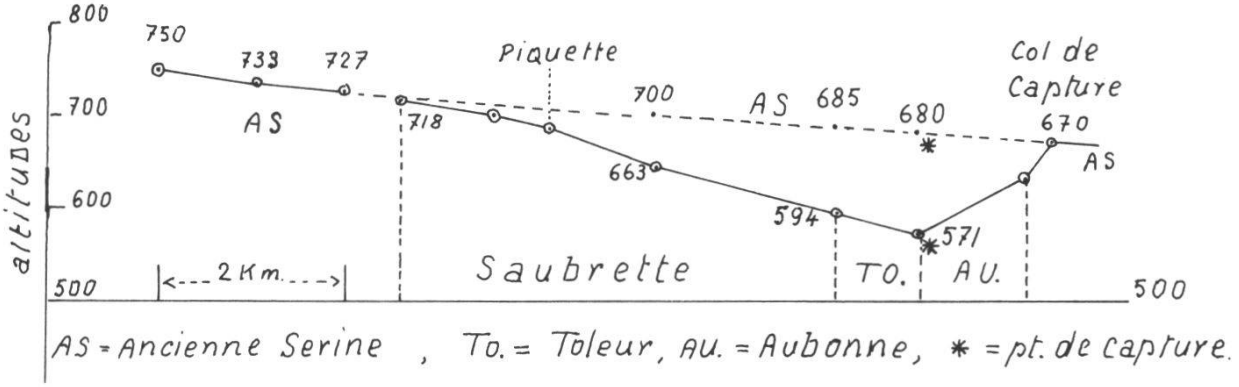

Figure 1.–Profil en long de l'ancienne Serine et de sa capture par l'Aubonne

Du col de la Taille, l'ancienne vallée descend vers l'E sur 2 km et là, près du Montosset, s'inscrit une nouvelle capture, cette fois par le Boiron. Elle est postérieure à celle de l'Aubonne, car le faible creusement qu'elle a provoqué prouve que cette capture n'a pas entraîné d'augmentation de son débit.

Du Montosset, l'ancienne vallée se dirige vers le N par les marais de Ballens et des Monod pour atteindre au pt 661,6 la voie du chemin de fer de L'Isle. Plus au N, la zone marécageuse qui marque en surface le passage de l'ancienne Serine est masquée par le fluvioglaciaire de Montricher. Elle reparaît plus au N dans le Bois de Morges où un forage l'a recoupée sur 44 m; puis elle atteint L'Isle (660) où elle rejoint la Venoge actuelle.

Ainsi, de la Comba Gilain à L'Isle, soit sur environ 25 km, nous avons suivi cette ancienne vallée qui constitue donc un trait morphologique important. Il l'est également comme nous l'avons vu pour l'histoire hydrologique de la région.

AGE DE L'ANCIENNE SERINE

Peut-on dater l'apparition et la longueur de sa vie active ? Ce n'est guère possible de façon absolue; tout au plus peut-on tenter d'en fixer un âge relatif par rapport à d'autres traits du Quaternaire de la région.

Elle est certainement plus jeune que la dernière grande glaciation, puisqu'elle en recoupe la moraine. Pour la même raison, elle serait aussi postérieure au grand lobe jurassien de Montricher décrit par D. AUBERT en 1986.

D'autre part, l'ancien cours est recouvert par le fluvioglaciaire lié aux moraines dominant à l'W Montricher. Il leur en est donc antérieur. Une autre conséquence, c'est que ce glaciaire de la Verrière avec ses moraines et son fluvioglaciaire devient beaucoup plus jeune que le grand lobe de Montricher lui-même, ce que confirment les formes nettes du premier alors que dans le second elles sont presque effacées. Il appartiendrait à une récurrence que l'on peut mettre en parallèle avec celle bien connue dans la vallée du Rhône datée d'environ 15 000 ans BP. L'ancienne Serine, encore antérieure, pourrait dater de l'interglaciaire Würm III-IV ou Würm II-III suivant l'âge attribué au maximum glaciaire rhodanien.

SUITE DE L'ANCIENNE SERINE VERS LE NE

Au-delà de L'Isle vers le NE, toute trace de l'ancienne Serine a disparu. Or, il est bien évident que cette vallée, où s'écoulaient toutes les eaux du versant du Jura, ne devait pas s'arrêter brusquement.

La première hypothèse qui vient à l'esprit est de lui faire suivre le cours de la Venoge, traverser le Mormont par la cluse La Sarraz-Moulin Bornu, puis par Orny gagner le lac de Neuchâtel. Malheureusement, on ne rencontre nulle part la morphologie de la Serine et sa pente est comparativement beaucoup trop forte. Aucune observation ne vient donc confirmer cette hypothèse.

Sur la feuille d'Orbe, D. AUBERT fait figurer un ancien cours connu en

général sous le nom de sillon de Bretonnières-Croy. Il a une orientation méridienne et une morphologie qui rappelle celle de l'ancienne Serine. Un petit affluent de l'Orbe entaille son extrémité N. Au S, le Nozon y a taillé une gorge qui garde la même orientation jusqu'à la Cressonnière dans le vallon de St-Loup. Ainsi défini, ce sillon mesure 5,5 km de long avec une pente faible d'environ 0,4%. Il est antérieur à l'Orbe qui le coupe et au Nozon dont le tracé en baïonnette s'explique par une double capture : d'abord celle de l'ancien cours à l'aplomb de la Cressonnière, puis du Nozon supérieur à Croy. Il y a tant d'analogies entre cet ancien sillon et l'ancienne Serine que je n'hésite pas à les réunir en un seul cours. Le sillon de Bretonnières est la continuation de l'ancienne Serine dont on avait perdu la trace à L'Isle. La pente du segment érodé de 8 km entre L'Isle (660 m) et vers Croy (626 m) est d'environ 0,3%, valeur qui est conforme à celle de l'ancienne Serine et du sillon Bretonnières-Croy. Cette ancienne vallée devait se poursuivre au N de l'Orbe, mais aucune observation pertinente ne permet d'en fixer le cours.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

ARN R., 1984. Contribution à l'étude stratigraphique du Pleistocène de la région lémanique. Thèse, Lausanne.

AUBERT D., 1938. Les glaciers quaternaires d'un bassin fermé : La vallée de Joux. *Bull. Géol. Lausanne n° 62.*

AUBERT D., 1986. La récurrence des glaciers jurassiens entre la Venoge et l'Aubonne. *Bull. Géol. Lausanne n° 285.*

VERNET J. P., 1956. La géologie des environs de Morges. *Eclog. geol. Helv. 49/1.*

Atlas National Suisse au 1:25'000 : feuilles 1182, 1183, 1202, 1222, 1241 et 1242.

Atlas Géologique Suisse au 1:25'000 : feuilles : Marchairuz 430-3, Morges 1242, Cossonay 1222 et Orbe 1202

Manuscrit reçu le 29 août 1988