

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 100 (2005)

**Artikel:** Enquête autour d'un tumulus de l'âge du bronze : Vufflens-la-Ville, En Sancy (VD, Suisse)  
**Autor:** Rychner, Valentin  
**Anhang:** Annexe 2 : quatre objets en bronze de Vufflens VD (analyses de Peter Northover, 9.3.2000) : ébauche d'une interprétation d'après Rycher & Kläntschi 1995  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-836059>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.05.2025

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

## ANNEXE 2

## Quatre objets en bronze de Vufflens VD (analyses de Peter Northover, 9.3.2000) : ébauche d'une interprétation d'après Rychner &amp; Kläntschi 1995

par Valentin Rychner†

## Remarques préliminaires

- Rychner & Kläntschi ont étudié le Bronze moyen et le Bronze final. Le Bronze ancien n'est pour ainsi dire pas représenté dans leur corpus, et le pont avec les analyses SAM du Bronze ancien n'a pas été établi.
- Le système typologique de Rychner & Kläntschi est surtout efficace pour les compositions normales et riches. Il l'est beaucoup moins, je crois, pour les compositions pauvres.

## Résultat des analyses

|                | Sn   | Pb   | As   | Sb   | Ag   | Ni   | Bi   | Co   | Zn   | Fe   |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ST 9 ép. enr.  | 7.89 | 0.01 | 0.10 | 0.08 | 0.12 | 0.02 | 0.02 | 0.00 | 0.02 | 0.03 |
| ST 10 poignard | 8.89 | 0.01 | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.03 | 0.12 |
| ST1 alêne los. | 9.57 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.01 | 0.06 | 0.01 | 0.01 | 0.06 | 0.14 |
| ST16 ép. enr.  | 9.95 | 0.20 | 0.11 | 0.09 | 0.01 | 0.30 | 0.04 | 0.04 | 0.10 | 0.20 |

## Commentaires

Les teneurs en Sn, comprises entre 7% et 10% correspondent à ce que l'on connaît au Bronze moyen et au Bronze final. Elles indiquent que le matériau des quatre objets est un bronze à l'étain « normal ».

Les quatre objets représentent trois types de composition :

- type 1P (ST9, ST10) ;
- type 4P (ST1) ;
- type 3N (ST16).

**Type 1P (As>Sb>Ni).** Il est peu représenté au Bronze moyen et final (24 objets, 2,5% du corpus). Il caractérise avant tout des objets BzD-HaA1, mais seulement une minorité de ces derniers (14,9%). ST9 et ST10, cependant, se distinguent très nettement du type 1P du BzD-HaA1 par leur teneur extrêmement basse en Pb : 0,01% contre 1,25% en moyenne pour le type 1P. Il paraît donc très peu probable que ST9 et ST10 datent du Bronze récent. Ils devraient être plus anciens, plutôt du Bronze ancien que du Bronze moyen d'après le niveau très bas de la teneur en Pb.

**Type 4P (Ni>Sb>As).** Au Bronze moyen et au Bronze final, il est encore plus rare que le type 1P (15 objets, 1,6% du corpus). Il caractérise 5% des objets BzD-HaA1 et une proportion encore plus insignifiante des objets Bronze moyen et Bronze final d'époque palafittique. Les sept objets Bronze moyen ou BzD-HaA1 du type 4P ont une teneur moyenne en Pb de 0,36%, donc très supérieure à celle de ST1. Du point de vue de sa composition chimique, cette alêne n'est donc caractéristique ni du Bronze moyen, ni du Bronze final.

**Type 3N (Ni>As>Sb).** Le type 3N à Co faible est avant tout caractéristique du Bronze moyen (33,5% des objets analysés de cette période) et, dans une moindre mesure, du BzD-HaA1 (15% des objets analysés de cette période). Les compositions Bronze moyen et BzD-HaA1 se distinguent aisément les unes des autres par le niveau moyen de Pb : 0,09% au Bronze moyen, 0,25% au BzD-HaA1. ST16 se rapproche donc plutôt des compositions BzD-HaA1.

## Conclusions

L'épingle ST16 est le seul des quatre objets analysés à trouver clairement sa place dans la typologie de Rychner & Kläntschi. Elle n'est pas nettement datée pour autant, car le type de cuivre en question, caractérisé par la faiblesse relative de Sb par rapport à As et Ni et appelé d'habitude *ostalpin Kupfer*, est répandu dès la deuxième partie du Bronze ancien, avant de constituer la principale matière première du Bronze moyen et de perdurer au BzD-HaA1. Si elle n'est pas accidentelle, la teneur en Pb relativement élevée de ST16 peut être considérée comme un argument de datation au BzD-HaA1. Des teneurs en Pb de cet ordre se rencontrent cependant aussi au Bronze moyen.

Les trois autres objets – et spécialement le poignard ST10 – frappent par le très bas niveau des principales impuretés, du Pb en particulier. Ils n'entrent pas dans le cadre typologique des compositions Bronze moyen et BzD-HaA1 telles qu'elles sont connues actuellement. Il est probable qu'ils trouveraient leur place dans les groupes de composition du Bronze ancien au nord des Alpes.