

**Zeitschrift:** Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen = Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie  
**Band:** 46 (1966)  
**Heft:** 2  
  
**Artikel:** Quatre profils géochimiques à travers le Jura vaudois  
**Autor:** Loup, G. / Woodtli, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-36129>

### **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:** 14.02.2026

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

# Quatre profils géochimiques à travers le Jura vaudois

Par *G. Loup* et *R. Woodtli* (Lausanne)\*)

Avec une figure dans le texte

**Résumé:** 63 échantillons de sol ont été prélevés suivant 4 profils transversaux dans le Jura vaudois et analysés pour le plomb et le zinc par la méthode de la dithizone. Les résultats sont indiqués graphiquement. Les teneurs moyennes paraissent varier en fonction de la position stratigraphique des échantillons. Il apparaît 3 teneurs anormales en plomb et 5 en zinc. Cette reconnaissance montre qu'il convient de poursuivre cette étude sur une base statistique beaucoup plus large.

**Abstract:** 63 soil samples have been collected along 4 traverses in the "Jura vaudois" and analyzed for lead and zinc by the dithizone method. The results are recorded graphically. The average contents seem to vary according to the stratigraphic position of the samples. 3 anomalous results in lead and 5 in zinc have been detected. The survey shows that it would be interesting to carry on the investigation on a broader statistical basis.

A notre connaissance, les données géochimiques se rapportant aux formations de surface du Jura sont rares et insuffisantes. Il nous a donc paru utile d'entreprendre une reconnaissance dans le Jura vaudois. Quatre itinéraires ont été échantillonnés en bordure des routes suivantes:

- a) Baulmes–l'Auberson par le col de l'Aiguillon, les Fourgs–La Cluse-et-Mijoux;
- b) La Cluse-et-Mijoux–Vallorbe–Le Pont–Col du Mollendruz–Mont-la-Ville;
- c) Bière–Col du Marchairuz–Le Brassus;
- d) La Cure–St-Cergues.

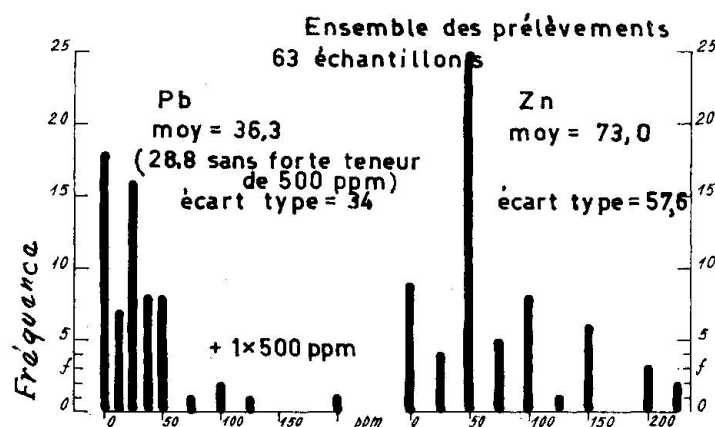
Les échantillons ont été prélevés dans le sol, immédiatement sous la couche d'humus, en des emplacements bien repérables sur la carte au

---

\*) Institut de Minéralogie de l'Université, Lausanne.

1:100 000 et distants d'environ 1 km. L'analyse, effectuée au laboratoire par la méthode de la dithizone, a porté sur la partie fine des échantillons (passant 80 mesh).

Le graphique ci-joint donne une bonne idée des résultats globaux et le tableau montre les résultats classés d'après l'âge des formations géologiques au-dessus desquelles on a prélevé les échantillons.



Etage	Nb échant.	Teneur moyenne	
		Pb	Zn
Jurassique moyen	6	6,2 ppm	67 ppm
Séquanien	5	20	75
Kimmeridgien	12	38,6/77,1 <sup>1)</sup>	118,8
Portlandien	16	25,8	48,4
Crétacé inférieur	13	49,0	99,9
Quaternaire	11	15,9	34,1
Total	63	28,8/36,3 <sup>1)</sup>	73,0

<sup>1)</sup> Teneur exceptionnelle de 500 ppm incluse.

Pour le *plomb*, les résultats globaux indiquent, en négligeant une teneur exceptionnelle de 500 ppm, une teneur moyenne de 29 ppm et un écart-type élevé de 34; en considérant comme anormales les teneurs différant de la moyenne de plus de 2 écarts-types, on attribue à la teneur significative la valeur de 100 ppm et on trouve donc 3 teneurs anormales: 125 ppm (Crétacé inférieur), 200 et 500 ppm (Kimmeridgien).

Pour le *zinc*, les résultats globaux conduisent à une teneur moyenne de 73,0 ppm avec un écart-type de 57,6 indiquant une forte dispersion;

la teneur significative se place vers 190 ppm, ce qui donnerait 5 teneurs faiblement anormales: 3 de 200 ppm (Jurassique moyen, Kimmeridgien, Crétacé inférieur) et 2 de 225 ppm (Kimmeridgien).

Les résultats paraissent varier en fonction de la position stratigraphique des échantillons, les teneurs les plus élevées se rencontrant dans le Kimmeridgien et dans le Crétacé inférieur. Toutefois, eu égard au nombre restreint d'échantillons analysés, ces différences peuvent ne pas être significatives; d'autres études seront nécessaires pour déceler une différence systématique dans la distribution du plomb et du zinc en fonction de l'âge des formations et pour rechercher une corrélation éventuelle entre la „minéralisation“ et la lithologie ou d'autres facteurs.

La répartition des résultats n'est évidemment pas normale; 2—3 distributions lognormales paraissent superposer leurs effets. Dans le Portlandien, la distribution des teneurs en plomb et en zinc paraît se rapprocher de la loi normale; les tests statistiques indiquent qu'il y a plus d'une chance sur deux pour que cette allure soit le fait du hasard.

Remarquons en outre que le rapport Pb/Zn tend en moyenne vers 0,5.

Comme suite à cette reconnaissance, nous nous proposons de poursuivre nos investigations de façon d'accumuler des données statistiques avant de tirer des conclusions de portée plus générale.

Manuscrit reçu le 31 mars 1966.