

**Zeitschrift:** Minaria Helvetica : Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung = bulletin de la Société suisse des mines = bollettino della Società svizzera di storia delle miniere

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Historische Bergbauforschung

**Band:** - (1992)

**Heft:** 12a

**Artikel:** La sidérurgie ancienne en Suisse : histoire d'une recherche

**Autor:** Serneels, Vincent

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1089645>

### **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:** 03.05.2026

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

Vincent Serneels, Centre d'Analyse Minérale, Université de Lausanne.

## **LA SIDERURGIE ANCIENNE EN SUISSE : HISTOIRE D'UNE RECHERCHE**

Pour le grand public, l'image de la Suisse n'est pas celle d'un pays minier. Toutefois, l'extraction des matières premières minérales et la métallurgie y ont été pratiquées depuis toujours. L'industrie sidérurgique, en particulier, possède une longue histoire.

Depuis plus d'un siècle, des chercheurs suisses ont étudié les traces de ce passé et apporté des contributions importantes et novatrices dans ce domaine. Il nous a paru intéressant de retracer le déroulement de cette recherche, des origines jusqu'aux années 1970, et d'en souligner l'originalité par rapport travaux européens contemporains.

### 1. Le temps des Ingénieurs :

Au dix-neuvième siècle, la révolution industrielle triomphe en Europe. La demande en matières premières minérales et en particulier en métaux, est très importante. Dans toute l'Europe, la prospection et l'exploitation minière connaissent un développement considérable.

C'est au détour de cette activité intense que se feront les premières découvertes de l'archéologie minière et métallurgique. Les nouvelles galeries de mine recourent les anciens travaux, parfois à des profondeurs inattendues. Les haldes abandonnées servent d'indices aux prospecteurs en quête de gisement. Les amas de scories, résultant des anciens traitements métallurgiques et encore riches en métaux, apparaissent parfois aux exploitants comme des matières premières utilisables, source de profits supplémentaires.

Tout naturellement, ces découvertes sont le fait des hommes de terrain, au premier rang desquels se trouvent les Ingénieurs de Mines. Par voie de conséquence, c'est dans les revues consacrées à l'art des mines et dans les descriptions statistiques régionales que ces observations seront mentionnées. Toutefois, dans la plupart des

cas, les vestiges du passé ne sont pris en compte que dans la perspective d'une nouvelle exploitation.

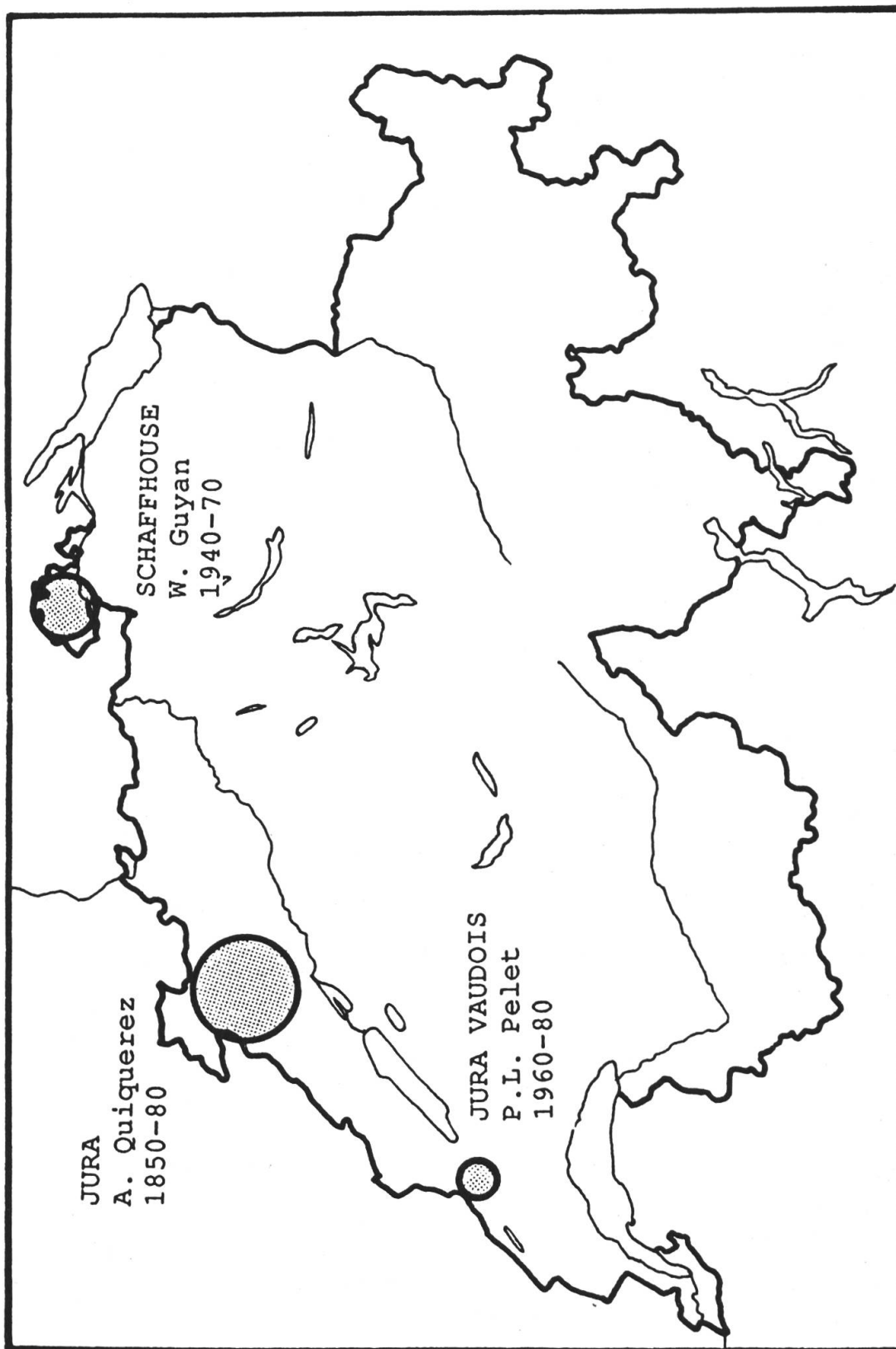
Au cours de la seconde moitié du siècle, la situation évolue vers une réelle archéologie minière et métallurgique. La parution en 1868 de l'"Aperçu historique sur l'exploitation des métaux en Gaule" par Daubrèe marque, à ce point de vue, un tournant. Publiée dans la Revue Archéologique, cette étude servira de pont entre archéologues et ingénieurs des mines. Dès lors, on assiste à une prise de conscience, par les uns comme par les autres, de l'intérêt archéologique des vestiges miniers et métallurgiques.

Par la suite, pendant les dernières décennies du dix-neuvième siècle et jusqu'à la première guerre mondiale, une multitude de découvertes sont faites à travers toute l'Europe et les publications sont de plus en plus nombreuses et diversifiées.

Auguste Quiquerez (1801-1882) peut être considéré à juste titre comme le précurseur de l'archéologie sidérurgique européenne. Parallèlement à une carrière politique menée pendant une période quelque peu troublée de l'histoire du Jura, ce personnage étonnant fait preuve d'une véritable passion pour son pays. Aucun aspect ne lui est étranger : il se fait agronome, historien, naturaliste et ethnologue.

Sa nomination comme adjoint de l'ingénieur cantonal des mines en 1847, l'amènera à étudier tout particulièrement les minerais de fer et l'histoire de leur exploitation. Homme de terrain autant que d'étude, il parcourt en tous sens la vallée de Delémont et multiplie les observations sur le sidérolithique ainsi que sur les amas de scories laissés par l'industrie ancienne. Dans les archives de l'Ancien Evêché de Bâle, il puise d'innombrables données sur les périodes historiques. "De l'Age du Fer", publié en 1866 est une synthèse régionale d'une ampleur tout-à-fait inhabituelle pour l'époque.

Ce travail est remarquable de précision et de perspicacité. L'enquête couvre de manière systématique une vaste région et fournit des descriptions étonnamment détaillées. Mais surtout, c'est la première fois que sont présentés des fourneaux de réduction du



La sidérurgie ancienne en Suisse : principales régions étudiées

minéral de fer. L'auteur, qui les a fait dégager et dessiner, tire de ses observations des informations de première main sur les anciennes techniques qui sont sans équivalent à cette époque. Mais, ce qui est le plus frappant, c'est qu'au travers de ces humbles vestiges, Quiquerez cherche l'artisan disparu, l'homme et ses gestes. En cela, il est encore une fois largement en avance sur ses contemporains.

Quiquerez a non seulement le mérite d'être un précurseur, mais, naturaliste autant que historien, il aborde d'emblée l'archéologie minière avec un double point de vue.

Entre 1880 et 1910, alors que la recherche est particulièrement dynamique dans les autres pays européens, en Suisse, Quiquerez n'aura pas de successeur immédiat. Peut-être faut-il y voir la conséquence ses activités politiques ou des polémiques qui entourèrent certaines de ses recherches archéologiques. Il faut aussi noter qu'à cette période, les mines de fer du Jura arrivent à épuisement et que l'industrie sidérurgique périclité. Enfin, au cours de cette période, on peut penser que les extraordinaires découvertes des stations lacustres du Plateau suisse éclipsent quelque peu les autres champs d'investigation.

Mentionnons néanmoins la publication, 1909, de la thèse de E. Fleury sur "Le Sidérolithique Suisse" qui met un point final à la controverse sur l'origine de cette formation géologique. Pour ce qui est de l'exploitation ancienne, il renvoie aux livres de Quiquerez mais indique qu'il a lui-même étudié ce sujet et observé des vestiges. Malheureusement, les résultats de ces recherches semblent perdus.

## 2. Vers un second souffle.

La première guerre mondiale brisera net l'essor de l'économie européenne et la grande crise des années trente finira de l'étouffer. Pendant deux décennies, la prospection et avec elle l'archéologie minière, marquent le pas pratiquement partout en Europe.

A cette époque, la Suisse réagit complètement à contre-courant. Echaudées par les difficultés qu'elles ont affronté pour assurer l'approvisionnement en matières premières pendant la guerre, les autorités mettent en place un programme d'inventaire des ressources naturelles nationales. Les minerais de fer, matière stratégique, reçoivent une attention toute particulière avec la création d'une série qui leur est entièrement consacrée (*Die Eisen- und Manganerzen der Schweiz, Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, XIII. Lieferung*). Le troisième volume (1932), sous la plume de H. Fehlmann, est consacré à l'histoire de la sidérurgie suisse.

Entre-deux-guerres, la plupart des gisements et même des simples indices minéralisés reçoivent la visite de géologues en vue de l'évaluation des potentialités. Les vestiges tels que puits, galeries, amas de stérile, sont généralement mentionnés au détour d'un rapport. Plus rarement ils sont l'objet principal d'une publication comme celle de A. Amsler en 1935, sur les exploitations médiévales des gisements du Ficktal.

### 3. La relance

La reprise de l'industrie européenne permettra à la recherche de trouver un second souffle à partir du milieu des années trente. C'est en Allemagne et en Autriche que se produit cette renaissance avec, en particulier, les travaux de J.W. Gilles dans le Siegerland. Les fourneaux sont maintenant beaucoup mieux connus grâce aux premières fouilles archéologiques menées de manière plus moderne. Par ailleurs, le recours aux analyses chimiques et métallographiques permet une nouvelle approche. Les techniques de laboratoire se sont nettement améliorées et surtout, les aspects théoriques des processus métallurgiques sont mieux compris.

La seconde guerre mondiale ne fut pas suivie d'une crise comparable à la précédente. Au contraire, l'activité économique reprend de plus belle et avec elle, la recherche. Le renouveau viendra en particulier de Pologne et de Tchécoslovaquie avec M. Radwan, K. Bielenin et R. Pleiner. Ils seront bientôt rejoints par R. Tylecote et les chercheurs anglo-saxons.

Fouilles et analyses se multiplient alors que parallèlement, une nouvelle approche se met en place : l'archéologie expérimentale. Des fourneaux, plus ou moins directement inspirés des vestiges découverts, seront testés grandeur nature et au laboratoire. Ces premières tentatives ouvrent la perspective d'une archéologie quantitative, permettant d'aborder les questions de rendement des opérations et de consommation des matières premières (charbon et minerai).

En Suisse, W. Guyan fait une large place à la sidérurgie ancienne et en particulier médiévale, dans son étude régionale du canton de Schaffhouse. Plusieurs sites livrent, au cours de fouilles archéologiques, des vestiges de métallurgie : scories et fourneaux. Ce sont les premiers travaux archéologiques importants depuis Quiquerez.

Ces recherches apportent de nouvelles données sur l'importance de l'industrie du fer à l'époque médiévale et permettent de comparer les techniques utilisées avec celles illustrées par Agricola. Mais le souci principal de l'auteur est de décrire le développement de l'industrie du fer au regard de l'évolution de la région entière (peuplement, forêts, etc).

#### 4. Une nouvelle dynamique

A partir des années soixante, l'archéologie connaît un développement spectaculaire lié aux bouleversements du sous-sol par les grands aménagements. Parmi les innombrables découvertes, celles qui ont trait à la métallurgie sont nombreuses. Souvent peu spectaculaires, elles n'intéressent d'abord que les spécialistes. Mais rapidement, parallèlement à l'émergence d'une archéologie plus préoccupée de la vie quotidienne de nos ancêtres, ces vestiges seront étudiés avec plus d'attention.

En 1967, les chercheurs européens se regroupent au sein du Comité pour la Sidérurgie Ancienne de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques qui tiendra son premier congrès à Schaffhouse en 1970 (W. Guyan, président, R. Pleiner,

secrétaire). Cet effort de structuration de la recherche est rendu indispensable à la fois par la multiplication des trouvailles et par la diversification des approches (fouilles, laboratoires, expérimentation, etc).

En Suisse, à la fin des années cinquante, de premières recherches sont entreprises dans le Jura vaudois par P.-L. Pelet. Au cours des dix années qui suivent, une soixantaine d'amas de scories sont repérés autour du village de Ferrèyres et un grand nombre de fourneaux destinés à la réduction du minerai sont mis au jour et étudiés en détail. Ces découvertes forment un ensemble sans équivalent en Europe occidentale à cette date.

Ces données archéologiques permettent de cerner, sur une période de plus de dix siècles, l'évolution des techniques dans un même district. Les fourneaux découverts témoignent à la fois d'une évolution propre fondée sur l'amélioration des modèles locaux et d'une ouverture aux grands courants d'idées venant de l'extérieur.

Une étude historique prolonge cette vision et met en lumière l'impact socio-économique de l'industrie sidérurgique dans cette région jusqu'au vingtième siècle. C'est l'adaptation constante de la production aux contraintes économiques locales qui permet à la sidérurgie vaudoise de se maintenir aussi longtemps.

Cette approche d'historien des techniques et de l'économie, basée sur la connaissance approfondie d'une région, apparaît comme très originale.

Auguste Quiquerez, Walter Guyan et Paul-Louis Pelet, chacun dans sa région et avec sa sensibilité propre, auront apporté des contributions importantes à l'histoire de la sidérurgie en Suisse. Au plan européen, on constate que leurs travaux reflètent et, dans une certaine mesure, préfigurent les grandes étapes de la recherche dans ce domaine.

### Bibliographie

Il ne peut être question de mentionner ici ne fussent que les publications principales concernant la métallurgie ancienne. La bibliographie ne comporte donc que les références auxquelles il est directement fait allusion. Tout récemment, un volume de bibliographie (2000 titres) sur le sujet a été publié sous la direction du Professeur M. Mangin (voir le compte-rendu bibliographique dans ce volume).

AMSLER, A., Die alten Eisenindustrien des Fricktales, bei Erlinsbach und in benachbarten Gebieten des östlichen Juras im Licht der Flurnamen, Argovia 47, 1935.

DAUBREE, A., Aperçu historique sur l'exploitation des métaux en Gaule, Revue Archéologique 17, p. 298-313, 1868.

FEHLMANN, H., Die Schweizerische Eisenerzeugung, ihre Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung, Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie, XIII Lfg., 3 Bd., 255 p. Bern 1932.

FLEURY, E., Le Sidérolithique Suisse, Mémoires de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles, vol. 6, 260 p., 1909.

GUYAN, W.U., Bild und Wesen einer mittelalterlichen Eisenindustrielandchaft im Kanton Schaffhausen, Schriften des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, Basel, 72 p., 1946.

GUYAN, W.U., Neue archäologische Untersuchungen zur Eisenerzverhüttung in der Schweiz, in: Symposium Eisenstadt 1975 : Archäologische Eisenforschung in Europa (= Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, Heft 59, s.119-128), Eisenstadt 1977.

PELET, P.L., Une industrie du fer primitive au pied du Jura vaudois : la ferrière de Prins-Bois et ses voisines, Revue Historique vaudoise, p. 49-110, 1960.

PELET, P.L., Une industrie méconnue : Fer, Charbon, Acier dans le Pays de Vaud, vol.1 : Les sources archéologiques, Bibliothèque Historique Vaudoise, 49, Lausanne 1973; vol 2 : La lente victoire du haut-fourneau, BHV 59, Lausanne 1978; vol.3 : Du mineur à l'horloger, BHV 74, Lausanne 1983.

QUIQUEREZ, A., Monuments de l'ancien évêché de Bâle : De l'Age du Fer, recherches sur les anciennes forges du Jura bernois, Porrentruy, 123 p., 1866.