

**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:** - (1991)

**Heft:** 11a

**Buchbesprechung:** Rezension

#### **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:** 22.01.2026

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

# GEORGII AGRICOLAE

DE RE METALLICA LIBRI XII. QVIbus Officia, Instrumenta, Machinæ, ac omnia deniq; ad Metallis cam spectantia, non modo luculentissimè describuntur, sed & per effigies, suis locis insertas, adiunctis Latinis, Germanicisq; appellatioribus ita ob oculos ponuntur, ut clarissimi tradi non possint.

E I V S D E M  
DE ANIMANTIBVS SVB TERRANEIS Liber, ab Autore res cognitus: cum Indicibus diuersis, quicquid in opere tractatum est, pulchre demonstrantibus.



BASILEAE M D LVI

Cum Privilegio Imperatoris in annos v.  
& Galliarum Regis ad Sexennium.

Les Belles Lettres

**TOTAL** Edition Presse

Michel Angel

## Mines et Fonderies

### au XVI<sup>e</sup> Siècle

d'après le

*De re metallica* d'Agricola

 ublié en 1556, le *De re metallica* de Georgius Agricola fut le premier traité d'exploitation des mines et de métallurgie. Héritier du savoir des Anciens, exploitant minier lui-même, le médecin humaniste saxon y réalise son projet d'étudier la science minérale "dans toute son étendue" : économie ; droit minier ; arpantage ; prospection, extraction, concentration des minéraux ; fusion, distillation et affinage des métaux ; production des sels minéraux et même fabrication du verre.

Fidèle au propos d'Agricola qui écrivait pour être utile, c'est-à-dire compris, Michel Angel nous fait redécouvrir cet ouvrage capital pour l'histoire des sciences et des techniques mais qui n'était plus accessible qu'à de rares spécialistes. *Mines et fonderies au XVI<sup>e</sup> siècle* restitue au *De re metallica* sa fonction didactique, éclairant et discutant un texte dont les meilleures traductions appellent le commentaire. La démarche s'appuie, page après page, sur l'étude des remarquables gravures sur bois de l'édition originale.

Michel Angel (Ecole des Mines de Paris, promotion 39) a fait toute sa carrière dans l'industrie minière. Il a écrit "le livre qu'il aurait aimé recevoir à sa sortie de l'Ecole". *Mines et fonderies* permettra aux praticiens d'aujourd'hui -géologues, mineurs, métallurgistes- d'accéder à un ouvrage fondamental pour leurs disciplines respectives. L'ouvrage s'adresse aussi à tous les esprits curieux de mesurer ce que notre civilisation industrielle et technique doit au "père de la minéralogie".

Format rogné 21 x 29,7 cm, 420 pages, 273 illustrations,

notices et lexique. Reliure pleine toile avec dorure à chaud.

Prix de vente en librairie : 380,00 F TTC.

Les Belles Lettres - TOTAL Edition Presse - Paris, 1989.

Michel ANGEL, Mines et fonderies au XVIème siècle, d'après le De re metallica d'Agricola, Paris 1989, 1 vol. 30 x 21 cm., 398 p.

Pendant longtemps, les traités du grand humaniste saxon (1495-1555), célèbres, certes, et réédités au XVIIème siècle restent d'un accès difficile : ils ne sortent pas des réserves des bibliothèques. Et lorsqu'on les lit, on se heurte à leur vocabulaire technique. Pour décrire les inventions du XVIème siècle, Agricola enrichit le latin classique d'expressions allemandes, souvent déroutantes. Et les premières traductions allemandes, souvent fautives, sont tout aussi difficile à comprendre. Il faut attendre 1912 pour voir paraître une traduction anglaise rigoureuse, scientifiquement annotée du De re metallica, due à un ingénieur des mines américain, Herbert Hoover, futur président des Etats-Unis (1929-1933).

C'est en 1928 seulement que la "Georg Agricola Gesellschaft" publie une traduction allemande soigneusement établie, fiable et compréhensible. Cette édition de luxe, in-folio, sera rééditée avec quelques retouches en 1953, puis en 1961. Mais les trois tirages n'atteignent qu'un public très restreint. C'est un demi siècle plus tard, en 1977, que le Deutscher Taschenbücher Verlag reproduit photomécaniquement le texte de 1961, le complète d'appendices explicatifs et bibliographiques et le met à la portée du grand public, - tout au moins de langue allemande.

Bien qu'une traduction française ait été envisagée dès le XVIème siècle, elle ne voit le jour qu'en 1987, grâce à la persévérance du grand spécialiste de la sidérurgie mérovingienne Albert France-Lanord, qui y travaille pendant une vingtaine d'années. Edité à 1200 exemplaires in-folio par Gérard Klopp à Thionville, elle est épuisée dès sa parution.

En France, un autre ingénieur des mines se passionne depuis 1948 pour l'oeuvre d'Agricola, commence lui aussi à la traduire, puis y renonce parceque le style trop fleuri de l'humaniste ne correspond plus à la mentalité des lecteurs actuels, beaucoup plus attirés par l'image.

Agricola avait ressenti clairement, lorsqu'il rédigeait son traité, la nécessité d'une illustration technique précise et abondante. Dès sa première édition (Bâle 1556), le texte du De re metallica est illustré de 292 gravures sur bois, accompagnées de lettrines et d'explications techniques. De nos jours, se sont elles qui accrochent le lecteur.

Michel ANGEL décide alors de donner aux 272 planches les plus parlantes<sup>1</sup> un titre suivi d'un commentaire explicatif et critique. Il résume ainsi la pensée scientifique d'Agricola. L'oeuvre, condensée et décantée est beaucoup plus aisée à lire.

Le lecteur apprend à repérer les indices qui signalent la présence de minéraux; il découvre comment on creuse sans dynamite des puits et des galeries, comment on les ventile, comment on lutte contre les inondations. Il constate qu'à l'aube de la Renaissance, des mécaniciens sur bois construisent des batteries de pompes, des manèges à chevaux et des grues hydrauliques dont la roue atteint jusqu'à dix mètres de diamètre. Avant la découverte de la chimie, les métallurgistes parviennent déjà à réduire efficacement les minérais les plus complexes.

Les gravures et leurs commentaires font saisir la diversité et l'ingéniosité des techniques relevées en Europe par Agricola, qu'il s'agisse de recueillir les paillettes d'or, de séparer l'argent du plomb et du cuivre, de réduire les minérais d'étain, de fer, d'antimoine, de bismuth, de purifier le soufre, de cristalliser le sel ou le salpêtre, d'extraire le bitume, de fabriquer du verre.

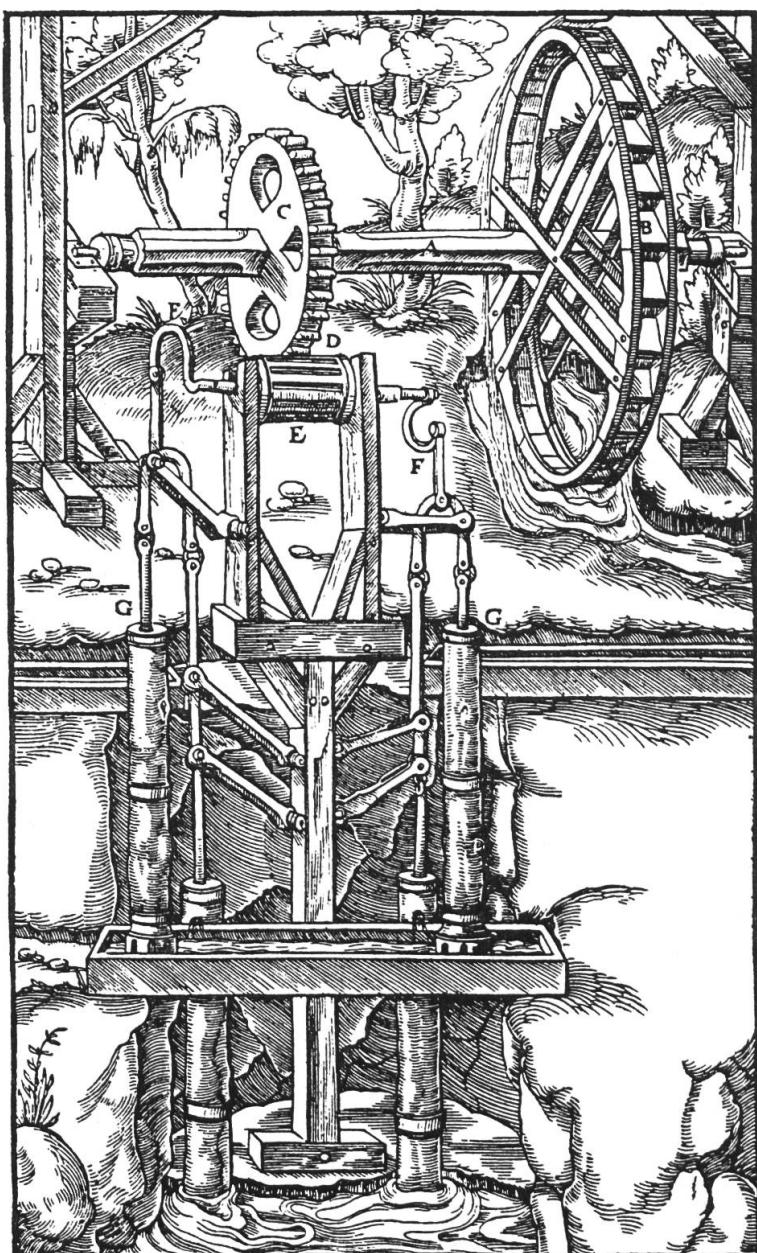
La présentation que Michel ANGEL fait de l'oeuvre d'Agricola n'empêchera pas le spécialiste de l'histoire de la métallurgie de retourner au texte intégral pour approfondir quelque point de détail. Mais elle est la plus attrayante et la plus sérieuse initiation à l'histoire de l'exploitation minière des siècles passés.

---

<sup>1</sup> Il laisse de coté 20 figures pour nous banales : carrés, rectangles, triangles isocèles, équilatéraux, etc.

Les éditions des Belles-Lettres et Total Edition Presse, à Paris, ont choisi un grand format (30 x 21 cm.). Réduites d'un dixième à peine, les planches d'Agricola n'ont rien perdu de leurs qualités graphiques. L'ouvrage est un excellent instrument de travail et un magnifique livre d'art.

Lausanne, Paul-Louis Pelet



A : Axe supérieur   B : Roue à aubes entraînée par une chute d'eau   C : Tambour denté  
D : Deuxième axe   E : Lanterne   F : Manivelles courbées   G : Corps de pompe