

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 54 (1992)

**Artikel:** L'établissement sidérurgique de Montcherand  
**Autor:** Abetel, Emmanuel / Klausener, Max / Serneels, Vincent  
**Register:** Liste des illustrations  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-835416>

#### 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:** 23.02.2026

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

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

- Fig. 1 Extrait de la carte au 1:25000 de la région d'Orbe  
Fig. 2a Relevé géomagnétique par magnétomètre à protons  
Fig. 2b Relevé géomagnétique par gradiomètre  
Fig. 3 Plan d'ensemble du site  
Fig. 4 Aire de préparation à l'arrière du bas-fourneau I  
Fig. 5 Coupe C-C' à travers le bas-fourneau I  
Fig. 6 Paroi de bas-fourneau avec traces de réfection  
Fig. 7 Coupe NO/SE au travers du site  
Fig. 8a Empilement de pierres correspondant au bas-fourneau I  
Fig. 8b Calcul du volume reconstitué du bas-fourneau I  
Fig. 9 Bas-fourneaux Va à Vc encastrés dans la pente  
Fig. 10a Coupe de la tuyère trouvée près du bas-fourneau III'  
Fig. 10b Fragment de tuyère  
Fig. 11 Bas-fourneaux IIa-IIb et Vb-Vc  
Fig. 12 Fours III et IV de Bellaires I et fours XIX et XX de Bellaires III  
Fig. 13a Bas-fourneau I et traces de labours visibles à l'arrière de l'installation  
Fig. 13b Dessin du bas-fourneau I  
Fig. 14a Bas-fourneaux IIa et IIb  
Fig. 14b Dessin des bas-fourneaux IIa et IIb  
Fig. 15a Bas-fourneaux III' et IV  
Fig. 15b Dessin du bas-fourneau III'  
Fig. 15c Dessin du bas-fourneau IV  
Fig. 16 Stratigraphie E-E'  
Fig. 17a Bas-fourneaux Va à Vc  
Fig. 17b Dessin du bas-fourneau Va  
Fig. 17c Dessin des bas-fourneaux Vb et Vc  
Fig. 18 Relevé photogrammétrique du site  
Fig. 19 Calotte provenant du fond d'un bas-foyer  
Fig. 20 Minerai, échantillon n° 1  
Fig. 21 Minerai, échantillon n° 2  
Fig. 22 Extrait de la carte géologique de la région d'Orbe  
Fig. 23 Types de cuves  
Fig. 24 Artisans activant des soufflets en peau - Egypte  
Fig. 25 Soufflets en peau. Principe de fonctionnement - Bengale  
Fig. 26 Bas-fourneau Vc  
Fig. 27 Courbe de refroidissement pour un Acier 1040 de la norme américaine ASM  
Fig. 28 Croûte de mâchefer de forme concave provenant d'un foyer de forge moderne  
Fig. 29 Scorie concave, échantillon n° 3c  
Fig. 30 Scorie de forme ovoïde, échantillon n° 6  
    a) face externe    b) face interne  
Fig. 31 Scorie présentant des traces de coulée, échantillon n° 7  
    a) face externe    b) face interne  
Fig. 32 Scorie présentant des traces de coulée, échantillon n° 9  
Fig. 33 Scorie vitreuse, échantillon n° 5  
Fig. 34 Scorie vitreuse, échantillon n° 13  
Fig. 35 Scorie légère, échantillon n° 8  
Fig. 36 Répartition des scorries par rapport aux bas-fourneaux

- Fig. 37 Scorie formée à l'intérieur du bas-fourneau, échantillon n° 3  
 Fig. 38a Scorie et paroi du bas-fourneau attenante, échantillon n° 4  
 Fig. 38b Coupe de la scorie et de la paroi du bas-fourneau  
 Fig. 39a Fragments formés à proximité des éponges et contenant des inclusions de fer, échantillons n° 27, 35 et 90  
 Fig. 39c Fragment de fer formé près de l'éponge; image obtenue par microscope électronique, échantillon n° 35  
 Fig. 41a Histogramme de l'élément sodium  
 Fig. 41b Histogramme de l'élément potassium  
 Fig. 42 Diagramme x/y construit sur les teneurs en oxydes de sodium et de potassium  
 Fig. 43 Diagramme x/y construit sur la teneur en TiO<sub>2</sub> et sur la somme des teneurs en MnO et MgO  
 Fig. 44 Dendrogramme établi à partir des matériaux de Montcherand et de Lousonna-Vidy  
 Fig. 45 Tessons n° 2735 (préhistorique) et 2719 (burgonde)  
 Fig. 46 Séquences dendrochronologiques de Bossena et Montcherand  
 Fig. 47 Extrait de la courbe de Thellier pour les années 0 à 800  
 Fig. 48 Représentation schématique de la succession chronologique des bas-fourneaux  
 Fig. 49 Evolution de la forme des bas-fourneaux

## LISTE DES TABLEAUX

Tabl. 1	Description des bas-fourneaux	18
Tabl. 2	Cycles de production possibles	31
Tabl. 3	Examen visuel du mineraï	39
Tabl. 4	Eléments majeurs contenus dans le mineraï	41
Tabl. 5	Eléments traces contenus dans le mineraï	41
Tabl. 6	Résultats de l'étude anthracologique	44
Tabl. 7	Facteurs influençant le fonctionnement	48
Tabl. 8	Dimensions des divers types de bas-fourneaux	53
Tabl. 9	Analyses chimiques de scorées de diverses origines	68
Tabl. 10	Examen visuel des scorées	73
Tabl. 11	Examen visuel des résidus de diverses natures	73
Tabl. 12	Eléments majeurs contenus dans les scorées	78
Tabl. 13	Eléments traces contenus dans les scorées	78
Tabl. 14	Examen visuel des fragments formés à proximité des éponges	79
Tabl. 15	Eléments majeurs mis en évidence par la microsonde	81
Tabl. 16	Teneurs des nodules en fer et en éléments traces	81
Tabl. 17	Teneurs des clous en fer et en éléments traces	83
Tabl. 18	Teneurs chimiques des scorées de diverses époques	87
Tabl. 19	Datations du site de Montcherand	91