

L'économie du fer protohistorique :
de la production
à la consommation du métal

L'économie du fer protohistorique :
de la production à la consommation du métal

XXVIII^e colloque de l'AFEAF
Toulouse, 20-23 mai 2004

sous la direction de
Pierre-Yves Milcent

Aquitania
Supplément 14/2
— Bordeaux —

Sommaire

AUTEURS7

AVANT-PROPOS13

LA MÉTALLURGIE D'EXTRACTION : DU MINERAI À LA BARRE DE FER

CL. DOMERGUE,

La sidérurgie extractive en Transalpine et dans la Gaule indépendante à la fin de l'âge du Fer.

Essai de mise en parallèle17

S. CABBOI, Chr. DUNIKOWSKI, M. LEROY, P. MERLUZZO,

Les systèmes de production sidérurgique chez les Celtes du Nord de la France35

J.-B. VIVET,

La production du fer protohistorique en haute Bretagne d'après les résultats des prospections,

des fouilles d'ateliers et des analyses archéométriques63

L. FOURNIER, P.-Y. MILCENT,

Actualité des recherches sur l'économie du fer protohistorique dans la Région Centre85

Cl. POLO CUTANDO, C. VILLAGORDO ROS,

L'exploitation du fer en Sierra Menera (Teruel-Guadalajara, Espagne) aux III^e - I^{er} s. a.C.107

POSTERS

D. HONORÉ, G. LÉON, N. ROUDIÉ,

Deux sites de réduction et de forge de l'âge du Fer en Normandie117

J.-M. FABRE, D. RIGAL,

Les vestiges d'ateliers sidérurgiques de l'âge du Fer sur les sites de l'autoroute A20 : Courcan (Cours, Lot)125

M. BERRANGER,	
Les demi-produits de fer au I ^{er} millénaire a.C. en Europe continentale : potentialités d'études	133
M.-P. COUSTURES, G. RENOUX, C. SCAON, D. BÉZIAT, Chr. RICO, Fr. DABOSI, L. LONG, Cl. DOMERGUE, Fr. TOLLON,	
Le point sur une méthode de détermination de provenance des objets en fer de la sidérurgie ancienne	145
P. HALKON,	
"Valley of the first Iron Masters". Recent research on Iron Age iron production and its significance in the Foulness Valley, East Yorkshire, England.....	151

LA MÉTALLURGIE D'ÉLABORATION : DE LA BARRE DE FER À L'OBJET FINI

C. ROVIRA HORTALÀ,	
Producción e intercambio de los primeros objetos de hierro del nordeste de la Península Ibérica (s. VII - VI a.C.).....	167
Ph. GRUAT, Ph. ABRAHAM, C. MAHÉ-LE CARLIER, A. PLOQUIN, avec la collab. de C. GRIMA, G. MARCHAND, G. MARTY,	
L'artisanat du fer en milieu caussenard : l'exemple de l'enceinte du Puech de Mus à Sainte-Eulalie-de-Cernon (Aveyron), aux V ^e et IV ^e s. a.C.	177
Y. MENEZ, J.-B. VIVET, K. CHANSON, M. DUPRÉ,	
La forge de Paule (Côtes-d'Armor)	213
S. BAUVAIS, St. GAUDEFRY, Fr. GRANSAR, Fr. MALRAIN, Ph. FLUZIN,	
Premières réflexions sur l'organisation des activités de forge en contexte rural à La Tène finale en Picardie	239
POSTERS	
J.-L. FLOUEST,	
Approches quantitatives de la production de fer sur le site hallstattien de Bragny-sur-Saône (Saône-et-Loire).....	265
M. MAUVILLY, V. SERNEELS, M. RUFFIEUX, E. GARCIA CRISTOBAL,	
Le travail du fer dans une forge du milieu du V ^e s. a.C. à Sévaz/Tudings (canton de Fribourg, Suisse)	271
Chr. DUNIKOWSKI, J.-M. SÉGUIER, S. CABBOI,	
La production du fer protohistorique au sud-est du Bassin Parisien	279
L. DHENNEQUIN,	
Les ateliers de travail du fer au Mont Beuvray : présentation des fouilles récentes effectuées dans la zone artisanale du Champlain sur l' <i>oppidum</i> de Bibracte	291

A. SCHÄFFER,	
Eisenverarbeitung im <i>Oppidum</i> von Manching (Bayern). Untersuchungen zu Schlacken und Herdfragmenten der Grabung "Altenfeld" 1996-1999	299
K. KASTOWSKY, M. MEHOFER, P. C. RAMSL,	
Analyses métallographiques d'objets de fer laténiens autour du massif de la Leitha	305
LA CONSOMMATION DU FER : ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES ; IMPLICATIONS ÉCONOMIQUES ET SOCIALES	
J.-P. GUILLAUMET,	
Introduction. La paléomanufacture métallique, une nouvelle méthode d'étude	321
É. DUBREUCQ,	
Le petit mobilier en fer des habitats du Hallstatt D-La Tène A : un mobilier sous-exploité	329
O. NILESSE,	
Note à propos des armes de trois établissements ruraux de l'Ouest de la France	355
G. BATAILLE,	
Un nouveau protocole d'analyse des grands ensembles de mobiliers métalliques sur la base du NMI. L'exemple du sanctuaire laténien de La Villeneuve-au-Châtelot (Aube)	365
L. ORENGO,	
Hallstatt-La Tène : un "sous-âge du Fer" ? Et qu'en est-il de l'époque romaine ?	381
POSTERS	
A. FILIPPINI,	
Les couteaux en fer du Sud-Ouest de la Gaule (VIII ^e -V ^e s. a.C.)	395
M. GENERA I MONELLS,	
Le village protohistorique du Puig Roig del Roget (el Priorat) : spécialisation artisanale et signification socio-économique	407
P. FOSTER, P. SANKOT,	
La tombe n° 2254 de Tišice (Bohême centrale) et son contexte du V ^e s. a.C.	417
Remarque conclusive. L'économie du fer protohistorique (VIII ^e -I ^{er} s. a.C.). De la production à la consommation du métal	
V. SERNEELS	425

Avant-propos

Pierre-Yves Milcent

En dépit des difficultés d'extraction et de mise en forme qu'il posait, le fer a influé indubitablement, bien que progressivement, sur l'évolution des sociétés protohistoriques : ainsi a-t-il favorisé l'autonomie d'approvisionnement en métal de certaines régions de même que la spécialisation des activités de production, permis un accès plus large aux produits métalliques à travers des circuits échanges souvent nouveaux, contribué au développement d'outils et d'armes plus efficaces... Faire l'état des recherches sur l'économie du fer protohistorique apparaissait d'autant plus utile que les problématiques et méthodes d'investigation ont considérablement progressé ces dernières années, sur le terrain, avec la fouille extensive de sites d'extraction et d'élaboration, comme dans les laboratoires d'archéométrie. Scories, ébauches ou petits objets en fer ne sont plus tenus pour quantité négligeable et ont intégré les corpus d'étude. Malgré la corrosion, les objets en fer gagnent leurs lettres de noblesse auprès des archéologues, y compris lorsqu'ils proviennent d'établissements "consommateurs" tels que les habitats ou les sanctuaires où ils apparaissent sous la forme de rebuts et dépôts de pièces plus ou moins fragmentaires.

Le choix du thème spécialisé du colloque de Toulouse répondait également à une logique de la recherche régionale : archéologues et archéomètres de la Région Midi-Pyrénées travaillent depuis de nombreuses années sur la question, notamment au sein de l'UMR 5608, et il apparaissait opportun d'adosser le colloque à cette dynamique scientifique originale, mais qui demeurait essentiellement cantonnée jusqu'à présent à l'époque antique.

Un des enjeux était de confronter les expériences, perspectives et bilans de recherche des paléométallurgistes et archéologues impliqués dans l'étude des vestiges de l'économie du fer. Dans la mesure où l'assistance du colloque était constituée pour beaucoup de protohistoriens non-spécialistes de ces questions, l'approche privilégiée a été celle de la synthèse et de l'interdisciplinarité, dans la mesure du possible. Il s'agissait de mettre en valeur l'apport et l'intérêt pour l'archéologie des méthodes développées dans le domaine de l'économie du fer à partir d'exemples concrets et de les inscrire résolument dans un cadre d'histoire économique et sociale, de manière à formuler en retour de nouvelles questions, mais aussi des réponses à des interrogations essentielles : où et comment produit-on le fer et ses produits dérivés, en quelle quantité, avec quelle qualité et par qui ? A quoi sert le fer, comment et par qui est-il consommé ? Quelle lecture donner des sociétés de la fin de la Protohistoire à la lumière de ces perspectives ? L'objectif était bien de privilégier les approches croisées, afin que les problématiques des paléométallurgistes et des archéologues spécialistes de la paléomanufacture parviennent à une meilleure articulation. Il importait de montrer que les diverses

“traditions” et optiques de la recherche sont complémentaires, qu’elles doivent être placées en résonance quel que soit le domaine de l’économie du fer considéré afin de progresser dans la qualité des résultats.

Trois volets inspirés de la chaîne opératoire du fer ont structuré le programme des communications et, par voie de conséquence, ces actes de colloque :

- la métallurgie d’extraction : du minerai à la barre de fer ;
- la métallurgie d’élaboration : de la barre de fer au produit fini ;
- la consommation du fer : aspects méthodologiques ; implications économiques et sociales.

Points forts et faiblesses apparaîtront à la lecture, mais ils sont avant tout le reflet de trajectoires de la recherche différentes : la traçabilité et la paléomanufacture, ou bien la métallographie des déchets par certains aspects, n’en sont encore qu’à leur premiers développements en ce qui concerne la Protohistoire. C’est à dessein que nous n’avons pas voulu faire l’impasse sur ces aspects neufs, alors même qu’il aurait été plus aisé de ne donner place qu’aux travaux éprouvés et souvent bien connus par ailleurs. Par conséquent, quelques contributions pourront paraître techniques, voire restreintes dans leurs conclusions, mais n’oublions pas qu’en la matière nous sommes souvent encore au stade de l’élaboration de protocoles d’analyse et de la constitution de corpus de données. En outre, des avancées très significatives sont enregistrées dans chacun des trois domaines délimités, particulièrement dans la connaissance des ateliers de réduction (plusieurs fours de réduction du premier âge du Fer sont publiés pour la première fois) et de forge (des sites bien conservés et fouillés sont présentés en détail), des demi-produits. Les produits finis font l’objet de recherches également novatrices, en raison du renouvellement des investigations archéométriques et d’une approche tout à la fois qualitative et quantitative lorsqu’il s’agit de traiter le matériel en fer issu des sites de consommation et de déposition. Une réflexion sur les pratiques qui régissent le recyclage du fer ou bien qui aboutissent à son retrait du circuit économique sous la forme de dépôts (funéraires, d’offrandes, de thésaurisation...) est développée et donne la possibilité d’évaluer plus pertinemment ce que représentait cette “nouvelle économie” au premier millénaire avant J.-C. L’étude de l’économie du fer protohistorique dans toutes ses composantes devient, avec les actes du colloque de Toulouse, une réalité qu’il convient de saluer et d’encourager.