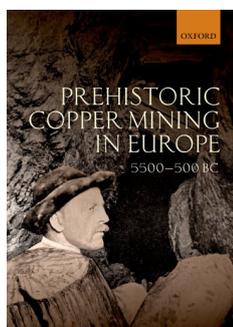


COMPTES RENDUS

LIVRES



O'BRIEN William (2014) – *Prehistoric Copper Mining in Europe 5500-500 BC*, Oxford, Oxford University Press, 368 p. ISBN : 9780199605651, 85 £.

Depuis l'utilisation première du cuivre en Europe il y a 8000 ans, la possibilité de son exploitation a marqué une nouvelle étape de la relation de l'homme à son environnement. Ce livre correspond à une première revue globale des recherches géoarchéologiques concernant les 5000 ans d'exploitation préhistorique du cuivre en Europe. Il rassemble des données collectées depuis 150 ans par plusieurs générations d'archéologues, d'ingénieurs miniers et de géologues. Ainsi les premières études systématiques débutent au XIX^e siècle en Autriche où est localisé le célèbre domaine minier de Mitterberg. Avec les années 1960, divers programmes sont menés sur l'ensemble de l'Europe : à l'est en Russie (Kargaly) au sud (Chypre) ainsi qu'à l'ouest, au pays de Galles (Great Orme) et en Irlande (Mount Gabriel). Les travaux croisés de plusieurs disciplines, telles que l'archéologie, la géologie, les études environnementales et l'histoire, permettent des avancées significatives concernant aussi bien le domaine technologique que la restitution des voies d'échanges sur des distances plus ou moins longues à travers le continent européen, voire au-delà. L'auteur, William O'Brien, professeur à l'université de Cork, a engagé ses premiers travaux en 1982 et n'a cessé depuis lors de fournir des données de très grande importance. Il a ainsi fouillé et étudié de grands secteurs de production cuprifère irlandais tels que Ross Island ou Mount Gabriel datés de l'âge du Bronze. Cet ouvrage de référence nous plonge dans l'histoire de cette recherche sur l'ensemble du continent, en détaillant les méthodes d'investigation de terrain et de laboratoire, tout en synthétisant les données issues de chaque grand domaine minier. L'auteur n'oublie pas de relier ces activités de production et d'échange aux contextes sociétaux ainsi qu'aux impacts environnementaux.

Le premier chapitre s'interroge sur les lieux d'apparition de cette métallurgie. Après avoir rappelé les conditions de formation des gisements, précisé leur typologie et décrit les différents types de minerais, l'auteur localise les gisements en Europe en relation avec les grandes formations géologiques. Si tous les gisements européens n'ont pas été explorés, la synthèse présentée dans ce chapitre indique cependant qu'une grande majorité d'entre eux montrent des traces d'exploitation. Dans les chapitres 2 à 7, l'auteur

passé en revue les secteurs miniers connus, qu'ils soient de très grande importance ou qu'ils soient plus anecdotiques. Dans chaque chapitre, il rappelle, par pays, l'historique des recherches, les contextes géologiques, puis propose une synthèse des données acquises dans le domaine de la mine ou concernant les ateliers métalliques, tout en gardant une organisation chronologique du propos. Les chapitres sont abondamment commentés et illustrés, en détaillant notamment un ou deux secteurs principaux de production. Les deux derniers chapitres se détachent du terrain à proprement parler pour s'interroger sur les liens entre métallurgie, contexte social et environnement, avec plusieurs voies de réflexion telles que les voies d'échanges, le contrôle et l'organisation de la production.

Ainsi le chapitre 2 se concentre sur le Sud-Est de l'Europe où les premières traces d'utilisation du cuivre ont été reconnues dès 6000 av. J.-C. pour les Balkans et les Carpates. Cette zone est celle de la plus ancienne exploitation de cuivre d'Europe, datée du V^e millénaire av. J.-C. Elle doit peut-être son développement précoce à des contacts avec l'Anatolie. Le transfert technologique se fait ensuite dans un second temps vers les Alpes de l'Est.

Le chapitre 3 concerne la Méditerranée centrale et de l'Est, avec notamment la Grèce, l'île de Chypre et l'Italie. Ainsi, en Grèce, des objets en cuivre circulent au cours du V^e millénaire av. J.-C., mais c'est avec la période chalcolithique que le métal entre en plus grande quantité dans la société avec la présence d'armes au III^e millénaire av. J.-C. Chypre est l'une des régions les plus riches en cuivre dans le monde. La plus ancienne production date du III^e millénaire av. J.-C. Mais le début réel de l'exploitation du massif de Troodos se situe vers 2500 av. J.-C. Entre 1600 et 1200 av. J.-C., l'île devient la source majeure de cuivre pour l'Est de la Méditerranée, de la Sardaigne à la Turquie, en comptant les Balkans et l'Égypte. En Italie, l'utilisation du cuivre apparaît vers 4500-4000 av. J.-C., influencée par les groupes nord-alpins (cultures d'Altheim ou de Pfyf), mais l'influence première semble provenir des Balkans au V^e millénaire av. J.-C. Le travail du métal est établi vers 3600-3300 av. J.-C. Des cultures avec tradition métallurgique émergent à cette période, notamment les cultures de Remedello et de Rinaldone.

L'Espagne et l'Ouest de la Méditerranée sont abordés au chapitre 4. Les traces les plus anciennes remontent au IV^e millénaire av. J.-C., cependant l'émergence réelle ne se place qu'au III^e millénaire av. J.-C. dans de nombreuses régions. L'hypothèse serait une apparition locale de la métallurgie dans la péninsule, indépendante de son émergence dans l'Est de l'Europe, documentée par la découverte du site de Cerro Virtud dans la province d'Almería, daté du tout début du V^e millénaire av. J.-C.

Pour les périodes anciennes, sur l'ensemble de la péninsule, le contrôle du cuivre est un facteur important dans la complexification sociale, avec l'émergence de certaines cultures dont celles de Millaran et d'Argaric. La production semble domestique et présente une faible dispersion des objets. Il n'y a pas de monopole de la production ni d'émergence de très grands centres de production, probablement parce que les mines sont de faible ampleur et relativement dispersées.

Au chapitre 5, sont étudiées les mines françaises et des Alpes occidentales. L'utilisation du cuivre est attestée à la fin du V^e et au début du IV^e millénaire av. J.-C., dans les cultures de Cortailod ou de Pfyf, puis au sein des groupes de la culture Saône-Rhône du III^e millénaire av. J.-C. Dans le Sud, la première exploitation des mines de Cabrières se situe au début du III^e millénaire av. J.-C. Entre 3100 et 2500 av. J.-C. on relève l'influence des traditions alpines et italiennes. À partir de 2500 av. J.-C., l'influence de la culture campaniforme venant de la péninsule Ibérique se fait sentir. Les objets produits sont diffusés dans le Sud-Ouest de la France, notamment vers l'Atlantique. Un ensemble impressionnant de vestiges d'ateliers situés à proximité des mines a pu être fouillé, permettant de reconstituer avec précision la chaîne opératoire. Il semble que l'occupation y ait été quasi permanente. Dans les Alpes françaises, les mines de Saint-Véran sont datées de 2400-1700 av. J.-C. Le site métallurgique associé, la Cabane des Clausis, illustre une production parfaitement matrisée et normalisée, probablement saisonnière, et qui aurait été très importante. Sur la façade atlantique, on utilise du cuivre arsénié qui pourrait provenir des Pyrénées ou d'Espagne, en relation avec le développement de la culture campaniforme.

L'Irlande, l'Angleterre et la Scandinavie sont traitées dans le chapitre 6. En Irlande, les premiers objets en cuivre datent de 2500 av. J.-C., en relation avec la culture campaniforme venant d'Espagne. Les grandes mines se situent au sud-ouest de Cork et dans le Kerry Ross Island et sont exploitées durant tout l'âge du Bronze entre 2400 et 921 av. J.-C. Dans l'environnement de la mine de Ross Island (2400 et 1900 av. J.-C.) ont été fouillés des habitats temporaires dans lesquels ont été repérées des activités métallurgiques (traitement et réduction des minerais, refusion du métal pour former des lingots). L'Angleterre à l'âge du Bronze est une zone qui produit et consomme beaucoup de métal. Les plus vieux objets datent de 2500-2100 av. J.-C., avec un métal probablement apporté par échange entre le continent et l'Irlande. Le début de l'exploitation des mines date de 2100-2000 av. J.-C. (Copa Hill), quand se développe la fabrication du bronze à l'étain. La période qui s'étend entre 2100 et 1400 av. J.-C. se caractérise par d'intenses exploitations minières au Centre de l'Angleterre et au pays de Galles (Great Orme). La production de cuivre décline significativement à la fin de l'âge du Bronze ; il est alors importé du continent. Il est étonnant que le Sud-Ouest de l'Angleterre et le Devon ne présentent pas d'anciens vestiges miniers, alors que ces régions ont été de très grosses régions productrices au XIX^e siècle. L'hypothèse serait que la région possède

beaucoup d'étain, conduisant au développement du commerce du cuivre plutôt que d'engager des travaux laborieux. En Scandinavie, le métal est connu depuis 4000 av. J.-C., dans la culture de Trucherrandbecher. Aucun travail minier de l'âge du Bronze n'a pour l'instant été reconnu. Cependant, les activités de bronzier sont bien établies car, vers 1600 av. J.-C., il existe un style nordique bien défini. Les analyses isotopiques indiquent une importante importation du métal à cette époque. À l'instar du Cornwall, il faut prendre en compte d'autres facteurs environnementaux pour expliquer le manque dans le secteur minier : d'autres richesses en échange de cuivre et une grande culture maritime qui permet de réaliser de nombreux échanges.

Le chapitre 7 s'intéresse à l'Europe centrale et de l'Est. Les premiers objets sont trouvés en contexte néolithique en lien avec la culture du groupe Münchshöfen (Sud-Est de la Bavière), probablement originaires des Balkans (seconde moitié du III^e millénaire av. J.-C.). Le premier atelier métallurgique connu (Mariahilfbergl dans le Nord du Tyrol) date de 4500-3640 av. J.-C. Les analyses isotopiques indiquent une probable origine serbe du minerai. Entre 2300 et 2000 av. J.-C., on note une grande production de cuivre issu de minerais d'altération sur une grande extension géographique entre l'Autriche, le Harz, l'Herzgebirge, l'Allemagne de l'Ouest et la Slovaquie mais aussi le Nord de l'Italie. Vers 1800-1600 av. J.-C. émerge l'utilisation d'un nouveau type de cuivre en Europe centrale, probablement produit à partir de la chalcoppyrite. Les sources connues sont la région de Mitterberg principalement, les Alpes autrichiennes et le sud de Salzbourg. La production s'intensifie durant la période du Bronze moyen entre 1400 et 1050 av. J.-C. et à la transition avec le Bronze final. Elle peut être qualifiée de production industrielle. L'étude des lingots de cuivre produits durant cette période montre une diffusion du métal le long des rivières vers l'Allemagne, l'Autriche et la République tchèque.

Le chapitre 8 synthétise les données liées aux techniques minières et métallurgiques et leur intégration dans le contexte social. Après avoir décrit les contextes de mise en place des minéralisations en se référant à différents exemples européens, l'auteur décrit les techniques minières, que ce soient des tranchées à ciel ouvert ou des travaux souterrains réalisés au moyen de marteaux et pics en roche, bois de cerf, os ou métal, associés ou non à des attaques au feu. Des travaux de soutènements ou d'évacuation des eaux ou des fumées ont également été mis en œuvre dans certains secteurs, et cela de manière très précoce. Il s'avère que ces techniques sont remarquablement similaires durant toute la période préhistorique pour l'ensemble du territoire européen. Si la technique de réduction semble évoluer de manière quasi identique dans l'ensemble de l'Europe au cours de ces périodes anciennes, l'organisation générale montre des différences selon les secteurs et selon les périodes. Ainsi, dans l'aire campaniforme, les minerais étaient déplacés des secteurs miniers vers les zones d'habitats où se situaient les ateliers. Par contre, dans les Alpes, en plein âge du Bronze, les sites de

traitement du minerai et de réduction se situent dans un environnement assez proche des mines.

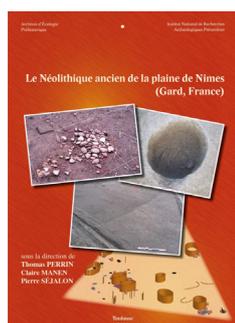
Le chapitre 9 s'intéresse au contexte social dans lequel ces travaux s'insèrent ainsi qu'à l'environnement au sens large. L'auteur s'interroge notamment l'organisation des activités minières et métallurgiques. S'agit-il d'activités réalisées par des artisans spécialisés dans les différentes opérations, en lien les uns avec les autres, ou pouvaient-elles être plus intégrées dans les communautés, impliquant un travail temporaire ou saisonnier? Certains sites miniers et métallurgiques pouvaient être très proches de zones cultivées ou d'élevage, montrant une proximité évidente entre l'activité métallurgique et les autres activités de la communauté. Le lien avec les croyances est également abordé par la découverte de dépôts pouvant être assimilés à des offrandes. Enfin, l'auteur aborde des questions de volume de production et l'impact de ces activités sur l'environnement, spécialement en termes de pollution.

Le chapitre 10 concerne les stratégies d'implantation des districts miniers ainsi que les voies d'échange mises en place pour alimenter les zones de consommation. Ainsi, avec l'exemple bien documenté de l'Europe centrale, grâce aux analyses isotopiques, peut-on se rendre

compte que, pour une même région, les voies d'échanges peuvent varier fondamentalement, impliquant alors des changements dans les sources des métaux. L'auteur s'interroge enfin sur le type de contrôle de ces productions. À la période chalcolithique, la production se ferait dans de petites unités domestiques. Par contre, durant l'âge du Bronze, la production serait contrôlée par des élites impliquant alors l'émergence de nouvelles hiérarchies sociales.

On le voit, *Prehistoric Copper Mining in Europe* est un ouvrage de référence qui fera date. Il permet de démontrer l'importance de l'activité minière et métallurgique du cuivre sur le développement des sociétés préhistoriques et des échanges à longue distance à travers le continent européen. Il synthétise des données issues d'études variées montrant ainsi que la compréhension du fonctionnement de ces mines et ateliers ne trouve de réponses pertinentes que dans le développement de programmes pluri-disciplinaires.

Cécile LE CARLIER DE VESTUD
université Rennes 1
cecile.lecarlier@univ-rennes1.fr



PERRIN T., MANEN C., SÉJALON P., dir. (2014) – *Le Néolithique ancien de la plaine de Nîmes (Gard, France)*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique et INRAP, 941 p. ISBN : 978-2-35842-013-6, 40 €.

Les gisements structurés et bien documentés du Néolithique ancien restent encore relativement rares dans le Sud-Est de la France et toute découverte se doit d'être considérée avec attention. Le développement des opérations de diagnostic et des fouilles préventives dans la plaine alluviale du Vistre au sud de la ville de Nîmes, depuis plus de 20 ans, a fourni une documentation riche et variée parmi laquelle plusieurs occupations sont attribuables au Néolithique ancien. Si la documentation est souvent restée assez indigente – quelques tessons, parfois quelques structures – quatre opérations de fouilles ont livré des données plus conséquentes et sont au cœur de l'ouvrage publié sous la direction de T. Perrin, C. Manen et P. Séjalon. Ce volume des AEP de près de 500 pages est divisé en cinq parties d'inégale importance.

La première partie intitulée « Contextes » introduit, en une vingtaine de pages, le propos, tant dans sa dimension chronoculturelle du Néolithique ancien régional (Impressa-Cardial-Épicardial) que dans sa dimension géomorphologique et dans ses aspects méthodologiques. Les quatre fouilles ayant été réalisées par des personnes et selon des protocoles différents, il importait effectivement d'en préciser les modalités d'intervention.

La seconde partie d'environ 140 pages est consacrée à la présentation détaillée des sites, des vestiges, des observations stratigraphiques, agrémentée des interprétations proposées par les fouilleurs. Le site de la Roussillonne Sud fouillé en 2000-2001, sur une surface d'environ 900 m², a livré uniquement une dizaine de structures en creux fortement érodées qui peuvent correspondre à un petit habitat de plein air. Le mobilier permet une attribution chronologique à l'Épicardial.

Le site de Mas de Vignoles VI, fouillé en 2001, a été exploré par le biais de deux opérations représentant une surface totale de près de 1 400 m² qui viennent s'ajouter aux tranchées de diagnostic. L'occupation reconnue dans l'opération sud se caractérise par la présence d'un niveau d'occupation plus ou moins riche comprenant deux zones de densité plus marquée, la première, appelée l'aire A étant complète, la seconde, l'aire B, n'ayant été que partiellement explorée en limite de décapage. La répartition spatiale des différents types de mobilier suggère la réalisation d'activités différentes entre ces deux espaces (activités culinaires dans l'aire A, activités de débitage dans l'aire B), et l'hypothèse privilégiée serait celle d'un habitat léger à l'emplacement des zones de concentration, mais ne laissant pas de traces au sol. Dans la partie nord, le niveau de sol était très mal conservé et les quelques structures en creux le recourent, confirmant leur diachronie.

Le site de Mas de Vignoles X, fouillé en 2004, se présente sous la forme combinée d'un niveau de sol exploré sur 2 600 m² et de structures ou « faits » archéologiques. On signalera la présence de fosses, de trous de poteaux, d'amas de pierres, de foyers et d'amas de céramique. Cependant, s'ils peuvent tous se rapporter à une occupation de type domestique, aucun plan de maison ne peut