

Métallographie

David Bourgarit, Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF) pour l'étude du lingot de plomb d'œuvre.

Géochimie

Étienne Deloule, géochimiste, directeur de recherche au CNRS /CRPG (Centre de Recherche Pétrographiques et Géochimiques).
Marion Garçon, ISTerre, Université Grenoble 1, CNRS

Carpologie

Lucie Martin, carpologue, UMR 7041 « Protohistoire européenne », MAE Nanterre, Institut de Préhistoire et de Sciences en archéologie, Université de Bâle, Suisse : Brandes-en-Oisans : sondages dans les « jardins » et analyse des macrorestes végétaux trouvés sur le site, rapport d'étude 2007, 6 p.

Anthropologie

Estelle Herrscher, anthropologue, Unité d'Anthropologie: Adaptabilité Biologique et Culturelle, UMR 6578 CNRS – Université de la Méditerranée, Faculté de Médecine, Secteur Nord, Marseille et Patrick Hervieu, anthropologue, Unité d'Anthropologie: Adaptabilité Biologique et Culturelle, UMR 6578 CNRS – Université de la Méditerranée, Faculté de Médecine, Secteur Nord, Marseille : Alimentation et santé de la population minière médiévale de Brandes en Oisans. Étude préliminaire des sujets en connexion anatomique et des crânes de Müller (conservation, préservation), 2006, 21 p. ; Alimentation et santé d'une population minière médiévale de Brandes-en-Oisans. Estimation du nombre minimum d'individus. Étude des restes maxillo-dentaires, 2007, 44 p. ; Herrscher Estelle, Restitution de l'alimentation de la population minière médiévale de Brandes-en-Oisans. Analyses isotopiques, rapport d'étude 2008, 18 p.

Claude Olive, anthropologue, Centre de Recherches Géodynamiques, Paris IV, Thonon les Bains et museum de Genève : Étude anthropologique de la population du village médiéval de Brandes-en-Oisans (Isère), 1983, 35 p.

Bernard Simonel, anthropologue, CRA, puis Centre Études Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge CEPAM/CNRS, Sophia Antipolis, Valbonne.

Textile

Audrey Éberlé, étude réalisée dans le cadre d'un Master 2 Professionnel, Archéo-sciences et Géo-Environnement de l'Université de Bourgogne à Dijon, stage encadré par V. De Bühren, Musée des Tissus et des Arts Décoratifs de Lyon : Étude de textiles archéologiques. Traitement de fragments de textiles issus du site médiéval de Brandes en Oisans (Isère), 2010, 34 p.

Émeline Retournard, doctorante : Les tissus archéologiques de Brandes-en-Oisans (XII^e-XIV^e siècles, Huez, Isère) : étude d'un matériel archéologique périssable au sein d'un village minier médiéval de montagne, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand 2, Centre Espaces et Cultures (CHEC), direction de Catherine Breniquet

Archéozoologie :

Thierry Argant, archéozoologue, ARPA : Brandes-en-Oisans. Étude de la faune du village minier médiéval, 2008, 24 p.

Nicolas Morand, doctorant, Université de Rouen : Brandes-en-Oisans. Étude archéozoologique, 2103, 39 p.

Palynologie

Michel Couëteaux, palynologue au Laboratoire de Botanique Historique et Palynologie de Marseille, ERA 404 du CNRS - Phytoécologie du Quaternaire Méditerranéen.
Archéolabs, laboratoire privé à Saint-Bonnet-de-Chavagne.



L'ENTREPRISE MINIÈRE DE BRANDES

XI^e-XIV^e siècles
Huez, Oisans (Isère)

EXTRACTION ET TRANSFORMATION DE MINÉRAIS ARGENTIFÈRES



L'objectif premier de cet ouvrage est de publier l'ensemble de la chaîne opératoire qui conduit de l'extraction du minerai jusqu'à la phase ultime d'enrichissement, c'est-à-dire le lavage. L'approche est à la fois historique, archéologique et archéométrique. Historique grâce à une relecture de l'ensemble des textes relatifs à Brandes, à partir d'un corpus enrichi par une recherche systématique dans des fonds encore non explorés, notamment en l'élargissant à l'ensemble du massif de l'Oisans, à la politique minière et monétaire des Dauphins et en intégrant les archives de la prévôté d'Oulx conservées aux

archives de Turin (Italie). Cette documentation ne concerne *pastricto sensu* la chaîne opératoire du traitement minéralurgique, mais elle permet de mieux connaître le site dans son ensemble et d'en appréhender l'importance. Archéologique, grâce à la fouille d'une partie importante du quartier industriel qui occupe l'extrémité occidentale du site. Les campagnes de terrain de ces quinze dernières années ont apporté des informations inédites sur le traitement du minerai grâce à la découverte des ateliers, des outils et des déchets correspondant aux différentes étapes de la chaîne opératoire. Un moulin hydraulique destiné au broyage du minerai, premier du genre fouillé et étudié pour le Moyen Âge, a été mis au jour. Il est désormais possible de proposer une restitution de l'organisation et du fonctionnement du quartier industriel. Archéométrique, enfin, car des analyses ont été réalisées sur les minerais, sur les déchets de minéralurgie comme les sables de lavage, etc. La collaboration avec des géologues et des archéomètres a considérablement élargi le champ des connaissances.

Pour autant, si l'essentiel de cet ouvrage est consacré à la chaîne opératoire du traitement d'un minerai polymétallique argentifère, il contient aussi les dernières avancées relatives à l'agglomération minière. En 1994, un premier volume de la collection des DARA faisait le point sur cette agglomération et sur les chantiers extractifs. Il a paru intéressant de contextualiser les acquis les plus récents en reprenant en partie certains aspects de l'agglomération et de la mine, ceci afin de montrer à quel point Brandes est une cité ouvrière et combien ceux qui l'habitent sont au service de l'entreprise minière.

DARA

40 €

ISBN 978-2-916125-13-8



9 782916 125138

47

L'ENTREPRISE MINIÈRE DE BRANDES - EXTRACTION ET TRANSFORMATION DE MINÉRAIS ARGENTIFÈRES

DARA

Documents
d'Archéologie
en Rhône-Alpes
et en Auvergne

DARA



L'ENTREPRISE MINIÈRE DE BRANDES

XI^e-XIV^e siècles
Huez, Oisans (Isère)

EXTRACTION ET TRANSFORMATION DE MINÉRAIS ARGENTIFÈRES

Sous la direction de
Marie-Christine Bailly-Maître

ALPARA - Maison de l'Orient et de la Méditerranée

Contributeurs

Marie-Christine Bailly-Maître (MCBM), directrice de recherche émérite, CNRS AMU Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranée (UMR 7298-LA3M).

Étienne Deloule (ÉD), géochimiste, directeur de recherche au CNRS, Centre de Recherche Petrographique et Géochimique (CRPG-Vandœuvre-les-Nancy).

Jean-Paul Deroin (JPD), géologue, professeur à l'université de Reims, Champagne-Ardenne, équipe de recherche GEGENAA – CREA (Groupe d'Étude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques - EA 3795, pôle « AgroSciences, Sciences de l'Univers et Environnement » - URCA).

Christophe Marconnet (CMT), géologue, société d'archéologie préventive Arkémine.

Christian Marignac (CMC), géologue, professeur à l'Université Lorraine Nancy (Laboratoire Géoressources, équipe Axe matières premières-Ressources minérales).

Nicolas Minvielle Larousse (NML), docteur en archéologie, Aix Marseille Université, Laboratoire d'Archéologie Médiévale et Moderne en Méditerranée (UMR 7298-LA3M).

Fernand Peloux (FP), docteur en histoire, chercheur post-doctoral à l'UNamur.

Collaborateurs

Co-direction du chantier (par ordre chronologique) : Joëlle Dupraz (1977-1981), Philippe Chapon (1982-1992), Thierry Gonon (1996-2006), Nicolas Minvielle Larousse (2010-2014).

Responsabilité de secteur : Élise Seron (1990-2014), Éric Vulliez (1990-1998), Thierry Moindrot (1994-2000), Thierry Galmiche (1999-2001), Agnès Couderc (1999-2001), Isabelle Warin (2002-2009), Denis Maljean (2002), Arnault Gigante (2005-2009), Xavier Pennec (2013-2016).

Études spécialisées utilisées dans cet ouvrage

Archives et sources écrites

Fernand Peloux, docteur en histoire, chercheur post-doctoral à l'UNamur.

Corpus monétaire

Michel Dhénin, conservateur en chef au Cabinet des Médailles à Paris.

Géologie

Jean-Paul Deroin, géologue, professeur à l'université de Reims, équipe de recherche GEGENAA – CREA (Groupe d'Étude sur les Géomatériaux et Environnements Naturels, Anthropiques et Archéologiques - EA 3795, pôle « AgroSciences, Sciences de l'Univers et Environnement » de l'Université de Reims Champagne-Ardenne - URCA).

Christian Marignac, géologue, professeur à l'Université Lorraine Nancy (Laboratoire Géoressources, équipe Axe matières premières-Ressources minérales).

Guy Montjuvent, professeur à l'Institut de Géologie Dolomieu (U.A.69 CNRS), Grenoble et Michel Chardon, professeur à l'Institut de Géographie Alpine Grenoble (U.A. 344 CNRS) : Les extensions glaciaires des versants ouest et sud des Grandes Rousses, 1989, 47 p.

Gérard Verraes, géologue, ingénieur des mines pour la Société Minière Penaroya, puis professeur à l'École des Mines d'Alès.

Sédimentologie

Yves Billaud, géologue, ingénieur de recherche au CNRS/DRASSM, responsable de la cellule « Eaux intérieures », équipe « Archives environnementales : rétro-observation & modélisation » : Carottages dans les amenées d'eau du site minier de Brandes-en-Oisans à l'Alpe d'Huez (Isère). Rapport d'intervention 2000, 24 p.

Petr Hruby, Ph.D. en archéologie, professeur associé, Dep. of Archaeology, Faculty of Art Masaryk, University of Brno (Rép. Tchèque) et Karl Maly (NRDr), Ph.D. en géologie, Museum Vysočiny Jihlava (Rép. Tchèque) : Mediaeval Mines of Brandes en Oisans. Polymetallic ores, technogenic sediments, slags (mineralogy and geochemistry), 2014, 19 p.

Christophe Marconnet, géologue-sédimentologue, Arkémine, société d'archéologie préventive : Étude sédimentologique des résidus de traitement du bassin de réception n°43, 2001, 93 p. ; Analyse sédimentologique des résidus de lavage du bassin de réception n°495, 2006, 50 p. ; Analyse sédimentologique des résidus de lavage du bassin de réception n°525, 2006, 40 p.

Émmanuel Châpron, Institut des Sciences de la Terre d'Orléans (ISTO), Université d'Orléans – CNRS/INSU, Université François Rabelais-Tours – UMR 6113.