Brandes, une ville médiévale de haute montagne. L'exploitation de l'argent à l'origine de son implantation

Marie-Christine Bailly-Maître

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/archeopages/499>

DOI : 10.4000/archeopages.499

ISSN : 2269-9872

Éditeur

INRAP - Institut national de recherches archéologiques préventives

Édition imprimée

Date de publication : 1 août 2014

Pagination : 32-39

ISSN : 1622-8545

Référence électronique

Marie-Christine Bailly-Maître, « Brandes, une ville médiévale de haute montagne. L'exploitation de l'argent à l'origine de son implantation », *Archéopages* [En ligne], 38 | 07/2013, mis en ligne le 01 juillet 2015, consulté le 21 janvier 2022. URL : <http://journals.openedition.org/archeopages/499> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/archeopages.499>

Brandes, une ville médiévale de haute montagne

L'exploitation de l'argent à l'origine de son implantation

Marie-Christine Bailly-Maître CNRS, Aix Marseille Université, LA3M « Laboratoire d'archéologie médiévale et moderne en Méditerranée », UMR 7298

32

Brandes est un *unicum*.

À plus de 1 800 m d'altitude, malgré les contraintes imposées par la haute montagne, une agglomération minière se développe à partir du milieu du XII^e siècle. Le caractère unique de ce site tient à la grande complémentarité des vestiges encore en place, à la conservation d'une mine d'argent dans son état d'abandon médiéval, mais surtout à la présence d'un habitat permanent, seul exemple connu pour cette période à une telle altitude. Les contraintes induites par le milieu très spécifique font de Brandes un exemple rare d'adaptation des hommes à un milieu extrême.

Dans le recueil de doléances des paroisses d'Oisans, en 1428, la paroisse d'Huez déclare : « [...] *nam nisi essent prata que habent in loco de Brandis qui est locus perversus et inter montes et ruppes, non possent in dicta parrochia vivere* [...] »¹.

Trois informations ressortent de ce texte. Tout d'abord, le plateau est un lieu dit « pervers », donc hostile à l'homme. Brandes n'est plus habitée depuis longtemps, peut-être 50 ou 60 ans. Enfin, la seule richesse de la paroisse d'Huez est constituée par les prés qui ont succédé à l'agglomération minière.

L'agglomération de Brandes s'implante, du milieu du XII^e au milieu du XIV^e siècle sur un haut plateau, pour exploiter une mine de plomb et d'argent (Bailly-Maître, 2000). L'argent fait l'objet de recherches systématiques au cours du long Moyen Âge, car il est lié à la frappe monétaire, droit régalien fondamental que les seigneurs se sont approprié. Métal précieux de référence, c'est un moteur puissant de l'économie médiévale.

Largenteria de brandis est une parfaite illustration de la « ruée vers l'argent » de ce Moyen Âge florissant (Bailly-Maître, 2008). C'est une cité ouvrière, qui naît d'une volonté politique. Sans l'argent, les hommes ne s'y seraient pas installés

pour y vivre à l'année et, dès que la mine cesse de fonctionner, le bourg est déserté.

Le premier texte évoquant un habitat est une reconnaissance de 1261. On y mentionne l'existence d'une *villa* au sein de laquelle le Dauphin possède une maison. Le terme de *villa* revient dans deux enquêtes de 1339 et au XV^e siècle dans le Regeste d'Huez. Les termes de *domus* et *casalium* se retrouvent dans un cueilloir de 1412. L'archéologie montre que cette implantation est à situer au milieu du XII^e siècle.

L'emprise de l'agglomération couvre environ 3 ha et les constructions se développent d'est en ouest sur près d'un kilomètre de long et une largeur maximale de 300 m. L'ensemble se situe à 1820-1830 m d'altitude. En l'absence de fouilles exhaustives, il est difficile de proposer un nombre d'habitants et un nombre de maisons d'habitation. On peut cependant estimer, d'après un compte de décime de 1275, que Brandes comptait environ 150 feux.

Le site comporte une fortification de type *shell keep*, une église dédiée à saint Nicolas particulièrement vénéré des mineurs, un cimetière, des habitations, les chantiers miniers à ciel ouvert et souterrains, les forges minières, les ateliers de minéralurgie et, enfin, de vastes aménagements hydrauliques nécessaires à la préparation mécanique du minerai.

Les textes comme l'archéologie attestent qu'il s'agissait d'un habitat permanent, occupé par des familles. L'église est une paroisse (*parrochia*) distincte de la paroisse d'Huez. La nécropole contient l'ensemble de la population sur plus de deux siècles. Enfin, l'habitat a su s'adapter aux conditions climatiques liées à l'altitude.

Les contraintes de la haute montagne

Le plateau de Brandes est une vaste étendue de pelouse alpine, un alpage [ill. 1]. Des études

1. « [...] car s'il n'y avait les prés qu'ils ont dans ce lieu de Brandes, qui est un lieu pervers, dans les montagnes, on ne pourrait pas vivre dans cette paroisse [...] ».

1. Site de Brandes dans son cadre de haute montagne. Le plateau de Brandes est un vaste alpage situé à 1800 m d'altitude, battu par le froid et le vent dont l'aridité de la végétation témoigne.

2. Plan du site et localisation des quartiers. Les campagnes de fouilles successives ont permis de comprendre l'organisation de cette agglomération, structurée en quartiers avec le quartier des forges, celui de l'habitat proprement dit et le quartier industriel regroupant les ateliers de traitement minéralurgique du minéral. En bleu, les canalisations ; en gris, les haldes de baryte stérile.

3. Modèle de maison de Brandes, état après consolidation. Conçue en profondeur, son mur pignon ouvre au sud, sur la rue. L'espace intérieur est constitué d'une unique pièce, dont la surface varie de 30 à 96 m². Il n'y a ni étage ni cave.

4. Caniveau collecteur pour un groupe de maisons. Le drainage est assuré par des caniveaux faits de dalles sur chant et de dalles de couverture qui évacuent les eaux à l'extérieur, au-delà du mur de façade, en utilisant le pendage naturel du plateau.

paléoenvironnementales à partir des pollens, des avancées morainiques, des tourbières, montrent au XII^e -début XIV^e siècle, une montagne aussi déglacée que de nos jours, un paysage ouvert, l'absence de forêt. La dégradation climatique du milieu du XIV^e siècle a nécessairement eu un impact considérable à cette altitude et constitue probablement un des facteurs expliquant l'arrêt de l'exploitation minière.

La belle saison se réduit à quatre ou cinq mois par an, de juin à octobre. L'ensoleillement est alors maximal, le temps sec et chaud. Selon les géographes, l'été peut être assimilé à l'été polaire, essentiellement en raison de la durée d'enneigement, total de la mi-novembre à mai. Le sous-sol du plateau est composé d'argiles morainiques, saturées d'humidité au moment de la fonte nivale, ce qui se traduit à la belle saison par de grandes étendues de zones humides, les broues.

La création d'un coron médiéval

Brandes ne disposait donc pas, *a priori*, de conditions d'implantation idéales. Et pourtant, les habitations ont été construites sur le carreau même de la mine, aux emplacements laissés libres par les chantiers extractifs. Toute l'organisation de cet habitat est régie par la logique d'exploitation créant, au sens strict, un coron.

Le plateau, qui porte les habitations et les ateliers, suit une pente naturelle nord-sud que les habitants ont utilisée pour profiter au mieux de l'ensoleillement. Les maisons s'alignent, le long de ruelles étagées, sur quatre à cinq rangées.

Les campagnes de fouilles successives ont permis de comprendre l'organisation de cette petite agglomération, structurée en quartiers [III. 2]. D'est en ouest, on rencontre : les chantiers extractifs de l'Écluse, un quartier rassemblant plusieurs forges pour les besoins de la mine, puis l'habitat proprement dit, et enfin, à l'extrémité occidentale, un important quartier industriel regroupant la totalité des ateliers de traitement minéralurgique du minerai : concassage, broyage et lavage. Du nord arrivent les aménagements hydrauliques, vastes canalisations qui drainent les eaux du lac Blanc situé à 2 700 m d'altitude. Au sud, le plateau est bordé par le rocher Saint-Nicolas, accueillant l'église, le cimetière et la fortification, qui le domine d'une quarantaine de mètres. Entre le rocher Saint-Nicolas et le plateau, les haldes (amas de déchets de l'extraction et du traitement du minerai) stockant plus de 900 000 tonnes de gangue stérile – la baryte – constituaient des terrils blancs. C'est également à l'extrémité ouest du rocher Saint-Nicolas, à l'aplomb de la vallée de la Sarenne, qu'ont été ouverts les premiers chantiers miniers dans une pente proche de la verticale.

Par conséquent, il s'agit d'une agglomération strictement encadrée par les aménagements liés à l'extraction et au traitement du minerai argentifère.

L'habitat des mineurs : architecture et contraintes climatiques

Malgré quelques différences dans les dimensions et les aménagements intérieurs des bâtiments, on peut définir un « modèle type » de l'habitat à Brandes [III. 3].

Le plan est celui de la maison élémentaire fréquente en Oisans. Elle se rattache à la catégorie des maisons en profondeur dont le mur pignon ouvre au sud, sur la rue. L'espace intérieur est constitué d'une unique pièce, dont la surface varie de 30 à 96 m². Il n'y a ni étage ni cave. Les maisons sont faites à l'économie, avec les matériaux locaux : blocs roulés par les glaciers, moellons de gneiss extraits d'une carrière ouverte au pied du rocher Saint-Nicolas qui porte la fortification et le site religieux ; chaume et bois d'œuvre proviennent des environs proches pour la charpente et la toiture. Pour les murs, les constructeurs se sont contentés d'empiler grossièrement les pierres, à peine aplanies sur une face, sans se soucier de former des assises régulières. Les espaces entre les blocs étaient colmatés avec des pierres de petite taille et de l'argile.

Le mode de construction a été dicté par le souci de se protéger du froid, du vent du nord dominant et de l'humidité. Les vestiges de l'habitat permettent de comprendre l'adaptation de l'architecture aux rigueurs climatiques et les moyens mis en œuvre pour en atténuer les effets.

Les bâtiments sont semi-enterrés, le mur de fond, au nord, est totalement appuyé contre la paroi de la fosse creusée au préalable, sur plus de 2 m de hauteur. La maison sort de la pente face au sud pour bénéficier d'un maximum d'ensoleillement. Les habitations émergent à peine et se coulent dans le pendage naturel. Seule la façade sud est totalement hors du sol. Les murs n'ont généralement qu'un parement intérieur. La paroi nord est parfois doublée en épaisseur, pour résister aux poussées de terre qui résultent des glissements de terrain. Il arrive aussi que les murs latéraux est et ouest soient doublés par l'intérieur pour améliorer la protection contre le froid. Sans fondation, les murs reposent directement sur l'argile, souvent sur une première assise de gros blocs erratiques. Les maisons, quasi mitoyennes, se regroupent en blocs compacts, limitant la prise au vent et la déperdition de chaleur.

La toiture participe à la lutte contre le froid. Elle peut être restituée grâce à une série d'indices archéologiques. Des saignées ont été aménagées dans l'épaisseur des murs, dans les angles, mais aussi de façon aléatoire le long des parois, pour y encastrer des poteaux porteurs. Un alignement de poteaux au centre de la pièce, dans l'axe longitudinal, suggère une toiture à deux pans, avec une poutre faîtière. Ces poteaux ont un faible diamètre, égal ou inférieur à 0,15 m. Certains reposent sur une pierre plate ou un mortier usagé, vraisemblablement pour les protéger de l'humidité, bien que le cas soit rare. Si l'on additionne le poids de la charpente, celui de la couverture et enfin,

5. Foyer domestique. Sa place à l'intérieur de la pièce varie selon les habitations, mais tous sont ouverts, sans cheminée, construits en pierre sur un plan quadrangulaire et mesurent en moyenne 0,50 m de côté.

6. Chantiers orientaux de l'Écluse (zones entourées). Le canal de l'Écluse, long de plus de 500 m, a été aménagé pour permettre un décapage des terrains par chasses d'eau afin de mettre en évidence le filon minéralisé.

celui de la neige, on doit imaginer que la charpente s'appuyait directement sur les murs. Ces derniers ont en moyenne une largeur de 0,80 m. La fouille d'une maison abandonnée après un incendie a mis au jour des éléments de charpente carbonisés sur place ainsi qu'une épaisseur de près de 0,50 m de chaume de seigle. Une des habitations conservait cinq lauzes alignées côte à côte, sur l'un des murs latéraux, selon une inclinaison régulière. Des cartes postales du début du ^{xx}^e siècle montrent, à Saint-Christophe-en-Oisans, que le chaume des toitures était protégé de l'humidité et du pourrissement, au faitage et à la base, par des lauzes. À partir de leur inclinaison, on a obtenu une hauteur sous poutre faîtière de 2,80 m. En admettant un toit à deux pans, on arrive à une pente de 57 %. Ce fort pendage est parfaitement compatible avec une toiture en chaume et assure une évacuation gravitationnelle de la neige. Un toit de lauzes ne supporte pas un pendage supérieur à 40 %. Bon drain et imperméable à la pluie, ce type de toiture, par ses propriétés isolantes, vient compléter la protection contre le froid qu'offrent déjà l'épaisseur des murs, l'enterrement des maisons, l'isolant thermique que constitue le mortier de terre. Ainsi décrit, vu du nord, le toit des maisons semble posé sur le sol.

L'hiver, la cohabitation des hommes et des animaux est fréquente en montagne. Une mince cloison sépare alors la pièce à vivre de l'étable et les humains bénéficient de la chaleur animale. Rien de tel à Brandes. L'étude ostéologique réalisée sur les ossements animaux montre la faible représentation des bovidés, l'essentiel du cheptel étant constitué d'ovi-caprinés. Les dimensions des maisons ne permettent pas d'abriter un troupeau, même modeste.

Le soin apporté à la lutte contre l'humidité témoigne des difficultés rencontrées par les habitants de Brandes : due au soubassement argileux, elle est accentuée par la fonte de plusieurs mètres de neige et la construction en fosse. Plusieurs dispositifs ont été mis en œuvre.

En arrière des murs, entre la paroi de la fosse et le mur lui-même, des blocs de pierres de petit module, soigneusement empilés, jouent le rôle de drains. À l'intérieur de la maison, l'assainissement prend alors plusieurs formes. Sous les murs, le drainage est assuré par des cordons de petites pierres, assez semblables à celui en arrière des murs. Sous les sols d'occupation et parfois au pied des parois courent des caniveaux. Ces derniers, creusés dans le substrat, sont construits avec des dalles sur chant et des dalles de couverture. Ils collectent les eaux captées par les drains et les évacuent à l'extérieur, au-delà du mur de façade, en utilisant le pendage naturel du plateau. Des collecteurs réalisés sur le même modèle que les caniveaux, mais de dimensions beaucoup plus importantes, servent à assainir des groupes de maisons [ill. 4].

Dernière « astuce », le sol en terre battue est fortement imprégné de charbon de bois pour absorber l'humidité qui remonte du substrat.

L'aménagement intérieur des maisons est assez

sommaire et la recherche de confort ne paraît pas avoir été la préoccupation des occupants alors même qu'ils avaient à faire face à des conditions de vie et de travail difficiles.

Les ouvertures sont impossibles à restituer, faute d'élévations conservées dans les parties de murs au-dessus du sol. Si ces maisons avaient des fenêtres, la logique porte à les placer sur le mur pignon, là où se trouve l'entrée de la maison. Celle-ci est située, de façon systématique, dans l'angle sud-est du bâtiment, accentuant le côté standardisé des constructions. Le seuil est marqué par une grande dalle ou une demi-meule usagée. La fouille des sols d'occupation a permis de retrouver gonds, paumelles, loquets, serrures et clés.

Le foyer occupe une place variable à l'intérieur de la pièce, selon les habitations. Tous sont construits sur le même modèle. De plan quadrangulaire, ils mesurent en moyenne 0,50 m de côté. Le fond est fait d'une ou deux grandes ardoises. Il est limité, sur trois et plus rarement quatre côtés par des dalles posées sur chant [ill. 5]. Il s'agit, dans tous les cas, de foyers ouverts, sans cheminée. La fumée pouvait s'échapper à travers le chaume de la toiture ; il est possible qu'un orifice ait été aménagé dans celle-ci pour faciliter la circulation d'air, mais les conditions climatiques et le fort enneigement ne plaident pas en faveur de cette hypothèse. La pièce devait être relativement enfumée. Le combustible utilisé est le bois et non pas la tourbe que l'on trouve sur le site même : il devait être acheminé en grandes quantités pour la mine, la minéralurgie et le chauffage, ce qui suppose des trains de mulets apportant alimentation (voir ci-après) et bois depuis la vallée située à 700 m d'altitude. Les qualités de bois variaient selon que l'on avait besoin de bois de charpente pour les maisons, pour la mine, pour l'architecture des moulins à minerais, et de bois pour l'abattage du minerai par le feu, ou pour le chauffage domestique. Les études anthracologiques réalisées sur des charbons de bois ont conclu que le bois charbonné et brûlé provenait de forêts mixtes – épicéas et feuillus – étagées entre 800 et 1 500 m d'altitude.

Des conditions de vie et de travail extrêmes

Pour comprendre comment les hommes vivaient et s'alimentaient, plusieurs sources d'informations doivent être croisées : les textes, l'archéologie, l'archéométrie.

Il existe peu de documents contemporains de l'existence du village, mais quelques allusions, couplées avec des données légèrement postérieures à l'abandon du site donnent l'image d'un pays rude où l'on ne peut pas vivre. Le texte de 1428 évoque plus haut dresse un tableau désolé de l'agriculture dans l'Oisans médiéval. Quant au village de Brandes, le lieu est qualifié de *locus perversus*... Cependant, les comptes de la châtellenie d'Oisans, en 1328 et 1344, mentionnent un four donné à cens pour 7 sous : il s'agit très certainement d'un four banal que l'archéologie n'a pas encore permis de retrouver. En outre, une meule à grains entière et des éléments de meules

fragmentées ont été découverts dans le village.

Si la tonalité générale donnée par la documentation écrite est plutôt morose, l'archéologie témoigne d'une alimentation variée, probablement assez abondante.

La fouille de la nécropole a permis de mener trois études. La première avait pour objectif de restituer les caractéristiques démographiques et physiques de cette population alpine. Le pourcentage d'hommes, de femmes et d'enfants atteste une mortalité typique d'une communauté à structure familiale. La taille moyenne était de 1,65 m pour les hommes et 1,55 m pour les femmes. L'ensemble du squelette post-crânien est robuste et l'espérance de vie atteignait environ 34 ans à la naissance, mais ceux qui passaient le cap de l'enfance pouvaient atteindre 60 à 65 ans. Près de 30 % de la population adulte présentait une suture métopique crânienne non ossifiée, signe d'une forte endogamie, confirmée par la répétition de petites anomalies sur le squelette. La seconde portait sur les marqueurs d'activité : marqueurs morphologiques – enthésopathie (altération de l'insertion osseuse d'un ligament ou d'un tendon en relation avec la mise en mouvement répétée ou forcée d'une articulation) et pathologie (infectieuse, traumatique ou dégénérative) (Bailly-Maitre, Simonel, 1996). La quasi mono-activité de la population a laissé des traces importantes sur les individus. On observe, au niveau des insertions musculaires, sur les os longs, sur les vertèbres, des déformations ou des crêtes osseuses qui confirment que ces hommes étaient très musclés, portaient de lourdes charges sur le dos, probablement en s'aidant d'un bandeau frontal (déformation des vertèbres cervicales), faisaient de longues marches en terrain accidenté, et passaient de nombreuses heures accroupis ou à genoux dans l'humidité. Le travail débutait dès l'enfance. Rien ne prouve que la population ait souffert du saturnisme, mais la très forte mortalité infantile observée à Brandes et les cas de *spinabifida*² sont peut-être des indices de cette maladie. La troisième étude restitue l'alimentation et les comportements sanitaires à partir des marqueurs macroscopiques comme les usures des dents, les lésions osseuses et alvéolo-dentaires et les marqueurs chimiques contenus dans les tissus osseux. Les résultats, étayés par les analyses carpologiques et des macrorestes archéologiques confirment une alimentation équilibrée en viandes, légumes et pains/farines, fruits ainsi qu'une grande consommation de noix et noisettes riches en huile.

Au terme de plusieurs années de travail, un premier bilan peut être dressé à partir des résultats de l'archéologie, en particulier les fouilles de dépotoirs et de sols d'occupation, et des études palynologiques, archéozoologiques, carpologiques, etc.

Une agriculture d'appoint

Compte tenu des techniques agraires du temps, il est peu crédible qu'une agriculture de subsistance se soit développée sur ce haut plateau (Bailly-Maitre, Martin, Herrscher, 2008). Il est aujourd'hui totalement

dénudé, et seule une herbe rase peut s'y développer. Les pollens prélevés dans les zones humides qui environnent étroitement le site donnent l'image d'un paysage ouvert, des bois à proximité, mais probablement à des altitudes inférieures, et aucune trace de culture céréalière. Peut-être faut-il envisager que les mineurs de Brandes achetaient des grains qu'ils transformaient ensuite sur place, ce qui expliquerait la présence d'un four banal et d'éléments de meules à grains.

Quelques indices plaident en faveur d'une petite agriculture d'appoint. Si la culture de céréales, mêmes pauvres comme le seigle, ne semble pas possible sur ce haut plateau peu fertile, la production de légumineuses (fèves, pois, lentilles) est tout à fait plausible. Des jardins sont mentionnés dans le Regeste du xv^e siècle. D'autre part, au nord du village, six grands rectangles sont délimités par un léger bourrelet de terre. Leurs dimensions sont proches : la longueur varie de 29 à 31 m pour une largeur de 9 m. Il s'agit là certainement des jardins dans lesquels des légumineuses pouvaient être cultivées grâce à la fumure animale.

La fouille des sols d'occupation des habitations, et surtout de plusieurs dépotoirs, a fourni en grande quantité coquilles de noix, noisettes et, dans une moindre proportion, des noyaux de pêches, de prunes, de merises, des coquilles d'amandes, etc. À l'évidence, les fruits venaient de la vallée et n'étaient en aucun cas produits sur place.

En revanche, une activité pastorale raisonnée et maîtrisée est attestée. Les restes osseux sont majoritairement des restes culinaires et 99,6 % des ossements ont été attribués à des espèces domestiques. Les caprinés sont les plus représentés. Chèvre et mouton se contentent d'herbe rase et produisent viande, laine, lait, donc fromage et peau. D'une façon générale, les caprinés sont abattus avant trois ans pour près de 80 % d'entre eux. C'est le moment le plus rentable pour l'éleveur, avec un maximum entre 12 et 24 mois. Il est certain que l'élevage a tenu une place importante dans l'économie du village et, d'ailleurs, le plateau est, par nature, un alpage. Les bovidés viennent en seconde position, loin après les caprinés. L'animal est de petite taille et de constitution assez gracile. Le calcul de l'âge d'abattage a mis en évidence le rôle multiple du bœuf : 46 % des animaux étaient abattus avant trois ans pour la boucherie avec un taux élevé de veaux de lait. Les autres bêtes étaient conservées pour le lait et la reproduction, mais peut-être aussi pour aider l'homme dans son travail grâce à sa force de traction. Les porcins, enfin, sont peu représentés, ce qui peut paraître surprenant dans un village médiéval. Ceci s'explique probablement par la tradition, dans ces hautes montagnes de l'Oisans, de saler et consommer la viande de chèvre en hiver. On peut aussi imaginer que des ossements ont disparu, rongés par les chiens. Là encore, l'abattage se faisait avant deux ans pour 82 % des individus recensés, ce qui atteste un élevage et non un approvisionnement par la chasse, bien que l'espèce s'apparente beaucoup aux porcs sauvages.

2. Vertèbres incomplètes ne protégeant pas totalement la moelle épinière, ce qui peut provoquer paralysie et fortes douleurs.

Les animaux de basse-cour sont quasi absents du corpus, mais cette anomalie s'explique très certainement par la disparition des os. Presque aucun reste de gibier n'a été identifié. Pourtant, l'archéologie a livré pointes de flèches, carreaux d'arbalètes et balles de fronde en pierre. Ces « armes » n'appartiennent pas au registre de la guerre, mais plutôt de la chasse, car on ne connaît aucun épisode de conflit durant l'occupation du site, ni plus largement en Oisans à ce moment-là, malgré le voisinage de la Savoie. Le produit de la pêche devait compléter le menu. Le torrent de la Sarenne est riche en poissons, de même que les lacs d'altitude, en particulier le lac Blanc (2700 m d'alt.) où les mineurs se rendaient quotidiennement pour exploiter le minerai à la belle saison.

Cette approche archéozoologique montre sans ambiguïté une alimentation carnée abondante, riche en protéines, provenant principalement d'un élevage maîtrisé avec des rythmes d'abattage correspondant à un optimum de boucherie.

Cet élevage a permis de développer un petit artisanat au sein même du village. Le travail de la laine est attesté par la découverte d'un peson en fer, de fusaïoles, d'une extrémité de quenouille, d'un ensemble important de pièces d'étoffes tissées avec de la laine de moutons bruns et blancs, sans teinture, dont l'alternance donne un motif de chevrons bicolores.

La fouille a également permis de retrouver deux dépotoirs contenant exclusivement des déchets de travail du cuir.

Un travail de force dans un environnement hostile

La raison d'être de cette agglomération, au-delà des limites altitudinales connues pour un habitat permanent à cette époque, est la présence d'un gisement de plomb argentifère. On retrouve, là encore, des éléments remarquables qui font de Brandes un site exceptionnel. Le caractère hors du commun de cette entreprise ne tient pas aux techniques mises en œuvre, identiques à ce qui se fait dans toutes les mines médiévales. C'est encore une fois le contexte de très haute montagne qu'il faut souligner ici, et les contraintes qu'il a imposées aux ouvriers. Les chantiers miniers, on l'a dit plus haut, s'ouvrent au sein même de l'agglomération. Les chantiers occidentaux s'étagent sur près de 250 m de dénivelé, dans une forte pente qui a obligé les hommes à mettre en place des passerelles et des échelles pour rapporter dans les ateliers du plateau le minerai et sa gangue de baryte. La densité de la baryte étant de 4,4, on imagine le travail de portage que ces hommes ont dû assumer. À l'autre extrémité du plateau, pour retrouver le filon minéralisé, les mineurs ont creusé une gigantesque canalisation, le canal de l'Écluse, alimentée par les eaux du lac Blanc, afin de faire des lâchers d'eau pour décaper les 10 m d'argile qui recouvraient ce filon [ill. 6]. Une opération menée avec succès. Pour autant, le travail ne se limitait pas au plateau de Brandes et les mineurs ont suivi les minéralisations jusqu'à 2 700 m d'altitude où des chantiers à ciel

ouvert et souterrains ont été creusés. Une forge et des halles de stockage de combustible y avaient été installées pour l'entretien des outils. Sous terre, les mineurs travaillaient dans un courant d'eau permanent, à 8 °C. Enfin, de l'avis même d'un ingénieur hydraulicien, le système hydraulique mis en œuvre entre le lac Blanc (2 700 m) et le plateau de Brandes (1 800 m) a été conçu par des professionnels qui ont su choisir les emplacements de captage, suivre les courbes de niveaux pour une meilleure efficacité.

Une ville éphémère

La production d'argent minerai, puis métal est une motivation forte au Moyen Âge. À Brandes, elle a généré la création *ex nihilo*, et sur une volonté politique, d'une ville minière totalement artificielle, dépendant essentiellement de l'extérieur pour son alimentation. La ville dure ce que dure l'exploitation minière. Dès le milieu du XIV^e siècle, les archives nous apprennent qu'elle est en crise et les actes d'un procès suggèrent sa fermeture dans les années 1330. L'épuisement du filon est une des causes de cet arrêt, mais la raison principale est liée à la dégradation climatique qui a dû être très précoce à cette altitude. L'agglomération a pu être occupée durant quelques années dans la seconde moitié du XIV^e siècle, mais, au début du XV^e siècle, le plateau est redevenu un simple alpage. Et pourtant, du temps de sa « splendeur », Brandes est une ville où les conditions d'existence et de travail sont rudes. Paradoxalement, les habitants y jouissent d'un bon niveau de vie – alimentation copieuse et équilibrée, temps pour des loisirs, exemption de la taille, soin apporté à l'apparence – et des personnages importants semblent y avoir vécu : un éperon à molette, une riche pantoufle, des pièces d'échecs, des gardes de poignards décorées, une foule de petits accessoires décoratifs du vêtement, et un lot de monnaies ont été retrouvés sur le site dont les provenances attestent que le plateau de Brandes n'était pas isolé, mais un centre de vie très actif.

Références bibliographiques

- BAILLY-MAÎTRE M.-C., SIMONEL B., 1996 : « Travail et milieu. Incidences sur une population au Moyen Âge », in *L'identité des populations archéologiques, XVI^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, oct. 1995*, Sophia Antipolis, APDCA, p. 211-244.
- BAILLY-MAÎTRE M.-C., 2000 : « La mine d'argent médiévale de Brandes-en-Oisans (Huez-Isère) : la question des datations. Apports comparés des textes, de l'archéologie et des méthodes archéométriques », in *L'apport des méthodes de datation dans l'archéologie des Alpes occidentales de la préhistoire au Moyen Âge, VIII^e Colloque international sur les Alpes dans l'Antiquité, Sion, sept. 1997*, Aoste, Société valdôtaine de préhistoire et d'archéologie (coll. Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines, 9), p. 163-171.
- BAILLY-MAÎTRE M.-C., 2008 : *Une aventure minière : Huez et l'argent au Moyen Âge. L'argenteria de brandis*, Huez, Musée d'Huez et de l'Oisans (coll. Musée d'Huez et de l'Oisans, 8), 102 p.
- BAILLY-MAÎTRE M.-C., MARTIN L., HERRSCHER E., 2008 : « Se nourrir en haute montagne aux XIII^e-XIV^e siècles : le village de Brandes (Huez-Isère). Apports comparés de l'archéologie, des textes et de l'anthropologie », in *Alimentation et santé dans les sociétés de montagne du Moyen Âge au XX^e siècle, VII^e Congrès de l'Association internationale pour l'histoire des Alpes, Vevey (Suisse), septembre 2007*, Zürich, Chronos, p. 83-100.