



HAL
open science

Nouvelles traces d'extraction de minerai dans la moyenne vallée de la Meurthe (88)

Bertrand Triboulot, Matthieu Michler

► **To cite this version:**

Bertrand Triboulot, Matthieu Michler. Nouvelles traces d'extraction de minerai dans la moyenne vallée de la Meurthe (88). Bulletin de l'Association française pour l'étude de l'âge du fer, 2006, 24, pp.99-103. hal-02523088

HAL Id: hal-02523088

<https://hal.science/hal-02523088>

Submitted on 29 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

NOUVELLES TRACES D'EXTRACTION DE MINÉRAI DANS LA MOYENNE VALLÉE DE LA MEURTHE (88)

Bertrand TRIBOULOT

Doctorant à l'École Pratique des Hautes Études - Paris, La Sorbonne.

Matthieu MICHLER

Archéologue

Introduction

Avec la récente publication d'un volume de la Carte archéologique de la Gaule consacré entièrement au département des Vosges (MICHLER, 2005a), l'image d'un désert archéologique vosgien tant à disparaître définitivement. La découverte récente, mais déjà sous-entendue par les chercheurs précédents, d'une exploitation minière antique dans le bassin de Saint-Dié-des-Vosges pourrait faire changer notre vision de cette microrégion connue principalement par ses deux sites fortifiés fouillés longuement que sont « *Le Camp celtique de la Bure* » et « *La Pierre d'Appel* ».

Contexte de la zone étudiée

La zone d'étude retenue se caractérise par sa position sur la bordure occidentale du massif vosgien et à la limite des terrains calcaires. Elle correspond aux premiers reliefs conséquents en direction de l'est et domine un paysage relativement ouvert vers l'ouest, jusqu'à la vallée de la Moselle. Il s'agit, en terme géographique, d'une zone de frontière marquant le début de la pénétration du massif jusqu'au bassin de Saint-Dié-des-Vosges, et, au-delà, jusqu'à la plaine d'Alsace. L'étude générale porte sur le bassin de Saint-Dié sur une zone de 20 kilomètres de coté : Coordonnées Lambert II étendu : **A** = ax : 924 ,000 - ay : 2387,000 ; **B** = ax : 944 ,000 - ay 2387,000 ; **C** = ax : 944 ,000 - ay : 2367,000 ; **D** = ax : 924 ,000 - ay : 2367,000.

Cette zone se situe également sur un axe transvosgien important. En effet, la moyenne vallée de la Meurthe se positionne au cœur du massif vosgien et permet le passage vers les cols du Donon, de Saales, Sainte-Marie et du Bonhomme (MICHLER, 2005b). On se trouve entre le plateau lorrain et la plaine d'Alsace aux limites de quatre cités gauloises (*Leuques*, *Médiomatriques*, *Raurarques* et *Triboques*), où les échanges culturels et commerciaux sont facilités. Nous nous trouvons dans un bassin permien avec au Nord-ouest la fin des Vosges gréseuses au sud-est le début Vosges cristallines. Une importante minéralisation caractérise la zone concernée (voir la liste des gisements en annexe 1). Le bassin de Saint-Dié-des-Vosges prend l'aspect d'une ceinture (grès werfenien) qui a favorisé l'implantation de nombreux sites fortifiés.

Les informations dont nous disposons sont issues essentiellement d'indications bibliographiques anciennes (Bulletins de la Société Philomatique Vosgienne ou synthèses locales comme celle du Docteur Marcel MAULINI en 1961), de prospections et de fouilles programmées. Malheureusement peu d'opérations d'archéologie préventive ont touché ce secteur montagneux. Ces données ont été compilées dans la récente Carte Archéologique du département.

La zone se caractérise par l'occupation de plusieurs sommets du massif gréseux de part et d'autre du cours supérieur de la Meurthe. Autour de Saint-Dié (rayon d'environ une quinzaine de kilomètre) on trouve au total sept sites de hauteur. Deux sites sont clairement identifiés par des fouilles (« *La Pierre d'Appel* » à Étival-Clairefontaine et « *Le Camp celtique de la Bure* » à Saint-Dié) et deux ont fait l'objet de plusieurs sondages archéologiques (« *Le Chastel* » à Taintrux et « *La Corre* » à Housseras). Le site de « *Varrinchâtel* » à Étival-Clairefontaine / Saint-Benoît-La-Chipotte est mieux connu aujourd'hui grâce à la découverte de meules et de tessons, qui font remonter l'occupation au premier âge du fer (Ha D2-D3).

L'occupation gallo-romaine des deux principaux sites connus paraît discontinue, mais elle est plus particulièrement documentée durant la seconde moitié du II^e siècle et le début du III^e siècle à « *La Pierre d'Appel* » et de la seconde moitié du I^{er} au milieu du IV^e siècle à « *Le Camp celtique de la Bure* ».

Des sites d'habitat, correspondant probablement à des établissements ruraux pour la zone marno-calcaire (Sainte-Hélène « *Aux Mazelets* », Destord « *Courte Cuisse* », Vomécourt « *Au Xartel* » ; (MICHLER, 2005a)) sont connus pour cette période. Quelques sites de notre zone d'étude ont livré des éléments de lapidaire funéraire : « *Les Lions* » et « *Les Tombes* » à Housseras.

À la même période, le réseau routier s'intensifie et le bassin devient un véritable noyau de circulation. Le point sur les voies romaines supposées a été fait à plusieurs reprises (MAULINI, 1961 ; DEYBER, 1978 : 115, n° 39 ; BOULANGER, 1997 ; MICHLER, 2005a), mais aucune véritable prospection bien documentée n'a traité ce sujet difficile.

Mise à part les productions vivrières et domestiques bien documentées sur les sites connus (BOUCHET, CAUMONT, 2000), les ressources disponibles comme la rhyolithe du secteur de La Salle / Nompatelize sont largement exploitées. L'emprise cumulée des carrières anciennes, aux lieux-dits « *Les Grandes Fossottes* », « *Les Vieux Champs* » et peut-être « *La Tranchée* », couvrirait une surface de plusieurs dizaines d'hectares. La production actuellement documentée correspond à des mortiers des meules à Va-et-vient et à des moulins rotatifs celtiques et gallo-romains de 30 à 40 cm de diamètre pour 10 à 20 cm de hauteur. Les origines de cette exploitation ne sont pas connues mais concernent au moins la fin du Hallstatt D2-D3 (LAGADEC, TRIBOULOT, 2006 ; TRIBOULOT, LAGADEC, 2006 ; TRIBOULOT 2005 : 421, n°435). Quant au grès, il est largement utilisé pour la fabrication des stèles funéraires gallo-romaines et pour la construction des remparts (blocs bruts à « *Le Camp celtique de la Bure* », blocs taillés avec soin pour le parement externe du rempart de « *La Corre* »). Pourtant les sites d'extraction correspondants restent encore à découvrir. Seules quelques traces d'extraction sur des bancs gréseux sont visibles à « *Le Camp celtique de la Bure* » alors qu'elles sont justes signalées à « *La Pierre d'Appel* ». L'exploitation de banc de grès vosgien est bien mieux connue du côté alsacien par les recherches de N. Meyer sur le secteur de Saint-Quirin par exemple (HECKENBENNER D., MEYER N., 2002). Enfin, pour le travail du fer, seul de l'outillage et des scories correspondant à une activité post-réduction, ont été découverts à « *La Pierre d'Appel* » pour la période laténienne et au « *Le Camp celtique de la Bure* » pour la période gallo-romaine.

Problématiques abordées et historique des recherches

Le bassin de Saint-Dié-des-Vosges est recouvert de structures excavées très probablement liées à l'extraction du minerai. Bien que le contexte minier dans ce secteur soit bien connu (CADIOT, 1975), c'est surtout et seulement le cas pour les périodes plus récentes, du haut Moyen Age à l'époque moderne, pour des minerais aussi divers que le fer, le cuivre, l'argent ou le zinc. Jusqu'à aujourd'hui, aucune recherche spécifique portant sur l'exploitation antique du minerai n'avait été entreprise dans le bassin de Saint-Dié. Par contre, en ce qui concerne la métallurgie du fer, seul le travail de forge est clairement attesté sur le site le plus connu qu'est « *Le Camp celtique de la Bure* ». A « *La Pierre d'Appel* » à Etival-Clairefontaine, 9 emplacements d'ateliers distincts ont été fouillés (structure de foyers et déchets de production ; scories et fragments métalliques). Pour ce site, les auteurs ont envisagé la réduction de minerai, mais aucune preuve flagrante n'a été mise au jour (1 foyer rectangulaire et 3 circulaires à « *La Pierre d'Appel* » ; ne peuvent pas être qualifiés de bas-fourneaux ; Deyber 1981, dans son travail de DEA). De la matière première à tout de même été découvert sur le même site, comme des rognons de limonite ou d'hématite dans les remplissages charbonneux et cendreux de plusieurs foyers. Lors de nos prospections nous avons découvert plusieurs vestiges de mines dans un rayon de 4 km autour du site, au raccord entre Trias et permien (ces vestiges n'avaient jusqu' alors juste été évoqués par A. Deyber et non cartographiés précisément).

À la vue de toutes ces études, la question de la provenance et de l'exploitation du minerai (le fer en particulier) est plus que jamais à l'ordre du jour et nécessite la mise en place de prospections archéologiques et d'études pluridisciplinaires.

Pour le moment une zone d'exploitation antique est connue du côté alsacien au niveau du col de Saales, mais n'a malheureusement pas fait l'objet d'études plus approfondies lors de sa découverte. C'est dans la thèse d'histoire de Monsieur Leypold que ce site est abordé pour la première fois (LEYPOLD, 1995). L'extrémité du flanc sud de la montagne du *Sapin Dessus* est occupée par 22 tranchées parallèles dirigées vers le sommet, dont la largeur varie de 4 à 25 mètres pour une longueur - fractionnée par la création ultérieure de deux chemins forestiers - pouvant atteindre 300 mètres. Le flanc opposé ne présente que quatre tranchées dont l'une atteint 410 mètres de longueur. L'autre particularité importante du flanc nord est de conserver les traces de deux sites de réduction signalés par la présence de scories coulées provenant de bas foyers. L'ensemble du secteur appartient de façon certaine à l'époque antique.

Notons également les récentes découvertes faites sur le site fortifié du Frankenbourg dans le Val de Villé (FRECHARD, MAURER, 2005), fréquenté dès le Hallstatt, où les membres de la société d'histoire locale ont découverts lors de prospections très bien encadrées des blocs de goethite et de limonite, ainsi qu'une loupe de fer (8,1 kg) non datée avec précision. Une prospection plus étendue dans ce secteur pourrait également révéler des vestiges de tranchées d'extraction. En effet, le val de Villé présente un contexte géologique très proche du Bassin de Saint-Dié-des-Vosges.

Méthodologie employée

Cette campagne de prospection a permis de réunir différentes structures et personnes comme l'Office National des Forêts qui avait déjà identifié des zones d'extractions, une partie du personnel du musée et de la bibliothèque pour l'étude documentaire, une équipe d'étudiant de différentes universités, et les membres de la Société Philomatique Vosgienne. De même la collaboration avec des bénévoles anonyme a permis d'enrichir les connaissances de la région par la déclaration de découvertes fortuites, mais également par une contribution matériel (photographies aériennes).

Des prospections pédestres ont été programmées pour valider l'existence de différents types d'extraction et d'en déterminer une première typologie. La prospection a été étendue aux abords des sites miniers afin d'identifier d'éventuels habitats liés à l'exploitation du minerai.

Ce travail a été réalisé grâce à des GPS de poche (E-Trex Venture, marque GARMIN : intégrant la technologie WAAS et le calcul de surface), afin de délimiter l'occupation spatiale de ces exploitations. La visualisation est rendue possible par l'utilisation des fonds cartographiques numérisés de l'IGN à l'échelle du 1/25000^e (Carto Explorer 3, Bayo). Un document de synthèse sera produit, soit sur fond IGN numérisé, soit à l'aide du Système d'Informations Géographiques (SIG) de l'ONF, qui apportera une précision supplémentaire (visualisation des parcelles d'exploitations et du bornage forestier et de la base de donnée orthoplan : photographie verticale de l'IGN).

Le travail de prospection a été complété par un dépouillement bibliographique et une vérification de ces données sur le terrain. À terme un véritable répertoire archéologique mis à jour sera disponible pour le bassin de Saint-Dié-des-Vosges.

Principaux résultats et perspectives

Les exploitations se présentent sous forme d'un fossé. Leurs origines sont liées à l'extraction des matériaux depuis la surface (minières). Les rejets des éléments stériles se retrouvent sur un des deux bords de la tranchée. Les tranchées liées aux mines correspondent à l'effondrement des galeries. Dans l'état actuel de nos recherches, nous n'avons pas encore identifié de haldes. Les mines et les minières peuvent présenter des diverticules progressant en forme de « Y ». Dans des cas plus rares, la galerie d'extraction souterraine est encore conservée sous forme de cloche d'éboulement. Dans des cas encore plus rares, la galerie est conservée et les traces d'outils sont encore visibles.

D'autre part, la prospection fait apparaître l'existence de deux types de mines répartis sur 80 sites d'extraction :

- Le type 1 :

ce sont des tranchées d'extraction qui laissent apparaître en surface des fossés de 1 à 1,50 m de large pour une profondeur de 0,30 à 1 m. Ces fossés peuvent atteindre une longueur de 100 m (souvent groupées par ensembles de 3 à 7 tranchées).

- Le type 2 :

correspond à des tranchées d'extraction qui laissent apparaître en surface des fossés de 2 à 4m de large pour une profondeur de 2 à 4 m. Ces fossés peuvent atteindre une longueur de 200 m (souvent isolées).

L'observation de ces différents types de fossés laisse à penser qu'il s'agit de deux types d'exploitations différents.

Plusieurs perspectives sont envisagées pour les prochaines années, mis à part la poursuite des prospections :

- Pour l'année 2006 :

Sondage de vérification et d'évaluation du site d'occupation d'Etival-Clairefontaine, « *Le Trépoux Voirin* » (88).

Dégagement et nettoyage d'une petite tranchée d'extraction (Type 1) sur une très faible longueur.

- Pour l'année 2007 :

Sondage de vérification et d'évaluation du site d'occupation de La Bourgonce, « *Les Effondeux* » (88).

Dégagement et nettoyage d'une tranchée d'extraction de largeur moyenne (Type 2) sur une très faible longueur.

- Pour l'année 2008 :

Sondage de vérification et d'évaluation du site d'occupation d'Etival-Clairefontaine, « *Bissefosse* » (88).

Dégagement et nettoyage d'une tranchée d'extraction de grande largeur (Type 2) sur une très faible longueur.

Tout au long de nos recherches, nous avons présenté notre méthodologie et nos résultats lors de différentes conférences. Des collaborations avec d'autres collègues protohistoriens (comme Béatrice Cauuet par exemple) sont envisagées à long terme.

Bibliographie

BOUCHET K., CAUMONT O., 2000 — Sites de hauteur gaulois et gallo-romains des environs de Saint-Dié (Itinéraire du Patrimoine 234), Nancy, 25 p., fig.

CADIOT J., 1975 — Les contextes néolithiques, protohistoriques et minier sde «Le Camp celtique de la Bure», dans *Bull. Soc. Philomatique Vosgienne*, 68 , p.42-50.

DEYBER A., 1978 — Le Pont celtique d'Etival-Clairefontaine (Vosges), point des connaissances, problèmes et direction de recherches, dans *R.A.E.*, XXIX, 1-2, p.105-116.

HECKENBENNER D., MEYER N., 2002 — Les carrières de grès de La Croix Guillaume à Saint-Quirin (Moselle), dans *Gallia*, 59, p. 145-154.

LAGADEC J.-P., TRIBOULOT B. (2006 Collectif à paraître) – La carrière de production de meules en rhyolite de La Salle, (88) : typo-chronologie, diffusion. *Acte du colloque international. Les meulières recherche, protection et valorisation d'un patrimoine industriel européen (Antiquité-XXIe siècle), Grenoble 2005.*

LEYPOLD D., 1995 — *Mines et métallurgie dans le Massif Vosgien de l'antiquité au XIXème siècle. L'exemple de la vallée de la Bruche*, Thèse de Doctorat d'Histoire sous la direction de B. Vogler, Strasbourg II, 509 p.

MAULINI M., 1961 — *Le Ban d'Étival dans les Vosges, étude archéologique de la Préhistoire à la Renaissance*, Imprimerie Marcel Bon, Vesoul, 238 p., 5 tabl. 108 fig., pl.

MICHLER M., 2005A — *Carte archéologique de la Gaule : Les Vosges*, 88, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de l'éducation nationale, Ministère de la recherche [etc.], diff. Fondation M.S.H., 426 p., 454 fig.

MICHLER M., 2005B — Archéologie des passages vosgiens, *Séminaire interdisciplinaire d'archéologie, "Archéologie du transport"*, Université Marc Bloch, UMR 7044, janvier 2005, 6 p., (en ligne à l'adresse suivante : http://www.umr7044.cnrs.fr/PROGRAMME_DOCUMENTAIRE_ET_EDITO/transports/Transports-michler.pdf)

TRIBOULOT B. (2005) — (dans Michler M.) Carte Archéologique de la Gaule, département des Vosges, p. 321, notice n°438.

TRIBOULOT B., LAGADEC J.-P. (2006) — La carrière d'extraction de meules en rhyolite de La Salle, « *les Fossottes* », Vosges. *Société Philomatique Vosgienne, Mémoire des Vosges 11*.