



**HAL**  
open science

## Carrières de meules va-et-vient du Hallstatt final - La Tène ancienne/moyenne au “ Camp de Macquenoise ” à Saint-Michel (Aisne)

Paul Picavet, Luc Jaccotey, Cécile Monchablon, Klet Donnart

► **To cite this version:**

Paul Picavet, Luc Jaccotey, Cécile Monchablon, Klet Donnart. Carrières de meules va-et-vient du Hallstatt final - La Tène ancienne/moyenne au “ Camp de Macquenoise ” à Saint-Michel (Aisne). Bulletin de l'Association française pour l'étude de l'âge du fer, 2022, 40, pp.49-53. hal-03964463

**HAL Id: hal-03964463**

**<https://hal.science/hal-03964463>**

Submitted on 31 Jan 2023

**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

## CARRIÈRES DE MEULES VA-ET-VIENT DU HALLSTATT FINAL - LA TÈNE ANCIENNE/MOYENNE AU « CAMP DE MACQUENOISE » À SAINT-MICHEL (AISNE)

Paul PICAUVET (UMR 8164 – Halma (Univ. Lille, CNRS, MC)

Luc JACCOTTEY (INRAP Grand-Est, UMR 6249 – Chrono-environnement )

Cécile MONCHABLON (INRAP Centre-Ile de France, UMR 8215 – Trajectoires)

Klet DONNART (Évéha)

Connu depuis le XVIII<sup>e</sup> siècle au nord de la Forêt domaniale de Saint-Michel et à deux pas de la frontière franco-belge, le site du « Camp de Macquenoise » a pour la première fois été identifié comme une carrière d'extraction de meules à grain dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, grâce aux travaux pionniers de la Société Archéologique de Vervins (Aisne). Suite à des prospections pédestres menées en 2017, visant à caractériser les productions et leur chronologie (Picavet *et al.* 2018), le site a cette année bénéficié d'une autorisation de fouille programmée de la part du Service Régional de l'Archéologie des Hauts-de-France (DRAC), avec le soutien de l'Office National des Forêts qui a en charge les parcelles concernées. L'opération s'est déroulée pendant deux semaines, du 21 juin au 2 juillet 2021, avec une équipe de 11 personnes en partie affectée par l'INRAP, et le concours logistique du laboratoire HALMA et du Pôle archéologique de l'Aisne, dans le cadre du Projet Collectif de Recherche « Évolution

typologique et technique des meules du Néolithique au Moyen Âge » (Groupe Meule).

L'ensemble du site s'étend sur 6,3 ha actuellement boisés, et dont l'emprise occupe un affleurement gréseux du Lochkovien (Dévonien inférieur). Cette roche paléozoïque dure est identifiée sous forme d'outils de mouture, va-et-vient puis rotatifs, sur les sites de consommation du Néolithique moyen II à la fin de l'Antiquité. Les stigmates qui résultent de son exploitation consistent en une suite de carrières marquées par des dépressions, et de talus de débris rocheux dont la succession chronologique est difficile à établir en raison des bouleversements que chaque exploitation a infligés aux précédentes (fig. 1). Les matériaux extraits ont en outre servi à l'édification d'un fort médiéval prenant directement appui sur les carrières et dont les murs renferment des ébauches de meules des époques antérieures (meules rotatives romaines notamment). Les déchets d'extraction se retrouvent aussi dans le vil-

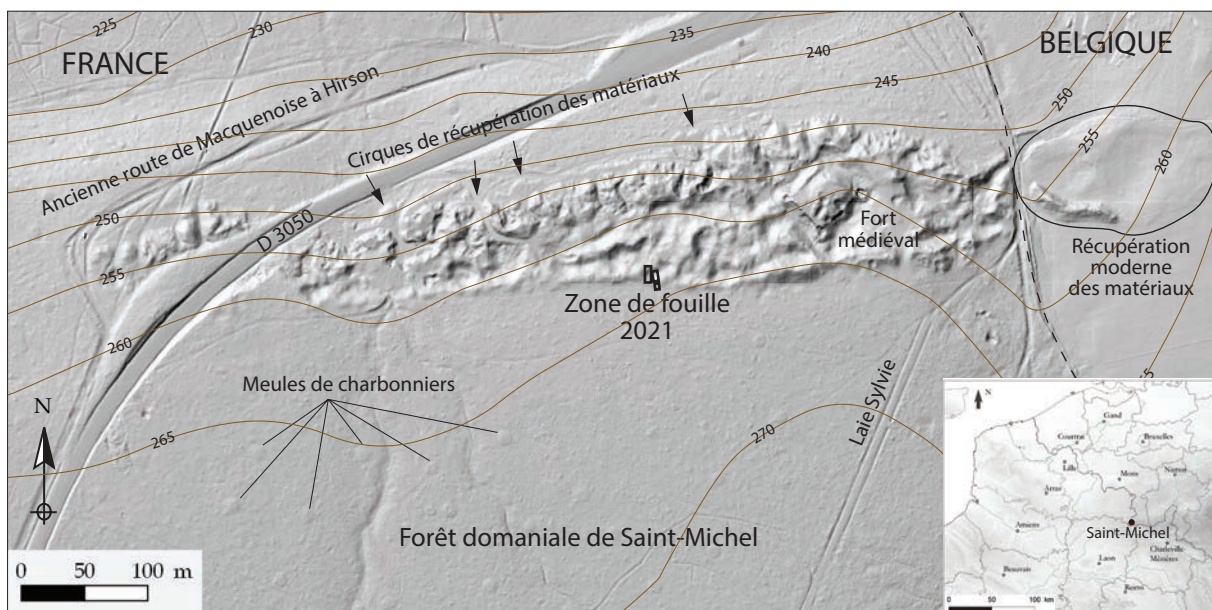


Fig. 1 : MNT des carrières anciennes du « Camp de Macquenoise » dressé au LiDAR aéroporté. La fouille a abordé une petite fosse de la frange sud des carrières. Un fort médiéval est bien visible à l'est, et une succession de « cirques » résulte de la récupération moderne des matériaux au bord de la route.

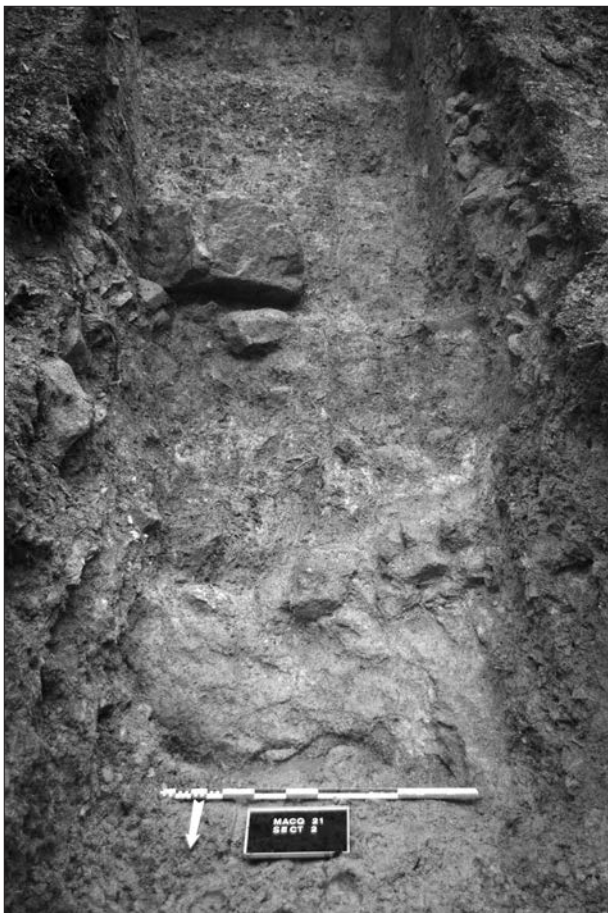


Fig. 2 : Vue du secteur 2 après sondage mécanique. Le talus sud (en haut) est constitué de niveaux limoneux. La fosse de l'âge du Fer livre un rocher de Grès de Macquenoise marqué de négatifs d'enlèvements et de traces de chauffe (centre haut). Le haut du front de taille apparaît en bas.

lage moderne de Macquenoise, entièrement bâti avec le très caractéristique Grès de Macquenoise. Par ailleurs, en dépit de la proximité de quelques blockhaus et d'une tranchée en chicane liés à la ligne Maginot, le site ne paraît pas avoir souffert du passage des armées dans la « trouée de l'Oise » au XX<sup>e</sup> siècle.

## La campagne de fouille 2021

Le choix de la parcelle de fouille s'est porté sur une petite fosse entamant le bord de l'affleurement au sud des carrières, et éloignée à la fois des perturbations du fort médiéval, de son éventuel accès, et des tranchées modernes longeant la route D 3050. Un premier transect sud-nord de 46 m<sup>2</sup> a été fouillé manuellement (secteur 1) avec prélèvement des ratés de taille et comptage des éclats par classes de dimensions. Un deuxième transect (secteur 2) a été abordé à la pelle mécanique dans le but d'atteindre la formation géologique naturelle et de déceler un éventuel front de taille. Il coupe le talus externe de la carrière et rejoint le fond de la fosse fouillée dans le secteur 1. Un troisième sondage (secteur 3) pratiqué à la pelle mécanique a

permis d'obtenir une coupe presque continue du talus sud et de son flanc nord, et porte à 80 m<sup>2</sup> la surface totale fouillée. Avec ces trois sondages cumulés, la stratigraphie a pu être comprise et le mobilier, exclusivement lithique, a pu être distingué par phases.

Est ainsi révélée une première exploitation recherchant le matériau en fosse avec rejet périphérique des déblais, et permettant d'atteindre des blocs superficiels de la formation géologique. Un tel bloc a été observé dans le secteur 2 et comporte des traces de chauffe associées à des négatifs d'enlèvements. Bien que les restes de foyer manquent à l'identification formelle de la technique, ces stigmates évoquent un débitage par choc thermique, par ailleurs attesté dans les meulières de l'Eifel (Allemagne) au cours de l'âge du Fer (Mangartz 2008). En marge sud de cette fosse, plusieurs ébauches de meules et molettes va-et-vient, des outils de percussion en pierre et de nombreux déchets de taille ont permis l'évaluation de la chaîne opératoire de façonnage des meules va-et-vient dont les comparaisons typologiques et techniques suggèrent une datation du Hallstatt final à La Tène moyenne (antérieure au passage du moulin va-et-vient au moulin rotatif au cours de La Tène moyenne). Cadre chronologique qui est conforté par l'observation d'impacts d'outils métalliques sur les ébauches de meules.

La première fosse protohistorique est partiellement comblée par un niveau de colluvions limoneuses résultant de l'érosion du talus sud et matérialisant l'abandon de ce secteur d'exploitation. L'ensemble est ensuite recoupé par le creusement d'une vaste fosse atteignant cette fois l'affleurement de grès qui plonge verticalement vers le nord suivant un front de taille dédié à l'extraction de blocs. Ce front de taille, perçu sur à peine plus d'1 m<sup>2</sup> dans la fenêtre de sondage mécanisé (fig. 2), pourrait correspondre à une carrière romaine mais les arguments manquent à sa datation précise. Les éléments les plus convaincants sont compris dans le remblai de cette dernière carrière : ébauches de meules va-et-vient protohistoriques, ébauches de meules rotatives gauloises (La Tène C-D) et romaines. Au Moyen Âge et à l'époque moderne, le site ne semble exploité que de manière non invasive (récupération raisonnée de matériaux déjà extraits). Une exploitation par front de taille serait donc à exclure à ces périodes. Sans autre argument chronologique, ce front de taille pourrait donc être gaulois ou romain, et son comblement serait lié à l'ouverture d'une nouvelle carrière au nord, au plus tôt au cours de l'époque romaine.

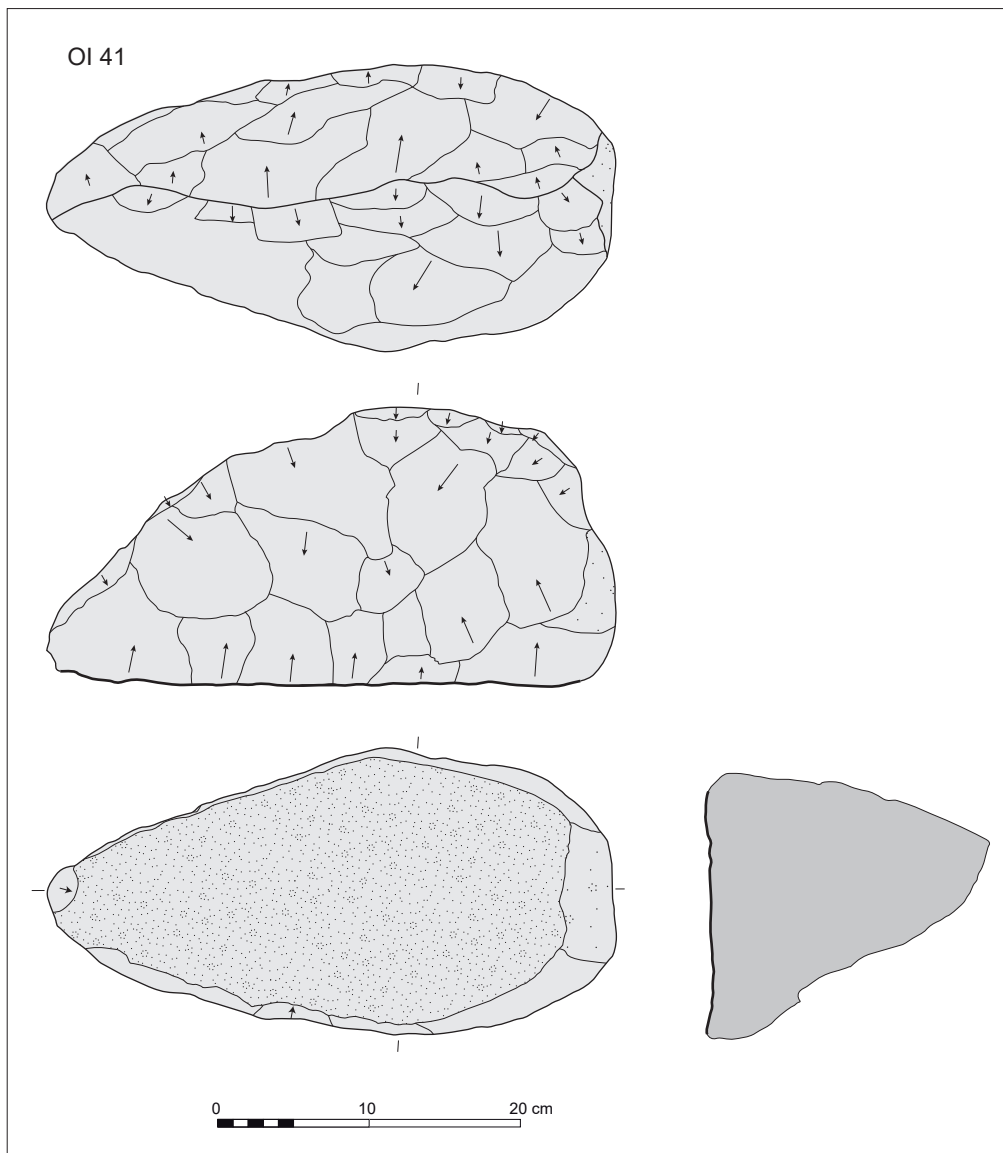


Fig. 3 : Ébauche de molette de type « Napoleonshüte » (OI 41). Dessin éch. 1/5.

### Mobilier, chaîne opératoire et datation

L'ensemble des niveaux fouillés en 2021 ont livré un mobilier exclusivement lithique et fort de 3846 éléments. La projection en plan de la répartition des éclats met en évidence la quantité des éclats présents côté sud, et leur rareté côté nord, ce qui s'accorde avec l'idée d'un apport massif et volontaire de blocs au nord pour remblayer la carrière pendant ou après la période romaine ; les déchets de taille de petites dimensions en sont absents.

Le talus sud fournit un assemblage cohérent d'éclats, d'ébauches de meules va-et-vient et d'outils de percussion en pierre, percuteurs et pièces intermédiaires. Leur présence à différents niveaux du talus, sans réelle concentration, empêche cependant de voir précisément un atelier de taille à cet endroit.

Quel que soit le secteur fouillé, la grande majorité des éclats montre un module compris dans la four-

chette de 3 à 10 cm. S'il est possible que les plus petits (1-2 cm) n'aient pas été repérés lors de la fouille mécanisée, leur absence des sondages fouillés manuellement dans le secteur 1 révèle plutôt un vrai manque, confirmant que nous sommes ici confrontés aux rejets de l'activité ou aux premières étapes de dégrossissage des blocs et non aux espaces de finition des meules.

Les éclats de façonnage sont les plus nombreux (3097 pièces), devant les débris (619 pièces) et les blocs bruts (55 pièces). Les meules en cours de fabrication, depuis le simple bloc épannelé et produit de débitage pouvant servir de support (4 pièces) et les ébauches (44 ébauches de meules va-et-vient, 6 de meules rotatives) ne représentent que 1,4 % de cet ensemble. Les percuteurs et pièces intermédiaires, liés au façonnage sont également peu nombreux (23 pièces : 0,6 %).

La prise en compte de ces éléments permet de restituer une bonne partie de la chaîne opératoire de fabrication des meules et des molettes. Après extraction ou

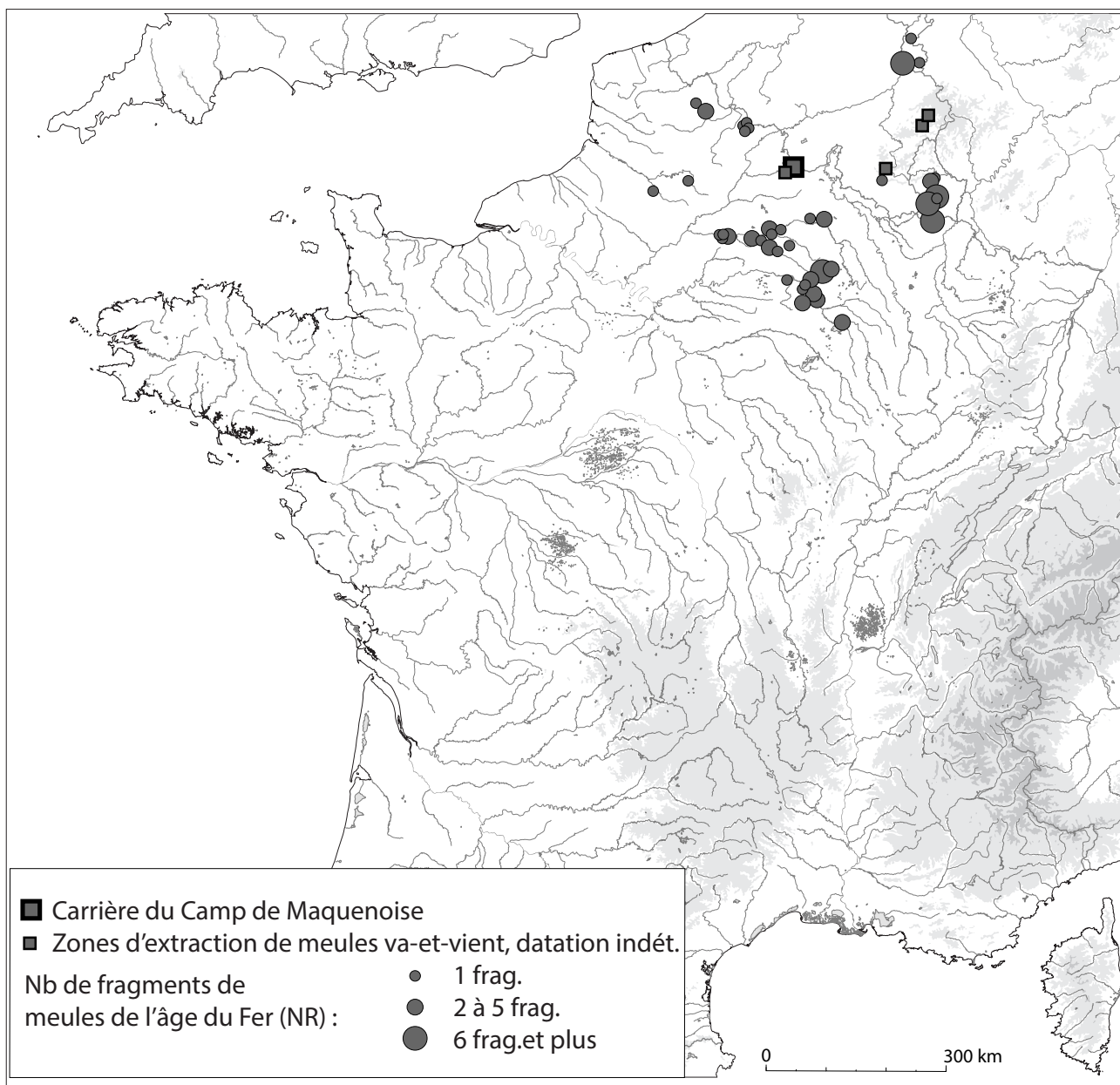


Fig. 4 : Carte de répartition des meules va-et-vient en grès conglomératique du Lochkovien (dont le Grès de Macquenoise) à l'âge du Fer.

sélection de blocs anguleux aptes à servir de support, ceux-ci sont façonnés par taille, en commençant par une des extrémités, afin de donner la forme générale à la future meule. Une fois la silhouette obtenue, la surface active est aplanie puis régularisée avant que ce travail de régularisation ne soit porté sur l'ensemble des flancs et des extrémités de la pièce, supprimant alors toutes traces antérieures de façonnage. S'il n'est pas possible de préciser les types d'outils employés pour les premières étapes du façonnage des meules (percuteurs en pierre ou outils métalliques), le travail de régularisation a été en partie réalisé en taille piquée et smillée avec des outils métalliques (broche ou pic).

Pour les molettes, deux chaînes opératoires différentes peuvent être distinguées. La première, assez proche de celle reconnue pour les meules, consiste à

sélectionner des blocs quadrangulaires en vue d'obtenir des molettes ovalaires par une taille d'épannelage puis par une régularisation intégrale et poussée des flancs par piquetage au pic, à la broche ou au ciseau (fig. 3). La seconde chaîne opératoire repose sur le débitage d'angles de blocs par percussion sur enclume afin d'obtenir des supports à section triangulaire. Le façonnage est ensuite réalisé à la fois depuis la future surface active et l'arête du dos. Les enlèvements détachés depuis le dos s'étagent en deux ou trois séries successives, ce qui implique l'utilisation de pièces intermédiaires car l'angle de détachement de ces éclats n'est pas compatible avec une percussion directe au percuteur en pierre. Il est possible que les pièces intermédiaires en grès retrouvées en fouille interviennent à ce moment, malgré une usure rapide de ces outils. Il est également envisageable que ces éclats aient été

enlevés à l'aide d'outils métalliques (chasse). Le travail de régularisation qui suit vise à supprimer les négatifs des enlèvements. Des traces d'utilisation de pic ou de broche ont été identifiées, comme sur les meules.

L'ensemble des comparaisons techniques et typologiques montrent que les productions fouillées au « Camp de Macquenoise » à Saint Michel datent de la fin du Hallstatt à La Tène ancienne et moyenne. Cette période correspond à l'ouverture de carrières qui viennent supplanter des exploitations plus éparées, principalement basées sur l'acquisition de blocs de surface. C'est également la période où l'utilisation des outils métalliques est attestée à la fois par la découverte de certains d'entre eux dans les carrières de la région de Mayen, et par des traces d'outils sur quelques instruments de mouture. En revanche, l'utilisation de pièces intermédiaires, potentiellement en pierre, est un fait inédit qui pourrait être antérieur de quelques siècles et daté de la fin du premier âge du Fer.

Typologiquement, certaines molettes à section transversale semi-ovale ou assez basse peuvent évoquer des pièces du Hallstatt C et D, alors que les productions de *Napoleonshüte* semblent plutôt pouvoir être rapportées à la période de La Tène (Holtmeyer-Wild 2000).

## Conclusion

Plus de 150 ans après les premiers sondages du Prince de Chimay sur le fort de la Forêt de Saint-Michel, le site du « Camp de Macquenoise » a révélé certains des secrets que recèlent les nombreux creux et bosses entamant le flanc sud de la vallée de l'Oise, peu en aval de sa source. Le grès conglomératique du Lochkovien y a été exploité pour la fabrication de meules à grain sur un très long laps de temps, depuis le Néolithique jusqu'à la fin de l'époque romaine. L'aire de distribution de ces productions est différemment appréhendée selon les périodes, mais la roche est désormais suffisamment connue des archéologues du nord de la France et de Belgique pour être systématiquement pistée (fig. 4), dévoilant toute une chaîne technique et économique entre l'extraction de la roche et le rejet de l'objet après consommation (Picavet 2021).

Cherchant à localiser un front de taille et à identifier la chaîne opératoire de production des meules, la fouille de 2021 a visé une petite zone de 80 m<sup>2</sup> dans laquelle une stratigraphie complexe a mis en évidence la succession de deux exploitations meulières, l'une assignée à l'âge du Fer (Hallstatt final – La Tène

ancienne/moyenne), l'autre peut-être romaine (remblai de meules rotatives).

Les objectifs de cette campagne de fouille exploratoire sont donc remplis, ouvrant de belles perspectives de poursuite des opérations puisque les différents aspects de l'une et l'autre exploitation n'ont été qu'effleurés. Une seconde campagne permettra de préciser la chaîne opératoire de la production de meules au cours de l'âge du Fer en mettant peut-être en évidence l'organisation d'un atelier. Elle sera aussi l'occasion de sonder plus largement le front de taille pour en établir la datation et en comprendre les modalités d'extraction du grès.

## Bibliographie

Holtmeyer-Wild V., 2000. *Vorgeschichtliche reibsteine aus der umgebung von Mayen. Reibsteine aus Basaltlava. Verlag des Römisch-Germanischen ZentralMuseums*, Mainz 2000, 90 p.

Mangartz F., 2008. *Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein*. Mayen, RGZM, 335 p. (Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 75 ; Vulkanpark-Forschungen, Untersuchungen zur Landschafts- und Kulturgeschichte, 7).

Picavet P., Reniere S., Cnudde V., De Clerq W., Dreessen R., Fronteau G., Goemaere E., Hartoch E., 2018. The Macquenoise sandstone, a suitable Lochkovian raw material for ancient millstones: quarries, properties, manufacture and distribution (Belgium-France). *Geologica Belgica*, 21 (1-2), p. 27-40.

Picavet P., 2021. *De la mouture gauloise à la meunerie carolingienne. Archéologie des meules et moulins entre Seine et Rhin*. Villeneuve d'Ascq/Luxembourg, Revue du Nord/CNRA, 560 p. (Hors série, Collection Art et Archéologie, 30 ; Documents d'Archéologie, XX).