



HAL
open science

Les enceintes de hauteur du Brotschberg à Haegen et du Wuestenberg à Reinhardsmunster (67), deux fortifications de contour du pas de Saverne

Steeve Gentner, Maxime Walter, Simon Diemer, Florent Jodry

► **To cite this version:**

Steeve Gentner, Maxime Walter, Simon Diemer, Florent Jodry. Les enceintes de hauteur du Brotschberg à Haegen et du Wuestenberg à Reinhardsmunster (67), deux fortifications de contour du pas de Saverne. [Rapport de recherche] Université de Strasbourg; UMR 7044 : ArchiMedE; SRA Alsace. 2017. ⟨halshs-02411169⟩

HAL Id: halshs-02411169

<https://shs.hal.science/halshs-02411169v1>

Submitted on 14 Dec 2019

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 CC BY 4.0 - Attribution - International License

Les enceintes de hauteur du
Brotschberg à Haegen
et du **Wuestenberg**
à Reinhardsmunster (67),
deux fortifications de contour
du pas de Saverne

Prospection inventaire
Rapport 2017

Sous la direction de Steeve Gentner et Maxime Walter,
avec la collaboration de Simon Diemer et Florent Jodry



REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier chaleureusement les personnes sans qui cette opération et ce rapport n'auraient pas été possibles :

- Les prospecteurs, qu'ils soient étudiants ou diplômés en archéologie de l'Université de Strasbourg : L. DONATI, E. ESCHENLAUER, T. LITZLER, A. LOPEZ, M. MESSNER, A. LAKHNATI, A. ROBIN, K. SCHAEFFER, R. SCHIMMEL.
- G. DOURY pour ses pistes de comparaison en matière de céramique médiévale.
- J.-M. GACHON pour les clichés de la petite perle
- M. LASSERRE pour le suivi du dossier et F. SEARA pour les autorisations de prospection.
- A.-M. ADAM, L. BERNARD, S. FICHTL, et C. FELIU pour leurs conseils avisés.
- G. ALBERTI, pour la relecture et l'embellissement de notre prose.

Page de garde : Vue panoramique, vers le sud, du rempart transversal nord du Wuestenberg (Cliché : S. Gentner)

Dernière de couverture : Vue panoramique à partir de la tour du Brotschberg (Cliché : S. Gentner)

SOMMAIRE

1. DONNÉES ADMINISTRATIVES	7
Fiche signalétique	9
Autorisations	10
2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES SITES	13
Présentation des sites	14
Historique des recherches	14
Contexte archéologique	16
3. LA CAMPAGNE 2017	19
Les objectifs de la campagne	20
Cadre de la campagne	20
Méthode de prospection	20
4. LE WUESTENBERG	21
La céramique du <i>Wuestenberg</i>	23
5. LE BROTSCHBERG	25
Le relevé GPS	26
Le second rempart	26
La céramique du <i>Brotschberg</i>	29
La perle en verre	40
Le mobilier lithique	41
Autres découvertes	43
6. INTERPRÉTATIONS ET PERSPECTIVES	45
Synthèse : Le <i>Brotschberg</i> , un habitat de hauteur fortifié du Bronze final et du Hallstatt ?	46
Perspectives : une campagne de sondages	48
7. BIBLIOGRAPHIE	51
8. PLANCHES	57
9. ANNEXES	63
TABLE DES ILLUSTRATIONS	66

1. Données administratives

FICHE SIGNALÉTIQUE

Région : Grand Est

Département : Bas-Rhin (67)

Commune : Haegen et Rheinhardsmunster

Lieu-dit : *Brotschberg et Wuestenberg*

Parcelles :

Brotschberg : Section 12, parcelles 5 et 14

Wuestenberg : Section 0C, parcelles 9 et 18

Coordonnées Lambert :

Brotschberg : X : 967011 Y : 2423717 Z : 542 m

Wuestenberg : X : 965542 Y : 2422532 Z : 536 m

Responsables scientifiques :

Steeve GENTNER (UMR 7044), Maxime WALTER (UMR 7044).

Autorisations :

Arrêté préfectoral SRA n°2017/ A 141 portant autorisation de prospection thématique du 20 Avril 2017 (opération n° 016798).

Propriétaires des terrains : ONF (Forêt domaniale de Saverne), Subdivision de Schirmeck

DT Grand Est – Agence territoriale de Schirmeck

Secrétariat Général

Corinne RUGEL

Assistante de Direction

2, rue de la Forêt, BP 50068 – 67131 Schirmeck Cedex

Tél. : 03 88 47 49 91 - Mail : corinne.rugel@onf.fr

Financements :

UFR des Sciences Historiques : 400 euros

Etudes spécialisées : Simon DIEMER (lithique, silex), Florent JODRY (lithique),

Steeve GENTNER (mobilier céramique).

Equipe de prospection 2017 : Lisa DONATI, Elisa ESCHENLAUER, Théophile LITZLER, Anna LOPEZ,

Maxime MESSNER, Allaoui LAKHNATI, Anthony ROBIN, Kévin SCHAEFFER, Raphaëlle SCHIMMEL.

PAO : Steeve GENTNER.



PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

**Direction régionale
des affaires culturelles
du Grand Est**

Affaire suivie par : Marina LASSERRE
Pôle/Service : Patrimoine / Archéologie
Tél. : 03 88 15 56 82
Courriel : marina.lasserre@culture.gouv.fr

Adresse postale : Palais du Rhin
2 place de la République
67082 STRASBOURG CEDEX

**Arrêté préfectoral SRA N° 2017/ A 141 en date du 13 MAI 2017
portant autorisation de prospection**

LE PRÉFET DE LA RÉGION GRAND-EST

VU le livre V, titre 2 du Code du Patrimoine ;

VU la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, notamment son chapitre II ;

VU la loi n° 89-900 du 18 décembre 1989 relative à l'utilisation des détecteurs de métaux et son décret d'application n° 91-787 du 19 août 1991;

VU l'arrêté ministériel du 1^{er} janvier 2016 portant nomination de Mme Anne Mistler, Directrice régionale des affaires culturelles de la région Alsace – Champagne-Ardenne – Lorraine ;

VU l'arrêté du 1^{er} juin 2016 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles (compétences générales et/ou ordonnancement secondaire), publié le 16 janvier 2017 ;

SUR proposition du Conservateur régional de l'archéologie.

ARRÊTE

Article 1^{er} :

Monsieur Maxime Walter est autorisé à procéder, en qualité de responsable scientifique, à une opération de prospection au sol du 15 mai au 15 juillet 2017.

région : **Alsace**

département : **Bas-Rhin**

communes : **1) Haegen (67700)**

2) Reinhardsmunster (67440)

N° de l'opération : 016 798

Lieu-dit : 1) Haegen « Brotschberg » (section 12, parcelles 5 et 14)

2) Reinhardsmunster « Wuestenberg » (section 0C, parcelles 9 et 18)

Organisme de rattachement : UMMR 7044

Direction régionale des affaires culturelles Grand-Est
Palais du Rhin - 2 place de la République - 67082 Strasbourg cedex
Tél. 03 88 15 57 00
www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-grand-est

La prospection archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise **du rapport en 4 exemplaires, dont 1 non broché et un numérique au format PDF**, sur les résultats obtenus.

Article 2 : prescriptions générales.

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du Service régional de l'archéologie territorialement compétent, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Au terme de l'opération, le responsable scientifique de l'opération adressera au Service régional de l'archéologie l'ensemble de la documentation relative à l'opération, et, en double exemplaire, un rapport accompagné de cartes et de photographies, ainsi que, le cas échéant, des fiches détaillées établies pour chacun des nouveaux sites identifiés au cours des recherches.

Article 3 : destination du matériel archéologique découvert.

Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération seront régies conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

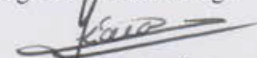
Article 4 : prescriptions particulières à l'opération.

Néant

Article 5 : La directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Strasbourg, le 11 MAI 2017

Pour le préfet de la région Grand-Est
et par délégation,
La directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation,
Le conservateur régional de l'archéologie


Frédéric SÉARA

Copies à :
· Sous-Direction de l'Archéologie
· Maxime Walter
· Mairies de Haegen et de Reinhardsmunster
· Gendarmerie ou Police urbaine
· Sous-Préfecture de Saverne
· Office national des forêts - Saverne
· Direction régionale des affaires culturelles (service régional de l'archéologie)

Arrêté n° 2017/ A 141 – HAEGEN (67) « Brotschberg »- REINHARDSMUNSTER (67) « Wuestenberg »

2. Présentation générale des sites

Présentation des sites

Cette campagne de prospection a porté sur deux sites fortifiés de hauteur, voisins de moins de 2 kilomètres à vol d'oiseau, le *Wuestenberg* et le *Brotschberg*. Ils sont tous deux implantés sur des sommets gréseux des Vosges du nord (Figures 1 et 2).

Le sommet du *Wuestenberg*, situé sur le territoire de la commune de Reinhardsmunster, se présente sous la forme d'une crête rocheuse en grande partie défendue par des affleurements naturels. En retrait au sein du massif et seulement relié à la crête de l'*Ochsentein*, il ne semble pas dominer un axe de communication important. Il est néanmoins enserré par un rempart à double parement en pierres sèches. Ce dernier est conservé sur environ 2,5 m de large et 2 m de hauteur au maximum. Deux murs transversaux cloisonnent l'espace intérieur (illustration de la page de garde). Aussi, des traces de murs sont présentes sur deux rochers séparés de la crête par une diaclase formant un fossé de 3 m de large. Enfin, une *meta* de meule taillée dans un rocher est également attestée au sein de l'enceinte. Les éléments chronologiques disponibles orientent la datation du site au plus tôt vers la période romaine, bien qu'une phase de La Tène finale ait pu être évoquée par J.-P. Wiedenhoff, sans plus de précisions (Wiedenhoff 1954).

Le *Brotschberg*, sur la commune de Haegen, est quant à lui installé à un emplacement plus favorable. Dominant la région du pas de Saverne, zone majeure pour le franchissement des Vosges, il surplombe la vallée de la Zorn, un axe naturel de passage à travers le massif (Annexe 2). Le sommet se présente sous la forme de deux plateaux emboîtés délimitant un vaste espace d'une vingtaine d'hectares. Un rempart, bien visible sous la forme d'un talus, barre les versants nord et est du plateau inférieur, défendu ailleurs par de fortes pentes et des affleurements rocheux. Il est percé au nord par une ouverture qui pourrait être une porte. Un épierrement le long du versant occidental du plateau supérieur pourrait correspondre aux restes d'un rempart dont les pierres auraient été réutilisées lors de la construction de la tour d'observation au début du XX^e siècle. Les seuls indices chronologiques connus sont deux mentions : l'une parlant de céramique « hallstattiennne », par J.-P. Wiedenhoff (Wiedenhoff 1953, 1959), l'autre de céramique du Bronze final, au sein de la notice de la Carte archéologique de la Gaule (CAG 67/1).

Historique des recherches

Le site du *Wuestenberg* est connu depuis le XIX^e siècle. Il est décrit pour la première fois par A. Goldenberg qui en dresse un plan à la fin des années 1850 (Goldenberg 1860 ; Figure 5). Repris dans l'inventaire de F. Faudel et G. Bleicher en 1880 (Faudel, Bleicher 1880), le site ne fait l'objet de nouvelles recherches et descriptions qu'à partir des années 1950, par le biais de J.P. Wiedenhoff (Wiedenhoff 1954). Ce dernier signale des découvertes qui suggèrent une occupation du site à La Tène finale et au début de l'époque romaine. Il affirme notamment la présence de tessons gallo-romains en surface, observation qui ne sera plus confirmée par la suite. En 1997, M. Châtelet déclare la découverte de 3 stèles funéraires gallo-romaines dans l'enceinte (Châtelet 1997). En 2006, J. J. Ring prospecte le site et actualise le plan de A. Goldenberg (Figure 4). Il relève la présence d'un fragment de stèle funéraire en réemploi dans le rempart et observe des soubassements de murs et un seuil de porte du même type que ceux rencontrés sur le site voisin du *Wasserwald* (Ring 2006).

Situé moins de 2 km au nord-est à vol d'oiseau, le sommet du *Brotschberg* a fait l'objet de peu d'observations et de travaux. Seul Jean-Pierre Wiedenhoff semble y avoir prospecté. Il rapporte la découverte de tessons hallstattiens au décor incisé « dégagés » à

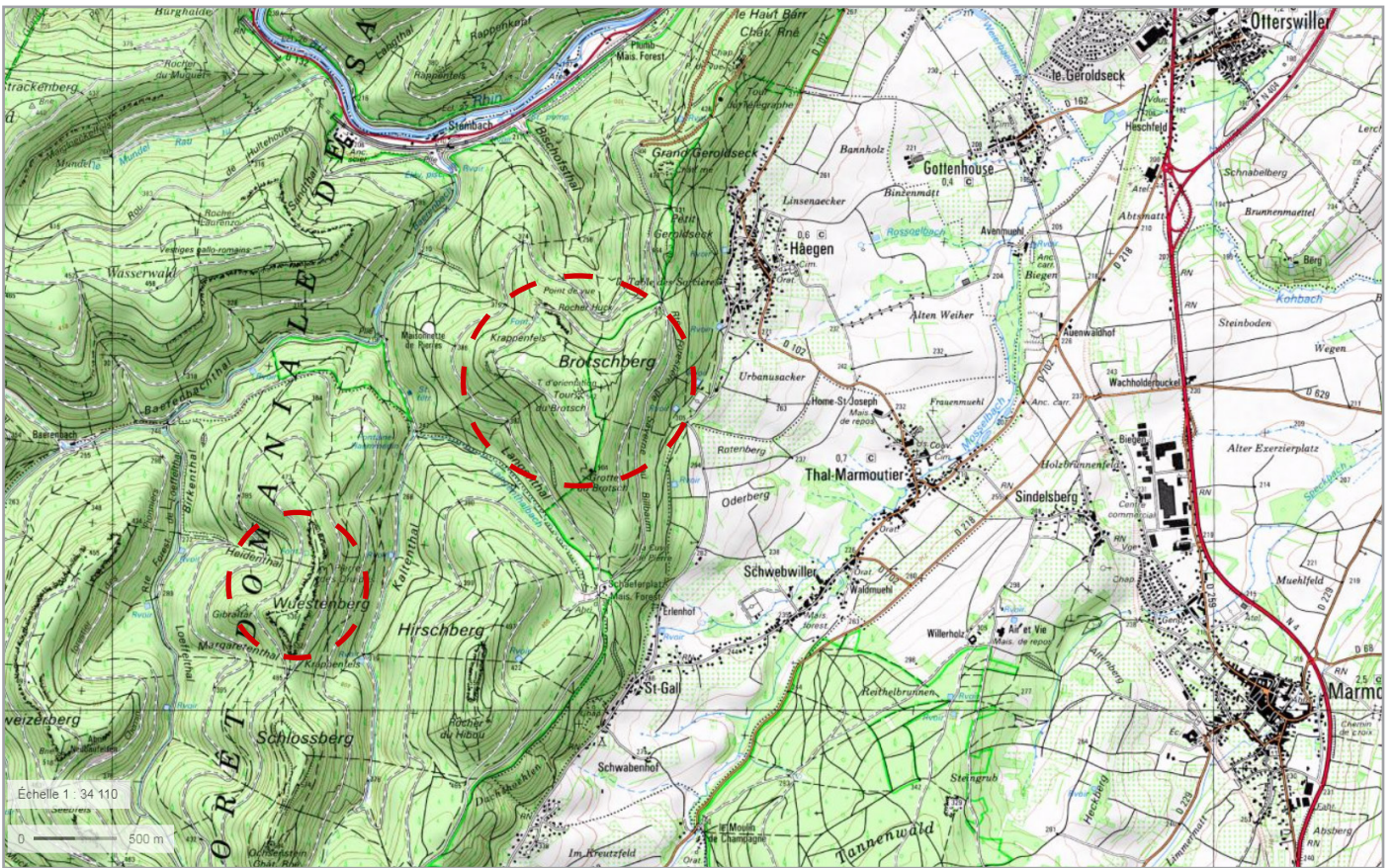
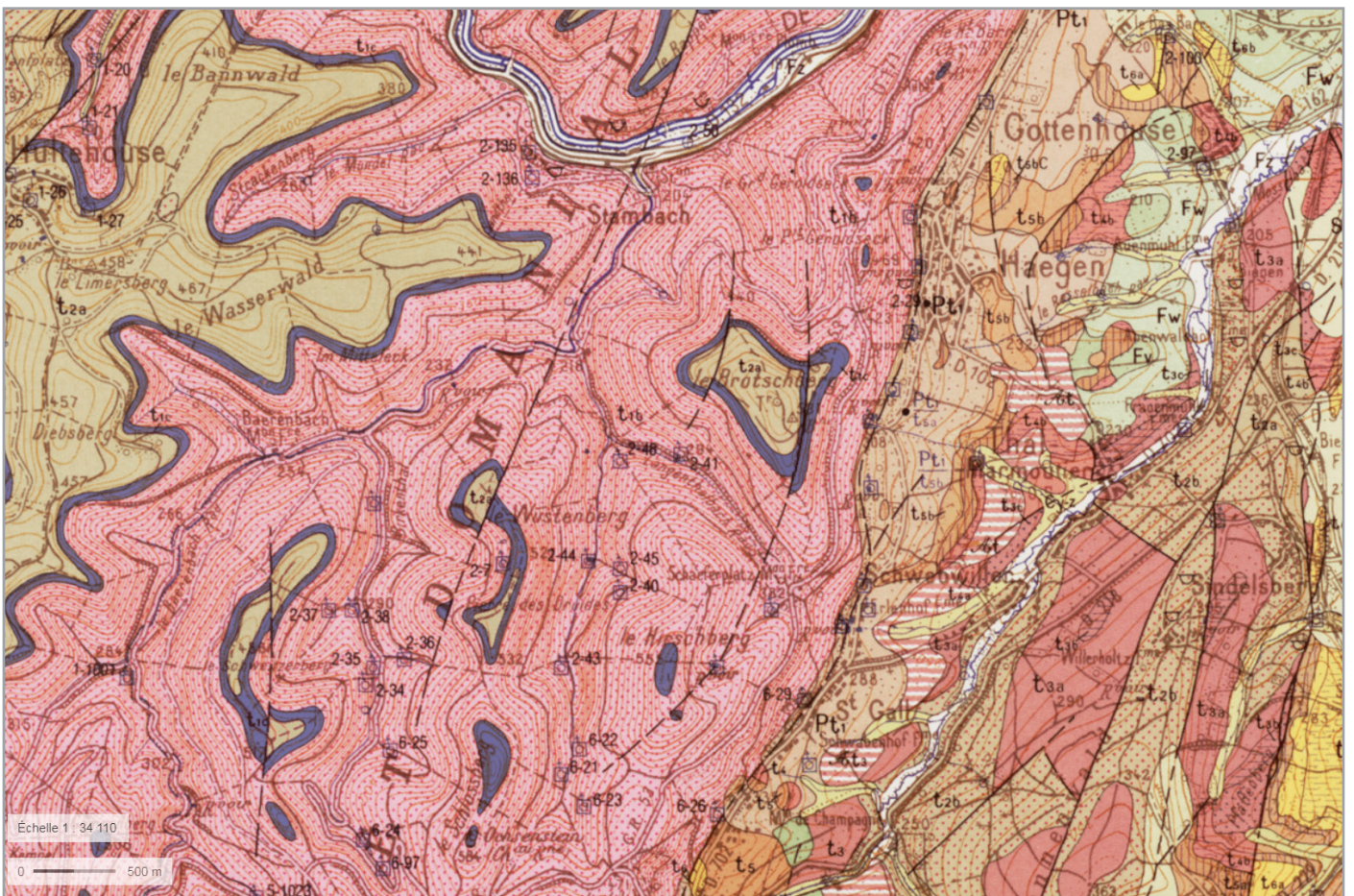


Figure 1 (ci-dessus) : Emplacement des sites sur la carte au 1/25000^e (Fond de carte IGN, DAO : S. Gentner)

Figure 2 (ci-dessous) : Environnement géologique du Brotschberg et du Wuestenberg (source : geoportail.gouv.fr)



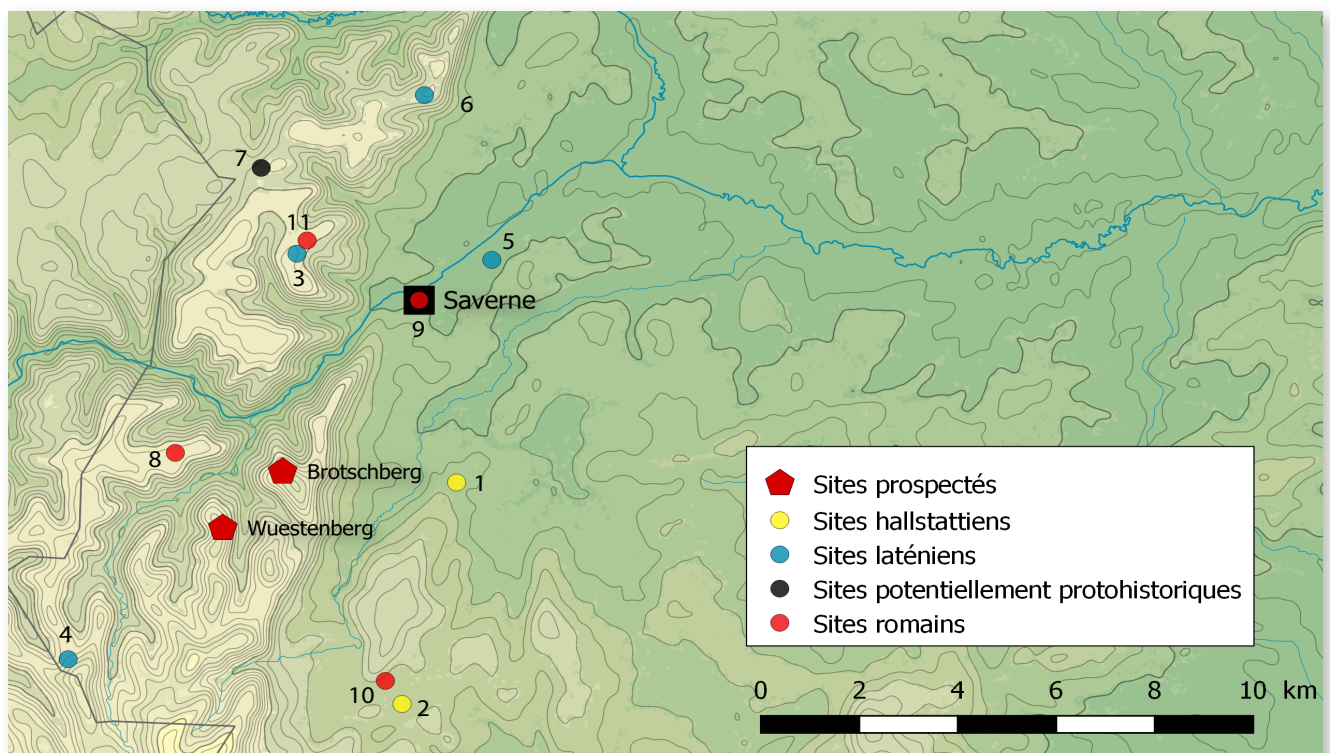
proximité d'une source au nord-ouest du site (Wiedenhoff 1953, 1959) et la mise au jour de silex et d'une boule de quartzite de 4 cm de diamètre en provenance du sommet (Wiedenhoff 1968). Cette céramique semble avoir été réétudiée puisqu'elle est décrite comme datée du Bronze final au sein de la notice de la Carte archéologique de la Gaule (CAG 67/1). Une visite du site par M. Walter en juin 2016, dans le cadre de son Master, a permis de mettre au jour des fragments de panse de céramique non tournée. Cependant, ces tessons trop ubiquistes n'ont pas pu être datés (Walter 2015).

Contexte archéologique

Nous nous concentrerons ici sur les périodes pour lesquelles une occupation peut être suspectée sur le *Wuestenberg* et le *Brostchberg*, soit l'âge du Bronze, le Hallstatt, La Tène finale ou encore la période romaine. Les numéros mentionnés dans le texte renvoient à la Figure 3.

L'âge du Bronze est certainement la période la moins représentée dans la région, puisqu'aucun indice de site n'est connu pour cette période. La période hallstattiennne n'y est guère mieux représentée. Il faut néanmoins signaler la découverte de deux fosses hallstattiennes aux cours de diagnostics archéologiques. La première a été trouvée sur la commune de Marmoutier au lieu-dit *Aussen am Heckersmattenfeld* en 2010 (Jodry 2010) (n°1) et a pu être attribuée au premier âge du Fer. La seconde est située à l'emplacement du projet de *Golf de la Sommerau*, sur le territoire de la commune déléguée de Birkenwald. Celle-ci, mise au jour en 2012, contenait du mobilier attribuable au Hallstatt C (Dabeket al. 2012) (n°2).

Figure 3 :
Environnement archéologique des enceintes prospectées. Les numéros renvoient aux sites mentionnés dans le texte (DAO : M. Walter)



La fin de l'âge du Fer est mieux représentée dans ce secteur, notamment à travers la présence de l'*oppidum* du *Fossé des Pandours* sur les hauteurs qui dominent Saverne (n°3). Son occupation est centrée sur La Tène D1b et La Tène D2a. Fouillé de 1996 à 2006 par l'Université de Strasbourg, ce site de 165 ha a, non seulement livré des zones d'habitat, mais aussi de nombreuses traces d'artisanat divers (Féliu 2008, p. 101). En dehors de ce site particulièrement imposant, seules deux autres découvertes viennent documenter une occupation de la région au cours de la fin de l'âge du Fer. Des céramiques laté-

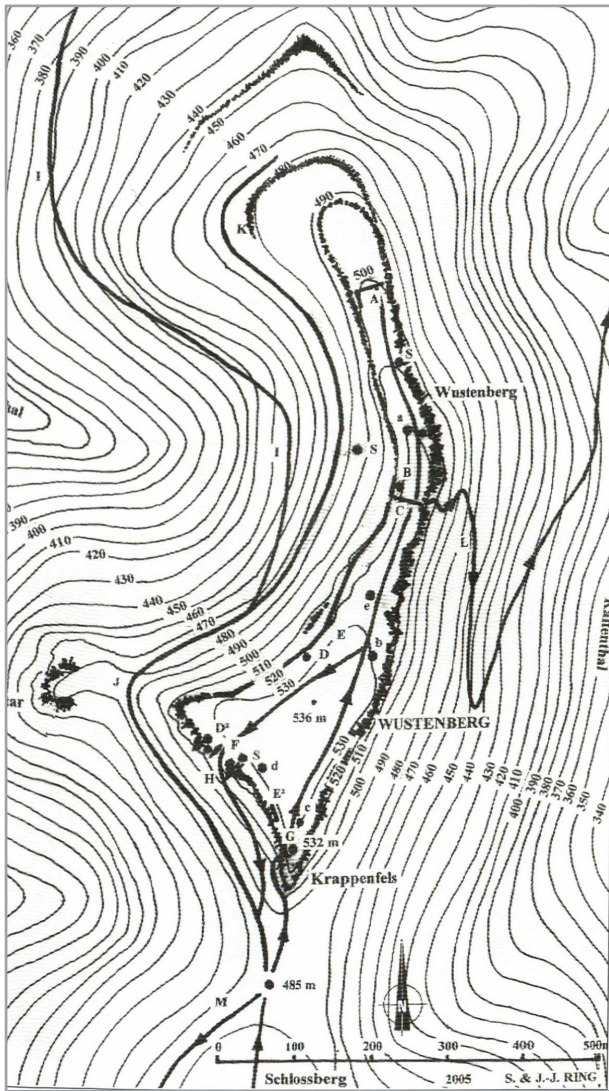


Figure 4 :
Plan dressé par J.-J. Ring
(Ring 2006)

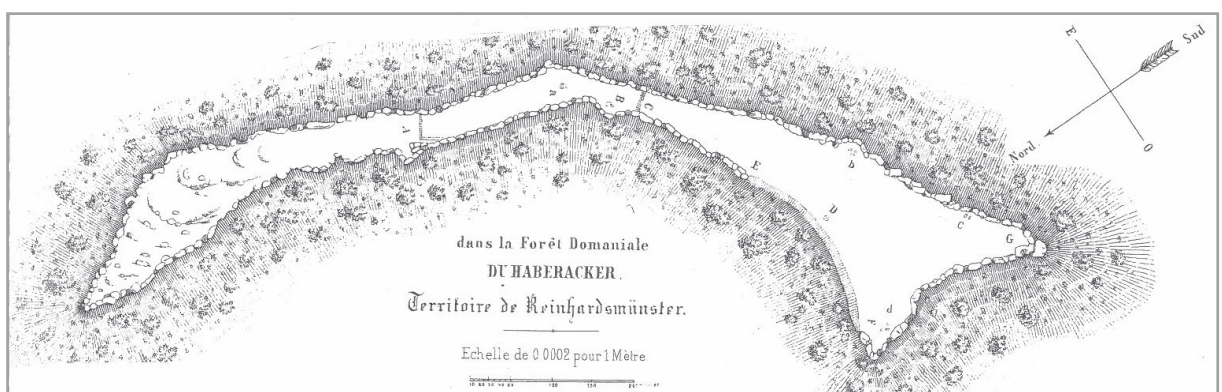
niennes auraient été ramassées par J.-P. Wiedenhoff sur le sommet du *Kempel*, situé sur le ban de Haegen (CAG 67, p. 317) (n°4), tandis qu'une monnaie en or a été découverte au lieu-dit *Zornhof*, sur la commune de Monswiller (n°5). Il faut enfin signaler la présence, plus au nord, de la *Heidenstadt* à Ernolsheim-lès-Saverne (n°6). Ce site fortifié de 25 ha est généralement considéré comme un *oppidum*, bien qu'il ait seulement livré 31 tessons (Féliu 2008, p.108). L'allure de ces derniers et l'architecture des portes permettent de replacer le site à la toute fin de l'âge du Fer. Mentionnons également la présence d'une nécropole tumulaire d'une quinzaine de tertres sur le territoire de la commune d'Eckartswiller (n°7). Si la datation de cet ensemble n'est pas connue, une attribution à la période protohistorique est une hypothèse tout à fait envisageable (CAG 67, p. 264).

La période antique est bien mieux attestée dans le secteur de Saverne, en particulier à l'intérieur du massif. Le *Brotschberg* et le *Wustenberg* se situent en effet en plein cœur de l'aire de répartition de ce qui a été longtemps appelée la « civilisation des sommets vosgiens », un vaste ensemble d'établissements ruraux des sommets et des piémonts vosgiens, en activité entre les I^{er} et III^e siècles après J.-C (Meyer, Nüsslein 2014). Ceux-ci s'étendent du nord de Saverne jusqu'à Saint-Quirin au sud, sur le versant lorrain. Le site le mieux documenté de cet ensemble, le *Wasserwald* à Haegen (n°8), est d'ailleurs éloigné d'à peine 2 kilomètres à vol d'oiseau du *Brotschberg* et du *Wustenberg*.

La plaine n'est pas en reste puisqu'au-delà de la ville antique de Saverne (n°9), dont la fondation doit remonter au I^{er} siècle, des établissements ruraux de type *villa* y sont connus. L'établissement le plus proche, situé à Dimbstahl (n°10), est connu par la découverte en prospection de tessons et de *tegulae* (Thomann 1965). La station routière de l'*Usspann* (n°11), qui succède à l'oppidum du *Fossé des Pandours* et dont la période d'activité s'étend du I^{er} au III^e siècle (CAG 67/1, p. 132), doit aussi être mentionnée.

L'Antiquité tardive comporte, quant à elle, beaucoup moins d'indices d'occupation. La ville de Saverne perdure et la fortification présente sur le *Koepfel*, fouillée en 1997 et 1999, peut éventuellement dater de cette période (Adam, Fichtl 1999).

Figure 5 (ci-dessous) : Plan dressé par A. Goldenberg en 1860 (d'après Flotté, Fuchs 2000, p. 525)



3. La campagne 2017

Les objectifs de la campagne

Le *Wuestenberg* et le *Brotschberg* sont séparés par moins de 2 km à vol d'oiseau. La présence de deux sites fortifiés sur deux sommets voisins pose naturellement la question de leur contemporanéité. Le but de cette opération a donc été l'apport de nouveaux éléments en vue de la datation et de la caractérisation de ces sites. Ainsi, ces nouvelles données devaient, entre autres, préciser le lien chronologique entre ces deux enceintes voisines. L'opération a par la même occasion eu pour objectif de corroborer les travaux plus anciens, plus particulièrement les éléments fournis par J.-P. Wiedenhoff. En effet, ce dernier propose l'existence d'une phase romaine précédée d'une phase protohistorique (Wiedenhoff 1954) pour le *Wuestenberg*, et fait du *Brotschberg* une agglomération hallstattienne. Aucune nouvelle découverte, pour les périodes protohistoriques du moins, n'est venue depuis confirmer ces affirmations. Le relevé du tracé du rempart du *Brotschberg*, en vue d'en proposer un premier plan, a constitué le dernier objectif de cette campagne.

Le cadre de la campagne

Cette campagne de prospection s'inscrit directement dans les activités de l'axe de recherche n°1 de l'équipe IV de l'UMR 7044 de l'Université de Strasbourg, portant sur l'étude diachronique des sites fortifiés alsaciens et codirigé par C. Féliu et J.-J. Schwien. Elle a par ailleurs pu disposer de fonds alloués par l'UFR des Sciences Historiques. Quatre jours ont été consacrés à la prospection. Le *Wuestenberg* a fait l'objet de deux journées de prospection, les 23 et 24 juin avec un effectif de 4 personnes. Le *Brotschberg* a lui aussi été prospecté au cours de deux journées, les 4 et 8 juillet avec un effectif de 7 personnes.

Méthode de prospection

Une prospection pédestre en ligne a, dans la mesure du possible, été privilégiée. Le but était de couvrir de manière méthodique une superficie maximale, permettant la détection à vue des vestiges et des objets affleurants à même le sol. Cette méthode présente néanmoins des limites importantes en milieu forestier où la visibilité au sol est le plus souvent fortement réduite par la végétation et l'humus. Le nettoyage des chablis a de



fait été une bonne alternative. Le mobilier est en effet fréquemment remonté par les racines, de même qu'une partie de la couche sédimentaire, ce qui donne un bref aperçu de la stratigraphie (Figure 6). Chaque vestige ou artefact mis au jour a fait l'objet d'un relevé au GPS afin de documenter son emplacement de découverte.

Figure 6 :

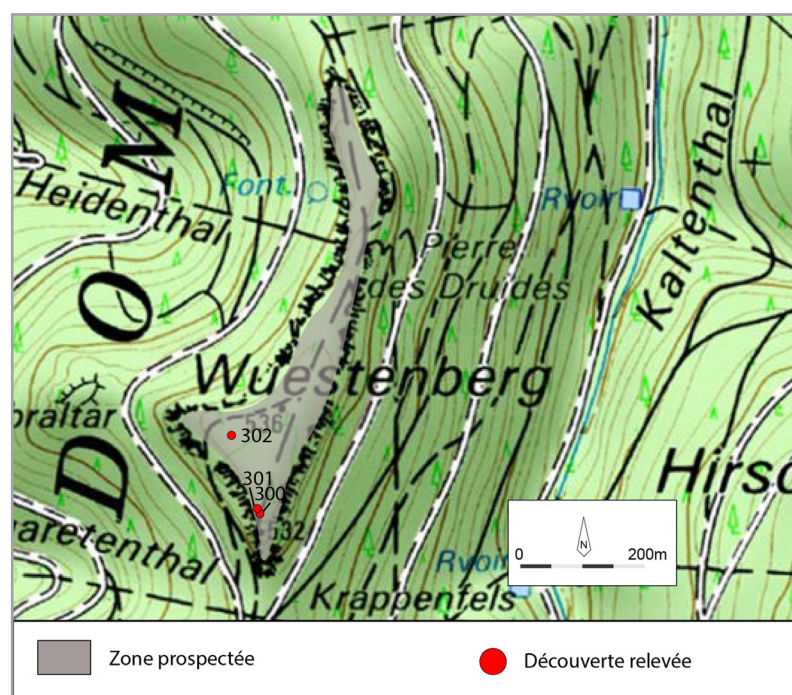
Exemple de nettoyage de chablis. Seul le sédiment soulevé par les racines est fouillé. Il s'agit de loin de la méthode de prospection la plus efficace en contexte forestier (Cliché : M. Walter)

4. Le Wuestenberg

Le Wuestenberg

Le site du *Wuestenberg* a fait l'objet d'une prospection pédestre sur l'intégralité de sa superficie (Figure 7). Les résultats obtenus sont cependant des plus ténus. En effet, 3 tessons seulement ont pu être découverts sur la pointe sud du site (Figure 7, n°300 et 301).

Figure 7 :
Zones prospectées et découvertes effectuées sur le Wuestenberg au cours de la campagne
(DAO : M. Walter)



Des traces de débitage de pierres, à l'aide de coins, ont également pu être observées un peu plus à l'ouest (Figure 7, n°302 et Figure 8). Celles-ci ne sont pas datables en l'état. L'observation des blocs du rempart, qui ne semblent pas retravaillés, n'a pas permis de repérer d'éventuelles traces d'encoches de coin. Ce constat ne permet pas de relier les traces d'extraction à la construction du rempart.

Les autres observations effectuées, le tracé et la nature des remparts, les traces de bâti-

ments ou encore la présence de pierres à bossage, n'apportent aucun élément nouveau par rapport aux travaux précédents, et en particulier ceux de J.-J. Ring. Le fort couvert végétal présent par endroit, notamment les champs de fougères qui empêchent toute lecture au sol, peut expliquer ce fait. Les chablis, présents en faible nombre sur le site, n'ont pas permis de contourner cet obstacle. Par ailleurs, ces derniers ont systématiquement montré l'existence d'une couche sédimentaire très faible, qui repose directement sur le socle rocheux. Ces observations suggèrent une forte érosion qui a pu altérer de manière importante la topographie du site. Les traces d'extraction de blocs, de pierres à bossage inachevées et la dégradation du rempart vers le sud tendent à valider l'hypothèse d'une destruction partielle du site lors de la construction du château de l'*Ochsenstein* situé immédiatement au sud de l'éperon. Ce scénario peut être consolidé par les occurrences de tessons médiévaux. Par ailleurs, l'exploitation du rempart comme carrière a pu favoriser l'érosion du site, entraînant la disparition de la stratigraphie. Suite à ces constatations, nous avons décidé de nous concentrer sur la prospection du *Brotschberg* voisin.



Figure 8 :
Encoches destinées à introduire des coins en vue d'extraire un bloc, situées au sud-ouest du Wuestenberg (Figure 7, point n°302)
(Cliché : M. Walter)

La céramique du Wuestenberg

Par Steeve Gentner

La journée de prospection, en juin 2017, a permis de mettre au jour 3 tessons de céramique (14 g ; Figure 10). Il s'agit d'éléments de panse de céramiques médiévales. Deux fragments fins et tournés sont décorés d'une cannelure (WBG-17-300-01 et WBG-17-300-02 ; Figure 9). Leur cuisson est uniforme et de bonne facture. L'exemplaire WBG-17-300-01 est composé d'une pâte claire brune (dimensions : 3,5 x 2 cm ; épaisseur : 0,6 cm) tandis que l'autre céramique est caractérisée par un pâte claire blanche (dimensions :



: 3 x 1,5 cm ; épaisseur : 0,6 cm). Cependant, il pourrait s'agir de deux fragments appartenant au même vase. Ceux-ci sont de facture, de consistance et de cuisson similaires, et la différence de couleur peut être liée à des faits taphonomiques.

Le troisième fragment, au dégraissant fin, n'a pas pu être identifié (WBG-17-01). Sa cuisson ne semble pas uniforme (gris et jaune par endroits), mais son mauvais état de conservation ne permet pas de tirer plus d'informations (dimensions : 2,5 x 1,5 cm ; épaisseur incomplète).

Figure 9 (ci-dessus) :

Cliché des tessons décorés d'une cannelure, WBG-17-300-01 (à gauche) et WBG-17-300-02 (à droite) (Cliché : S. Gentner)

NUMERO	NR	NMI	POIDS EN GRAMMES	CNT	CT	INDETERMINEE	FINE	GROSSIERE
01	1	0	4	0	0	1	1	0
300	2	0	12	0	2	0	2	0
TOTAL	3	0	16	0	2	1	3	0

Figure 10 :

Tableau de comptage des céramiques découvertes au Wuestenberg en 2017

INVENTAIRE

WBG 17-01

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique fine, indéterminée

Datation : indéterminée

WBG 17-300

Planche : non représenté

Identification : 2 NR, céramique fine, tournée

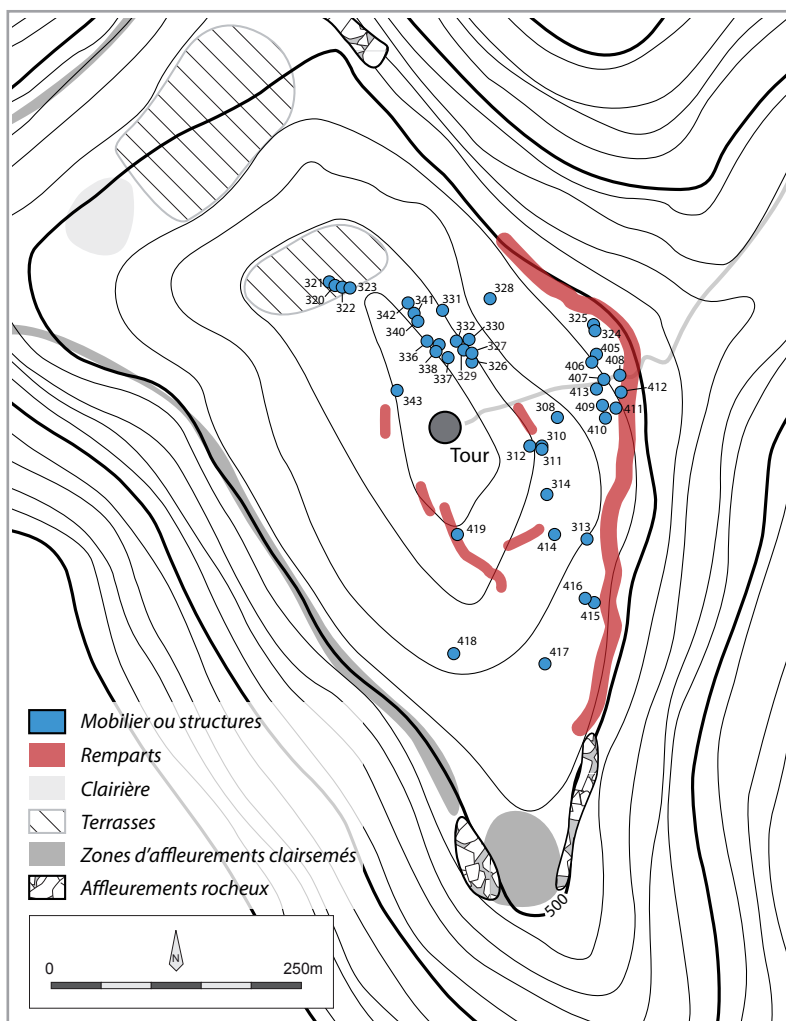
Datation : Moyen Age

5. Le Brotschberg

Le Brotschberg

Le plateau du *Brotschberg* n'a pas fait l'objet de prospections analogues sur l'ensemble de sa superficie : plusieurs méthodes ont été utilisées, du fait de sa taille importante et du temps imparti de la campagne. Le plateau sommital et l'ensemble du versant est ont été prospectés de manière intensive, avec nettoyage systématique des chablis. La pointe sud et le versant oriental ont fait l'objet de prospections à vue et plus espacées (Figure 11). Les résultats obtenus s'en ressentent directement, puisque seuls les secteurs prospectés intensivement ont livré du mobilier, la végétation limitant fortement la seconde approche. De manière générale, l'ensemble des zones traitées selon la méthode systématique ont livré du mobilier. Celles-ci suggèrent une occupation dense du plateau.

Figure 11 :
Répartition du mobilier et
des structures découvertes
en prospection
(DAO : S. Gentner)



Le relevé GPS

A défaut de plan ancien des fortifications, le tracé du rempart a été relevé via une série de points GPS, qui permettent d'établir une première cartographie du site (Figures 12 et 13, Annexe 3).

Le second rempart

Les restes d'un éventuel second rempart, déjà évoqué par J.-P. Wiedenhoff (Wiedenhoff 1968), encerrent le plateau sommital. Il se présente sous la forme de 5 tronçons successifs qui encerrent la partie méridionale du plateau supérieur (Figure 14). Visible sur son versant oriental tantôt sous l'apparence d'un talus (Figure 14, tronçon n°1), tantôt sous celui d'un amas de pierres sèches (Figure 14, tronçons 2 et 3) et conservé sur une faible hauteur, il ne présente aucune trace visible de parement. La pointe sud du troisième segment oriental est difficilement différenciable de l'affleurement rocheux naturel sur lequel il s'appuie. Un quatrième segment composé d'un amas de pierres plus petites amorce un retour vers l'est (Figure 14, tronçon n°4), versant sur lequel aucune trace de rempart n'est visible à l'exception d'un léger décrochement de pente au niveau de la tour, dont l'origine anthropique ne peut même pas être assurée (Figure 14, tronçon n°5).

Il faut également remarquer l'existence d'un large espace entre les tronçons 1 et 2, directement au niveau de la tour. Cette particularité accrédirait l'hypothèse d'un emploi de ce « rempart » comme carrière pour la construction de la tour au début du XX^e siècle. Ce scénario est proposé par J.P. Wiedenhoff pour expliquer le faible niveau de conservation de cette ligne de défense (Wiedenhoff 1968). Il faut alors se demander si l'absence totale de vestiges sur le versant nord résulte également de cet événement. La possibilité d'aménagements plus légers n'ayant pas laissé de traces visibles dans le paysage, type palissade, peut aussi être envisagée. Enfin, une fonction autre que défensive est tout autant probable pour l'ensemble des aménagements observés sur le plateau sommital. Ceux-ci peuvent résulter d'autres motivations, comme par exemple l'agencement et l'épierrement du plateau. En l'absence d'investigations supplémentaires, il n'est pas possible de trancher.

Figure 12 :
Points GPS relevés (carrés rouges) afin de définir le tracé des sections visibles des remparts (DAO : S. Gentner)

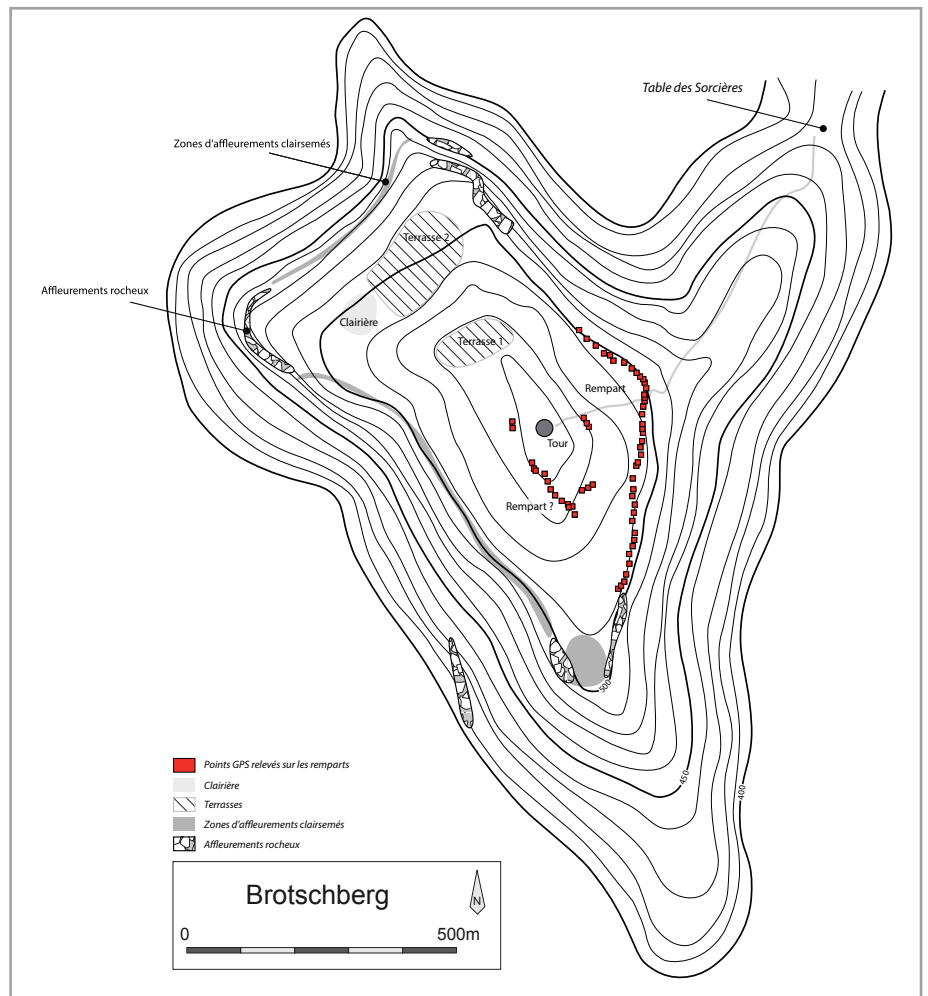
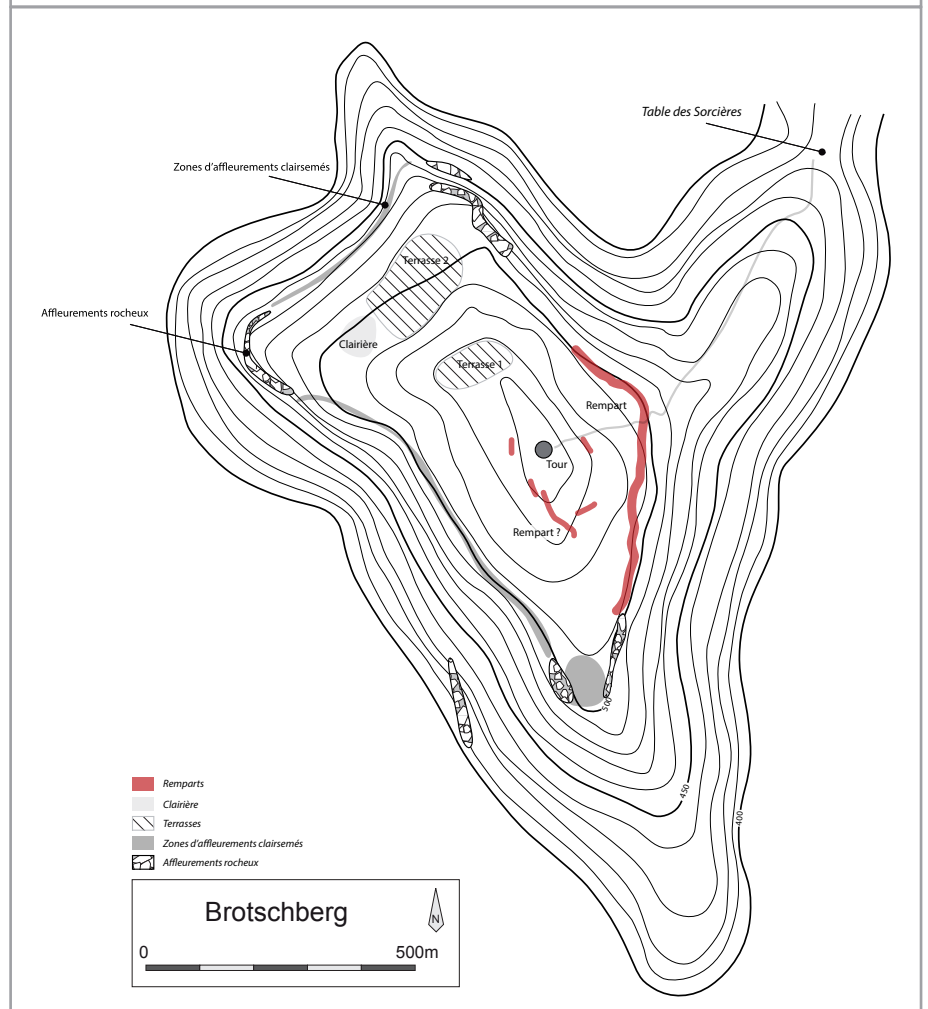


Figure 13 :
Tracé du rempart principal et des sections d'un plausible rempart sommital (DAO : S. Gentner)



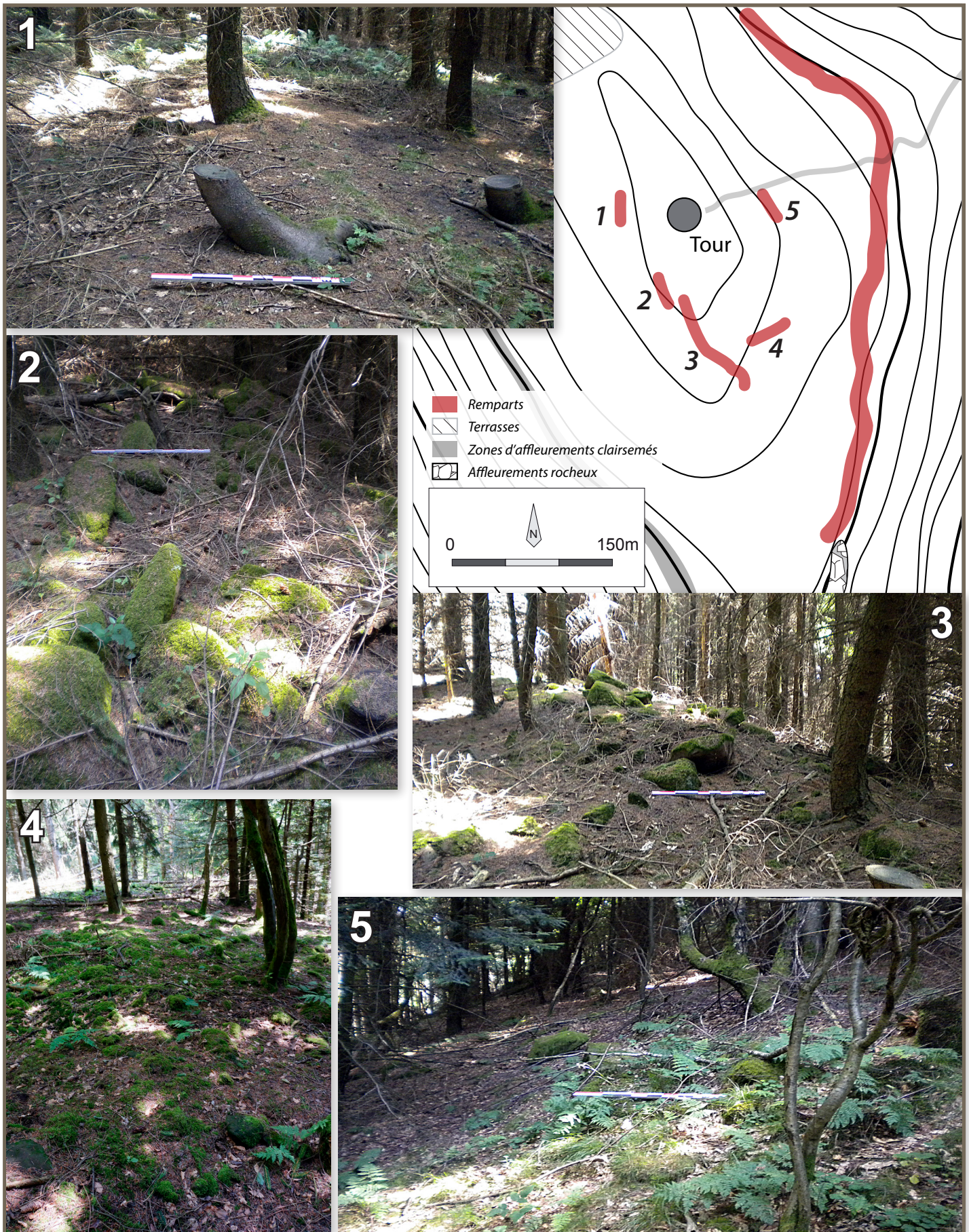


Figure 14 : Vues des tronçons correspondant à un plausible rempart de contour qui enserre le plateau sommital.
 1 : tronçon n°1, 2 : tronçon n°2, 3 : tronçon n°3, 4 : tronçon n°4, 5 : tronçon n°5. Ce dernier est constitué d'un léger décrochement de pente suivi par un alignement de pierres espacées (DAO : S. Gentner, clichés : M. Walter)

La céramique du Brotschberg

Par Steeve Gentner

Les deux journées de prospection ont permis de mettre au jour 308 fragments de céramique (928 g.) pour un NMI de 9 individus (NMI sur bords ; Figure 15). Les tessons proviennent en majeure partie de chablis : deux d'entre eux en ont livré près de la moitié (n°314 et n°324 ; 151 NR). La fragmentation des restes est assez importante, les tessons les mieux conservés ont des dimensions atteignant 6,5 x 5 cm. Leurs parois ont des épaisseurs comprises entre 0,3 et 1,2 cm.

	NR	NMI	POIDS EN GRAMMES	CNT	CT	INDETERMINEE	FINE	GROSSIERE
Céramique protohistorique	300	8	903	278	3	19	51	249
Céramique médiévale	8	1	25	0	6	2	8	0
TOTAL GENERAL	308	9	928	278	9	21	59	249

Figure 15 :
Tableau de comptage des
céramiques découvertes au
Brotschberg en 2017

Par ailleurs, deux grandes catégories de pâte se distinguent parmi cet ensemble, bien que 81 % des tessons (249 NR) soient de facture grossière (dégraissant de calibre supérieur à 1 mm). Aussi, notons l'emploi de deux techniques de montage : 3% des tessons ont été montés au tour (9 NR) tandis que 278 fragments (90%) n'ont pas été tournés. 21 éléments n'ont pas pu être déterminés (7%). Toutefois, les céramiques issues d'au moins deux phases chronologiques, protohistorique (300 NR, 3 CT, 278 CNT) et médiévale (8 NR, 6 CT) ont été comptabilisées dans la répartition technique précédente. Ainsi, nous avons opté pour une étude des individus par période chronologique et par forme typologique, au cas par cas. Aussi, il nous faut relever la difficulté à déterminer l'appartenance chronologique des tessons de panse non tournés et ubiquistes. Bien qu'ils soient attribuables aux périodes protohistoriques, leur datation n'a pas pu être précisée.

LE MOBILIER PROTOHISTORIQUE

De manière générale, 2 zones de concentration de mobilier protohistorique ont pu être délimitées : la zone 1, au nord-est du plateau sommital et la zone 2, à l'arrière du rempart est (Figure 17). Une troisième zone, qui doit être évoquée ici, correspond aux nombreux éléments découverts dans le chablis n°314. Celui-ci a livré, à lui seul, 42 % du NR du corpus mis au jour en prospection (128 tessons sur un total de 300 fragments protohistoriques ; Figure 17 et Annexe 4). La distribution des céramiques entre le NR et le poids est assez homogène dans les zones 1 et 2 (zone 1 : NR = 9%, poids = 14% du corpus ; zone 2 : NR = 14%, poids = 14% du corpus). La zone 3, qui rappelle le correspond à un unique lieu de découverte, a livré un tiers du corpus, pour un NR et un poids oscillant entre un tiers et un quart du total des tessons. Cette tendance se retrouve dans la répartition totale des fragments, avec un tiers de découvertes isolées (disséminées sur l'ensemble du site), un tiers des tessons mis au jour dans le chablis n°314, et entre 25 et 35% de mobilier réparti entre les zones 1 et 2 du versant est. Ces deux zones possèdent, bel et bien, un potentiel archéologique fort, bien que la répartition des restes soit directement impactée par la forte fragmentation du corpus (dimensions maximales = 6,5 x 5 cm).

NUMERO	NR	NMI	POIDS EN GRAMMES	CNT	CT	INDETERMINEE	FINE	GROSSIERE
307	2	0	2	2	0	0	1	1
308	1	0	1	1	0	0	1	0
309	2	1	29	2	0	0	0	2
310	1	0	2	1	0	0	0	1
311	2	0	12	2	0	0	0	2
312	2	0	3	2	0	0	1	1
313	3	0	18	3	0	0	0	3
314	128	0	269	114	0	14	20	108
320	3	0	3	3	0	0	0	3
321	1	0	2	1	0	0	0	1
322	1	0	4	1	0	0	0	1
323	1	0	4	1	0	0	0	1
324	23	1	68	21	0	2	6	17
326	1	0	2	1	0	0	1	0
327	3	0	11	3	0	0	0	3
328	2	0	3	2	0	0	0	2
329	3	0	14	3	0	0	0	3
331	1	0	1	1	0	0	1	0
336	6	0	54	6	0	0	0	6
337	1	0	5	1	0	0	0	1
338	1	0	4	1	0	0	1	0
339	11	0	25	10	0	1	2	9
340	11	1	42	11	0	0	3	8
341	3	1	18	3	0	0	0	3
342	6	0	20	6	0	0	3	3
343	4	0	20	3	0	1	1	3
405	3	1	17	3	0	0	0	3
406	5	0	26	5	0	0	0	5
407	6	0	10	6	0	0	0	6
409	3	1	13	3	0	0	0	3
410	2	0	10	2	0	0	0	2
411	4	0	6	3	0	1	1	3
412	1	0	1	1	0	0	0	1
414 P	5	0	51	4	1	0	1	4
415	5	0	26	5	0	0	0	5
416	16	1	53	14	2 ?	0	2	14
417	2	0	6	2	0	0	0	2
ARN	25	1	68	25	0	0	6	19
TOTAL	300	8	903	278	3	19	51	249

Figure 16 :

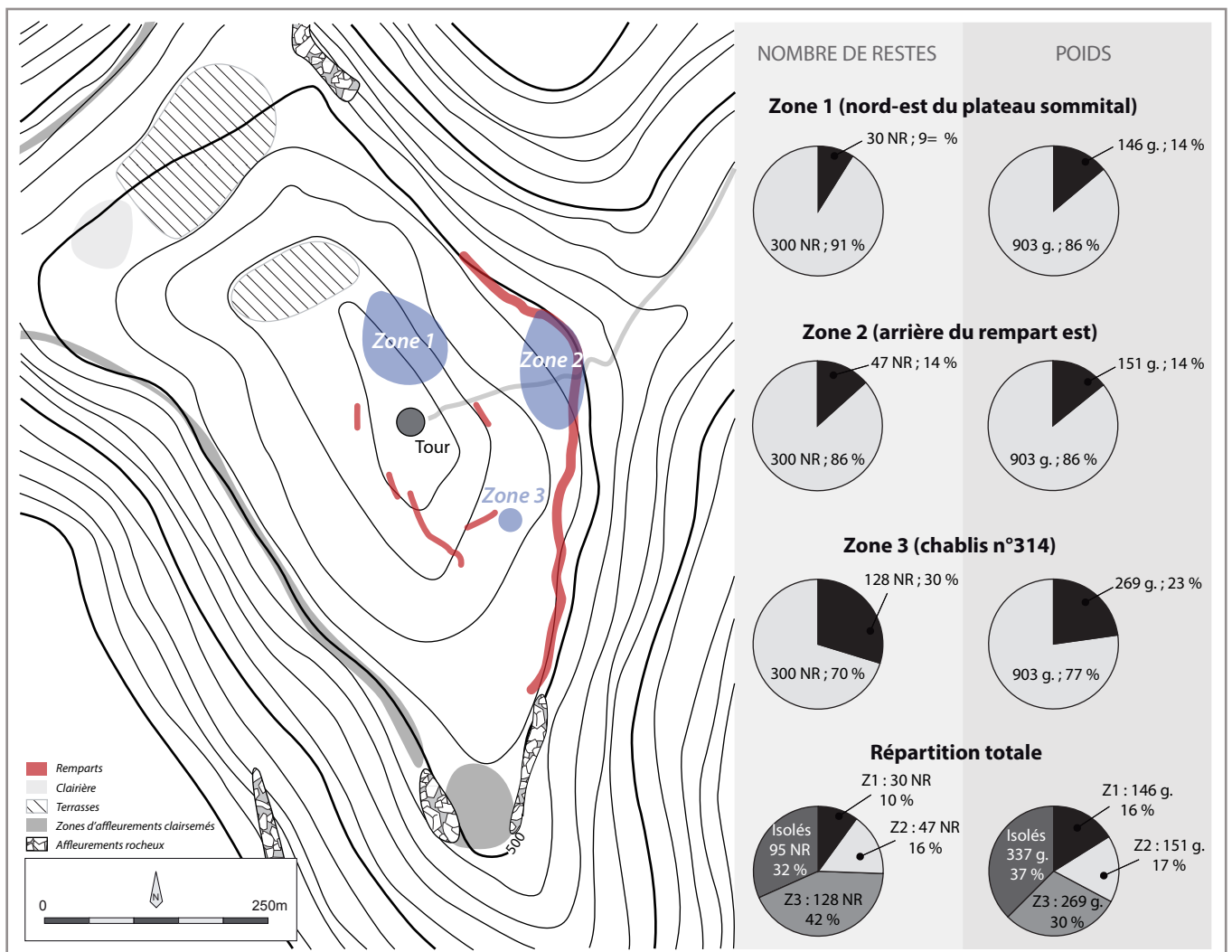
Tableau de comptage des céramiques protohistoriques mises au jour au Brotschberg en 2017

Les céramiques protohistoriques ont été identifiées à l'aide de la typologie établie dans le cadre des travaux collectifs de l'UMR 7044 – ArchiMédE de Strasbourg (Adam et al. 2011).

Parmi les 300 tessons datés de la Protohistoire, 249 sont caractérisés par un dégraisant grossier (83%) contre 51 exemplaires au dégraisant fin (17%). La céramique non tournée est fortement majoritaire avec 93% des restes, soit 278 NR (Figure 16). L'emploi du tour n'a pu être observé qu'à 3 reprises (1% du corpus ; 3 NR ; BBG 17-414P et BBG 17-416). Cependant, cette observation ne peut pas être confirmée dans deux cas de figure, au vu du mauvais état de conservation de ces tessons (BBG 17-416). 19 fragments, trop érodés, n'ont pas pu être déterminés.

Dans la majorité des cas la couleur des surfaces de ces tessons n'est pas uniforme, variant du jaune au brun en passant par des teintes plus sombres (gris, noir). Les modes de cuisson des céramiques communes sont complexes à caractériser pour les périodes anciennes de la Protohistoire (Roth-Zehner 2008, p.67). Par exemple, pendant une cuisson ouverte, les céramiques sont exposées aux variations de l'atmosphère de cuisson, ou encore aux coups de feu, qui provoquent des tâches de couleur variées, tantôt oxydantes, tantôt réductrices. Ce fait est également valable pour certains fours, à tirage ascendant à flamme directe. Aussi, rappelons que les structures de cuisson sont inconnues en Alsace pour certaines périodes protohistoriques, notamment pour la fin du Hallstatt et La Tène ancienne. La couleur des surfaces des poteries est donc un critère multivoque (Roux, Courty 2016, p.247). A cela s'ajoute le fort taux de fragmentation des tessons, ceux-ci ne représentent qu'une infime partie de la totalité des récipients. De fait, cette piste d'étude n'a pas été approfondie. Un seul cas particulier mérite une des-

Figure 17 : Répartition du mobilier protohistorique découvert lors des prospections en 2017. Deux zones de concentration de matériel sont localisées au nord-est du plateau sommital (Zone 1) et à l'arrière du rempart est (Zone 2). La troisième zone, plus au sud, correspond à un chablis



cription. Il s'agit d'un tesson de panse, peut-être tourné, cuit en atmosphère oxydante puis réductrice, à pâte grise et à l'engobe grise lustrée (BBG 17-416 ; dimensions max. : 2 x 1,8 cm, épaisseur de paroi : 0,4 cm ; voir ci-dessus). Bien qu'il soit en mauvais état de conservation, cet exemplaire n'est pas sans rappeler les productions du début de La Tène.

Les formes 6200 :

Il a souvent été difficile de départager les types 6210 (forme haute à panse bitronconique avec encolure à carène médiane ou haute) et 6220 (forme haute sub-sphérique ou ovoïde avec encolure), compte tenu du fort taux de fragmentation de ces vases. Ceux-ci ont été déterminés essentiellement à l'aide de comparaisons régionales dont les profils sont mieux conservés.

4 vases au dégraissant grossier, non tournés, et au diamètre indéterminé détiennent un bord évasé et un profil discontinu (Planche 1, n°2-3 et 5-6). Il s'agit de formes hautes de type 6220 (des pots) à jonction très franche avec une angulation aiguë entre le bord et la panse (Variante 1 ; Adam et al. 2011, p.44). Leur sous type n'a pas pu être distingué, faute d'un profil conservé limité au bord des récipients.

Deux exemplaires du corpus, à lèvre amincie (Planche 1, n°2) et à lèvre biseauté vers l'intérieur (Planche 1, n°3), connaissent de bons parallèles à Delémont *La Deute* (Wey et al. 2011, p.209), au Bronze final. Un autre bord oblique de forme 6220 (Planche 1, n°5) est décoré de cannelures horizontales sur sa surface externe. Ces dernières apparaissent fréquemment tout au long du Bronze final, décorant les bords, les fonds ou les éléments de panse (Adam et al. 2011, p.80-81). Le quatrième bord, de forme 6200 (6210 ou 6220), est décoré d'une rainure sur la lèvre. Des occurrences de forme 6200 à lèvre décorée de rainures obliques sont aussi connues au Bronze final à Delémont *La Beuchille* (Wey et al. 2011, p.179 et p.183).

Un autre bord de forme 6210 ou 6220 en céramique grossière non tournée (Diam. 18 cm ; Planche 1, n°4), peut correspondre à la variante typologique n°2 (bord éversé avec angulation plus souple ; Adam et al. 2011, p.44). Des comparaisons sont, par exemple, attestées à Rosheim *Sandgrube* (Hallstatt C ; Adam et al. 2011, p.231) et Calw *Rudersberg* (Bronze final IIIb – Hallstatt C ; Gentner en cours, Planche 56, n°5-6 et 10 à 12). Mais une fois de plus, la fragmentation de ce vase ne permet pas de trancher.

Enfin, une dernière forme de type 6200, grossière non tournée, connaît de bons parallèles à Delémont *Les Prés de la Communance* en Suisse (Bronze final ; Wey et al. 2011, p.231) et à Ihringen *Hinter Ehlen* (dans le fossé 74/5 daté du Bronze final III – Hallstatt D ; KLugg-Treppe 2003, Tafel 19 et 38, p.160-161). Il s'agit d'un vase à col en forme d'entonnoir et surface interne lissée, d'un diamètre de 34 cm. (Planche 1, n°1).

De manière générale, le type céramique 6200 est bien attesté sur les gisements du Bronze final du sillon rhénan, en Alsace, à Leutenheim *Hexenberg* (Bronze final IIIb ; Adam et al. 2011, p.197 et Lasserre et al. 2011, p.743,747-748), à Reichstett-Mundolsheim-Souffelweyersheim *RMS* (Bronze final IIIb ; Adam et al. 2011, p.215) et à Colmar *Diaconat* (Bronze final IIIb ; Adam et al. 2011, p.159) ; en Lorraine, à Rosières-aux-Salines *Bois de Xarthe* (Bronze final IIIb ; Adam et al. 2011, p.311) ; dans le Bade-Würtemberg, par exemple à Calw *Rudersberg* (Bronze final IIIb – Hallstatt C ; Morissey, Müller 2012, p.62), Heidelberg *Heiligenberg* (Bronze final ; Klein 2012, par exemple Tafel 10, 12-13 et 19) Ihringen ou Gündlingen (dans les nécropoles du Bronze final ; Kimmig 1940, Tafel 27, 28 et 29) et donc en Suisse, à Delémont *La Beuchille* ou *La Deute* (Bronze final ; Wey et al. 2011, p.181 et p.209), ou encore à Cortaillod *Est* (Bronze final ; Borrello

1986, p.70). Par ailleurs, la variante 1 du type 6220 est caractéristique des ensembles anciens (Adam et al. 2011, p.49). Le profil des formes 6200 observées dans le corpus 2017 du *Brotschberg*, cher au Bronze final, perdure au Hallstatt C et en partie au Hallstatt D1, phase après laquelle il finit par disparaître.

Les autres formes :

Un bord de céramique grossière non tournée a particulièrement retenu notre attention (Planche 1, n°8). Les meilleurs parallèles pour cette forme sont attestés à Colmar-Houssen *Hoell Gravière* (forme 6120A du Hallstatt C ; Adam et al. 2011, p.163, Figure 18, n°3), Houssen Cora (forme 6120A du Hallstatt C ; Adam et al. 2011, p.183, Figure 18, n°5), Ste-Croix-en-Plaine Marbach Acker (forme 6120A du Hallstatt C ; Adam et al. 2011, p.237, Figure 18, n°4) et Brumath Lotissement Edouard Manet – Deuxième tranche (forme 6110 ou 6120 de la fin du Hallstatt D1 ; Adam dir. 2005, p.172, n°17 et p.158). De par son profil cette céramique semble appartenir aux variantes de formes hautes du type 6100 du Hallstatt C. Pourtant, son faible diamètre (8 cm) tend à la rapprocher des formes basses de type 2000 du Hallstatt D telles qu'on les connaît dans le sud du Rhin supérieur (2100C, 2200B, 2200C). Pour approfondir cette dernière hypothèse, les meilleurs parallèles sont attestés au Bade-Wurtemberg, le long du Neckar, à Heilbronn-Neckargartach Hofweinberg (Klein 2004, Tafel 84 B, n°1 ; Figure 18, n°2) ou encore à proximité du lac de Constance, à Singen am Hohentwiel *Mühlengelgle* (Hopert 1995, Tafel 73, n°748). Quoi qu'il en soit, cette céramique n'entre pas dans les canons du Bronze final et étend la fréquentation du *Brotschberg* au premier âge du Fer.

Un dernier bord de céramique grossière non tournée n'a pas pu être identifié (Planche 1, n°7). Il pourrait tant s'agir d'une forme basse de type 2000 (écuelle), que d'une forme haute (type 6000). La forte fragmentation de ce tesson n'a pas permis de préciser son identification.

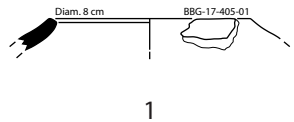
Les décors cannelés :

Les cannelures sont fréquentes au Bronze final dans la vallée du Rhin supérieur et apparaissent sur les bords, les fonds et les panses des vases (Adam et al. 2011, p.80-81). En Alsace, elles sont répandues sur l'épaulement des formes 6200 (Adam et al. 2011, p.87). Au *Brotschberg*, 3 fragments non tournés au dégraissant grossier et décorés de cannelures semblent dater du Bronze final (Planche 1, n°9 à 11). Deux d'entre eux ont été décorés de cannelures fines (Planche 1, n°10 et 11), le dernier fragment a été doté de cannelures plus larges (Planche 1, n°9). Par ailleurs, un quatrième tesson de panse décoré d'une cannelure horizontale a été mis au jour sur ce site. La technicité (céramique tournée) et le mode de cuisson (oxydante) employés à sa confection le différencient des autres tessons protohistoriques. En effet, il peut s'agir d'un fragment datant de l'époque de La Tène. Rappelons qu'après avoir été abandonné au cours du Hallstatt dans le Rhin supérieur, ce type de décor connaît un renouveau dès le Hallstatt D3 et à La Tène A où il apparaît sur les céramiques tournées (Adam et al. 2011, p.81).

Les fonds :

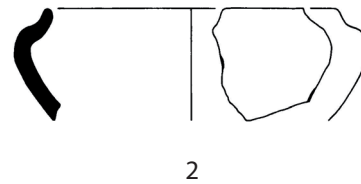
3 fonds ont été découverts lors des prospections (Planche 1, n°13 à 15). Tous ont un dégraissant grossier et n'ont pas été montés au tour. L'exemplaire n°14 semble appartenir à une forme évasée.

Mais l'identification typologique des fonds n'a pas pu être effectuée. Ceux-ci, sont limités aux bases des vases par leur forte fragmentation. De plus, les petites dimensions de deux fragments savonneux (Planche 1, n°14 et 15) n'ont pas permis de déterminer leur diamètre. Le dernier fond (Planche 1, n°13), d'un diamètre de 12 cm, est composé



Forme UMR 7044 - ArchiMedE 2200

Forme basse plus ou moins carénée (profil en « S ») et petit col plus ou moins concave



Forme UMR 7044 - ArchiMedE 6120

A B

Forme haute sub-sphérique (A) ou ovoïde (B) sans encolure

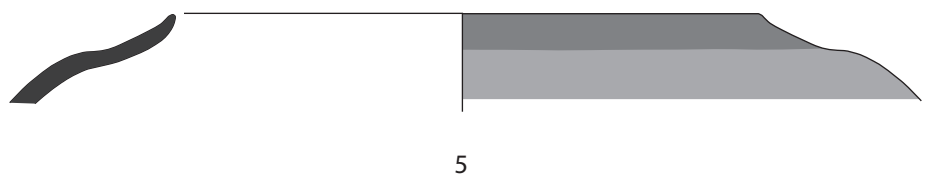
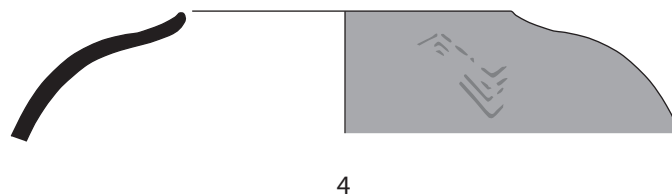
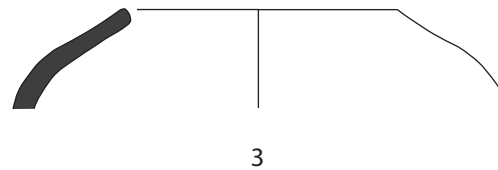
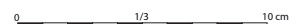


Figure 18 :
 Comparaison du bord BBG-17-405-01 (n°1) et des exemplaires de Heilbronn-Neckargartach *Hofweinberg* (n°2), Colmar-Houssen *Hoell Gravière* (n°3), Ste-Croix-en-Plaine *Marbach Acker* (n°4) et Houssen *Cora* (n°5)
 (DAO : S. Gentner, d'après Adam et al. 2011)



d'une pâte au dégraissant micacé et rugueuse au toucher. Deux traces de façonnage sont visibles sur la paroi externe de ce fond (empreintes de doigts). Cependant, il pourrait aussi s'agir d'un décor digité ayant subi des altérations taphonomiques (érosion, délavage...). Une fois de plus, l'état et les faibles dimensions du tesson ne permettent pas de trancher.

LE MOBILIER MÉDIÉVAL

Les tessons médiévaux ont été mis au jour dans un secteur localisé sous un abri sous roche (Figure 19). Ceux-ci étaient mélangés, dans un amas de feuillages, avec du matériel protohistorique et avec une scorie (BBG 17-414P ; Figure 24). D'après leur contexte de découverte, ces artefacts ont sans doute été mis au jour en position secondaire, ceux-ci ayant pu tomber et rouler dans les failles de l'escarpement rocheux.

Il s'agit de 8 céramiques fines, dont 6 tournées. Deux tessons n'ont pas pu être déterminés. Un bord de petit pot à cuire ou de pichet, décoré d'une glaçure brune a pu être identifié parmi ces fragments tournés (Planche 1, n°16), ainsi que deux tessons à pâte blanche, de panse décorés à la glaçure verte. Ces éléments indiquent une fréquentation du site aux XIV^e-XVI^e siècles.

Figure 19 :
Tableau de comptage des
céramiques médiévales
mises au jour en 2017

NUMERO	NR	NMI	POIDS EN GRAMMES	CNT	CT	INDETERMINEE	FINE	GROSSIERE
414 M	8	1	25	0	6	2	8	0
TOTAL	8	1	25	0	6	2	8	0

SYNTHÈSE : LE MOBILIER CÉRAMIQUE

Le mobilier céramique mis au jour lors de la campagne de prospection révèle le très fort potentiel archéologique de l'habitat du *Brotschberg*. L'étude céramique a pu exposer plusieurs indices de datation, liés notamment aux périodes protohistorique et médiévale, tout comme trois principales zones de découverte.

Les petits fragments attribués au Moyen Age n'ont pas pu être rattachés à une forme typologique. Mais cette céramique (un bord de pot ou de pichet et les tessons à glaçures vertes notamment) indique une fréquentation du site entre les XIV^e et XVI^e siècles, contemporaine à l'occupation voisine du *Grand Geroldseck*.

La période protohistorique est la mieux représentée avec 300 tessons dont 8 individus datés de l'âge du Bronze (7) ou du premier âge du Fer (1). Ces occurrences de céramique protohistorique sont confirmées lorsqu'elles sont croisées à la datation de la perle en verre et suggèrent l'existence de niveaux archéologiques du Bronze final sur ce site. Le bord de céramique hallstattienne, et les quelques indices de céramique tournée, tendent à étendre la fréquentation du *Brotschberg* au moins jusqu'au premier âge du Fer. Néanmoins, la stratigraphie du site n'est pas connue et soulignons qu'elle fait cruellement défaut à sa compréhension. La connaissance des relations stratigraphiques, par l'entreprise de sondages, permettrait de valider ou non plusieurs hypothèses de datation, notamment l'étendue de la phase d'occupation protohistorique.

Enfin, ces découvertes amènent de nouveaux indices de datation pour les périodes du Bronze final et du Hallstatt, dont les sites de hauteur sont mal documentés à l'échelle locale et régionale.

INVENTAIRE

BBG 17-307

Planche : non représenté

Identification : 2 NR, céramique grossière (1), fine (1) non tournée (2)

Datation : indéterminée

BBG 17-308

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique fine (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-309

Planche : Planche 1, n°1

Identification : 2 NR, 1 NMI : bord de forme 6200 (BBG-17-309-01), céramique grossière (2), non tournée (2)

Datation : Bronze final

BBG 17-310

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique grossière (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-311

Planche : non représenté

Identification : 2 NR, céramique grossière (2), non tournée (2)

Datation : indéterminée

BBG 17-312

Planche : non représenté

Identification : 2 NR, céramique grossière (1) et fine (1), non tournée (2)

Datation : indéterminée

BBG 17-313

Planche : non représenté

Identification : 3 NR, céramique grossière (3), non tournée (3)

Datation : indéterminée

BBG 17-314

Planche : Planche 1, n°14

Identification : 128 NR, 1 fond (BBG 17-314-01), céramique grossière (108) et fine (20), non tournée (114), indéterminée (14)

Datation : Bronze final

BBG 17-320

Planche : non représenté

Identification : 3 NR, céramique grossière (3), non tournée (3)

Datation : indéterminée

BBG 17-321

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique grossière (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-322

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique grossière (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-323

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique grossière (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-324

Planche : Planche 1, n°2 et n°9

Identification : 23 NR, 1 NMI : 1 bord de forme 6200 (BBG 17-324-01), 1 panse décorée de cannelures (BBG 17-324-02), céramique grossière (17) et fine (6), non tournée (21), indéterminée (2)

Datation : Bronze final

BBG 17-326

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique fine (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-327

Planche : non représenté

Identification : 3 NR, céramique grossière (3), non tournée (3)

Datation : indéterminée

BBG 17-328

Planche : non représenté

Identification : 2 NR, céramique grossière (2), non tournée (2)

Datation : indéterminée

BBG 17-329

Planche : non représenté

Identification : 3 NR, céramique grossière (3), non tournée (3)

Datation : indéterminée

BBG 17-331

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique fine (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-336

Planche : non représenté

Identification : 6 NR, céramique grossière (6), non tournée (6)

Datation : indéterminée

BBG 17-337

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique grossière (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-338

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique fine (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-339

Planche : non représenté

Identification : 11 NR, céramique grossière (9) et fine (2), non tournée (10), indéterminée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-340

Planche : Planche 1, n°2

Identification : 11 NR, 1 NMI : 1 bord de forme 6200 ? (BBG 17-324-01), céramique grossière (8) et fine (3), non tournée (11)

Datation : Bronze final

BBG 17-341

Planche : Planche 1, n°5

Identification : 3 NR, 1 NMI : 1 bord de forme 6200 décoré de cannelures (BBG 17-341-01) céramique grossière (3), non tournée (3)

Datation : Bronze final

BBG 17-342

Planche : non représenté

Identification : 6 NR, céramique grossière (3) et fine (3), non tournée (6)

Datation : indéterminée

BBG 17-343

Planche : non représenté

Identification : 4 NR, céramique grossière (3) et fine (1), non tournée (3), indéterminée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-405

Planche : Planche 1, n°8

Identification : 3 NR, 1 NMI : 1 bord de forme 2200 ou 6100 (BBG 17-405-01), céramique grossière (3), non tournée (3)

Datation : Hallstatt C ou D

BBG 17-406

Planche : non représenté

Identification : 5 NR, céramique grossière (5), non tournée (5)

Datation : indéterminée

BBG 17-407

Planche : Planche 1, n°11 et n°14

Identification : 6 NR, 1 fond (BBG 17-407-01), 1 panse décorée de cannelures (BBG 17-407-02) céramique grossière (6), non tournée (6)

Datation : Protohistoire

BBG 17-409

Planche : Planche 1, n°3

Identification : 3 NR, 1 NMI : 1 bord de forme 6200 (BBG 17-409-01), céramique grossière (3), non tournée (3)

Datation : Bronze final

BBG 17-410

Planche : non représenté

Identification : 2 NR, céramique grossière (2), non tournée (2)

Datation : indéterminée

BBG 17-411

Planche : non représenté

Identification : 4 NR, céramique grossière (3) et fine (1), non tournée (3), indéterminée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-412

Planche : non représenté

Identification : 1 NR, céramique grossière (1), non tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-414P

Planche : non représenté

Identification : 5 NR, céramique grossière (4) et fine (1), non tournée (4) et tournée (1)

Datation : indéterminée

BBG 17-414M

Planche : Planche 1, n°16

Identification : 8 NR, 1 NMI : 1 bord de type pot ou pichet (BBG 17-414-01), 2 panses tournées décorées de glaçure verte, céramique fine (8), tournée (6), indéterminée (2)

Datation : XIV^e-XVI^e siècles après J.-C.

BBG 17-415

Planche : non représenté

Identification : 5 NR, céramique grossière (5), non tournée (5)

Datation : indéterminée

BBG 17-416

Planche : Planche 1, n°6, n°10 et n°12

Identification : 16 NR, 1 NMI : 1 bord de forme 6200 décorée de rainures sur la lèvre (BBG 17-416-01), 1 panse décorée de cannelures fines (BBG 17-416-03), 1 panse tournée décorée d'une cannelure (BBG 17-416-02), céramique grossière (14) et fine (2), non tournée (14) et tournée (2 ?)

Datation : Bronze final et La Tène ?

BBG 17-417

Planche : non représenté

Identification : 2 NR, céramique grossière (2), non tournée (2)

Datation : indéterminée

BBG 17-ARN

Planche : Planche 1, n°7

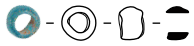
Identification : 25 NR, 1 NMI : 1 bord de forme indéterminée (BBG 17-ARN-01), céramique grossière (19) et fine (6), non tournée (25)

Datation : indéterminée

La perle en verre

Par Steeve Gentner

BBG 17 314-01



ECH:1/1  2cm

Dessin et DAO : S. Gentner

Figure 20 :

Dessin de la perle annulaire en pâte de verre bleu

Une perle en pâte de verre bleu a été mise au jour lors du nettoyage du chablis n°314 (Figures 20 et 21). Ce petit artéfact irrégulier, de 4,5 x 3 mm, a été découvert à côté de 128 fragments de céramique non tournée. Les perles annulaires connues en Alsace et en Lorraine sont surtout attestées en contexte funéraire, avec 238 exemplaires au total (Kunheim, Lingolsheim, Sierentz, Yutz, Dolving ; Plouin et al. 2012, p.18-19). Toutefois, 9 parallèles sont connus dans les habitats alsaciens (Erstein, Mulhouse, Reichstett-Mundolsheim, Uffheim) dont notamment deux exemplaires issus de l'habitat de hauteur du *Hohlandsberg* à Wintzenheim. Côté lorrain, seul l'habitat de hauteur de Saxon-Sion a livré une perle comparable (Plouin et al. 2012, p.19). A l'échelle nationale, environ 1450 individus ont pu être répertoriés dans une quarantaine de sites. Toutes ces perles apparaissent dans des contextes du Bronze final, non seulement en Alsace et en Lorraine, mais aussi dans le reste de la France (Plouin et al. 2012, p.20 ; Croutsch et al. 2011, p.104-105 ; Gratuze 2010, p.57-62 ; Billaud, Gratuze 2002, p.193-212). Par ailleurs, il faut mentionner ici l'origine nord italienne des perles en verre pour l'âge du Bronze final. D'après les dernières analyses chimiques, les compositions des perles annulaires découvertes en Alsace et en Lorraine indiquent la région de Frattesina di Fratta Polesine (Rovigo ; Italie) comme lieu de production (Plouin et al. 2012, p.32, Croutsch et al. 2011, p.104).

CONCLUSION SUR LA PERLE

La perle annulaire constitue un bon fossile directeur de la période du Bronze final. Cette datation semble concorder avec le mobilier céramique, mais rappelons que le matériel est issu de niveaux fortement perturbés par des chablis, sans preuve de lien stratigraphique. La perle est aussi le premier indice d'importation connu au *Brotschberg*. Néanmoins, l'intégration de ce site aux réseaux de distribution et d'échange à longue distance est une hypothèse paraissant encore prématurée.

INVENTAIRE

BBG 17-314-01

Identification : Perle en verre de type Frattesina

Matériau : Verre

Dimensions : Diam. 4,5 mm, dimensions maximales : 4,5 x 3 mm

Datation : Bronze final



Figure 21 :

Clichés de détail de la perle annulaire en pâte de verre bleu (Cliché : J.-M. Gachon -USR 3227-)

Le mobilier lithique

UNE ENCLUME DU BRONZE FINAL / HALLSTATT C ?

Par Florent Jodry (Inrap)

La prospection menée au *Brotschberg* sur la commune de Haegen a permis de mettre au jour une grosse enclume de 37 kg (Figure 11, point n°323), réalisée à partir d'une pièce de grès grossier, sans doute un galet, relativement stable et a priori plus volumineuse comme en témoignent les traces d'enlèvements latéraux (Figure 22, Planches 2 et 3). Globalement la pièce est piriforme et fait 56 cm de longueur sur 40 cm de largeur pour une épaisseur de 16 cm. L'extrémité arrondie ainsi que la petite échancrure visible sur la partie latérale semblent être mises en forme, par un piquetage discret, pour une meilleure préhension.

La partie centrale est plus marquée que le reste de la surface supérieure. Celle-ci est matérialisée par un arc caractérisé par un poli de surface entourant une zone martelée à l'aspect esquilleux et légèrement noirci représentant très certainement l'emplacement préférentiel de la zone de frappe.

Les rares enclumes mises au jour sont élaborées à partir de matériaux plus tenaces que le grès grossier comme la dolérite ou le granite (Jodry 2016 et Jodry, *à paraître*). Toutefois nous pouvons confronter cette pièce aux éléments découverts sur le site du *Maimont* sur la commune de Niedersteinbach (Wassong et al. 2016) destinés probablement à la fracture d'éléments lithiques pour l'obtention de copeaux ferrugineux. Cependant il n'est pas exclu que cette enclume ait été employée dans un contexte de forge pour l'élaboration de petites pièces métalliques.

INVENTAIRE : **BBG 17-RLT-323**
 Enclume
Matériau : grès grossier
Dimensions et poids : 56 x 40 x 16 cm, 37 kg
Datation : indéterminée
Planche : 2 et 3



Figure 22 : L'enclume du *Brotschberg* dans son contexte de découverte (Cliché : M. Walter)

LES ARTÉFACTS LITHIQUES EN SILEX

Par Simon Diemer (Doctorant UDS, UMR 7044)

Trois artéfacts lithiques en silex ont été découverts.

BBG 17-S408 : Un proximal de lame à trois pans (Figure 23). Le talon est en forme de demi-lune et est naturel, composé d'une surface de diaclase. Excepté une suppression partielle des corniches, aucune préparation du talon n'a été mise en œuvre. La morphologie du talon et la régularité du support indiquent une probable utilisation de la percussion indirecte.

BBG 17-S325 : Un petit éclat brûlé. Il présente trois négatifs unipolaires. Il s'agit probablement d'un déchet de taille. Il pourrait signifier qu'au moins une petite part des activités de taille de silex étaient mises en œuvre sur le site.

BBG 17-S324 : Un petit casson brûlé. Il provient de la fracturation par le feu d'un artéfact lithique, mais rien ne permet de déterminer la morphologie que pouvait avoir ce dernier. L'utilisation de la percussion indirecte pour la production de lame permet de supposer une datation néolithique pour cet artéfact, mais sans que nous puissions apporter plus de précision.

Les trois artéfacts semblent être réalisés dans la même variété de silex, dont l'origine n'est pas connue. Il ne semble pas s'agir de silex alsacien.

Ces artéfacts permettent de supposer une fréquentation du site pendant le Néolithique, mais il convient de préciser que des artéfacts en silex sont souvent découverts en contexte protohistorique sans que l'on puisse déterminer avec précision s'ils ont été taillés par les populations protohistoriques ou s'il s'agit d'artéfacts plus anciens qui ont été récupérés.

*INVENTAIRE***BBG 17-S408**

Proximal de lame à trois pans

Matériau : silex exogène**Datation** : indéterminée**BBG 17-S325**

Eclat brûlé - déchet de taille ?

Matériau : silex exogène**Datation** : indéterminée**BBG 17-S324**

Casson brûlé

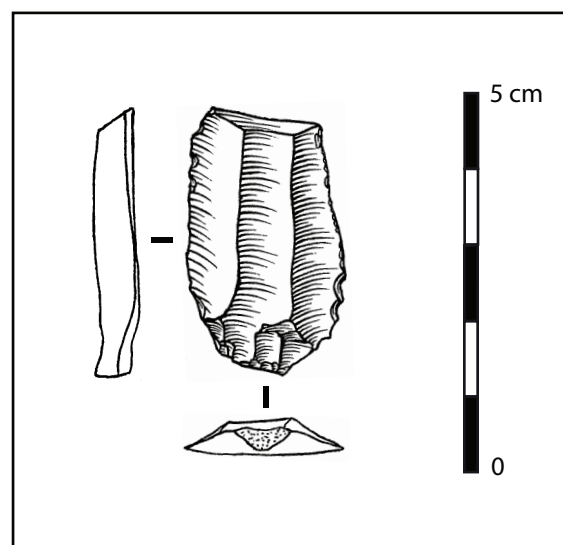
Matériau : silex exogène**Datation** : Néolithique ?

Figure 23 :

Le proximal de lame en silex BBG 17-S408

(Dessin et DAO : S. Diemer)

Autres découvertes

UNE SCORIE

Par Steeve Gentner



Une scorie de petites dimensions a été découverte pendant les prospections (BBG-17-414-S ; Figure 24). Cet indice d'artisanat métallurgique vient étoffer les suspicions amenées par la découverte de l'enclume en grès (voir ci-dessus). Toutefois, il serait trop hasardeux d'attribuer cette scorie à une phase d'occupation protohistorique. En effet, elle provient d'un colluvionnement localisé en contrebas d'un escarpement rocheux et a été mise au jour en surface, mélangée à des céramiques médiévales et protohistoriques. Celle-ci sera étudiée plus précisément dans le cadre du Master de M. Chosson (UMR 7044, Archéologie Alsace).

BBG 17-414-S

Planche : non représenté

Identification : Scorie

Dimensions et poids : 3,8 x 3 x 2,5 cm, 17 g.

Datation : indéterminée

Figure 24 :

Petit abri sous roche sous lequel ont été découverts des céramiques protohistoriques, des céramiques médiévales et la scorie (Point n°414 sur la Figure 11) (Cliché : M. Walter)

LES TRACES D'EXTRACTION

Par Maxime Walter

Des traces d'extraction de pierre matérialisées sous la forme d'encoches percées pour y placer des coins ont été repérées à deux endroits sur le plateau, l'une sur le plateau sommital (Figure 11, point n°332 et Figure 24), l'autre sous le versant oriental du rempart sommital (Figure 11, point n°419 et Figure 25). Dans l'impossibilité de dater des traces d'activité, il est difficile d'aller plus loin dans leur interprétation.



Figure 25 (ci-dessus) : Encoches destinées à introduire des coins en vue d'extraire un bloc, situées sur le plateau sommital (Point n°332 sur la Figure 11) (Cliché : M. Walter)

Figure 26 (ci-dessous) : Traces de taille sur un bloc situé sur le versant oriental du plateau sommital (Point n°419 sur la Figure 11) (Cliché : M. Walter)

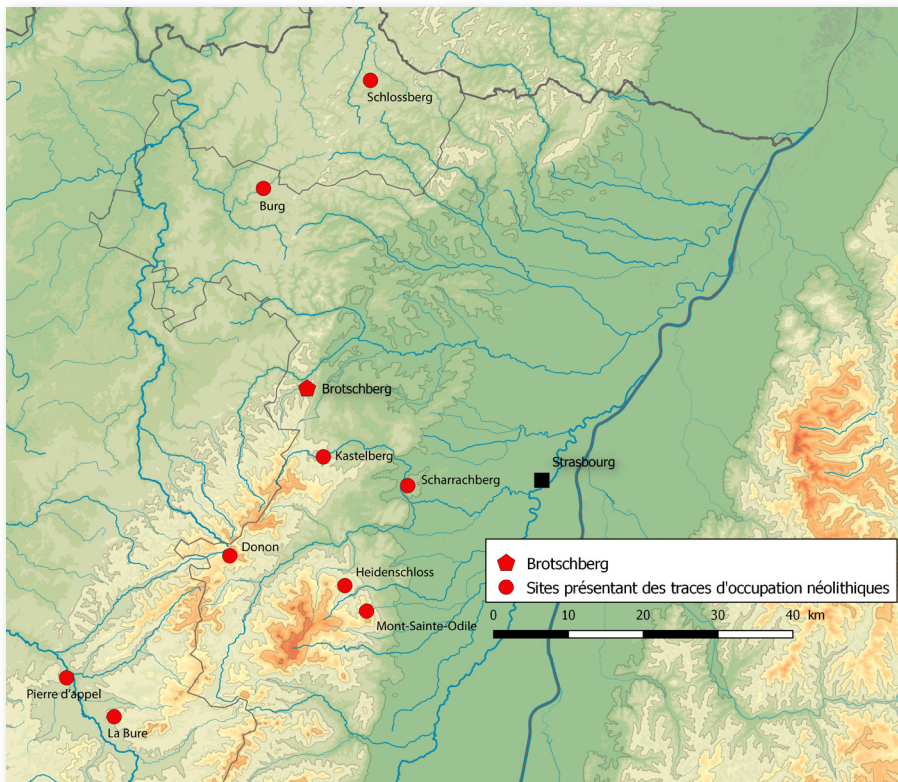


6. Interprétations et perspectives

Synthèse : Le *Brotschberg*, un habitat de hauteur du Bronze final et du Hallstatt ?

Les découvertes effectuées au cours de cette campagne viennent confirmer les éléments de datations précédemment connus.

Les éclats découverts s'ajoutent aux silex provenant du plateau sommital mentionnés par J.-P. Wiedenhoff, et permettent de soupçonner une fréquentation néolithique du plateau, dans l'éventualité où il ne s'agit pas d'outils protohistoriques. La découverte d'outils lithiques sur les sites de hauteur occupés au cours de la Protohistoire ou de l'Antiquité est un phénomène récurrent. Dans la seule moitié nord du massif vosgien, 9 autres sites de hauteur fortifiés ont livré des silex ou des objets lithiques qui traduisent



une possible fréquentation néolithique (Walter 2015, p. 145) (Figure 27). Le *Brotschberg* entre clairement dans ce cadre. Parmi cet ensemble, le *Mont-Sainte-Odile* est le seul site à avoir livré du mobilier céramique, daté du tout début du Néolithique récent et attestant d'une première phase d'occupation du plateau. Une seule fortification de cette période chronologique est connue en Alsace. Il s'agit du rempart du *Kastelberg* à Koestlach, situé bien plus au sud sur les contreforts du jura alsacien. La découverte de silex ne constitue donc pas une surprise en soi. Il est cependant difficile d'approfondir cette analyse sur la base des données disponibles.

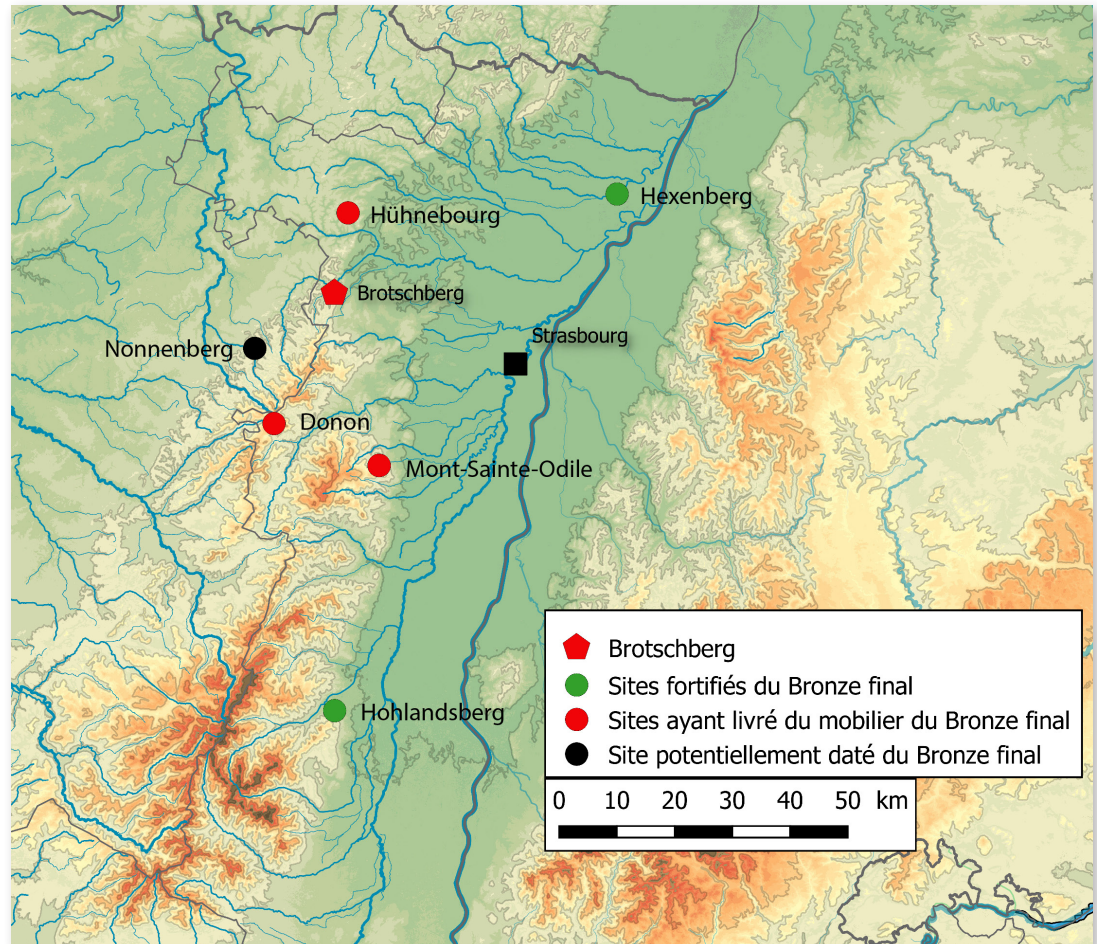
Figure 27 :
Sites de hauteur fréquentés au cours du Néolithique
(DAO : M. Walter)

La mise en évidence d'une importante phase d'activité du plateau au cours du Bronze final, par le biais de céramiques abondantes et d'une perle en verre, constitue le principal résultat de cette campagne.

Le Bronze final est généralement considéré comme une période propice à l'occupation des sites de hauteur (Carozza, Marcigny 2007, p. 132), avec l'apparition de sites parfois qualifiés de princiers ou d'aristocratiques à l'exemple de Saxon-Sion. Seuls deux sites fortifiés clairement datés de l'âge du Bronze sont pourtant connus dans le massif vosgien (Figure 28). Le Hohlandsbourg à *Wintzenheim* connaît son occupation la plus importante au Bronze final IIIa (Michler 2005), mais la fonction défensive de l'amas de pierre qui ceinture le site peut être remise en question. Le *Mont-Sainte-Odile* dispose quant à lui d'une occupation couvrant le Bronze moyen et le Bronze final, mais là encore la fortification du site au cours de cette période ne peut être assurée. Il faut aussi compter le *Hexenberg* à Leutenheim, dont l'occupation centrée sur le Bronze final IIIb est caractérisée par la présence d'une palissade (Lasserre et al. 2011). Trois sites viennent étoffer cet inventaire. Ceux-ci ont livré un mobilier restreint pour cette période : un couteau en bronze a été découvert anciennement sur le *Donon* à Grandfontaine, quelques tessons attribuables au Bronze final ont été mis au jour pendant les fouilles du donjon de la *Hühnebourg* à Dossenheim-sur-Zinsel et des fragments de céramique ont été

découverts lors des recherches menées au *Kastelberg* à Koestlach, sans pour autant être suffisants pour attester d'une réelle occupation. Les découvertes réalisées sur le *Brotschberg* revêtent donc un caractère particulièrement important pour la compréhension de ce phénomène dans la région. Notons également qu'il s'agit en l'état du seul indice d'activité disponible pour cette période dans le secteur du pas de Saverne, dont nous ne rappellerons pas l'importance géographique.

Figure 28 :
Sites de hauteur fréquentés
au cours de l'âge du Bronze
cités dans le texte
(DAO : M. Walter)



L'hypothèse d'une occupation du *Brotschberg* au premier âge du Fer peut être évoquée par quelques tessons au profil plus « hallstattiens » et par les découvertes anciennes de J.-P. Widenhoff. Le *Brotschberg* prendrait alors place dans un ensemble relativement étoffé pour l'Alsace, et plus largement au sein du massif vosgien (Figure 29). Pas moins de 9 sites ont livré, soit du mobilier du premier âge du Fer, soit une phase d'occupation bien attestée. Le *Mont-Sainte-Odile*, aurait permis la découverte de mobilier du Hallstatt C (Roth-Zehner 2010, p. 281). Sur l'autre versant des Vosges, *la Pierre d'Appel* à Étival - Clairefontaine (88) a livré une fibule à navicelle en bronze datée du Hallstatt C (Deyber et alii 1984), mais qui ne peut qu'au mieux attester une fréquentation du site.

Le *Frankenbourg* à Neubois a quant à lui livré une pendeloque-panier du Hallstatt D2-D3 ou de La Tène A au cours des prospections (Féliu, Tremblay-Cormier 2014). Deux remparts ont été datés, par radiocarbone, de la fin du premier âge du Fer : le rempart supérieur du *Maimont* à Niedersteinbach (Adam et al. 1997) ainsi que le rempart sommital du *Varrinchâtel* à Etival-Clairefontaine, sur l'autre versant des Vosges (Caumont, Le Saint-Quinio 2003). Des tessons du Hallstatt D2-D3 et de la Tène A ont été découverts dans un chablis à l'arrière du rempart d'un autre site de la haute vallée de la Meurthe, le *Chastel* de Taintrux (Soc. Phil. 2004). Les recherches récentes sur le *Schieferberg* à Oberhaslach ont également permis de mettre en évidence une fréquentation du site au cours du premier âge du Fer (Gentner, Walter dir. 2017). Enfin, une phase hallstattienn

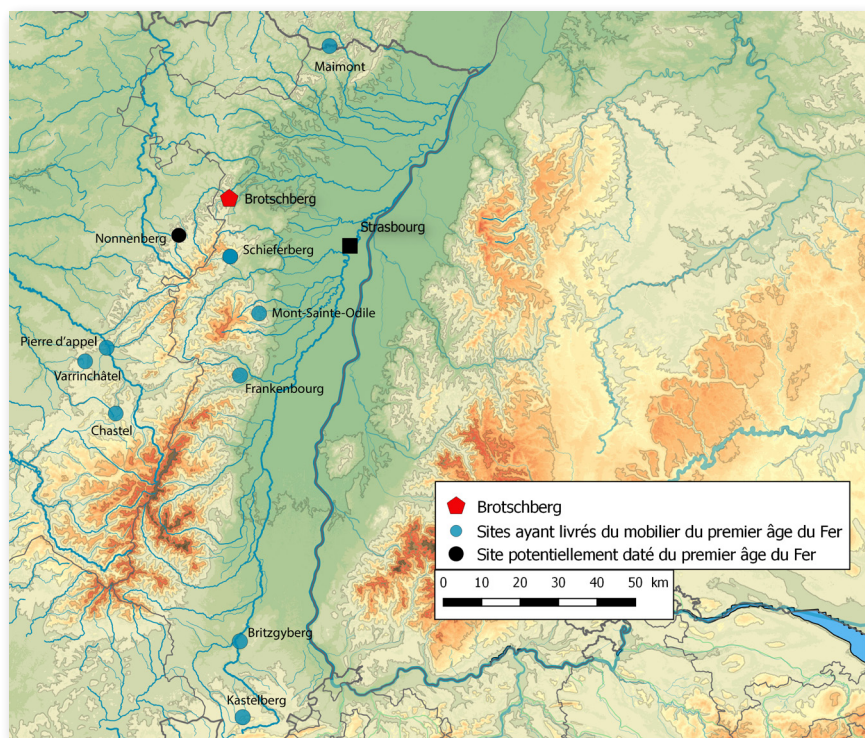


Figure 29 :
Sites de hauteur
fréquentés au cours du
premier âge du Fer cités
dans le texte
(DAO : M. Walter)

de tessons datés de la fin de l'âge du Bronze ou du début de l'âge du Fer sur le site du *Nonnenberg* à Abreschwiller (Rohmer 2002) en amont de la vallée de la Zorn, sur le versant ouest du massif vosgien. Ceux-ci imagent un axe transversal fort, matérialisé par cette vallée. Outre cette position dominant une plausible voie de passage, la superficie du site, de plus de 20 hectares, le place parmi les 4 plus grands établissements de hauteur fortifiés de la moitié nord du massif vosgien (Walter 2015, p.82). Son rempart de près de 600 m de long ne trouve que peu d'équivalences régionales. Ces caractéristiques, croisées à l'importance du mobilier découvert en prospection, permettent de supposer un statut élevé pour ce site de hauteur. La possibilité de contacts à longue distance (perle de Frattesina) et les indices d'activités métallurgiques (enclume en pierre, scorie) renforcent cette impression.

Perspectives : une campagne de sondages

Les objectifs de la campagne 2018 consisteront donc à préciser la nature et les caractéristiques de la ou des occupations du site. La chronologie générale, et notamment l'existence d'une phase néolithique ou hallstattienne, pourra également être vérifiée à l'aide de la stratigraphie. Aussi, ces premiers sondages donneront un aperçu de la puissance sédimentaire conservée et du réel potentiel archéologique du site. Ce dernier sera déterminant pour la suite des opérations.

Les deux sondages envisagés seront implantés sur le plateau sommital, pour le premier, et sur le plateau inférieur pour le second :

Le sondage principal (une tranchée de 7 x 3 m orientée selon l'axe de la pente ; Figure 30, n°2) sera implanté à proximité immédiate du rempart est, en bas de versant, sur le plateau inférieur. Le rempart a pu jouer le rôle de piège stratigraphique : sa construction a pu sceller et fossiliser des niveaux plus anciens. Cette zone est également propice à la conservation de niveaux et de structures, préservés sous les colluvions massées à l'arrière du rempart. 47 tessons de céramique datant du Bronze final et du premier âge du Fer proviennent de cet empla-

est bien attestée sur le site du *Kastelberg* à Koestlach (Landolt et al. 2014), de même que sur le *Britzgyberg* à Illfürth, avec une occupation qui s'étend du Hallstatt C2 à la Tène ancienne. Ce dernier site est caractérisé par plusieurs phases de fortifications, présentant parfois des formes de monumentalisme (Adam 2011). L'absence de sites fortifiés hallstattiens pour la moitié nord du massif vosgien, dans la région du col de Saverne et de la vallée de la Zorn en particulier, pose pour le moment question. De plus, les deux grands sites fortifiés de cette région, le *Fossé des Pandours* à Saverne et la *Heidenstadt* à Ernolsheim-lès-Saverne, n'ont pas livré de traces d'occupation antérieures à La Tène finale. Une phase d'occupation datée du Hallstatt, sur le *Brotschberg*, viendrait combler cette anomalie.

Il faut par ailleurs signaler la découverte

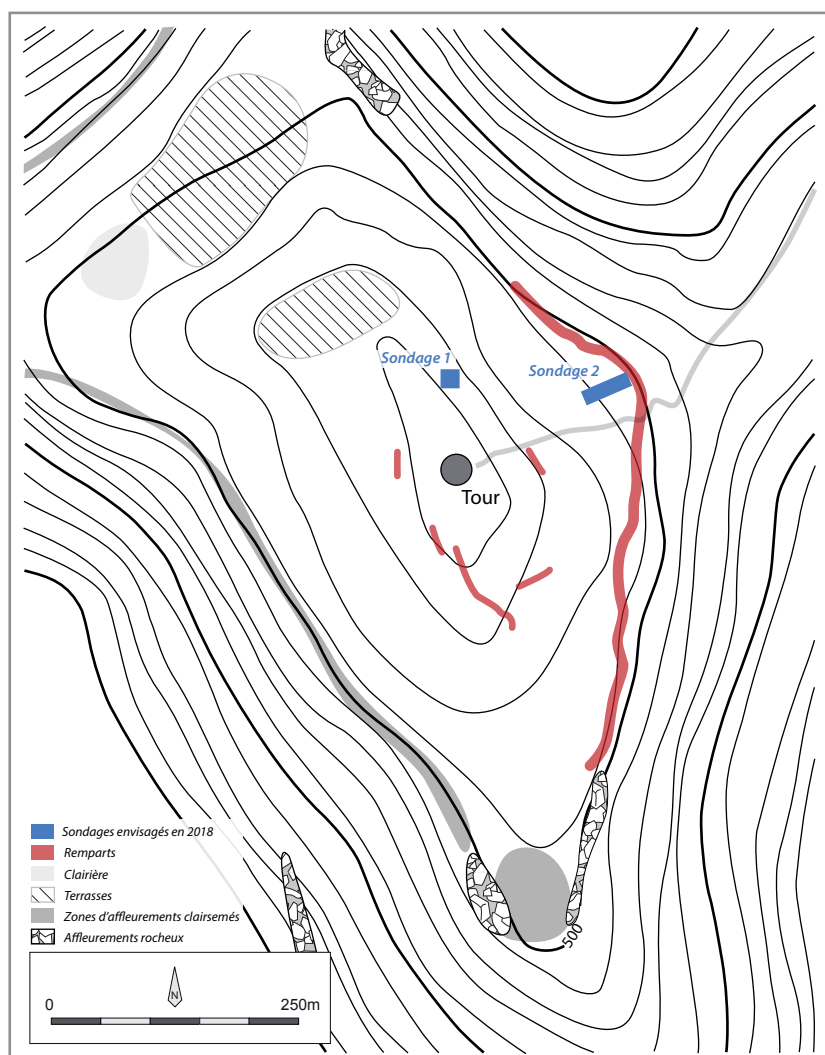


Figure 30 :
Sondages envisagés en
2018 (DAO : S. Gentner)

de Strasbourg en guise de chantier école.

La phase d'étude sera effectuée par une équipe composée de : Laurie Tremblay-Cormier (post-doc UMR 7044) pour le mobilier métallique de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer, Clémentine Barbau (ATER UMR 7299) pour les objets métalliques du deuxième âge du Fer, antiques ou médiévaux, Steve Gentner (doctorant UMR 7044) pour l'étude de la céramique, Simon Diemer (doctorant UMR 7044) pour l'étude lithique (silex), Florent Jodry (Inrap) pour l'étude de l'outillage macrolithique et François Magar (doctorant UMR 7044) pour l'analyse des résidus archéo-métallurgiques. Enfin, des observations de terrain, quant aux évolutions pédologique et géologique des versants du *Brotschberg*, seront effectués par Anne Gebhardt (Inrap) et Philippe Duringer (EOST).

L'issue de cette campagne de sondages devrait donc permettre de mieux appréhender la chronologie du *Brotschberg*, et de mieux caractériser ses phases d'occupation, le tout dans un souci d'économie de temps et de moyens. Elle permettra également de mieux cerner le potentiel archéologique, que l'on devine déjà fort, de ce site fortifié. Enfin, cette opération apportera des données importantes sur l'occupation des âges du Bronze et du premier Fer du pas de Saverne, dont les indices sont plus que restreints actuellement. Elle s'inscrira pleinement dans le cadre du PCR « Enceintes fortifiées de hauteur », dirigé par C. Féliu, et dans les travaux de l'axe 1 de l'équipe IV de l'UMR 7044, portant sur les sites fortifiés entre Vosges et Forêt Noire (direction J.-J. Schwien et C. Féliu). Elle contribuera également aux travaux entrepris dans le cadre des thèses de M. Walter (UMR 7044) et S. Gentner (UMR 7044), portant sur les sites fortifiés de hauteur et la céramique protohistoriques du Rhin supérieur.

gement (Figure 17, zone 2). Cette concentration de mobilier renforce ce choix d'implantation. La localisation de ce sondage pourra aussi permettre d'apporter les premières informations sur le fonctionnement du rempart, par exemple l'existence d'une rampe ou d'éventuels aménagements sur sa partie arrière. Par ailleurs, cette méthode d'implantation de sondage, à l'arrière d'un rempart, a notamment permis la mise au jour de structures et de mobilier datant lors de la campagne du *Schieferberg*, en mai 2017.

Un deuxième sondage (3 x 3 m ; Figure 30, n°1) sera implanté au nord-est du plateau sommital. C'est dans cette zone qu'ont été découvertes des céramiques du Bronze final IIIb (Figure 17, zone 1). Celles-ci peuvent suggérer la présence de niveaux protohistoriques et peut-être de structures conservées. Seule l'implantation d'une fenêtre de fouille à cet emplacement devrait permettre de le vérifier. Enfin, le secteur du chablis n°314 (qui a livré 128 tessons et la perle de type Frattesina ; Figure 17, zone 3 et Annexe 4), trop escarpé, ne pourra pas être sondé.

La campagne de sondages se déroulera au mois de mai 2018, sous notre responsabilité, et accueillera des étudiants de l'Université

7. Bibliographie

Adam dir. 2005 : A.-M. ADAM dir., B. BAKAJ, A. BARON, H. DELNEF, E. DUBREUCQ, P. MENIEL, D. MINNI, *L'habitat fortifié du premier âge du fer du Britzgyberg (Illfurth, Haut-Rhin), Relecture des données, Rapport de prospection thématique*, Université Marc Bloch, Strasbourg, 2005

Adam 2011 : A.-M. Adam, *L'habitat fortifié du premier âge du Fer du Britzgyberg (Illfurth, Bas-Rhin)*, document final de synthèse, fouille d'évaluation archéologique, S.R.A. Alsace

Adam, Fichtl 1999 : A.-M. ADAM, S. FICHTL, *L'oppidum médiomatrique du Fossé des Pandours au Col de Saverne*, Rapport triennal 1997-1999.

Adam et al. 2011 : A.-M. ADAM, S. DEFFRESSIGNE, M.-P. KOENIG, M. LASSERRE, A. BOYER, H. DELNEF, M. LANDOLT, S. PLOUIN, M. ROTH-ZEHNER, N. TIKONOFF, *La céramique d'habitat du Bronze final IIIb à La Tène A en Alsace et en Lorraine: Essai de typo-chronologie*, Revue Archéologique de l'Est, 29e supplément, Dijon, 2011

Billaud, Gratuze 2002 : Y. BILLAUD, B. GRATUZE, *Les perles en verre et en faïence de la Protohistoire française*, dans : J. GUILAINE, *Matériaux, productions, circulation, du Néolithique à l'âge du Bronze*, séminaires du collège de France, Paris 2002, p. 193-212

Bleicher, Faudel 1880 : G. BLEICHER, F. FAUDEL, *Monuments mégalithiques, deuxième partie*, Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 1879-1880, p. 83-183, p.142-143

Borrello 1986 : M. A. BORRELLO, *La céramique, Cortailod – Est, un village du Bronze final*, Archéologie neuchâteloise 2, Editions du Ruau, Saint-Blaise, 1986

CAG 67/1 : P. FLOTTE, M. FUCHS, *Carte archéologique de la Gaule, le Bas-Rhin*, Maison des sciences de l'homme, Paris, 2000

Carozza, Marcigny 2007 : L. CAROZZA, C. MARCIGNY, *L'Âge du Bronze en France, La Découverte*, Paris, 2007

Caumont, Le Saint-Quinio 2003 : O. CAUMONT, TH. LE SAINT-QUINIO, *Un site de hauteur du massif gréseux vosgien : « La Corre » à Housseras (Vosges)*, dans : S. FICHTL dir., *Les Oppida du Nord-Est de la Gaule à La Tène finale*, Actes de la journée d'étude tenue à Nancy les 17 et 18 novembre 2000, Université de Nancy II, Université Marc Bloch de Strasbourg, S.R.A. Lorraine, Archaeologia Mosellana, 5, 2003, p. 107-122

Châtelet 1997 : M. Châtelet, *Déclaration de découverte archéologique*, S.R.A. Alsace, 1997

Croutsch et al. 2011 : C. CROUTSCH, W. TEGEL, T. NICOLAS, E. PASCUTTO, C. LE-PROVOST, M. BILLOT, B. GRATUZE, T. LOGEL, O. PUTELAT, *Les sites protohistoriques d'Erstein « Grasweg-PAE » (Alsace, Bas-Rhin) : l'occupation Rhin-Suisse-France-Orientale*, dans : Revue archéologique de l'Est 60, Dijon, 2011, p.83-146

Dabek et alii 2012 : P. DABEK, N. SCHNEIDER, O. ZUMBRUNN, *Birkenwald, Salenthal, Hengwiller (Bas-Rhin), Golf de la Sommerau : indices d'occupation du Hallstatt et champs bombés : rapport de diagnostic*, Inrap, 2012

Deyber et al. 1984 : A. DEYBER, M. DALAUT, E. LADIER, A. WEISROCK, *L'habitat fortifié laténien de « La Pierre d'Appel » à Etival-Clairefontaine (Vosges)*, dans *Gallia*, 42, 1, 1984, p.176-217

Féliu 2008 : C. FELIU, *La cité des Leuques et des Médiomatiques à La Tène moyenne et finale. Organisation sociale et territoriale de l'habitat dans deux cités du nord-est de la Gaule du IIIe au Ier siècle avant notre ère*, Thèse de Doctorat sous la direction de A.-M.- Adam, Université de Strasbourg, 2008

Gentner en cours : S. GENTNER, *Céramique, économie et société en rive droite du fossé rhénan supérieur et de ses marges, du Ve à la première moitié du IIIe siècle avant notre ère*, thèse de doctorat en cours

Gentner, Walter dir. 2016 : S. GENTNER, M. WALTER, avec la collaboration de C. BARBAU, *L'éperon barré du Schieferberg à Oberhaslach (67), Prospection inventaire et microtopographie, Rapport 2016*, C.A. S.R.A. Grand Est, 2016

Gentner, Walter dir. 2017 : S. GENTNER, M. WALTER, avec la collaboration de C. BARBAU, J. CHAMEROY, S. DIEMER, F. JODRY, A. TENUUD, *L'éperon barré du Schieferberg à Oberhaslach (67), Prospection thématique avec sondages, Rapport 2017*, C.A. S.R.A. Grand Est, 2017

Goldenberg 1860 : A. GOLDENBERG, *Les Heidenmauern de la forêt de Haberacker, territoire de Reinhardsmunster*, B.S.C.M.H.A, I.3, 1858-1860, p. 138-142

Gratuze 2010 : B. GRATUZE, *Les perles en verre*, dans : J.-M. SEGUIER, V. DELATTRE, B. GRATUZE, R. PEAKE, A. VIAND, *Les nécropoles protohistoriques de « La Haute Grève » à Gouaix (Seine-et-Marne)*, Supplément à la Revue archéologique du centre de la France 37, Tours, 2010, p. 57-62

Hopert 1995 : S. HOPERT, *Die Vorgeschichtlichen Siedlungen in Gewann «Mühlengelgle» in Singen am Hohentwiel, Kr. Konstanz*, Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg Heft 32, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart, 1995

Jodry 2010 : F. Jodry, *Marmoutier, Bas-Rhin - ZAC / Aussen am Heckersmattenfeld Une fosse du Hallstatt*, Inrap, 2010

Jodry 2016 : F. JODRY, *Les outils macrolithiques du site de Weyersheim-Les Hauts de la Zorn*, dans : M. Michler, *Weyersheim-Les Hauts de la Zorn*, Rapport d'opération, Inrap Grand-Est, 2016

Jodry à paraître : F. JODRY, *Les outils macrolithiques du site de Guipavas- ZAC de Lavallot Nord*, dans : B. SIMIER, *Guipavas- ZAC de Lavallot Nord*, Rapport d'opération, Inrap Grand-Est, à paraître

Kimmig 1940 : W. KIMMIG, *Die Urnenfelderkultur in Baden, Untersucht auf Grund der Grabfunde*, Römisch-Germanische Forschungen 14, Verlag von Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1940.

Klein 2004 : F. KLEIN, *Siedlungsfunde der ausgehende Späthallstatt - und frühen Latènezeit aus Württemberg*, ungedruckte Dissertation, Tübingen, 1985.
Disponible à l'adresse internet suivante depuis 2004 :
URN: [urn:nbn:de:bsz:21-opus-13152](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:21-opus-13152) URL: <http://w210.ub.uni-tuebingen.de/dbt/volltexte/2004/1315/>

Klein 2012 : F. KLEIN, *Die vorgeschichtlichen Funde*, dans : *Forschungen zum Heiligenberg bei Heidelberg, Forschungsgeschichte, Fundmaterial, Restaurierung*, Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg, Band 32, Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart, 2012, p.185-322

Klug-Treppe 2003 : J. KLUG-TREPPE, *Hallstattzeitliche Höhengiedlungen im Breisgau*, Forschungen und Berichte zur vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, Band 73, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Stuttgart, 2003

Lasserre et al. 2011 : M. LASSERRE, T. VIGREUX, F. BASOGE, T. LOGEL, O. PUTELAT, N. SCHNEIDER, M. MICHLER, F. JODRY, X. BOËS, *Le site de la fin du Bronze final du Hexenberg à Leutenheim (Bas-Rhin) : études sur le paléoenvironnement rhénan et études archéologiques*, Résultats préliminaires. B.S.P.F., 2011, 108, n° 4, p. 731-754

Meyer, Nüsslein 2014 : N. MEYER, A. NÜSSLEIN, *Une partie de la campagne gallo-romaine du Haut-Empire des cités des Médiomatriques et des Triboques préservée par la forêt : les habitats et parcellaires des Vosges du Nord (Moselle et Bas-Rhin) de part et d'autre du seuil de Saverne*. Les parcellaires conservés sous forêt, Mai 2014, Paris, France. <hal-01007619>

Michler 2005 : M. MICHLER, *Wintzenheim, Hohlandsbourg*, Bilan scientifique 2005, DRAC Alsace, 2005

Plouin et al. 2012 : S. PLOUIN, M.-P. KOENIG, B. GRATUZE, *Les perles en verre de l'âge du Bronze d'Alsace et de Lorraine*, dans : V. ARVEILLER, H. CABART, *Le verre en Lorraine et dans les régions voisines*, Actes du Colloque de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre (AFAV), 18 et 19 Novembre 2011 à Metz, Monographies Instrumentum 42, Editions Monique Mergoïl, Montagnac, 2012, p.11-36.

Ring 2006 : J.-J. RING, *Les murs païens du Wuestenberg*, Pays d'Alsace, 214, 2006, p. 3-107

Rohmer 2002 : M. ROHMER, *L'habitat fortifié du Nonnenbourg*, Les Potins de l'ARAPS, n° 7, 2002, p. 3-4

Roth-Zehner dir. 2008 : M. ROTH-ZEHNER, A. BOYER, E. CARTIER, S. COUBEL, A. LE MARTRET, A. MAUDUIT, A. RICHARD, V. ROUGIER, *Colmar Jardin des Aubépines 2007/2008*, Alsace, Haut-Rhin, Rapport d'Archéologie préventive, Antéa Archéologie, Habsheim, 2008

Roth-Zehner 2010 : M. ROTH-ZEHNER, *La céramique de La Tène finale et du début de l'époque romaine en Alsace*, Monographie d'archéologie du grand Est, Université de Strasbourg, 2010

Roux, Courty 2016 : V. ROUX, en collaboration avec M.-A. COURTY, *Des céramiques et des hommes, Décoder les assemblages archéologiques*, Paris, 2016

Soc. Phil. 2004 : Société philomatique vosgienne, *Le Chazeté ou Chastel, commune de Taintrux*, Rapport d'opération de sondage du 14 avril 2004.

Thomann 1965 : M. THOMANN, *Une villa romaine à Dimbstahl*, Bull. Soc. Hist. Arch. Saverne, I-II, 1965, p. 2

Véber dir. 2014 : C. VEBER, *L'âge du Bronze moyen et le début du Bronze final en Alsace (1600-1200 av. notre ère), L'apport des nouvelles découvertes*, Exposition tenue à Strasbourg, 2-26 juin 2014, Misha, PAIR, Strasbourg, 2014

Walter 2015 : M. WALTER, *Les sites fortifiés de hauteur du massif vosgien. Actualisation des données et modalités d'implantation*, volume I, Mémoire de Master sous la direction de S. Fichtl, Université de Strasbourg, 2015

Wassong et al. 2016 : R. WASSONG, C. BARBAU, F. JODRY, M. ROTH-ZEHNER, *L'habitat de hauteur fortifié du Maimont (Niedersteinbach Bas-Rhin/ Schönau, Pfalz)*, Rapport de fouilles programmées, 2016

Wey et al. 2011 : O. WEY, avec les contributions de L. BRAILLARD, L. ESCHENLOHR, M. KLEE, R. MICHEL, G. THIERRIN-MICHAEL, J. DETREY, *Occupations protohistoriques au sud de Delémont : de l'âge du Bronze final au Second âge du Fer*, Cahier d'archéologie jurassienne 31, Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 2011

Wiedenhoff 1953 : J.-P. WIEDENHOFF, *Chronique archéologique*, Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Saverne, p. 111-112, 1953

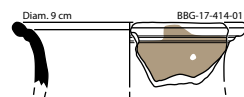
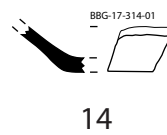
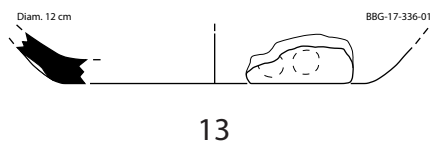
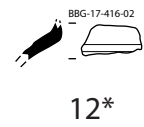
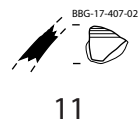
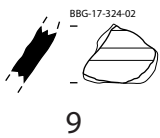
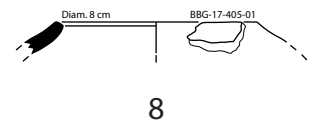
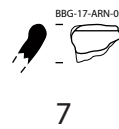
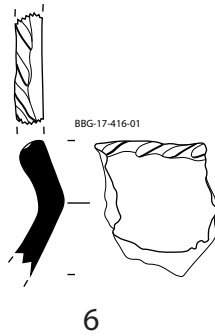
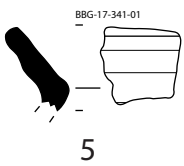
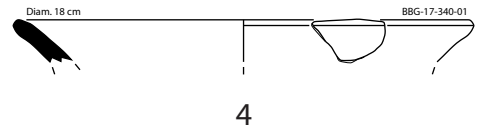
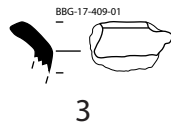
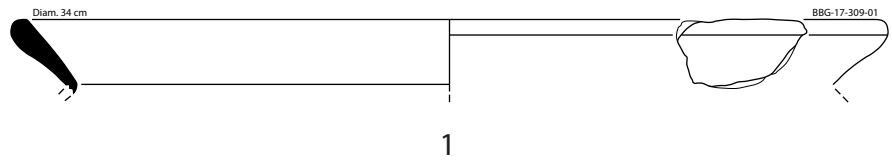
Wiedenhoff 1954 : J.-P. WIEDENHOFF, *La partie vosgienne de la Marche dans l'Antiquité*, Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Saverne, 3-4, 1954, p. 7-9

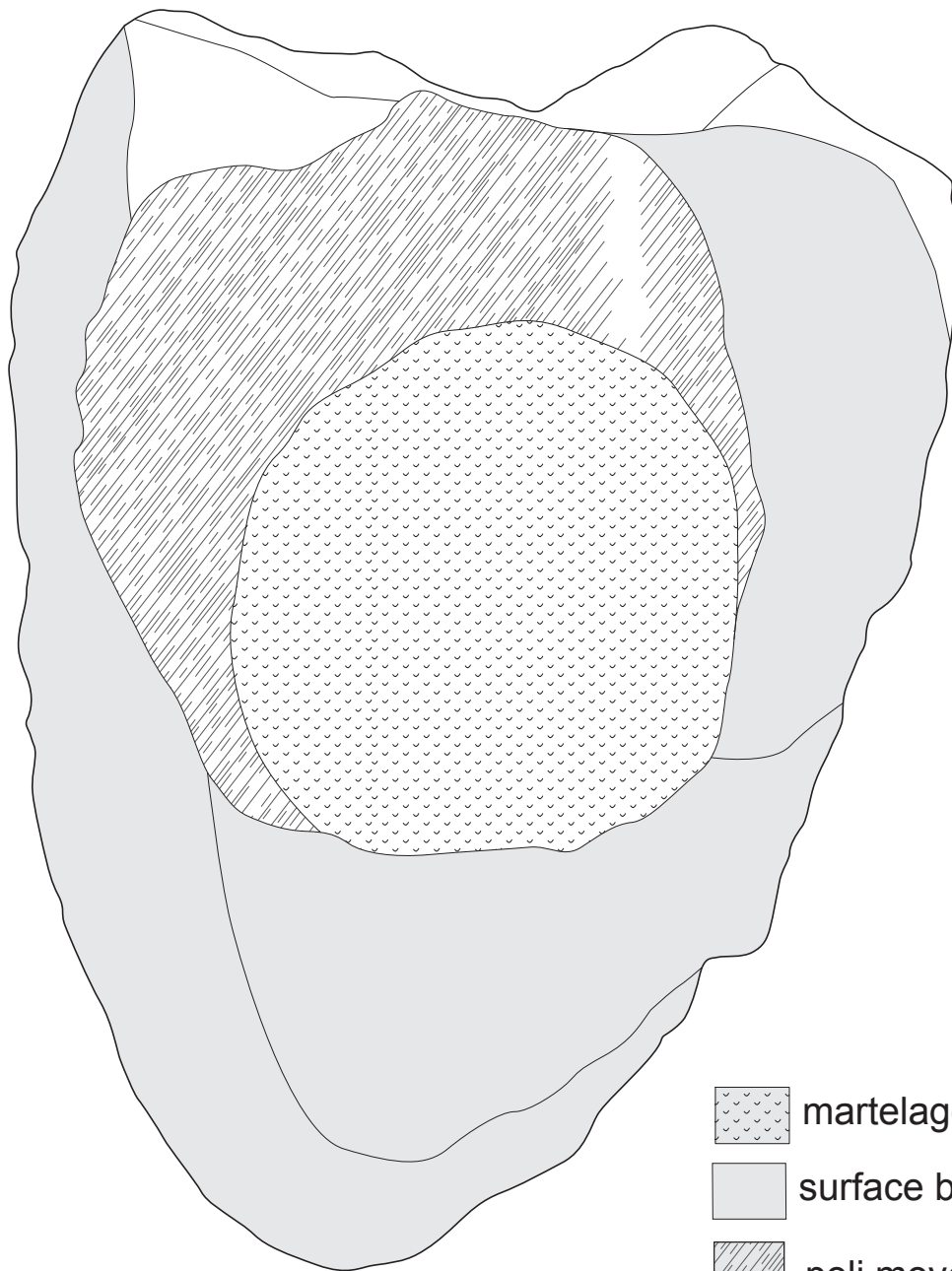
Wiedenhoff 1959 : J.-P. WIEDENHOFF, *Du pays de Dabo à la vallée de la Zinsel*, Bulletin de la société d'histoire et d'archéologie de Saverne, février 1959, p. 2-4





Wiedenhoff 1968 : J.-P. WIEDENHOFF, *Remarques sur le Brotsch*, Pays d'Alsace, II-IV, 1968, p. 2-3

8. Planches

PLANCHE 1





-  martelage
-  surface brute/roulée
-  poli moyen
-  cassure

BBG 17-RLT-323



Minute et DAO: Fl. Jodry-Inrap

50 cm



0

Cliché et
DAO : S. Gentner



BBG 17-RLT-323

9. Annexes

Numéro du point GPS	Site	X	Y	Nature	NR	NMI	Datation
300	Wuestenberg	7.301203	48.693813	fragments de céramique tournée	2		médiévale
301	Wuestenberg	7.301272	48.693902	fragment de céramique	1		médiévale
302	Wuestenberg	7.300727	48.694686	traces d'extraction de pierres	2		indéterminée
307	Brotschberg	indéterminées	indéterminées	fragments de céramique non tournée fine et grossière	2		indéterminée
308	Brotschberg	7.326269	48.707154	fragments de céramique non tournée fine	1		indéterminée
309	Brotschberg	indéterminées	indéterminées	fragments de céramique non tournée grossière, dont un bord	2	1	Bronze final
310	Brotschberg	7.3261	48.706678	fragments de céramique non tournée grossière	1		indéterminée
311	Brotschberg	7.326121	48.706654	fragments de céramique non tournée grossière	2		indéterminée
312	Brotschberg	7.325923	48.706682	fragments de céramique non tournée fine et grossière	2		indéterminée
313	Brotschberg	7.326701	48.705908	fragments de céramique non tournée grossière	3		indéterminée
314-01	Brotschberg	7.326153	48.706312	fragments de céramique non tournée fine et grossière dont un fond	128		Bronze final
320	Brotschberg	7.326153	48.706312	perle en verre	1		Bronze final
320	Brotschberg	7.323251	48.70816	fragments de céramique non tournée grossière	3		indéterminée
321	Brotschberg	7.323163	48.708176	fragments de céramique non tournée grossière	1		indéterminée
322	Brotschberg	7.323359	48.708151	fragments de céramique non tournée grossière	1		indéterminée
323	Brotschberg	7.323469	48.70813	fragments de céramique non tournée grossière	1		indéterminée
323-RLT	Brotschberg	7.323469	48.70813	enclume en pierre	1		indéterminée
324	Brotschberg	7.326846	48.70782	fragments de céramique non tournée fine et grossière, dont un bord	23	1	Bronze final
324	Brotschberg	7.326846	48.70782	éclat de silex	1		Neolithique ?
325	Brotschberg	7.326787	48.707867	éclat de silex	1		Neolithique ?
326	Brotschberg	7.325138	48.707459	fragment de céramique non tournée fine	1		indéterminée
327	Brotschberg	7.325124	48.707542	fragments de céramique non tournée grossière	3		indéterminée
328	Brotschberg	7.325371	48.708001	fragments de céramique non tournée grossière	2		indéterminée
329	Brotschberg	7.325026	48.707529	fragments de céramique non tournée grossière	3		indéterminée
331	Brotschberg	7.324728	48.707894	fragment de céramique non tournée fine	1		indéterminée
332	Brotschberg	7.324911	48.70761	traces d'extraction de pierres	6		indéterminée
336	Brotschberg	7.324523	48.707612	fragments de céramique non tournée grossière	1		indéterminée
337	Brotschberg	7.324799	48.707456	fragment de céramique non tournée grossière	1		indéterminée
338	Brotschberg	7.324638	48.707513	fragment de céramique non tournée fine	1		indéterminée
339	Brotschberg	7.324681	48.707582	fragments de céramique non tournée fine et grossière	11		indéterminée
340	Brotschberg	7.324394	48.707789	fragments de céramique non tournée fine et grossière dont un bord	11	1	Bronze final
341	Brotschberg	7.32433	48.707865	fragments de céramique non tournée grossière dont un bord	3	1	Bronze final
342	Brotschberg	7.324245	48.707955	fragments de céramique non tournée fine et grossière	6		indéterminée
343	Brotschberg	7.32411	48.707218	fragments de céramique non tournée fine et grossière	4		indéterminée
405	Brotschberg	7.326843	48.70749	fragments de céramique non tournée grossière dont un bord	3	1	Hallstatt C ou D
406	Brotschberg	7.326779	48.707428	fragments de céramique non tournée grossière	5		indéterminée
407	Brotschberg	7.32695	48.707262	fragments de céramique non tournée grossière dont un fond	6		Protohistoire
408	Brotschberg	7.327157	48.707309	Lame en silex	1		Neolithique ?
409	Brotschberg	7.326906	48.707043	fragments de céramique non tournée grossière dont un bord	3	1	Bronze final
410	Brotschberg	7.32696	48.706914	fragments de céramique non tournée grossière	2		indéterminée
411	Brotschberg	7.327105	48.707008	fragments de céramique non tournée fine et grossière	4		indéterminée
412	Brotschberg	7.32718	48.707146	fragments de céramique non tournée grossière	1		indéterminée
414P	Brotschberg	7.326831	48.707177	fragments de céramique non tournée fine et grossière	5		indéterminée
414M	Brotschberg	7.32626	48.705862	fragments de céramique tournée fine	8	1	médiévale
415	Brotschberg	7.326817	48.705243	fragments de céramique non tournée grossière	5		indéterminée
416	Brotschberg	7.326682	48.705276	fragments de céramique non tournée fine et grossière, et de céramique tournée fine, dont un bord	16	1	Bronze final et La Tène ?
417	Brotschberg	7.326134	48.704695	fragments de céramique non tournée grossière	2		indéterminée
419	Brotschberg	7.324927	48.705859	traces de taille sur un bloc de pierre			indéterminée
ARN	Brotschberg	arrière du rempart	arrière du rempart	fragments de céramique non tournée fine et grossière, dont un bord	25	1	indéterminée



Annexe 2 (ci-dessus) : Vue panoramique à partir de la tour du *Brotschberg*, vers le nord et l'est, sur le pas de Saverne et la vallée du Rhin (Cliché : S. Gentner)



Annexe 3 (ci-contre) :
Vue vers le nord du rempart n°1 (à droite). La zone 1, à concentration de mobilier, est située à gauche
(Cliché : S. Gentner)



Annexe 4 :
Vue du chablis n°314 en fin de nettoyage. Les racines de l'arbre ont entraîné des dalles de grès lors de sa chute
(Cliché : S. Gentner)

TABLE DES ILLUSTRATIONS

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

Figure 1 : Emplacement des sites sur la carte au 1/25000 ^e	15
Figure 2 : Environnement géologique du <i>Brotschberg</i> et du <i>Wuestenberg</i>	15
Figure 3 : Environnement archéologique des enceintes prospectées	16
Figure 4 : Plan dressé par J.-J. Ring	17
Figure 5 : Plan dressé par A. Goldenberg en 1860	17

3. LA CAMPAGNE 2017

Figure 6 : Exemple de nettoyage de chablis	20
--	----

4. LE WUESTENBERG

Figure 7 : Zones prospectées et découvertes effectuées sur le <i>Wuestenberg</i> au cours de la campagne	22
Figure 8 : Encoches destinées à introduire des coins en vue d'extraire un bloc, situées au sud-ouest du <i>Wuestenberg</i>	22
Figure 9 : Cliché des tessons décorés d'une cannelure	23
Figure 10 : Tableau de comptage des céramiques découvertes au <i>Wuestenberg</i> en 2017	23

5. LE BROTSCHBERG

Figure 11 : Répartition du mobilier et des structures découvertes en prospection	26
Figure 12 : Points GPS relevés afin de définir le tracé des sections visibles des remparts	27
Figure 13 : Tracé du rempart principal et des sections d'un plausible rempart sommital	27
Figure 14 : Vues des tronçons correspondant à un plausible rempart de contour qui enserre le plateau sommital	28
Figure 15 : Tableau de comptage des céramiques découvertes au <i>Brotschberg</i> en 2017	29
Figure 16 : Tableau de comptage des céramiques protohistoriques mises au jour au <i>Brotschberg</i> en 2017	30
Figure 17 : Répartition du mobilier protohistorique découvert lors des prospections en 2017	31
Figure 18 : Comparaison du bord BBG-17-405-01	34
Figure 19 : Tableau de comptage des céramiques médiévales mises au jour en 2017	35
Figure 20 : Dessin de la perle annulaire en pâte de verre bleu	40
Figure 21 : Clichés de détail de la perle annulaire en pâte de verre bleu	40
Figure 22 : L'enclume du <i>Brotschberg</i> dans son contexte de découverte	41
Figure 23 : Le proximal de lame en silex BBG 17-S408	42
Figure 24 : Petit abris sous roche sous lequel ont été découverts des céramiques et la scorie	43
Figure 25 : Encoches destinées à introduire des coins en vue d'extraire un bloc, situées sur le plateau sommital	44
Figure 26 : Traces de taille sur un bloc situé sur le versant oriental du plateau sommital	44

4. INTERPRÉTATIONS ET PERSPECTIVES

Figure 27 : Sites de hauteur fréquentés au cours du Néolithique	46
Figure 28 : Sites de hauteur fréquentés au cours de l'âge du Bronze cités dans le texte	47
Figure 29 : Sites de hauteur fréquentés au cours du premier âge du Fer cités dans le texte	48
Figure 30 : Sondages envisagés en 2018	49

7. ANNEXES

Annexe 1 : Inventaire des découvertes de la campagne 2017	64
Annexe 2 : Vue panoramique à partir de la tour du <i>Brotschberg</i>	65
Annexe 3 : Vue vers le nord du rempart n°1	65
Annexe 4 : Vue du chablis n°314 en fin de nettoyage	65

