

Les établissements perchés de la crête de Forel à Baulmes. De la Protohistoire au Moyen Âge

David Billoin, Carine Wagner, Murielle Montandon, Jean Montandon-Clerc, Giorgio Nogara, Inès Pactat

Sur la crête dominant Baulmes, des ruines moussues nichées dans la forêt intriguent depuis longtemps archéologues et amateurs de vieilles pierres. Une tradition locale évoque le vague souvenir d'une implantation liée à des religieux – moines ou ermites – à l'origine du monastère mérovingien de Baulmes mentionné dans les sources écrites. Les prospections et le relevé topographique détaillé récents, complétés par les données d'anciennes interventions, permettent une première compréhension de l'occupation des lieux et en révèlent le remarquable potentiel.



Au pied des premiers contreforts du Jura, Baulmes occupe une position privilégiée au débouché d'un valon permettant d'accéder au col de l'Aiguillon. La crête de Forel, dont le sommet offre un large panorama sur la plaine de l'Orbe, le Léman et les Alpes en toile de fond, abrite plusieurs gisements archéologiques perchés à une hauteur de 150 à 390 m au-dessus du village Fig. 1.

Des bâtiments ruinés et des structures défensives visibles sur le terrain et connus de longue date par les habitants de la région sont bien perceptibles sur les relevés LiDAR. Distants de 550 m environ, deux pôles se dessinent. L'un se situe dans la partie inférieure de la crête, au lieu-dit l'Ermitage, tandis que l'autre occupe l'éminence de la Pointe de Forel Fig. 2.

Tradition populaire, toponymie et cartes anciennes

La tradition orale et la toponymie ont conservé le souvenir d'anciennes occupations sur la crête de Forel. Les érudits locaux s'en font l'écho dès le milieu du 19^e s. L. de Charrière semble être le premier à en faire mention: «Au-dessus du mont de Forel, couvert de sapins, se trouvent des débris de masures qu'on nomme *Saint-André*. Un sentier y conduit depuis ce que l'on appelle l'hermitage. Là aurait existé, selon la tradition, la cellule des premiers solitaires de Baulmes. La présence de pieux cénobites peut avoir été l'occasion de la fondation du monastère.» (De Charrière 1853, p. 62). La description est reprise par Martignier et de Crousaz, en y plaçant l'origine du monastère de Baulmes mentionné dans les textes¹. Mottaz relaie

cette tradition, mais avec davantage de précisions: «Une tradition populaire persistante veut que le patron du village, saint André, ait habité un ermitage sur le haut rocher surplombant où quelques ruines se cachent encore sous la mousse de la forêt. (...) La tradition veut aussi que le monastère ait existé sur la même colline, un peu plus haut». Il s'appuie sur le rapport pragmatique du forestier Moreillon (1900): «En suivant le petit sentier qui suit la crête de la colline de Forel, on voit, après la borne n°7, les ruines d'un petit bâtiment désigné communément sous le nom de «l'ermitage». Plus loin, peu avant d'arriver au sommet de la colline, en avant et en arrière de la borne n°10, on rencontre les restes du «couvent»². Ces bornes géodésiques, dont le nombre et la numérotation ont varié au cours du temps, sont représentées sur les plans cadastraux successifs et semblent correspondre à l'emplacement des bâtiments ruinés mentionnés plus haut. Finalement, seuls deux auteurs, Mabilie et Viollier, interprètent différemment ces vestiges placés sur une hauteur, les considérant comme une tour-vigie d'époque romaine, suivant l'historiographie classique³.

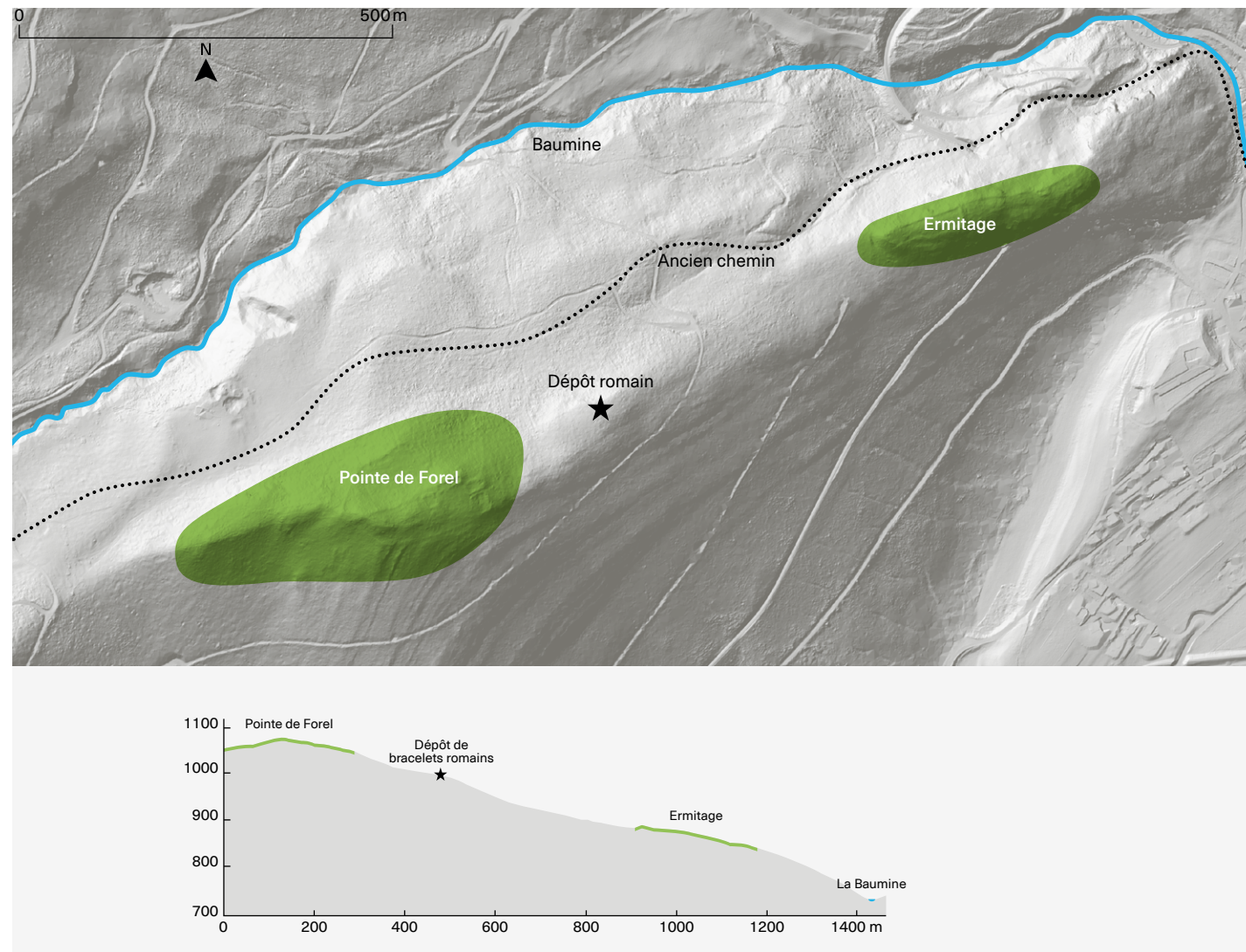
La légère confusion entre les toponymes de Saint-André et de l'Ermitage se corrige aisément à la lecture des cartes anciennes disponibles sur le secteur de Baulmes. La plus ancienne représentation est un plan terrier daté de 1617, précieux par la richesse des détails. Deux bâtiments dessinés schématiquement, chacun sur une butte distincte, portent les mentions de «St-André» pour celui situé le plus haut sur la crête et de «St-Antoine» en contrebas Fig. 3.

→ Fig. 1

Vue d'ensemble de la crête de Forel, depuis le Mont de Baulmes.

© Archéologie cantonale, Lausanne, C. Wagner, 2020





↑ Fig. 2
Modèle numérique de terrain et profil longitudinal de la crête de Forel avec l'emplacement des gisements de l'Ermitage, de la Pointe de Forel et du dépôt de bracelets romains. © Notter+Vigne, sur fond : MNT Ombrage, Lidar 2015 © Etat de Vaud, géodonnées et Swisstopo 5704004385)

On relève également l'importance donnée au chemin de la Bourgogne à Baulmes, et au passage du col de l'Aiguillon. Un autre plan du 17^e ou début 18^e s., une vue cavalière sensiblement différente et plus large, souligne le cheminement de Baulmes vers Jougne et la Bourgogne sur la rive droite de la Baumine, alors qu'un autre tracé rejoint le col de l'Aiguillon par la rive gauche Fig. 19. La colline boisée en contrebas du Suchet porte les indications « La Chapelle St-André », puis plus bas « Bois Ruine ». Les plans cadastraux du 18^e et du début du 19^e s. mentionnent sur la crête les lieux-dits « Vieux Hermitage » ou « Masures de l'Hermitage ». Un bâtiment rectangulaire parallèle à la crête est figuré en pointillé près de la légende « Mazures d'Hermitage » en 1777, faisant manifestement référence à une ruine. Il est à nouveau représenté, mais en traits plein, à un emplacement similaire en début du 19^e s. Fig. 4. L'apport de l'iconographie éclaire quelque peu ce dossier en plaçant curieusement deux chapelles à l'emplacement des vestiges archéologiques sur la crête de Forel, donnant ainsi un peu plus d'épaisseur à la tradition orale. Si aucun texte ne lève les nombreuses incertitudes qui se posent, la problématique de ces habitats perchés fortifiés et celle de l'origine du monastère de Baulmes semblent se confondre.

Historique des recherches archéologiques

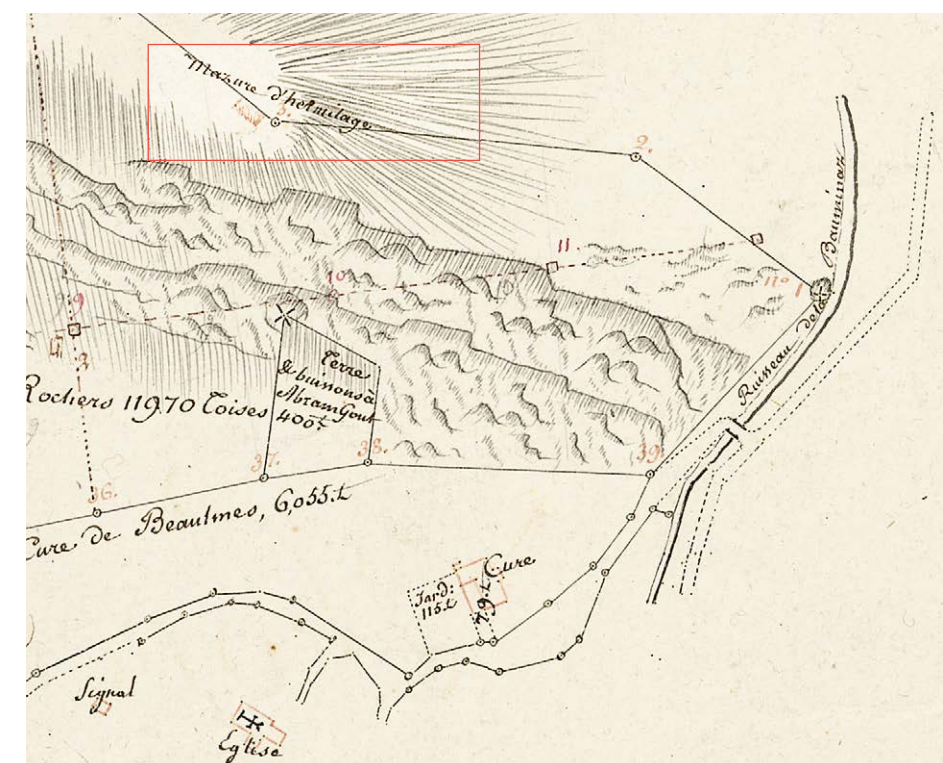
Aucune fouille archéologique n'a été réalisée à ce jour. Quelques sondages de petites dimensions ont été entrepris dans les années 1960, en marge de la fouille de l'abri de la Cure à Baulmes (Egloff 1967, Ravussin non-daté). Une nouvelle intervention localisée a eu lieu en 2012, suite à la découverte d'un dépôt de plusieurs bracelets d'époque romaine (Weber Cavin 2012).

Les vestiges visibles en surface ont fait l'objet de relevés schématiques (Ravussin 1968, Gogel 1989), avant d'être topographiés de manière détaillée par G. Nogara en 2015–2016, sur mandat de l'Archéologie cantonale (Nogara 2016).

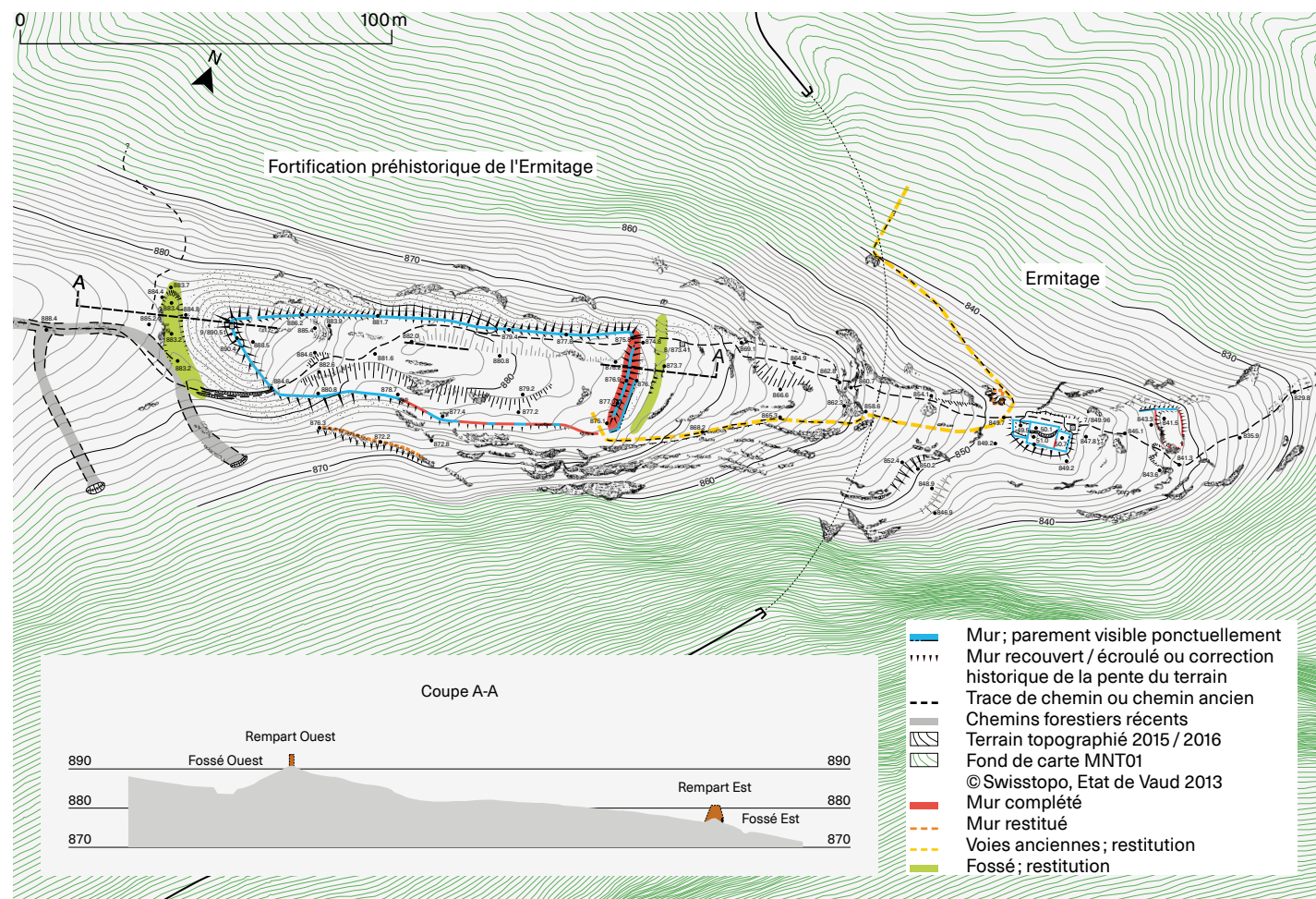
À la suite de prélèvements ponctuels de mobilier dans les années 1980 à 2012, des prospections encadrées par l'Archéologie cantonale, avec géoréférencement systématique des objets, ont été menées entre 2012 et 2019 (Montandon 2019), et se poursuivent actuellement. Ces recherches font écho aux travaux récents sur l'occupation des zones de moyenne montagne jurassienne dans la région de Sainte-Croix et en France voisine⁴, ainsi qu'à la thèse en cours d'achèvement de D. Billoin, consacrée à l'habitat de hauteur et au peuplement entre Antiquité tardive et Haut Moyen Âge dans le massif du Jura.



↑ Fig. 3
Plan daté de 1617, représentant deux bâtiments sur la crête de Forel. Placés chacun sur une butte distincte, ils sont désignés par les noms de « St-André » et « St-Antoine ». Dans le vallon de la Baumine, le chemin reliant Baulmes au col de l'Aiguillon et à la Bourgogne est clairement mis en évidence. © Archives cantonales vaudoises, Gc 1258-2, DAO D. Billoin



← Fig. 4
Plan cadastral du début du 19^e s. Un bâtiment rectangulaire avec la mention « masure d'hermitage » est représenté sur le bord de la crête de Forel. © Archives cantonales vaudoises, Gc 794



↑ Fig. 5
Plan topographique du secteur de l'Ermitage et profil de l'établissement fortifié.
© Archéologie cantonale, Lausanne, G. Nogara



→ Fig. 7
Ruines du bâtiment désigné sous le nom de l'Ermitage dans la littérature et sur les cartes anciennes.
© Archéologie cantonale, Lausanne, G. Nogara



← Fig. 6
Dans le secteur de l'Ermitage, le segment occidental de l'enceinte est implanté sur un épaulement naturel.
© Archéologie cantonale, Lausanne, G. Nogara

Les vestiges

L'Ermitage

L'établissement désigné sur les cartes topographiques récentes sous le nom de «Fortification préhistorique de l'Ermitage», à 880 m d'altitude, jouit d'un emplacement stratégiquement idéal. Il est naturellement protégé sur son flanc sud par une longue falaise presque verticale et du côté nord par une pente raide, parsemée de rochers. Un espace de 110 m sur 20 à 25 m de largeur, relativement plat, est ceinturé d'un mur en pierres qui ne semble pas dépasser le mètre d'épaisseur, excepté à l'est, où le rempart est plus imposant. Le système défensif est complété, sur les côtés est et ouest, par des fossés aujourd'hui en bonne partie comblés Fig. 5.

Le segment occidental de cette enceinte est implanté au sommet d'un épaulement haut de presque 6 m. Cette remontée naturelle a probablement été rehaussée par l'apport de remblais issus de la creuse du fossé Fig. 6. Sur le côté oriental, qui ne dispose pas d'une protection naturelle, les vestiges d'un véritable rempart de terre conservé sur environ 2 m de hauteur pour une largeur approximative de 5 m sont encore bien visibles; le front extérieur est renforcé par un aménagement de pierres.

Le portail d'entrée se trouvait probablement à l'angle sud-est du rempart, au débouché d'un chemin qui remontait, comme la totalité des accès anciens repérés, depuis le versant nord de la colline. Ces chemins se raccordaient probablement à une voie qui, arrivant de Baulmes par la rive droite de la Baumine, longeait le flanc septentrional de la crête de Forel pour se diriger ensuite soit vers le col de l'Aiguillon, soit vers la région de Jougne. Marquée par endroits par un réseau de chemins creux très imposants, elle est encore perceptible jusqu'au chalet des Mouilles.

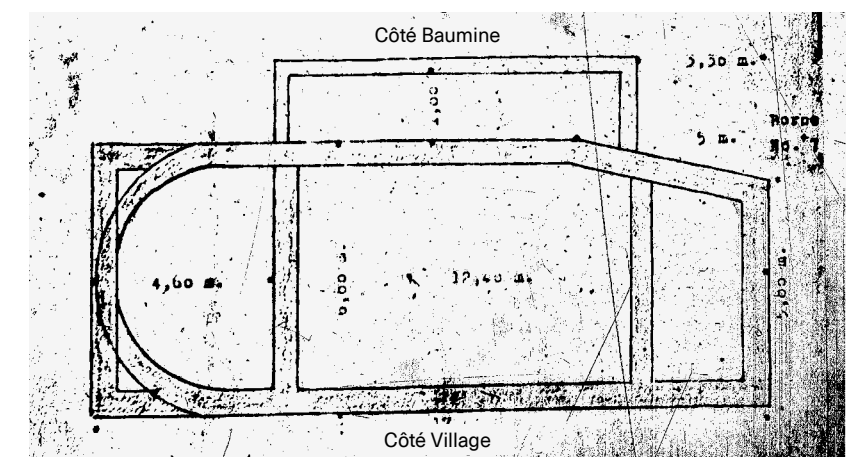
Un sondage effectué en 1967 dans le mur nord a fait l'objet d'une documentation sommaire. Voici ce qu'indique le journal de fouille: «A -35 cm, tessons et blocs de tuf enrobés dans une chaux parsemée de fragments

de tuiles ou de tessons ayant des similitudes avec Châtel d'Arrufens (fouille Gadina)» (Egloff 1967).

Plus à l'est et en contrebas de la place fortifiée, après une série de replats probablement aménagés, un bâtiment, encore bien visible actuellement, a fait l'objet de fouilles clandestines au 19^e s. et en 1967 Fig. 7. Les maçonneries sont constituées de pierres calcaires et de tuf liées au mortier de chaux. Il s'agit probablement de la construction figurée sur les anciens plans cadastraux sous le nom de «Mazures d'Hermitage» ou «Vieux Hermitage» Fig. 4. L'hypothèse d'une construction à vocation religieuse semble accréditée par le plan quadrangulaire de l'édifice, d'une longueur totale de 17 m et doté d'une abside semi-circulaire. Son orientation ouest-est et la présence d'autres murs suggèrent au moins deux phases de construction, sinon deux bâtiments superposés Fig. 8.

Une petite construction de plan rectangulaire d'environ 3 m × 4 m est visible à quelques mètres au nord-ouest de «l'Ermitage», sur l'ancienne voie d'accès au site. Plus bas, on observe également les vestiges d'un bâtiment complètement arasé, de plan rectangulaire de 6 m × 10 m de côté. Aucun autre vestige de construction ou trace d'activité anthropique ancienne n'a été repéré à l'est de ce dernier bâtiment.

↓ Fig. 8
Plan schématique de 1968 du bâtiment de l'Ermitage.
© Archéologie cantonale, Lausanne, G. Ravussin



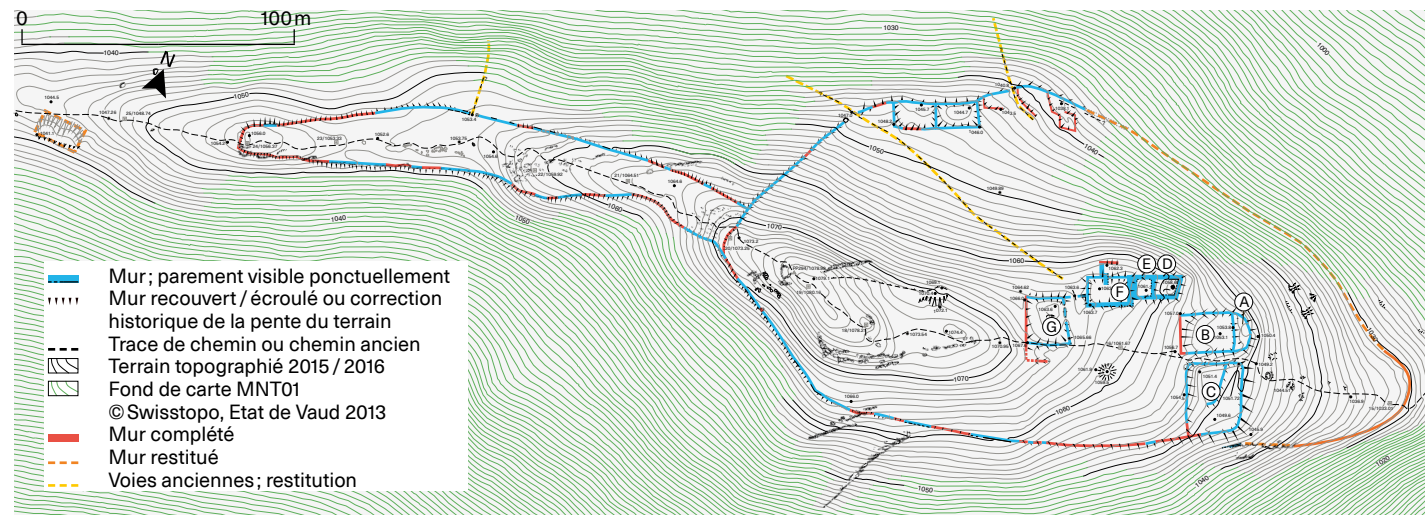
La Pointe de Forel

Les vestiges d'un habitat se développent légèrement en contrebas du sommet de la Pointe de Forel, à 1060 m d'altitude Fig. 9.

Le site est reconnu lors de sondages réalisés en 1968–69 (Ravussin non daté). Quelques anomalies au point culminant pourraient signaler une construction, difficile cependant à différencier du banc rocheux sans nettoyage. Plusieurs bâtiments quadrangulaires identifiés en 1968–69 (numérotés de A à G) s'organisent autour d'un espace vide central, sorte de cour, où une dépression centrale ovale peut correspondre à une possible citerne. Parfaitement lisibles sur le terrain, les constructions apparaissent sous la forme de replats ou de cuvettes entourés de bourrelets de terre et de pierres larges d'environ 1 m, marquant l'emplacement des maçonneries. Un autre replat, situé sur le flanc nord, à une soixantaine de mètres en aval, accueille deux autres constructions quadrangulaires contigües et des restes de murs. À cet endroit débouchent deux des voies d'accès qui remontent la pente septentrionale de la colline. Ces vestiges semblent adossés à une enceinte ovale constituée en partie de murs

et de ruptures de pentes marquées par des affleurements rocheux, délimitant un espace d'environ 1,7 ha. Parfaitement adapté à la topographie des lieux, l'ensemble forme assurément une occupation naturellement défendue par des pentes abruptes, accentuée par la disposition des constructions et par une enceinte.

Le côté nord du replat sommital est ainsi délimité par une enfilade de trois constructions ou d'un même bâtiment tripartite constitué d'une première pièce quadrangulaire (D), d'environ 8 m sur 7 m, puis d'une deuxième (E) apparemment de 7 m au carré, puis d'une troisième (F) beaucoup plus vaste, de 9 à 10 m sur une quinzaine de mètres de longueur, peut-être subdivisée par un mur de refend. L'un des sondages ouverts en 1968–69, à l'angle sud-ouest, a révélé un dallage grossier et un fragment de meule alors attribué à la période néolithique. À l'extérieur au nord, un autre sondage a livré une vingtaine de kg de scories de fer parmi des pierres rubéfiées et des fragments de tuiles. Perpendiculaires, les deux bâtiments A–B et C occupent la totalité de la largeur de la plateforme sommitale et marquent la limite orientale de l'occupation. L'édifice C, le plus vaste, présente un large espace aplani quadrangulaire



↑ Fig. 9
Plan topographique du secteur de la Pointe de Forel.
© Archéologie cantonale, Lausanne, G. Nogara



→ Fig. 10
Les vestiges de constructions de la plateforme sud-est, bâtiment C, dans le secteur de la Pointe de Forel.
© D. Billoin, 2019

d'environ 25 m sur 15 à 20 m de large Fig. 10, tandis que le bâtiment A-B mesure approximativement 20 m de long sur 14–15 m, prolongé à l'est par un espace plus réduit (6 m sur 14 m) dont le mur extérieur semble dessiner une courbe, un peu à la manière d'une abside. Un sondage dans ce local a livré des restes de mortier, de tuf et de nombreuses tuiles de tradition romaine, le socle rocheux étant atteint à 1,50 m de profondeur. Moins visible, le dernier édifice implanté à l'ouest (G) affiche des dimensions de l'ordre de 15 m sur 17 m, ouvert (?) sur la cour centrale.

Directement à l'ouest du premier enclos, un deuxième mur entoure la crête de la colline sur une longueur d'environ 190 m, épousant la configuration du replat sommital. Un troisième accès au site est encore perceptible au centre du tronçon nord de cette deuxième clôture. Plus à l'ouest, à environ 50 m du mur, une profonde entaille dans le terrain semble correspondre au négatif d'un assez gros bâtiment de plan rectangulaire d'environ 10 m sur 18 m.

Mobilier et chronologie

Le matériel découvert en prospection, tant à l'Ermitage qu'à la pointe de Forel, démontre une longue occupation de ces sites, de la Protohistoire au Moyen Âge au moins. Nous ne décrivons ici que le mobilier le plus caractéristique.

Âge du Bronze

Plusieurs objets montrent clairement que les lieux sont occupés durant l'âge du Bronze, la majorité des trouvailles se rattachant pour l'heure au Bronze moyen et final. Cependant, deux lames en silex et chaille et un nucléus en cristal de roche témoignent vraisemblablement d'une présence humaine dès le Néolithique au moins. Cette fréquentation n'étonne pas au vu des occupations de la fin du Paléolithique, du Mésolithique et du Néolithique attestées dans l'abri de la Cure, situé à peu de distance, en pied de falaise.

Dans le secteur de l'Ermitage, signalons un tube enroulé en alliage cuivreux Fig. 11, n°1, objet de parure caractéristique de l'âge du Bronze ancien A2 (2000–1600 av. J.-C.), mais qui peut perdurer au-delà⁵. Une pointe de flèche à soie et ailerons Fig. 11 n°2 est comparable à d'autres exemplaires décrits plus bas et qui proviennent du site supérieur. Un bord de récipient en céramique découvert dans le sondage effectué en 1967 sur le mur d'enceinte, aujourd'hui perdu, est attribué à l'âge du Bronze moyen par M. Egloff (Egloff 1967).

À la Pointe de Forel, une épingle à partie proximale côtelée de type Haguenau Fig. 11, n°12 est attribuée à l'âge du Bronze moyen C2 (1450–1350 av. J.-C.), tandis qu'un crochet de ceinture lancéolé Fig. 11, n°3 peut être rapproché d'un exemplaire fragmentaire découvert à Brig-Glis Waldmatte, daté de l'âge du Bronze final (BzD2/HaA1, 1200–1050 av. J.-C.)⁶. Un tranchant de hache Fig. 11, n°4, dont le type de fragmentation est un phénomène bien documenté dans le monde lacustre, remonte probablement au Bronze final, Hallstatt A2 à B3, soit entre 1050 et 800 av. J.-C.⁷. Sept pointes de flèche à soie droite simple Fig. 11, n°5 à 11 à étaient réparties sur l'ensemble de la zone de crête autour de la Pointe de

Forel. L'une d'elles, aux ailerons très développés, est comparable à l'exemplaire découvert dans le niveau 2 de l'abri de la Cure, daté du Bronze récent ou Hallstatt (Egloff 1966–1967, Pl. 2). La fourchette chronologique proposée pour ce type de projectiles, qui affichent quelques variations morphologiques, s'étend du Bronze C-D au Hallstatt A2-B3, soit approximativement entre 1500 et 800 av. J.-C. Une utilisation jusqu'au Premier âge du Fer est toutefois possible.

Deux meules en roche alpine à va-et-vient, dont nous proposons une datation large du Néolithique à l'âge du Fer, s'apparentent aux exemplaires de Montricher Châtel d'Arruffens⁸. Mentionnons également la découverte dans les sondages et les prospections anciennes de nombreux tessons de céramique protohistorique, malheureusement perdus.

Âge du Fer

Dans le secteur de l'Ermitage, une occupation du Premier et du début du Second âge du Fer est bien marquée. Une pendeloque à panier rond Fig. 11, n°13 caractéristique des productions sud-alpines est attribuable au Hallstatt D3 (env. 520–480 av. J.-C.)⁹. Un fragment de fibule à timbale conique Fig. 11, n°16 du type P2 de Mansfeld trouve des parallèles en Bourgogne, dans le Jura français ainsi qu'à Châtillon-sur-Glâne. L'épicentre de la répartition de ce type de fibules datables du Hallstatt D3 à La Tène A, approximativement entre 500 et 390 av. J.-C., se situe dans le Bade-Württemberg et en Bavière¹⁰. Trois fibules en fer mises au jour récemment doivent encore être restaurées. En l'état, deux d'entre elles sont datées du Hallstatt D2 / D3. L'une correspond probablement au type Mansfeld B1A Fig. 11, n°14, tandis que l'autre, au pied relevé, est du type « Golfe du Lion » ou Mansfeld F2A1 Fig. 11, n°15, répandu entre la Provence et la Catalogne au 6^e et début du 5^e s. av. J.-C., et diffusé dans le monde hallstattien via le commerce massaliote dans la vallée du Rhône, à moins qu'il ne s'agisse d'une imitation locale. Plusieurs exemples de fibules similaires sont connus à Bussy-Pré de Fond, ainsi qu'en Haut Valais. Pour la troisième, dont le pied est probablement cassé Fig. 11, n°17, une datation à La Tène ancienne (480–390 av. J.-C.) peut être avancée. Elle se rapproche notamment d'un exemplaire de Sévaz-Tudinges¹¹.

La zone sommitale de la Pointe de Forel livre également des artefacts des mêmes périodes. Une fibule serpentine Fig. 11, n°18 à disque d'arrêt date probablement du Hallstatt D1 / D2, bien que ce type perdure plus rarement jusqu'au Hallstatt D3. Il apparaît fréquemment au sud des Alpes dans la culture de Golasecca, principalement dans la seconde moitié du 6^e s. av. J.-C. De nombreux exemplaires se retrouvent au sud de l'Allemagne et dans l'est de la France. En Suisse, les parallèles abondent. Un arc de fibule à pied libre Fig. 11, n°21 et un ressort de fibule à quatre spires et corde externe Fig. 11, n°19, en raison de leur état fragmentaire, ne sont datables que dans une chronologie large, de La Tène A à B2 (480–250 av. J.-C.) pour le premier, et La Tène A à C (480–150 av. J.-C.) pour le second. Une rouelle à quatre rayons Fig. 11, n°20 pourrait appartenir tant à l'âge du Bronze qu'à l'âge du Fer.

→ Fig. 11
Objets protohistoriques
découverts sur la crête
de Forel.
1-13, 16, 18, 20
Alliage cuivreux.
14, 15, 17, 19, 21
Fer.
1, 4, 6-12, 14-18, 20
© R. Agola
2, 3, 5, 13, 19, 21
© C. Wagner



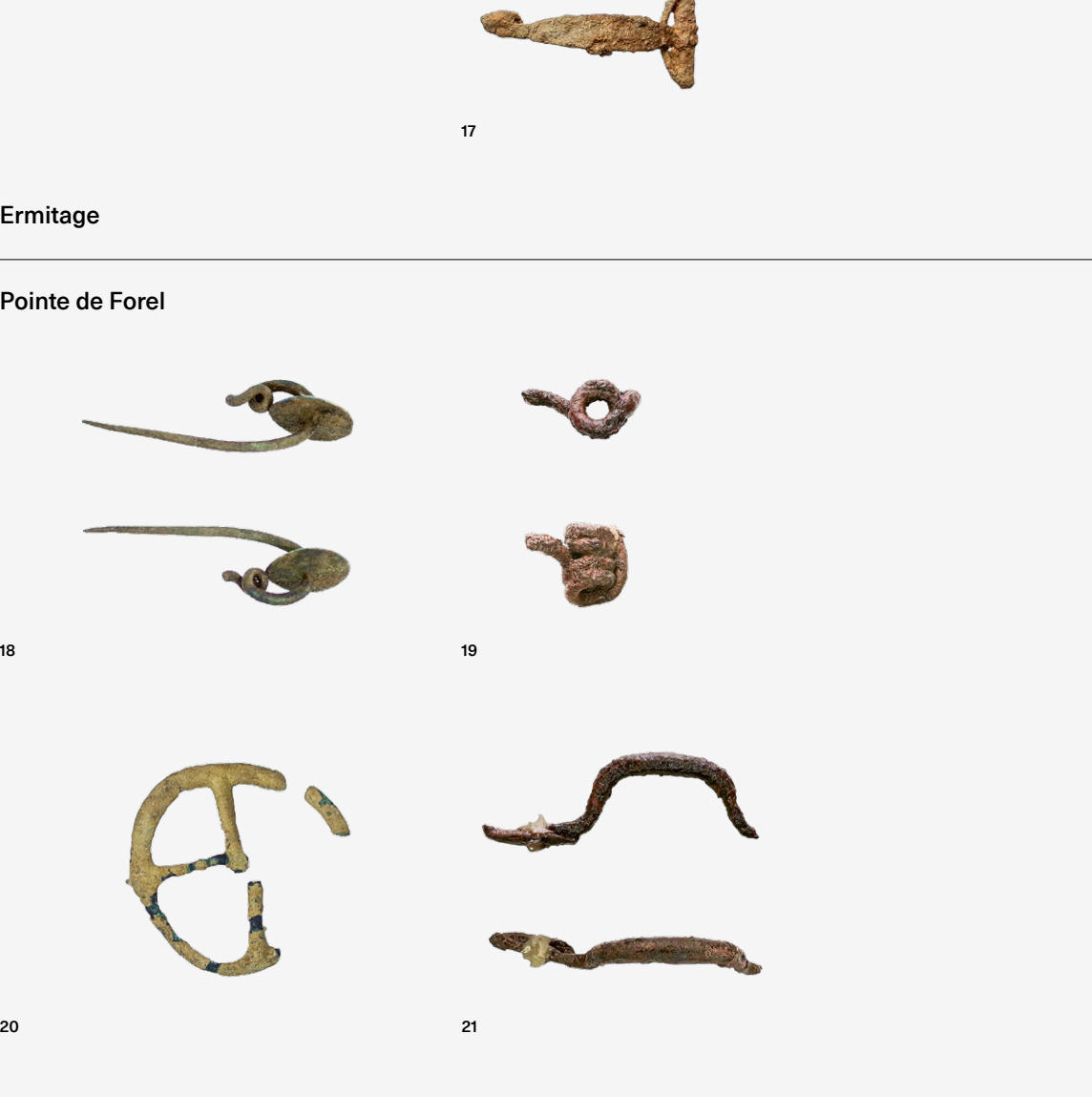
Ermitage

Pointe de Forel



Ermitage

Pointe de Forel



→ Fig. 12
Objets des époques
historiques découverts
sur la crête de Forel.
1 Argent et or.
2-4, 7-8, 10-12
Alliage cuivreux.
5-6, 9
Fer.
1 © K. Weber Cavin
2, 7 © C. Wagner
3-6, 8-12 © R. Agola



Ermitage



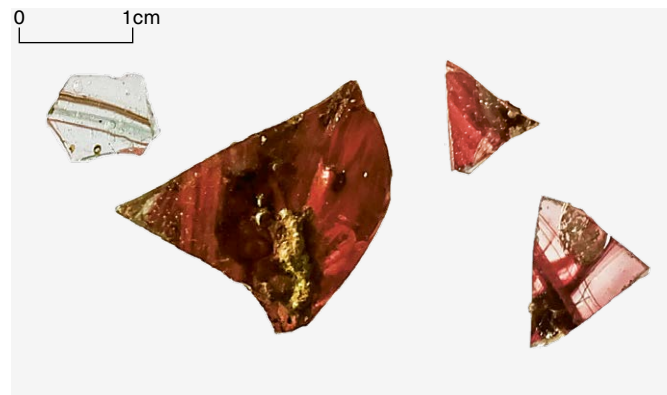
Pointe de Forel



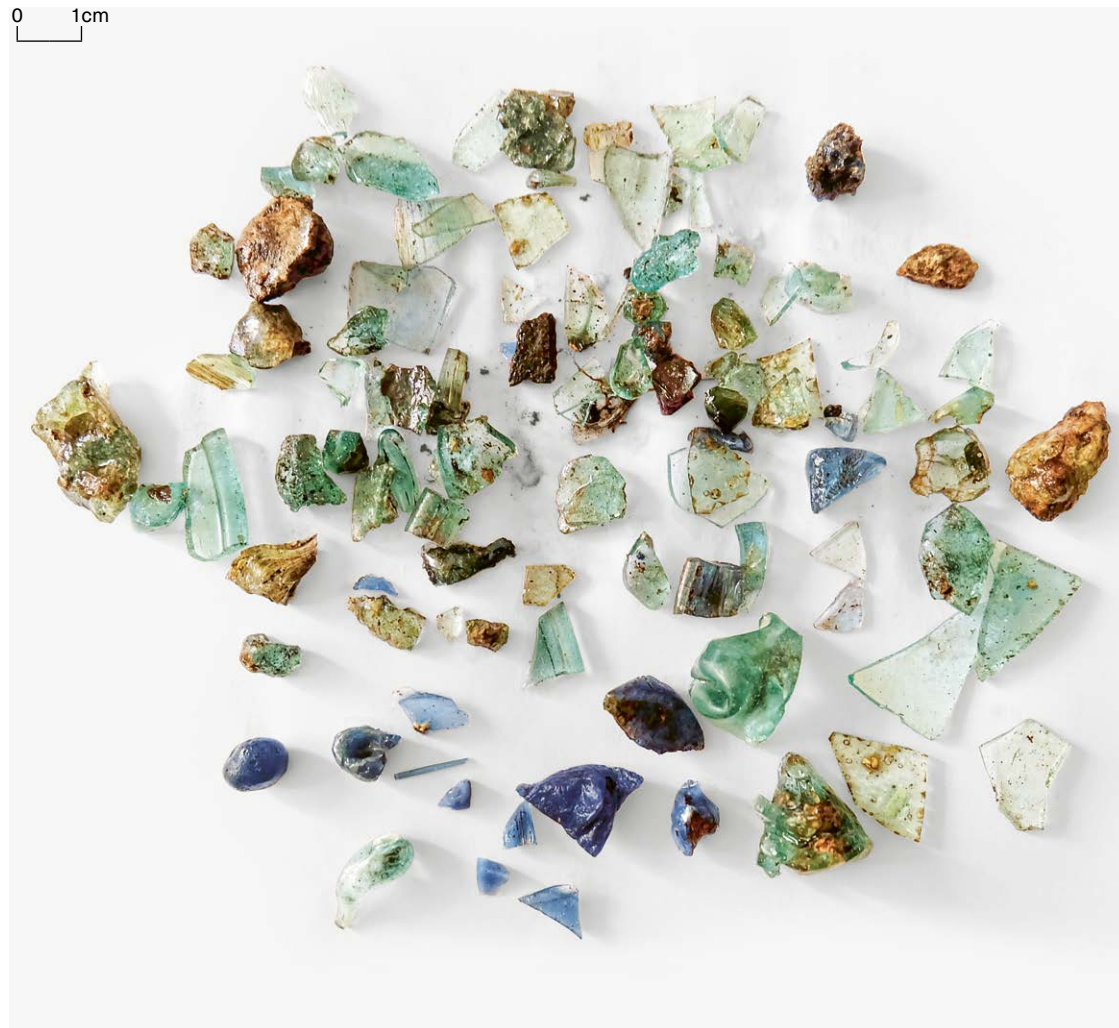
Un atelier de verriers à l'Ermitage

Des indices d'un artisanat du verre **Fig. 13** sont identifiés sur une terrasse en amont du bâtiment à abside, par des déchets de verre fondu, ainsi que des matériaux de construction vitrifiés. Des fragments de vaisselle en verre et de verre plat complètent le lot. La teinte dominante est un verre naturellement bleu clair à bleu-vert. Des analyses physico-chimiques ont été réalisées sur une dizaine d'échantillons afin de déterminer leur composition élémentaire. Elles ont révélé l'usage de verre au natron, un fondant minéral sodique utilisé de la fin

de l'âge du Fer au 9^e s. de notre ère. Les nodules de verre fondu témoignent du recyclage de verre brisé, récolté sur des sites de consommation contemporains ou antérieurs. La refonte de tesselles de mosaïque antiques opacifiées à l'antimoine et colorées en bleu par le minerai de cobalt est notamment attestée. Enfin, des fragments de verre plat et de récipient parsemés de filandres rouges ont été découverts **Fig. 14**. Cette technique de décoration volontaire, consistant à ajouter de la limaille de cuivre au mélange en fusion, est typique des 8^e et 9^e s. L'étude archéométrique de ce petit ensemble porte à le dater de la fin de la période mérovingienne ou du début de l'époque carolingienne. Une datation proposée à partir de la typologie des éléments de verre creux est moins évidente à établir. En effet, ceux-ci sont fortement fragmentés et il est possible que des récipients plus anciens, récupérés pour être recyclés, soient présents. On distingue toutefois quelques gobelets campaniformes à bord adouci ou ourlé à l'intérieur, ainsi qu'une possible anse de luminaire. Ces formes sont présentes du 7^e au début du 9^e s. Tous ces éléments concordent donc pour identifier un atelier de verriers qui aurait fonctionné entre le 7^e et le début du 9^e s. à partir de verre recyclé et éventuellement de matière brute importée du Proche-Orient.



↑ **Fig. 14**
Fragments de verre plat et de récipients parsemés de filandres rouges, technique typique du 8^e-9^e s.
© D. Billoin



→ **Fig. 13**
Déchets de verre fondu et fragments de vaisselle en verre et de verre plat, indices d'un artisanat du verre.
© D. Billoin

Époque romaine

Les quelques objets romains recueillis renvoient davantage à une fréquentation des lieux, voire à une occupation très ponctuelle. À environ 350 m en contrebas du sommet de la Pointe de Forel, un lot exceptionnel de trois bracelets articulés **Fig. 12, n°1** en argent plaqué d'or ornés d'un motif central était contenu dans une petite fosse dont l'emplacement pourrait avoir été marqué par un bloc de calcaire de grande taille (Weber Cavin 2012 ; Kapeller 2013). L'hypothèse d'une cache temporaire de bijoux est privilégiée. Seuls de rares modèles de comparaison de ces bracelets ont été recensés. Ils se limitent aux dépôts de Bex-Sous Vent, comprenant deux bracelets en argent dans un récipient en bronze contenant 550 à 600 monnaies romaines fournissant un terminus post quem de 259 / 260 de notre ère, et d'Yvonand-Mordagne, enfoui vers 253 / 254, composé de deux paires de bracelets en argent plus simples, d'une bague en or, de huit cuillères en argent et de 54 monnaies d'argent et de bronze¹². Nous pouvons postuler que l'enfouissement des bracelets de Baulmes date également de la seconde moitié du 3^e s. apr. J.-C.

Deux monnaies romaines, l'une de Marc-Aurèle (161-180 apr. J.-C.) et l'autre de Caracalla (209 apr. J.-C.) ont été mises au jour à proximité de ce dépôt, tandis que deux sesterces, dont un de Sévère Alexandre (222-235 apr. J.-C.), ont été retrouvés légèrement en amont de l'enceinte défensive de l'Ermitage.

Dans le secteur de l'Ermitage, un support de récipient en alliage cuivreux en forme de pelte à fleurons, aux extrémités festonnées dédoublées **Fig. 12, n°3**, appartient à un type produit dès le 1^{er} s. apr. J.-C., mais qui perdure tout au long de l'époque impériale.

Haut Moyen Âge

Toute une série d'objets et les déchets d'activités artisanales signalent un réinvestissement d'ampleur à la Pointe de Forel et à l'Ermitage durant le Haut Moyen Âge.

Une fibule zoomorphe en bronze poinçonnée de quelques ocelles **Fig. 12, n°4** découverte à l'Ermitage s'inscrit dans la tradition gallo-romaine des fibules animalières qui se perpétue aux 5^e et 6^e s. ap. J.-C. au nord des Alpes. Elle trouve des similitudes avec les fibules de Fétigny, de Seewen et de Develier-Courtételle, privilégiant une fabrication en Suisse occidentale et une datation au 7^e s.¹³. Ces fibules restent très appréciées des Burgondes. On remarquera une petite aile gravée sur l'épauole qui rappelle le thème de l'hippogriffe. Une agrafe à double croche en fer **Fig. 12 n°5** n'apporte pas de précision chronologique, ce type d'accessoires vestimentaires étant utilisé jusqu'au 11^e s. Deux fils de fer torsadés reliés entre eux **Fig. 12, n°6** constituent le mode de suspension de lampion en verre, forme systématiquement associée à la présence d'édifice religieux. Des éléments métalliques de fixation semblables ont été retrouvés sur les églises de deux établissements de hauteur du massif du Jura, à Château-sur-Salins (7^e-9^e s.) et au Mont Châtel (6^e-8^e s.)¹⁴. Un fragment de récipient en pierre ollaire en chloritoschiste (groupe F) a également été recueilli et s'inscrit dans une fourchette chronologique large, du 5^e au 8^e siècle¹⁵.

De cette période, on pourrait également retenir un récipient en bronze **Fig. 12, n°2**, vraisemblable bassin trouvé près de la ruine de l'Ermitage. Son décor de chevrons est obtenu grâce à une technique de dinanderie qui n'apparaît pas avant le 7^e s.

L'étude des déchets métallurgiques recueillis à l'occasion de la campagne de sondages de 1968-1969 à la Pointe de Forel a révélé des scories magnétiques et une vingtaine de kilos d'éléments composés essentiellement de culots assez lourds, dont les analyses archéométriques confirment leur lien avec une activité de forge¹⁶. L'analyse métallographique identifie un travail de raffinage d'éponges en fer brut¹⁷. Ces déchets sont très proches, à tous points de vue, des scories en forme de calotte découvertes dans les bas fourneaux de l'atelier de Boécourt-Les Boulies, dans le canton du Jura, datés de 550-650 de notre ère¹⁸.

L'occupation sommitale de la Pointe de Forel a également livré plusieurs objets appartenant majoritairement au domaine de la parure. Une rouelle en bronze de châtelaine **Fig. 12, n°8**, ajourée, à umbo central et à trois rayons droits à sortes de barrettes peut représenter des ailes ou des oiseaux très stylisés, de la fin du 6^e-7^e s. Cet élément du vêtement féminin relativement peu courant, en particulier en contexte d'habitat, appartient à une personne de niveau de vie élevé. Une petite contreplaque de ceinture en bronze linguiforme à deux tenons ventraux, décorée d'ocelles **Fig. 12, n°10** peut être datée du 7^e s. Une fiche à bélière à la pointe biseautée **Fig. 12, n°9** constitue un instrument à la fonction ubiquiste, associé aux hommes dans les sépultures.

Moyen Âge

Trois pièces de monnaie témoignent d'une occupation de l'Ermitage durant le Moyen Âge. Une émission de Bernabo Visconti, seigneur de Milan de 1354 à 1385, découverte prise dans le mortier de l'un des murs de l'édifice ruiné apporte un argument chronologique pour l'une de ses phases. Deux autres monnaies provenant des environs proches de la ruine sont attribuées à l'évêché de Metz, Raoul de Coucy (1388-1415) et à l'évêché de Lausanne, Anonyme de Montfaucon (1491-1536). Plusieurs accessoires vestimentaires remontent également à l'époque médiévale : un passant à deux ergots de forme trapézoïdale **Fig. 12, n°7** des 13^e-14^e s. provient de l'Ermitage, tandis qu'une paillette en forme de fleur à cinq pétales **Fig. 12, n°12** et une boucle de forme ovale, de section épaissie et ornée de moulures dans la zone médiane **Fig. 12, n°11**, découvertes dans le secteur de la Pointe de Forel, se rapprochent d'exemplaires datés de la fin du 11^e au 14^e s., découverts sur le site castral d'Ecrilles-La Motte, dans le Jura français¹⁹.

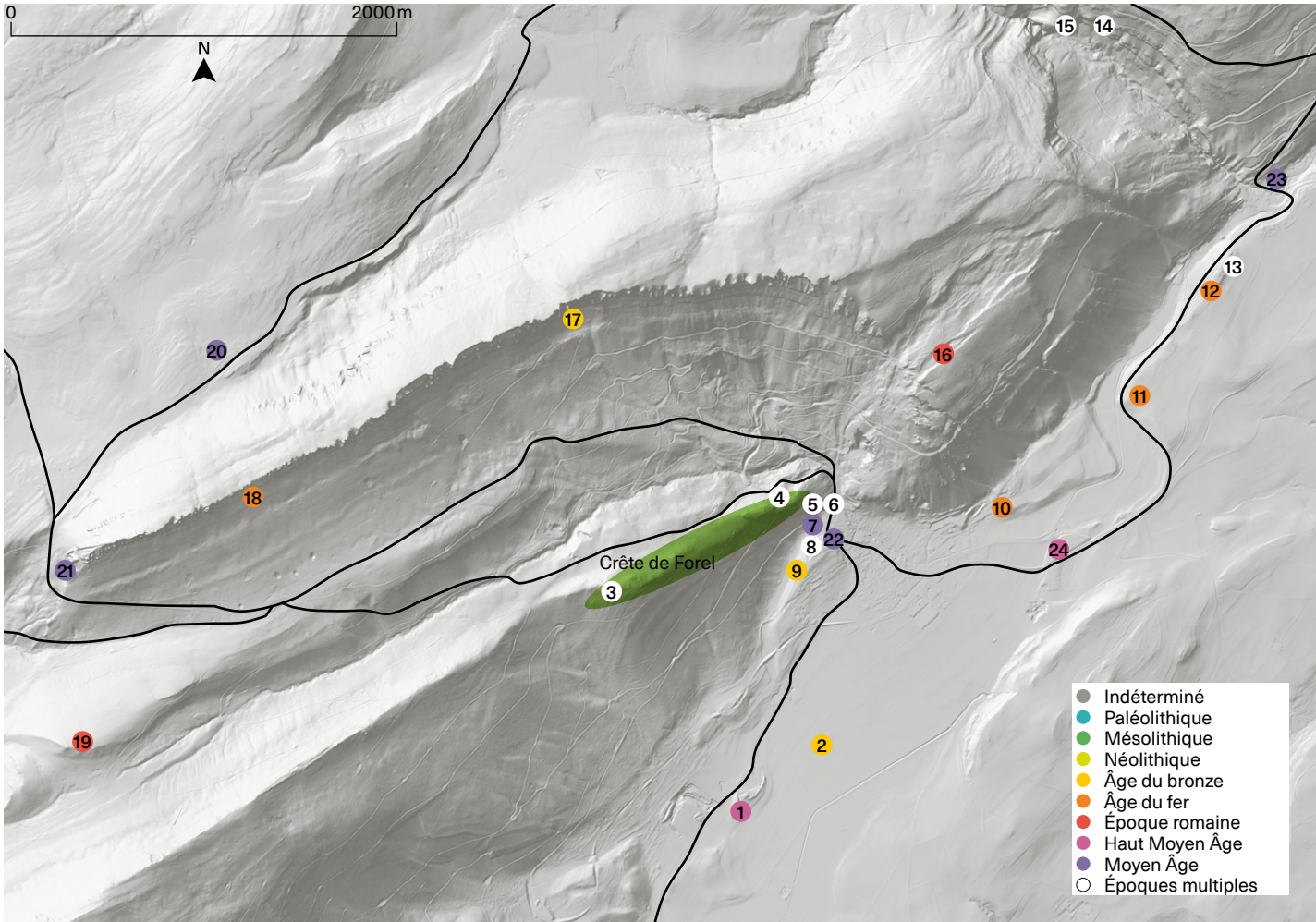
Un double site fortifié sur la crête de Forel

L'analyse des structures et du mobilier montre la présence de deux secteurs d'occupation sur la crête de Forel, tous deux munis d'aménagements défensifs dont, en l'absence de fouilles archéologiques, la datation ne peut être établie avec certitude. Le mobilier indique néanmoins deux occupations importantes des lieux, une première durant la Protohistoire et la seconde au Haut Moyen Âge.

À l'Ermitage, les remparts doublés de fossés bar- rant la crête sur les côtés est et ouest sont encore imposants. Les murs ceinturant la Pointe de Forel et sa crête occidentale sont plus difficiles à percevoir. Seules quelques assises de blocs de calcaire appa- raissent par endroits, la majeure partie des élé- vations étant aujourd'hui éboulée dans les pentes. Au vu de la répartition du mobilier, il est possible que le mur entourant la zone sommitale et le flanc nord de la Pointe de Forel n'ait atteint une telle extension que durant les phases d'occupation historiques, une enceinte plus restreinte protégeant dans un premier temps seulement le sommet et la zone de crête.

Le site de hauteur protohistorique
En l'état des connaissances, la symétrie des périodes d'occupation protohistoriques des deux secteurs est remarquable. À l'Ermitage comme à la Pointe de Forel, les objets découverts suggèrent une occupation se déve- loppant à l'âge du Bronze moyen et final, avec cependant la possibilité d'une installation dès le Néolithique ou l'âge du Bronze ancien. De même, les deux zones livrent du mobilier du Premier et du début du Second âge du Fer. La présence de deux places défensives occupées simultanément à si peu de distance l'une de l'autre intrigue. Implantées stratégiquement de façon à contrôler l'entrée du vallon de la Baumine, qui donne

↓ Fig. 15
Carte des sites des environs de Baulmes- crête de Forel.
© Notter+Vigne, sur fond MNT Ombrage, Lidar 2015 ©Etat de Vaud, géodonnées et Swisstopo 5704004385)



- | | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|
| 1 Crêt de Palet | Site religieux | Abri, habitat | 13 Bois des Tours | 18 Aiguilles de Baulmes |
| Site funéraire | 5 Mistredame, Cave à Barbareau | Site défensif | Site défensif | Trouvaille isolée |
| 2 Praz Terreaux | Abris? | 7 La Cure | Trouvaille isolée | 19 Grange-Neuve |
| Trouvaille isolée | Abris | Site défensif | Grotte des Lacs, grotte de la Grande Poule | Trouvaille isolée |
| 3 Pointe de Forel | Abris, site funéraire | 8 Eglise et cimetière | Abris | 20 La Râpe |
| Site défensif | Abri, site religieux ? | Site religieux ? | Abris | Habitat |
| Site défensif | Abri, site religieux ? | Site religieux et funéraire | 15 Fontaney | 21 Porte de l'Aiguillon |
| Site défensif, site religieux ?, métallurgie | Abri, site religieux ? | 9 Au Signal | Abri | Site défensif |
| Site défensif, site religieux ? | 6 Abri de la Cure | Site funéraire (tumulus ?) | 22 Village de Baulmes | Habitat |
| 4 L'Ermitage | Abri, habitat | 10 Petit Bois des Trois Villes | Abri | 23 Village de Vuiteboeuf |
| Site défensif | Abri, habitat | Site funéraire (trois tumuli) | Abri, site religieux | Habitat |
| Site défensif | Abri, habitat | 11 Sépey | Abri, site religieux | 24 Combe de la Croix |
| Site défensif ? | Abri, habitat | Site funéraire (un tumulus) | 16 Prayel | Site funéraire |
| Site défensif, site religieux, artisanat du verre | Abri, habitat | Site funéraire (plusieurs tumuli) | 17 Aiguilles de Baulmes | |
| | Abri, habitat | | Trouvaille isolée | |

accès à plusieurs voies de franchissement du massif jurassien, elles dominent une région au peuplement important au vu des nombreux tumuli de l'âge du Bronze et du Premier âge du Fer, ainsi que des tombes de l'époque de La Tène A et B, mis au jour pour la plu- part au 19^e s. Fig. 15.

En contrebas de la crête de Forel, outre une fré- quentation débutant déjà au Paléolithique supérieur, un habitat de pied de falaise contemporain des occu- pations protohistoriques de la crête de Forel est attesté par une couche du Bronze final ou du Hallstatt dans l'abri de la Cure. Non loin, l'abri de Mistredame a livré deux crânes humains accompagnés d'une meule dor- mante brisée en deux et de céramique attribuée au début du Bronze moyen (Egloff 1966–1967) Fig. 16.

Durant le Premier âge du Fer, la crête de Forel pourrait avoir constitué le centre de pouvoir d'une entité territoriale. En témoignent la concentration de tumuli dans la région de Rances et Baulmes et la richesse de certains d'entre eux, indice probable de la présence d'une élite. L'hypothèse d'un territoire s'étendant approximativement de la région d'Orbe jusqu'à Concise, basée sur des différences locales de costume révélées par le mobilier funéraire, a été formulée²⁰.

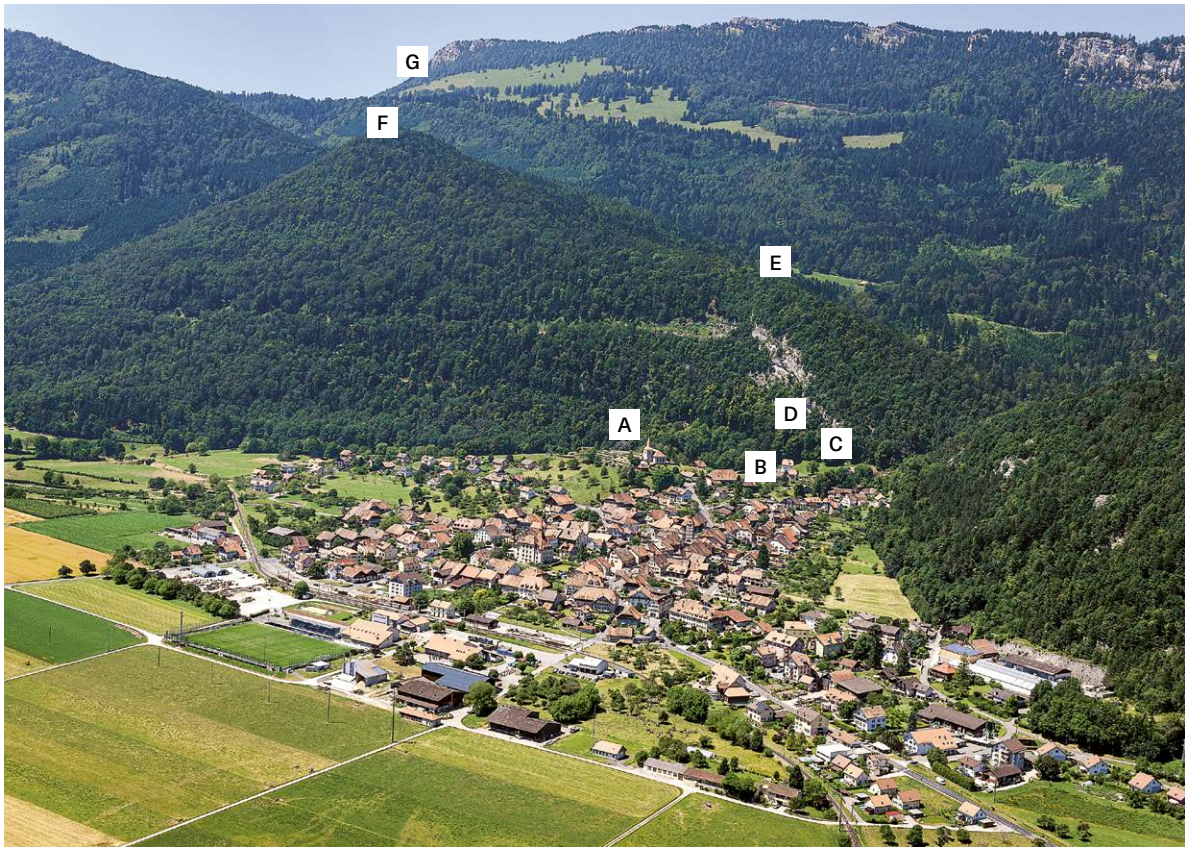
Le site de hauteur de la crête de Forel, d'où pro- viennent plusieurs objets importés du sud des Alpes, voire de la région méditerranéenne, est à mettre en parallèle avec les sites fortifiés hallstattiens qui jalonnent la bordure occidentale du massif jurassien (Franche-Comté et canton du Jura), contrôlant les voies de franchissement du Jura en lien avec l'Italie du Nord et les sources de matières premières locales comme le sel²¹. Le Jura est une importante zone de

transition géographique et un carrefour entre les voies transalpines, la vallée du haut Danube et la voie Saône- Rhône. Sur le versant français, les nombreux axes de passage transjurassiens sont marqués aux points névralgiques par la présence de sites de type « place centrale » comme le Camp du Château à Salins-les- Bains, le secteur de Gray dans la haute vallée de la Saône ou celui, plus au Sud, de Lons-le-Saunier²².

En l'état actuel des connaissances, les établissements de hauteur protohistoriques établis sur le versant orien- tal de la chaîne jurassienne sont plus rares. Montricher- Châtel d'Arruffens, occupé à l'âge du Bronze moyen et final, domine le passage, aujourd'hui oublié, de la Combe de la Verrière. L'éperon du Château de Rochefort, point de contrôle très stratégique à l'entrée du Val-de-Travers, a livré récemment du mobilier de l'âge du Bronze final (recherches en cours, collaboration entre l'OPAN et l'Université de Neuchâtel). La partie suisse aléma- nique du Jura compte bon nombre de sites de hauteur protohistoriques, tels Balstahl-Holzflue ou Trimbach- Frohburg, encore peu investigués pour la plupart²³.

L'établissement fortifié alto-médiéval

Après un probable abandon de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité, les deux secteurs de la crête de Forel sont à nouveau occupés à l'époque mérovingienne, réutili- sant partiellement le dispositif défensif, à l'exemple de Château-sur-Salins et du Camp de Coldres à Briord, sur l'autre versant du Jura. Les rares objets romains recueillis renvoient davantage à une fréquentation des lieux, voire une occupation très ponctuelle proba- blement liée à la période de troubles et d'insécurité de la seconde moitié du 3^e siècle.



← Fig. 16
Vue aérienne de Baulmes. Au premier plan, le village, dans la partie supérieure duquel se trouvent l'église A et la cure B. Derrière celle-ci, la falaise au pied de laquelle se situent les abris de la Cure C et de Mistredame D. Au-dessus, l'Ermitage E et la Pointe de Forel F. En arrière-plan, les Aiguilles de Baulmes G, qui dominent le vallon de la Baumine et le passage de l'Aiguillon. © Archéologie cantonale, Lausanne, S. Vogt, 2016

Aucun élément matériel ne confirme en revanche l'occupation du 5^e s. avancée par Ravussin pour la zone de la Pointe de Forel. Les bâtiments qui forment à cet endroit un ensemble cohérent apparemment structuré autour d'une sorte de cour centrale et ceux lisibles sur la terrasse située en contrebas appartiennent vraisemblablement à une occupation du Haut Moyen Âge. L'emploi de mortier, de tuf et de tuile « romaine » indique des constructions maçonnées, tandis que des scories permettent d'identifier une activité de forge dont les déchets présentent de fortes similitudes avec celle découverte dans les bas fourneaux de Boécourt-Les Boulies (canton du Jura), datés de 550–650 de notre ère.

Une autre activité artisanale est attestée à l'Ermitage par d'abondants déchets de verre fondu en lien avec un atelier de verriers qui aurait fonctionné entre le 7^e et le début du 9^e s. **Encadré p. 76.** Bien que fragile, l'hypothèse d'associer cette activité à la présence d'un édifice religieux ne manque pas d'arguments, avec notamment les fragments de verre plat et d'un élément métallique de suspension d'un lampion. L'existence de telles structures artisanales dans l'environnement proche d'un édifice religieux du Haut Moyen Âge trouve des parallèles régionaux à Mûstair²⁴, Luxeuil²⁵, Évans ou encore l'établissement fortifié de hauteur de Château-sur-Salins²⁶. Les toponymes de l'Ermitage ou de Saint-Antoine (plan terrier de 1617) posent davantage question car on ignore s'ils se réfèrent à une tradition lointaine ou à un bâtiment médiéval, voire plus récent.

Les objets recueillis sur les deux pôles appartiennent à une fourchette large du 7^e–9^e s., reflétant une occupation durable et de statut élevé, loin de l'habituel poncif de « site-refuge » longtemps véhiculé par l'historiographie ancienne. En dépit de nombreuses

incertitudes, les recherches engagées permettent d'identifier un établissement fortifié alto-médiéval de première importance sur la crête de Forel, tant par son emprise, les activités artisanales identifiées, la qualité des constructions et de leur organisation. L'ensemble témoigne d'un investissement fort qui s'apparente à une gamme d'établissements perchés fortifiés récemment mis en évidence sur l'autre versant du Jura, notamment Château-sur-Salins, avec ses deux pôles d'occupation distincts, et Mont Châtel, qui s'inscrivent tous deux dans une chronologie similaire.

Les conditions d'implantation sur la crête de Forel répondent aux mêmes impératifs stratégiques qui prévalaient pour la Protohistoire : la proximité d'un axe de franchissement majeur de l'arc jurassien par la rive gauche de l'Orbe et le col de Jougne, reliant Lausanne / *Lousonna* à Pontarlier / *Ariolica*, et sa variante depuis Yverdon / *Eburodunum*, via le col des Étroits sur la commune de Sainte-Croix²⁷. Ce carrefour routier du réseau public routier antique dit d'Agrippa, figuré sur la Table de Peutinger, reliant l'Italie à la Bourgogne, peut être complété par un itinéraire alternatif intéressant, permettant de rejoindre Pontarlier depuis Baulmes, en passant soit par la Jougne et le col de Jougne, soit par le col de l'Aiguillon et le plateau de l'Auberson et des Fourgs **Fig. 17.** La route d'accès au col de l'Aiguillon était contrôlée par une porte probablement construite au Moyen Âge, encore figurée sur les plans de 18^e s. sous le nom de porte des Aiguillons. Selon la tradition, cette porte, dite aussi porte de César ou Château de César, remonterait à l'époque romaine. Aucun élément matériel n'atteste cependant une telle origine, les prospections effectuées dans cette zone s'étant révélées infructueuses pour l'instant.

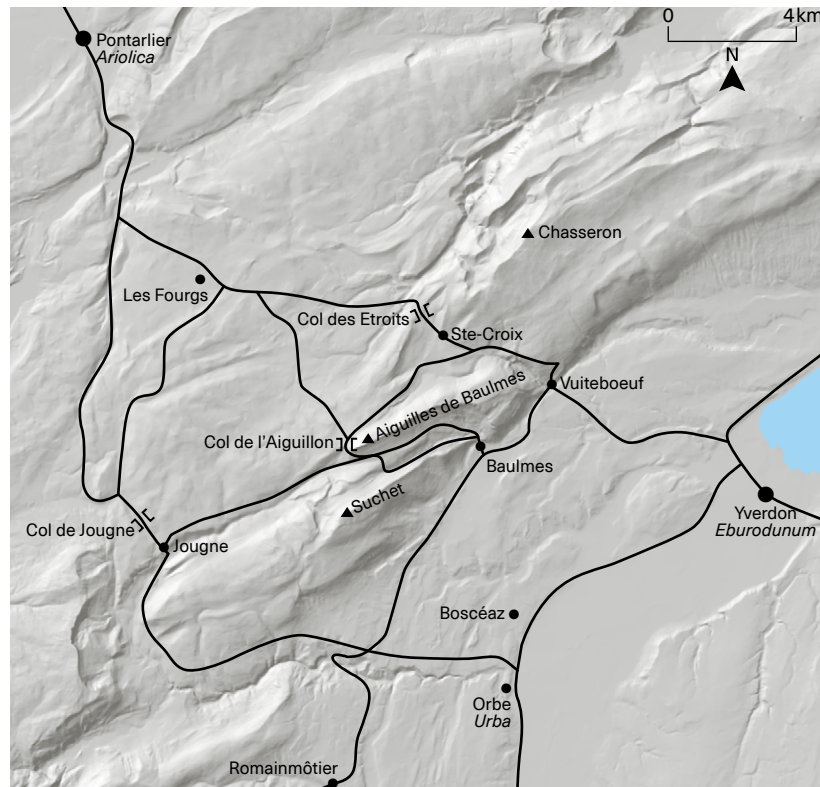
Une implantation monastique aux portes du massif jurassien

L'établissement fortifié alto-médiéval de la crête de Forel surplombe un environnement densément occupé, marqué par la fondation du monastère de Baulmes en 652 par le duc de Transjurane Félix Chramnelène et son épouse Ermentrude (Coutaz 1986). L'emplacement du cloître pourvu d'une église à Sainte-Marie n'est pas connu. Il se situait probablement dans le haut du village, à proximité de l'église ou de la cure actuelle **Fig. 18.**

Des vestiges antiques se concentrent sur la butte de l'église, notamment un bâtiment interprété comme un petit temple d'époque romaine lors de sa fouille en 1953²⁸, un autel dédié à Apollon par Iulia Festilla, daté du deuxième tiers du 1^{er} s., et des colonnes romaines en réemploi, ainsi que des tombes en dalles ou en tuiles remontant à l'époque burgonde²⁹. Un sondage ouvert en 1971 entre le pied de falaise et la cure actuelle a révélé une importante couche mérovingienne à 1,2 m de profondeur. Celle-ci a livré un matériel varié, notamment de la céramique décorée à la molette, des fragments de verre coloré et des scories (Egloff 1971). Toujours dans ce secteur, une occupation aménagée contre la paroi rocheuse des falaises, au lieu-dit Mistredame (de *monasterium nostrae Damae*), fournit du matériel de l'Antiquité tardive (Montandon 2019).



↓ **Fig. 17**
Baulmes, à une dizaine de kilomètres d'Orbe et d'Yverdon, se situe à proximité de plusieurs axes de franchissement du Jura.
© Notter+Vigne



D'avantage que ce substrat antique incluant un vraisemblable temple gallo-romain, la proximité de plusieurs voies de franchissement du massif du Jura préside probablement au choix de cette implantation monastique, comme bon nombre d'autres monastères jurassiens. Cette communauté religieuse joue le rôle de relais et de lieu de repos pour les voyageurs, comme le montre l'inscription d'un pèlerin, retrouvée en 1854, qui mentionne : « Sous cette pierre repose Landoalda, vierge ; puisse son âme posséder le repos éternel, amen. Moi, Gunderich, un étranger sur cette terre étrangère, ai fait ce tombeau »³⁰. Elle a été datée approximativement de la seconde moitié du 7^e ou du début du 8^e s.³¹. D'autre part, les fragments d'un ambon, similaire à ceux de Romainmôtier et de Saint-Maurice³², accréditent la présence d'une église antérieure à l'édifice roman, détruit en 1822 pour laisser place à l'église actuelle.

À proximité de Baulmes, deux sites revêtent une importance particulière et ont certainement une influence sur le développement de ce site monastique. À une dizaine de kilomètres à l'est, l'agglomération d'Yverdon / *Eburodunum* est établie stratégiquement sur un point de passage obligé entre lac et marais, au carrefour de plusieurs voies de communication. Son *castrum* tardo-antique construit vers 325, et la nécropole du Pré de la Cure, en usage du 4^e au 7^e s., témoignent de son importance militaire et de la présence d'une communauté et d'une élite dirigeante jusqu'à l'époque franque³³. Ce bourg perd cependant de son prestige au profit de l'essor d'Orbe comme centre de pouvoir. Si la fondation de la ville d'Orbe par le roi Gontran au 6^e s. reste très hypothétique, la filiation entre le grand domaine gallo-romain de Boscéaz, occupé jusqu'au milieu du

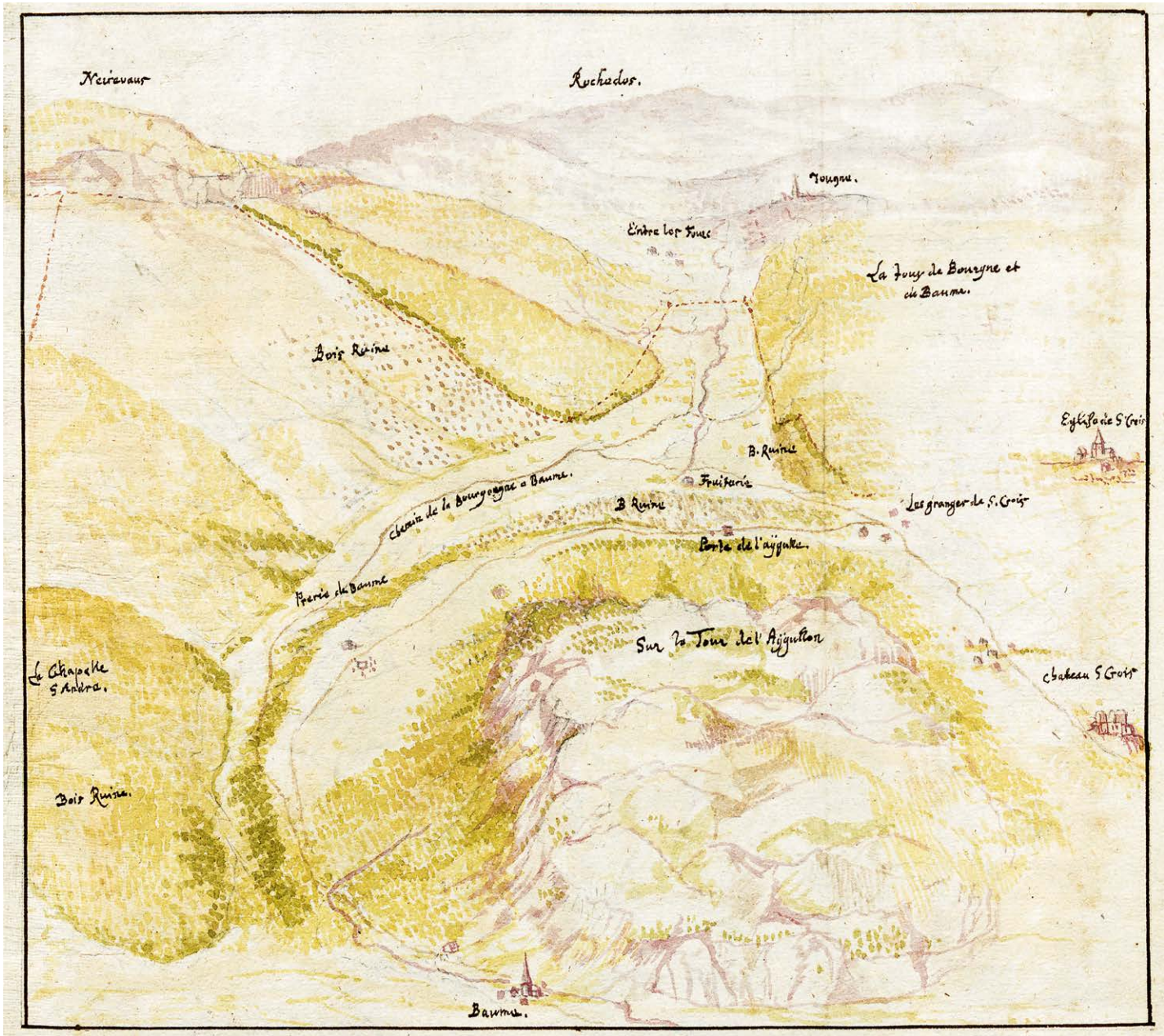
5^e–début 6^e s.³⁴, et une résidence royale dans la région d'Orbe semble confirmée par le passage, mentionné par Frédégaire, de la reine des Francs, Brunhilde, en 613 à la *villa* d'Orbe³⁵. La découverte récente d'une nécropole en usage du 6^e au 12^e s. et de structures d'habitat du 6^e–7^e s. témoigne d'une occupation dans la plaine en contrebas de la ville médiévale³⁶. L'existence du château d'Orbe est attestée par les textes dès le 9^e s. En effet, en 864, Lothaire le Jeune y a une entrevue avec son frère, l'empereur Louis II, tandis que Charles le Gros y réside en 879. Le roi Conrad III de Bourgogne le fait restaurer à la fin du 10^e s. et il devient dès lors une résidence des souverains de Bourgogne transjurane³⁷.

Cette dynamique de l'occupation qui s'esquisse depuis la Protohistoire, puis entre monde romain et genèse médiévale, dans un espace traversé par un axe de circulation majeur de franchissement du massif jurassien et marqué par la présence d'une élite, souligne tout l'intérêt de l'établissement fortifié alto-médiéval de la crête de Forel. Quels sont ses liens avec les centres de pouvoir proches et avec le monastère fondé en contrebas ? S'agit-il d'une première implantation monastique comme le verrait la tradition locale ? D'un pôle dédoublé associant occupation haute et basse au débouché du vallon de la Baumine ? Les questions abondent et révèlent une problématique des plus passionnantes.

Remerciements

Les auteurs remercient chaleureusement Raphaël Flück et Marie Poncet (Musée de Baulmes), Jérôme Bullinger, Georges Keller et Barbara Hiltmann (MCAH, Lausanne), Béatrice Blandin et Nathalie Wüthrich (MAH, Genève), Corinne Sandoz (Musée d'Yverdon), ainsi que Valérie Piuze, Lionel de Kalbermatten, Romano Agola, Michel Feugère et Philippe Curdy pour leur aide précieuse.

↑ **Fig. 18**
Vue de l'église et de la cure, installée dans l'ancien château de Baulmes, dans les environs desquelles devait se situer le couvent fondé en 652. En arrière-plan, la Pointe de Forel.
© D. Billoin, 2019



↑ Fig. 19
Plan de la fin du 17^e ou début 18^e s., soulignant le cheminement de Baulmes vers Jougne et la Bourgogne sur la rive droite de la Baumine, alors qu'un autre tracé rejoint le col de l'Aiguillon par la rive gauche. La colline boisée en contrebas du Suchet porte les indications « La Chapelle St-André », puis plus bas « Bois Ruine ».
© Archives de l'Etat de Berne, Atlanten 7, 14

Notes

1. David Martignier, Aymon de Crousaz, *Dictionnaire historique, géographique et statistique du canton de Vaud*, 1867, p. 63.
2. Eugène Mottaz, *Dictionnaire historique, géographique et statistique du canton de Vaud*, 1914 (réed. 1982), p. 170.
3. Edouard Mabilley, Fouilles dans les roches des environs de Baulmes, canton de Vaud, *Indicateur d'Antiquités Suisses*, 7-3, 1874, p. 530; David Viollier, *Carte archéologique du canton de Vaud*, Lausanne, 1927, p. 81.
4. Vincent Bichet, Arthur Barbier, Valentin Chevassu, Daniel Daval, Émilie Gauthier, Murielle Montandon, Hervé Richard, Matthieu Thivet, « Traverser les montagnes du Jura : identification de voies antiques de franchissement de la haute chaîne jurassienne par analyse LiDAR », in : Nicole Lemaitre (dir.), *Des routes et des hommes : la construction des échanges par les itinéraires et les transports*. Nouvelle édition [en ligne]. Paris : Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2019, p. 10–29.
5. Mireille David-Elbiali, *La Suisse occidentale au II^e millénaire av. J.-C.*, CAR, 80, Lausanne, 2000, p. 255.
6. *Ibid.*, p. 183 et 257–258.
7. Daniel Pilonel, *Hauterive-Champréveyres 14. Technologie et usage du bois au Bronze final*, Neuchâtel, Office et Musée cantonal d'archéologie, Archéologie neuchâteloise, 37, 2007, p. 52–53.

8. Mireille David-Elbiali, Daniel Paunier, *L'éperon barré de Châtel d'Arruffens (Montricher, Vaud). Âge du Bronze et Bas-Empire (Fouilles Jean-Pierre Gadina 1966–1973)*, CAR, 90, Lausanne, 2002, p. 52–53.
9. Bruno Chaume, « La place de la France orientale dans le réseau des échanges à longues distances du Bronze final au Hallstatt final », *Schriften des Bernischen Museums* 5, 2004, p. 79–106, carte de répartition p. 95.
10. Michel Feugère, Antonin Guillot, « Fouilles de Bragny, 1. Les petits objets dans leur contexte du Hallstatt final », *Revue archéologique de l'Est et Centre-Est*, 37, 1986, p. 192–195.
11. Alain Benkert, Philippe Curdy, Claire Epiney-Nicoud, Gilbert Kaenel, Fiona Mac Cullough, Michel Mauvilly, Mireille Ruffieux, « Zentralisierungsprozess und Siedlungsdynamik in der Schweiz (8.–4. Jh. v.Chr.), in Dirk Krausse (éd.), *Fürstentum und Zentralorte der frühen Kelten*, Abschlusskolloquium des DFG – Schwerpunktprogramms 1171 in Stuttgart, 12.–15. Oktober 2009, Forschungen und Berichte zur vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, Band 120, Stuttgart, 2010, p. 79–118, fig. 20.2, 21.11, 25.8; Olivier Paccolat, Philippe Curdy, Eckard Deschler-Erb, Marc-André Haldimann, Luca Tori, *L'habitat alpin de Gamsen (Valais, Suisse). 3A. Le mobilier archéologique. Étude typologique (X^e s. av. – X^e s. apr. J.-C.)*, CAR, 180, Archeologia Vallesiana 17, 2019, p. 62–63.

12. Yves Dubois, Carine Wagner, Anne Kapeller, Nicolas Consiglio, Barbara Hiltmann, « D'or, d'argent et de bronze : le trésor romain d'Yvonand-Mordagne », *AVd. Chroniques* 2018, Lausanne, 2019, p. 104–117.
13. Vincent Friedli, « Le mobilier en bronze », in Ludwig Eschenlohr, Vincent Friedli, Céline Robert-Charvue Linder, Marianne Senn, Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. *Métallurgie du fer et mobilier métallique*, Cahiers d'Archéologie Jurassienne, 14, Porrentruy, 2007, p. 115–130; David Billoin, Katalin Escher, Henri Gaillard de Sémainville, Philippe Gandel, « Contribution à la connaissance de l'implantation burgonde en Gaule au V^e siècle : à propos de découvertes récentes de fibules zoomorphes », *Revue Archéologique de l'Est*, t.59–2, fasc. 2, 2010, p. 567–583.
14. Philippe Gandel, David Billoin, « L'établissement fortifié de hauteur alto-médiéval de Château-sur-Salins (Salins-les-Bains, Jura) », *Gallia*, 74–1, 2017, p. 261–272; David Billoin (dir.), *Le Mont Châtel, Val-Revermont Pressiat (Ain), Rapport de fin de fouille plurianuelle 2016–2018*, 2018.
15. David Billoin, « Les récipients en pierre ollaire en France : nouvel état de la question », in Maëlle Lhemon, Vincent Serneels (eds), *Les récipients en pierre ollaire dans l'Antiquité, actes de la table-ronde Musée de la pierre ollaire de Champsec (Valais/Suisse), 19–20 septembre 2008*, Minaria Helvetica, n°30, 2012, p. 46–58.
16. Paul-Louis Pelet, *Une industrie reconnue : Fer, Charbon, Acier dans le Pays de Vaud*, 2^e édition revue et complétée, CAR, 60, Lausanne, 1993, p. 64–65.
17. Vincent Serneels, *Archéométrie des scories de fer : recherches sur la sidérurgie ancienne en Suisse occidentale*, CAR, 61, Lausanne, 1993, p. 158–161.
18. Ludwig Eschenlohr, V. Serneels, *Les bas fourneaux mérovingiens de Boécourt-Les Boulies (JU-Suisse)*, Cahiers d'Archéologie jurassienne, 3, Porrentruy, 1991.
19. David Billoin, Vincent Borrel, Corinne Goy, « L'occupation castrale d'Ecrille (Jura) La Motte. Les monnaies médiévales et la circulation monétaire dans la région jurassienne du X^e à la fin du XIII^e s. », *The Journal of Archaeological Numismatics*, 7, 2017, p. 129–188.
20. Cynthia Dunning, « Le Premier âge du Fer au pied du Jura suisse. Un état des connaissances », in Annick Richard, François Schifferdecker, Jean-Pierre Mazimann, Cécile Bélet-Gonda (dir.), *Le peuplement de l'arc jurassien de la Préhistoire au Moyen Âge. Actes des deuxièmes journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien, Delle (F) – Boncourt (CH), 16–18 novembre 2007*, Besançon et Porrentruy, 2013, p. 265–271.
21. Jean-François Piningre, « Les enceintes de l'âge du Bronze et du 1^{er} âge du Fer en Franche-Comté. Un bilan des recherches », *Archimède : archéologie et histoire ancienne*, UMR7044 – Archimède, 2016, p. 102–123.
22. Cf. note 9.
23. Paul Gutzwiller, *Die bronze- und hallstattzeitlichen Fundstellen des Kantons Solothurn: ein Beitrag zur metallzeitlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz*, Antiqua 38, Basel, 2004.
24. Sophie Wolf, Cordula M. Kessler, Jürg Goll, Stefan Trümpler, Patrick Degryse, « The early medieval stained glass windows from St. John, Münstair: materials, provenance and production technology », in Sophie Wolf, Anne de Pury-Gysel (dir.), *Annales du 20^e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre (Fribourg / Romont 7–11 septembre 2015)*, Rahden, Verlag Marie Leidorf GmbH, 2017, p. 660–667.
25. Sébastien Bully, Aurélie Bully, Inès Pactat (contribution), *Des traces d'artisanat dans les monastères comtois du haut Moyen Âge*, Bulletin du centre d'études médiévales d'Auxerre, Hors-série n°8, 2015 [En ligne], URL : <http://journals.openedition.org/cem/13674>.
26. Inès Pactat, « Le verre », in Nathalie Bonvalot, Françoise Passard-Urlacher (dir.), *Evans, à l'aube du Moyen Âge. La nécropole d'Evans « Sarrazins » (VI^e–VII^e siècle). L'église funéraire du « Champ des Vis » (VII^e–X^e siècle) (Jura)*, Besançon, Presses Universitaire de Franche-Comté, 2019. (Annales littéraires; Environnement, société et archéologie).
27. Cf. note 4.
28. Rudolf Laur-Belart, Rudolf Moosbrugger, « Römische Zeit. Offene Zivilsiedlungen und Streufunde. Baulmes », *Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte*, 44, 1954–1955, p. 108.

29. David Viollier, *Carte archéologique du canton de Vaud*, Lausanne, 1927, p. 81.
30. Eugène Mottaz, *Dictionnaire historique, géographique et statistique du canton de Vaud*, 1914 (réed. 1982).
31. Cécile Treffort, *Mémoires carolingiennes. L'épithaphe entre célébration mémorielle, genre littéraire et manifeste politique (milieu VIII^e–début XI^e siècle)*, Presses Universitaires de Rennes, 2007.
32. Eugène Bach, « L'ambon de Baulmes et les ambons de Saint-Maurice et de Romainmôtier (étude comparative) », in *Mélanges offerts à Charles Gilliard*, Lausanne, 1944, p. 114–132.
33. Clément Hervé, « Les agglomérations de Nyon, Lausanne et Yverdon (Suisse) : trois exemples de l'ouest du plateau suisse entre Antiquité tardive et haut Moyen Âge », *Gallia*, 74–1, 2017, p. 195–208.
34. Daniel Paunier, Thierry Luginbühl et al., *La villa romaine d'Orbe-Boscéaz. Urba. Genèse et devenir d'un grand domaine rural. Vol. 1, Environnement, histoire et développement du bâti*, CAR, 161, Lausanne, 2016.
35. Frédégaire, *Chronique des temps mérovingiens*, édition de John Michel Wallace-Hadrill, reprise et traduite par Olivier Devillers, Jean Meyers, Turnhout, 2001, c. 42, p. 120.
36. Aline Andrey, « Orbe, En Lavegny, Saint-Martin », *AVd. Chroniques* 2018, Lausanne, 2019, p. 136–137.
37. Frédéric Gingins-la-Sarra, *Histoire de la ville d'Orbe et de son château dans le Moyen Âge*, Martignier, Lausanne, 1855.

Bibliographie

- Coutaz 1986
Gilbert Coutaz, « Baulmes », in Elsanne Gilomen-Schenkel, *Frühe Klöster, die Benediktiner und Benediktinerinnen in der Schweiz*, Helvetia sacra III / 1, 1986, p. 233–238.
- De Charrière 1853
Louis de Charrière, *Le prieuré et la commune de Baulmes*, Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire de la Suisse romande, T. XIII, 1853.
- Egloff 1966–1967
Michel Egloff, « Les gisements préhistoriques de Baulmes (Vaud) », *ASSPA*, 53, 1966–1967, p. 7–13.
- Egloff 1967
Michel Egloff, *Carnet de fouille, 1967*, document manuscrit, Archéologie cantonale, Lausanne.
- Egloff 1971
Michel Egloff, *Fouilles archéologiques de l'abri de la Cure à Baulmes (VD). Campagne de fouilles de 1971*, rapport dactylographié, 1971, Archéologie cantonale, Lausanne.
- Gogel 1989
Robert Gogel, Lettre manuscrite du 16.05.1989, accompagnée de deux relevés, Archéologie cantonale, Lausanne.
- Kapeller 2013
Anne Kapeller, « Trois bracelets en argent plaqué d'or », *AVd. Chroniques* 2012, Lausanne, 2013, p. 18–19.
- Montandon 2019
Murielle Montandon, Romano Agola (coll.), *Commune de Baulmes. Crête de Forel. Prospections archéologiques*, 2019, rapport inédit, Archéologie cantonale, Lausanne.
- Nogara 2016
Giorgio Nogara, *Commune de Baulmes / VD. Forel St-André. Relevé topographique des vestiges archéologiques*, 2016, rapport inédit, Archéologie cantonale, Lausanne.
- Ravussin 1968
Gustave Ravussin, *Inventaire des sites de Baulmes*, document dactylographié, 1968, Archives cantonales vaudoises, fond AMH
- Ravussin non daté
Gustave Ravussin, *Forel – St.-André à Baulmes. Sondages archéologiques*. Août et septembre 1968, mai et août 1969, document dactylographié, non daté, 2 pages et 1 plan, Archéologie cantonale, Lausanne.
- Weber Cavin 2012
Karine Weber Cavin, *Des armillae au sommet de Forel ? Un dépôt de bracelets romains tardifs sur la commune de Baulmes*, 2012, rapport inédit, Archéologie cantonale, Lausanne.