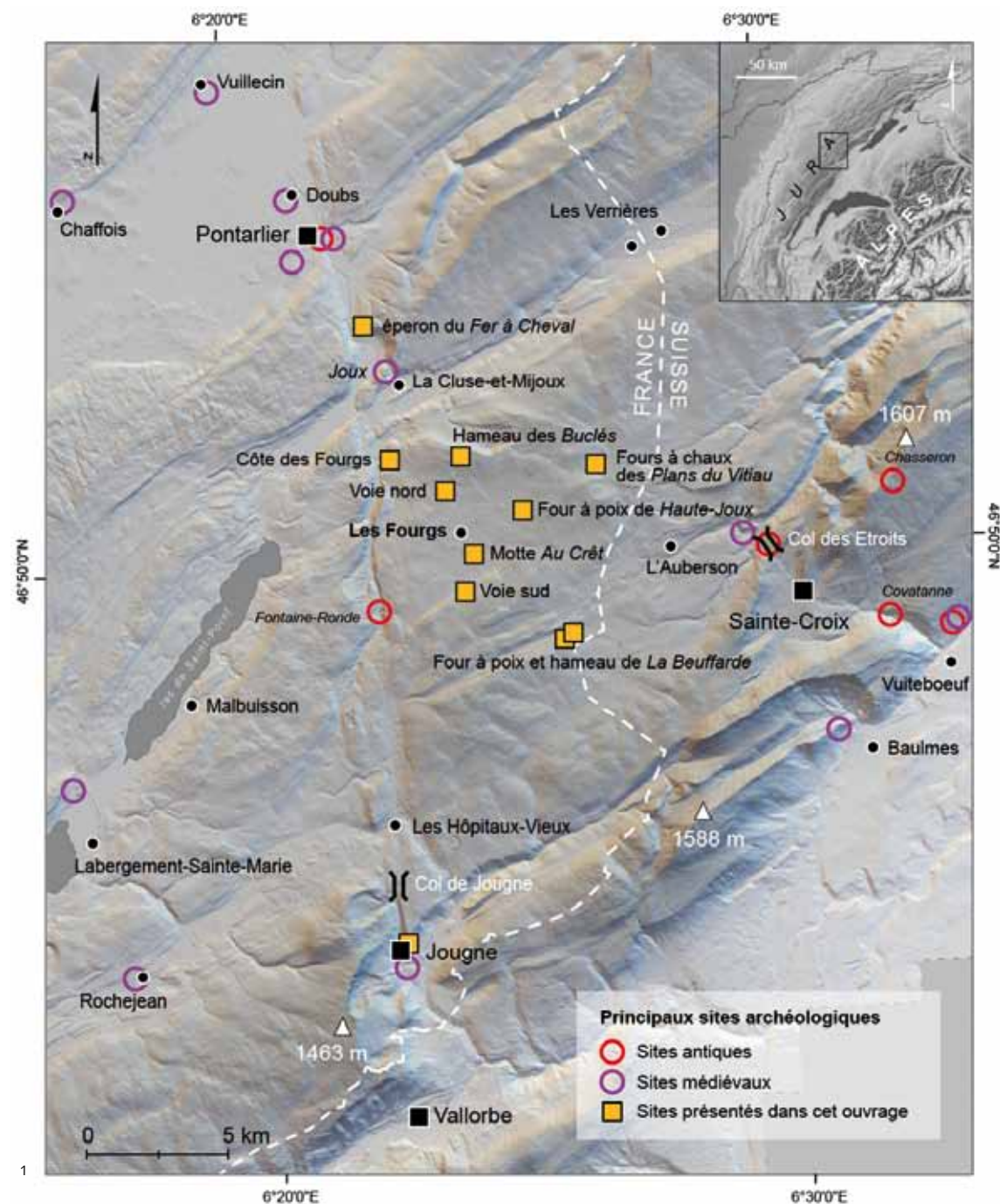




ARCHÉOLOGIE EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

ARCHÉOLOGIE DE LA MONTAGNE
AUTOUR DES FOURGS (DOUBS) DEPUIS L'ANTIQUITÉ



1. Carte de la haute-chaîne du Jura dans la région du « décrochement de Pontarlier ». Localisation des principaux sites archéologiques antiques et médiévaux. (Illustration V. Bichet)

Cliché de couverture :
Le plateau et le village des Fourgs, à 1100 m d'altitude dans la haute-chaîne du Jura.
(Cliché V. Bichet)

UNE ARCHÉOLOGIE DE LA MONTAGNE JURASSIENNE

Au-dessus de 800 m d'altitude, la haute-chaîne du Jura offre un paysage de moyenne montagne partagé entre de vastes territoires forestiers qui couvrent les reliefs, et une diversité de villages et d'espaces pastoraux installés au creux des vallées. Cette zone frontière entre la France et la Suisse, dont les plus hauts sommets dépassent à peine 1600 m dans sa partie centrale, sépare les plateaux du Jura, à l'ouest, du bassin helvétique, à l'est.

Longtemps considérée par les historiens comme un vaste « désert forestier » conquis tardivement par les hommes à la faveur du développement du monachisme* médiéval, la haute-chaîne jurassienne n'a que peu bénéficié du regard des archéologues. En 1847, l'historien et archéologue Édouard Clerc écrivait à ce propos :

« Un préjugé s'est maintenu, funeste à notre archéologie, que sous l'Empire romain les vastes chaînes du Jura, leurs étages inégaux et leurs vallées profondes étaient couvertes en entier de forêts. L'étude en a donc été négligée comme inutile ». De fait et malgré le temps qui nous sépare du constat d'Édouard Clerc, l'histoire du peuplement de la montagne, comme celle de l'exploitation de ses ressources naturelles, demeurent aujourd'hui mal connues et restent à explorer.

Dans cette perspective, le programme de recherche *ArchéoPal* haut Jura a été initié en 2015 par le laboratoire Chrono-environnement de l'Université de Bourgogne-Franche-Comté et du CNRS. Il vise à documenter et mieux comprendre l'histoire du peuplement du relief haut-jurassien et à déterminer la dynamique de ses paysages au cours de l'Holocène* sous la double influence du climat et des hommes.

Parmi les différents travaux engagés, une attention particulière est portée aux évolutions du territoire depuis l'Antiquité. Pour cette période, trois axes de recherches ont fait l'objet de prospections sur le terrain et de campagnes de fouilles. Le premier correspond à la mise en évidence des voies de circulation qui traversent la montagne et la localisation des lieux de pouvoir qui les contrôlent ; le second porte sur l'exploitation des ressources de la montagne où l'on a abondamment exploité le bois et ses dérivés, charbon et poix, mais aussi la chaux produite à partir du calcaire ou encore le minerai de fer abondant dans les vallées. Enfin, un premier regard a été porté sur l'habitat et les très nombreux hameaux disparus qui se distribuent sur cet espace géographique, afin de comprendre leur fonction et les causes de leur abandon.

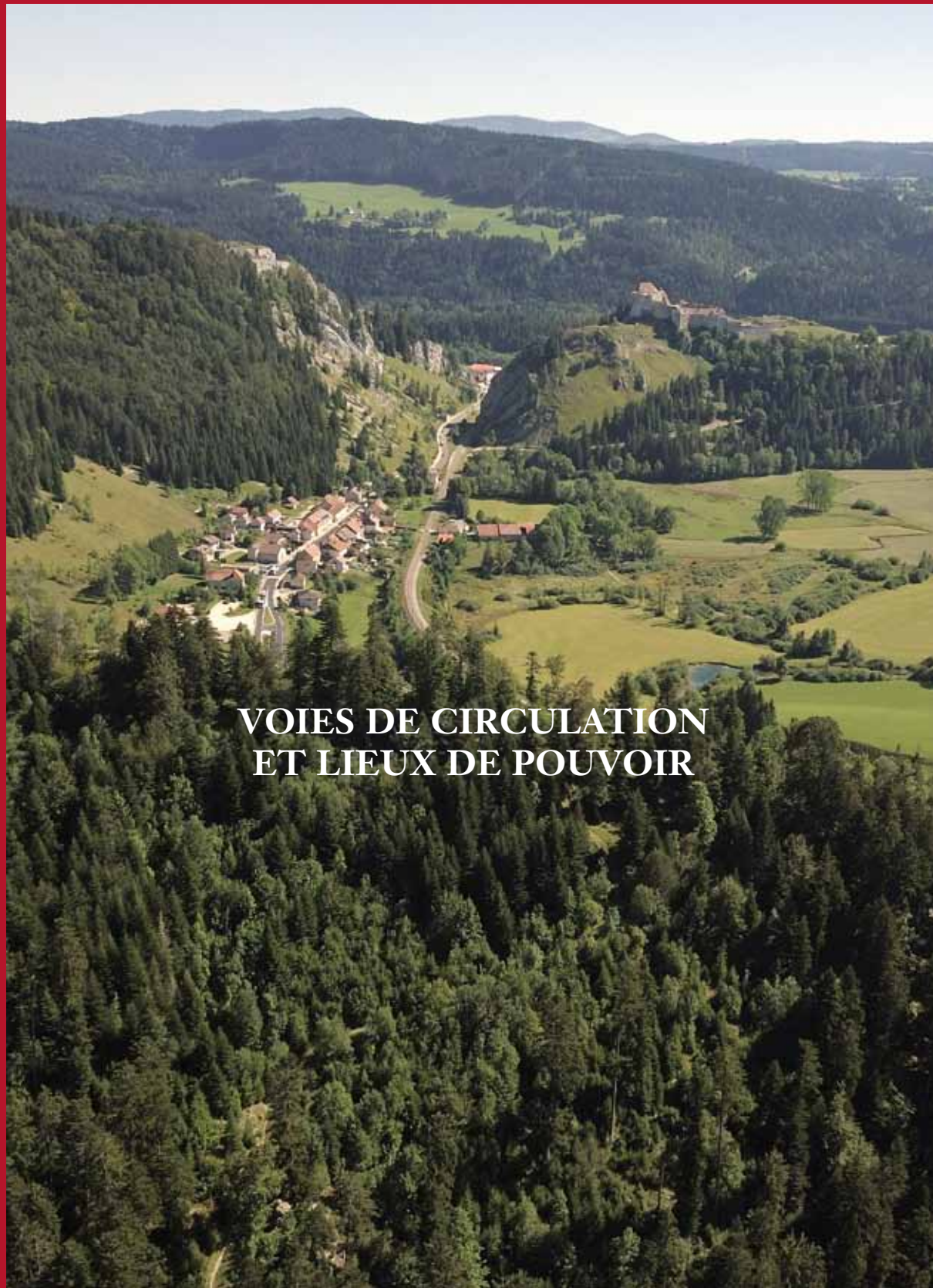
La plupart des travaux présentés dans cette brochure correspondent aux premiers résultats des recherches menées sur le territoire de la commune des Fourgs et des communes voisines. Le village et le plateau des Fourgs, situés sur la frontière à 1100 m d'altitude, constituent un territoire emblématique de la haute-chaîne du Jura, propice au développement des recherches archéologiques.

Vincent BICHET, Valentin CHEVASSU,
Valentin MÉTRAL et Hervé RICHARD

Glossaire :

***Monachisme**
Essor des ordres religieux dont les membres consacrent leur vie communautaire à la spiritualité, à l'écart du monde.

***Holocène**
Dernière partie de l'ère Quaternaire qui débute il y a 11 700 ans. C'est le dernier étage géologique de l'histoire de la Terre ; il succède au Pléistocène.



VOIES DE CIRCULATION ET LIEUX DE POUVOIR



TRAVERSER LES RELIEFS

La géologie plissée du haut Jura conduit à des axes de reliefs, monts anticlinaux et vals synclinaux, transverses à la direction de franchissement de la montagne pour qui veut aller des plateaux du Jura à la plaine suisse ou inversement. Localement, cette disposition contraignante est affectée par de vastes failles géologiques qui recoupent le relief d'est en ouest, à l'origine d'étroites vallées qui facilitent le passage à travers la montagne. C'est le cas de la faille dite du « décrochement de Pontarlier » qui forme une longue cluse entre Pontarlier et Vallorbe, avec une altitude maximale de 1012 m au col de Jougne.

Cette voie naturelle à travers le relief correspond à un passage immémorial. On lui associe l'existence de la nécropole protohistorique de l'Arlier dans la plaine de Pontarlier ou la riche nécropole mérovin-gienne de *La Grande Oye* à Doubs, dont les mobiliers archéologiques témoignent d'une élite locale dont le pouvoir et la richesse

dépendent probablement des échanges commerciaux qui transitent par la cluse.

Les forts de Joux et du Larmont qui dominent la cluse et son étroit passage, le bourg castral de Jougne ou encore le château des Clées, sur son débouché helvétique, attestent également des enjeux de contrôle de la voie depuis le Moyen Âge.

Toutefois, il ne reste sur ce parcours très remanié par les aménagements routiers et ferroviaires du siècle dernier, qu'un seul témoin de la voie antique qui existait à cet endroit : une borne milliaire dédiée à l'empereur Trajan datée du début du second siècle de notre ère. Découverte en réemploi dans un mur de parcelle à proximité de la source de *Fontaine-Ronde* (Touillon-et-Loutelet) vers 1829, cette borne atteste la présence d'une grande voie impériale romaine, tronçon d'un axe majeur permettant de relier la Séquanie à l'Helvétie puis aux cols alpins menant à l'Italie.

2. Page de gauche : La cluse de Joux et le site de l'éperon du *Fer à Cheval* au premier plan.

3. Vue aérienne de l'extrémité nord du « décrochement de Pontarlier ». La route nationale transfrontalière emprunte le tracé de la voie antique de *Vesontio* à *Lousonna*. (Clichés V. Bichet)

4. La borne milliaire de *Fontaine-Ronde*. Elle mentionne le second consulat de l'empereur Trajan, vers le début du II^e siècle et la distance de 42 000 pieds depuis *Vesontio*. (Cliché Musée de Pontarlier)



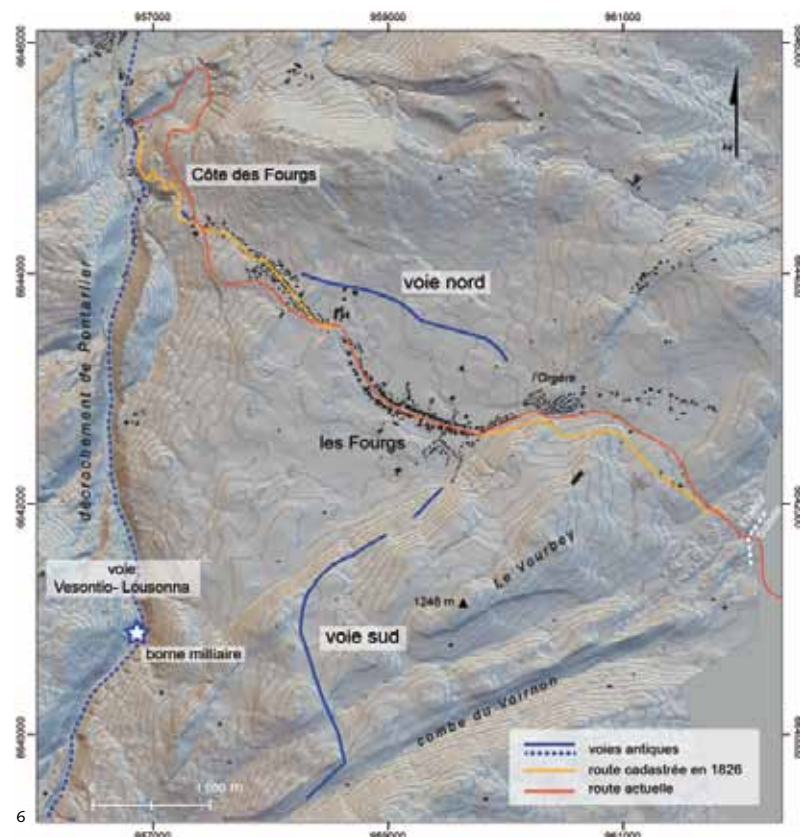
5b

*LiDAR
cf. notice page 7.

5a. Passage à ornières taillées dans le rocher dans la Côte des Fourgs. (Cliché M. Montandon)

5b. Vue dans l'axe de la voie nord. Le remblai de la voie se distingue encore par un faible dénivelé. (Cliché A. Barbier)

6. Carte des voies antiques localisées sur le plateau des Fourgs. (Illustration V. Bichet)



LES VOIES ANTIQUES DU PLATEAU DES FOURGS

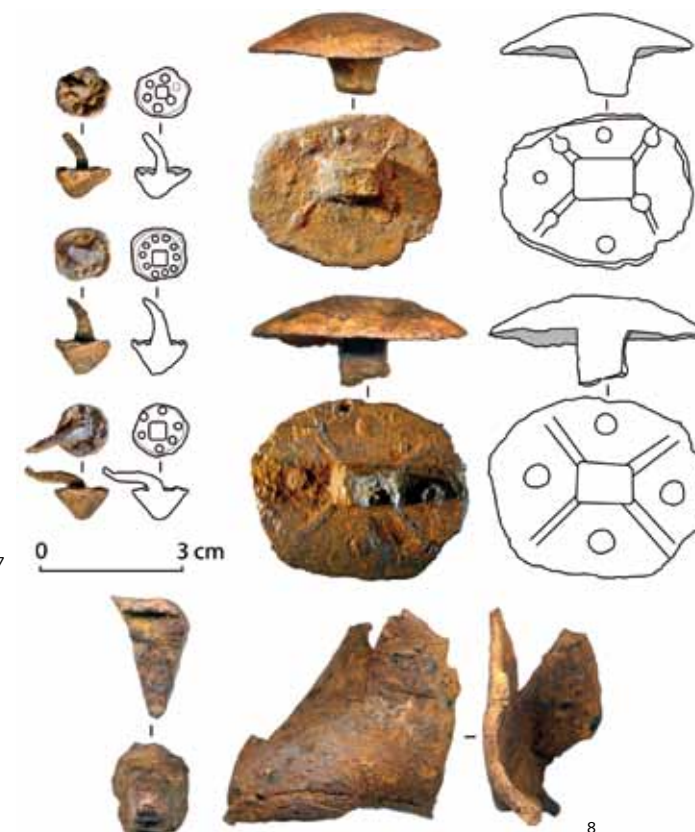
Sur le plateau des Fourgs, les relevés LiDAR* ont permis d'identifier la présence de voies antiques, complètement dissociées des axes de circulations et des limites cadastrales actuelles, au nord et au sud du village. Trois secteurs de voies ont été repérés. Dans la Côte des Fourgs, un faisceau de tracés comportant de nombreux passages à ornières taillées dans le rocher correspond à un ensemble d'axes de circulation qui permettent d'accéder au plateau depuis la cluse de Joux. Ces tracés avaient été repérés depuis les années 60 mais leur géométrie est parfaitement révélée par la méthode LiDAR. Sur le plateau et dans la continuité des tracés de la Côte des Fourgs, la voie « nord » est repérable entre le hameau des Petits-Fourgs et le lotissement de l'Orgère, sur près de 2 km. Elle se présente sous la forme d'une discrète élévation en

remblai de 4 m de largeur environ et de 0,10 à 0,30 cm d'élévation. Une seconde voie, la voie « sud », est visible sous le relief du Mont Vourbey dont elle monte le versant avant de descendre sur la combe du Voirnon en direction du village des Hôpitaux-Vieux. Elle est repérable sur 3,2 km et présente des tronçons en creux (en « cavée ») et des segments en remblai, construits sur le même module que la voie « nord ».

Les voies « nord » et « sud » passent à l'écart du village et convergent vers un potentiel carrefour qui devait être situé à proximité du lotissement de l'Orgère et du stade de football. On peut supposer leur continuité en direction de L'Auberson et de la Suisse, mais l'érosion et les terrassements modernes liés à la route actuelle n'ont pas permis d'en préserver le tracé.



7



8

Une fois repérées sur les images LiDAR, les voies ont été systématiquement prospectées à pied, pour mieux appréhender leur topographie, mais aussi pour collecter d'éventuels objets archéologiques qui pourraient leur être associés ou identifier des aménagements périphériques aux tracés des voies. Dans ce contexte de prairies et de forêt, la prospection pédestre n'a livré aucun mobilier ni permis d'identifier aucune structure annexe.

Des prospections magnétiques sur des secteurs tests ont permis de localiser et de collecter de nombreux objets métalliques directement associés aux circulations sur les voies. Ce sont très majoritairement des clous de caligae*, des clous de roues de charriots, des fragments d'hipposandales* et des clous de maréchalerie perdus lors des passages sur la voie. Ils se répartissent

sur l'axe de la voie et à sa proximité immédiate avec une densité de mobilier conservé de l'ordre d'un objet pour 3 m² de surface environ. Les clous de caligae et les clous de charriots présentent des décors au revers de la tête qui sont caractéristiques des I^{er} et II^e siècles de notre ère et confirment l'usage de ces voies durant la période gallo-romaine.

*Caligae
Sandales lacées en cuir dont le semelage comporte des clous. Elles sont d'usage très répandu durant l'Antiquité.

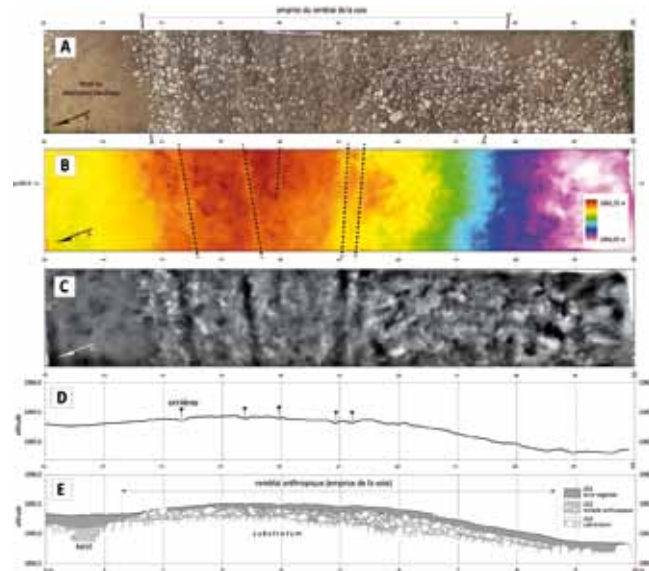
*Hipposandale
Protection en fer du sabot des chevaux, précurseur du fer à cheval.

7. Fac-similé de caligae romaine. (Cliché M. Kabel)

8. Clous de caligae, clous de cerclages de roues de charriot et fragments d'hipposandale antiques récoltés sur la voie nord. (Clichés et dessins D. Daval)



9



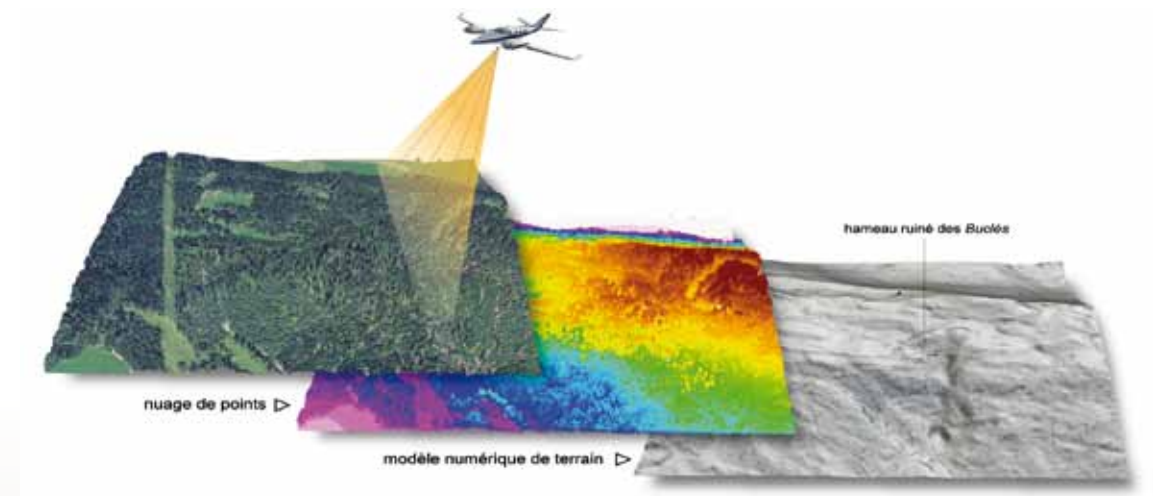
10

9. Le remblai de la voie nord se distingue par une accumulation de blocs sur ses deux flancs et un remplissage de cailloutis dans la partie médiane. Zone artisanale des Petits-Fourgs. (Cliché V. Chevassu)

10. Vues en plan et coupes du sondage de la voie nord.
A : orthophotographie ;
B : microtopographie ;
C : traitement numérique TPI permettant de visualiser les ornières ;
D : profil transversal ;
E : coupe stratigraphique. (Illustration V. Bichet)

Un segment en remblai de la voie « nord » a fait l'objet d'un sondage archéologique afin de déterminer les modalités de construction de la route. Malgré l'érosion qui a détruit la surface de circulation, le remblai est conservé sur une trentaine de centimètres d'épaisseur à l'endroit du sondage. L'élévation, large d'un peu plus de 4 m, est aménagée directement sur la dalle rocheuse du substratum. Elle est réalisée avec des cailloux et des blocs de calcaire local collectés aux abords immédiats de la voie. Le relevé des pierres du remblai en coupe stratigraphique et en plan indique que les éléments les plus gros sont utilisés pour stabiliser et construire les bordures du remblai. La partie centrale est plutôt aménagée avec du cailloutis pour préparer la surface de roulement qui devait terminer l'ouvrage et dont nous n'avons plus de

témoin. Malgré l'érosion, le décapage de la terre végétale a permis de montrer que le remblai conserve encore la trace d'ornières d'usure générées par le passage répété des charriots. Les mesures réalisées entre les paires d'ornières indiquent une distance de l'ordre de 110 à 115 cm. De telles dimensions sont compatibles avec les observations faites sur différentes voies antiques, voire protohistoriques, étudiées dans d'autres régions.



11

LiDAR ET ARCHÉOLOGIE

Parmi les outils à disposition de l'archéologie, la technique LiDAR (acronyme de *Light Detection and Ranging*) aéroportée (ou lasergrammétrie) offre des moyens d'investigation d'une grande efficacité pour étudier les reliefs de la haute chaîne jurassienne, revisiter la carte archéologique et inventorier nombre de vestiges inédits.

Le LiDAR permet d'obtenir une carte numérique de haute précision des reliefs du sol à travers le couvert végétal et d'en dresser une carte géolocalisée. Chaque point de la carte offre une précision planimétrique et altimétrique voisine de 10 cm, ce qui permet de détecter des vestiges archéologiques en relief ou en creux qui se distinguent de la topographie naturelle.

La mesure est réalisée au moyen d'un émetteur/capteur laser embarqué dans



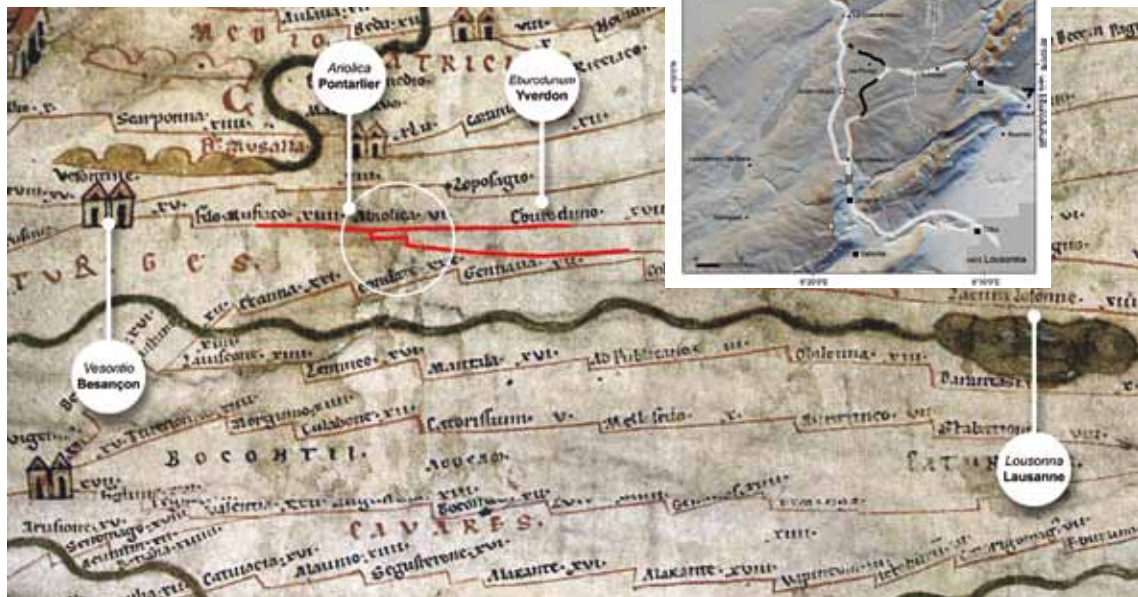
12

un avion qui survole la zone d'étude à quelques centaines de mètres d'altitude. La position exacte du laser embarqué est calculée à chaque instant par un dispositif GPS satellitaire complété d'une station de contrôle au sol. Ainsi, la distance parcourue par le signal laser émis depuis l'avion et réfléchi à la surface du sol, qui dépend des variations topographiques du relief, peut être calculée avec suffisamment de précision pour établir une carte altimétrique ou modèle numérique de terrain (MNT). En secteur ouvert de prairie, la résolution est en général d'une ou deux dizaines de points de mesure par mètre carré. En forêt, où la végétation limite la possibilité pour le laser d'atteindre la surface du sol, la résolution est moindre, de quelques points par mètre carré, mais suffisante pour détecter des vestiges, tels qu'une voie, un four, une carrière, un mur ou une ruine d'habitation.

Une fois le MNT établi, des traitements informatiques permettent d'optimiser la visualisation des vestiges.

11. Technique de prospection laser aéroportée (LiDAR) et traitement numérique des données.

12. L'image LiDAR révèle le faisceau de multiples voies dans la Côte des Fourgs. (Illustrations V. Bichet)



UN CARREFOUR DE VOIES GALLO-ROMAINES

*Table de Peutinger

Copie du XIII^e siècle d'une carte routière de l'Empire romain et des principaux axes de son réseau routier, probablement établie par Castorius, géographe romain, au IV^e siècle.

13. Extrait de la table de Peutinger et localisation du carrefour des voies trans-jurassiennes. (Cliché DR, illustration V. Bichet)

14. Principales voies antiques à travers le haut Jura central. Les segments en noir correspondent aux tronçons repérés sur le terrain. (Illustration V. Bichet)

Les voies identifiées aux Fourgs correspondent à des axes de circulation antiques aménagés et certainement entretenus avec soin pour permettre la circulation des hommes et des marchandises entre la Séquanie et l'Helvétie voisine. Elles sont contemporaines de la voie du « décrochement de Pontarlier », entre Pontarlier et Vallorbe, avec laquelle elles constituent un carrefour routier d'importance pour franchir la haute chaîne jurassienne. La borne milliaire de *Fontaine-Ronde*, comme les indices de construction des voies aux Fourgs mais aussi sur le secteur de la *Vrme* au nord de Pontarlier où un tracé a également été repéré, indiquent que cet ensemble est situé sur un axe majeur du réseau routier antique. Il est placé sous le contrôle des autorités de la cité de *Vesontio* (Besançon) et plus largement de la tutelle romaine qui s'exerce durant le Haut-Empire sur cette région. Le triangle formé par les trois voies

permet la liaison entre *Ariolica* (Pontarlier) et *Eburodunum* (Yverdon) via les Fourgs, le col des Étroits vers Sainte-Croix, d'une part, et entre *Ariolica* et *Lousonna* (Lausanne) via la cluse de Joux, Jougne et Vallorbe. La voie « sud » des Fourgs permet une liaison complémentaire entre les deux premiers axes.

Ces voies confirment la réalité du carrefour mentionné sur la Table de Peutinger* qui illustre les principaux axes de circulation antiques qui sillonnent l'Europe durant le Haut-Empire romain. C'est donc là un axe majeur pour franchir la haute chaîne du Jura depuis les plaines de la Saône et le couloir rhodanien sur la route de l'Italie par les cols alpins. Il place le Jura et la région étudiée au centre des échanges commerciaux qui devaient transiter par ce réseau routier. Il détermine également des enjeux de pouvoir pour le contrôle du passage à travers la montagne, à la frontière entre les provinces séquane et helvète.

LES SANCTUAIRES DU CHASSERON ET DE COVATANNE

Dans le paysage antique du haut Jura central, les voies de circulations à travers le relief sont associées à des sites archéologiques remarquables. C'est le cas de l'agglomération d'*Ariolica* (Pontarlier), point de passage obligé sur le parcours, mais aussi, au cœur du relief et sur la partie suisse de celui-ci, des sanctuaires du mont *Chasseron* (Bullet – canton de Vaud) et des gorges de Covatanne (Sainte-Croix – canton de Vaud).

Le sanctuaire antique du *Chasseron* est connu par des découvertes isolées et la récolte de nombreuses monnaies depuis le XVIII^e siècle, mais son étude est due aux travaux récents (2004-2005) menés sur le site par l'Université de Lausanne. À quelques mètres du sommet (1606 m) qui domine toute la région, un site cultuel romain a été aménagé vers la fin du II^e siècle ou le début du I^{er} siècle avant notre ère. Il connaîtra son apogée durant le Haut-Empire

avant de voir sa fréquentation décliner au III^e siècle puis s'interrompre vers la fin du IV^e. Le sanctuaire comporte un temple (*fanum*), un hospice (*hospitalia*) et un lieu d'offrande sur un éperon de la falaise d'où étaient jetées des pièces de monnaies (*iactatio*).

À 800 m d'altitude dans les gorges de *Covatanne*, dans le secteur du *Fontanet*, un second sanctuaire remarquable a été découvert lors des prospections réalisées par le groupe *Caligae** et fouillé en 2007-2008 par l'Université de Lausanne. Ce lieu de culte est aménagé dans les abris sous-roches et escarpements de la falaise où étaient disposés des oratoires. Son fonctionnement est daté par le mobilier récolté de l'Antiquité tardive. Il semble avoir été fréquenté durant le Bas-Empire (fin II^e-fin V^e siècle) et jusqu'au début du V^e siècle.

*Groupe *Caligae*

Groupe de prospection archéologique de la région de Sainte-Croix (Suisse, canton de Vaud).

15. Vue numérique du sommet du *Chasseron* et reconstitution des installations du sanctuaire antique. (Illustration V. Bichet, d'après T. Luginbühl et al.)

16. La fouille du sanctuaire antique du *Chasseron* en 2004. Vue des fondations du *fanum*. (Cliché A. Baud)

17



17. Topographie de l'extrémité nord de la cluse à Pontarlier. Le Mont Molar et la Côte Jeunet permettent le contrôle des axes de circulation. (Illustration V. Bichet)

18. Le château de Joux et le fort Malher à la Cluse-et-Mijoux. (Cliché V. Bichet)

18



LIEUX DE CONTRÔLE ET DE POUVOIR

Si la cluse de Joux et l'étroit « décrochement de Pontarlier » jusqu'à Vallorbe ont concentré les circulations à travers la haute chaîne, le contrôle et la défense du passage ont probablement suscité l'installation de pouvoirs élitaires et généré une économie active liée au péage et au transit de marchandises. Des sites fortifiés jalonnent les extrémités nord et sud de l'axe.

Côté nord, la voie est d'abord défendue par l'agglomération de Pontarlier. Les découvertes archéologiques réalisées depuis la fin du XIX^e siècle à l'occasion de travaux urbains attestent d'une occupation protohistorique qui se structure en agglomération sur l'axe de la voie durant l'Antiquité. Les reliefs qui la dominent, la Côte Jeunet et le crêt de la Chapelle de l'Espérance (mentionné sous le nom de Mont Molar à la fin du Moyen Âge) conservent les vestiges discrets d'occupations ou de fortifications. En pénétrant le relief vers le sud, la voie franchit l'étréture de la cluse de Joux défendue par le château éponyme et le fort qui lui fait face. Sur le site de Joux, les remaniements successifs

du site depuis le Moyen Âge central n'ont a priori pas conservé la trace d'éventuels aménagements antérieurs à cette époque. Pour autant, la découverte d'un éperon barré révélé par le LiDAR au lieu-dit *Le Fer à Cheval*, ouvre la perspective d'un site défensif peut-être antérieur.

Au débouché sud du « décrochement », le contrôle de la voie est principalement assuré par le bourg de Jougne dont l'étude archéologique du bâti a permis d'identifier les éléments médiévaux et l'évolution des constructions.

Des enjeux de contrôle ont également concerné l'axe routier vers Yverdon par le plateau des Fourgs et le col des Étroits. Au col, des prospections récentes menées par le groupe *Caligae* ont révélé un segment de voie et une importante concentration de mobilier militaire antique de la période tardo-républicaine (moitié du I^{er} siècle avant notre ère). Le parcours est aussi jalonné par les sites médiévaux de la motte des Fourgs et le site castral du *Franc-Castel* à L'Auberson.



19



20



21

L'ÉPERON BARRÉ DU FER À CHEVAL

Découvert en 2016 grâce à l'analyse des relevés LiDAR, ce site inédit se place sur un relief faisant face au château de Joux. Il surplombe directement un rétrécissement de la cluse où passe l'itinéraire antique et médiéval sortant de Pontarlier. L'aménagement le plus visible est un rempart barrant l'extrémité de l'éperon rocheux, constitué d'un talus de terre et pierres mesurant 1,50 m à 2 m de haut pour 10 m de large, doublé par un fossé et recoupé par un chemin forestier. L'enceinte marque un angle au nord-ouest du site et se poursuit ensuite parallèlement à la falaise, délimitant un quadrilatère d'environ 8000 m². La partie basse du rempart, très érodée, n'est marquée sur le terrain que par un léger épaulement.

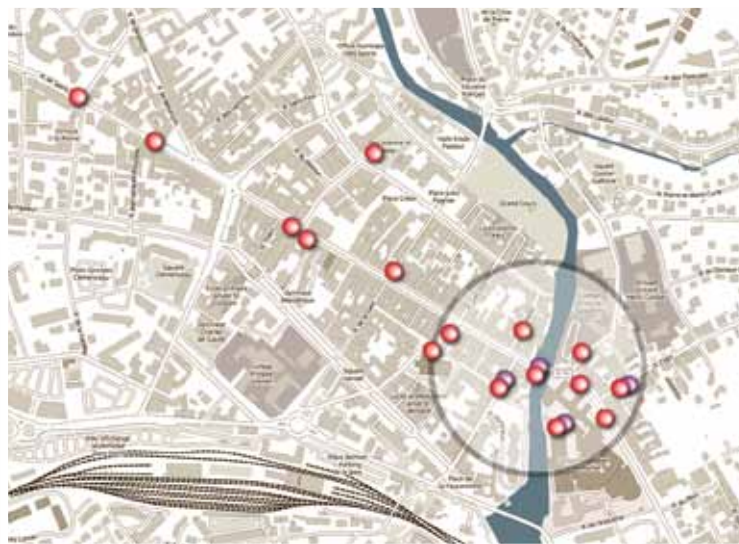
Des opérations de prospections ont été réalisées dans l'espace enclos pour tenter

de dater l'occupation du site, en suivant la méthodologie mise en place sur les voies antiques des Fourgs. Une série d'éléments – pointes de flèche, stylets et nombreux éléments de quincaillerie – peuvent être associés à la présence d'un habitat privilégié du haut Moyen Âge ou du Moyen Âge central. À ce stade des investigations, on peut donc restituer sur cet éperon une fortification médiévale. Cela n'exclut pas la réutilisation d'aménagements plus anciens qui restent à déterminer par des travaux de sondage. Le mobilier recueilli comporte enfin de nombreux éléments modernes et contemporains témoignant d'une longue fréquentation agropastorale du site et évoquant des affrontements militaires sur la crête en 1944.

19. Localisation de l'éperon barré du Fer à Cheval à la Cluse-et-Mijoux. Orthophotographie aérienne et image LiDAR. (Illustrations V. Bichet)

20. Le rempart de l'éperon barré du Fer à Cheval. (Cliché V. Chevassu)

21. Mobilier métallique médiéval collecté sur le site. Stylet, faucille, pointes de flèche et fragment de fer à cheval. (Clichés et dessins G. Baudry)



22

22. Sites antiques repérés à Pontarlier centre-ville (points rouges) et sites à céramique laténienne (points violets) (Illustration V. Bichet)

23. Sondage rue des Augustins en 1959. Des éléments de terre cuite architecturale antique apparaissent dans une couche archéologique à 1,20 m de profondeur. (Cliché A. Marguet)

La ville de Pontarlier constitue l'agglomération principale de cette région du haut Jura central. Sa situation, à 850 m d'altitude au pied du relief et à l'extrémité nord de la cluse, la positionne en point de contrôle évident sur l'axe de circulation transjurassien. On lui attribue le nom antique de *Ariolica*, toponyme qui existe également dans le Massif central et les Alpes et qui ferait référence à un lieu situé « devant la falaise, devant le rocher ». Elle est un point de passage et d'étape sur la voie entre la Flandre et l'Italie par les Alpes. Cette situation a certainement bénéficié à son développement depuis la Protohistoire.

Mais quelle est la géométrie de la ville durant l'Antiquité et peut-on parler d'agglomération ? Au cours du dernier siècle, il n'y a pas eu à Pontarlier de grands chantiers urbains pour mettre au jour un patrimoine archéologique antique majeur. Toutefois, un ensemble de découvertes ponctuelles réalisées au fil des décennies

et des travaux de réseaux souterrains ou de fondations décrivent l'existence d'une agglomération antique.

Des découvertes ont été faites le long de l'axe de la rue principale qui reprend le tracé d'une voie pavée antique qui peut être suivie depuis la rue de Besançon jusqu'au faubourg Saint-Étienne. C'est autour du pont de l'Hôpital, sur le Doubs, que se concentrent les vestiges les plus remarquables et que se dessine le cœur de l'agglomération : rue Montrieux, rue Mirabeau, rue des Augustins, rue Colin ou encore sous les parkings de l'Hôpital. Le mobilier céramique découvert et récemment étudié atteste d'une concentration d'occupations et d'activités artisanales sur ce secteur depuis la période laténienne (Tène D2 : 50 avant notre ère) et durant tout le Haut-Empire romain (I^{er}-début III^e siècle).



23

PONTARLIER ANTIQUE



24

JOUGNE, PÉAGE ET BOURG CASTRAL

La première mention du bourg fortifié de Jougne remonte à 1288. Le Comte de Bourgogne accorde alors à Jean I^{er} de Chalon-Arlay, l'autorisation de percevoir des taxes sur les marchandises transitant « *per castrum suum Joigne* ». De cette première phase de fortifications, peu de vestiges restent visibles aujourd'hui. Des murs antérieurs à la fin du XIII^e siècle situés au nord-est de l'église pourraient constituer les ultimes traces de cette phase de fortification précoce. À la fin du XIII^e siècle, d'importants aménagements sont réalisés. Ce second état semble constituer l'âge d'or des fortifications de Jougne. La défense de l'enceinte étant alors assurée à la fois par des tours de flanquements semi-circulaires et quadrangulaires, mais aussi par des archères dont quelques-unes subsistent aujourd'hui. Mentionné dès cette époque, le château sera entièrement reconstruit à la fin du XV^e siècle après son incendie en 1475 par les troupes suisses. Le péage du

bourg déclinant depuis le XVII^e siècle, ce dernier est abandonné en 1782 mais les enjeux de défense militaire demeurent. À la fin du XVIII^e siècle, les fortifications situées sur la frontière sont renforcées et d'importants travaux sont réalisés à Jougne dès 1791. Constituées d'un bastion et de plate-formes d'artillerie, ces constructions sont principalement visibles au sud du bourg. Au XIX^e siècle, la défense de la cluse est désormais assurée par le nord avec le château de Joux et les forts Malher, Catinat et Saint-Antoine complétés par quelques fortins. Face à cet ensemble défensif, les fortifications de Jougne ou de Pontarlier n'ont plus d'intérêt militaire et sont abandonnées. À Pontarlier comme à Jougne, le développement économique à la fin du XIX^e siècle amène à l'arasement de la quasi-totalité des vestiges des fortifications.



26



25

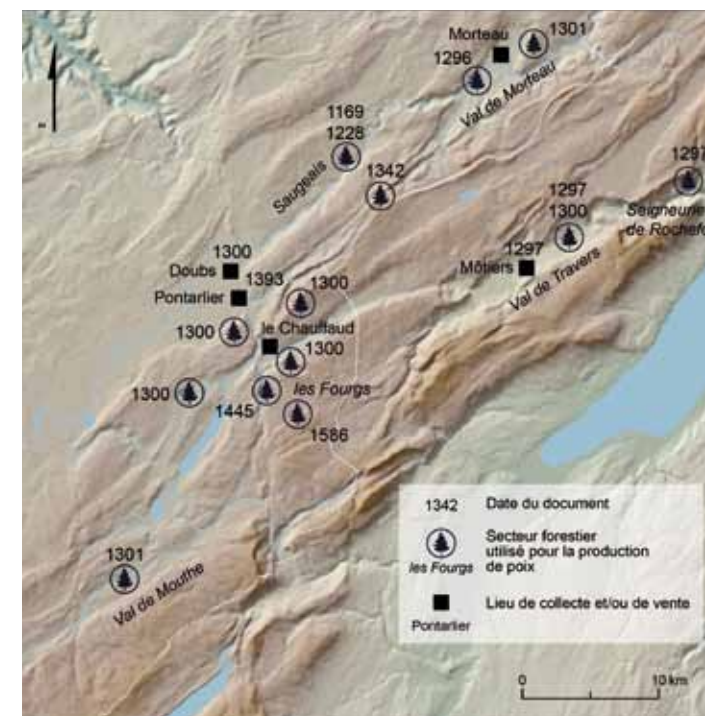
24. Perspective cavalière du bourg de Jougne en 1595. (Cliché Archives départementales du Jura - document Archives privées du château d'Arlay)

25. Partie est de la fortification du bourg de Jougne (fin du XIII^e siècle - début du XIV^e siècle).

26. Archère droite dans le mur d'enceinte (fin XIII^e siècle - début XIV^e siècle).

(Clichés V. Métral)

EXPLOITER LES RESSOURCES



28

LA POIX DES FORÊTS

Usages et témoignages écrits

Dès la Préhistoire, les résines végétales sont recherchées pour de nombreuses utilisations : éclairage, collage, étanchéité, traitement des bois et des cuirs, voire médecine vétérinaire et humaine. Les mélanges obtenus après récolte ou distillation de ces résines sont désignés par les termes de poix ou goudron végétal. Dans le Jura, trois types d'arbres sont exploitables pour cette production : le sapin blanc (*Abies alba*), l'épicéa commun (*Picea abies*) et, dans une moindre mesure, le genévrier commun (*Juniperus communis*). La résine peut être récoltée soit par incision de l'écorce sur l'arbre vivant (la « poix blanche » des textes médiévaux), soit par une chauffe progressive du bois dans des fours (« poix noire »).

La poix semble constituer au Moyen Âge une « spécialité » jurassienne exportée dans les régions voisines. Les historiens locaux ont ainsi souvent associé les nombreux

toponymes en « fourgs » présents dans le Jura à cette production et à l'existence de fours à poix, bien que ces lieux-dits puissent aussi faire référence à d'autres activités, telles que la production de chaux ou de charbon par exemple. La première mention relative à la poix jurassienne se trouve dans un récit du XI^e siècle qui évoque un marchand de Châlons venu acheter de la résine dans la région. Autour de Pontarlier, la production de poix est citée en 1169 à Montbenoit puis dans une série de chartes des années 1290-1300 concernant Morteau, le val de Travers, Joux et Mouthe. Aux XV^e et XVI^e siècles, les comptes de la châtellenie de Joux évoquent l'amodiation* « des joux* des Fourgs pour cueillir la poix ». Diverses mentions témoignent enfin de la poursuite ponctuelle de cette activité en divers endroits de la haute chaîne parfois jusqu'au début du XX^e siècle.

*Amodiation

Acte par lequel un seigneur affecte des terres ou autorise l'exploitation des ressources sur un territoire sur lequel il a l'autorité.

* Joux

Terme médiéval pour évoquer les forêts résineuses.

27. Page de gauche : Fouille du four à poix de Haute-Joux. (Cliché V. Bichet)

28. Carte des lieux de production et de commerce de poix mentionnés dans les sources textuelles. (Illustration V. Chevassu)

29. Le bois d'épicéa produit une abondante résine utilisée pour la production de poix. (Cliché V. Bichet)

30. Fragment de poix médiévale provenant du four de La Beuffarde. (Cliché V. Chevassu)



29



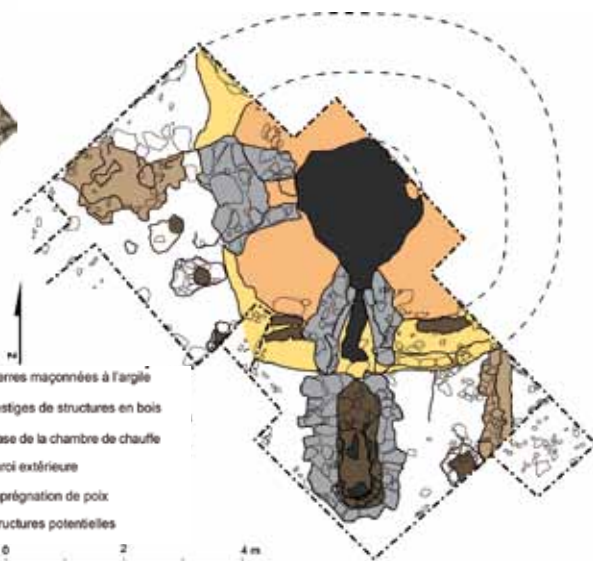
30



31



33



32

Les structures fouillées

Malgré les nombreux témoignages écrits, les vestiges archéologiques liés à la production de poix restent quasiment inconnus dans la région. Les fouilles menées de 2016 à 2018 sur les fours de *La Beuffarde* et de *Haute-Joux* ont permis de remédier en partie à cette méconnaissance. Seulement repérables aujourd'hui par de petits tertres bosselés, ces deux fours sont construits de manière similaire. L'espace central comporte une chambre de chauffe circulaire de 3,50 à 4 m de diamètre, entouré de parois de pierres et d'argile renforcées par une armature de bois. Le fond de la chambre est marqué par une large tache d'argile noirâtre imprégnée de poix et dégaugeant à la fouille une intense odeur de suie et de térébenthine. Une ouverture latérale de 0,5 à 1 m de large pourrait avoir servi à l'aération de la chambre et à la vidange des matériaux consommés. Une seconde ouverture débouche sur un petit canal

par lequel la poix s'écoulait en direction d'un bassin de collecte creusé en aval. À *La Beuffarde*, ce bassin est construit en gros blocs calcaires jointoyés à l'argile ; à *Haute-Joux*, il était formé par une moitié du tronc d'un gros arbre évidé. Autour des deux fours, des trous de poteaux témoignent de la présence d'au moins un bâtiment en bois qui protège le bassin et ses abords. D'importants niveaux de cendre, charbons et matériaux rubéfiés ont été rejetés en périphérie et accumulés sur plus de 1,80 m d'épaisseur à *La Beuffarde*. La stratigraphie des fours décrit plusieurs phases d'utilisation et de reconstruction. Datées par la dendrochronologie* et le radiocarbone*, les deux structures s'avèrent avoir été utilisées entre l'an mil et le début du XIII^e siècle.

*Dendrochronologie
Méthode de datation par la mesure des cernes de croissance de arbres préservés dans les bois archéologiques.

*Datation radiocarbone ou datation au carbone 14 (¹⁴C)
Méthode physico-chimique de datation par mesure de la décroissance de l'isotope radiogénique du carbone contenu dans la matière organique. Permet d'estimer le temps écoulé depuis la mort de l'organisme.

31. Orthophotographie verticale des vestiges du four à poix de Haute-Joux.

32. Plan des structures du four à poix de Haute-Joux.

33. Dernière coulée de poix conservée dans le canal de drainage de la chambre de chauffe.

(Clichés et Illustration V. Chevassu)



34

Les techniques de production

La grande similitude morphologique des deux fours démontre des modes de fonctionnement identiques. Il s'agit de fours à combustion interne : le bois de résineux est accumulé dans la chambre de chauffe, qui est ensuite refermée par une couverture de terre, à l'instar des meules de charbonniers. Ce bois subit ensuite une combustion étouffée qui doit permettre à la résine de s'écouler sans brûler. Ce matériau visqueux s'écoule à la base du four en direction du bassin où il est collecté. La partie supérieure du four est démontée après cuisson : les matériaux consommés sont évacués et les charbons produits peuvent être récupérés. Ces méthodes de production sont similaires à celles qui sont utilisées en Europe centrale au Moyen Âge, puis dans les Alpes et le bassin méditerranéen à partir du XVI^e siècle. De telles structures restent en activité dans le sud de la France, en



35

Scandinavie ou en Amérique du Nord jusqu'au début du XX^e siècle.

Les fouilles démontrent le grand soin apporté à l'aménagement des deux fours. Les matériaux utilisés, prélevés à proximité, sont agencés avec technique et de manière durable, rendant sensible un certain investissement dans la construction. Les fours de *La Beuffarde* et de *Haute-Joux* présentent chacun les traces d'une utilisation longue entrecoupée par des opérations successives d'entretien et de reconstruction, voire des abandons intermédiaires plus ou moins prolongés. Il ne s'agit pas d'installations opportunistes liées à un chantier forestier ponctuel, mais de structures durables entretenues et utilisées sur près de deux siècles.

34. Évocation du four à poix et du paysage de *La Beuffarde* en l'an mil.
(Dessin F. Reuille)

35. Bassin de collecte de la poix à l'aval du four de *La Beuffarde*.
(Cliché V. Chevassu)



36. Segment de tourbe prélevé dans la tourbière de *La Beuffarde* (France) et des *Araignys* (Suisse). Les tourbières ont enregistré près de 6 000 ans de l'histoire de la végétation locale. (Analyses B. Diètre, illustration V. Bichet)

37. Diagramme pollinique composite simplifié des tourbières de *La Beuffarde* (France) et des *Araignys* (Suisse). Les tourbières ont enregistré près de 6 000 ans de l'histoire de la végétation locale. (Analyses B. Diètre, illustration V. Bichet)

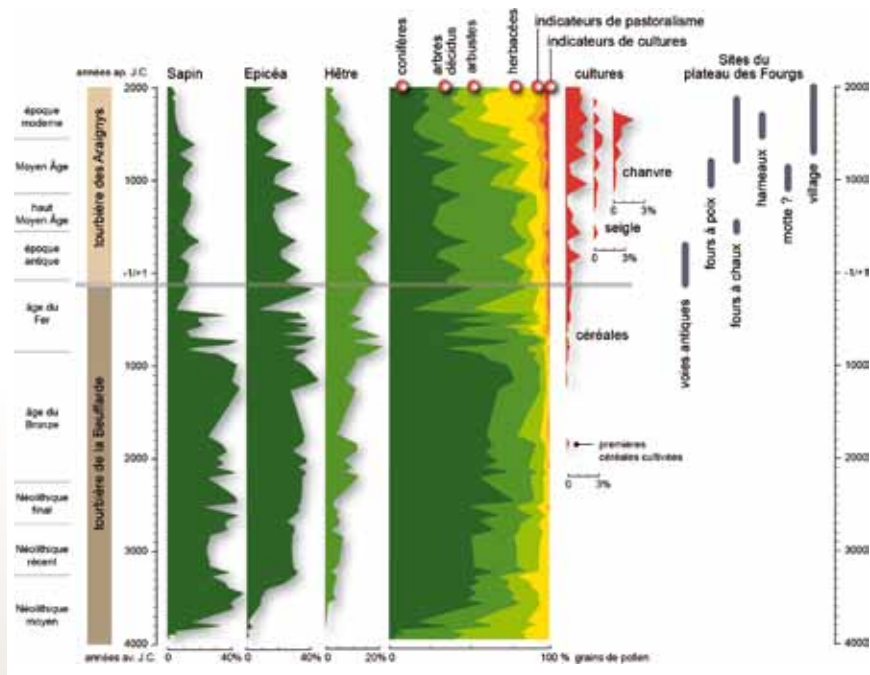
POLLEN ET HISTOIRE DE LA VÉGÉTATION

La palynologie se consacre à l'étude des grains de pollen et spores conservés dans les sédiments déposés dans les tourbières et les lacs. Leur observation au microscope permet de déterminer la plante ou l'organisme qui les ont produits et ainsi de reconstruire l'image de la végétation contemporaine de leur dépôt.

La végétation ancienne de cette partie du Jura est connue grâce aux analyses effectuées sur les sédiments des lacs Saint-Point et Remoray, et dans les nombreuses tourbières. Autour des Fourgs, la végétation des deux derniers millénaires est reconstituée grâce à deux analyses situées de part et d'autre de la frontière : celle de la tourbière de *La Beuffarde* ; celle des *Araignys* à L'Auberson. Durant l'Antiquité, la forêt domine le paysage.

Comme aujourd'hui, elle est composée principalement de sapin, d'épicéa et de hêtre. Entre la fin du V^e siècle et l'an mil, quelques traces d'activités humaines liées à l'agriculture et au pastoralisme sont perceptibles. Le chanvre et diverses céréales, dont le seigle, sont cultivés. La combe de *La Beuffarde* reste plus forestière. À partir de l'an mil, les défrichements se multiplient et la forêt recule. La culture du chanvre connaît son plein essor ; les céréales sont présentes malgré l'altitude. L'Auberson semble être au cœur d'une zone active de peuplement. Dans la combe de *La Beuffarde*, le four à poix et plusieurs fours à chaux augmentent les prélèvements des ressources forestières locales, comme le montre la régression du sapin et de l'épicéa. Vers le milieu du XIV^e siècle et au XV^e siècle, le développement des friches annonce une reforestation temporaire. Cette dynamique particulière de la végétation est mise en relation avec les épidémies de peste et les conflits qui affectent la région.

37



38



39



40

PRODUIRE DE LA CHAUX

La roche calcaire et le couvert forestier qui caractérisent les reliefs de la haute-chaîne jurassienne offrent des conditions favorables à la fabrication de chaux et les vestiges de cette production sont nombreux dans la région. La calcination de la pierre à plus de 1000°C dans un four alimenté au bois transforme le calcaire en oxyde de calcium, la chaux « vive », qui est ensuite hydratée et transformée en chaux « éteinte ».

La chaux est un matériau principalement destiné à la construction, dont l'usage est connu depuis la Protohistoire. Elle est utilisée comme liant dans les mortiers de scellement et les enduits. On l'utilise aussi pour l'amendement des terres agricoles. Sous sa forme « vive », elle est employée pour l'assainissement des charniers contre la propagation des épidémies. On peut aussi l'utiliser pour

la tannerie et la préparation des cuirs ou l'utiliser dans les procédés de fabrication du verre.

Le secteur des *Plans du Vitiau*, sur le territoire des Fourgs, recèle plus d'une vingtaine de fours à chaux de dimensions variées. Trois d'entre eux ont été fouillés pour comprendre leur mode et leur durée de fonctionnement, mais aussi tenter d'évaluer la quantité de pierre calcinée et de chaux produite ainsi que la nature et la quantité de bois nécessaire à la calcination. Les deux plus petits, avec respectivement 8 m et 5,5 m de diamètre, sont datés des XVI^e et XVIII^e siècles ; le plus grand, situé au fond d'une doline, atteint 12 m de diamètre et sa construction est datée par le radiocarbone du XIV^e siècle.

38. Grand four à chaux en fond de doline aux *Plans du Vitiau*.

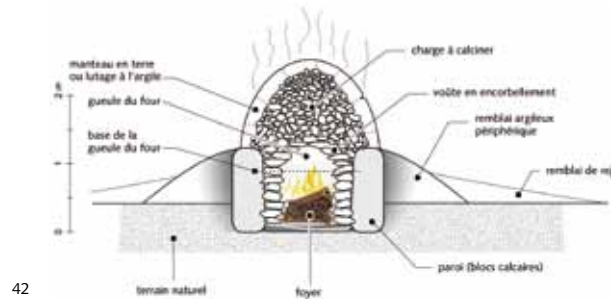
39. Sondage dans le four F2 des *Plans du Vitiau* en 2018. On distingue la paroi, la gueule et le remblai argileux du four ainsi que l'aire de travail au premier plan.

(Clichés V. Chevassu)

40. Plan des structures du four F2. (Illustration V. Bichet)



41



42

*Lutage

Enduit servant à boucher hermétiquement une structure.

41. Évocation de la construction d'un four à chaux aux *Plans du Vitiau* au XVI^e siècle. (Dessin F. Reuille)

42. Schéma de fonctionnement d'un four à chaux médiéval. (Illustration V. Bichet)

Les fours des *Plans du Vitiau* se présentent sous la forme d'une couronne circulaire en remblai, associée à une dépression centrale. Les sondages révèlent que la structure correspond aux vestiges semi-enterrés du foyer du four, ou chambre de chauffe, constituée d'une paroi cylindrique en pierre et entourée d'un remblai argileux qui forme la couronne extérieure. Le foyer, dont la base est encaissée dans le terrain, est associé à une ouverture en partie haute, la « gueule », par laquelle on chargeait le bois, ventilait le feu et surveillait la calcination. On en retrouve encore les éléments de construction dans l'un des fours étudiés.

À l'extérieur du four et associé à la « gueule », une aire de travail marque l'espace qu'occupait le chauffournier pour conduire les opérations durant le fonctionnement du four.

La charge à calciner, constituée de blocs calcaires ramassés à proximité, était construite en voûte au-dessus du foyer et

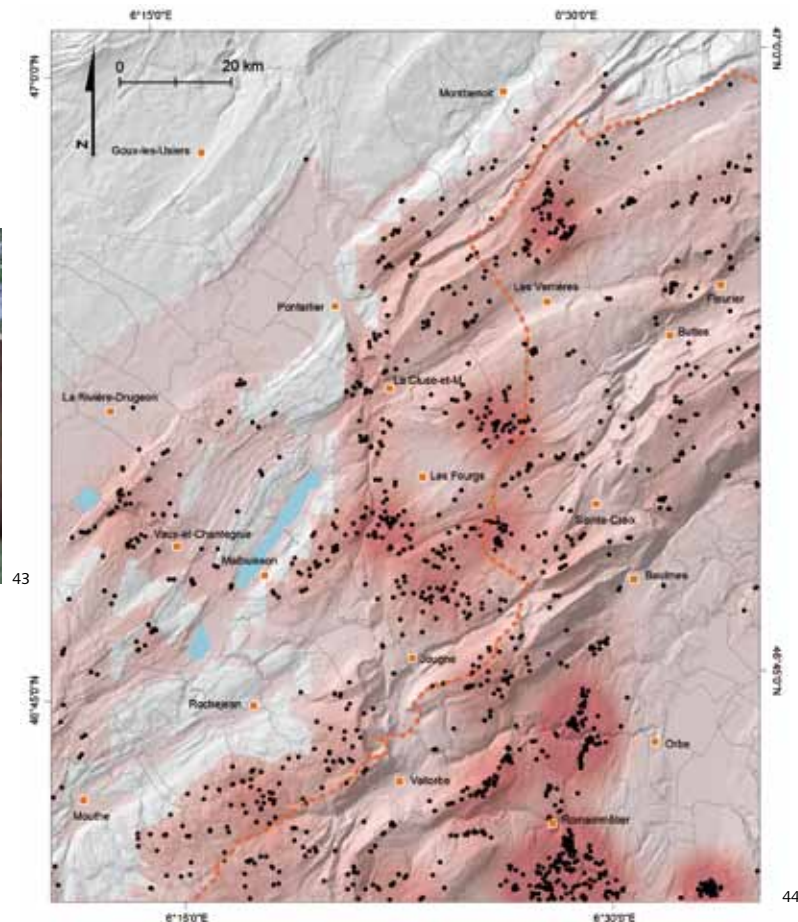
couverte d'un lutage* d'argile ou de mottes de terre qui assurait, comme la couronne externe en argile, l'isolation thermique du four. La calcination était menée à feu constant durant plusieurs jours et plusieurs nuits au terme desquels la chaux était défournée par le haut.

La stratigraphie conservée dans l'un des fours a montré que ce type de four pouvait être réutilisé près d'une dizaine de fois avant d'être abandonné.

La charge de chaux produite dépend du diamètre du four et de sa chambre de chauffe. Aux *Plans du Vitiau*, on estime qu'un foyer de 1,85 m de diamètre (qui correspond à une couronne de 8 m environ), était susceptible de calciner 7 à 10 tonnes de calcaire par opération et donc de produire 5,5 à 7 tonnes de chaux éteinte. Le plus grand four, dont le foyer fait environ 6 m de diamètre, devait quant à lui produire près de 20 à 25 tonnes de chaux.



43

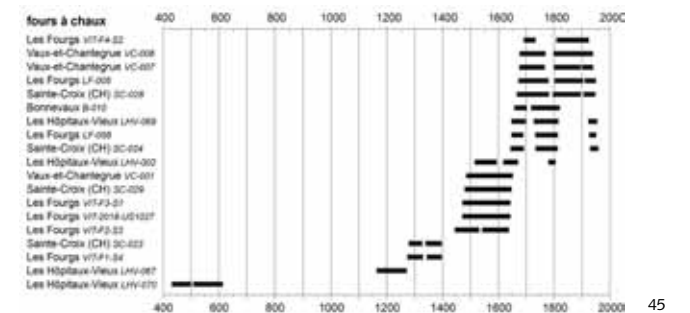


44

La cartographie LiDAR de la haute chaîne dans sa partie centrale a permis de repérer plus de 1500 fours à chaux, soit près de 1,4 four/km². La plupart d'entre eux sont situés entre 1000 et 1300 m d'altitude et leur répartition est probablement déterminée par la distribution de la forêt et le droit d'usage du bois. Les zones de consommation – hameaux, villages et agglomérations – peuvent aussi déterminer l'implantation des fours, mais leur nombre considérable permet d'envisager une production bien supérieure aux besoins locaux et donc d'imaginer une production destinée à être exportée à la périphérie du massif.

Un échantillon d'une vingtaine de fours a été daté au radiocarbone. Les âges obtenus s'étalent principalement entre la fin du XII^e siècle et la fin du XIX^e, bien qu'un four situé dans la région des Hôpitaux-Vieux soit daté de la période mérovingienne, vers la seconde moitié du V^e

siècle ou le début du VI^e. Malgré le peu de fours datés, la distribution chronologique montre d'ores et déjà une interruption de la production de chaux : durant la fin du XIV^e siècle et le début du XV^e, période durant laquelle le massif est touché par les grandes épidémies de peste puis les prémices d'une crise climatique ; et vers le milieu du XVII^e siècle où la guerre de Trente ans conduit encore une fois à une réduction des populations.



45

43. Vue verticale du four F4 des *Plans du Vitiau* lors de la fouille 2019.

44. Carte de répartition et de densité des fours à chaux repérés par prospection LiDAR dans le haut Jura central.

45. Chronologie radiocarbone de fours à chaux localisés dans la zone d'étude. (Cliché et illustrations V. Bichet)



48



DE FER...

46. Galeries de la mine de fer des Granges-Tavernier (Oye-et-Pallet). Le minerai de fer apparaît en strates brunes. (Cliché V. Bichet)

47. Puits de mine découvert à L'Auberson (Sainte-Croix) en 2011. (Cliché M. Liboutet, Archéologie cantonale, Lausanne)

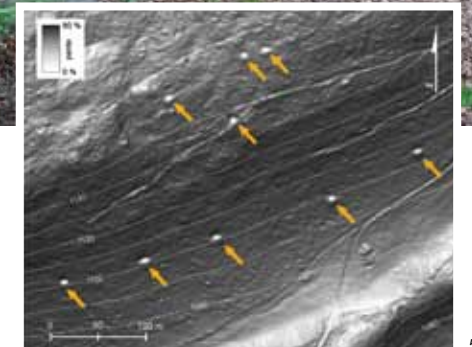
48. Image LiDAR des extractions minières dans la combe du Voirnon (Les Hôpitaux-Vieux). (Illustration V. Bichet)

Les vallées du haut Jura central recèlent des gisements de minerai de fer qui ont été exploités jusqu'au début du XIX^e siècle et l'avènement de la révolution industrielle. Les assises géologiques du Valanginien en particulier, fournissent un minerai de qualité, relativement facile d'accès. Les archives mentionnent l'existence de ferrières hydrauliques à Vallorbe à la fin du XIII^e siècle, dans le Val de Travers puis à Rochejean, Sainte-Croix ou dans la vallée de Joux au XV^e siècle. Elles sont alimentées par des mines exploitées au Mont d'Or, aux Fourgs, à L'Auberson, dans le val de Saint-Point, à Oye-et-Pallet ou encore à la Cluse-et-Mijoux. À la fin du XV^e siècle, la technique de réduction du minerai évolue et des haut-fourneaux se développent en divers lieux de la région. Avec eux s'accroît aussi la consommation de bois nécessaire à leur fonctionnement. Plusieurs conflits com-

munaux apparaissent au XVII^e siècle face à l'épuisement des ressources forestières.

Aux Fourgs, un plan de la mine située au pied de la côte du *Vourbey* est dressé en 1835 un peu après l'abandon du site dont on ne connaît aujourd'hui aucun vestige. Dans la combe du *Voirnon*, les indices d'exploitation sont nombreux et mis en évidence par l'image LiDAR. À L'Auberson (Sainte-Croix), l'effondrement, en 2011, d'un puits d'accès au gisement atteste des dernières exploitations locales, le boisage de l'ouvrage ayant été daté de 1801 par la dendrochronologie.

On s'interroge aujourd'hui sur la possible exploitation du minerai et la mise en œuvre du travail du fer dans les hautes vallées avant le XIII^e siècle et les premières sources écrites. Cependant, aucune découverte n'atteste d'une exploitation antique ou protohistorique. L'archéologie du fer sur cet espace de montagne reste à entreprendre !



49

... ET DE CHARBON

Parmi les activités qui requièrent l'usage du bois, il faut ajouter à la poix, la chaux ou le fer, les autres usages qui se sont répandus dans la forêt jurassienne au cours des siècles, voire des millénaires passés. On peut évoquer la collecte du bois d'œuvre et du bois de chauffage, mais aussi la production du bois nécessaire aux fours de verriers dont l'activité s'est aussi développée dans cette région de montagne dès le XVI^e siècle. Enfin, on doit mentionner la production du charbon de bois qui reste aujourd'hui dans la mémoire collective.

De cette activité, la cartographie LiDAR, encore une fois, apporte de très nombreux témoignages sous forme de plateformes de charbonnage qui se comptent par centaines et qui restent à cartographier.

Ces indices multiples de l'exploitation de la forêt du haut Jura, dont la palynologie des tourbières et des lacs témoigne

de la présence prédominante durant les deux derniers millénaires, révèlent qu'il ne s'agit pas là d'un « désert » ou d'un milieu hostile à l'occupation humaine. *A contrario*, elle apparaît comme une forêt-ressource de moyenne altitude apte à produire des biens pour les gens qui y vivent mais aussi pour commercer avec la périphérie du relief. De quoi justifier de son peuplement avant le Moyen Âge. C'est l'enjeu des recherches archéologiques qui restent encore à mener sur ce territoire pour aller au-delà des archives écrites, partielles et tardives, fournissant une vue incomplète de l'histoire de la montagne.

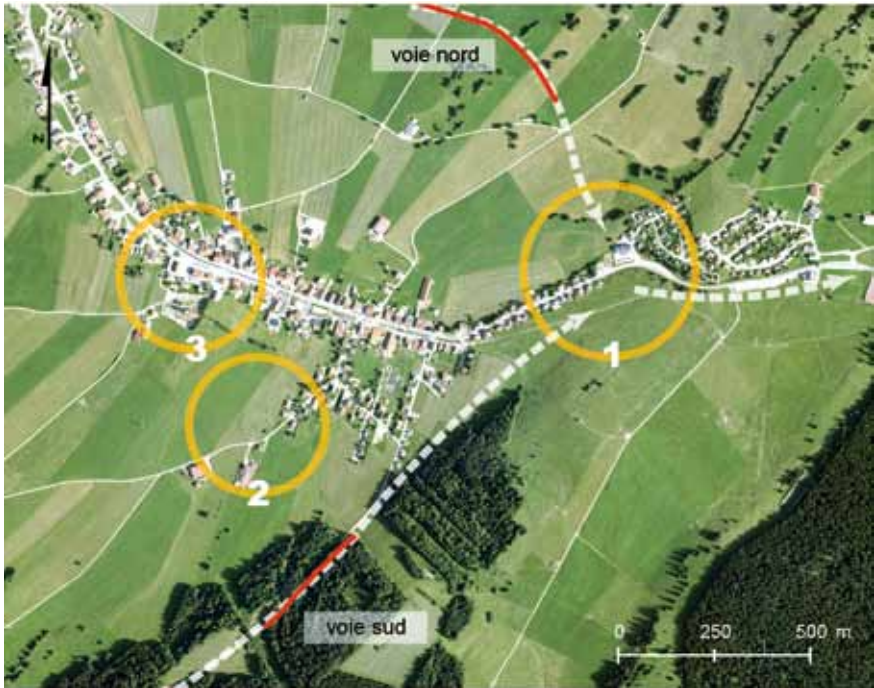
49. Plateforme de charbonnière en sous-bois. Elle forme un replat d'une dizaine de mètres de diamètre aménagé dans la pente. (Cliché V. Métral)

50. La carte de pente réalisée à partir du MNT LiDAR permet d'identifier de nombreuses plateformes de charbonnières. Elles apparaissent sous forme de replats circulaires bien visibles sur le versant (Combe Dessus à Jougne). (Illustration V. Bichet)

50



HABITER LA MONTAGNE



À L'ORIGINE DU VILLAGE DES FOURGS

Le peuplement médiéval des Fourgs est tardivement documenté par les écrits. Le premier témoignage est un acte d'abergement* conclu au XIII^e siècle entre les sires de Joux et des habitants « romands » et « allemands ». Cet acte est mentionné par une charte du XIV^e siècle. Les historiens régionaux ont longtemps vu dans cette mention tardive l'évocation de la première occupation permanente à l'origine du village. Les recherches archéologiques et paléo-environnementales présentées ici montrent cependant que l'installation de ces populations intervient dans un secteur déjà habité et cultivé de longue date.

On peut aujourd'hui poser l'hypothèse d'un habitat antérieur au Moyen Âge, qui aurait pu évoluer géographiquement entre le secteur du carrefour des voies antiques (vers le lotissement de l'*Orgère*), puis le secteur de la motte excentrée au sud du village, avant de se fixer sur le périmètre du village actuel. On peut aussi s'interroger sur les facteurs socio-historiques et environnemen-

taux, tels que les changements climatiques sans doute influents à cette altitude, qui ont pu générer ces évolutions entrecoupées de potentielles déprises.

Quoi qu'il en soit, à la fin du Moyen Âge, le village des Fourgs présente une organisation caractéristique formée par un long village-rue entouré d'un parcellaire laniéré perpendiculaire à la route principale. Cette disposition fréquente dans le massif jurassien témoignerait, selon les historiens et géographes, d'une structuration du peuplement intervenue lors des défrichements médiévaux. Si l'impact de ces défrichements doit être relativisé au vu des récentes analyses paléo-environnementales, la morphologie du village paraît bien correspondre à une réorganisation médiévale du peuplement liée aux abergements du XIII^e siècle.

L'église, quant à elle, est construite après 1412 : la communauté des Fourgs relève auparavant de la paroisse de Pontarlier, selon un système de vastes territoires paroissiaux spécifique à la haute-chaîne.

***Abergement**
Installation de populations sur les terres d'un seigneur sous certaines conditions.

51. Page de gauche : Fouille d'une maison des XVI^e-XVII^e siècles dans le hameau ruiné des *Buclés* (commune des Fourgs). (Cliché V. Bichet)

52. Évolution hypothétique de l'habitat ancien autour des Fourgs.
1 : Antiquité (carrefour supposé des voies antiques) ;
2 : Moyen Âge central (secteur de la motte *Au Crêt*) ;
3 : Moyen Âge tardif (village actuel).
(Illustration V. Bichet, orthophotographie IGN)

53



54



UNE MOTTE CASTRALE AUX FOURGS ?

53. Vue de la motte *Au Crêt*, au sud du village des Fourgs.

54. Vue numérique du relief de la motte.

(Cliché et Illustration V. Bichet)

Localisée au sud-est du village dans une parcelle de prairie, la motte *Au Crêt* se distingue dans le paysage par un tertre d'environ 70 m de diamètre pour 5 à 6 m de haut, marqué par une légère dépression sommitale. Ce relief atypique est signalé dès les années 1990 suite à des prospections aériennes. Aucun mobilier archéologique n'a cependant été récolté sur le site.

Les relevés LiDAR montrent la régularité du tertre qui exclut l'hypothèse d'un relief d'origine naturelle et mettent en évidence un dense parcellaire laniéré postérieur à l'aménagement du tertre. La forme de ce relief évoque la topographie d'une motte castrale caractéristique des XI^e-XII^e siècles, c'est-à-dire une fortification de terre et bois implantée au sommet d'une butte artificielle qui accueille le logis d'un seigneur, et peut être associée à des habitats périphériques.

Dans le cas présent, aucun texte relatif à une implantation seigneuriale ne vient appuyer cette identification. On doit aussi noter la grande rareté des mottes castrales dans la haute-chaîne jurassienne.

Si la morphologie du tertre permet de proposer l'hypothèse d'une fortification médiévale (sans exclure a priori un aménagement plus ancien), ce premier constat est insuffisant pour conclure sur la fonction et la période de construction du tertre. Afin d'améliorer le diagnostic, des prospections géophysiques puis des sondages archéologiques ont été réalisés sur le site en 2017 et 2018.

Les prospections géophysiques ont été réalisées au moyen d'un résistivimètre, d'un géoradar et d'un magnétomètre qui permettent la cartographie d'éventuelles structures enfouies. Ces prospections ont démontré la composition artificielle du tertre, construit de



55



56

matériaux géologiques locaux, et révéla la présence de structures aménagées à son sommet. La trace d'un potentiel fossé périphérique a aussi été mise en évidence.

Pour vérifier la nature des structures, deux sondages archéologiques localisés ont été réalisés. Au pied du tertre, malgré l'indication de la prospection géophysique, aucun fossé n'a pu être vérifié au droit du sondage. En revanche, sur la plate-forme sommitale, divers remblais, niveaux de sols et niveaux de circulation ont été mis au jour, confirmant l'analyse géophysique.

Le tertre apparaît composé d'une succession d'épaisses couches de remblais pierreux et argileux, distincts du substratum. La partie nord de la plate-forme présente des niveaux de sol en cailloutis qui pourraient caractériser un secteur d'habitat associé à quelques structures fossoyées et des trous de poteau. Tous ces aménagements ont cependant été très arasés par l'érosion et les travaux agricoles anciens.

Il reste donc difficile de les interpréter avec fiabilité, d'autant plus que le mobilier associé est rare et ne permet pas de dater précisément l'occupation du tertre.

Les investigations menées sur la motte confirment donc un relief construit de main d'homme et associé à des vestiges de construction à son sommet. Cette structure aurait pu être construite au début du Moyen Âge central, au regard de la morphologie des aménagements, leur antériorité par rapport au parcellaire agricole et l'absence de témoignages écrits postérieurs à cette période.

Cependant, les résultats acquis ne permettent pas d'affirmer la fonction castrale du tertre. Des prospections géophysiques extensives autour du site, et peut-être de nouveaux sondages archéologiques, restent à réaliser pour améliorer le diagnostic de ce site qui pourrait constituer un jalon nouveau dans l'histoire du village et du contrôle de la traversée de la haute-chaîne.

55. Sondage sur la partie sommitale de la motte en 2017.

56. Prospection géoradar sur la partie haute de la motte.
(Clichés V. Bichet)



LE PARCELLAIRE HISTORIQUE SUR LE PLATEAU DES FOURGS

57. La *vie* des Petits-Fourgs délimite les axes de circulations anciens et la distribution de l'habitat dès l'arrivée sur plateau des Fourgs depuis la cluse de Joux. Le sommet du Chasseron se dessine en arrière-plan.

58. Le plateau des Fourgs conserve encore de nombreux vestiges des murs de délimitation du parcellaire ancien, probablement hérité de l'époque médiévale.

59. Page de droite : analyse des disparités cadastrales du plateau des Fourgs à partir du cadastre de 1826. Les secteurs constitués de parcelles en lanières autour des zones de peuplement correspondent probablement aux secteurs agricoles cultivés dès le Moyen Âge central.

(Clichés et Illustration V. Bichet)

La mécanisation agricole, le remembrement et le développement de lotissements à la périphérie de l'habitat ancien ont considérablement modifié le paysage parcellaire de la commune des Fourgs. Ces changements, intervenus au cours des dernières décennies, effacent progressivement la mémoire de l'histoire agro-pastorale pluriséculaire du plateau.

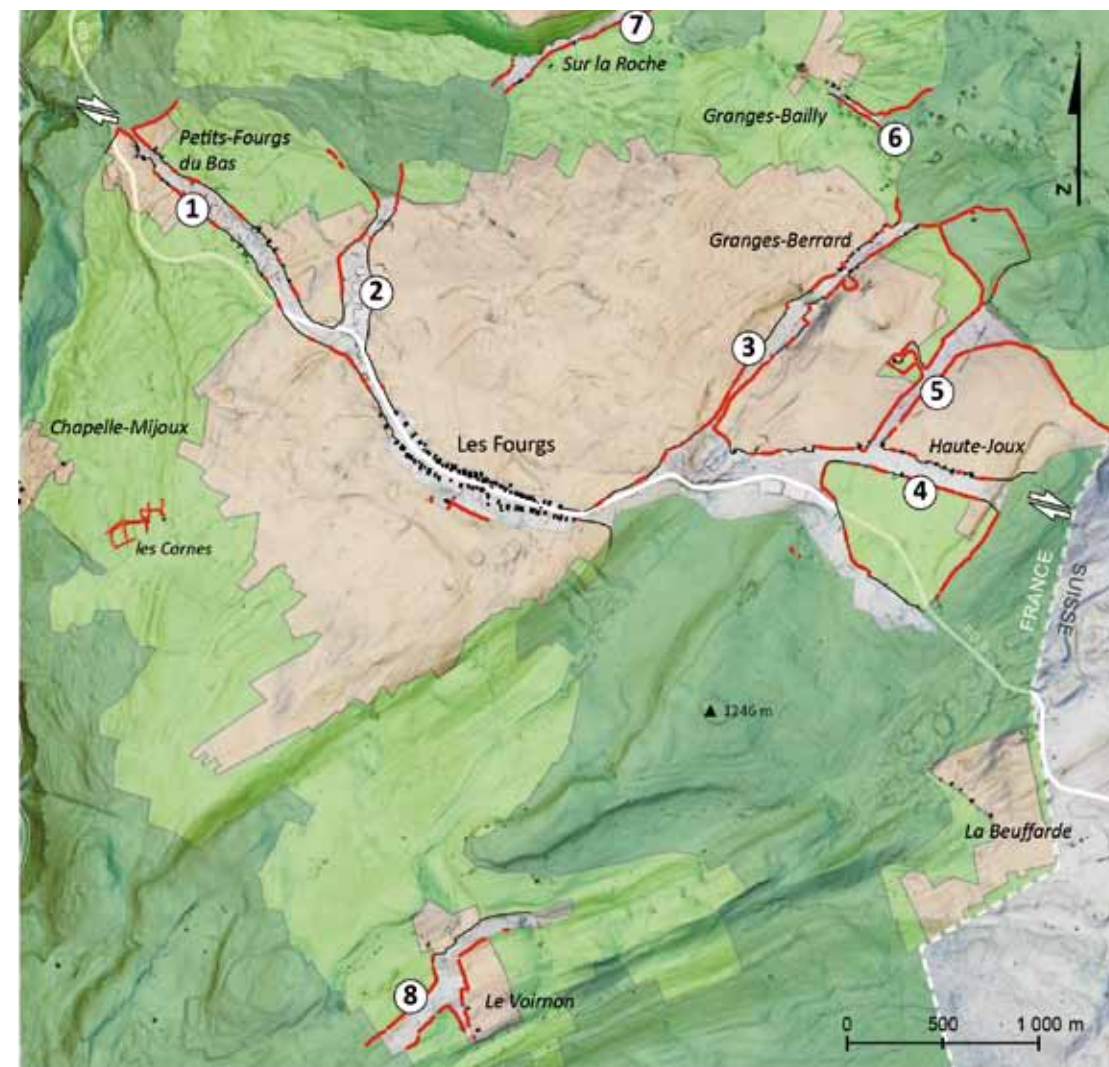
Depuis le XIII^e siècle au moins, l'habitat s'est organisé le long des axes de circulation – les *vies* (ou *vys*) espaces linéaires larges de plusieurs dizaines de mètres – protégés par des murs de pierre sèche. La *vie* est un espace collectif parcouru par le chemin ou la route, mais c'est aussi le lieu de circulation des troupeaux pour les conduire à la prairie ou à la forêt pâturée.

De part et d'autre, en arrières des habitations, les espaces de culture sont organisés en parcelles perpendiculaires aux

vies. Cette distribution offre un partage équitable du sol et se retrouve dans la plupart des villages-rue du haut Jura. Avec l'épierrement des sols pour améliorer les pratiques agricoles, les parcelles se sont bordées de murs qui délimitent la propriété et empêchent la divagation du bétail. Les divisions successorales les ont progressivement morcelées au fil du temps, jusqu'à former des lanières de plus en plus étroites.

Cette organisation qui a prévalu plusieurs siècles, est spectaculairement transcrite sur le plan cadastral de 1826. Elle perdure jusqu'aux années 1960.

Les témoins de ce parcellaire ancien, murs de pierre de plus en plus épars mais aussi murgers d'épierrement, sont un patrimoine tangible de l'occupation ancestrale du plateau des Fourgs.



Structure du parcellaire



parcellaire en lanières rayonnantes très divisées



parcellaire hétérogène (prairies)



grandes parcelles collectives (pâturages et forêts)

Habitat

■ ■ ■ village et hameaux

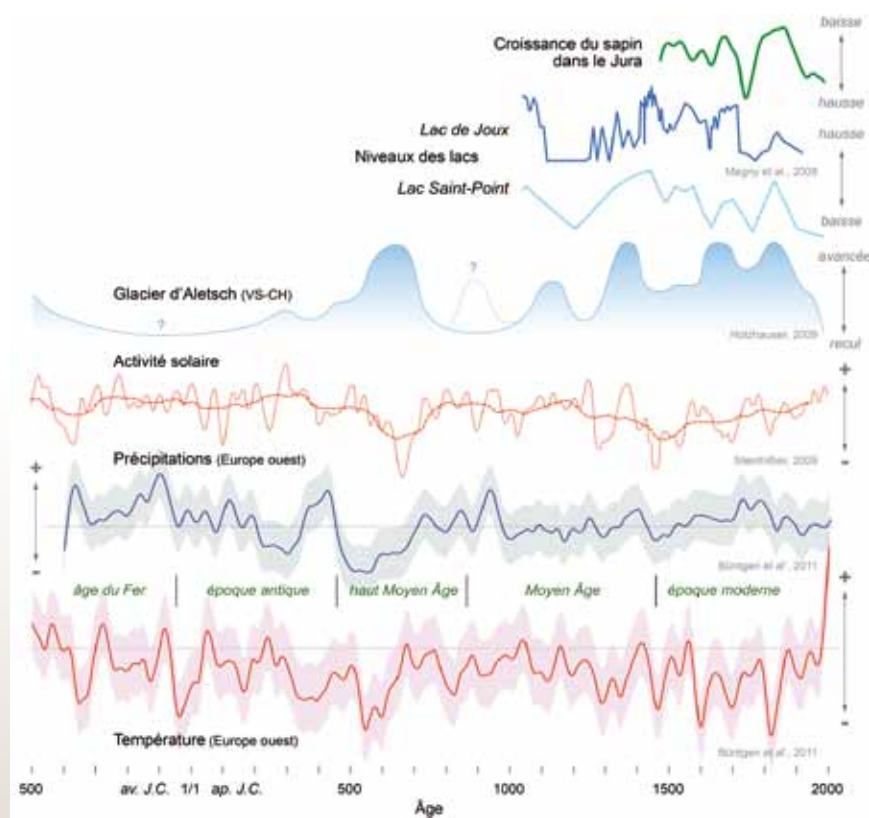
Les *vies* - espaces communs de circulation

— murs en pierre, portions préservées
— murs en pierre, portions disparues
— principaux points d'entrée et de sortie pour la traversée du plateau des Fourgs

1 - *vie* des Petits-Fourgs
2 - *vie* du Pasquier
3 - *vie* de la Comtesse
4, 5 - *vies* de Haute-Joux
6 - *vie* des Granges-Bailly
7 - *vie* de Sur la Roche
8 - *vie* du Voirnon

59

29



60

LE CLIMAT DEPUIS 2000 ANS

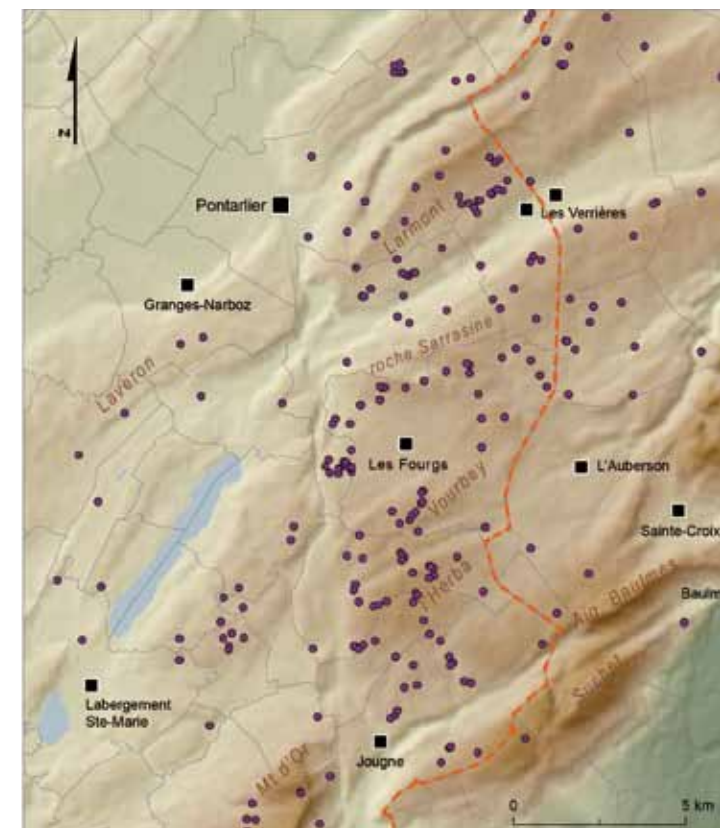
60. Reconstruction des variations climatiques depuis la fin de l'âge du Fer. Données globales (Europe de l'Ouest) et régionales. (Illustration V. Bichet)

Dès l'aube de l'humanité, les sociétés humaines évoluent dans la dépendance du climat et des aléas météorologiques. Les deux derniers millénaires n'échappent pas à l'alternance, commandée essentiellement par l'activité du soleil, de périodes clémentes entrecoupées d'oscillations froides et humides. À 1000 m d'altitude dans le Jura, ces changements ont sans doute influencé la dynamique des peuplements, en particulier par leur incidence sur les rendements agricoles.

Pour connaître la variabilité du climat régional sur cette période, les géologues s'appuient sur les mouvements des glaciers alpins et la reconstitution des phases de hauts et de bas niveaux des lacs, comme les lacs de Saint-Point et de Joux. Pour les siècles récents, la mesure des cernes de croissance des sapins jurassiens, complète l'information.

Après un optimum favorable durant l'époque gallo-romaine, le Moyen Âge débute par une période difficile ; les glaciers avancent et les lacs sont hauts. À partir du IX^e siècle,

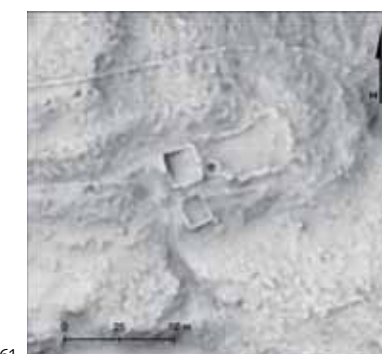
le climat s'améliore, marquant le début de l'Optimum Climatique Médiéval. Comme aujourd'hui, les glaciers reculent ; le niveau des lacs est bas. Le climat commence à se dégrader aux XIII^e-XIV^e siècles. Les crues glaciaires s'amorcent dès le XIII^e siècle ; elles s'achèvent vers le milieu du XIX^e siècle. Cette phase froide est connue sous le nom de Petit Âge Glaciaire ; la température moyenne estivale s'abaisse d'environ 1,5°C. Ce refroidissement n'est pourtant pas continu, connaissant des phases plus froides vers 1350-1400, 1650 et 1850, séparées par des reculs glaciaires et des bas niveaux lacustres vers 1500 et 1750. Ces fluctuations récentes affectent très clairement la croissance des sapins, comme le montre l'examen des bois de charpente anciens. Les chroniques villageoises et les archives confirment les crues glaciaires et les oscillations froides, notamment celle de 1850 qui contraste avec le réchauffement important amorcé depuis cette période.



61



62



63

LES HAMEAUX DISPARUS

Le dépouillement des relevés LiDAR permet de décrire de nombreux vestiges de hameaux et granges désertés, particulièrement autour du plateau des Fourgs et de L'Auberson, mais aussi sur le Larmont ou autour de Jougue et du Mont d'Or. Certains de ces habitats sont encore occupés à la fin du XVIII^e siècle ou au cours du XIX^e et figurent sur les premières cartes et cadastres qui décrivent le secteur (carte de Cassini, vers 1760 ; carte des Frontières de l'Est, 1785 ; cadastre « napoléonien », vers 1810-1830 ; Carte d'État-Major, 1820-1860). La confrontation des vestiges repérés avec les sources écrites et cartographiques donne donc une estimation de la date d'abandon des différents sites, celle-ci étant le plus souvent antérieure au XVIII^e siècle si l'habitat n'est figuré sur aucun des documents précités. Beaucoup de ces « chasaux » (habitats ruinés) sont par ailleurs souvent repérables sur le terrain et connus des mémoires

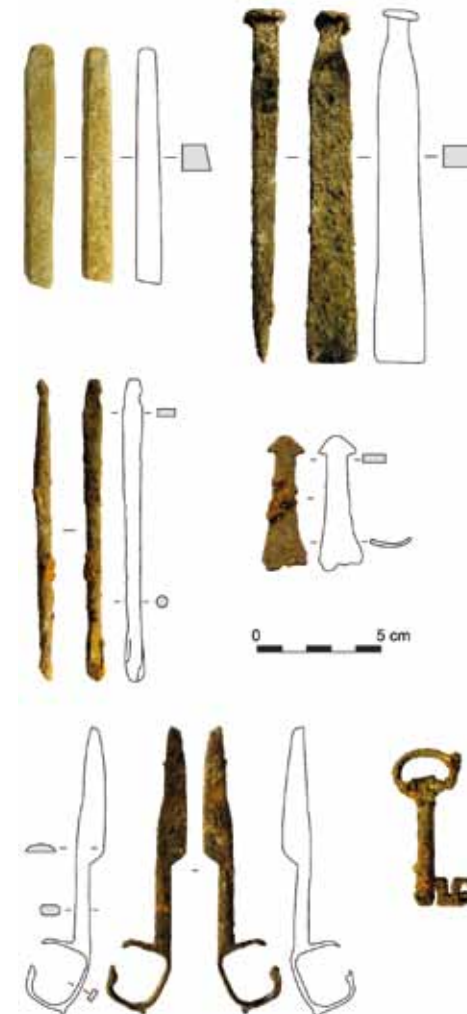
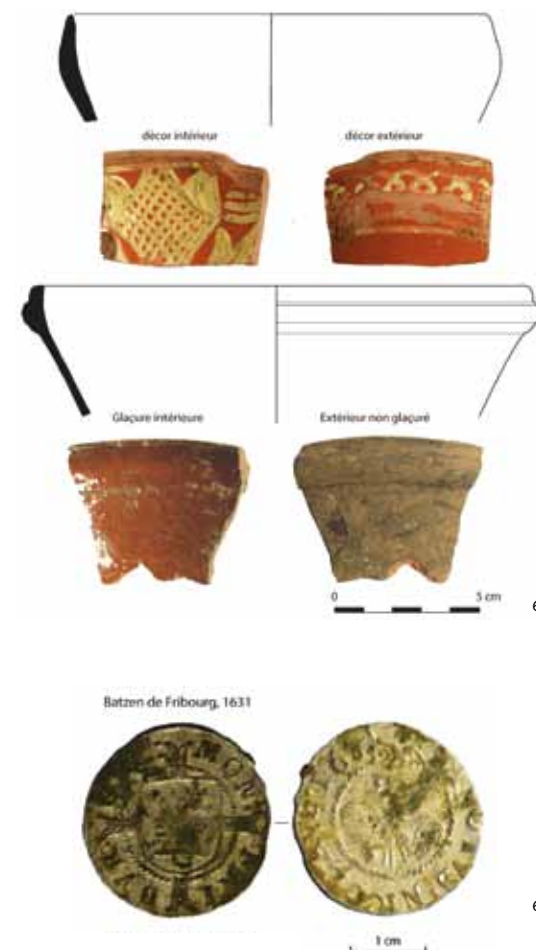
locales. Ces hameaux et écarts présentent, pour la plupart, une organisation similaire : des bases de murs effondrés dessinent le plan d'une à trois maisons dotées souvent de « ponts de grange », associées à des chemins et des parcelles entourées de murets de pierre sèche, des citernes, des fours à chaux, etc. Les nombreux sites repérés témoignent de la mise en place de nouvelles formes d'habitat dispersé dans la haute chaîne jurassienne entre le XVI^e et le XVII^e siècle, en lien avec le développement d'une économie spécialisée liée à l'estivage du bétail, au commerce du fromage et à la métallurgie du fer. Une grande partie de ces sites disparaissent ensuite entre la fin du XVII^e et le XIX^e siècle.

Comment y vivait-on ? Quelles étaient leur fonction ? Quelles ont été les raisons et la chronologie de leur fondation et de leur abandon ? Autant de questions qui justifient un regard approfondi sur ces vestiges jusque-là peu étudiés.

61. Carte des hameaux et habitats disparus dans la zone d'étude. (Illustration V. Chevassu)

62. Le hameau disparu du Voiron sur la carte des frontières de l'Est réalisée vers 1785. (Cliché archives de l'IGN)

63. Image LiDAR des vestiges d'un hameau de deux maisons sur le Mont de l'Herba. On distingue la base des murs, une citerne et un enclos. (Illustration V. Bichet)



VIVRE À LA VIEILLE-BEUFFARDE

64. Vestiges du hameau de La Vieille-Beuffarde.

65. Sondage à La Vieille-Beuffarde. Angle de maison et pavage extérieur.

66. Canal de drainage en bordure de mur, sous le pavage extérieur. (Clichés V. Chevassu)

Placé entre le hameau actuel de *La Beuffarde* et la tourbière du même nom, le site de *La Vieille-Beuffarde* est identifiable sur le terrain par un ensemble de microreliefs, de murets et d'amas de pierres. Ces reliefs définissent deux bâtiments d'habitation d'environ 10 m de côté entourés d'enclos et de terrasses, associés à un chemin d'accès et une probable citerne. Au-dessus du hameau, une série de petits creusements semblent correspondre à l'exploitation ponctuelle des affleurements rocheux pour l'extraction de pierres à bâtir. Des prospections pédestres et géophysiques effectuées en 2016 ont mis en évidence deux structures de chauffe, sans doute les foyers de ces deux maisons.

Les deux bâtiments ont été décrits par des sondages menés en 2017. Ces espaces sont délimités par des bases de murs de

faible épaisseur, maçonnés à l'argile et grossièrement appareillés en blocs calcaires non taillés. Ces murs assez minces paraissent avoir fonctionné avec une partie haute édifiée en planches de bardage, disposition visible sur les représentations d'habitats de la haute-chaîne durant les XVI^e-XVII^e siècles. La découverte d'un grand nombre de clous à tête bilobée peut également être associée à la présence de tavaillons et bardages placés en façade ou sur le toit. Des aménagements de sols variés composent les différents espaces : terre battue et cailloutis, dalles calcaires, petits blocs arrondis disposés en hérisson, caniveau, tous appuyés directement sur le substrat argileux. Les niveaux de démolition qui recouvrent ces sols ont, quant à eux, livré un mobilier abondant.

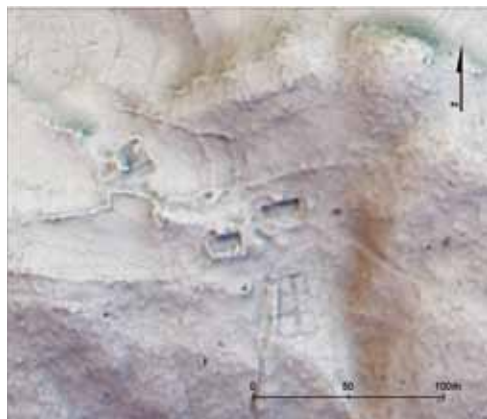
L'étude du mobilier définit une occupation centrée sur les XVI^e-XVII^e siècles et peut-être prolongée jusqu'au début du XVIII^e siècle. La grande variété des objets recueillis décrit des activités très polyvalentes : des éléments de harnachement démontrent la présence de chevaux, plusieurs outils évoquent le travail du bois, de la pierre et du textile, un déchet de manufacture métallique suggère de petits travaux de forge. Des fragments de pots et de terrines en céramique glaçurée sont liés au stockage et à la préparation des aliments : la typologie des formes et des décors évoque des productions bressanes et suisses. La découverte de deux monnaies frappées à Berne et Fribourg témoigne des liens économiques avec le bassin suisse, assez logiques sur un hameau qui se trouve déjà au XVI^e siècle en position frontalière,

face au village de L'Auberson. On sait par ailleurs que les circulations de bois et de bétail sont alors très fréquentes de part et d'autre de la frontière délimitée à cette époque entre le comté de Bourgogne et les territoires sous domination bernoise. La présence d'ornements vestimentaires et de fragments de récipients décorés en verre suggère enfin une certaine richesse des occupants. Cette variété et cette richesse du mobilier démontrent que les bâtiments de *La Vieille-Beuffarde* ne sont pas des granges d'estives occupées de manière saisonnière pour une activité exclusivement pastorale, mais constituaient bien des habitations permanentes au niveau de vie plutôt aisé.

67. Tessons de céramique vernissée. (Clichés et dessins V. Chevassu)

68. (p. 32 et p. 33) Monnaies. (Clichés V. Chevassu)

69. Petit mobilier : pierre à aiguiser, ciseau, mèche de vrille, tarière à cuillère, ciseaux et clef. (Clichés et dessins G. Baudry)



70. Carte LiDAR du hameau des Buclès. On distingue les fondations de trois maisons à pont de grange, un ensemble de planches de jardin et des murs d'enclos et de parcelles agricoles. (Illustration V. Bichet)

71. La maison sud en cours de fouille. (Cliché V. Bichet)

72. Clavandier en métal (porte-clés de ceinture).

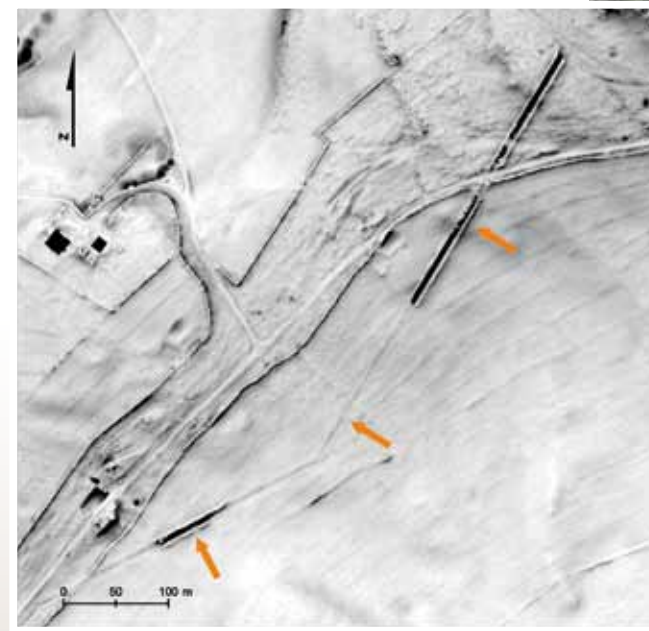
73. Tesson de céramique vernissée. Fragments de pot, faisselle à fromage et bol à oreilles. (Clichés 72 et 73 V. Chevassu)

LE HAMEAU DES BUCLÈS

Le hameau déserté des Buclès se situe dans le versant entre le village des Fourgs et La Roche Sarrasine. Ses vestiges, facilement repérables, montrent la présence de trois bâtiments d'habitation d'environ 20 m par 10, associés à des ponts de grange et des citernes. Au sud, un espace de 30 m de côté est divisé en petits bombements, vestiges d'anciennes planches de jardinage. Le hameau, entouré par un ensemble d'enclos et de murets d'épierrement, est desservi par deux chemins anciens. Ces habitations sont abandonnées avant les années 1760-1780, puisqu'elles n'apparaissent pas sur les cartes de cette époque.

Les sondages et prospections menés en 2019 ont permis de préciser le plan et la chronologie de deux habitations. Les deux édifices présentent un espace d'étable juxtaposé à de petites pièces d'habitation, selon un plan similaire à celui des fermes des XVIII^e-XIX^e siècles. Un aménagement

de cheminée en grandes dalles calcaires a été identifié dans l'une des maisons. Les sols étaient par ailleurs constitués de planchers de bois. La faible épaisseur des murs et la mise au jour de clous de bardage suggèrent un soubassement maçonné prolongé par une élévation en bois, tandis que l'absence de vestiges de couverture évoque un toit fait de bardeaux. Les ponts de grange suggèrent le stockage de foin au-dessus des étables indiquant probablement l'occupation hivernale du hameau. La céramique et le mobilier métallique découverts datent essentiellement du XVII^e siècle, avec quelques éléments du XVI^e et du début du XVIII^e siècle. On signalera notamment la présence de verre à vitre, d'ornements vestimentaires et d'un poids monétaire : comme à La Vieille-Beuffarde, ces objets témoignent d'une occupation permanente au statut plutôt élevé.



74



75

Les reliefs de la haute-chaîne et le plateau des Fourgs et L'Auberson en particulier, sont partagés par la frontière franco-suisse qui constitue une composante forte de l'organisation socio-économique de la région. On peut légitimement s'interroger sur l'histoire de cette frontière et son origine. Depuis quand existe-t-elle ? Et au-delà, peut-on mettre en évidence une « archéologie » de la frontière susceptible de la matérialiser sur le terrain ? Si c'est sans doute dans la Protohistoire celtique que se définissent les limites territoriales entre les peuples de part et d'autre du Jura, c'est à César, dans la *Guerre des Gaules*, que l'on doit la première mention du « Jura, haute montagne qui s'élève entre les Séquanes et l'Helvétie » (César, *De Bello Gallico*, I, 2-3 et 8). Un peu avant, au second siècle avant notre ère, Plutarque évoque également la présence des deux peuples voisins. Le secteur est donc frontière entre les cités séquane et helvète, sans que la limite ne puisse être posée avec certitude sur le terrain. Les découvertes de *militaria** d'époque tardo-républicaine (milieu du I^{er} siècle avant notre ère) au col des Étroits, entre L'Auberson et Sainte-Croix,

UNE ARCHÉOLOGIE DE LA FRONTIÈRE ?

constituent-elles les premiers artefacts archéologiques de la frontière ? Il est bien difficile de l'affirmer.

Dès l'Antiquité tardive, les deux versants du massif appartiennent à une même province, la *Maxima Sequanorum**. Les royaumes qui organisent la région durant le haut Moyen Âge ne sont pas non plus limités par les crêtes jurassiennes. Au Moyen Âge central, les sommets du Jura marquent une limite entre diocèses et ensembles féodaux, mais les aires d'influence et les possessions des monastères et des lignages seigneuriaux s'étendent largement de part et d'autre. La frontière actuelle n'apparaît et ne se traduit vraiment sur le terrain qu'avec les bornages qui jalonnent ses évolutions à partir du XVI^e siècle et jusqu'au XIX^e.

Mais c'est aussi à travers les nombreux vestiges du patrimoine militaire des conflits de 1870, 1914-1918 et 1939-1945, qui se font face de part et d'autre de la frontière, qu'elle exprime sa réalité.

**Militaria*
Mot d'origine latine désignant tout artefact témoignant de l'activité militaire de tous les pays et de toutes les époques.

**Maxima Sequanorum*
Province romaine du Bas-Empire unifiée à la fin du III^e siècle, qui s'étend du Rhône au Rhin et regroupe la Séquanie et l'Helvétie. Elle est placée sous le contrôle de la cité de Vesontio (Besançon).

74. Vue LiDAR des vestiges de la grande tranchée de Haute-Joux, face à la frontière (conflit 1939-1945). (Illustration V. Bichet)

75. Tranchée en zig-zag (La Cluse-et-Mijoux, conflit 1914-1918). (Cliché V. Chevassu)

BIBLIOGRAPHIE

Principales orientations

Bichet et al. 2019 : BICHET (V.), BARBIER (A.), CHEVASSU (V.), DAVAL (D.), GAUTHIER (É.), MONTANDON (M.), RICHARD (H.) et THIVET (M.). Traverser les montagnes du Jura : identification de voies antiques de franchissement de la haute chaîne jurassienne par analyse LiDAR. Dans : *Des routes et des hommes, la construction des échanges par les itinéraires et les transports*. Paris, éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2019, p. 10-29.

Bulle 1988 : BULLE (P.). *Sur le toit du département, le village « Les Fourgs »*. Les Fourgs, 1988, 429 p.

Chevassu et al. 2019 : CHEVASSU (V.), BICHET (V.), DIÈTRE (B.), GAUTHIER (É.), GIRARDCLOS (O.) et RICHARD (H.). La forêt de la montagne jurassienne : usages et nature. Dans : Bépoix (S.) et Richard (H.) dir., *La forêt médiévale*. Paris, édition Les Belles Lettres, 2019, p. 314-330.

Chevassu 2019 : CHEVASSU (V.). Des moines et des sapins : monastères et mise en valeur de la haute chaîne jurassienne au milieu du Moyen Âge. Dans : Le Blévec (D.) dir., *Monastères et couvents de montagne : circulation, réseaux, influences au Moyen Âge*. Paris, éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2019, p. 50-64.

Luginbühl et al. 2013 : LUGINBÜHL (T.), CRAMATTE (C.), HOZNOUR (J.) dir. *Le sanctuaire gallo-romain du Châsseron : découvertes anciennes et fouilles récentes, essai d'analyse d'un lieu de culte d'altitude du Jura vaudois*. Lausanne, 2013, Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, 430 p. (Cahiers d'archéologie romande, 139).

Marguet 1966 : MARGUET (A.). *Ariarica et les vestiges routiers antiques encore visibles sur le sol comtois*. Dole, imprimerie Chazelle, 1966, 124 p.

Tissot 1870 : TISSOT (C.-J.). *Les Fourgs et accessoirement les environs : Pontarlier, le Fort de Joux, La Cluse, les Verrières, Jougne et les Hôpitaux, Neuchâtel, Sainte-Croix, Beaulmes, etc.* Besançon, éditions Marion, 1870, réédition 1978, 3 volumes.

Les auteurs

Vincent BICHET

Géologue, enseignant-chercheur, Laboratoire Chrono-environnement CNRS - Université de Franche-Comté

Valentin CHEVASSU

Archéologue, doctorant, Laboratoire Chrono-environnement CNRS - Université de Franche-Comté

Valentin MÉTRAL

Archéologue, association APRAGE – Approches Pluridisciplinaires de Recherche Archéologique du Grand Est

Hervé RICHARD

Paléoenvironnementaliste, directeur de recherche CNRS, Laboratoire Chrono-environnement CNRS - Université de Franche-Comté

Remerciements

Les opérations de terrain du programme *ArchéoPal haut Jura* ont bénéficié de la participation des étudiants en archéologie de l'Université de Franche-Comté, des bénévoles des Amis du Musée de Pontarlier et du groupe de recherche *Caligae* (Sainte-Croix – Suisse).

Remerciements particuliers à Bruno ADRÉANI et Georges MEULLE.

Études techniques :

Arthur BARBIER (réseaux viaries), Georgie BAUDRY (mobilier métallique), Anne-Lise BUGNON-LABAUNE (mobilier céramique), Kevin CHARRIER (numismatique), Daniel DAVAL (mobilier métallique), Benjamin DIÈTRE (palynologie), Olivier GIRARDCLOS (dendrochronologie), Émilie GAUTHIER (palynologie), Murielle MONTANDON (mobilier métallique), Matthieu THIVET (géophysique), Christelle SANCHEZ (géophysique).

Données LiDAR :

Communauté de Communes Frasn-Drugeon (F) - Programme LIFE Tourbières du Jura (F) - République et Canton de Neuchâtel, département du développement territorial et de l'environnement (NE-CH) - Canton de Vaud, Office d'information sur le territoire (VD-CH).

Soutien logistique et technique :

Laboratoire Chrono-environnement CNRS - UMR 6249

Maison des Sciences de l'Homme et de l'Environnement Claude-Nicolas Ledoux - CNRS USR 3124

Commune des Fourgs



L'ÉTAT ET LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

Le ministère de la Culture, en application du Livre V du Code du patrimoine, a pour mission d'inventorier, protéger et étudier le patrimoine archéologique.

Il programme, contrôle et évalue la recherche scientifique dans les domaines de l'archéologie

préventive (liée à des travaux d'aménagement) et de la recherche programmée (motivée seulement par la recherche scientifique).

Il participe à la diffusion des résultats auprès de tous les publics.

La mise en œuvre de ces missions est confiée aux Directions régionales des affaires culturelles (services régionaux de l'archéologie) ; à ce titre, elles concourent au financement des recherches.

La richesse patrimoniale de la région Bourgogne-Franche-Comté couvre le million d'années de l'aventure humaine en Europe occidentale.

L'ARCHÉOLOGIE PROGRAMMÉE

L'archéologie programmée regroupe les opérations de terrain (fouilles ou prospections), les projets collectifs de recherche (PCR) et les publications scientifiques. Ces opérations sont soumises au contrôle de l'État (DRAC) via une autorisation préfectorale délivrée après consultation de la Commission territoriale de la recherche archéologique. L'archéologie programmée bénéficie du soutien financier de la DRAC et, pour certaines opérations, du CNRS et des collectivités territoriales.



LE LABORATOIRE CHRONO-ENVIRONNEMENT

Unité mixte de recherche (6249) de l'Université de

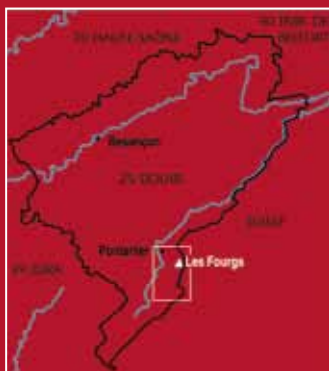
Bourgogne-Franche-Comté et du CNRS, le laboratoire Chrono-environnement de Besançon réunit des chercheurs en Sciences Humaines, Santé, Sciences de la Terre et de l'Environnement autour de thématiques visant à décrire, comprendre, modéliser les environnements passés et actuels. Un des axes de recherche concerne la dynamique des sociétés et des cultures anciennes et leur impact sur l'environnement.



Situé à 1100 m d'altitude sur le plateau le plus élevé du département du Doubs, le village des Fourgs et ses 1345 habitants bénéficient des atouts naturels

de la montagne et de la Suisse voisine. L'économie locale est soutenue par le travail frontalier, l'agriculture laitière et l'exploitation forestière. Le tourisme de pleine nature et les sports d'hiver sont aussi un atout de la commune.

Soucieuse de connaître son histoire et de préserver son patrimoine rural, la commune apporte son soutien aux recherches archéologiques menées sur son territoire et ses environs.



Maître d'Ouvrage :

Commune des Fourgs
Mairie
40 Grande Rue
25300 Les Fourgs
mairie.lesfourgs@orange.fr

ARCHÉOLOGIE EN BOURGOGNE- FRANCHE-COMTÉ

Publication de la DRAC
Bourgogne-Franche-Comté
Service régional de l'archéologie
7 rue Charles Nodier
25043 Besançon Cedex
Tél. : 03 81 65 72 00
39-41 rue Vannerie
21000 Dijon
Tél. : 03 80 68 50 50

Textes :

Vincent Bichet
Valentin Chevassu
Valentin Métral
Hervé Richard

Direction de collection :

SRA Bourgogne-Franche-Comté
Annick Greffier-Richard

Maquette :

Laurent Jacquy

Infographie :

Pierre Viellet

Impression :

SimonGraphic, Ornans

ISSN 2554-2583
Besançon, 2019

Diffusion gratuite dans la limite
des stocks disponibles.
Ne peut être vendu

Les monographies de la collection,
éditées antérieurement, sont
disponibles sur le site internet de la
DRAC à l'adresse suivante :
www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Bourgogne-Franche-Comte ;
sélectionnez l'onglet Ressources
documentaires/Publications du
Service Régional d'Archéologie.



2019

ARCHÉOLOGIE
EN BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ

N° 8

