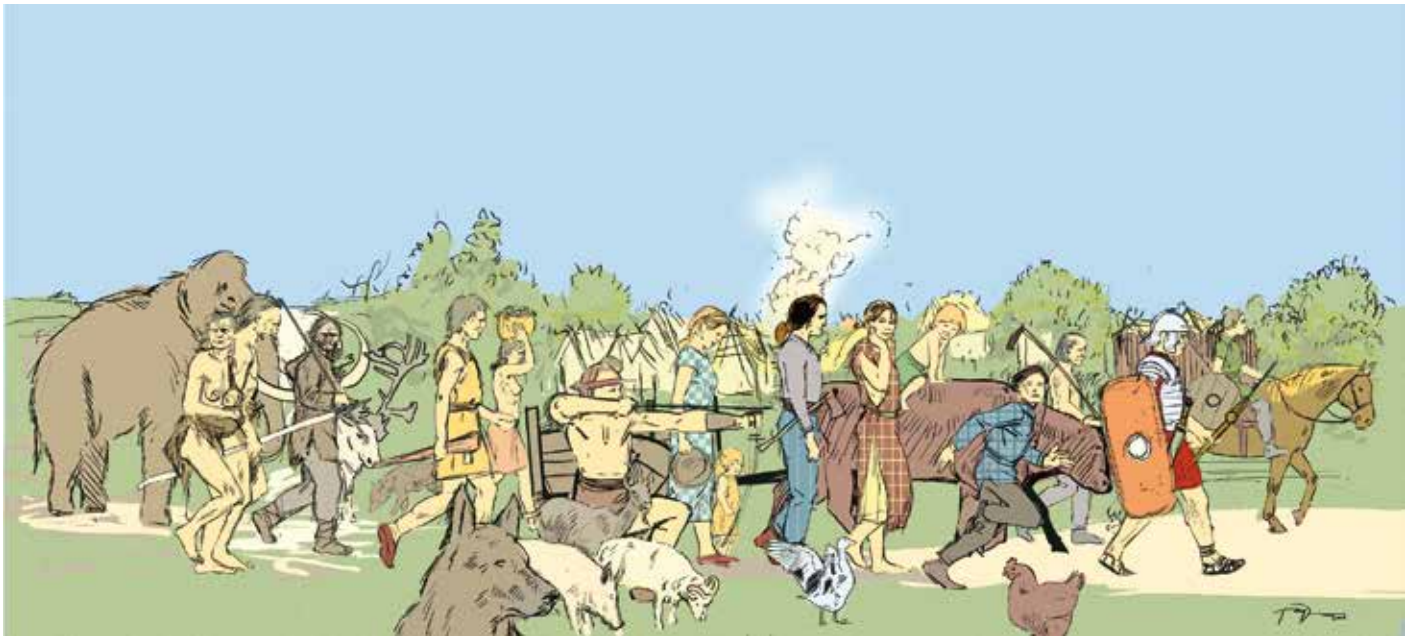
SECTION D'ARCHÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE

ARCHÉOLOGIE CANTONALE RAPPORT 2014



JURA CH RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA

OFFICE DE LA CULTURE

1. INTRODUCTION *(Robert Fellner)* 7
2. ORGANISATION *(Céline Robert-Charrue Linder)* 9
2.1 PERSONNEL
2.1.1 Personnel fixe
2.1.2 Personnel temporaire
2.1.3 Personnel hors A16
2.2 TRAVAUX DE TERRAIN
2.2.1 Préliminaires aux travaux de terrain
2.2.1.1 Préavis
2.2.1.2 Journal officiel
2.2.1.3 Carte archéologique informatisée
3. SUIVI DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET/OU DE VIABILISATION *(Pierre- Alain Borgeaud)* 13
3.1 DELEMONT – PARCELLES 2142 et 2143
3.2 DELEMONT – DÔ VIE LES RONDEZ, PARCELLE 4172
3.3 DELEMONT – RUE DU STAND, PARCELLE 256
3.4 DELEMONT – RUE EMILE-BOECHAT, PARCELLE 315
3.5 DELEMONT – VERS LA CROIX, PARCELLE 4916
3.6 COURRENDLIN - MONTCHAIBEUX
3.7 COURRENDLIN – LES QUERATTES
3.8 COURROUX - PLACE DES MOULEURS
3.9 COURROUX - RUE DES 3 FARINE
3.10 COURTETELLE - LE MERGE
3.11 DEVELIER - DOS CRE
3.12 VICQUES – LE CHAUFOUR, PARCELLE 931
3.13 VICQUES – LE CHAUFOUR, PARCELLE 1037
3.14 VICQUES – CHEMIN DU CHAUFOUR ET CHEMIN DES ROMAINS
3.15 ALLE – PARCELLE 136
3.16 ALLE – PRE MONSIEUR, PARCELLE 6046
3.17 COURCHAVON - CHATELVOUHAY
3.18 CORNOL – SAINT-GILLES, PAPLEMONT, PARCELLE 4737
3.19 FONTENAIS – GOUFFRE DE PRESCENDAINE
3.20 LE NOIRMONT – ANCIENNE EGLISE SAINT-HUBERT
3.21 PORRENTRUY – ROUTE DE COURGENAY, PARCELLE 787
3.22 PORRENTRUY – RUE DES MARCHANDS, PARCELLE 3227
3.23 PORRENTRUY – PARCELLE 3347
3.24 PORRENTRUY – GRAND'FIN
3.25 PORRENTRUY – SUR ROCHE DE MARS
3.26 PORRENTRUY – EN SOLIER
3.27 REBEUVELIER – LA VERRERIE
3.28 SAULCY – CERNIERS-DE-SAULCY : fouille d'un four à chaux
4. SONDAGES DIAGNOSTIQUES *(Pierre-Alain Borgeaud)* 83
4.1 COURRENDLIN – PARCELLE 2157, ROUTE DE VICQUES
5. DELEMONT – COMMUNANCE SUD *(Iann Gaume et Viviane Glaser)*. 89
5.1 INTRODUCTION *(Iann Gaume)*
5.1.1 Situation
5.1.2 Chronique de la fouille et méthodologie
5.1.3 Remerciements
5.2 LA ZONE I
5.2.1 Introduction
5.2.2 Structures
5.2.2.1 Fossé 2
5.2.2.2. Fossé 3 et trous de poteau 69, 70 et 73

5.2.2.3. Fosse 43
5.2.3 Mobilier
5.2.4 Interprétation et datation
5.3 LA ZONE II
5.3.1 Introduction
5.3.2 Structures
5.3.2.1 Fosses 31, 44, 48 et 52
5.3.2.2 Fosse 58
5.3.2.3 Fosse 47
5.3.2.4 TP 50 et 59
5.3.2.5 Foyer ou vidange de foyer 7
5.3.3 Mobilier
5.3.4 Interprétation et datation
5.4 LA ZONE III (*Viviane Glaser)*
5.4.1 Introduction
5.4.2 Les structures
5.4.2.1 Petites structures triangulaires
5.4.2.2 Le foyer 32
5.4.2.3 Types de fosse
5.4.2.4 La coupe 15 et les différents remplissages des structures
5.4.3 Définition des fosses d'extraction d'argile
5.4.3.1 La zone d'extension
5.4.3.2 Utilisation de l'argile
5.4.4 Le double fossé
5.4.5 Mobilier
5.4.6 Datation et perspective
5.5. LA ZONE IV *(Iann Gaume)*
5.5.1 Introduction
5.5.2. Mobilier
5.6 VESTIGES DECOUVERTS EN-DEHORS DES QUATRE ZONES
5.7 BILAN ET PERSPECTIVES
Bibliographie
6. COURTEDOUX – COMBE DI POUCHE : Voie romaine *(Jean-Daniel Demarez)*. *177*
7. CHEVENEZ – AU BREUILLE : Dépôt de céramiques laténien *(Sophia Joray)*. *189*
8. PROSPECTION ET TROUVAILLES ISOLEES *(Céline Robert-Charrue Linder et Pierre-Alain Borgeaud)* *255*
8.1 PERMIS DE PROSPECTION AVEC DETECTEUR A METAUX
8.2 TROUVAILLES ISOLEES ET DETECTION
8.2.1 FONTENAIS - PRESCENDAINE : fémur humain
8.2.2 CORNOL - SAINT-GILLES : monnaies celtiques et romaines
8.2.3 FONTENAIS – LE CHÉTELAT : bractéate
8.2.4 LUGNEZ – SUR VASSON : monnaie romaine
8.2.5 DAMPHREUX – SOUS LA COTE : potin séquane
8.2.6 PORRENTRUY – CRAS D'AIRMONT : nombreux objets en métal et monnaies
8.2.7 BONFOL – PRES DU LARGIN : pistolet à silex
8.2.8 DAMPHREUX – LA CHEVRE MORTE : nombreux objets en métal et monnaies
8.2.9 CORNOL : monnaie Louis XVI
8.2.10 FONTENAIS – LE CHÉTELAT : monnaie en argent
8.2.11 PORRENTRUY – LA PERCHE : médaille révolutionnaire
8.2.12 SOYHIERES : monnaie et médaille religieuse
8.2.13 PORRENTRUY – COMBE AUX JUIFS : monnaie et jetons en cuivre
8.2.14 MOVELIER : monnaies et divers objets en métal
8.2.15 PLEIGNE : pendentif et bouton

8.2.16 ROCHE-D'OR : divers objets en métal
8.2.17 PORRENTRUY – WALDEGG : divers objets en métal
8.2.18 COURCHAVON : divers objets en métal
8.2.19 PORRENTRUY – LES CHÊNATS : grelot en bronze
8.2.20 PORRENTRUY : divers objets en métal
8.2.21 COURGENAY – LES ECORCHEVEZ : boule en fer
8.2.22 PORRENTRUY – SUR ROCHE DE MARS : divers objets en métal
8.2.23 DAMPHREUX – EN VARRE BIAIN : divers objets en métal
8.2.24 LUGNEZ – SAINT-IMIER : céramiques, tuiles, clous, etc.
9. GESTION DES COLLECTIONS *(Céline Robert-Charrue Linder)* *293*
9.1 MEDAILLIER (ITMS)
9.2 LABORATOIRE DE CONSERVATION-RESTAURATION
10. SITES DIVERS : NOUVELLES DONNEES *(Céline Robert-Charrue Linder)* *295*
10.1 CHEVENEZ-AU BREUILLE, DELEMONT-COMMUNANCE SUD ET PORRENTRUY-SAINT-GERMAIN : résultats C14
10.2 DELEMONT-COMMUNANCE SUD : résultats C14
10.3 PORRENTRUY-SAINT-GERMAIN : résultats C14
11. MISE EN VALEUR – COLLABORATIONS - PUBLICATIONS *(Céline Robert-Charrue Linder)* *305*
11.1 EXPOSITION ARCHEO A16
11.2 CONVENTION ENTRE l'UNIVERSITE DE BALE ET LE DFCS
11.3 ATELIER DE L'HISTOIRE
11.4 PANNEAU PUITS CRX-MO
11.5 VITRINE / SITE INTERNET
11.6 COMMUNIQUES OFFICIELS / ARTICLES DE PRESSE / REPORTAGES TV/RADIO
11.7 PRÊT DE 10 MONNAIES EN ARGENT PROVENANT DU TRESOR DECOUVERT A LA RUE TROUILLAT 11, PORRENTRUY
11.8 CONTACTS EXTERIEURS
11.9 BIBLIOGRAPHIE ARCHEOLOGIQUE JURASSIENNE 2014

1. INTRODUCTION *(Robert Fellner)*

Chère lectrice, cher lecteur,

Vous êtes en train de consulter le cinquième rapport d'activité annuel de l'archéologie cantonale jurassienne, série ayant débuté en 2010 et destinée à documenter en détail les activités de notre service. Publiés en ligne, ces documents présentent non seulement les rapports de terrain des fouilles entreprises durant l'année, mais également les descriptions circonstanciées des interventions mineures telles que les sondages diagnostiques ou les observations effectuées lors du suivi des chantiers. Il ne s'agit donc pas en premier lieu de documents de vulgarisation, mais de recueils systématiques qui constituent pour nous un instrument de travail précieux.

Dans les pages suivantes, vous trouverez donc relatés, en détail, les faits et gestes de l'archéologie cantonale durant l'année 2014.

La part belle du présent rapport est réservée à la présentation des travaux de terrain. Après quelques explications préliminaires (chap. 2), sont détaillés les résultats de 28 opérations de suivis de chantiers effectuées durant l'année écoulée (chap. 3). Suit la brève description d'une série de sondages diagnostiques réalisée à Courrendlin, à la route de Vicques, qui est restée sans résultats probants (chap. 4).
Ces données concernant des interventions très restreintes sont suivies d'un véritable rapport, relatant les résultats préliminaires de la fouille extensive de Delémont-Communance Sud (chap. 5). Cette intervention, réalisée sur une surface dépassant les 2000m^2 et localisée en bordure de la zone industrielle, a surtout mis en évidence une série d'occupations de petite envergure datant de la fin de l'âge du Bronze. Un ensemble de fosses d'extraction d'argile, aménagées durant l'Ere moderne (17e s.), a également été mis au jour. Le site s'étend certainement au sud des surfaces fouillées, sur le territoire de la commune de Rossemaison.
L'autre fouille de sauvetage d'importance ayant débuté en 2014, sur le site de Courtételle-Saint Maurice, ne figure pas dans ce rapport. Ce cimetière extensif, utilisé sans interruption entre le Moyen Age et l'Ere moderne, est associé à quelques vestiges d'un habitat médiéval. Les premiers résultats de cette fouille seront présentés dans le Rapport annuel 2015.

L'étude et la publication des découvertes, phases incontournables tout aussi importantes que la fouille, sont actuellement différées pour la plupart des interventions, faute de moyens. Toutefois, quelques vestiges repérés durant les années précédentes ont fait l'objet de l'une ou l'autre étude (chap. 6 et 7). En premier lieu doit être mentionnée la voie gallo-romaine de Courtedoux-Combe di Poueche, qui a fait l'objet d'un article détaillé rédigé par Jean-Daniel Demarez et publié pour la première fois dans ce rapport (chap. 7). Le dépôt de céramiques de la période de La Tène, découvert durant la fouille de Chevenez-Au Breuille (Rapport annuel 2013), a fait l'objet d'un travail pratique (Projektarbeit) de Sophia Joray, étudiante à l'Université de Bâle (chap. 7). Son travail de maîtrise, réalisé sur le même site, sera publié dans le Rapport annuel 2015.

La connaissance du passé jurassien s'est encore un peu étoffée grâce à quelques trouvailles isolées et fortuites qui nous ont été signalées par leurs inventeurs. La collaboration ciblée avec quelques amateurs de la prospection au moyen d'un détecteur à métaux, mise sur pied en 2010, continue à porter ses fruits. Strictement illégale (et passible d'une forte amende) sans permis délivré par les autorités cantonales, cette activité potentiellement très dommageable peut, si elle est bien encadrée, s'avérer très utile dans le dépistage des sites archéologiques encore inconnus (chap. 8).

La gestion des collections en possession de l'archéologie cantonale continue évidemment d'être une des principales préoccupations de notre petite équipe, et tous les moyens sont mis en œuvre afin de mener cette mission au mieux (chap. 9).

Quelques nouvelles datations 14C provenant des sites de Chevenez-Au Breuille, Delémont–Communance Sud et Porrentruy–St. Germain sont brièvement présentées dans le chap. 10.

Après la fin de la grande exposition « Archéo A16 », vernie en 2013 (Rapport annuel 2013), les activités de médiation et de mise en valeur de l'archéologie cantonale ont retrouvé un rythme plus modeste. Ainsi, des journées porte-ouverte ont été organisées à Courtételle et notre site web, ainsi que notre vitrine située sous les arcades de l'Hôtel des Halles à Porrentruy, ont été régulièrement mis à jour.

Parmi les nombreux articles de presse traitant de l'archéologie jurassienne, un poisson d'avril monté de toute pièce avec la collaboration de la rédaction du Quotidien Jurassien est particulièrement à relever (cf. p306-307).

La bibliographie de l'archéologie jurassienne s'est enrichie grâce à la publication de deux volumes dans la série des Cahiers d'archéologie jurassienne, traitant respectivement de l'habitat de Courtedoux-Creugenat, occupé durant le Haut Moyen Age, et des nombreux fours à chaux découverts durant les travaux A16. En outre, quatre articles scientifiques sont parus dans divers périodiques (chap. 11).

Remerciements

Nous remercions vivement pour leur soutien indispensable à l'archéologie cantonale : Madame Elisabeth Baume-Schneider, Ministre du Département de la Formation, de la Culture et des Sports ; Monsieur Michel Hauser, chef de l'Office de la culture ; les diverses unités ainsi que les collaboratrices et collaborateurs de l'administration cantonale qui nous ont appuyés dans nos activités.

Sont également remerciés pour leur soutien administratif Madame Renata Bisol, secrétaire de l'Office de la culture, ainsi que Catherine Rebetez, secrétaire SAP (Section d'archéologie et paléontologie). Nous saluons également l'étroite collaboration avec nos collègues de la Paléontologie A16, du JURASSICA Museum, ainsi que des Sections des Monuments historiques, de la Bibliothèque cantonale et des Archives cantonales, pour ne citer qu'eux.

De nombreux collaborateurs ont participé aux activités de l'archéologie cantonale. En premier lieu, un grand merci à Pierre-Alain Borgeaud, responsable du suivi de terrain et responsable de chantier, à Ian Gaume et à Olivier Heubi, responsables de chantier. Merci également aux collaborateurs spécialisés internes à la SAP détachés de leurs activités habituelles liées aux découvertes faites sur le tracé de l'autoroute A16 pour des travaux cantonaux, mais également aux archéologues, techniciens ou mandataires externes. Sans eux, l'archéologie cantonale ne pourrait tout simplement pas remplir sa mission de sauvetage du patrimoine enfoui. Sont en particulier vivement remerciés pour leur engagement: Bertrand Conus; Vincent Friedli; Michel Guélat; Yves Maître; Karine Marchand; Grégoire Migy; Martine Rochat; Lucette Stalder.

En ce qui concerne le présent document, nous remercions tout d'abord Céline Robert-Charrue Linder, qui a assemblé le document et en est une des auteurs principaux. Pierre-Alain Borgeaud, Iann Gaume, Viviane Glaser, Jean-Daniel Demarez, Sophia Joray et Michel Guélat sont aussi vivement remerciés pour leurs contributions. Les illustrations et photographies ont été réalisées par Bernard Migy, photographe officiel de la SAP, Pierre-Alain Borgeaud, Bertrand Conus, Yves Maître, Martine Rochat et Céline Robert-Charrue Linder. La maquette du présent rapport a été réalisée par Simon Maître et la mise en pages par Yves Maître.

Enfin, que toute personne ayant soutenu l'archéologie cantonale en 2014 soit ici sincèrement remerciée!

2. ORGANISATION *(Céline Robert-Charrue Linder)*

2.1 PERSONNEL

2.1.1 Personnel fixe

Le personnel fixe de l'archéologie cantonale est composé de Robert Fellner, archéologue cantonal (90%), Céline Robert-Charrue Linder, archéologue cantonale adjointe (70%), et Pierre-Alain Borgeaud, responsable de chantier (80%). Les personnes précitées sont épaulées dans leur mission par des collaborateurs temporaires, actifs aussi bien sur les chantiers de fouille d'urgence, au laboratoire de conservation-restauration, au secrétariat ou encore dans les activités post-fouille.

2.1.2 Personnel temporaire

En 2014, ce ne sont pas moins de 30 collaboratrices et collaborateurs temporaires qui ont participé aux nombreuses missions gérées par l'archéologie cantonale. Il s'agit essentiellement de personnel engagé sur la base de contrats à durée déterminée (CDD), variant entre quelques mois et l'année entière, en fonction des fouilles d'urgence à mener.

Plusieurs stagiaires, en scolarité obligatoire, universitaires ou en formation dans les Hautes Ecoles Spécialisées, de même que plusieurs civilistes, ont également été accueillis au sein des équipes.

En 2014, les équipes étaient donc composées de la façon suivante :

- Bureau d'édition et rédaction des CAJ
  - Demarez Jean-Daniel, corrections CAJ 34
  - Frei Laurence, 60%, 1er janvier au 31 mars

- Fouille de Courtételle-Saint-Maurice (CTT-SM)
  - Heubi Olivier, responsable, 100%, 1er mars au 31 octobre
  - Barone Yanis, civiliste, 100%, 4 au 29 août
  - Branca Caroline, 100%, 1er août au 14 septembre
  - Canetti Marie, 100%, 1er avril au 31 août
  - Catalfamo Leana, stagiaire, 100%, 14 avril au 9 mai
  - Corvin Toma, 80%, 1er avril au 31 juillet
  - Cramatte Jesen, civiliste, 100%, 8 septembre au 3 octobre
  - De Herdt Catherine, 80%, 16 juin au 15 août
  - Felber Sylvain, civiliste, 100%, 1er janvier au 28 avril
  - Gex Mathieu, 100%, 9 juin au 15 septembre
  - Kneubühl Caroline, 80%, 7 avril au 22 juin et 3 au 30 septembre
  - Maître Lucienne, 40%, 1er janvier au 31 décembre
  - Marchand Karine, 80%, 1er janvier au 31 décembre
  - Urfer Sora, 100%, 1er au 30 juin
  - Zacharov Evgenios, civiliste, 100%, 22 septembre au 26 décembre
  - Zakani Khalel, civiliste, 100%, 1er février au 1er août

- Fouille de Delémont-Communance Sud (DEL-CS)
  - Gaume Iann, responsable, 80%, 1er avril au 31 octobre
  - Boillat David, 100%, 4 au 22 août
  - Bovay Florence, 80%, 1er mai au 30 septembre
  - Cardicchi Justine, 100%, 30 juin au 30 juillet

- Glaser Viviane, 80%, 1er mai au 31 octobre
- Junod Stéphane, civiliste, 100%, 31 mars au 5 septembre
- Légeret Vincent, 100%, 1er avril au 30 septembre

- Gestion des collections
  - Stalder Lucette, responsable, 50%, 1er février au 31 décembre
  - Dinçarslan Hüseyin, civiliste, 100%, 3 au 28 novembre

- Laboratoire de conservation-restauration
  - Demoulin Vincent, stagiaire, 100%, 7 juillet au 5 septembre
  - Forster Emmanuelle, 50%, 1er octobre au 31 décembre
  - Küpfer Laure-Anne, 10%, 1er mars au 31 décembre

2.1.3 Personnel hors A16

En plus du personnel temporaire, plusieurs collaborateurs spécialisés ont été détachés partiellement de leur mandat principal dans le cadre de l'archéologie et de la paléontologie liées à l'A16 pour seconder l'archéologie cantonale dans des tâches spécialisées.

Il s'agit de Vincent Friedli (resp.) et Marie-Claude Maître (bureau d'édition), Bertrand Conus (informaticien et dessinateur technique), Martine Rochat (resp.) et Laure-Anne Küpfer (conservatrices-restauratrices), Yves Maître (dessinateur technique), Grégoire Migy (responsable des achats et du matériel), Catherine Rebetez (secrétaire et secrétaire RH).

Que l'ensemble du personnel de l'archéologie cantonale, qu'il soit fixe, temporaire ou hors A16, soit ici remercié pour l'immense travail effectué, toujours professionnel et passionné. Un immense merci de gratitude à vous toutes et tous !

2.2 TRAVAUX DE TERRAIN

Les travaux de terrain représentent un des aspects fondamentaux de la protection et de la gestion du patrimoine archéologique et donc une des missions centrales de l'archéologie cantonale. Plusieurs «outils» sont mis à profit ou ont été créés afin de préparer ce suivi sur le terrain et de faciliter la tâche de la petite équipe en place (chapitre 2.2.1).

Chaque intervention sur le terrain est relatée au moyen d'un rapport d'intervention (chap. 3 et 4), lorsqu'elle ne dépasse pas quelques jours, ou d'un rapport de fouille lorsque l'intervention est plus conséquente et s'étale sur plusieurs semaines ou mois (chap. 5).

28 suivis de construction ont été effectués en 2014, chacun ayant fait l'objet d'un rapport d'intervention (chap. 3), tandis qu'une opération de sondage diagnostique a été menée à Courrendlin (chap. 4).

Le chapitre 5 relate la fouille d'urgence réalisée à Delémont-Communance Sud, sous la direction de Iann Gaume, tandis que le chapitre 6 concerne une étude de Jean-Daniel Demarez intitulée « La voie romaine de Courtedoux, la Combe di Pouche ». Enfin, le chapitre 7 reprend intégralement le travail de projet universitaire (Uni Basel) de Sophia Joray à propos du dépôt de céramiques d'Epoque laténienne retrouvé sur le site de Chevenez-Au Breuille (cf. Rapport annuel 2013, vol. 1, chap. 6 et vol. 2, annexes).

2.2.1 Préliminaires aux travaux de terrain

2.2.1.1 Préavis

Comme les années précédentes, la Section d'archéologie et paléontologie a pris position quant aux nombreux préavis qui lui ont été soumis, notamment par le Service de l'aménagement du territoire (SAT), le Service des ponts et chaussées (PCH), ou les communes concernées. Ces demandes ont eu pour objet aussi bien les révisions de plans d'aménagement, les plans spéciaux et leurs modifications, les nouveaux tronçons de route, les conduites électriques ainsi que toute construction prévue à l'intérieur d'un périmètre archéologique, en bref la plupart des constructions ou travaux de terrassement susceptibles de mettre au jour des vestiges enfouis.

2.2.1.2 Journal officiel

La lecture systématique du Journal officiel, couplée avec la consultation du GéoPortail cantonal, a été régulièrement effectuée afin de pouvoir suivre et émettre des préavis au sujet des constructions réalisées dans des zones sensibles du point de vue archéologique. Cela concerne notamment les constructions prévues en bordure ou à proximité d'un périmètre archéologique recensé, pour lesquelles nous ne recevons pas de demande systématique de préavis.

2.2.1.3 Carte archéologique informatisée

En 2014, l'archéologie cantonale a continué de bénéficier des compétences de M. Bertrand Conus pour la retranscription des données cartographiques sur support papier dans un Système d'information géographique (SIG) informatisé.

3. SUIVI DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET/OU DE VIABILISATION *(Pierre-Alain Borgeaud)*

3.1 DELEMONT – PARCELLES 2142 ET 2143

Rapport archéologique	Intervention n°1/2014		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	Parcelles n°2142 et 2143		
Abréviation	DEL-ZZ		
Surveillance/fouille	17 mars		
Coordonnées	593 427/246 049 (parcelle 2142) 593 367/246 131 (parcelle 2143)	Altitude	–
Travaux concernés	Travaux de terrassement, construction d'une nouvelle école		
Entrepreneur des travaux	–	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Olivier Heubi, Karine Marchand		
Structure, type	Décharge moderne		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	–		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance du terrassement de la parcelle à la demande de Céline Robert-Charrue Linder. Un chantier est en effet en cours devant l'école de commerce de Delémont, sur la parcelle n°2143, chantier pour lequel nous n'avons pas émis de préavis, et donc pas été avertis. Après vérification, il s'agit d'une ancienne décharge moderne, dans laquelle on trouve quelques fragments de tuiles modernes visibles, de bois conservé et quelques taches d'hydrocarbure. Aucune couche archéologique en place.
L'équipe en profite pour «jeter un œil» sur le chantier en cours de l'autre côté de la route, sur la parcelle n°2142, à côté de l'entrée du parking du magasin Manor. Les travaux sont très avancés et la surface a déjà totalement été excavée. La surveillance archéologique n'avait dès lors plus lieu d'être effectuée.

3.2 DELEMONT – DÔ VIE LES RONDEZ, PARCELLE 4172

Rapport archéologique	Intervention n°3/2014		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	Route de Courroux, Dô Vie, Les Rondez, parcelle n°4172		
Abréviation	DEL-LR		
Surveillance/fouille	19 mars		
Coordonnées	594 225/245 745	Altitude	413 m
Travaux concernés	Préparation du déplacement du bâtiment de la tête de puits de mine des Rondez		
Entrepreneur des travaux	Iten AG, canton de Zoug	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Anciens puits de mine		

Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : dans la perspective de la construction du nouveau magasin Landi sur la parcelle 4172 à Delémont, il était prévu de démolir l'ancienne bâtisse de la tête de puits de mine des Rondez (fig. 3.1).

Fig. 3.1
Delémont - Dô Vie, Les Rondez. Situation initiale du bâtiment de la tête de puits (au centre de l'image).
Extrait du GéoPortail jura.ch

Ce vénérable bâtiment construit en 1917 mesure 27m sur 10, pour une hauteur de 17m. Il abritait à l'époque la machinerie de l'ascenseur qui donnait accès aux galeries de mine à la profondeur d'environ 60m (fig. 3.2).

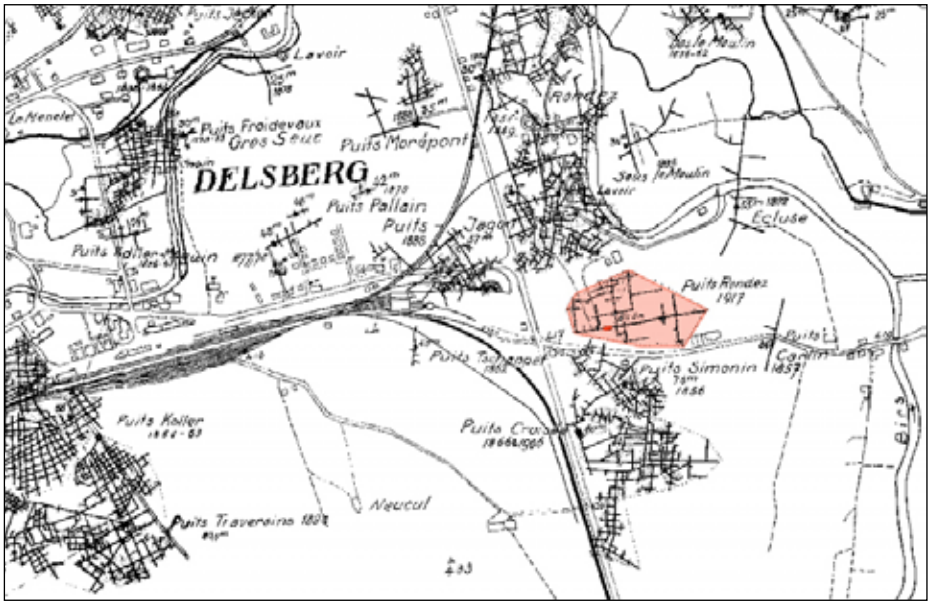


Fig. 3.2
Delémont - Dô Vie, Les Rondez. La bâtisse de la tête de puits des Rondez est en rouge et la surface couverte par les galeries associées en rose.
Extrait de plan de situation des mines de fer de Delémont.

Plusieurs opposants au projet de démolition, soutenus par l'ATPM (Association de la Tête du puits de mine, toute nouvellement créée), sont parvenus à sauver ce vestige unique de l'exploitation minière de la Suisse. Plutôt que de démolir cette bâtisse, il a été judicieusement décidé de la déplacer, pour l'amener au bord de la route cantonale, les frais importants étant exclusivement pris en charge par la société Landi.

Pour ce faire, trois mois de travaux préparatoires ont été nécessaires pour dégager et consolider la construction afin de pouvoir la soulever et la déplacer sur des rails. Les travaux ont été confiés à l'entreprise spécialisée zougoise ITEN AG.

Le détail de toute l'opération est largement accessible sur le net. Lors de notre seule visite du 19 mars, les fondations de la bâtisse étaient déjà bien dégagées jusqu'à leur base (fig. 3.3 et 3.4).

Fig. 3.3 (à gauche)
Delémont - Dô Vie, Les Rondez.
Vue du bâtiment de la tête de puits avec ses fondations dégagées.
Photomontage panoramique
P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.4 (à droite)
Delémont - Dô Vie, Les Rondez.
Vue partielle des travaux préparatoires à l'intérieur du bâtiment de la tête de puits.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le substrat est constitué de graviers pris dans une matrice argilo-sableuse. Ce sous-sol paraît archéologiquement stérile et ne suscite pas de surveillance complémentaire de notre part.

Le 12 juin, le bâtiment lourd de plus de 300t a été déplacé sans encombre sur une distance de 55m à l'aide de vérins hydrauliques. L'opération a pris environ cinq heures. La bâtisse repose désormais sur son nouvel emplacement. Un projet de restauration et de mise en valeur, avec notamment la création d'expositions liées à l'exploitation du fer dans la région, a débuté (fig. 3.5).

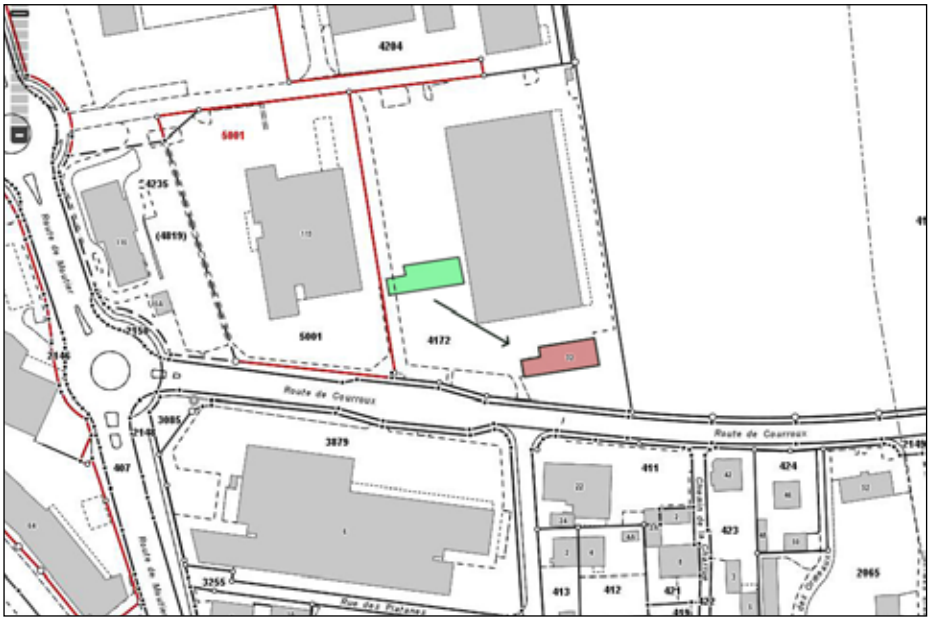


Fig. 3.5
Delémont - Dô Vie, Les Rondez.
Situation du bâtiment de la tête de puits avant (en vert) et après son déplacement (en rouge).
Extrait du GéoPortail jura.ch

Remarques diverses, perspectives : sans le dévouement de quelques personnes sensibles à la conservation de ce vénérable bâtiment, il est plus que probable que cet important témoin de l'exploitation minière en Suisse aurait aujourd'hui disparu. La création le 27 juin 2013 de l'association de la tête du puits de mine a permis à ses membres d'avoir plus de poids poli-

tique. Cette association s'attachera à garantir l'intégrité et la conservation du bâtiment et lui assurera une fonction didactique et culturelle. Il faut aussi bien sûr saluer l'effort financier important octroyé par le groupe Landi, qui a pris en charge l'intégralité de la facture de ces travaux de déplacement.

3.3 DELEMONT – RUE DU STAND, PARCELLE 256

Rapport archéologique	Intervention n°3/2014		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	n°256/rue du Stand		
Abréviation	DEL-ZZ		
Surveillance/fouille	18 et 10 octobre		
Coordonnées	592 450/245 560	Altitude	418 m
Travaux concernés	Agrandissement de l'usine TURCK		
Entrepreneur des travaux	Comment SA	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Céramique, briques, tuiles (non prélevées). Epoque contemporaine		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance des travaux de terrassement liés à l'agrandissement de l'usine TURCK (Turckimo SA) sur la parcelle n°256 du ban de Delémont. Cette parcelle se situe à la Route de Porrentruy, au nord de la piscine plein air, à l'emplacement de l'ancien terrain de football (fig. 3.6). Ce dernier était encore figuré sur la carte nationale de 1994.

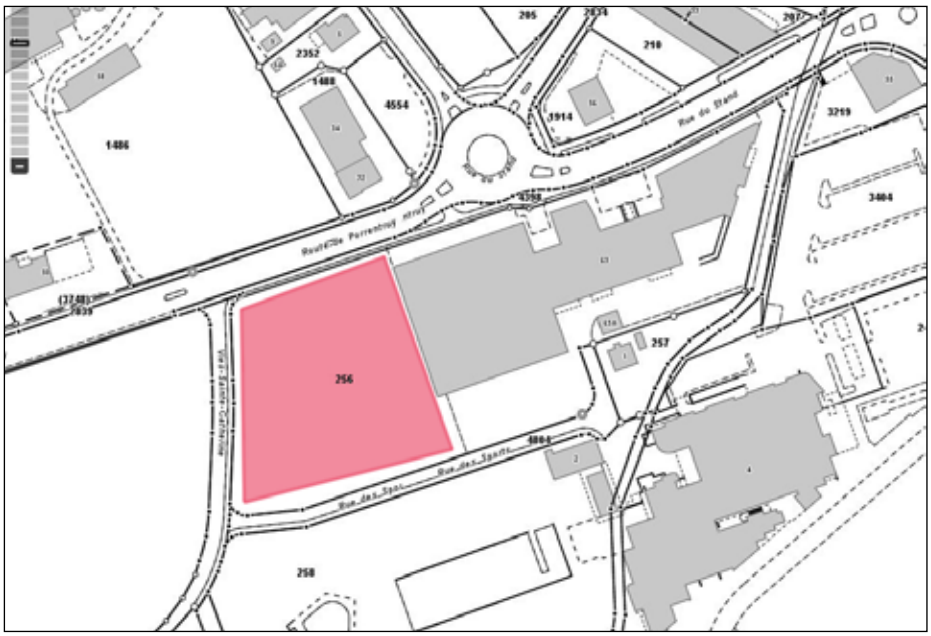


Fig. 3.6
Delémont - Rue du Stand. Plan de situation de la parcelle n°256. Extrait du GéoPortail jura.ch

Fig. 3.7 (à gauche)
Delémont - Rue du Stand.
Vue du décapage de la terre végétale.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.8 (à droite)
Delémont - Rue du Stand.
Vue de l'empierrement moderne.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Lors de la première visite, toute la terre végétale ainsi que l'horizon B sont déjà enlevés et entassés sur place (fig. 3.7).

On observe çà et là des structures creuses comblées de remblais récents, avec notamment des morceaux de béton. Un assez grand radier de pierres, de forme carrée ou rectangulaire, est également partiellement visible (fig. 3.8).

Fig. 3.9
Delémont - Rue du Stand.
Vue du terrassement contre l'usine Turck.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Ses deux angles occidentaux, les seuls observables, montrent un socle de béton. Toutes ces structures constituent vraisemblablement des restes d'aménagements liés à l'ancien terrain de foot. La plus grande correspond peut-être aux fondations d'un gradin. Une deuxième visite de contrôle a permis d'observer un grand terrassement profond creusé contre l'usine TURCK (fig. 3.9).

Cette partie montre des strates de graviers pris dans une matrice sableuse et dont l'origine est probablement alluviale. Ces niveaux graveleux paraissent archéologiquement stériles.

Remarques diverses, perspectives : la couverture du sol sur les graviers naturels est ici peu épaisse. La création et l'exploitation d'un terrain de football déjà présent sur la carte Siegfried de 1938-1939, ainsi que de ses infrastructures connexes, a bien perturbé le sous-sol peu profond. Aucune structure ni mobilier ancien n'ont été observés.

3.4 DELEMONT – RUE EMILE-BOECHAT, PARCELLE 315

Rapport archéologique	Intervention n°4/2014		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	n°315, rue Emile-Boéchat, Sous-Blanche-Pierre		
Abréviation	DEL-ZZ		
Surveillance/fouille	24 février, 4 et 12 mars		
Coordonnées	593 110/245 520	Altitude	415 m
Travaux concernés	Terrassements et construction d'immeubles		
Entrepreneur des travaux	Comte SA, Delémont	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance des travaux de terrassement de trois immeubles sur la parcelle n°315 au lieu-dit Sous-Blanche-Pierre à Delémont. Ce terrain est situé le long de la rue Emile-Boéchat, au sud des voies de chemin de fer et de la route de distribution urbaine (fig. 3.10).

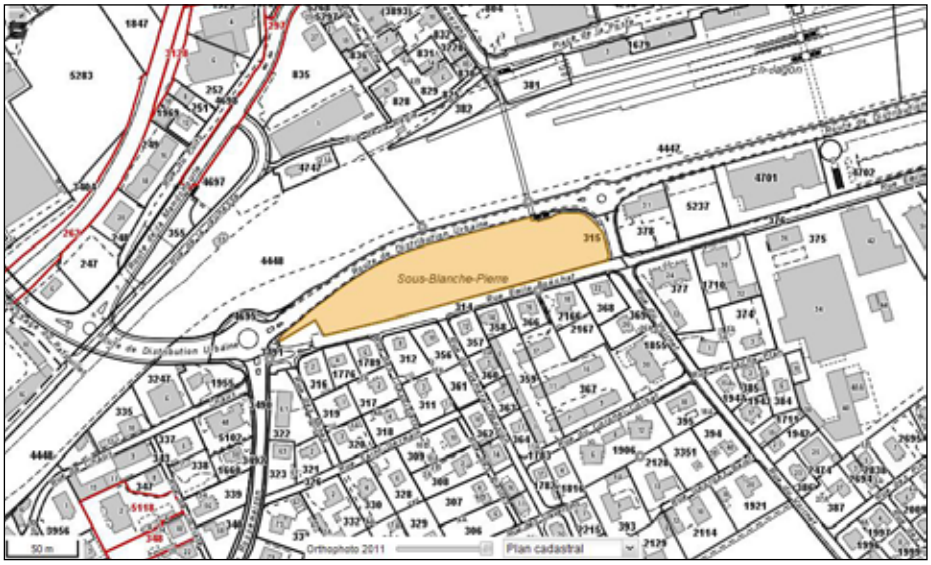


Fig. 3.10
Delémont - Rue Emile Boéchat. Plan de situation de la parcelle n°315.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Des visites ponctuelles ont permis d'examiner très partiellement le sous-sol. On observe sous la terre végétale une couche de sédiments peu argileux et très peu caillouteux bruns dont la puissance varie de 10 à 80cm d'épaisseur. Un ou deux petits tessons glaçurés blanc et bleu très récents (non prélevés) ont été remarqués jusque vers 60cm de profondeur en tout cas dans ces sédiments. Ce niveau est le plus épais au nord, et localement recouvert de remblais caillouteux contemporains. Des graviers bien compacts dans une matrice argilo-sableuse brun-beige s'observent plus bas (fig. 3.11 et 3.12).

Fig. 3.11 (à gauche)
Delémont - Rue Emile Boéchat. Vue partielle des terrassements à l'est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.12 (à droite)
Delémont - Rue Emile Boéchat. Vue partielle des terrassements au nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Les creusements mécaniques n'étant pas suivis par faute de temps, ce sont surtout les coupes qui ont été examinées. Les graviers à quelques endroits sont entaillés par des sortes de chenaux très probablement naturels. Leur remplissage est constitué de sédiments assez argileux jaune brun stériles semble-t-il (fig. 3.13).

Fig. 3.13
Delémont - Rue Emile Boéchat. Vue de la coupe nord avec un chenal au premier plan.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Remarques diverses, perspectives : aucun niveau intéressant ni aménagement n'ont été repérés dans les coupes. Les grandes surfaces et volumes ont été excavés pour une bonne part sans notre surveillance et on ignore s'il y a pu y avoir des structures détruites. Les ouvriers et machinistes sur place n'ont en tout cas rien vu de spécial.

3.5 DELEMONT – VERS LA CROIX, PARCELLE 4916

Rapport archéologique	Intervention n°5/2014		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	n°4916, Vers la Croix		
Abréviation	DEL-ZZ		
Surveillance/fouille	2, 4, 8 et 9 décembre		
Coordonnées	593 150/247 130	Altitude	495 m
Travaux concernés	Terrassement d'une maison familiale		
Entrepreneur des travaux	Lovis maçonnerie et génie civil, Saulcy	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		

Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance du terrassement d'une maison familiale. La parcelle n°4916 est située à la Rue Vers la Croix tout au nord de la ville de Delémont (fig. 3.14).

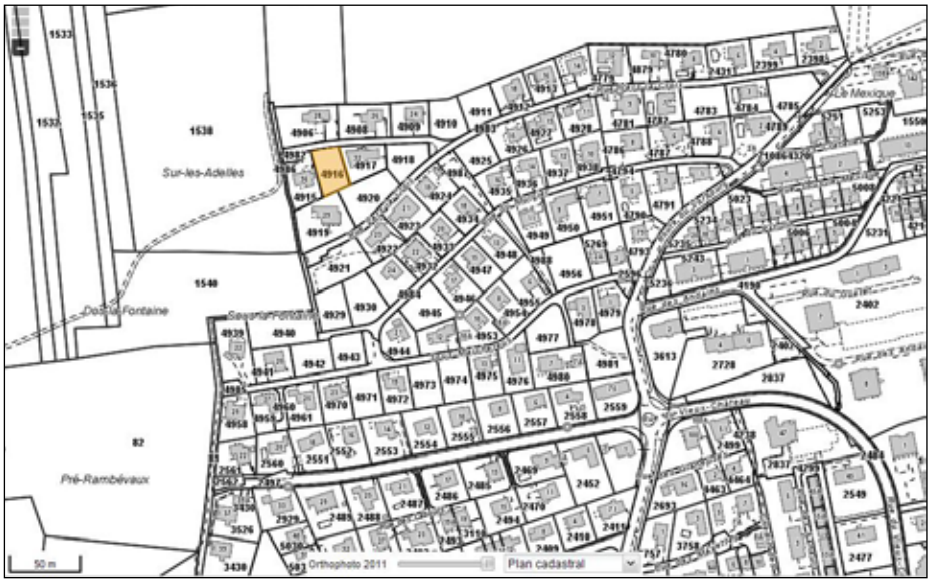


Fig. 3.14
Delémont - Vers la Croix. Plan de situation de la parcelle n°4916. Extrait du GéoPortail jura.ch

Le terrain se trouve en périmètre archéologique, vue la possibilité d'y rencontrer des structures en rapport avec les importantes activités minières qui se sont déroulées dans la région, principalement au XIXe siècle et jusque vers le milieu du XXe siècle. Une surveillance des travaux d'excavation a donc été décidée.

Après l'enlèvement d'une quinzaine de centimètres de terre végétale, le sous-sol est constitué de colluvions caillouteuses brunes (pierres plutôt anguleuses de 1 à 15cm de diamètre). Quelques blocs plus gros s'observent çà et là. Quatre d'entre eux apparaissent «regroupés» sur une surface de cinq mètres sur deux. Ces blocs sont érodés et ne présentent pas d'arêtes vives. Le plus gros élément affleurant (90 x 60 x 25cm) est en partie redressé par la machine, lui donnant un aspect de petit menhir (fig. 3.15).

Fig. 3.15 (à gauche)
Delémont - Vers la Croix. Vue des blocs affleurant sous la terre végétale. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.16 (à droite)
Delémont - Vers la Croix. Vue de blocs apparaissant dans le creusage profond. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Aucun objet n'est visible dans le substrat mis à part de rares petits fragments roulés de tuiles probablement modernes. Les blocs font-ils partie des colluvions naturelles ou ont-ils été installés ? Le terrassement plus profond de la cave va apporter une réponse et montrer que des rochers comparables (jusqu'à 150 x 150 x 50cm pour le plus gros observé) sont répartis aléatoirement jusqu'à trois mètres de profondeur au moins, et que leur présence est de toute évidence naturelle (fig. 3.16).

Mis à part ces quelques blocs de prime abord suspects, la surveillance assez serrée des terrassements ne permet pas d'observer de niveau ou de structure archéologique, ni de récolter du mobilier.
La coupe du terrain montre 15cm de terre végétale, puis environ 40cm de colluvions caillouteuses brunes contenant çà et là des blocs érodés et des petits fragments de tuiles d'aspect moderne. Plus bas, le sous-sol est composé de colluvions caillouteuses hétérogènes d'abord orangées à brunâtres dans la partie supérieure et devenant orange en profondeur. Un réseau de taches allongées zèbre ces sédiments. La couleur de ces taches va du brun à l'ocre en passant par le beige. D'assez nombreux blocs calcaires sont pris dans ces colluvions sur toute l'épaisseur du creusement. Tout ce sous-sol paraît archéologiquement stérile. Les blocs calcaires sont distribués sur une trop grande épaisseur et sans marquer de niveau pour avoir une origine autre que naturelle. Ils proviennent peut-être du démantèlement de la falaise du Béridier située à 500m plus au nord, et seraient arrivés jusqu'ici par un lent colluvionnement.

Fig. 3.17
Delémont - Vers la Croix.
Vue du terrassement pratiquement terminé.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Remarques diverses, perspectives : cette surveillance n'a pas mis en évidence une présence archéologique. Géologiquement, les couleurs vives des colluvions témoignent de la richesse en fer des sédiments.

3.6 COURRENDLIN - MONTCHAIBEUX

Rapport archéologique	Intervention n°6/2014		
Commune	Courrendlin		
Localité	Courrendlin		
Adresse/lieu-dit	Montchaibeux		
Abréviation	CRD-MC		
Surveillance/fouille	15 janvier et 13 février		
Coordonnées	594 230/242 720	Altitude	470 m
Travaux concernés	Terrassement de la piste cyclable		
Entrepreneur des travaux	Georges Chételat SA	Contact	Denis Barthoulot
Documents à disposition	Plans sur PV de séances		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Drains		
Mobilier, époque	Fragments de tuile moderne (non conservés)		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	Réseau de drains modernes	Datation	Epoque moderne
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance du terrassement de la moitié orientale de la piste cyclable allant de Châtillon (ferme de La Clavelière), et reliant l'entrée ouest de Courrendlin (fig. 3.18).

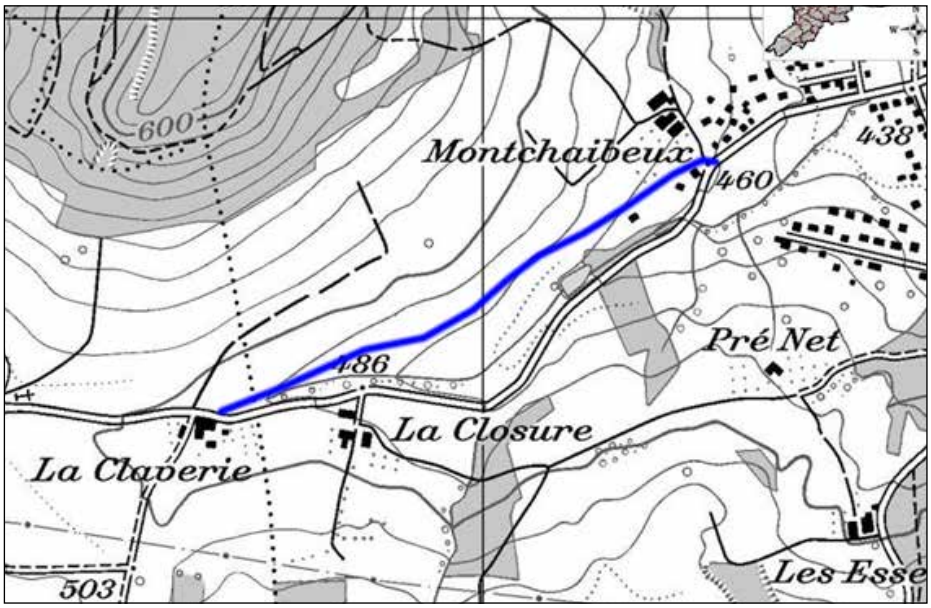


Fig. 3.18
Courrendlin - Montchaibeux. Plan approximatif de situation du tracé de la nouvelle piste cyclable.
Extrait du GéoPortail jura.ch

La partie occidentale avait été terrassée en 2013 et n'avait pas révélé de structures archéologiques. Dans la partie est et juste après la première maison, les travaux de décapage ont mis au jour au moins quatre tranchées de drainage, larges d'une trentaine de centimètres et observées dès la base de la terre végétale. Deux de ces drains sont constitués de tuyaux gris en ciment et de cailloutis, et les deux autres sont seulement comblés, à ce niveau en tout cas, par des cailloutis et quelques fragments de tuiles modernes. Ces aménagements récents ne montrent aucun intérêt archéologique (fig. 3.19).

Fig. 3.19 (à gauche)
Courrendlin – Montchaibeux. Vue de l'un des drains mis au jour. Les tuyaux en ciment sont fraîchement signalés par de la peinture.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.20 (à droite)
Courrendlin – Montchaibeux. Vue d'une partie des travaux avec à gauche une anomalie sédimentaire et à l'arrière-plan un drain moderne.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le terrassement de la terre végétale occupe par endroits des surfaces plus étendues que la piste cyclable proprement dite, pour des questions de remodelage du terrain. On observe localement une anomalie sédimentaire qui doit correspondre à une remontée du sous-sol d'origine molassique (fig. 3.20).

On remarque en effet une zone d'environ un mètre de largeur décrivant un arc de cercle. Les sédiments beiges à rosâtres sont constitués de limons sableux contenant des fragments de coquilles de gastéropodes. Le bord occidental de cette anomalie semble faire barrage à une accumulation caillouteuse localement très dense (visible surtout vers le centre de la figure 3.20). L'origine de ces anomalies sédimentaires est de toute évidence naturelle.

Remarques diverses, perspectives : si la zone devait être terrassée plus profondément, il serait intéressant d'observer le sous-sol, notamment pour confirmer l'origine naturelle de l'anomalie sédimentaire.

3.7 COURRENDLIN – LES QUERATTES

Rapport archéologique	Intervention n°7/2014		
Commune	Courrendlin		
Localité	Courrendlin		
Adresse/lieu-dit	n° 2160 et 2163/Les Quérattes		
Abréviation	CRD-QU		
Surveillance/fouille	21 mai, 10 juin, 1, 7 juillet, 20, 28 août, 1, 22 septembre, 6 octobre, 10 décembre		
Coordonnées	595 400/243 100	Altitude	445 m
Travaux concernés	Viabilisation d'une nouvelle zone à bâtir		
Entrepreneur des travaux	Georges Chételat SA	Contact	Georges Chételat
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Fosse avec ossements de chevaux, drains		
Mobilier, époque	Tuiles, ossements/Epoque moderne		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : il s'agit de la surveillance des importants travaux de viabilisation d'une grande zone à bâtir sise à l'est de Courrendlin, au sud de la route de Vicques. La surface concernée dépasse les six hectares (fig. 3.21).

Fig. 3.21
Courrendlin – Les Quérattes.
Situation de la zone concernée par les travaux.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Les terrassements ont d'abord concerné l'aménagement des chemins dans lesquels seront plus tard creusées les tranchées de canalisation. Pour cette première étape, des caissons profonds localement d'une cinquantaine de centimètres ont été creusés juste avant d'être chaillés (fig. 3.22).

Fig. 3.22
Courrendlin – Les Quérattes.
Une partie des travaux vus depuis le nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Dans la toute première partie excavée, où seront disposées les installations de chantier, on observe, sous une vingtaine de centimètres de terre végétale, des sédiments assez peu argileux brun jaune, secs et très peu caillouteux (couche 2). Cette couche semble mesurer environ 30cm d'épaisseur (à préciser lors des travaux de canalisation), des colluvions assez caillouteuses apparaissant localement à la base du caisson.

Un tronçon de terrain argileux a dû être approfondi pour stabiliser le terrain. On observe ici sur une quinzaine de mètres de longueur une sorte de très grande fosse de profondeur inconnue. Les limites de cette anomalie sont très nettes. Le remplissage est constitué de sédiments argileux hétérogènes localement graveleux et dont la couleur va du beige au rosâtre. Cette grande dépression comblée apparaît dès la base de la terre végétale et doit donc probablement être récente. La forme évasée de la paroi nord et l'aspect du remplissage font penser à un remblai anthropique plutôt qu'à une remontée naturelle d'une

couche molassique sous-jacente.
Une tranchée de drainage moderne large de 40cm, et remplie de petites pierres, part en direction du nord-ouest depuis la dépression. Il n'est pas établi si ce drain démarre ici pour assécher cette zone comblée, ou s'il a été recoupé par la grande dépression (fig. 3.23 et 3.24).

Fig. 3.23 (à gauche)
Courrendlin – Les Quérattes.
Vue de la dépression comblée et du drain moderne.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.24 (à droite)
Courrendlin – Les Quérattes.
Vue de la dépression au nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le caisson du chemin a également mis au jour une fosse contenant les ossements d'une ou de plusieurs grosses bêtes, probablement du cheval. Les limites de la fosse sont difficiles à préciser, mais les os occupent une surface d'environ un mètre sur trois (fig. 3.25). Les ossements sont fortement cassés par la machine et de plus, on a déjà passé le rouleau compresseur. La matière osseuse est par contre très bien conservée, et la structure doit être récente. Cela ne vaut pas la peine de bloquer des travaux pour entreprendre une fouille de ce genre de structure. Signalons qu'une fosse avec un squelette complet de cheval avait été fouillée pas très loin au lieu-dit Les Pécas, à l'entrée du tunnel de l'A16, par la Section de paléontologie.

Fig. 3.25 (à gauche)
Courrendlin – Les Quérattes.
Vue de la fosse à ossements de chevaux.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.26 (à droite)
Courrendlin – Les Quérattes.
Vue depuis le sud du drain ou de la canalisation moderne.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Tout au nord du terrassement, un second drain moderne très rectiligne (ou tranchée de canalisation ?) sans intérêt est également apparu immédiatement sous la terre végétale dans le caisson (fig. 3.26). Sa direction sud-est - nord-ouest est plus ou moins perpendiculaire au premier drain.

Toute une série de chemins d'accès aux différents terrains à bâtir ont permis d'observer partiellement le sous-sol, et il en ressort une certaine monotonie, car aucune structure n'est apparue (fig. 3.27).

Fig. 3.27 (à gauche)
Courrendlin – Les Quérattes.
Vue partielle du réseau de chemins avec en arrière-plan le Montchaibeux.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.28 (à droite)
Courrendlin – Les Quérattes.
Vue du sous-sol à l'emplacement d'une chambre de canalisation.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Les tranchées de canalisation, et plus particulièrement les emplacements plus larges et profonds où seront installées les chambres de raccordement, ont permis d'observer le substrat jusqu'à plus de deux mètres de profondeur. Le sous-sol est constitué d'une vingtaine de centimètres de terre végétale, puis d'une couche 2 généralement peu caillouteuse, très pauvre en objets très modernes et dont l'épaisseur varie de 0 à 80cm. A la base de la couche 2, on observe localement uniquement des colluvions stériles très caillouteuses dont l'épaisseur varie de 0 à quelques décimètres. Le substrat est composé de silts plus ou moins argileux généralement brun verdâtre, localement veinés de jaune ou de rosâtre issus de la molasse.

Un étang de rétention destiné à infiltrer les eaux propres est creusé dans le point bas, tout au nord des parcelles. A cet endroit, le substrat diffère car on observe les graviers holocènes sous 50 à 80cm des colluvions de la couche 2 et de l'humus (fig. 3.29).

Fig. 3.29
Courrendlin – Les Quérattes. Vue du bassin d'infiltration des eaux propres au nord des Quérattes.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

L'épaisseur de ces graviers, qui chapeautent la molasse, n'est pas connue ici.
Remarques diverses, perspectives : le bilan de ces visites de surveillance est bien maigre. Seules quelques tranchées de drainage modernes et une fosse récente contenant des ossements de cheval ont été observées. La zone ne présente en tout cas pas de niveau sédimentaire digne d'intérêt. Une surveillance épisodique de la suite des travaux en 2015 semble néanmoins justifiée, car il n'est jamais exclu que des structures ponctuelles puissent apparaître.

3.8 COURROUX - PLACE DES MOULEURS

Rapport archéologique	Intervention n°9/2014		
Commune	Courroux		
Localité	Courroux		
Adresse/lieu-dit	Place des Mouleurs, parcelle n°2154		
Abréviation	CRX-MO		
Surveillance/fouille	30 janvier		
Coordonnées	595 220/245 745	Altitude	420m
Travaux concernés	Tranchée de construction d'un mur		
Entrepreneur des travaux	G. Comte SA, Delémont	Contact	M. Lucas Vanhouteghem
Documents à disposition	–		

Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Probable fosse		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	Ossements de bœuf (CRX 014/1 MO)		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : lors d'une sortie privée le 29 janvier, Céline Robert-Charrue Linder a constaté qu'une tranchée était en cours de terrassement et déjà presque achevée au nord de l'immeuble en construction sur la place des Mouleurs (où se sont déroulées les importantes fouilles cantonales en 2012). Elle a averti Pierre-Alain Borgeaud qui effectue une surveillance de la fin des terrassements le 30 janvier. Ces travaux sont destinés à la reconstruction d'un mur de limite pour la parcelle n°2154 (fig. 3.30).

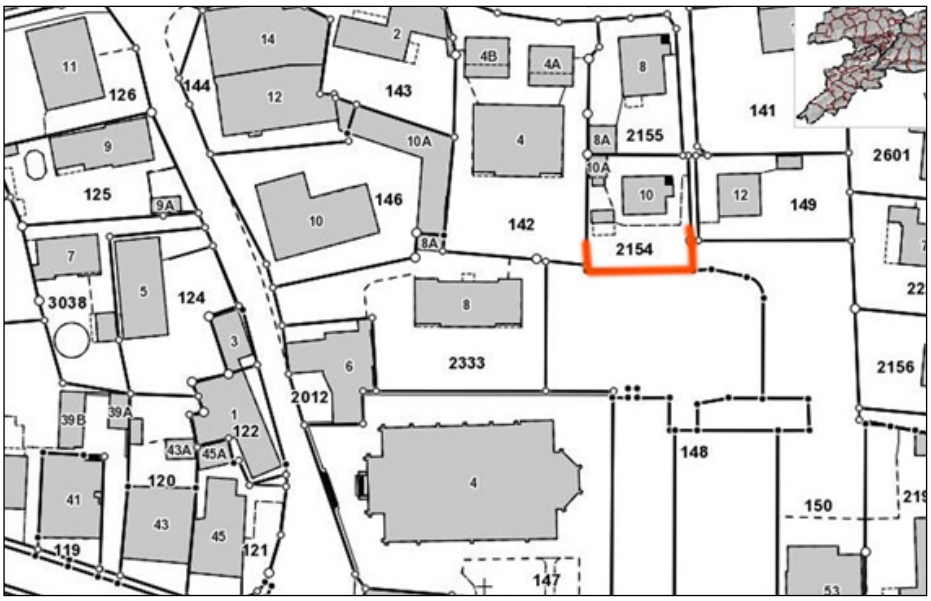


Fig. 3.30
Courroux – Place des Mouleurs. Plan de situation des tranchées (en rouge).
Extrait du GéoPortail jura.ch

Pour ce faire, un ancien muret et une haie ont été supprimés. La tranchée mesure environ un mètre de largeur pour une profondeur d'environ 80cm dans ses tronçons sud et est. La partie ouest (6m de longueur) présente des dimensions moins importantes. Lors de la visite de surveillance, le fond de la tranchée principale au sud (22m de longueur) est déjà presque entièrement chaillé sur une quinzaine de centimètres d'épaisseur (fig. 3.31).

Fig. 3.31
Courroux – Place des Mouleurs. Vue de la tranchée principale au sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Les coupes montrent des sédiments graveleux humiques dans les 60cm supérieurs, et des graviers devenant stériles de couleur jaune à orangé plus bas. Vers l'extrémité orientale de cette tranchée, quelques os de bœuf sont observés et prélevés entre 40 et 60cm de profondeur dans la coupe sud. Il est possible qu'une fosse, non repérée, ait contenu ces ossements. La tranchée orientale longue d'environ 8m est excavée sous notre surveillance sans que n'apparaisse de structure. De rares petits fragments de tuile romaine sont toutefois observés jusqu'à la base des graviers humiques vers 60cm.

Remarques diverses, perspectives : ces travaux situés en périmètre archéologique ont été entrepris sans avertissement. Il conviendra de rendre attentif les personnes concernées qu'elles doivent à l'avenir nous avertir dès que des travaux de terrassement vont être engagés.

3.9 COURROUX - RUE DES 3 FARINE

Rapport archéologique	Intervention n°10/2014		
Commune	Courroux		
Localité	Courroux		
Adresse/lieu-dit	Rue des 3 Farine, parcelle 376		
Abréviation	CRX-ZZ		
Surveillance/fouille	27 et 31 mars		
Coordonnées	595 320/245 640	Altitude	420 m
Travaux concernés	Tranchées de canalisation		
Entrepreneur des travaux	–	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Karine Marchand, Khalel Zakani		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : situés en périmètre archéologique, ces travaux de canalisation sont liés à une déconstruction-reconstruction d'immeuble sur les parcelles n°376 et 4407. Le projet nous avait été signalé sans que nous ne connaissions le calendrier des interventions. Nous rendant sur un autre chantier (à Vicques), c'est par hasard en passant que nous avons vu la tranchée en cours le long de la rue des 3 Farine (fig.3.32).

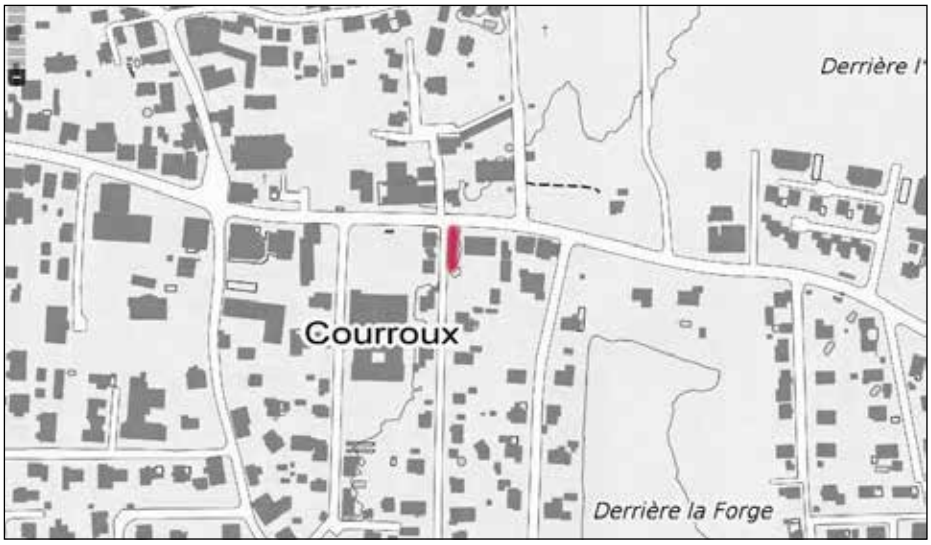


Fig. 3.32
Courroux – Rue des 3 Farine.
Plan de situation de la tranchée.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Une bonne partie des canalisations est déjà posée et le fond de la tranchée est déjà bien rebouché. Il semble néanmoins que la partie intéressante de la stratigraphie soit encore visible (fig. 3.33).

Fig. 3.33
Courroux – Rue des 3 Farine.
La tranchée vue depuis le sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

On observe une vingtaine de centimètres de terre végétale, puis des sédiments assez caillouteux bruns jusque vers 80cm de profondeur. Ce niveau brun contient de rares petits fragments de tuiles indéterminés (non prélevés). Aucune structure n'est aperçue dans les coupes. Le sous-sol paraît stérile plus bas, avec une trentaine de centimètres de sédiments graveleux brun jaune, puis des graviers dans une matrice assez sableuse beige.

3.10 COURTETELLE - LE MERGE

Rapport archéologique	Intervention n°11/2014		
Commune	Courtételle		
Localité	Courtételle		
Adresse/lieu-dit	Le Mergé		
Abréviation	CTT-ZZ		
Surveillance/fouille	8, 10 décembre		
Coordonnées	590 230/241 260	Altitude	505 m
Travaux concernés	Amélioration foncière, rénovation et création de chemins		
Entrepreneur des travaux	Thierry Erard SA, Courfaivre	Contact	–
Documents à disposition	Liste et coordonnées des sept chemins projetés		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : d'importants travaux d'amélioration foncière sont prévus sur le territoire de Courtételle. En tout, sept tronçons de chemins communaux vont être améliorés, empruntant en partie les pistes existantes mais aussi en créant de nouveaux tracés. Ces différentes tranches du projet sont dénommées A4, A5, A7, A8, A19, A22 et A25 (fig. 3.34).

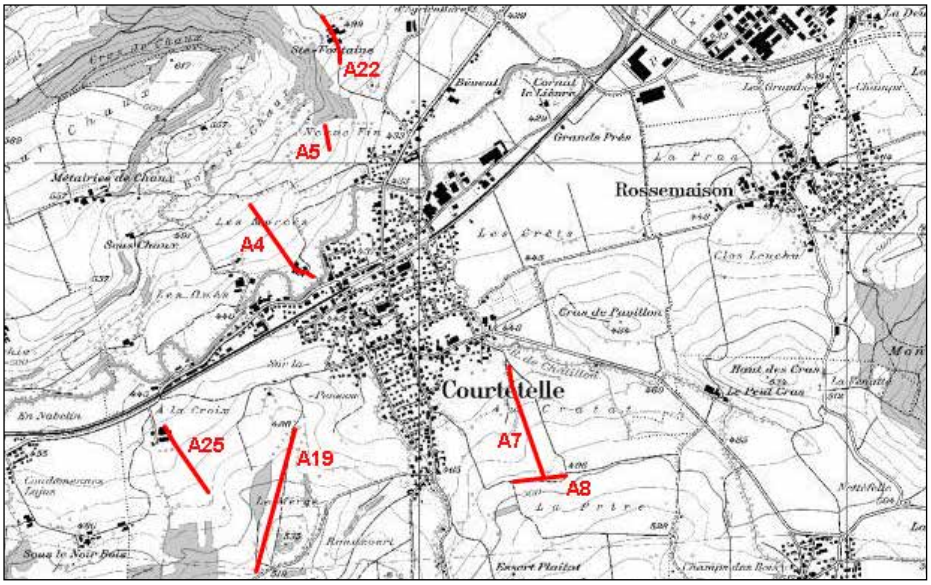


Fig. 3.34
Courtételle – Le Mergé.
Plan de situation des tronçons concernés. Les tracés des différents segments sont ici simplement schématisés.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Le projet n'a pas d'implication pour les voies historiques portées à l'inventaire fédéral IVS. Il ne touche aucun site archéologique connu. Toutefois, plusieurs des chemins proposés traversent des zones potentiellement intéressantes qui n'ont pas encore fait l'objet d'une observation archéologique. Dès lors, la section d'archéologie et paléontologie de l'OCC a demandé de pouvoir profiter des travaux effectués afin d'y observer le sous-sol. Un suivi ponctuel a donc été décidé.

Les tout premiers travaux ont débuté au mois de décembre 2014 par le terrassement de la partie méridionale du chemin A19, ainsi que d'une piste de débardage annexe tout au sud (fig. 3.35 et 3.36).

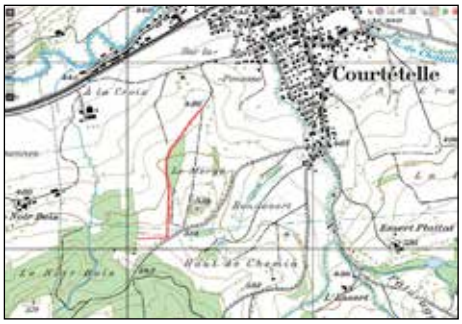


Fig. 3.35 (à gauche)
Courtételle – Le Mergé.
Plan de situation du chemin A19 et de la piste de débardage (en rouge).
Extrait du GéoPortail jura.ch

Fig. 3.36 (à droite)
Courtételle – Le Mergé.
Vue de la partie méridionale du chemin A19 en cours de terrassement.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le creusement d'un caisson large d'environ trois mètres permet d'observer la partie supérieure du sous-sol. Le creusement ne dépasse en principe guère 40cm de profondeur. Dans les parties à flanc de coteau, la profondeur en amont est bien sûr plus importante pour rester à plat. Ainsi, la zone la plus déclive de ce premier tronçon a montré une coupe de près de 1m de hauteur (fig. 3.37).

Fig. 3.37
Courtételle – Le Mergé.
Vue d'une partie profonde du caisson (en pied de talus) du chemin A19.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

On y observe de haut en bas 25cm de terre végétale; puis 25cm de sédiments assez argileux brun orangé localement légèrement caillouteux; ensuite des limons argileux beige grisâtre d'origine assurément molassique. Les niveaux sous la terre végétale semblent ici archéologiquement stériles et sans intérêt.

Le caisson du chemin est creusé par segments de quelques dizaines de mètres de longueur, ensuite un tissu géotextile est déroulé puis de la chaille calcaire est rapidement posée et compactée. Cela fait qu'une surveillance ponctuelle ne permet évidemment pas d'observer en totalité les tronçons. Le machiniste a été rendu attentif au fait qu'il doit nous avertir s'il voit apparaître quelque chose de spécial.

Remarques diverses, perspectives : il est prévu de poursuivre en 2015 la surveillance du terrassement des différents tronçons.

3.11 DEVELIER - DOS CRE

Rapport archéologique	Intervention n°12/2014		
Commune	Develier		
Localité	Develier		
Adresse/lieu-dit	Dos Cré, parcelle n°12		
Abréviation	DEV-DC		
Surveillance/fouille	25 août, 3, 4, 8 et 11 septembre, 6 et 20 octobre		
Coordonnées	589 695/245 720	Altitude	465 m
Travaux concernés	Construction d'une maison familiale		
Entrepreneur des travaux	Comte SA, Delémont et Impact SA, Rossemaison	Contact	N. Stebler (Arches 2000 SA), J.-P. Chappuis (SDplus)
Documents à disposition	Plans de construction		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Structure, type	Fossé; niveau archéologique		
Mobilier, époque	Céramique, tuile, silex (DEV 014/2 à 13 DC) ; Epoques romaine et protohistorique		
Prélèvement	Charbons de bois (DEV 014/1 DC)		
Interprétation archéo.	Présence d'un niveau archéologique et d'un fossé romains, ainsi que d'un niveau plus ancien protohistorique	Datation	Protohistoire; Epoque romaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la parcelle n°1223 sise sur le ban de Develier se trouve en périmètre archéologique, à l'intérieur même de l'emprise de la *villa* romaine localisée dès le XIXe siècle par Auguste Quiquerez (fig. 3.38).

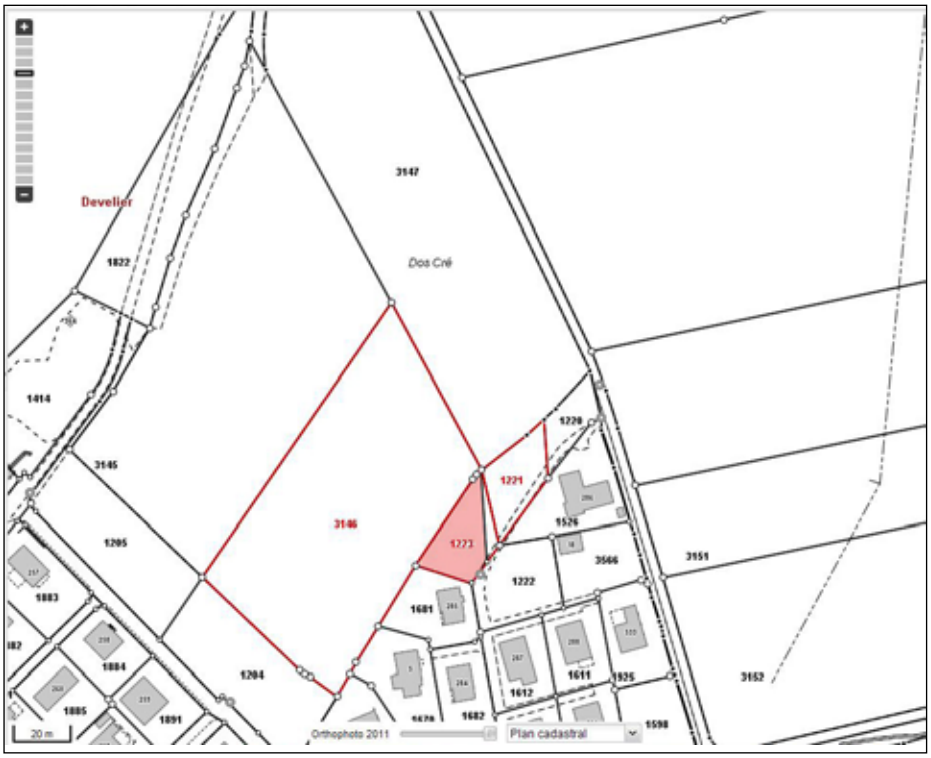


Fig. 3.38
Develier – Dos Cré.
Plan de situation de la parcelle n°1223.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Une photographie aérienne datant de 2008-2009 et consultable sur le GéoPortail du canton du Jura montre clairement le plan d'un bâtiment à moins de cent mètres au nord-ouest de la parcelle (fig. 3.39).

Fig. 3.39
Develier – Dos Cré.
Vue de la parcelle (en rouge), avec le dessin du bâtiment romain bien visible dans les cultures au nord-ouest.
Orthophoto de 2008-2009
Extrait du GéoPortail jura.ch

Cette importante construction mesurant environ 30x25m constitue probablement un grenier de la *pars rustica*. On y voit une série de pièces le long des parois sud-est et nord-est, ainsi qu'une dizaine de piliers disposés sur deux rangées. On observe également au sud de ce bâtiment une longue trace rectiligne formant probablement un mur ou un fossé. La maison de maître proprement dite (*pars urbana*), partiellement fouillée par Quiquerez en 1841, est invisible sur les photos aériennes. Elle se situe plus au nord.
Toute la zone est donc très sensible et la décision a été prise de creuser des sondages archéologiques prospectifs avant le début des travaux. Nous avons choisi de sonder complètement les parties les plus profondes, soit le tracé des fondations du futur bâtiment. La maison n'aura pas de cave. Ainsi, quatre tranchées totalisant plus de cinquante mètres de longueur ont été creusées et observées. Ces tranchées larges de 120cm ont été subdivisées en quinze unités de fouille (UF), longues chacune en moyenne de 350cm, et permettant notamment une localisation approximative du mobilier récolté. A la suite d'une erreur de piquetage, la tranchée 4 apparaît désaxée, ce qui ne prête pas à conséquence (fig. 3.40 et 3.41).

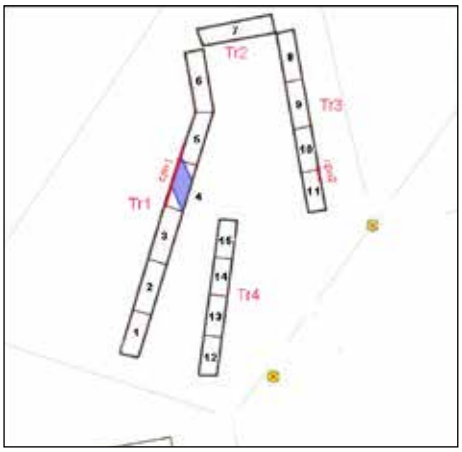


Fig. 3.40 (à gauche)
Develier – Dos Cré.
Plan de situation des tranchées.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Fig. 3.41 (à droite)
Develier – Dos Cré. Les tranchées vues depuis le nord-est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le creusement des UF a été stoppé dès que le substrat stérile était assurément atteint. La stratigraphie locale a montré les vestiges d'au moins deux occupations distinctes : romaine et protohistorique d'après le mobilier archéologique récolté. L'unique structure observée est un fossé attribuable au contexte romain. Deux autres anomalies sédimentaires, documentées tout au nord dans l'UF7, se sont avérée être des empreintes de racines. Le fossé est apparu pris en biais dans l'UF4 de la tranchée 1 (fig. 3.40). Cette structure grise rectiligne était très visible par contraste de couleur aussi bien en plan qu'en coupe, le substrat étant ici particulièrement coloré (fig. 3.42 et 3.43).

Fig. 3.42 (à gauche)
Develier – Dos Cré.
Vue du fossé en plan dans la tranchée 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.43 (à droite)
Develier – Dos Cré. Les tranchées vues depuis le nord-est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La coupe 1, relevée à l'emplacement du fossé, nous montre de haut en bas (fig. 3.44):

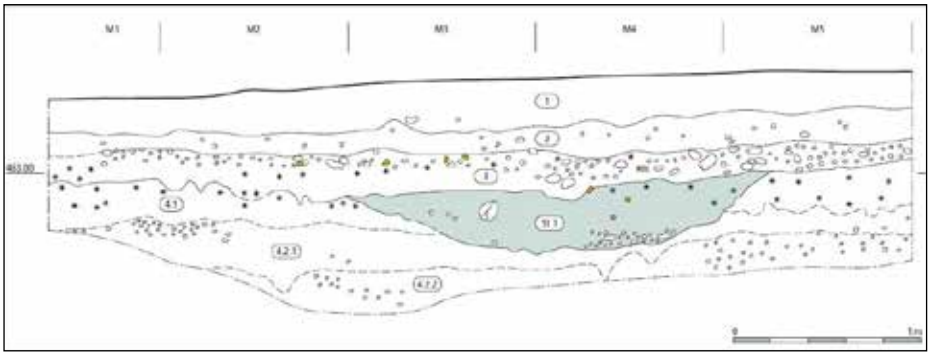


Fig. 3.44
Develier – Dos Cré. La coupe 1 avec le fossé.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

- couche 1: terre végétale épaisse de 25cm;
- couche 2: silts assez peu argileux brun jaune légèrement graveleux et contenant quelques micros nodules de terre cuite. Colluvions modernes épaisses de 10 à 15cm;
- couche 3: silts argileux brun clair à gris olive comprenant de nombreux graviers subanguleux (moyenne 2-3cm et jusqu'à 10cm) majoritairement horizontaux, quelques calcaires brûlés, nombreux nodules de terre cuite orange et noire, dont de rares très petits fragments de tuiles *tegula* et *imbrex* et quelques paillettes de charbon de bois. Dans la partie sud, la couche présente un double faciès : d'abord caillouteuse dans sa moitié supérieure, elle devient plus homogène et sans pierres à la base mais riche en nodules de bioxyde de manganèse. En revanche, dans les deux mètres nord de la coupe (M4 et 5), seul subsiste le faciès caillouteux. Mis à part les rares fragments de tuiles, les sédiments n'ont livré que trois petits tessons de céramique à pâte noire et un autre à pâte à cruche savonneuse beige. La couche 3 constitue un niveau archéologique épais ici de 12 à 25cm et lié à l'occupation romaine. La moitié supérieure caillouteuse correspond probablement à des colluvions, la partie inférieure semble plus en place;
- St.1: fossé romain scellé par la couche 3. Recoupé en biais par la tranchée, il mesure effectivement environ 150cm de largeur au sommet. Ses parois sont évasées et son fond irrégulier est plutôt plat. La structure est profonde de 35cm. Le remplissage est constitué de silts argileux brun gris proche de la couche 3 mais plus clairs. Présence de quelques tout petits fragments de tuiles romaines et très rares paillettes de charbon de bois, quelques pisolithes et nodules de bioxyde de manganèse. Contrairement à notre

Fig. 3.45
Develier – Dos Cré. Bord de pot décoré d'un cordon digité.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

attente, le prolongement du fossé n'a pas véritablement été reconnu dans l'UF15 de la tranchée 4 (fig. 3.40). La présence ici de racines jusqu'à 150cm de profondeur au moins et avec même parfois du bois encore conservé (gros chablis récent), a malencontreusement complètement perturbé les sédiments, rendant le fossé méconnaissable ;

- couche 4.1: elle constitue un niveau archéologique plus ancien épais de 10 à 25cm. La couche est composée de silts argileux ocre jaune contenant de rares graviers et de quelques pisolithes et montrant de nombreuses traces de bioxyde de manganèse. Les sédiments ont livré environ 80 petits tessons de céramique protohistorique à pâte brune à orange. La seule pièce caractéristique est un bord de pot (5 x 3cm) décoré d'un cordon digité qui évoque l'âge du Bronze, voire le premier âge du Fer, sans plus de précision (fig. 3.45). Un gros nucléus de silex (13 x 9cm) de mauvaise qualité a également été trouvé dans l'UF11 à 110cm de profondeur en base de couche. On y observe un grand plan de frappe tabulaire (naturel?) et des enlèvements d'éclats et de lames (fig. 3.46). Cette pièce de près de 1,5kg témoigne vraisemblablement d'une occupation plus ancienne et aurait été reprise dans la couche 4 plus jeune;
- couche 4.2.1: silts argileux stériles teintés graduellement de rouge carmin et de même texture que la couche 4.1. On observe quelques poches de graviers dans cette couche dont l'épaisseur varie de 10 à 30cm;
- couche 4.2.2: silts stériles humides moins argileux, finement sableux carmin foncé, avec localement des graviers calcaires altérés très blancs annonçant la proximité de la roche démantelée (celle-ci est observée notamment au nord dans l'UF7). De l'eau suinte dans la couche et s'accumule dans la tranchée. La couleur ocre des niveaux inférieurs de la coupe évoque une origine molassique et riche en fer des sédiments.

Une deuxième coupe a été relevée dans l'UF11 de la tranchée 3. Cet endroit a été choisi car c'est ici que les couches sont les plus marquées et épaisses (fig. 3.47).

Fig. 3.46
Develier – Dos Cré. Nucléus de silex.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.47
Develier – Dos Cré.
Vue de la coupe 2 dans la tranchée 3.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La coupe 2 nous montre de haut en bas (fig. 3.48) :

- couche 1: terre végétale épaisse de 20cm;
- couche 2: silts peu argileux et peu graveleux brun jaune (avec néanmoins un petit niveau horizontal de gravillons vers -25cm). Présence de quelques charbons de bois en paillettes et de rares tessons de céramique glaçurée. Colluvions modernes épaisses d'environ 30cm;
- couche 3.1: silts moyennement argileux bruns très graveleux et caillouteux. Présence de

quelques charbons de bois en paillettes et nodules de terre cuite orange. Rares petits fragments de tuile plutôt roulée. Colluvions épaisses de 20cm et liées à l'occupation romaine;

- couche 3.2: silts moyennement argileux brun grisâtre contenant quelques paillettes de charbon de bois et nodules de terre cuite, ainsi que de rares fragments de tuile. Niveau archéologique romain plus en place épais de 20 à 25cm;
- couche 4: silts argileux jaune brun contenant de rares paillettes de charbon de bois et de la céramique, surtout dans les 15cm supérieurs de la couche. Il s'agit du niveau archéologique protohistorique, dont la base n'a pas été véritablement atteinte à cet endroit.

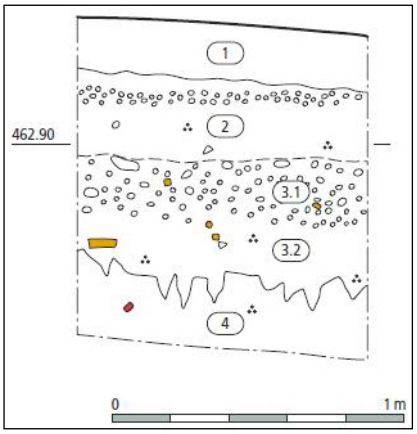


Fig. 3.48 (à gauche)
Develier – Dos Cré.
La coupe 2.
Dessin P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.49 (à droite)
Develier – Dos Cré.
Vue du terrassement final au nord de la parcelle.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

A la suite du creusement des tranchées archéologiques prospectives à l'endroit des fondations, nous avons également surveillé le terrassement de l'assise de la dalle de la maison dans la partie nord de la parcelle, ainsi que celui d'une terrasse extérieure plus à l'ouest. C'est en effet les seuls endroits où les niveaux intéressants ont été partiellement ou entièrement recoupés (fig. 3.49).

Le reste de la construction repose sur des remblais après l'unique enlèvement de la terre végétale, et les couches archéologiques ne sont de ce fait pas touchées.
Outre quelques tessons récoltés, cette surveillance n'a pas apporté d'éléments nouveaux.

Remarques diverses, perspectives : on s'attendait bien sûr à trouver des vestiges liés à l'occupation romaine, mais ceux-ci sont assez ténus. La surprise vient de la couche 4 qui témoigne d'une présence plus ancienne peu connue à Develier. Une surveillance des futurs travaux dans les environs sera d'autant plus intéressante et justifiée.

Annexes : plan topographique de situation, notes de terrain (8 pages quadrillées A4), dessin au 1:20 de la coupe 1(1 millimétré A4), dessin au 1:20 de la coupe 2 (1 millimétré A4), dessin plan et coupe au 1:10 des anomalies 2 et 3 (1 millimétré A4), fiches structures des anomalies sédimentaires 2 et 3.

3.12 VICQUES – LE CHAUFOUR, PARCELLE 931

Rapport archéologique	Intervention n°13/2014		
Commune	Val Terbi		
Localité	Vicques		
Adresse/lieu-dit	Chemin des Romains, parcelle n°931, Le Chaufour (villa romaine)		
Abréviation	VIC-CH		
Surveillance/fouille	1er, 2, 9 à 11, 15 à 17 septembre, 6 octobre		
Coordonnées	597 590/243 825	Altitude	450 m
Travaux concernés	Réparation d'une digue et aménagement d'une zone de décharge à matériaux		
Entrepreneur des travaux	Amédée Charmillot (entreprise Creusillon), Les Condemennes, Vicques	Contact	Amédée Charmillot
Documents à disposition	Plan et coupe de la décharge au 1 :100		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Structure, type	Bas foyer, trou de poteau, fossé, concentration de mobilier ; niveau archéologique		
Mobilier, époque	Scories ferreuses, céramique, pierre ollaire, fer, bronze, tuile (VIC 014/198-204, 207-242 et 249 CH) ; Epoques romaine et moderne		
Prélèvement	Charbon de bois (VIC 014/205-206 CH)		
Interprétation archéo.	Niveau archéologique et mobilier peut-être en lien avec la *villa* romaine ; zone de rejet d'un bas foyer romain ou haut médiéval, certainement situé à proximité ; trous de poteaux sans doute en lien avec cette installation, et fossé probablement romain	Datation	Epoque romaine; Haut Moyen Age (?)
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : Monsieur Amédée Charmillot, de la ferme des Condemennes à Vicques, est propriétaire de l'étang et des terrains situés au sud de la *villa* romaine (fig. 3.50 et 3.51).

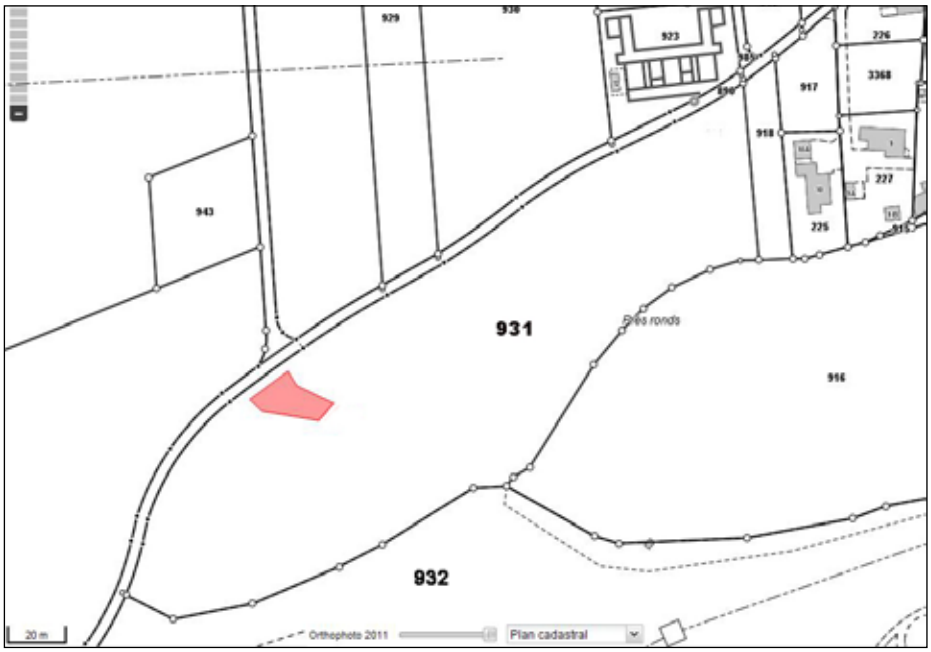


Fig. 3.50
Vicques – Chemin des Romains. Plan de situation des parcelles concernées et de la surface décapée en 2014 (en rouge). Extrait du GéoPortail jura.ch

Fig. 3.51
Vicques – Chemin des Romains. Situation de l'étang et de la pars urbana de la villa romaine. Extrait du GéoPortail jura.ch

La digue au nord de cette pièce d'eau ayant des problèmes d'étanchéité, M. Charmillot a décidé de la réparer et d'améliorer l'écoulement du ruisseau l'alimentant. Dans cette perspective, il a eu l'idée de créer une décharge à matériaux inertes venant s'appuyer contre toute la hauteur et la longueur de la digue pour la consolider, et s'étendant en pente régulière jusqu'au niveau du chemin. Ainsi, M. Charmillot pensait faire d'une pierre deux coups, les recettes découlant des volumes de matériaux mis en décharge permettant de financer largement les travaux. La décharge projetée mesure environ 150 x 40m pour une épaisseur maximale de 2,2m et un volume de stockage d'environ 10'000m3. Les parcelles concernées par ce projet bordent le périmètre archéologique et c'est approximativement à cet endroit que devait passer le système d'irrigation en eau de la *villa* romaine, issu de la source des Emmeteneux. Il en ressortait que les travaux prévus pouvaient mettre au jour des vestiges liés avec ce bâtiment antique. Dès lors, tous les travaux de terrassement sur ces emplacements, quelle que soit leur profondeur, ne pouvaient avoir lieu qu'à la condition qu'ils soient coordonnés et effectués sous la surveillance de la Section d'archéologie.

Avant le dépôt des matériaux, M. Charmillot s'engageait à ne décaper que la terre végétale, pour la stocker afin de la réutiliser plus tard lors de la remise en état du terrain. Le projet ne prévoyant donc que l'enlèvement de l'humus, le service archéologique avait donné son accord pour que ce travail soit commencé sans notre présence, avec toutefois l'obligation faite de nous avertir dès qu'une partie était décapée. Lors d'une visite sur place le 1er septembre 2014, M. Charmillot et son fils (ce dernier étant à la manoeuvre de la pelle rétro), nous ont encore certifié qu'ils n'allaient enlever tout au plus que les 30cm de terre végétale. Précédant les terrassements proprement dits, la première étape a été d'aménager un drainage au pied de la digue. Une tranchée profonde d'un soixantaine de centimètres a été creusée pour y poser les tuyaux, et cette saignée n'a pas montré de vestige archéologique. Le sous-sol est constitué ici, dès la base de la terre végétale, de graviers pris dans une matrice argilo-sableuse gris beige et paraissant stérile (fig. 3.52).

Fig. 3.52
Vicques – Chemin des Romains. Pose d'un drainage au pied de la digue de l'étang.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le 9 septembre, M. Charmillot nous avertit que l'humus est en train d'être enlevé dans un premier secteur tout à l'ouest de la parcelle. Nous effectuons une visite en fin de journée et constatons que contrairement à l'engagement pris, non seulement la terre végétale a été enlevée sur une surface d'environ 20 x 11m, mais aussi tout l'horizon B ! Le creusement n'a été stoppé qu'à l'apparition du substrat stérile de graviers ou de marnes. La profondeur excavée atteint même près de 80cm au nord-ouest vers le chemin ! (fig. 3.53).

Un examen de la coupe montre rapidement une couche très charbonneuse contenant des scories ferreuses et il est évident qu'un niveau et probablement une structure ont été recoupés et partiellement détruits (fig. 3.54).

Fig. 3.53 (à gauche)
Vicques – Chemin des Romains. Début du terrassement à l'ouest de la parcelle.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.54 (à droite)
Vicques – Chemin des Romains. Terrassement outrancier laissant apparaître des structures romaines.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

M. Charmillot est contacté le lendemain matin à la première heure et vient sur place avec son fils. Ils nous expliquent qu'ils pensaient, vu la couleur foncée des sédiments (et pour cause), que toute cette épaisseur était de la bonne terre et que, comme les graviers apparaissaient à seulement 20cm au sud vers la digue, ils avaient peur d'en manquer!...
Mais le mal est fait et il ne concerne heureusement qu'une surface limitée. Après quelques réprimandes de notre part et des explications, M. Charmillot admet son erreur et s'en excuse. Dorénavant, ils ne creuseront pas plus bas que les 30cm autorisés.

Une observation plus fine de l'excavation montre que la couche charbonneuse est limitée latéralement et qu'il s'agit probablement d'une structure de combustion qui a été recoupée. Un début de rectification des stratigraphies dans l'angle du creusement laisse apparaître de nombreuses scories, surtout des calottes, qui semblent étalées sur un espace dépassant trois mètres de dimension. Nous sommes certainement dans une zone de rejet d'un bas foyer, le foyer proprement dit pouvant se situer hors emprise plus à l'ouest. En outre, un probable fossé est également repéré en fond de terrassement, ainsi que quelques objets de mobilier dont de la tuile à rebord *tegula*. Nous sommes donc vraisemblablement dans un contexte romain (fig. 3.55).

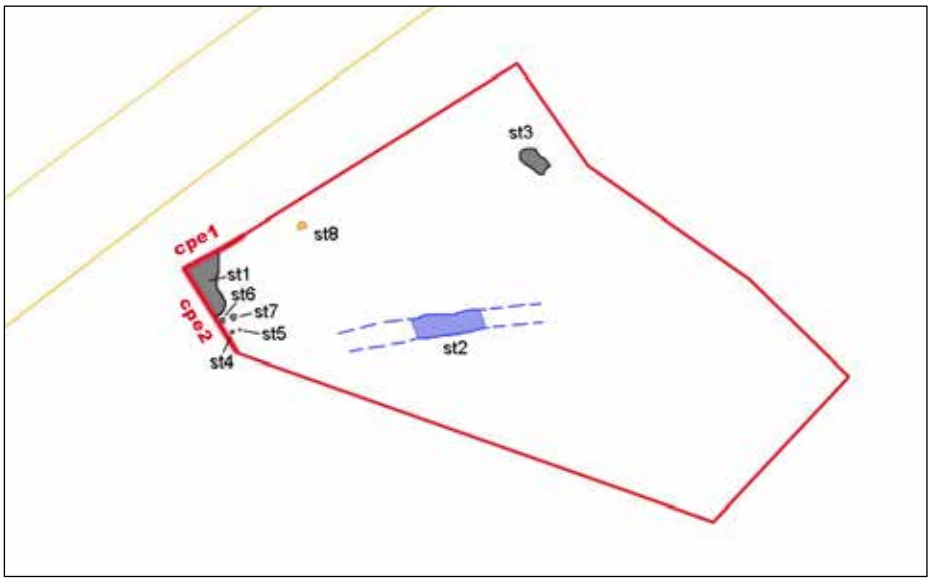


Fig. 3.55
Vicques – Chemin des Romains. Plan de situation de la surface décapée, des structures et des coupes.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Suite à ces premiers diagnostics, une fouille de sauvetage urgente est organisée. Elle occupera deux personnes durant une petite semaine.

La structure 1
La structure apparaît vers 50cm de profondeur. Elle est marquée par des scories prises dans une couche de sédiments gris foncé plus ou moins charbonneux. Les scories font partie d'un probable épandage de déchets liés à une activité de forge, plus précisément de raffinage du fer. Elles sont composées majoritairement de calottes parfois de grande dimension. La plus grande qui ait été retrouvée mesure 16 x 15cm pour un poids de 1170gr (fig. 3.56).

Ces scories, dont le poids total prélevé lors de la fouille dépasse 36kg, marquent des concentrations dont on ignore si elles sont aléatoires. Le «retaillage» vertical de la coupe ouest, laissée très en biais par la machine, permet de s'arrêter dans un premier temps sur une petite partie non détruite de la structure et ainsi d'en avoir une vision partielle en plan. On ne voit pas de traces de rubéfaction, ce qui atteste que le foyer proprement dit n'est pas touché (fig. 3.57).

Des battitures sont observées dans les sédiments, confirmant une activité de forge. En outre, trois clous ou tiges de clous en fer, ainsi que des morceaux de tuiles (*tegula* et *imbrex*), sont aussi prélevés dans l'environnement des scories. Quelques tessons de céramique romaine, dont un en terre sigillée, sont également trouvés. La présence de trois tessons glaçurés et de deux morceaux de faïence blanche est plus équivoque.

Une petite coupe de direction est-ouest est pratiquée sur la partie conservée du bord oriental de la structure (fig. 3.58).

Fig. 3.56
Vicques – Chemin des Romains. Face supérieure et inférieure de la plus grosse scorie en calotte récoltée.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.57
Vicques – Chemin des Romains. Vue partielle du bas foyer st. 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Cette partie montre une concentration de sédiments très finement charbonneux pénétrant localement et de façon très irrégulière le substrat sur une bonne dizaine de centimètres. On n'observe pas de fosse véritable, mais plutôt un mélange de ces sédiments charbonneux par gravité, piétinement ou sous l'effet de bioturbations.

Fig. 3.58
Vicques – Chemin des Romains. Coupe est-ouest partielle du bas foyer st. 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Deux profils stratigraphiques (coupes 1 et 2) de trois et quatre mètres de longueur sont relevés dans l'angle nord-ouest du creusement (fig. 3.59 à 3.62).

Fig. 3.59
Vicques – Chemin des Romains.
Coupe 1 ouest-est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Ces coupes nous montrent de haut en bas :

- couche 1, terre végétale épaisse ici de 25cm;
- couche 2, silts peu argileux légèrement graveleux brun jaune contenant de rares charbons de bois. Colluvions médiévales à modernes dont l'épaisseur varie de 20 à 30cm. Le bord d'un remblai (r) lié à une grille d'écoulement du chemin est visible sur la coupe 1;
- St.1, silts moyennement argileux gris foncé épais de 12 à 20cm, très charbonneux et contenant de nombreuses scories ferreuses, quelques tuiles et tessons de céramique principalement romaine. Zone de rejet liée à un bas foyer, lequel doit se trouver à proximité hors emprise. Les limites latérales de la concentration de scories s'observent dans le mètre 3 sur les deux coupes. Le mobilier céramique et les tuiles suggèrent que cette activité de forge s'est déroulée à l'Epoque romaine, le contexte stratigraphique indiquant plutôt la fin de cette époque. La grandeur parfois importante des scories évoque une période plus tardive, peut-être durant le Haut Moyen Age. Une datation de charbons prélevés pourrait apporter des précisions;
- couche 3, silts moyennement argileux gris clair tachetés de rouille, contenant quelques charbons de bois en paillettes et nodules de terre cuite, ainsi que quelques tessons de céramique, des morceaux de tuile romaine et des petites scories ferreuses. Ce niveau est plus probablement lié à l'occupation de la *villa* romaine que la St. 1 qui la coiffe;
- couche 4, silts argileux stériles jaune brun à gris beige, plus ou moins graveleux. Sol naturel.

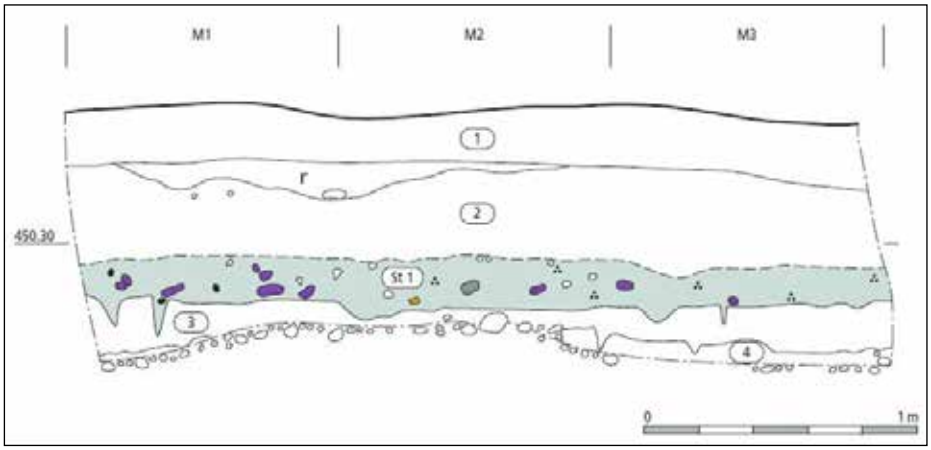


Fig. 3.60
Vicques – Chemin des Romains.
La coupe 1.
Dessin B. Conus, OCC-SAP

Fig. 3.61
Vicques – Chemin des Romains.
Coupe 2 sud-nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

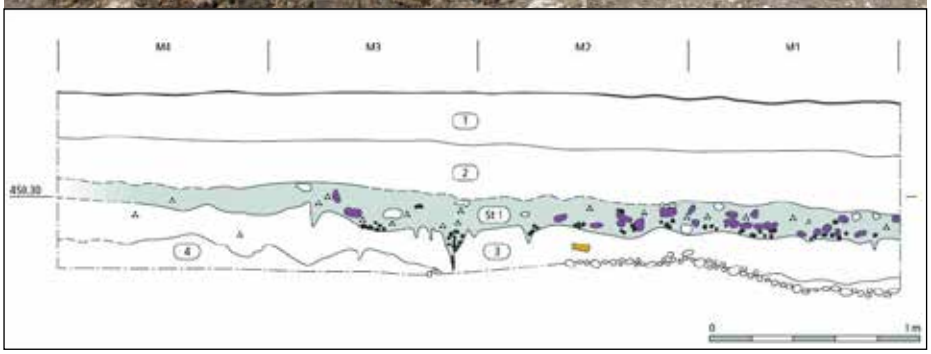


Fig. 3.62
Vicques – Chemin des Romains.
La coupe 2.
Dessin B. Conus, OCC-SAP

La structure 2

Il s'agit d'un fossé de direction est-ouest qui apparait à la base du creusement mécanique, lequel l'a probablement bien endommagé. Seul un tronçon d'environ trois mètres de longueur est conservé, sa largeur dans cette partie préservée est de 70cm (fig. 3.55 et 3.63).

La structure présente une profondeur résiduelle de 8cm. Elle montre un fond plat, une paroi méridionale évasée et une septentrionale plus pentue (fig. 3.64).

Le fossé est creusé dans la couche 4. Son remplissage est constitué de silts assez peu argileux gris brun clair contenant d'assez nombreux charbons de bois parfois centimétriques, quelques nodules de terre cuite et des petits fragments de tuile roulée. Un tesson de céramique noire provient également de ce remplissage. Le prolongement du fossé n'a pas été retrouvé dans les coupes au bord du terrassement. La structure pouvait donc être déjà bien arasée naturellement avant le creusement.

Fig. 3.63 (à gauche)
Vicques – Chemin des Romains.
Vue de la partie rescapée du fossé st. 2.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.64 (à droite)
Vicques – Chemin des Romains.
Coupe sud-nord du fossé st. 2.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 3
Cette anomalie ne constitue qu'un simple regroupement très localisé de quelques petites pierres calcaires parfois brûlées et de fragments de tuile romaine. Un tesson de pierre ollaire provient également de cette concentration. Ce matériel occupe une surface d'environ 80 x 40cm sans que l'on observe de limites dans les sédiments ; peut-être s'agit-il d'une simple accumulation de fond de la couche 3. La fouille ne s'est limitée par manque de temps qu'à une rapide observation de surface (fig. 3.55).

La structure 4
Cette anomalie apparaît dès la base de la structure 1 et forme avec les structures 5 à 7 une sorte de quadrilatère mesurant 80 x 60cm maximum de centre à centre (fig. 3.55). Il s'agit d'une fosse assez peu marquée de forme arrondie à ovale mesurant 24 x 20cm. La coupe montre des parois assez abruptes et un fond plat incliné. Repérée déjà plus haut que ne le montre la coupe, la profondeur de la structure est de 15cm. Le remplissage est constitué de silts moyennement argileux gris brun contenant quelques charbons de bois et nodules de terre cuite sans mobilier. Il peut s'agir d'un trou de poteau (fig. 3.65).

La structure 5
Cette anomalie apparaît à la base de la structure 1 et forme avec les structures 4, 6 et 7 une sorte de quadrilatère mesurant 80 x 60cm maximum de centre à centre (fig. 3.55). Il s'agit d'une petite fosse de forme ovale mesurant 16 x 14cm. La coupe montre des parois presque verticales et un fond arrondi. Repérée déjà plus haut que ne le montre la coupe, la profondeur de la structure est de 15cm. Le remplissage est constitué de silts moyennement argileux gris brun contenant quelques charbons de bois sans mobilier. Il peut s'agir d'un petit trou de poteau (fig. 3.66).

Fig. 3.65 (à gauche)
Vicques – Chemin des Romains. Coupe ouest-est de la structure 4
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.66 (à droite)
Vicques – Chemin des Romains. Coupe ouest-est de la structure 5
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 6
Cette anomalie apparaît à la base de la structure 1 et forme avec les structures 4, 5 et 7 une sorte de quadrilatère mesurant 80 x 60cm maximum de centre à centre (fig. 3.55). Il s'agit d'une possible fosse, peu marquée, de forme plutôt quadrangulaire d'environ 24cm de côtés. La coupe, non figurée ici (la structure étant trop arasée lors de son établissement), montre des parois plutôt évasées et un fond arrondi en cuvette. La profondeur de la structure, déjà repérée lors d'un décapage précédant la coupe, est d'environ 12cm. Le remplissage est constitué de silts moyennement argileux gris brun contenant quelques charbons de bois et une petite scorie ferreuse. Il peut s'agir d'un trou de poteau.

La structure 7
Cette anomalie apparaît à la base de la structure 1 et forme avec les structures 4 à 6 une sorte de quadrilatère mesurant 80 x 60cm maximum de centre à centre (fig. 3.55). Très marquée au sol (bien visible sur la figure 3.57), la structure dessine en plan une sorte de carré mesurant environ 30cm de côtés et dont le bord méridional est arrondi. La coupe montre une structure creuse pointue très marquée profonde de plus de 70cm. Il s'agit très vraisemblablement d'un pieu battu qui a même été enfoncé de 40cm dans les graviers de la couche 4 (fig. 3.67). Le remplissage est constitué de silts moyennement argileux gris foncé

contenant de très nombreux micro charbons de bois, quelques petites scories ferreuses et un fragment d'os indéterminé. En toute hypothèse, ce pieu battu a pu constituer une assise solide pour supporter une enclume.

La structure 8
Cette structure constitue une simple concentration locale de mobilier apparaissant à la base de la couche 3 (fig. 3.55). On observe un gros morceau de tuile (*tegula*) et quelques tessons à pâte savonneuse beige d'une cruche romaine. Aucune limite d'une éventuelle fosse n'est repérée (fig. 3.68).

Fig. 3.67 (à gauche)
Vicques – Chemin des Romains. Coupe ouest-est du pieu battu st. 7.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.68 (à droite)
Vicques – Chemin des Romains. Vue de la concentration de mobilier st. 8.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Parallèlement à la fouille, une prospection au détecteur de métaux a permis de récolter deux objets probablement romains dans la couche 3 : un fragment de tige ronde en fer (100 x 9mm) avec une tête plate et un objet en fer arqué indéterminé (55 x 15mm). Les tas de déblais ont livré cinq objets pas vraiment datables : deux clous, un fragment de lame pliée et une tige carrée de clou? (155 x 10mm) en fer, ainsi qu'une broche ovale (27 x 22mm) moderne en cuivre.

A la suite de cette petite fouille manuelle urgente, les premiers matériaux inertes et gravats ont commencé d'être amenés sur la première surface décapée (fig. 3.69).

Fig. 3.69
Vicques – Chemin des Romains. Dépôt des premiers matériaux en décharge.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Interprétation archéologique : la fouille a permis de mettre en évidence un niveau archéologique et du mobilier peut-être liés à l'occupation de la *villa* romaine, une zone de rejet d'un bas foyer romain ou haut médiéval, lequel est apparemment situé à proximité, des trous de

poteaux vraisemblablement liés à cette installation de forge, ainsi qu'un fossé probablement romain.

Remarques diverses, perspectives : il conviendra de surveiller la suite des travaux en 2015, car de grandes surface doivent encore être décapées. Il faudra être attentifs à ce que les conditions de terrassement soient bien respectées.

Annexes : notes de terrain (5 pages quadrillées A4), 8 fiches de structures, 1 plan du décapage 1 et des coupes au 1:20 des structures 1, 4, 5, 6 et 7 (1 millimétré A4), 1 coupe 1 ouest-est au 1:20 (1 millimétré A4), 1 coupe 2 sud-nord au 1:20 (1 millimétré A4). 1 plan topo de situation du secteur fouillé, des structures et des coupes (1 photocopie A4).

3.13 VICQUES – LE CHAUFOUR, PARCELLE 1037

Rapport archéologique	Intervention n°14/2014		
Commune	Val Terbi		
Localité	Vicques		
Adresse/lieu-dit	Route de Courrendlin, parcelle n°1037		
Abréviation	VIC-CH		
Surveillance/fouille	19, 24-27, 31 mars, 1er-3 avril et 15 mai		
Coordonnées	597 640/244 160	Altitude	451 m
Travaux concernés	Terrassement d'une maison familiale		
Entrepreneur des travaux	Comte SA	Contact	–
Documents à disposition	Plans de situation de la maison au 1 :1000, plan de construction au 1 :100		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Lucienne Maître, Karine Marchand, Khalel Zakani		
Structure, type	Trous de poteau, éventuel muret		
Mobilier, époque	Tuile, céramique, fer, bronze (VIC 014/1-23, 25-26, 28-66, 68-155, 157-185, 187-197 CH) ; Epoque romaine		
Prélèvement	Charbon de bois (VIC 014/24, 27, 67, 156, 186 et 243 CH)		
Interprétation archéo.	Construction(s) sur poteaux située(s) dans la pars rustica de la *villa* gallo-romaine	Datation	Epoque romaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Lucienne Maître, Karine Marchand, Khalel Zakani		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la parcelle n°1037 à Vicques se situe dans le périmètre archéologique lié à la *villa* romaine, au bord de la route de Courrendlin (fig. 3.70).

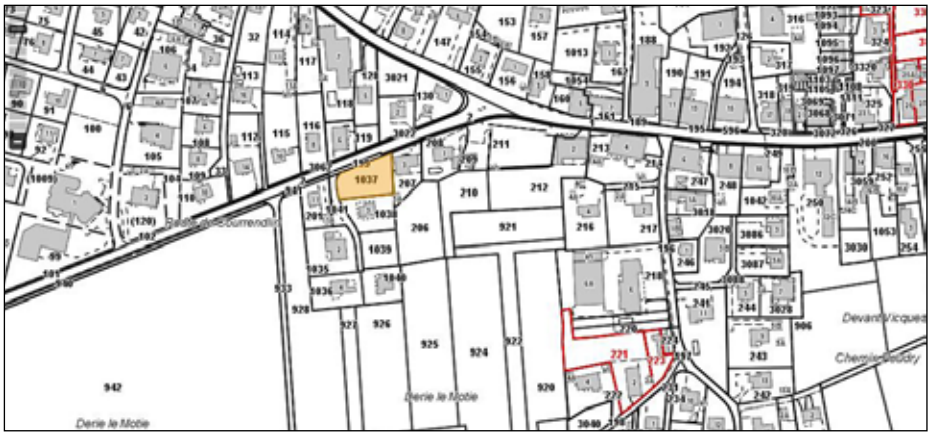


Fig. 3.70
Vicques – Route de Courrendlin. Plan de situation de la parcelle n°1037.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Des sondages préventifs ont été programmés et effectués avant le début des travaux de construction, principalement à l'emplacement du futur bâtiment et des raccordements souterrains prévus. Quatre tranchées longues au total de plus de 100m ont d'abord été excavées avec une pelle rétro équipée d'un godet lisse large de 1,60m. Les tranchées ont été subdivisées en 19 unités de fouille (UF) longues chacune d'environ 5,50m, permettant un positionnement approximatif des vestiges (fig. 3.71).

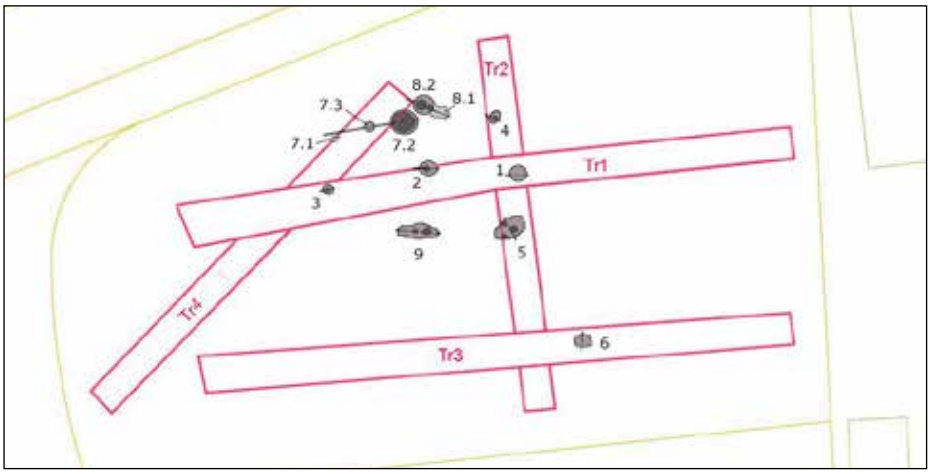


Fig. 3.71
Vicques – Route de Courrendlin. Plan de situation des tranchées préliminaires et des structures. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Plusieurs structures étant apparues dans ces sondages, nous avons décapé dans la foulée toute la surface concernée par les travaux de construction, mais seulement jusqu'aux profondeurs menacées par le projet (fig. 3.72).

Ainsi, neuf anomalies ont été repérées au décapage machine. Les structures 7 et 8 concernaient une sorte d'étalement qui a pu au final être subdivisé en cinq aménagements distincts lors de la fouille manuelle. Le total des structures reconnues est donc de douze. Elles apparaissent toutes à faible profondeur, entre 25 et 40cm (fig. 3.71).

La stratigraphie locale montre une quinzaine de centimètres de terre végétale, puis la couche 2 épaisse de 10 à 25cm. Ce niveau de colluvions est composé de graviers pris dans une matrice plutôt sableuse et humique brune, contenant quelques charbons de bois, des fragments roulés de tuile et de rares tessons de céramique parfois glaçurée. La couche 2 repose directement sur des graviers stériles plus grossiers pris dans une matrice sableuse jaune beige. La zone a probablement souffert d'arasement, car on n'observe pas de véritable niveau archéologique lié aux structures.

Fig. 3.72
Vicques – Route de Courrendlin. La parcelle n°1037 en cours de fouille, vue depuis le nord-est. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 1
Cette anomalie est apparue dans l'UF3 de la tranchée 1 à 35cm de profondeur (fig. 3.71). Il s'agit d'une fosse pratiquement circulaire de 80 x 75cm bien marquée au sol par une tache plus sombre que le terrain encaissant. Le remplissage est constitué de silts peu argileux très graveleux brun foncé contenant quelques fragments de tuile romaine et plusieurs grosses pierres, dont une est déjà visible en surface (fig. 3.73).

La coupe de la structure montre une fosse en forme de cuvette à fond arrondi, à la paroi orientale abrupte et occidentale évasée. La profondeur conservée est de 26cm (depuis le sommet de la pierre). L'aménagement constituait probablement un trou de poteau avec pierres de calage. Le poteau a peut-être été récupéré car il n'a pas laissé d'empreinte et les pierres de calage ne sont plus en place (fig. 3.73).

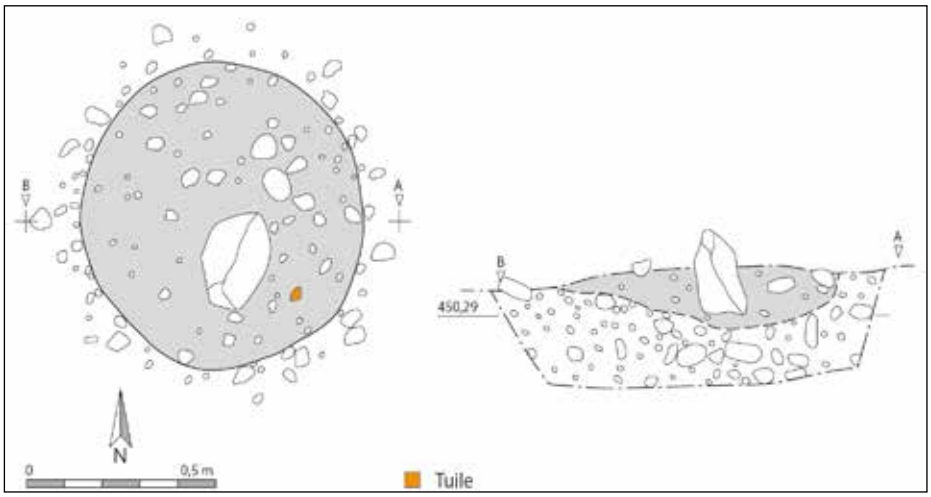


Fig. 3.73
Vicques – Route de Courrendlin. Plan et coupe de la st. 1. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage de la structure 1 est constitué de silts peu argileux humiques brun foncé, très graveleux. Il a livré de rares fragments de tuile romaine et une sorte de petit clou ou rivet en bronze. Trois tessons de céramique ont également été récoltés. Deux proviennent de cruches à pâte savonneuse beige et orange, le troisième est en terre sigillée. Ce dernier présente un décor érodé qui montre notamment les pattes arrière et la queue d'un animal (fig. 3.74).

Fig. 3.74
Vicques – Route de Courrendlin. Tesson décoré en terre sigillée (VIC 014-4 CH). Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 2
Cette anomalie est apparue dans l'UF4 de la tranchée 1 à 40cm de profondeur (fig. 3.71). Elle s'est signalée d'abord par une grosse pierre mesurant plus de 30cm dans sa grande dimension. Ce bloc calcaire arrondi s'est avéré être contenu dans le remplissage sommital d'une fosse presque circulaire mesurant 90 x 80cm, bien marquée par une tache plus sombre que le terrain encaissant. Un fragment de tuile (*tegula*), quelques tessons de céramique et un morceau de grès molassique brûlé, dont une face est grossièrement bouchardée, sont également apparus au décapage de surface (fig. 3.75 et 3.76).

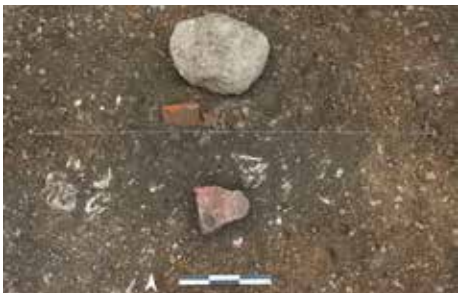


Fig. 3.75 (à gauche)
Vicques – Route de Courrendlin. La st. 2 vue au décapage de surface. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.77 (à droite)
Vicques – Route de Courrendlin. Vue de quelques pierres de calage dans la partie nord de la st. 2. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

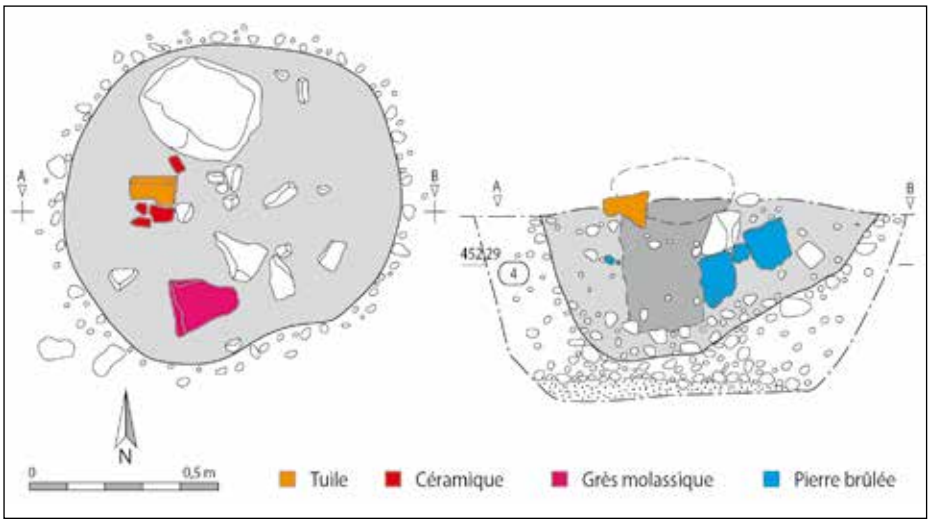


Fig. 3.76
Vicques – Route de Courrendlin. Plan et coupe de la st. 2. Illustration B. Conus, OCC-SAP

La fouille de la structure a permis de dégager plusieurs autres grosses pierres calcaires dont certaines sont chauffées, et ayant probablement servi à caler un poteau (fig. 3.77).

Une coupe de l'aménagement montre une fosse à fond plat, dont la paroi occidentale est abrupte et l'orientale évasée. La profondeur de la structure est de 52cm depuis le sommet de la grosse pierre supérieure. Le remplissage central de la fosse contient des sédiments un peu moins graveleux qu'alentour et pouvant constituer l'empreinte d'un poteau de 22cm de diamètre (fig. 3.76).

Le remplissage de la structure 2 est constitué de silts peu argileux humiques brun foncé, assez graveleux et caillouteux. Il a livré quelques morceaux de tuile romaine, une trentaine de petits tessons de cruche à pâte savonneuse beige, cinq tessons de céramique commune brune à grise dont deux sont décorés de V faits au poinçon, un fragment de bords de céramique à pâte sableuse brun orange et un petit tesson décoré en terre sigillée. Un fragment d'os de faune et deux objets en fer dont un clou ont également été récoltés.

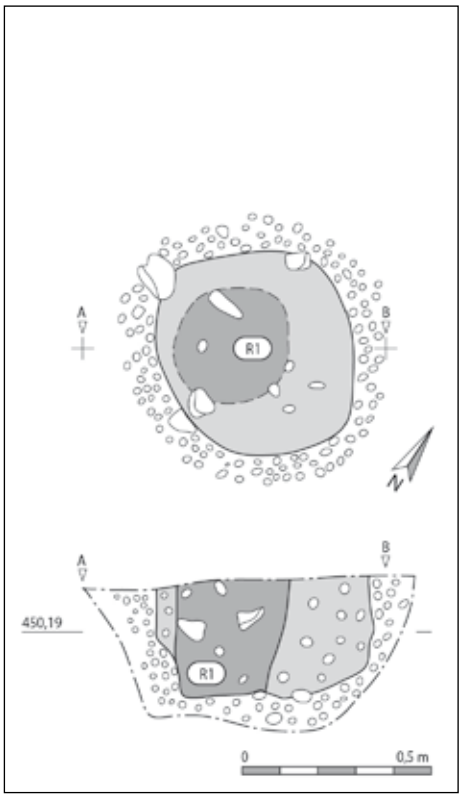
Le morceau de grès bouchardé apparu au sommet de l'aménagement mesure 19 x 16cm pour une épaisseur conservée de 55mm. Il porte des traces de chaux sur sa face travaillée. Cet élément chauffé a pu faire partie d'une sole de foyer ou de four domestique. Le bouchardage grossier marque probablement sa face inférieure. Il a, en plus de la mise en forme, pu servir à un meilleur accrochage de la chaux (fig. 3.78).

L'autre face du bloc (la partie supérieure?) est cassée et irrégulière, on ne connaît donc ni l'épaisseur initiale, ni l'aspect de la finition de cet élément en grès.

La structure 3
Cette anomalie est apparue dans l'UF5 de la tranchée 1 à 45cm de profondeur (fig. 3.71). Il s'agit d'une fosse plus ou moins circulaire d'un diamètre de 52cm marquée par une coloration plus sombre que celle du terrain encaissant. Le remplissage de la structure présente une tache ronde plus foncée de 30cm de diamètre excentrée contre l'ouest.
Une coupe de l'aménagement montre une fosse à fond plat et à parois verticales, profonde de 31cm. La zone excentrée plus sombre est confirmée, elle constitue probablement l'empreinte d'un poteau pris dans sa fosse de creusement (fig. 3.79).

Fig. 3.78
Vicques – Route de Courrendlin. Morceau de grès grossièrement bouchardé (VIC 014 – 22 CH). Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le remplissage de la structure 3 est constitué de silts peu argileux bruns, graveleux. Il a livré en tout et pour tout un petit fragment d'os de faune.



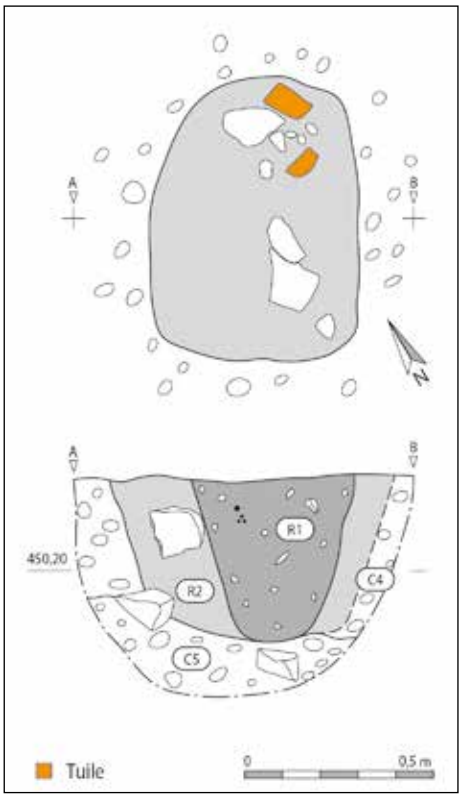


Fig. 3.79 (à gauche)
Vicques – Route de Courrendlin. Plan et coupe de la st. 3. Illustration B. Conus, OCC-SAP

Fig. 3.80 (à droite)
Vicques – Route de Courrendlin. Plan et coupe de la st. 4. Illustration B. Conus, OCC-SAP

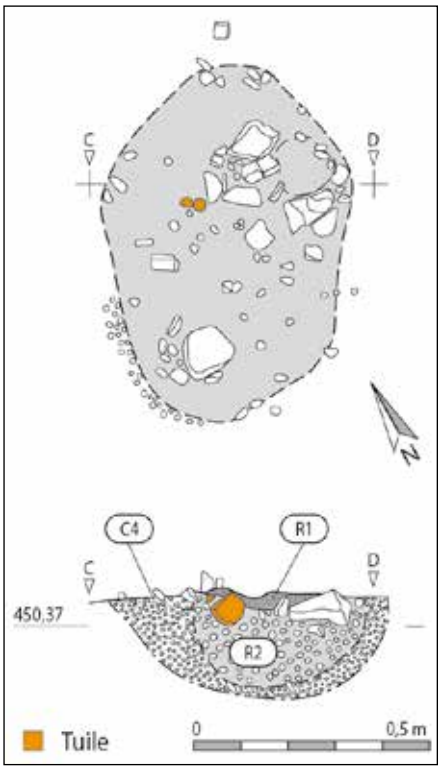
La structure 4
Cette anomalie est apparue dans l'UF7 de la tranchée 2, à 35cm de profondeur (fig. 3.71). Il s'agit d'une fosse ovoïde mesurant 75 x 55cm, marquée par une coloration plus sombre que celle du terrain encaissant, ainsi que par quelques pierres angulaires et deux fragments de *tegulae*.
Une coupe de l'aménagement met en évidence une fosse à fond plus ou moins plat, profonde de 44cm et présentant des parois abruptes. Le remplissage dévoile une zone «centrale» plus foncée et moins caillouteuse mesurant 40cm de largeur au sommet et 20cm à la base. Cette partie peut constituer l'empreinte d'un poteau partiellement appointi. La partie périphérique (la fosse de creusement) a montré quelques pierres calcaires assez angulaires ayant probablement servi à caler ce poteau (fig. 3.80).

Le remplissage de la structure 4 est constitué de silts peu argileux bruns, graveleux. Il a livré un fragment de fer indéterminé.

La structure 5
Cette anomalie est apparue dans l'UF8 de la tranchée 2, à la profondeur de 25cm (fig. 3.71). Il s'agit d'une grande fosse de forme ovoïde mesurant 150 x 100cm et marquée au sol par des sédiments plus sombres que ceux du terrain encaissant, ainsi que par des concentrations de pierres et quelques fragments de tuile romaine.

La fouille de l'aménagement a montré une structure assez compliquée profonde de 47cm et laissant percevoir un fond à l'aspect «trilobé». L'interprétation qui en est faite sous toute réserve est qu'il y ait eu une succession de l'implantation de trois poteaux, marquant ainsi plusieurs phases de réparation ou de consolidation d'une construction.

Une coupe de la structure (où ne se marque pas cet aspect «trifide»), montre une fosse en forme de cuvette à fond plus ou moins plat et aux parois abruptes (fig. 3.81).



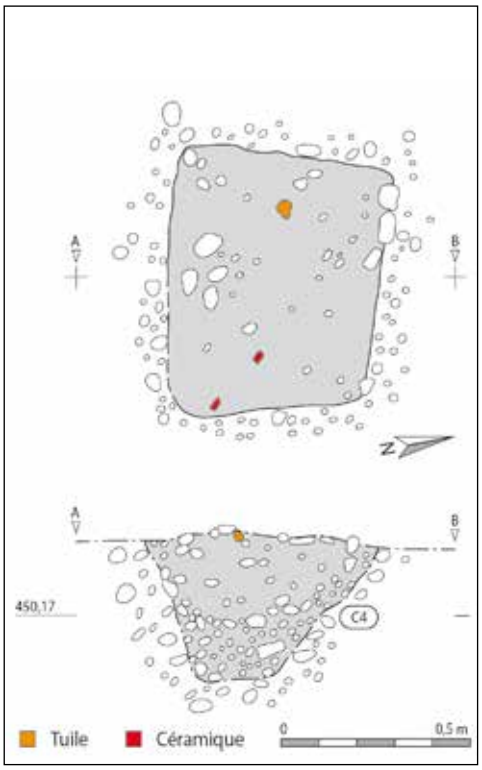


Fig. 3.81 (à gauche)
Vicques – Route de Courrendlin.
Plan et coupe de la st. 5.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Fig. 3.83 (à droite)
Vicques – Route de Courrendlin.
Plan et coupe de la st. 6.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Le remplissage de la structure 5 est constitué de silts peu argileux brun foncé, plus ou moins graveleux et caillouteux. Il a livré quelques morceaux de tuile, une dizaine de fragments d'os de faune, quatre clous en fer et près d'une cinquantaine de tessons de céramique. Cette poterie est composée d'une trentaine de tessons de cruche à pâte savonneuse beige, d'un à revêtement argileux, de huit à pâte sableuse et savonneuse orange à grise, de six tessons de céramique commune brune à noire et de trois en terre sigillée dont un est décoré (fig. 3.82).

La structure 6

Cette anomalie est apparue dans l'UF12 de la tranchée 3 à la profondeur de 40cm (fig. 3.71). Il s'agit d'une fosse de forme plutôt rectangulaire mesurant 72 x 57cm marquée par une coloration plus sombre que celle du terrain encaissant.

Une coupe de l'aménagement met en évidence une fosse à fond plat profonde de 39cm et qui présente des parois évasées. Il peut s'agir d'un trou de poteau (fig. 3.83).

Le remplissage de la structure 6 est constitué de silts peu argileux humiques brun foncé, très graveleux. Il a livré quelques petits fragments de tuile romaine et deux tessons de céramique, un à pâte grise et l'autre en céramique commune brun orange.

Fig. 3.82
Vicques – Route de Courrendlin.
Tesson décoré en terre sigilllée
(VIC 014-47 CH).
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Les structures 7 et 8

Ces anomalies aperçues d'abord dans l'UF16 de la tranchée 4 à 30cm de profondeur (fig. 3.71), sont surtout marquées par des concentrations et des étalements de pierres et localement de tuiles romaines. L'ensemble évoque une zone de destruction ou de rejet et totalise une vingtaine de mètres carrés. Un montage photographique de cette surface a été effectué pour éviter un dessin pierre à pierre et ainsi gagner du temps.
Lors du nettoyage manuel de cet ensemble peu clair, nous avons pu individualiser cinq anomalies distinctes qui ont été renommées structure 7.1, 7.2, 7.3, 8.1 et 8.2 et être ensuite fouillées séparément (fig. 3.84).

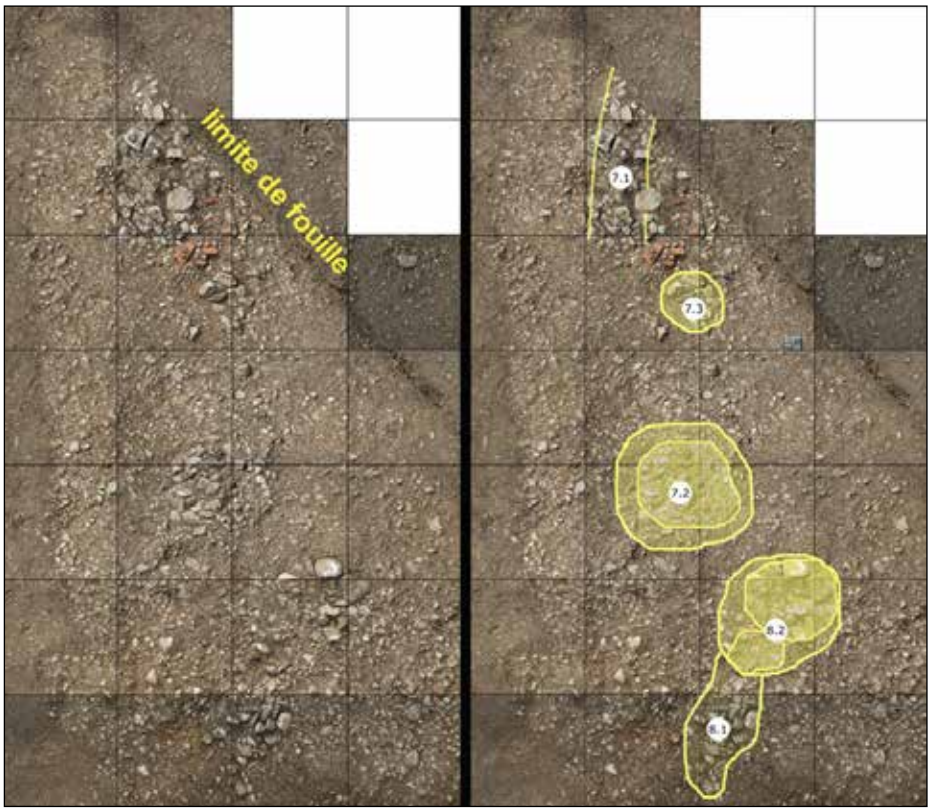


Fig. 3.84
Vicques – Route de Courrendlin. Les st. 7 et 8, vue brute à gauche et structures soulignées à droite. (carrés de 1m x 1m)
Montage O. Heubi, OCC-SAP

La structure 7.1
Cette anomalie est constituée d'un petit amas de pierres angulaires calcaires plutôt plates, sommairement empilées (fig. 3.71 et 3.84). L'aménagement semble avoir provoqué un effet de paroi. On observe en effet plusieurs fragments de tuile romaine seulement au nord de la structure. Une coupe en travers de l'aménagement montre cet empilement peu soigné, qui peut évoquer une sorte de muret (fig. 3.85).

Cette structure est très peu développée en plan. Elle s'interrompt rapidement en direction de l'est, probablement détruite ou récupérée, mais semble se poursuivre hors limite de fouille à l'ouest. Le niveau d'implantation et les sédiments entre les pierres ont livré une dizaine de tessons de céramique, dont deux à pâte commune brune, un gris savonneux et le reste en pâte à cruche beige savonneuse. Deux clous en fer et un petit éclat de verre plat bleu clair ont également été récoltés.

La structure 7.2
Cette anomalie est la plus spectaculaire de la fouille. Il s'agit d'une importante fosse prati-

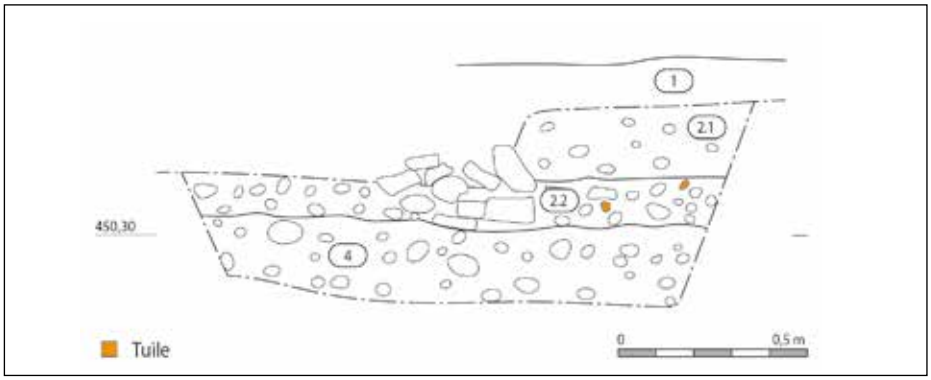


Fig. 3.85
Vicques – Route de Courrendlin. Coupe de la st. 7.1.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

quement circulaire de 125cm de diamètre moyen, marquée au sol surtout par une concentration de pierres calcaires (fig. 3.71 et 3.84).

La coupe de l'aménagement montre une fosse à fond plat profonde de 110cm. Les parois sont abruptes à verticales (fig. 3.86).

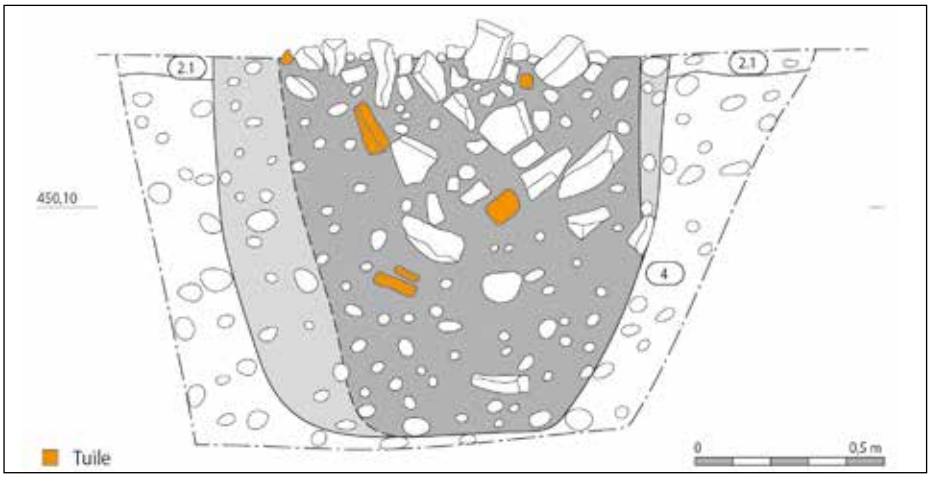


Fig. 3.86
Vicques – Route de Courrendlin. Coupe de la st. 7.2.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

On observe deux remplissages distincts. La partie périphérique est composée de limons sableux et graveleux brun jaune, contrastant bien avec le terrain encaissant plus clair beige jaune. La partie centrale est constituée de limons humiques assez peu argileux brun foncé contenant de nombreuses pierres anguleuses posées verticalement ou obliquement, surtout au sommet de l'aménagement. Ce remplissage central peut, en toute hypothèse, correspondre à l'emplacement comblé d'un très gros poteau qui aurait été sorti de sa fosse de creusement puis récupéré.

Fig. 3.87
Vicques – Route de Courrendlin. Tesson de cruche décorée (VIC 014-101 CH).
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le remplissage de la structure 7.2 a livré plusieurs morceaux de tuile romaine, deux fragments d'os de faune et une petite dizaine de tessons de céramique. Parmi cette poterie, on observe un gros fragment d'amphore (18 x 13cm), trois tessons de terre sigillée et cinq tessons à pâte savonneuse beige de cruche. Un de ces tessons en pâte à cruche est décoré de deux cannelures surmontées de traits obliques (fig. 3.87).

La structure 7.3
Cette anomalie est marquée au sol essentiellement par une concentration de pierres calcaires anguleuses sur une surface d'environ 50cm de diamètre (fig. 3.71 et 3.84). Une coupe de l'aménagement montre que ces pierres coiffent une fosse à fond plat et à parois verticales. La profondeur de la structure est de 32cm depuis le sommet des pierres ; il pourrait s'agir d'un trou de poteau récupéré et comblé (fig. 3.88).

Le remplissage de la structure 7.3 est constitué de sédiments argilo-sableux et humiques gris foncé assez peu graveleux. Il a livré un morceau de *tegula*, un clou en fer, quatre tessons de cruche à pâte savonneuse beige et un tesson à revêtement argileux.

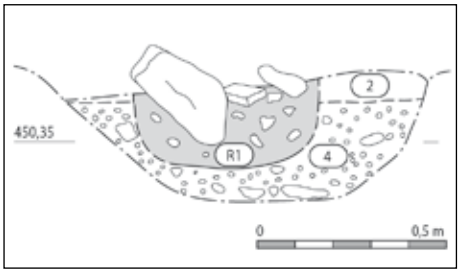


Fig. 3.88 (à gauche)
Vicques – Route de Courrendlin. Coupe de la st. 7.3.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Fig. 3.89 (à droite)
Vicques – Route de Courrendlin. La st. 8.1 vue en coupe.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

La structure 8.1
Cette anomalie est marquée par une petite concentration allongée de graviers généralement plus grossiers que ceux du terrain encaissant, et difficile à délimiter (fig. 3.71 et 3.84). La fouille en coupe a montré qu'il s'agit d'un simple étalement de pierres sur un seul niveau et non significatif (fig. 3.89).

La structure 8.2
Cette anomalie est marquée en surface surtout par une concentration de pierres et de graviers calcaires plus gros que les éléments du terrain encaissant. L'aménagement occupe une surface ovoïde de 110 x 100cm environ (fig. 3.71 et 3.84).

Une coupe de la structure montre une sorte de double fosse à fond(s) plat(s) et à parois verticales profonde de 48cm (fig. 3.90).

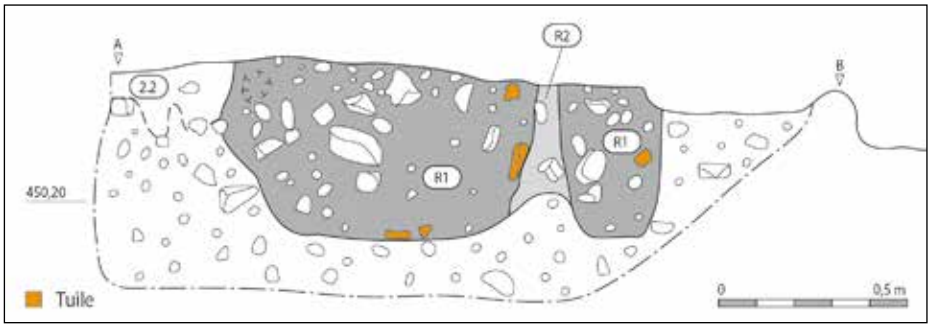


Fig. 3.90
Vicques – Route de Courrendlin. Coupe de la st. 8.2.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

L'hypothèse est qu'il s'agit d'un double trou de poteau. Difficile de dire s'il y a deux fosses distinctes séparées par du terrain en place ou s'il s'agit d'une grande fosse ayant contenu deux poteaux. Les remplissages et la couleur des deux parties sont tout à fait comparables. Ils sont constitués de limons peu argileux humiques brun foncé graveleux et caillouteux. Une grosse pierre (46 x 24 x 15cm) d'un probable calage était présente dans le plus grand remplissage. En tout état de cause et s'il s'agit bien de poteaux, ceux-ci n'ont probablement pas pourri sur place mais ont plutôt été récupérés.

Fig. 3.91
Vicques – Route de Courrendlin. Tesson fumigé décoré (VIC 014-80 CH).
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le remplissage de la structure 8.2 a livré trois fragments d'os de faune, une dent de bovidé et dix tessons de céramique. Cette poterie est composée de quatre tessons de cruche à pâte savonneuse beige, trois à pâte grise, deux à pâte orange et un tesson en terre sigillée.

En outre, un peu de mobilier archéologique a également été trouvé lors du nettoyage de surface des structures 7 et 8. Parmi ce matériel, deux tessons peuvent être retenus à cause de leurs décors.

Le premier est un tesson à pâte grise, fumigé sur ses deux faces. On observe en haut une double cannelure, puis une cannelure surmontée d'une rangée de trapèzes faits au poinçon. On aperçoit tout à la base du tesson le sommet de deux trapèzes d'une nouvelle rangée faite du même poinçon (fig. 3.91).

Fig. 3.92
Vicques – Route de Courrendlin. Tesson décoré (VIC 014-136 CH).
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Le deuxième est un tesson à pâte gris clair qui porte un décor d'au moins huit rangées (dont deux sont mal conservées) de U inversés ou plutôt de A sans la barre horizontale, également faits à l'aide d'un poinçon. L'irrégularité du décor exclue l'utilisation d'une molette (fig. 3.92).

La structure 9
Cette anomalie est apparue au sud de la tranchée 1 lors de l'extension mécanique de contrôle de la surface de construction (fig. 3.71). Il s'agit d'une fosse allongée rectangulaire

à ovoïde de 180 x 70cm bien marquée par une coloration plus foncée que celle du terrain encaissant.

La fouille et la coupe de l'aménagement ont permis de montrer une structure faite de deux parties distinctes séparées à la base par une remontée du terrain naturel, un peu comme pour la St. 8.2 précédemment décrite. On observe à l'ouest une fosse en forme de cuvette à fond plutôt arrondi et aux parois évasées profonde de 25cm. A l'est se dessine une fosse à fond plat et aux parois évasées profonde de 38cm. Dans cette installation orientale se marque un remplissage central plus sombre et moins graveleux large d'une quarantaine de centimètres et qui correspond vraisemblablement à l'empreinte d'un poteau ayant pourri sur place dans sa fosse de creusement (fig. 3.93).

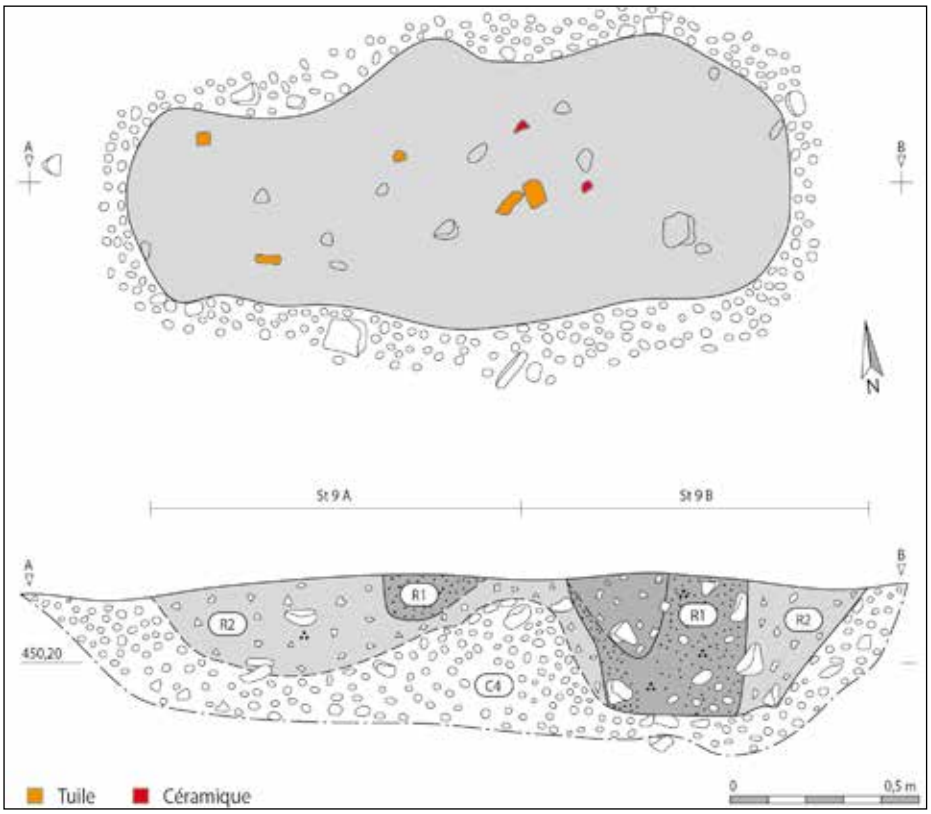


Fig. 3.93
Vicques – Route de Courrendlin. Plan et coupe de la st. 9. Illustration B. Conus, OCC-SAP

En toute hypothèse, la fosse occidentale peut également correspondre à un trou de poteau marquant une phase, plutôt antérieure, de construction.

La partie occidentale de la St. 9 a livré quelques fragments de tuile romaine, un tesson à pâte savonneuse beige de cruche et un tesson à pâte grise. Le remplissage de la partie orientale est beaucoup plus riche. Il a livré quelques fragments de tuile romaine et d'os de faune et près d'une trentaine de tessons de céramique. Cette poterie est représentée par dix tessons de céramique commune brune à noire dont certains portent un décor au peigne, huit tessons à pâte savonneuse beige de cruche, huit dont la pâte est orange à grise, un fragment de bord à collerette à pâte savonneuse gris orangé et un tesson à revêtement argileux décoré de deux cannelures non parallèles (fig. 3.94).

Fig. 3.94
Vicques – Route de Courrendlin. Tesson à revêtement argileux décoré (VIC 014-167 CH). Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Parmi les douze aménagements repérés et fouillés sur la parcelle 1037, dix sont interprétés comme de possibles trous de poteaux, dont deux seraient doubles et un autre triple. Les deux dernières structures consistent en une sorte de muret (St. 7.1) et en un simple étalement graveleux (st.8.1).

La répartition de l'ensemble des trous de poteau ne permet pas vraiment de reconstituer le plan harmonieux d'un bâtiment unique. Les aménagements marquent bien une concentration principale occupant une surface de 11 x 8m environ, mais on observe peu d'alignements véritables. L'aspect que donne le plan est celui d'une cahute désordonnée pour laquelle on n'aurait pas mis un grand soin dans l'implantation des poteaux, ce qui va un peu à contre-courant de la tradition romaine (fig. 3.95).

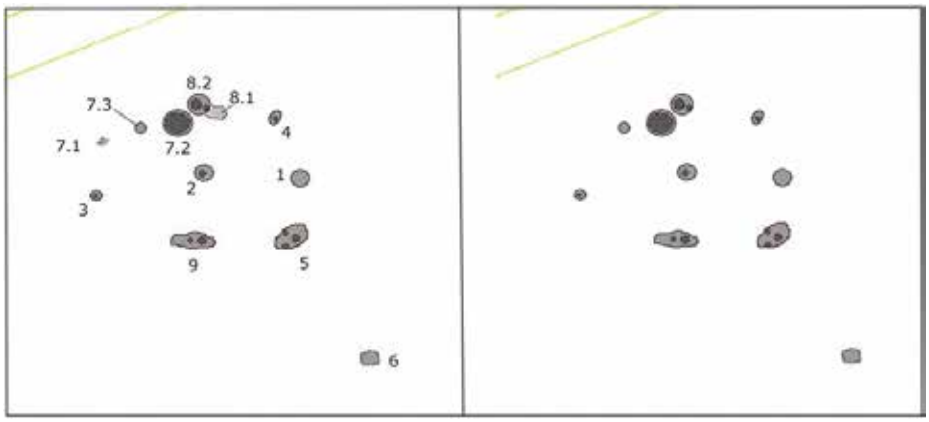


Fig. 3.95
Vicques – Route de Courrendlin. Plan de situation de toutes les structures et des seuls trous de poteau.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

Seuls deux alignements corrects de trois poteaux peuvent être mis en évidence. Ceux-ci sont marqués par les St. 8.2, 2 et 9 pour le premier et par les St. 8.2, 5 et 6 pour le deuxième, ce dernier étant néanmoins probablement plutôt dû au hasard.

Il se dégage toutefois un plan cohérent utilisant le premier alignement. Cette construction serait composée des trous multiples St. 8.2, 9 et 5 qui occuperaient des angles, et des St. 2 et 1 qui constitueraient des poteaux intermédiaires. La St. 4 est un peu mal placée pour marquer le quatrième angle de cet hypothétique bâtiment. Lors de la fouille, il est possible que l'on ait manqué un poteau mieux placé au nord-est ; le cas échéant, celui-ci peut aussi avoir été totalement arasé. Il s'agirait donc d'une construction rectangulaire sur six poteaux, mesurant environ 8 x 6m, et présentant une orientation parfaitement nord-sud. Ce bâtiment aurait subi des réparations ou consolidations.

Des reconstitutions différentes peuvent bien sûr être imaginées, notamment avec d'hypothétiques poteaux manquants ou situés hors emprise.

L'imposante St. 7.2, s'il s'agit bien d'un trou de poteau, est surdimensionnée pour une construction classique. Sa présence n'est en l'état pas interprétable. Cet aménagement peut néanmoins, et en toute hypothèse, marquer l'angle sud-est d'un important bâtiment situé hors emprise de nos fouilles et sous la route au nord-ouest. Nous avons rencontré des trous de poteau aux dimensions comparables sur le site de Chevenez, Au Breuille II, mais dans un contexte laténien.

Annexes : notes de terrain creusage machine (4 quadrillés A4), cahier de fouille (3 quadrillés A4), 2 bons d'entreprise, 13 fiches de structure, 5 fiches mobilier, plan et coupes de structures sur millimétré (13 A4 et 1 A3), plan topo de situation au 1:200.

3.14 VICQUES – CHEMIN DU CHAUFOUR ET CHEMIN DES ROMAINS

Rapport archéologique	Intervention n°15/2014		
Commune	Val Terbi		
Localité	Vicques		
Adresse/lieu-dit	Chemin du Chaufour et Chemin des Romains		
Abréviation	VIC-CH		
Surveillance/fouille	17-20, 24 et 15 novembre, 1er et 10 décembre		
Coordonnées	597 820/243 990	Altitude	453 m
Travaux concernés	Enterrement de lignes électriques		
Entrepreneur des travaux	Georges Chételat SA, M. Chapuis (BKW)	Contact	M. Membrez (Chételat SA)
Documents à disposition	Plan de situation des conduites électriques au 1 :500. Plan de situation, en partie hypothétique, des murs romains au 1 :1000 (d'après fouilles des années 30)		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Evgenios Zacharov		
Structure, type	Niveau avec tuiles		
Mobilier, époque	Céramique, tuile, brique (VIC 014/244-248 CH) ; Epoques romaine et moderne		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	Présence d'une couche (gr. 2) probablement liée à l'occupation romaine et d'un étalement plus récent contenant un peu de mobilier romain et moderne sans grand intérêt	Datation	Epoque romaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : environ 120m de tranchée larges généralement d'une soixantaine de centimètres, plus un petit tronçon de raccordement secondaire, ont été creusés en 2014 pour enterrer les lignes électriques. La moitié occidentale de ces tranchées, le long du Chemin des Romains, se trouve à l'intérieur même du périmètre archéologique de la *villa* romaine. Les conduites relient deux armoires de distribution électrique (fig. 3.96 et 3.97).

Fig. 3.96
Vicques – Chemins du Chaufour et des Romains.
Plan en situation des conduites posées en 2014 (en bleu), les armoires sont en rouge.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Fig. 3.97
Vicques – Chemins du Chaufour et des Romains. Vue des tranchées à l'endroit d'un raccordement secondaire.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Des visites de surveillance presque journalières ont permis d'observer la stratigraphie locale. Certains tronçons reprennent le tracé de canalisations existantes, et les coupes ne montrent que des remblais récents. Cela a été le cas aux endroits où avaient été signalés, lors des fouilles des années trente, les murs d'enceinte sud et est de la grande cour extérieure orientale de la *villa*. Ces murs n'ont pas été retrouvés. Une colonne stratigraphique a été relevée dans un endroit où les niveaux paraissent en place, au Chemin du Chaufour (situation fig. 3.96). Cette coupe est représentative des tronçons de terrain en place qui se montrent assez homogènes (fig. 3.98).

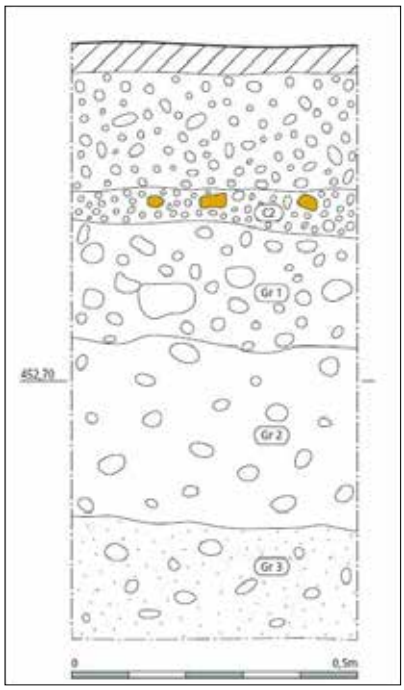


Fig. 3.98 (à gauche)
Vicques – Chemins du Chaufour et des Romains.
Colonne stratigraphique 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.99 (à droite)
Vicques – Chemins du Chaufour et des Romains.
Colonne stratigraphique 1.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

La colonne 1 nous montre de haut en bas (fig. 3.99) :

- macadam et chaille du chemin. Epaisseur de 25cm;
- couche 2, graviers (Ø 1 à 7cm) dans une matrice argilo-sableuse brun beige. Cette

couche épaisse de 10cm au maximum contient localement des fragments de tuiles, dont certaines sont romaines, mais également des morceaux de briques moderne et de la faïence blanche et bleue. C'est le machiniste qui nous avait avertis d'un niveau à tuiles. En fait, cette couche est très discrète et pauvre en mobilier, et son dépôt est récent. Les limites latérales de cet étalement ne sont pas véritablement précisées;
- Gr 1, graviers parfois assez grossiers (Ø 1 à 12cm) dans une matrice argilo-sableuse et gravillonneuse brune contenant de rares paillettes de charbon de bois. Présence également de quelques galets vosgiens. La puissance de la couche est de 20cm;
- Gr 2, graviers plus fins (Ø 1 à 5cm) dans une matrice assez humique brune contenant quelques charbons de bois et nodules de terre cuite. Cette couche épaisse de 30cm est probablement liée à l'occupation romaine. Elle se développe donc ici entre 50 et 80cm de profondeur environ;
- Gr 3, graviers assez fins (Ø 1 à 5cm) dans une matrice sableuse beige jaune. Sol naturel stérile. La profondeur totale de la tranchée est de 115cm.

Remarques diverses, perspectives : les travaux seront poursuivis en 2015, d'abord le long du Chemin du Chaufour du sud au nord sur 120m environ. Cette partie se trouve à l'extérieur du mur d'enceinte oriental de la *villa*. Puis la tranchée bifurquera à 90 degrés en direction de l'ouest, pour aller rejoindre 140m plus loin une tour-transformateur. Ce tronçon est le plus sensible et se creusera sous notre surveillance continue. La tranchée risque notamment de recouper deux murs de la grande cour orientale de la *pars rustica* de la *villa*, espacés d'une soixantaine de mètres. Elle passera ensuite juste au sud du mur du cimetière de Vicques. Le transformateur se situe quant à lui à une vingtaine de mètres de la nécropole mérovingienne connue dès 1837 et dont 24 tombes ont été fouillées par Gerster en 1936. Le potentiel de découverte est donc important dans cette deuxième partie.

Annexes : notes de terrain (2 A4 quadrillées), dessin de la colonne 1 au 1:10 (1 A4 millimétré).

3.15 ALLE – PARCELLE 136

Rapport archéologique	Intervention n°16/2014		
Commune	Alle		
Localité	Alle		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°136		
Abréviation	ALL-ZZ		
Surveillance/fouille	25 août et 9 septembre		
Coordonnées	576 200/252 780	Altitude	447 m
Travaux concernés	Construction d'un immeuble		
Entrepreneur des travaux	–	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	A déterminer
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la parcelle n°136 est située en bordure et au sud de la route de Porrentruy (fig. 3.100).

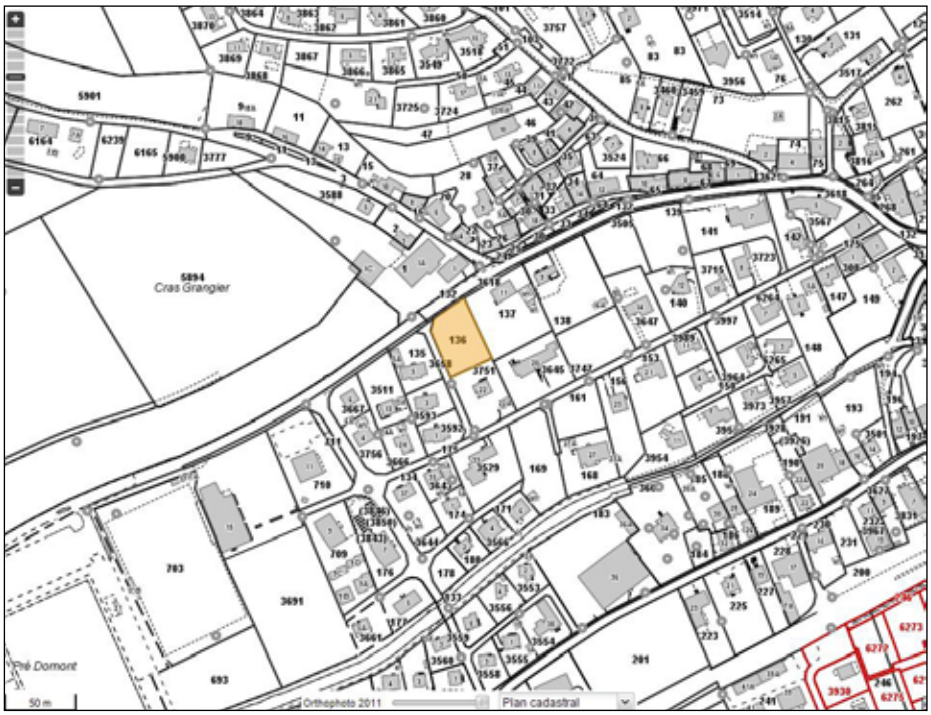


Fig. 3.100
Alle – Parcelle n°136. Plan de situation de la parcelle n°136. Extrait du GéoPortail jura.ch

Les travaux de terrassement pour la construction d'un immeuble ont permis d'observer le sous-sol. Les creusements atteignent localement plus de trois mètres. Sous 20cm de terre végétale, on observe des colluvions très peu caillouteuses brun jaune d'origine loessique, paraissant archéologiquement stériles jusque vers 2,50m de profondeur (fig. 3.101). Puis les sédiments deviennent graveleux et de nature alluviale, contenant par endroits de nombreux charbons de bois en paillettes et parfois centimétriques probablement flottés. Les charbons sont surtout concentrés à la transition colluvions/alluvions. Aucun objet archéologique n'est observé.

Remarques diverses, perspectives : le sous-sol est ici très profond, mais sans vestiges archéologiques semble-t-il. Une surveillance d'autres travaux dans les environs sera néanmoins justifiée, car la nature et la situation du terrain paraissent propice à une bonne conservation d'éventuelles reliques.

Fig. 3.101
Alle – Parcelle n°136. Une partie du terrassement vu depuis le sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

3.16 ALLE – PRE MONSIEUR, PARCELLE 6046

Rapport archéologique	Intervention n°17/2014		
Commune	Alle		
Localité	Alle		
Adresse/lieu-dit	Pré Monsieur, parcelle n°6046		
Abréviation	ALL-PM		
Surveillance/fouille	24 février, 6 et 12 mars		
Coordonnées	573 310/252 160	Altitude	440 m
Travaux concernés	Construction d'un hangar		
Entrepreneur des travaux	François Donzé, Courgenay	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	A déterminer
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : La parcelle n°6046 est située au sud des entreprises Artibois et Quinqua, en direction de la Porrentruy (fig. 3.102).

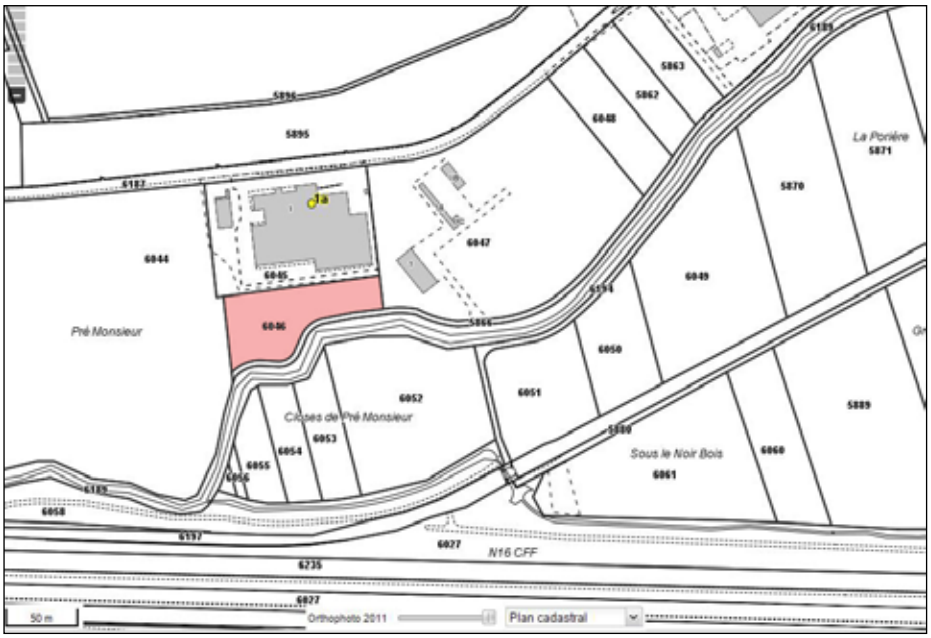


Fig. 3.102
Alle – Pré Monsieur. Plan de situation de la parcelle n°6046
Extrait du GéoPortail jura.ch

Cette parcelle se trouve à un peu plus de 200m au nord-est de l'important site moustérien d'Alle, Pré Monsieur. La construction d'un nouvel hangar pour l'entreprise Artibois SA a permis d'observer très partiellement le sous-sol, car seule la terre végétale et très peu d'horizon B ont été enlevés avant la pose d'un remblai de chaille (fig. 3.103).

Les sédiments observés dans cette partie supérieure, et grâce aussi à une conduite un peu plus profonde, sont constitués de colluvions loessiques brun jaune très peu caillouteuses, contenant quelques paillettes de charbons de bois. Aucun objet archéologique n'a été remarqué. Il était prévu de surveiller des creusements plus profonds destinés aux fondations

Fig. 3.103
Alle – Pré Monsieur. Les travaux vus depuis l'est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

des piliers de soutènement du hangar. Ces travaux n'ont malheureusement pas été suivis, faute de temps et de ressources humaines.

3.17 COURCHAVON - CHATELVOUHAY

Rapport archéologique	Intervention n°18/2014		
Commune	Courchavon		
Localité	Courchavon		
Adresse/lieu-dit	Châtelvouhay		
Abréviation	CHV-CH		
Surveillance/fouille	18 juin, 2 et 3 juillet, 20 et 27 août		
Coordonnées	570 980/254 170	Altitude	465 m
Travaux concernés	Aménagement d'un sentier pédestre didactique		
Entrepreneur des travaux	Rolf Amstutz	Contact	Rolf Amstutz
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Murs, fossé d'enceinte		
Mobilier, époque	Clous, fers à cheval, dé à coudre, plaquettes décoratives, maillons de chaîne, carreau d'arbalète, tuile, céramique (CHV 014/1-28 CH) ; Bas Moyen Age et Epoque moderne		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	Château médiéval	Datation	A préciser
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : Monsieur Rolf Amstutz (ci-après RA), intéressé par l'histoire et désireux de développer le tourisme régional, a eu notamment comme projet la création d'un parcours pédestre qui se veut didactique. Très actif, RA exploite le gîte rural «La Bergerie», qu'il a développé à Mormont. Une de ses idées a été l'aménagement d'un sentier de randonnée qu'il a baptisé «Chemin de Damas», en référence à l'eau de vie de damassine dont il est également producteur. Un point crucial du parcours concerne les ruines assez peu connues de Châtelvouhay. Ce château médiéval du 13e siècle a été construit sur un promontoire qui domine le village de Courchavon au sud (fig. 3.104).

Cette ancienne forteresse est aujourd'hui essentiellement marquée par un important fossé d'enceinte. Cet aménagement délimite un espace plus ou moins rectangulaire d'environ 50 x 30m, à l'intérieur duquel se trouve un monticule central probablement en bonne partie rocheux. Ce dernier culmine à sept mètres plus haut que le fond actuel du fossé. A l'extérieur du fossé, d'autres aménagements sont encore visibles dans la topographie. On observe notamment une carrière et un layon creusé dans la roche à l'ouest, ainsi qu'un fossé secondaire et des replats à l'est, où devait se trouver l'entrée du château. Toutes ces installations occupent une surface d'environ 100 x 40m (fig. 3.105). Les zones colorées correspondent à des aires de prospection au détecteur de métaux (voir plus loin).

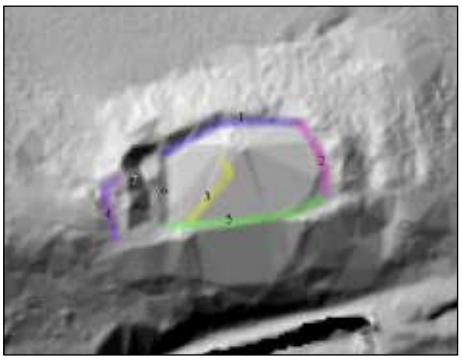


Fig. 3.104 (à gauche)
Courchavon – Châtelvouhay. Plan de situation des ruines du château de Châtelvouhay. Extrait du GéoPortail jura.ch

Fig. 3.105 (à droite)
Courchavon – Châtelvouhay. Plan de situation des ruines et des zones prospectées. Extrait du GéoPortail jura.ch

Il ne subsiste par contre pratiquement aucun vestige apparent de mur. Les ruines ont probablement servi de carrière facile aux habitants de Courchavon, comme c'est le cas pour la plupart des châteaux abandonnés.

Pour son projet, RA a demandé l'autorisation d'aménager son sentier dans le fossé, permettant ainsi de faire le tour du château, ainsi que de creuser une rampe autorisant un accès facile et sécurisé sur le promontoire central. Pour minimiser l'impact sur le site, son idée a été d'enlever, principalement à l'aide d'un Weidemann, exclusivement l'humus forestier et quelques blocailles éboulées, puis d'étaler ensuite une couche de copeaux de bois. Le préjudice le plus important pouvait provenir du creusement de la rampe d'accès. Après examen du projet et une visite sur place, le service archéologique cantonal a octroyé avec satisfaction l'autorisation d'effectuer ces travaux d'aménagement. Le site se trouvant en forêt, la décision a aussi été prise de couper une bonne partie des grands arbres constituant une menace de destruction des ruines.

Il a également été prévu de faire des prospections au détecteur de métaux avant et après les différents travaux. Pour ces recherches, le site a été subdivisé en sept zones, donnant un positionnement approximatif des objets récoltés (fig. 3.105).

Les travaux de terrassement et d'aménagement ont été menés bénévolement par RA, secondé quelques jours par deux civilistes. La coupe de bois a été confiée à deux bûcherons, avec l'aide de RA qui s'est principalement occupé de sortir le bois de feu ainsi que des nettoyages post coupe.

Résultats de ces recherches préliminaires
- Zone 1, le fossé au nord (fig. 3.105) : cette partie longue d'environ 50m était fortement encombrée de blocaille et de branchages avant l'aménagement du sentier (fig. 3.106). C'est aussi de ce côté que l'on trouve le plus de déchets contemporains, du genre boîtes de conserve ou débris de vieux bidon. Le matériel archéologique récolté dans la zone 1 se compose de six clous en fer, un fragment de fer à cheval et un dé à coudre en fer et bronze ;

Fig. 3.106
Courchavon – Châtelvouhay. Vue partielle du fossé au nord. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

- Zone 2, le fossé à l'est (fig. 3.105) : cette partie mesure environ 25m de longueur (fig. 3.107). Le matériel archéologique assez pauvre récolté dans la zone 2 est constitué seulement de 7 clous en fer. En outre RA, intrigué par la paroi extérieure assez abrupte du fossé, a un peu creusé et a dégagé un tronçon de mur en pierres sèches (fig. 3.108). Il est fort probable que ce mur faisait le tour de l'édifice. L'épaisseur et la profondeur de la structure ne sont pas déterminées. Il serait intéressant de dégager et de remettre en valeur cette maçonnerie ;

Fig. 3.107 (à gauche)
Courchavon – Châtelvouhay. Vue du fossé décapé à l'est et avant le revêtement de copeaux. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.108 (à droite)
Courchavon – Châtelvouhay. Vue du tronçon de mur dégagé au bord du fossé. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

- Zone 3, la rampe d'accès au monticule central (fig. 3.105) : cette rampe a été aménagée sur le flanc sud du promontoire central. Elle mesure environ 15m de longueur pour une largeur de moins de 2m (fig. 3.109). Le sous-sol est presque exclusivement composé d'éboulis dont certains éléments proviennent manifestement du démantèlement de maçonneries. Le matériel archéologique de la zone 3 est aussi plutôt pauvre, il est constitué d'une tige de clou en fer, un clou décoratif en fer à grosse tête et une tête ? de clou décoratif en fer. Quelques tessons de céramique plutôt modernes et des fragments de tuiles ont également été récoltés par les terrassiers. A mi-hauteur, la rampe recoupe légèrement la partie sommitale conservée d'un important mur (fig. 3.110). L'épaisseur de la structure, partiellement mise au jour par RA, semble dépasser 1,50m ; sa hauteur n'est pas connue. Il serait intéressant de dégager et de mettre en valeur au moins en partie ce mur ;
- Zone 4, le layon taillé en pleine roche tout à l'ouest du site (fig. 3.105). Cette partie longue d'environ 15m, non figurée ici, a livré deux clous en fer, deux fragments de maillons de chaîne en fer et une pointe de carreau d'arbalète en fer superbement conservée ;
- Zone 5, le fossé au sud (fig. 3.105) : cette partie, non figurée ici, est longue d'environ 50m. Le mobilier archéologique récolté est composé de neuf clous en fer, une charnière ? (équerre) en fer et une alène (?) en fer ;

Fig. 3.109 (à gauche)
Courchavon – Châtelvouhay.
Vue de la rampe d'accès à la partie centrale du château.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.110 (à droite)
Courchavon – Châtelvouhay.
Vue du tronçon de mur dégagé dans la rampe d'accès.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

- Zone 6, le fossé à l'ouest (fig. 3.105) : cette partie est longue d'environ 25m ; elle constitue en fait la base orientale de la carrière (fig. 3.111). Le mobilier archéologique récolté dans la zone 6 est composé de six clous ou fragments de clous en fer, une applique décorative en fer avec deux rivets, une plaquette en bronze avec deux rivets, un fer à cheval complet et trois fragments de fers à cheval. On peut dire que la zone 6 est la plus riche. La fréquence des fers à cheval est frappante. Il est probable que les écuries du château se situaient dans ce secteur, et peut-être dans la surface dégagée par la carrière. Les fers à cheval sont de type festonnés, et peuvent de ce fait dater des environs du 13e siècle ;

-Zone 7, la carrière proprement dite (fig. 3.105) : cette carrière montre un front de taille de plus de 3m de hauteur (fig. 3.112). Le pied de falaise est occupé par de la blocaille éboulée. Un gros bloc au moins montre une trace évidente de travail à la barre à mine. Il semble pratiquement certain que les constructeurs du château se sont servis de pierres sur place, engendrant des économies de transport. La zone 7 n'a livré aucun mobilier archéologique, lequel doit être trop profondément enfoui sous les éboulis. Il serait intéressant de dégager ces gravats pour mieux mettre en valeur la carrière, et peut-être d'y observer des aménagements.

Fig. 3.111 (à gauche)
Courchavon – Châtelvouhay.
Vue du fossé ouest décapé avant le revêtement de copeaux. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.112 (à droite)
Courchavon – Châtelvouhay.
Vue de la carrière à l'ouest du château.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Remarques diverses, perspectives : le projet de RA permet de mettre en valeur et de faire mieux connaître un site historique d'importance régionale. Mais le chemin de Damas mènera également vers d'autres objets remarquables, comme principalement une très vieille fontaine taillée en pleine roche dans la forêt des Grands Champs, ou la tour de l'ancienne église qui domine le village de Courchavon. RA a aussi prévu de placer cinq panneaux didactiques le long du parcours.
Les prospections faites au détecteur de métaux ont permis de déterrer quelques objets intéressants et datant pour la plupart du temps de l'occupation du château. Le site est très peu pollué en objets modernes, mis à part quelques fragments de boîtes de conserve ; aucun papier d'aluminium, aucune capsule de bouteille ou autres reliques contemporaines ne sont venus ternir la récolte jusqu'ici. Ce fait est très rare, voire unique sur une emprise de château. Cela témoigne en tout cas que le site était peu parcouru jusqu'ici. Dans les perspectives, de nouvelles prospections au détecteur de métaux doivent être prévues, surtout dans les endroits remués par les différents travaux. Des recherches ou des fouilles archéologiques plus étendues pourraient éventuellement être programmées. Elles pourraient par exemple se faire dans le cadre de programmes universitaires. Il serait également intéressant

et utile de faire un relevé topographique précis du site. Concernant la conservation du site, il faut prendre soin à ce que la forêt ne reprenne pas le dessus sur les ruines, et veiller à ce qu'il n'y ait pas trop de déprédations provoquées par l'accès facilité au public ; les promeneurs devront notamment éviter de sortir du chemin balisé, ce qui doit être rappelé sur les panneaux. La vigilance devra aussi être accrue, car il se pourrait que la curiosité de fouilleurs ou de prospecteurs clandestins soit attisée.

Annexes : plan schématique des zones prospectées (transparent sur fond Lidar), notes de terrain (3 feuilles A4 de bloc quadrillé).

3.18 CORNOL – SAINT-GILLES, PAPLEMONT, PARCELLE 4737

Rapport archéologique	Intervention n°19/2014		
Commune	Cornol		
Localité	Cornol		
Adresse/lieu-dit	Cras de Paplemont (chapelle Saint-Gilles), parcelle 4737		
Abréviation	COR-SG		
Surveillance/fouille	23 septembre		
Coordonnées	578 230/249 980	Altitude	565 m
Travaux concernés	–		
Entrepreneur des travaux	–	Contact	Christophe Julmy
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Robert Fellner, Céline Robert-Charrue Linder		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	Pièces de monnaie, clous et objets en fer, fibule en bronze ; Clous (COR 014/1-29 SG) ; Epoques celtique, romaine et moderne (cf. également chap. 8.2.2 et Annexe 8.1)		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	A préciser
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : Monsieur Christophe Julmy (ci-après CJ) de Cornol passe une partie de ses loisirs à prospecter avec un détecteur de métaux. Signalons que CJ est au bénéfice d'un permis cantonal de détectoriste, sans quoi son activité serait illicite et punissable. Lors de ses recherches, il a notamment eu la chance de découvrir une zone où il a sorti du sol une cinquantaine de monnaies. Ces monnaies récoltées lors de plusieurs prospections en 2013 et 2014 étaient dispersées sur une surface relativement petite, située vers le sommet du Cras de Paplemont. Cet endroit se trouve en-dessus et au sud de l'entrée du tunnel de l'A16, et domine d'une bonne cinquantaine de mètres la plaine d'Ajoie (fig. 3.113).

Mis à part trois numéraires qui datent de la fin du 18e siècle, les autres pièces remontent aux Epoques celtique et romaine. Un arc de fibule en bronze a également été mis au jour. Les monnaies sont en cours de détermination à l'ITMS à Berne, mais suite à une première approximation, il semble qu'elles couvrent des périodes allant du Ier s. av. J.-C. jusqu'au IIIe s. ap. J.-C. S'il s'agissait d'un corpus s'étalant sur un siècle, voire deux, ces pièces pourraient provenir d'une bourse perdue ou d'un trésor enfoui. Cependant, la longue période couverte, et surtout aussi la continuité celtico-romaine, suggèrent une autre origine. Une hypothèse est d'avancer qu'un sanctuaire établi à l'Epoque celtique, et qui aurait pu perdurer près de trois siècles jusque dans le Bas Empire, se situait à cet emplacement. CJ a d'ailleurs pu mettre en évidence une zone peu étendue dans laquelle il a déterré une vingtaine de

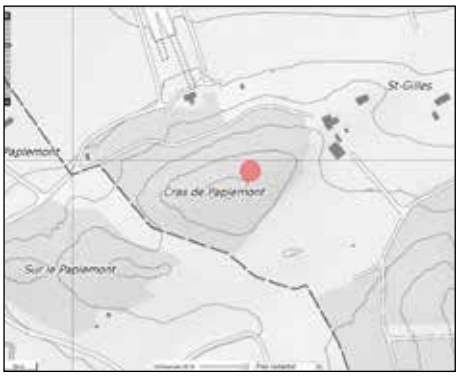


Fig. 3.113 (à gauche)
Cornol – Cras de Paplemont.
Plan de situation approximatif central de la zone ayant livré les monnaies.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Fig. 3.114 (à droite)
Cornol – Cras de Paplemont.
Vue partielle de la zone prospectée vers le sommet de la colline à l'emplacement du possible édifice.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

clous forgés en fer. Ces clous marquent peut-être l'emplacement d'un ancien bâtiment, lequel pourrait correspondre à l'édifice évoqué ci-dessus.

Le 23 septembre 2014, CJ nous a conduit (RF, CRCL, PAB) sur le site de ses découvertes afin de définir ce qu'il y aura lieux de faire (fig. 3.114).

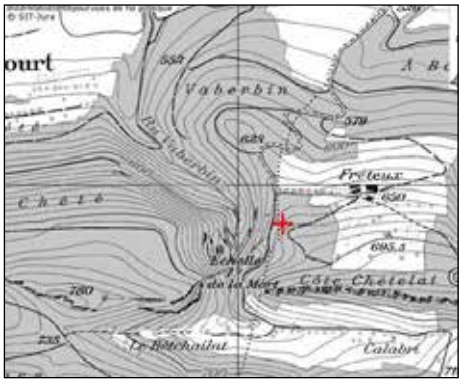
Le sol forestier ne semble présenter qu'une faible couverture végétale reposant sur le substrat rocheux. Une intervention n'engageant pas de moyens mécaniques pourrait être envisagée. Le site ne paraît pas menacé, mais il serait judicieux d'établir un diagnostic concis sur l'origine de la présence de ces monnaies.

Remarques diverses, perspectives : ces trouvailles sur le Cras de Paplemont sont très intéressantes. Elles mettent en lumière un nouveau site qui s'inscrit dans un complexe archéologique de première importance, allant de la chapelle de Saint Gilles jusqu'au Mont Terri.
Notre service archéologique a contacté Peter Andrew Schwarz, professeur à l'Université de Bâle, qui s'est montré très intéressé par ces découvertes. Il propose de venir avec des étudiants du 6 au 8 février 2015 pour faire des prospections complémentaires, ainsi que quelques sondages, ceci notamment pour essayer de confirmer la présence d'un édifice.

3.19 FONTENAIS – GOUFFRE DE PRESCENDAINE

Rapport archéologique	Intervention n°20/2014		
Commune	Fontenais		
Localité	Fontenais		
Adresse/lieu-dit	Creux de Prescendaine		
Abréviation	FON-PR		
Surveillance/fouille	10 mai		
Coordonnées	571 160/247 860	Altitude	665 m
Travaux concernés	Observation et ramassage de surface		
Entrepreneur des travaux	–	Contact	Sylvain Bélet
Documents à disposition	Inventaire spéléologique de la Suisse. II. Canton du Jura		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Sylvain Bélet		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	Ossements humains et faune (FON 014/2-5 PR) / Haut Moyen Age ?; céramique (FON 014/6 PR) / Epoque moderne		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	Gouffre contenant des ossements humains	Datation	A préciser
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud, Sylvain Bélet		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : le 5 avril 2014, lors d'une exploration dans le Creux de Prescendaine (fig. 3.115 et 3.116), Sylvain Bélet (président du Groupe spéléo Porrentruy (GSP)) a trouvé sur l'éboulis terminal ouest, parmi quelques restes de faune, un os dont les proportions l'ont intrigué.



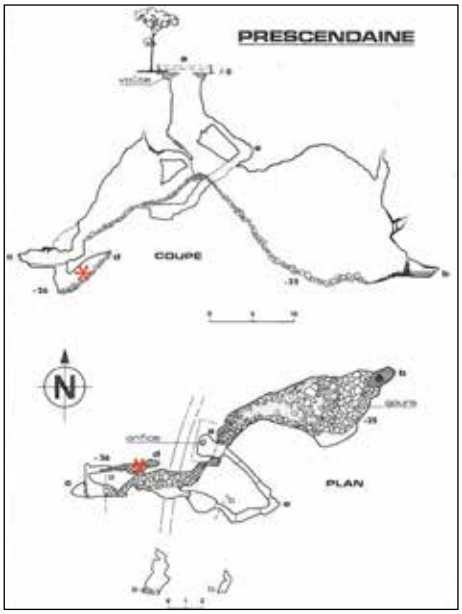


Fig. 3.115 (à gauche)
Fontenais – Creux de Prescendaine.
Plan de situation du Creux de Prescendaine.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Fig. 3.116 (à droite)
Fontenais – Creux de Prescendaine.
Plan et coupe du Creux de Prescendaine.
Inventaire spéléologique de la Suisse. Tome II Canton du Jura

Pensant à juste titre qu'il pouvait s'agir d'un vestige humain, il a montré l'objet à Werner Müller, archéozoologue à l'Université de Neuchâtel, qui le lui a confirmé. Soucieux de nous faire part de sa découverte, mais aussi de savoir ce qu'il pourrait en découler à l'avenir pour l'exploration du gouffre, il a contacté le service archéologique (cf. également chap. 8.2.1). A la suite de son annonce, Robert Fellner a chargé le soussigné (ancien spéléo) d'établir un diagnostic en ce qui concerne les risques de dégradation du matériel archéologique. Dans ce but, une visite de la cavité a été organisée le samedi 10 mai et a réuni deux personnes (Pierre-Alain Borgeaud et Sylvain Bélet).

Le Creux de Prescendaine est situé juste en bordure d'un ancien chemin qui menait de Fontenais à Calabri. Rappelons que le gouffre avait déjà livré des ossements humains d'au moins cinq individus, d'abord en 1957 puis en 1982. Une datation C14 d'un des os de 1982 avait donné comme résultat : 1349 ± 50ans BP, ce qui donne un âge calibré (Suiver et Pearson, 1993) de 654 à 695 AD à 1 sigma (68%) et de 626 à 780 AD à 2 sigma (95,5%). Cette datation situe donc ces restes plutôt dans la deuxième moitié du VIIe siècle ap. J.-C., soit durant le Haut Moyen Age. On ne connait pas grand-chose de ces découvertes anciennes, ni même dans quelle partie de la cavité ont été recueillis les ossements. Il existe peut-être une documentation, mais nous ne l'avons pas retrouvée pour l'instant. Les restes osseux étaient-ils éparpillés ou en connexion? Les individus ont pu être assassinés ou sont morts naturellement avant d'être jetés dans le creux. Il paraît peu probable qu'il s'agisse de chutes

Fig. 3.117 (à gauche)
Fontenais – Creux de Prescendaine. Vue de l'entrée du Creux de Prescendaine. On remarque un reste de voûte car le gouffre avait été fermé vers 1880 pour des raisons de sécurité, puis rouvert en 1924 pour permettre son exploration.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.118 (à droite)
Fontenais – Creux de Prescendaine. Vue depuis le bas du puits d'entrée de douze mètres.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.119 (à gauche)
Fontenais – Creux de Prescendaine. Vue de l'éboulis abrupt de la grande salle.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.120 (à droite)
Fontenais – Creux de Prescendaire. Vue de la vasque et du concrétionnement de la base de la grande salle avec notamment une très belle stalagmite « en pile d'assiettes » de 1,90m de hauteur.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

accidentelles vu le nombre important d'individus. En tous les cas, on peut pratiquement exclure qu'ils proviennent de sépultures, vu la difficulté d'accès et la peur qui était vouée aux gouffres dans ces périodes reculées.

Le Creux de Prescendaine présente un développement plutôt modeste. Il n'en reste pas moins un beau réseau très apprécié des spéléologues. Ses difficultés moyennes de progression, avec un puits d'entrée de 12m (fig. 3.117 et 3.118) donnant sur un éboulis abrupte (fig. 3.119) et quelques étroitures, mais aussi la richesse de ses concrétions qui sont bien épargnées (fig. 3.120), font de la grotte un endroit agréable à visiter et une bonne cavité d'initiation à la spéléologie.
A l'est du puits d'entrée, l'éboulis donne sur une jolie salle spacieuse où nous avons récolté quelques ossements de faune (?) et une septantaine de tessons de céramique glaçurée datant semble-t-il des 18-19e s. (fig. 3.121). Ce matériel reste à déterminer plus précisément.

Fig. 3.121 (à gauche)
Fontenais – Creux de Prescendaine. Vue d'une partie du matériel récolté.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.122 (à droite)
Fontenais – Creux de Prescendaine. Vue partielle du diverticule terminal.
Photo Sylvain Bélet

Mais c'est dans le couloir descendant à l'ouest du puits, dans la zone terminale la plus exigüe de la cavité, qu'a été trouvé le fémur par Sylvain Bélet (fig. 3.116, étoile rouge). Il semble que cette partie est devenue difficilement accessible au cours des siècles ; en cause, le dépôt graduel de l'imposant éboulis qui a fini par colmater jusqu'au plafond les abords d'une salle initialement plus importante. Actuellement, on peut encore y accéder moyennant une reptation peu engageante dans un court conduit latéral en méandre qui sanctionne impitoyablement les kilos en trop. J'ai d'ailleurs renoncé à «forcer» la dernière étroiture verticale à deux mètres du but et seul Sylvain Bélet a atteint le diverticule terminal (fig. 3.122). Le sol constitue donc ici la base de l'éboulis. Les ossements, notamment de faune, ont dû glisser jusqu'ici, suite à la décomposition des cadavres d'animaux jetés ou tombés accidentellement dans le gouffre. Le fémur humain a logiquement suivi le même chemin.

Les restes doivent ainsi être fortement dispersés et il ne faut certainement pas espérer observer des os en connexion anatomique. Notre travail a été d'essayer d'identifier les différents vestiges affleurant sur l'éboulis terminal, ceci sans creuser, en se limitant seulement à bouger quelques cailloux, ceci afin de voir s'il apparaît d'autres restes humains. Sylvain Bélet m'a amené toute une série d'os dont j'ai effectué tant bien que mal un tri rapide avec mes connaissances trop limitées dans le domaine. Après avoir passé en revue (à moitié coincé que j'étais dans le couloir d'accès) des restes évidents de faune sauvage et domestique immédiatement rejetés, j'entends Sylvain Bélet dire «ah tiens, ça à l'air pas mal ça!»… en effet, deux tibias humains (gauche et droit) se trouvent dans la petite «brassée»

qu'il ramène. Ces restes proviennent indubitablement du même individu. Ce qui est surprenant, c'est que ces deux os se situaient l'un à côté de l'autre espacés d'une quinzaine de centimètres, et pas très loin d'où avait été trouvé le fémur, d'après S. Bélet. De ce fait, il est possible que le cadavre ait peu bougé après sa putréfaction. Il a peut-être roulé jusqu'ici, sur l'éboulis abrupt, avant de se décomposer. Une autre explication moins gaie serait que la personne ait été jetée vivante dans le gouffre, mais qu'elle ne soit pas morte sur le coup et se soit déplacée jusqu'ici. En tout cas, la probabilité pour que deux os se retrouvent ainsi appairés, après un cheminement aléatoire sur plusieurs mètres dans une pente d'éboulis, doit être très faible.

La parenté entre le fémur et les tibias n'est pas établie. Ces derniers paraissent même plus récents, mais cela peut provenir notamment de conditions de conservation différentes. Des examens complémentaires seront en tout cas à prévoir. Signalons également que le fémur porte une petite incision laissée par un objet coupant et qu'il faudrait aussi analyser.

Suite à cette confirmation de la présence d'autre vestiges humains, nous avons immédiatement arrêté la prospection, d'autant plus en présence d'une paire d'os suggérant, s'il fallait poursuivre, l'engagement d'une fouille plus précise, et non d'un simple ramassage.

Remarques diverses, perspectives : suite à cette brève intervention, il a été décidé de ne rien faire de plus pour le moment. Les spéléologues craignaient que l'accès à la cavité soit interdit, que le gouffre soit condamné par la pose d'une grille. Les vestiges sont relativement protégés, car difficile d'accès. De simples passages épisodiques de spéléologues ne risquent pas de trop perturber le milieu tant qu'ils ne creusent pas. Si des travaux de désobstruction étaient envisagés dans la grotte, il serait indispensable de prévoir un suivi archéologique. Des directives ont été données aux spéléologues : s'efforcer de ne pas trop ébruiter les découvertes, interdiction de creuser sans autorisation; limiter au maximum les perturbations lors des passages dans la grotte; être attentifs aux éventuelles déprédations provoquées par d'autres explorateurs et nous en avertir immédiatement le cas échéant, des fouilles sauvages étant en effet malheureusement toujours possibles.

3.20 LE NOIRMONT – ANCIENNE EGLISE SAINT-HUBERT

Rapport archéologique	Intervention n°21/2014		
Commune	Le Noirmont		
Localité	Le Noirmont		
Adresse/lieu-dit	Ancienne église Saint-Hubert		
Abréviation	NOI-AE		
Surveillance/fouille	28 avril		
Coordonnées	563 680/230 855	Altitude	999 m
Travaux concernés	Réaménagement et construction de nouveaux murs devant l'ancienne église		
Entrepreneur des travaux	FMGC SA, Le Noirmont	Contact	Romain Lambert, sd ingénierie, Le Noirmont
Documents à disposition	PV de chantier		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Tombe, canalisation		
Mobilier, époque	Ossements humains (non prélevés) ; Epoque moderne		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	Ancien cimetière devant le parvis de l'église	Datation	Epoque moderne
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : visite de surveillance de travaux de réaménagement des alentours de l'ancienne église Saint-Hubert au Noirmont. Cette église de style gothique tardif a été érigée au 16e s. Dans les années 1960, elle a été remplacée par l'église actuelle, située plus au centre du village au sud. Les travaux ont été portés à notre connaissance tardivement alors que la surface du terrain était déjà décapée et que des tranchées de fondation pour la création de nouveaux murs étaient déjà creusées (fig. 3.123).

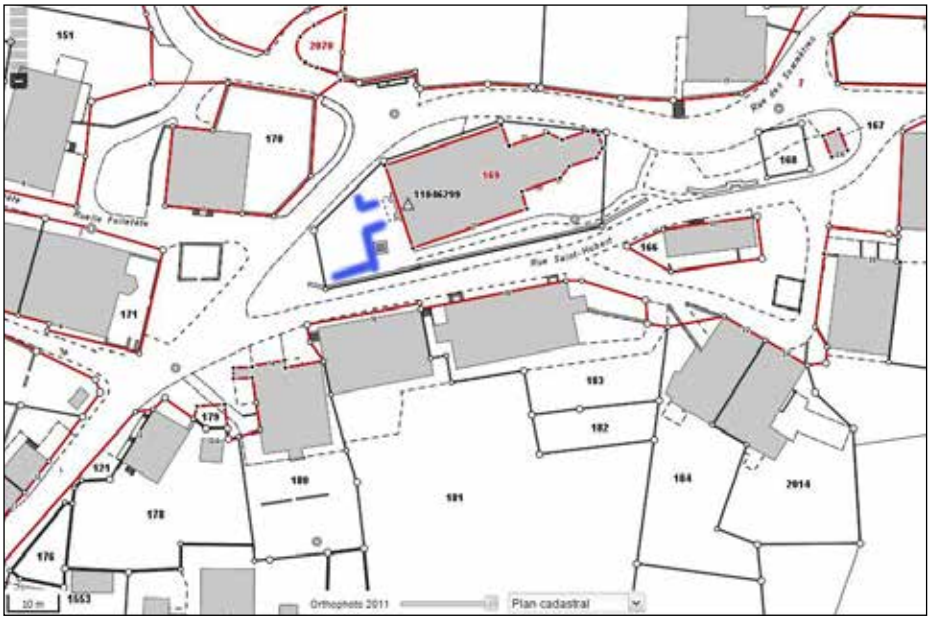


Fig. 3.123
Le Noirmont – Eglise Saint Hubert. Plan de situation de l'ancienne église Saint-Hubert et position des tranchées (en bleu). Extrait du GéoPortail jura.ch

Les ouvriers ont remarqué et signalé la présence d'ossements humains lors des creusements et leur chef a averti le service archéologique. Lors de notre visite, le terrain est déjà bien remué devant le parvis de l'église (fig. 3.124).

Seul un calvaire est laissé dans son emplacement d'origine. Cette croix ne porte pas de date, elle est de style gothique sans plus de précision (fig. 3.126).

Fig. 3.124 (à gauche)
Le Noirmont – Eglise Saint Hubert. Vue des travaux devant le parvis de l'ancienne église. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.125 (à droite)
Le Noirmont – Eglise Saint Hubert. Vue partielle de la tranchée méridionale avec à droite le socle de la croix. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Les excavations sont larges de 160cm pour une profondeur d'environ 90cm. La tranchée méridionale seule a en effet endommagé plusieurs tombes, et on ne peut que constater les dégâts (fig. 3.125).

Une petite dizaine de sépultures recoupées sont repérées en stratigraphie, d'autres ont probablement pu être entièrement enlevées par la machine vu la largeur des creusements (fig. 3.127).

La base des tombes se situe vers 70cm de profondeur. Les ossements sont en bon état de conservation, et leur position suggère une orientation classique ouest-est des squelettes

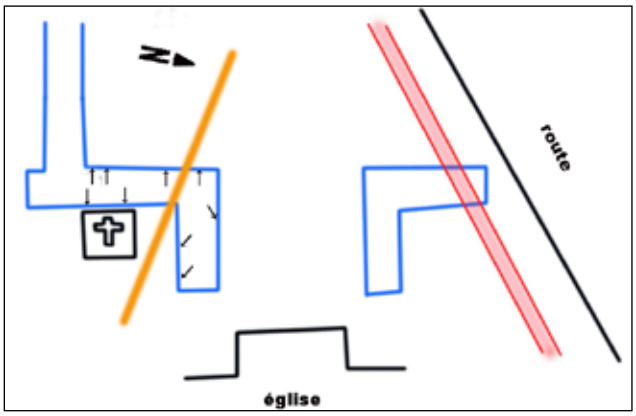


Fig. 3.126 (à gauche)
Le Noirmont – Eglise Saint Hubert. Vue de la croix de style gothique.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.127 (à droite)
Le Noirmont – Eglise Saint Hubert. Plan de situation schématique des vestiges. En bleu: les tranchées de fondation des nouveaux murs ; flèches : tombes recoupées ; en rouge : ancienne canalisation en pierre ; en orange : conduite moderne en PVC.
Illustration B. Conus, OCC-SAP

avec les crânes situés à l'ouest. Aucun mobilier funéraire ni trace de cercueil ne sont repérés. Deux tombes au moins partent sous le socle de la croix et sont donc antérieures à son installation (fig. 3.128).

Le sol encaissant est constitué de sédiments argileux et caillouteux brun beige constituant probablement un remblai retenu par un ancien mur qui longe l'église à 5m plus au sud (à droite sur la figure 3.128).

Lors d'une séance de chantier tenue le 28 avril, on nous informe qu'il n'y aura plus de creusages profonds susceptibles d'atteindre d'autres tombes, et donc plus de risque de destruction. Après la construction des nouveaux murs, les travaux concerneront principalement la remise en état des lieux et le réaménagement du chemin pédestre le long de l'église au sud.

Fig. 3.128 (à gauche)
Le Noirmont – Eglise Saint Hubert. Tombes en coupe sous le socle de la croix.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.129 (à droite)
Le Noirmont – Eglise Saint Hubert. Vue de la canalisation en pierres.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Signalons également la mise au jour, plus au nord, d'une canalisation en pierres large d'une quarantaine de centimètres, qui longe la route. Cet aménagement est constitué de petits murets latéraux, composés chacun d'une rangée de pierres sèches mises de chant et fermés sur le dessus par des dalles plates calcaires. Le vide ménagé du tuyau est d'environ 20cm de largeur pour 15cm de hauteur (fig. 3.129).
Cette canalisation, qui se dirige en amont vers l'angle nord-ouest de l'église, devait probablement servir à l'évacuation des eaux du toit de l'édifice ou de la route, ou des deux.

Annexes : notes de terrain (1 feuille A4 quadrillée)

3.21 PORRENTRUY – ROUTE DE COURGENAY, PARCELLE 787

Rapport archéologique	Intervention n°22/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Route de Courgenay, parcelle n°787		
Abréviation	POR-ZZ		
Surveillance/fouille	5, 6 et 17 juin		
Coordonnées	573 095/251 720	Altitude	430 m
Travaux concernés	Terrassement d'un immeuble		
Entrepreneur des travaux	G. Cuenat SA, Courchavon	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Mur, fosse		
Mobilier, époque	Tuile, briques (non prélevées) ; Epoque contemporaine		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la parcelle n°787 se situe au bord de la Route de Courgenay et constituait jusqu'à présent un parc à voitures (fig. 3.130).

La construction d'un immeuble à bureaux à l'ouest du garage des Ponts a nécessité d'importants travaux d'excavation. La proximité du terrain avec le site romain de la Perche, dont les vestiges connus les plus proches sont situés à moins de 30m plus au sud vers l'ancien stand de tir, nous a fortement suggéré une surveillance des terrassements. Malheureusement, les couches supérieures avaient déjà été enlevées pour aménager un parking lors de la construction du garage dans les années septante. Ce parc était bordé au sud et à l'ouest d'un talus atteignant jusqu'à près de deux mètres de hauteur et matérialisant le niveau du terrain d'origine (fig. 3.131).

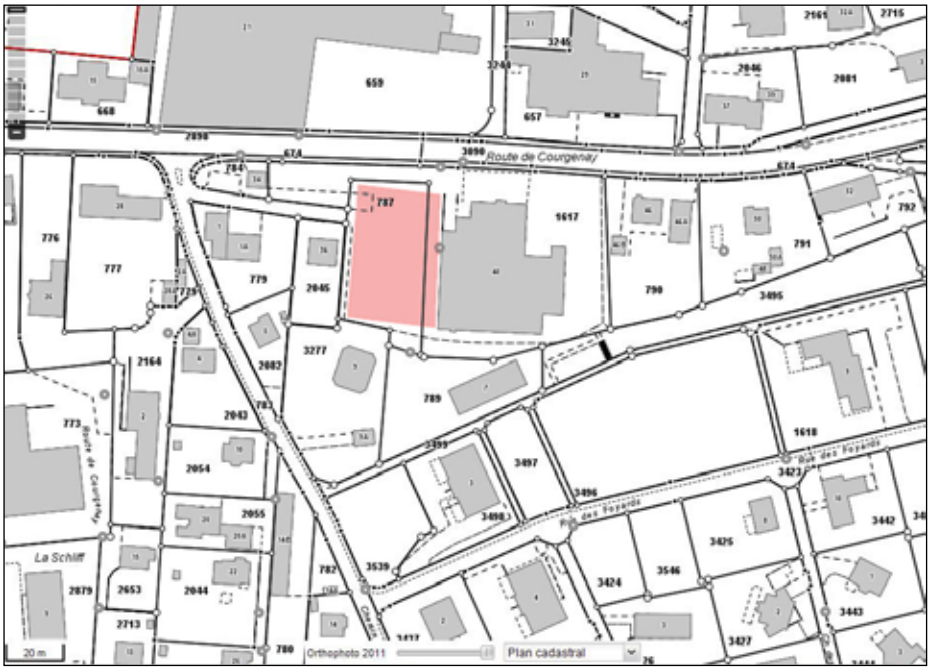


Fig. 3.130
Porrentruy – Route de Courgenay. Plan de situation de la parcelle n°787.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Dans ces conditions, il y avait peu de chance que subsistent des vestiges, lesquels ont été observés moins profondément enfouis sur le site de La Perche.

Après l'enlèvement du macadam et du soubassement de chaille, le sous-sol s'est en effet avéré stérile. Seule subsistait la base de sédiments quaternaires loessiques brun jaune reposant sur les dépôts tertiaires très hétérogènes et diversement colorés des conglomérats de Porrentruy (fig. 3.132)

Tout au nord-ouest de la parcelle, les terrassements ont recoupé les fondations d'un important mur surmontées d'un niveau de destruction contenant des tuiles modernes (fig. 3.133).

Fig. 3.131 (à gauche)
Porrentruy – Route de Courgenay. Vue du parking avec les gabarits avant le début des travaux.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.132 (à droite)
Porrentruy – Route de Courgenay. Vue du début du terrassement qui recoupe le sommet des conglomérats de Porrentruy.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Cet aménagement correspond à la façade méridionale d'une maison (ou d'un mur de soutènement solidaire) qui a été démolie entre 2004 et 2008, sans chercher plus de précision (source GéoPortail). Ce bâtiment était encore présent sur l'orthophoto de 2004 (fig. 3.134).

Cette bâtisse figurait déjà sur la carte Siegfried de 1871-1901, mais n'était pas encore présente sur la carte Dufour de 1850. Un puits probablement lié à cette maison avait été gardé et remis en valeur lors de l'aménagement du terrain après la déconstruction. Sa nouvelle margelle est visible sur la figure 3.133 et son emplacement sur la figure 3.134.

Fig. 3.133 (à gauche)
Porrentruy – Route de Courgenay. Vue en coupe du mur au nord-ouest de la parcelle.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.134 (à droite)
Porrentruy – Route de Courgenay. Orthophoto de 2004 avec en rouge le puits et en bleu le mur recoupé.
Extrait du GéoPortail jura.ch

A proximité immédiate de la fondation de mur, on observe une sorte de fosse rectangulaire comblée et de toute évidence aussi liée à la maison déconstruite. Cette structure récente de 250 x 150cm environ montre un cadre maçonné de briques en ciment. Peut-être s'agissait-il de la base d'un bac à citerne à fioul (fig. 3.135).

Vers la fin des travaux d'excavation, les terrassements profonds de plus de trois mètres ont permis de bien voir le substrat local (fig. 3.136).

On observe les sédiments loessiques homogènes et sans cailloux qui coiffent et comblent le sommet très irrégulier des conglomérats de Porrentruy. La photo montre également le niveau de l'ancien parking, ainsi que le talus qui le borde. Le sommet de ce talus doit correspondre à l'altitude du terrain primitif.

Fig. 3.135 (à gauche)
Porrentruy – Route de Courgenay. Vue de la fosse contemporaine.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.136 (à droite)
Porrentruy – Route de Courgenay. Vue de la stratigraphie locale avec les colorations des conglomérats de Porrentruy.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Remarques diverses, perspectives : les éventuels niveaux archéologiques intéressants avaient malheureusement déjà été déblayés lors de l'aménagement du parking dans les années 1970.

3.22 PORRENTRUY – RUE DES MARCHANDS, PARCELLE 3227

Rapport archéologique	Intervention n°23/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Rue des Marchands, parcelle n°3227		
Abréviation	POR-ZZ		
Surveillance/fouille	23, 24 et 29 avril		
Coordonnées	572 900/251 370	Altitude	440 m
Travaux concernés	Terrassement d'immeubles		
Entrepreneur des travaux	G. Cuenat SA, Courchavon	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance du terrassement de deux immeubles sur la parcelle n°3227 du ban de Porrentruy (fig. 3.137).

Les travaux ont commencé par la construction d'une piste de chantier à l'ouest de la parcelle et l'enlèvement total de la terre végétale (fig. 3.138).

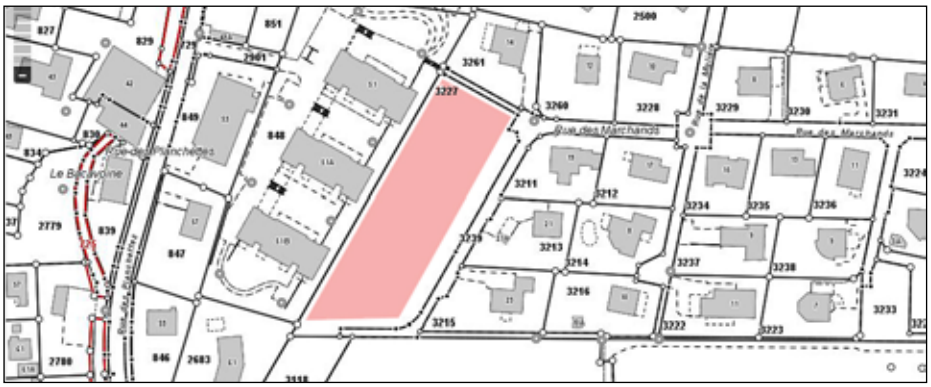


Fig. 3.137
Porrentruy – Rue des Marchands. Plan de situation de la parcelle n°3227.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Le terrain marque une pente est-ouest d'environ 11%, et il a fallu terrasser à plus de trois mètres de profondeur pour être à plat. La coupe montre 15cm d'humus, puis des colluvions caillouteuses brunes contenant localement de rares fragments de tuiles modernes et dont l'épaisseur varie de 30 à 60cm. Aucun objet ni structure archéologique n'apparaît. Ensuite, on observe de la roche démantelée qui chapeaute le karst plus massif (fig. 3.139)

Fig. 3.138 (à gauche)
Porrentruy – Rue des Marchands. Vue du début du terrassement après enlèvement de la terre végétale.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.139 (à droite)
Porrentruy – Rue des Marchands. Vue du terrassement profond.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Remarques diverses, perspectives : la parcelle paraît archéologiquement stérile.

3.23 PORRENTRUY – PARCELLE 3347

Rapport archéologique	Intervention n°24/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Parcelle n°3347		
Abréviation	POR-ZZ		
Surveillance/fouille	3 et 9 septembre		
Coordonnées	573 140/251 830	Altitude	425 m
Travaux concernés	Tranchées de raccordement du Thermoréseau		
Entrepreneur des travaux	Courbat Joseph SA, Boncourt	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	Canal		
Mobilier, époque	Céramique, tuiles, planelles (non prélevés) ; Epoque contemporaine		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	Ancien lit comblé de l'Allaine	Datation	Epoque contemporaine
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance des tranchées de raccordement privé au thermoréseau de Porrentruy sur la parcelle 3347 (fig. 3.140).

Une tranchée sud-nord est excavée à l'ouest de la parcelle sur une profondeur d'environ 130cm. Les sédiments sont constitués de silts brun jaune plus ou moins graveleux avec localement dans la partie basse des litages de graviers de type alluviaux (fig. 3.141).

A l'extrémité nord de la tranchée, où elle fait un coude en direction de l'est, on observe un canal large d'environ 250cm pour une profondeur de 100cm et comblé assez récemment. Le remplissage est composé de gravats contenant notamment des tuiles et quelques tessons de porcelaine blanche (fig. 3.142).

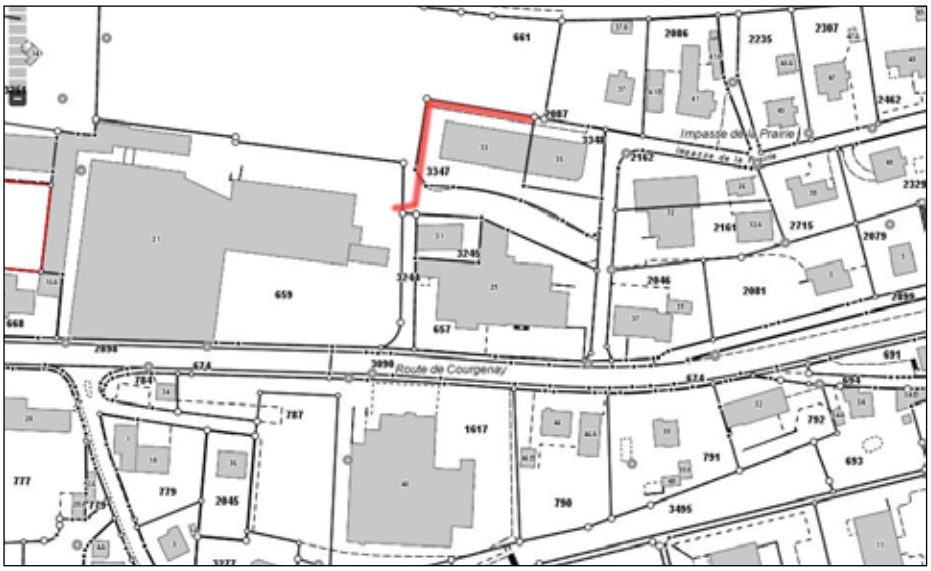


Fig. 3.140
Porrentruy – Parcelle n°3347.
Plan de situation de la tranchée.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Le positionnement de ce conduit sur la carte Siegfried de 1938-1939 permet de bien le faire coïncider avec l'ancien lit de l'Allaine (fig. 3.143).

Fig. 3.141 (à gauche)
Porrentruy – Parcelle n°3347.
La tranchée ouest vue depuis le sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.142 (à droite)
Porrentruy – Parcelle n°3347.
Vue en coupe du canal comblé.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

On voit également que la rivière se «scindait en deux» au niveau de la piscine municipale. La partie sud correspondait à un canal de dérivation pour actionner les rouages d'un moulin qui se trouvait à proximité de l'ancien restaurant de l'Ours Blanc. La partie nord constituait le lit proprement dit de l'Allaine, qui correspond au conduit observé dans la tranchée. La rivière a ensuite été canalisée au nord des voies de chemin de fer dans les années quarante.

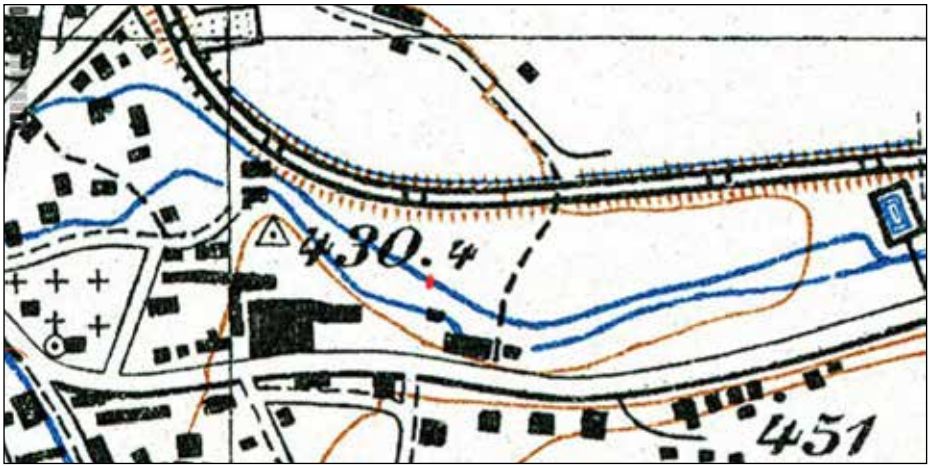


Fig. 3.143
Porrentruy – Parcelle n°3347.
Canal Siegfried de 1938-1939 avec la position approximative du canal observé en coupe (point rouge).
Extrait du GéoPortail jura.ch

Dans la suite de la tranchée, qui présente une direction ouest-est, on découvre un sous-sol de type alluvial, avec des litages de graviers liés à d'anciens méandres de l'Allaine. Aucun vestige archéologique n'est observé.

Annexes : notes de terrain (1 feuille quadrillée A4).

3.24 PORRENTRUY – GRAND'FIN

Rapport archéologique	Intervention n°25/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Grand'Fin		
Abréviation	POR-GF		
Surveillance/fouille	19 mars		
Coordonnées	571 260/251 230	Altitude	430 m
Travaux concernés	Aménagement du lit du Creugenat		
Entrepreneur des travaux	Donzé François SA, Courgenay	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Fig. 3.145
Porrentruy – Grand'Fin. Vue de la zone érodée.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Description de l'intervention : visite de surveillance des travaux de réaménagement du lit du Creugenat à la route de Courtedoux. La zone concernée est située à proximité du rond-point du Dinosaure (fig. 3.144).

Dans cette partie un peu plus déclive, la rivière en crue avait fortement déstabilisé un ancien aménagement de blocs et entamait profondément les graviers sous-jacents (fig. 3.145).

L'ancien enrochement (19e s.?) indique que ce tronçon est exposé à un problème récurrent

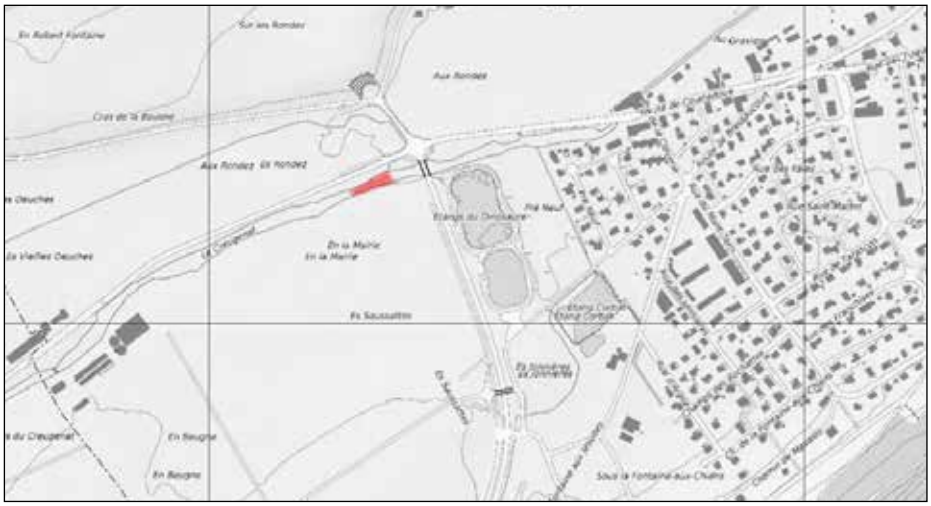


Fig. 3.144
Porrentruy – Grand'Fin. Plan de situation de la zone de travaux (en rouge).
Extrait du GéoPortail jura.ch

de ravinement. Pour endiguer cette érosion, le lit du Creugenat a d'abord été curé. Le terrassement a montré des sédiments d'origine loessique jaune brun repris en alluvions avec quelques passées graveleuses, et chapeautant sur environ 150cm d'épaisseur les graviers de fond (fig. 3.146).

Fig. 3.146 (à gauche)
Porrentruy – Grand'Fin. Vue des travaux en cours.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.147 (à droite)
Porrentruy – Grand'Fin. Vue du lit remodelé du Creugenat, moins d'une année après les travaux.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Aucun objet ni structure archéologique n'ont été repérés.

Les parties ravinées par les crues du Creugenat ont été rebouchées, une natte synthétique de renfort a été intégrée et trois enrochements formant paliers ont été aménagés (fig. 3.147).

3.25 PORRENTRUY – SUR ROCHE DE MARS

Rapport archéologique	Intervention n°26/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Sur Roche de Mars		
Abréviation	POR-RM		
Surveillance/fouille	21, 22, 27 janvier et 4 juin		
Coordonnées	573 950/252 140	Altitude	455 m
Travaux concernés	Sondages et terrassement de la nouvelle centrale du Thermoréseau		
Entrepreneur des travaux	F. Perrin SA	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Gaël Comment, Apolline Lefort		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la nouvelle centrale de chauffage pour le Thermoréseau de Porrentruy va être construite au lieu-dit Sur Roche de Mars (fig. 3.148).

Une surveillance tant archéologique que paléontologique a été programmée, d'entente avec le maître d'ouvrage. Il a été prévu de creuser au moins deux grandes tranchées prospectives en croix, dont les frais de machine sont pris en charge par le Thermoréseau. Avant l'excavation proprement dite de ces tranchées, il a été décidé d'enlever toute la terre végétale. Le décapage a débuté le 21 janvier, en commençant par l'enlèvement de l'humus forestier à l'emplacement de la future centrale (fig. 3.149).

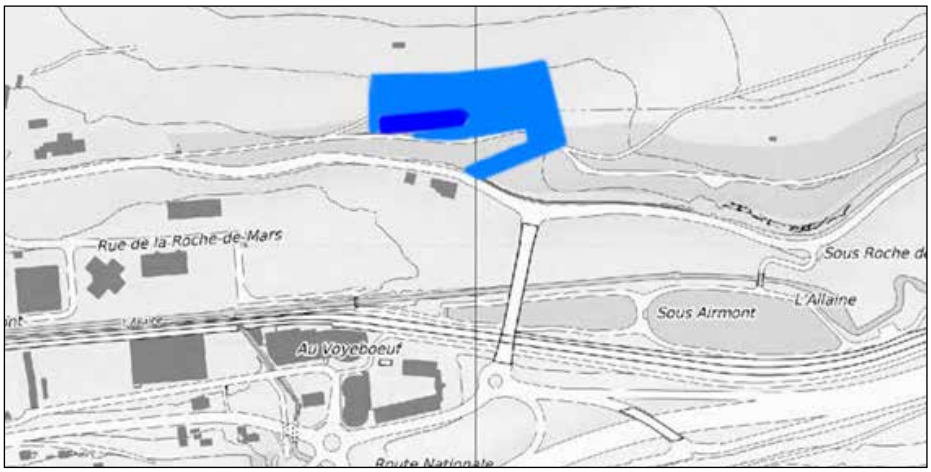


Fig. 3.148
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Plan de situation de la nouvelle centrale (bleu foncé) et des zones terrassées (bleu clair). Extrait du GéoPortail jura.ch

Les matériaux de cette première partie seront mis en décharge, car ils contiennent trop de déchets de bois. La terre végétale des surfaces décapées hors forêt sera stockée plus à l'est, pour être réutilisée sur place lors de la remise en état des alentours de la centrale.

Le 27 janvier, deux tranchées prospectives ont été creusées en croix. Ces sondages intéressaient tant l'archéologie que la paléontologie (fig. 3.150). Ainsi, un collaborateur du Jurassica Museum, une personne de la Section de paléontologie et un collaborateur de l'archéologie cantonale ont suivi ces travaux.

Fig. 3.149 (à gauche)
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Vue du décapage de l'humus forestier à l'emplacement de la future centrale.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.150 (à droite)
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Vue de la partie nord des tranchées prospectives.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Sur le seul plan archéologique abordé ici, il s'agissait surtout de contrôler un important ressaut formant une terrasse large d'une douzaine de mètres, bien visible dans la topographie et s'étendant sur plus de 500m (fig. 3.151).

La tranchée nord-sud a montré qu'il s'agissait d'une rupture de pente naturelle qui ne s'explique pas par la nature du substrat rocheux, mais découle peut-être en partie d'une limite séculaire entre le pâturage et la forêt (fig. 3.152).

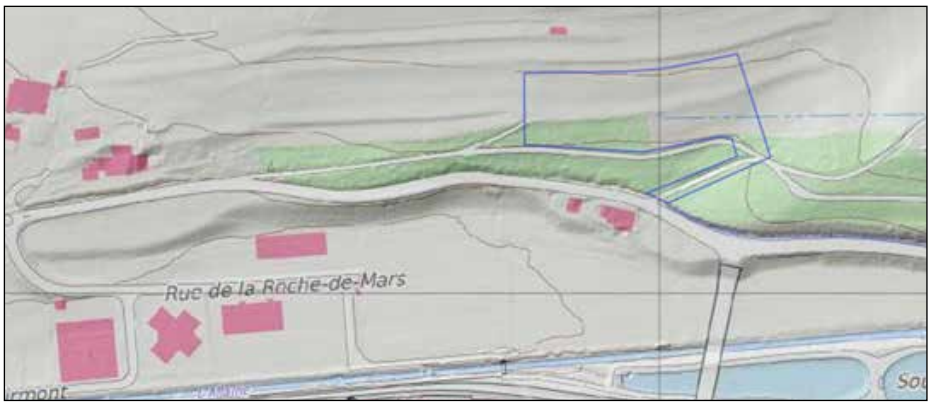


Fig. 3.151
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Extrait du GéoPortail jura.ch

D'autres terrasses comparables et parallèles s'observent également hors emprise plus au nord, sans que leur origine ne soit connue pour l'instant (fig. 3.151).

Le seul mobilier archéologique observé çà et là sous la terre végétale, et parfois jusque vers 40cm de profondeur tout au plus, est moderne (céramique glaçurée à décor jaune, verre à vitre, tuile).

Fig. 3.152 (à gauche)
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Vue de la coupe du ressaut dans la tranchée nord-sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.153 (à droite)
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Vue du terrassement au nord.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

A la suite de nos travaux de sondages, toute la partie au nord de la centrale a été terrassée à plat. A cause de la pente, ce travail a créé une «falaise» de près de cinq mètres de hauteur, permettant aux paléontologues d'observer la coupe de la roche à cet endroit (fig. 3.153).

Remarques diverses, perspectives : quelques visites ponctuelles de surveillance pourront encore s'effectuer lors des divers travaux de terrassement.

3.26 PORRENTRUY – EN SOLIER

Rapport archéologique	Intervention n°27/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	En Solier, parcelle n°3507		
Abréviation	POR-SO		
Surveillance/fouille	2, 5, 10 et 11 juin		
Coordonnées	572 690/252 965	Altitude	435 m
Travaux concernés	Terrassement d'un funérarium		
Entrepreneur des travaux	Donzé François SA, Courgenay	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : surveillance des travaux de terrassement d'un funérarium en face du cimetière (fig. 3.154).

Une surveillance assez attentive des travaux a été suscitée par la proximité relative de vestiges gallo-romains, notamment du *fanum*. Ce sanctuaire est en effet situé à moins de 200m plus au nord.

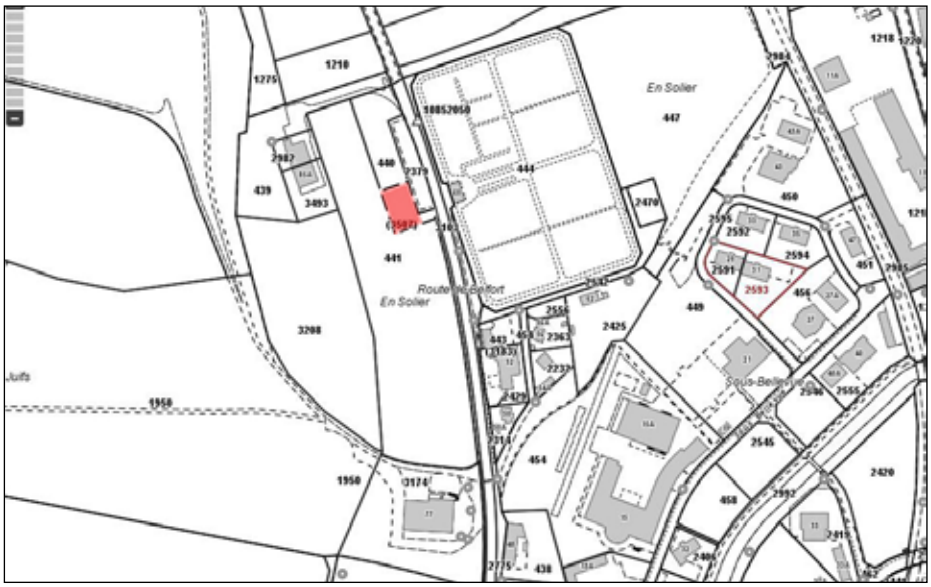


Fig. 3.154
Porrentruy – En Solier. Plan de situation de la parcelle n°3507 (en rouge).
Extrait du GéoPortail jura.ch

La surface terrassée mesure environ 30 x 20m (fig. 3.155).

Sous 25cm de terre végétale, le sous-sol est constitué de colluvions loessiques contenant des veines de graviers calcaires anguleux. Les sédiments sont d'abord brunifiés sur environ 60cm, puis deviennent jaune brun jusqu'à la base du terrassement à 150cm de profondeur (fig. 3.156).

Aucun objet ni structure archéologique n'ont été repérés. On a pu penser un temps, lors de l'apparition d'une veine de gravillons à 40cm de profondeur et délimitée latéralement, qu'il pouvait s'agir d'un ancien chemin. En fait, ces graviers anguleux sont déposés en veines successives et aléatoirement décalées sur plus de 100cm d'épaisseur. Leur présence est probablement due à d'anciens phénomènes de gélifluxion.

Fig. 3.155 (à gauche)
Porrentruy – En Solier. Vue du début du terrassement depuis le sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.156 (à droite)
Porrentruy – En Solier. Vue de la base du terrassement.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Annexes : notes de terrain (2 pages quadrillées A4), dessin schématique du plan d'apparition des veines graveleuses.

3.27 REBEUVELIER – LA VERRERIE

Rapport archéologique	Intervention n°28/2014		
Commune	Rebeuvelier		
Localité	Rebeuvelier		
Adresse/lieu-dit	La Verrerie		
Abréviation	REB-VE		
Surveillance/fouille	24 février et 4 mars		
Coordonnées	596 330/240 400	Altitude	480 m
Travaux concernés	Correction route cantonale		
Entrepreneur des travaux	Marti SA, Neuchâtel	Contact	–
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Gaël Comment, Olivier Maridet, Damien Becker		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	–		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	–	Datation	–
Photo, document, dessin	–		
Dépôt mobilier, objet	–	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la route cantonale RC6, qui mène de la demi-jonction de Choindez à Moutier, doit être transférée sur la rive gauche de la Birse, en face de la Roche Saint-Jean. Ce projet nécessite le creusement d'un petit tunnel d'une centaine de mètres, parallèlement à la ligne de chemin de fer (fig. 3.157).

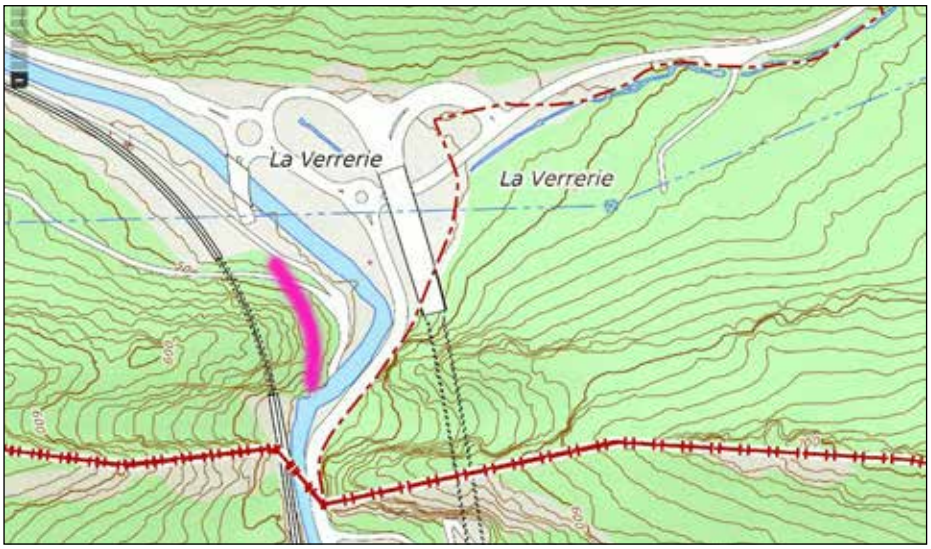


Fig. 3.157
Rebeuvelier – La Verrerie. Plan de situation du nouveau tunnel (en violet).
Extrait du GéoPortail jura.ch

Une surveillance des travaux préparatoires a été décidée pour contrôler notamment que le pied de rocher ne cache pas d'abri sous roche comblé. L'emplacement des porches nord et sud du futur tunnel, ainsi que les zones de roche nettoyées ont été observés sans apporter de résultat (fig. 3.158 et 3.159).

Les travaux ont également été suivis sans succès par des collaborateurs de Jurassica et de la Section de paléontologie. En effet, il aurait pu apparaître des failles karstiques colmatées de sédiments susceptibles de contenir des restes de microfaune, que l'on espérait le cas échéant datant de l'Epoque tertiaire.

Fig. 3.158
Rebeuvelier – La Verrerie. Vue des travaux de la falaise au nord. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 3.159
Rebeuvelier – La Verrerie. Vue des travaux de la falaise sud avec à gauche le tunnel ferroviaire. Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

3.28 SAULCY – CERNIERS-DE-SAULCY : FOUILLE D'UN FOUR À CHAUX *(Lucette Stalder)*

Rapport archéologique	Sites divers : nouvelles données		
Commune	Saulcy		
Localité	Saulcy		
Adresse/lieu-dit	Cerniers-de-Saulcy		
Abréviation	SAU-CS		
Coordonnées	578 184/237 948	Altitude	958 m
Travaux concernés	Fouille d'un four à chaux		
Interprétation archéo.	-	Datation	16e-18e siècles
Photo, document, dessin	-		

4. SONDAGES DIAGNOSTIQUES *(Pierre-Alain Borgeaud)*

4.1 COURRENDLIN – PARCELLE 2157, ROUTE DE VICQUES

Rapport archéologique	Intervention n°8/2014		
Commune	Courrendlin		
Localité	Courrendlin		
Adresse/lieu-dit	n°2157/Route de Vicques		
Abréviation	CRD-RV		
Surveillance/fouille	16 et 17 juin, 28 août, 1er septembre et 20 octobre		
Coordonnées	595 530/243 350	Altitude	437 m
Travaux concernés	Sondages prospectifs avant terrassement de quatre immeubles		
Entrepreneur des travaux	Vincent Steulet SA, Rossemaison (sondages), Seuret René SA, Courrendlin (maître d'œuvre)	Contact	idem
Documents à disposition	–		
Personnel	Pierre-Alain Borgeaud, Vincent Légeret		
Structure, type	–		
Mobilier, époque	Céramique, tuiles/Epoques romaine et protohistorique		
Prélèvement	–		
Interprétation archéo.	Présence partielle d'un niveau archéologique sans structure, et assez pauvre en mobilier d'Epoque romaine dans la moitié nord de la parcelle ; deuxième niveau archéologique sans structure et pauvre en mobilier protohistorique dans le tiers sud du terrain	Datation	Epoques romaine et protohistorique
Photo, document, dessin	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

Description de l'intervention : la parcelle 2157 est située le long de la route de Vicques, à la sortie orientale du village de Courrendlin, au sud du rond-point qui desservira l'A16 (fig. 4.1).

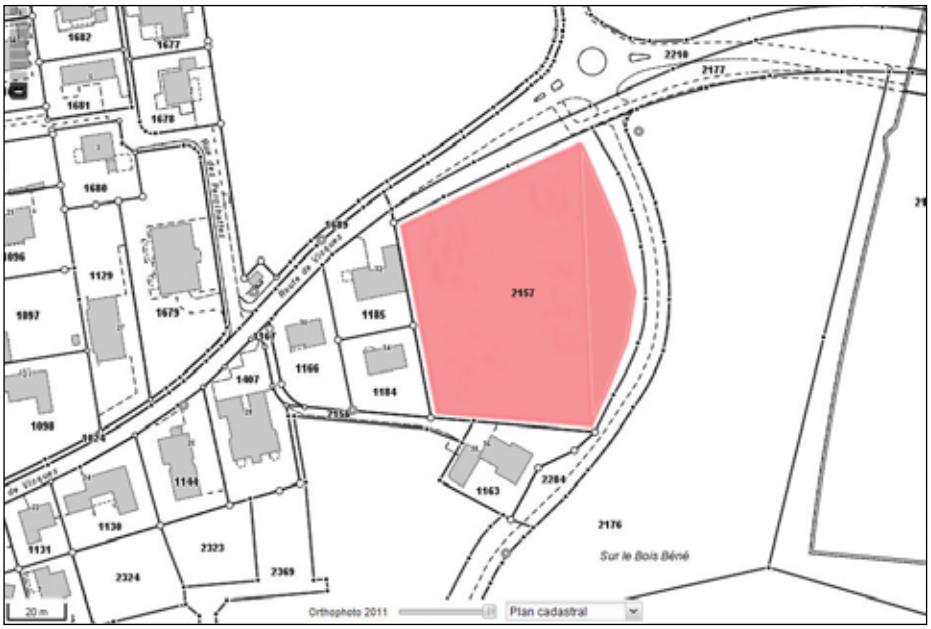


Fig. 4.1
Plan de situation de la parcelle n°2157.
Extrait du GéoPortail jura.ch

Le positionnement de cette parcelle, qui n'est pas très éloignée au sud-est du site archéologique d'En Solé, a suggéré de procéder à des sondages archéologiques préventifs avant le début des travaux de terrassement, d'autant plus que le terrain est bien plat et protégé à l'est par un talus.

Il a été décidé de creuser d'abord une longue tranchée de direction nord-sud puis, selon les observations, des tranchées complémentaires.

Ainsi, une tranchée principale longue de plus de 80m a été excavée. Nous avons subdivisé cette excavation en quinze unités de fouille (UF), longues de quatre à six mètres chacune (fig. 4.2 et 4.3).

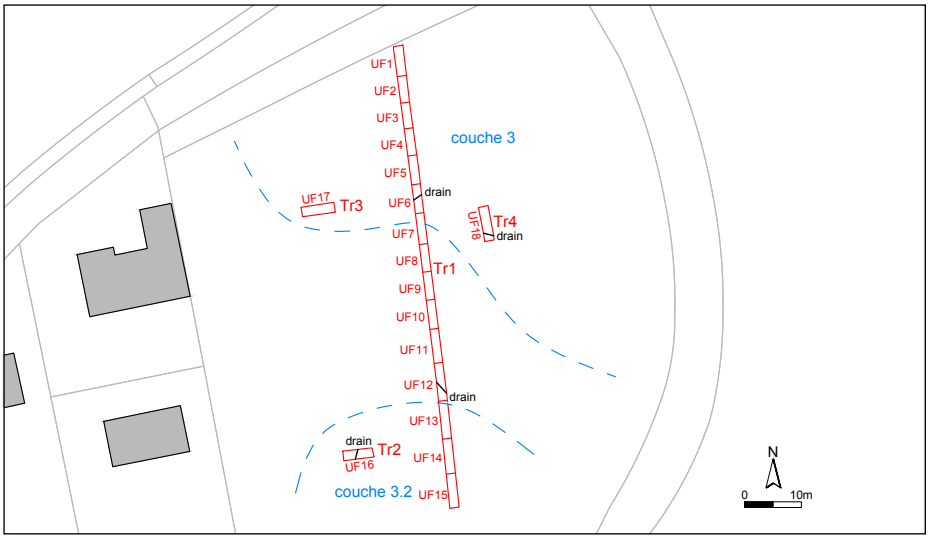


Fig. 4.2
Plan de situation des tranchées de sondage.
Illustration Y. Maître, OCC-SAP

Puis nous avons creusé trois sondages complémentaires (Tr. 2 à 4 sur la fig. 4.2).

Ces tranchées ont permis d'examiner la stratigraphie locale. Des creusements profonds dans les UF3 et 5 ont laissé voir le sommet de la molasse. Une colonne pratiquée dans l'UF5 permet d'observer de haut en bas (fig. 4.4) :

Fig. 4.3
La tranchée 1 (UF1à15) vue depuis le sud.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 4.4
Sondage profond (-260) dans l'UF5 de la tranchée 1.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

- couche 1: terre végétale épaisse de 20cm;
- couche 2: silts moyennement argileux brun jaunâtre peu caillouteux et contenant de rares charbons de bois. La puissance de la couche, qui est présente sur toute la parcelle, varie de 10cm dans la partie sud à 80cm dans la partie nord. Seul un fer à cheval paraissant médiéval a été trouvé à la base de ce niveau, dans l'UF8;
- couche 3: silts assez argileux brun olivâtre plus ou moins caillouteux, contenant d'assez rares charbons de bois en paillettes et nodules de terre cuite. Présence locale de galets vosgiens parfois assez gros (Ø jusqu'à 15cm). Huit tessons de céramique et six fragments de tuiles ont été récoltés dans ce niveau. Ce matériel date de l'Epoque romaine sans plus de précisions pour l'instant. Cette couche constitue un niveau archéologique assez bien marqué dont l'épaisseur varie localement de 0 à 30cm. Bien présente dans les UF1 à 5, ainsi que dans les tranchées 3 et 4, la couche biseaute et se perd au sud dans l'UF7. C'est au nord dans l'UF1 que la couche est la plus développée (30cm d'épaisseur) et apparaît à la plus grande profondeur (visible entre 120 et 150cm). Toute la zone depuis l'UF7 à l'UF12 semble par contre archéologiquement stérile;
- couche 3.2: à partir de l'UF13, ainsi que dans la tranchée 2, se marque plus faiblement un second niveau archéologique bien visible sur la figure 4.3 (mais absent dans l'UF5 ci-dessus fig. 4.4). Son aspect et son mobilier diffèrent de la couche 3. Les sédiments sont constitués ici de silts argileux et sableux gris clair très peu caillouteux, contenant de rares charbons de bois en paillettes et nodules de terre cuite. Ce niveau épais de 0 à 30cm à livré une dizaine de tessons bien altérés d'aspect protohistorique et un éclat cortical de silex;
- Ainsi, les tranchées ont montré deux niveaux archéologiques distincts, spatialement séparés par une zone centrale stérile. La profondeur d'apparition vers 45cm de la couche 3.2 dès l'UF 13, est tout à fait comparable à la profondeur d'apparition de la couche 3 dans les UF4 à 7. Nous pensions d'ailleurs avoir retrouvé notre niveau perdu mais le mobilier date sans appel d'une période plus ancienne mais non précisée pour l'instant;
- L'extension latérale approximative des couches 3 et 3.2 est proposée sur la figure 4.2 (en bleu). Aucune structure n'a été observée dans ces deux niveaux;
- couche 4: silts argileux stériles plus ou moins graveleux brun orangé à gris clair contenant çà et là des gros galets vosgiens (Ø jusqu'à 20cm). Sol naturel. Mis à part dans la tranchée 3 où elle n'a pas été observée, la couche 4 est présente partout sur le site. Son épaisseur varie de 5 à 70cm;
- couche 5: graviers calcaires hétérométriques pris dans une matrice sablo-gravillonneuse brune. Présence de quelques galets vosgiens. Dans l'UF5 l'épaisseur des graviers atteint

65cm, elle est de 100cm dans l'UF3. Partout ailleurs, les tranchées se sont arrêtées sur le sommet de ces graviers;
- couche 6: silts argileux gris vert avec localement des blocs gréseux, molasse. Arrêt du creusement à 260cm de profondeur sans observer d'arrivée d'eau.

Signalons enfin la présence de drains en terre cuite dans les UF6 et 12, ainsi que dans les tranchées 2 et 4 (fig. 4.2 et 4.5)

Fig. 4.5
Vue d'un drain moderne en terre cuite à 130cm de profondeur dans la tranchée 4. Le niveau archéologique couche 3 est bien marqué à mi-hauteur.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Ces conduites datent du XXe siècle et plutôt de sa première moitié, elles se rencontrent très souvent dans la vallée de Delémont et témoignent de grands travaux d'assainissement pour l'agriculture.
Il est intéressant d'une fois montrer comment les tranchées d'implantation de ces drains (creusées manuellement à l'époque) se remarquent très peu dans la stratigraphie. Ces excavations se signalent souvent seulement par la présence de quelques graviers remontés lorsque ces derniers ont été atteints. Il en va généralement de même pour la vision en plan lors des creusages mécaniques. Nous avons déjà cassé plusieurs de ces drains avec presque toujours la surprise de ne pas les avoir «vu arriver». Un peu comme si la stratigraphie s'était reconstituée à l'endroit des tranchées d'implantation. La figure 4.5 illustre bien ce phénomène. Cela s'explique par le fait que les déblais ont été remis en place, volontairement ou non, à peu près dans l'ordre inverse de leur creusement, c'est-à-dire que ce qui a été enlevé en dernier a été remis en premier dans la tranchée. Les couches se retrouvent donc presque comme dans leur état originel. Autant dire que les tranchées des drains creusées dans des graviers sont généralement quasiment invisibles.

Suite à la campagne proprement dite de sondages, plusieurs visites de contrôle ont été effectuées lors des travaux de terrassement. Rien de nouveau n'a été observé et aucun mobilier récolté. Un creusement profond dans le talus à l'est de la parcelle a permis de bien mettre en évidence la couche 3, qui est particulièrement marquée sous les colluvions épaisses et s'estompe en direction de l'ouest où le terrain est moins profond. De rares petits fragments de tuiles attestent qu'il s'agit du niveau romain (fig. 4.6).

Fig. 4.6
Terrassement profond dans le talus à l'est de la parcelle. La couche 3 gris foncé est bien visible entre la couche 2 brune et la couche 4 ici gris clair.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

A l'ouest en direction du village, la coupe du terrain n'a montré aucun de nos deux niveaux de couche 3, lesquels s'arasent donc rapidement dans cette direction.

À la suite de ces sondages, une visite de contrôle a encore été effectuée lors de la construction des immeubles, sans rien apporter de plus (fig. 4.7).

Fig. 4.7
Les travaux de construction vus depuis l'est.
Photo P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Interprétation archéologique : présence partielle sur le site d'un niveau archéologique sans structure et assez pauvre en mobilier d'Epoque romaine dans la moitié nord de la parcelle et d'un deuxième niveau archéologique sans structure et pauvre en mobilier Protohistorique dans le tiers sud du terrain.

Remarques diverses, perspectives : la présence de deux couches archéologiques, bien que plutôt pauvres, incite à avoir l'œil sur les futurs travaux de terrassement effectués dans les environs. Tout à l'ouest de la parcelle, les niveaux sont absents, ainsi que plus au sud aux Quérattes, où rien n'a été retrouvé lors des travaux de viabilisation. Il reste essentiellement à surveiller les terrains au nord de la route et à l'est en direction des Pécas.

5. DELEMONT – COMMUNANCE SUD *(Iann Gaume et Viviane Glaser)*

Rapport archéologique	Intervention n°1/2014		
Commune	Delémont		
Localité	Delémont		
Adresse/lieu-dit	Communance Sud		
Abréviation	DEL-CS		
Surveillance/fouille	1er avril au 2 septembre		
Coordonnées	592 360/244 230	Altitude	428 m
Travaux concernés	Extension de la zone industrielle		
Personnel	cf. rapport ci-dessous		
Structure, type	Habitat (Bronze final). Fossés. Fosses d'extraction d'argile		
Mobilier, époque	Céramique, terre cuite, meules, fer (DEL 014/1-1900 CS)	Faune	Bœuf, cheval, cervidé (DEL 014/1-1900 CS)
Prélèvement	Charbons de bois	Autres	Géologie et sédimentologie
Interprétation archéo.	Habitat à trois phases distinctes	Datation	Archéologique ; 14C. Bronze final, Hallstatt, Epoque romaine, Epoque moderne
Photo, document, dessin	Iann Gaume, Viviane Glaser, Vincent Légeret, Bertrand Conus, Yves Maître		
Dépôt mobilier, objet	OCC-SAP, Porrentruy	Dépôt documentation	OCC-SAP, Porrentruy

5.1 INTRODUCTION *(Iann Gaume)*

Le site de La Communance Sud a été découvert en 2010 (cf. rapport 2010, chap. 4, de l'archéologie cantonale jurassienne). En septembre de cette année, cinq sondages, tous négatifs, ont été creusés au nord de la zone fouillée dont il est question dans ce rapport. En marge de cette campagne, une prospection effectuée par Robert Fellner et Michel Guélat le long d'un fossé drainant implanté au sud de la parcelle, à la limite des communes de Delémont et de Rossemaison, a permis de récolter une vingtaine de tessons de céramique apparemment attribuables au Bronze final (inventoriées dans un premier temps sous ROS 010/CO, les 19 pièces découvertes ont été par la suite inventoriées sous DEL 010/CS, la tranchée en question s'étant révélée être sur le territoire de Delémont). Le périmètre a par la suite été placé en zone de protection archéologique et n'a pas fait l'objet d'investigations supplémentaires avant la fouille de 2014.

5.1.1 Situation

Le site se trouve au sud de la ville de Delémont, à la limite entre cette localité et celle de Rossemaison (fig. 5.1). Il est établi sur la plaine droite de la Sorne, qui s'écoule quelques centaines de mètres plus au nord, à une altitude de 428 mètres.

5.1.2 Chronique de la fouille et méthodologie

Une intervention archéologique à La Communance Sud a été planifiée en 2014, du 1er avril au 2 septembre, en raison de l'extension de la zone industrielle de Delémont. L'emprise de la surface à explorer a été établie d'après les observations réalisées au cours de la prospection, et s'étend sur une surface de 300m de long et de 45 à 50m de large. En l'absence de sondages complémentaires creusés auparavant sur le site, nous n'avions aucune idée de l'étendue des vestiges, ainsi que de la présence ou non de structures. Tout au plus, une colonne stratigraphique relevée dans le fossé drainant montrait que le mobilier était contenu dans un seul niveau relativement peu épais, la couche 3 (cf. rapport 2010 de l'archéologie

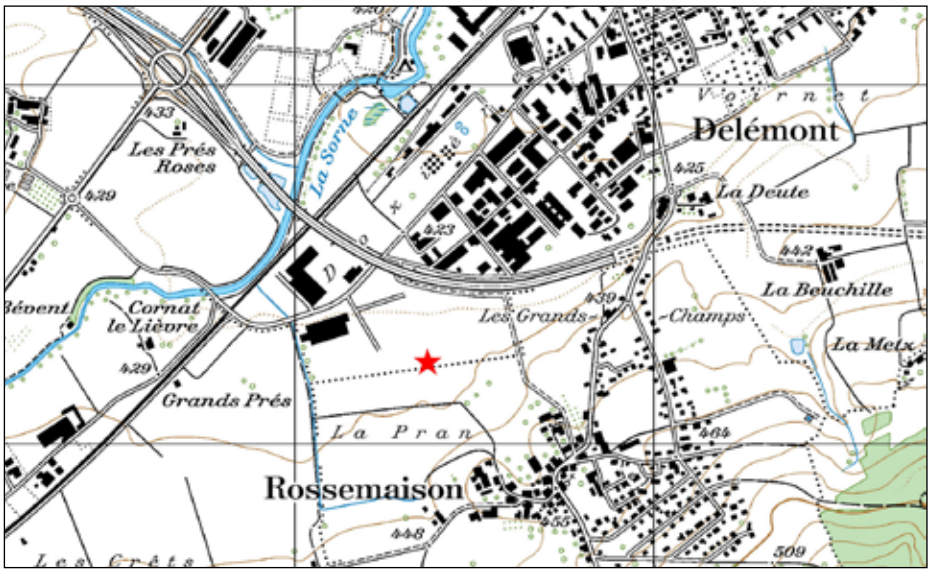


Fig. 5.1
Delémont - Communance Sud. Localisation géographique du site.
Extrait du GéoPortail jura.ch.
DAO B. Conus, OCC-SAP

cantonale jurassienne, fig. 4.2). L'érosion des horizons archéologiques, constatée dans les sondages ouverts au nord de l'emprise, indiquait que les vestiges devaient plutôt se limiter au sud.

Afin de saisir l'étendue de ces derniers, de même que leur état de conservation, une série de tranchées exploratoires, d'une largeur de 1,6m, correspondant à la largeur du godet de la pelle rétro, ont tout d'abord été ouvertes (fig. 5.2). Chacune d'entre elles a été décapée à la pelle retro, par tronçons de 5m de long, dénommés unités. Ces dernières ont été décapées finement, par portions de 1-2cm d'épaisseur. Le mobilier découvert a été prélevé individuellement, avec indication de la couche dans laquelle il gisait, ainsi que sa profondeur relative par rapport au niveau du sol. Une attention particulière a été apportée à la détection de structures, c'est-à-dire aux différentes traces décelables dans les sédiments. Il s'agit de taches généralement plus foncées, plus sableuses ou plus charbonneuses. Lorsqu'une structure présentait un contour régulier, s'avérait charbonneuse ou renfermait du mobilier, le décapage à la pelleteuse a été interrompu, et la structure s'est vue attribuer un numéro avant d'être fouillée manuellement.

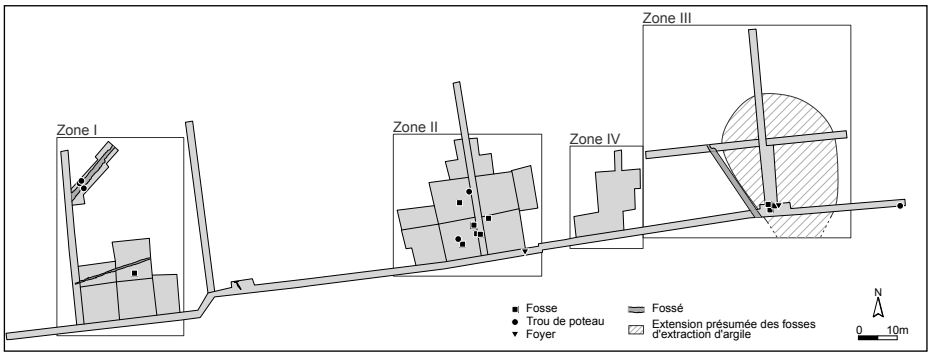


Fig. 5.2
Delémont - Communance Sud. Plan général du site.
DAO Y. Maître, OCC-SAP.

En premier lieu, nous avons ouvert une tranchée longitudinale dans l'objectif de localiser les zones les plus intéressantes. D'orientation plus ou moins est-ouest, la tranchée 1 suit en parallèle le fossé drainant sur une distance de 236m, traversant ainsi en longueur l'essentiel du site. A une cinquantaine de mètres de son extrémité occidentale, elle forme un coude pour éviter une courbe du fossé. A deux reprises, la tranchée 1 a été élargie par l'adjonction d'une unité supplémentaire, quelques mètres à l'est du coude ainsi que dans la partie orientale du site. Initialement, cette tranchée devait encore s'étendre une cinquantaine de

mètres au-delà en direction de l'ouest. Cependant, en raison de la rareté des découvertes dans la partie la plus occidentale de la tranchée 1, nous avons renoncé à poursuivre les investigations dans cette partie du site.

La densité de vestiges découverts dans la tranchée 1 varie fortement. Alors que sur de larges portions les découvertes se sont avérées des plus modestes, quatre zones au fort potentiel archéologique ont mobilisé notre attention :

- à l'ouest du site, la zone I coïncide avec un tronçon long d'une quarantaine de mètres de la tranchée 1 qui a livré un mobilier très abondant, bien que fragmenté. Aucune structure n'y a été observée. La couche 3 est par contre tronquée par une petite dépression d'environ 3m de large (cf. Annexe 5.1).
- la plus forte densité de matériel de la tranchée 1 a été exhumée dans la zone II, sur environ 35m au centre du site. Une tache charbonneuse (st.7) a en outre été découverte dans ce secteur ;
- la zone IV est localisée une dizaine de mètres plus à l'est. A cet emplacement, la tranchée 1 traverse un vallonnement d'une largeur d'une dizaine de mètres. Le fond de sa partie occidentale était tapissé par un mobilier abondant et nettement mieux préservé ;
- enfin, dans la zone III, une quinzaine de structures en creux ainsi qu'un foyer ont été révélés dans la partie orientale de la tranchée 1. Cette concentration de structures n'était associée qu'à très peu de matériel.

Par la suite, quatre tranchées supplémentaires de 45m, orientées nord-sud, ont été creusées perpendiculairement à la tranchée 1 jusqu'à la limite septentrionale de l'emprise. Elles ont été implantées dans les zones les plus prometteuses afin de saisir l'extension latérale du site.

La tranchée 2 marque la limite occidentale de la zone I. Son décapage a permis de constater que le principal horizon archéologique, la couche 3, contient un mobilier abondant mais s'amenuise progressivement en direction du nord. A près d'une quinzaine de mètres, ces niveaux sont tronqués par un fossé moderne d'environ 5m de large, à la base duquel gisaient des déchets de la fin du 19e ou début du 20e siècle. Au nord de cette perturbation, la quantité de matériel découvert baisse rapidement. Un fossé (st.3) est toutefois repéré dans cette partie de la tranchée.

La tranchée 3 a été implantée à l'extrémité orientale de la zone I. Les niveaux fouillés ont livré peu de matériel et n'ont pas révélé la moindre structure, hormis le fossé moderne déjà repéré dans la tranchée 2. Par ailleurs, la couche 3 s'amincit en direction du nord, et est complètement érodée après une vingtaine de mètres.

La tranchée 4 a été implantée au centre de la zone II, perpendiculairement à l'unité la plus riche en matériel de la tranchée 1. Les 30 premiers mètres de cette tranchée renfermaient des vestiges très prometteurs, avec la découverte d'un mobilier très abondant et globalement mieux préservé qu'en zone I, ainsi que l'apparition de plusieurs structures en creux. Le tiers nord de la tranchée 4 s'est avéré par contre totalement stérile en vestiges archéologiques.

La tranchée 5 a été creusée à la suite de la concentration de structures de la zone III repérée dans la tranchée 1, afin de connaître l'extension maximale de ce groupement de fosses. Ces dernières apparaissent en grand nombre sur une distance d'environ 22m. Plus au nord, la tranchée n'a plus livré le moindre vestige.

En raison du temps et des moyens à disposition, la fouille intégrale du site n'a pas été envisagée. A partir des informations fournies par les tranchées exploratoires, des choix ont dû être opérés. Nous avons donc pris la décision de nous focaliser uniquement sur les quatre zones les plus riches en vestiges.

Les zones I et II ont été subdivisées en secteurs d'environ 100m^2, soit deux rangées de six unités de 5m de long et 1,6m de large, puis décapées à la pelle rétro. En raison de son abondance, le matériel a été prélevé en vrac, par couche et par type de matière. Seuls les tessons de céramique caractéristiques (bords, fonds décors…), ainsi que quelques lithiques et terres cuites remarquables ont été individualisés.

En zone III, la concentration de fosses s'étendait sur une trop vaste surface pour toutes les explorer. Nous avons donc choisi de fouiller intégralement et documenter uniquement les structures apparues dans la tranchée 1. Pour le reste de la zone, nous nous sommes contentés de chercher l'extension maximale de cette aire de fosses. A cet effet, une sixième tranchée a été implantée perpendiculairement à la tranchée 5. Par la suite, les structures apparues dans les tranchées 5 et 6 n'ont pas été traitées individuellement, ni numérotées, mais ont été relevées ensemble sur des plans de surface. La documentation de la zone III a été complétée par le relevé systématique du profil des tranchées 5 et 6.

Enfin, le vallonnement détecté en zone IV n'a fait l'objet que d'une investigation rapide. Comme ce dernier ne recelait pas de structures, nous n'avons vidangé que ses portions renfermant du matériel. Cette opération a nécessité le décapage de 22 unités réparties dans un seul grand secteur.

Une fois la fouille achevée, la phase de post-fouille a été consacrée au lavage et à l'inventaire du mobilier, au classement des photos, à l'inventaire des structures ainsi qu'à la rédaction du présent rapport. Faute de temps, nous n'avons pas pu attribuer un numéro d'inventaire à chaque objet trouvé. L'ensemble du matériel a été donc été inventorié par couche et par matière au sein de chaque unité. Afin de faciliter l'étude future du mobilier, les pièces caractéristiques de chaque unité ont toutefois été isolées des vracs et regroupées à part. La documentation de l'intervention se compose du journal de fouille, d'un carnet photo, d'un classeur contenant la documentation des structures fouillés, d'un classeur regroupant les fiches du décapage machine et le pré-inventaire réalisé sur le terrain, et d'un dernier classeur où sont réunis les relevés des coupes et des plans de surface. La documentation informatique comprend le présent rapport, l'inventaire du mobilier, un dossier contenant l'ensemble des photographies, un listing des structures, un listing des prélèvements et un listing des coupes et relevés de surface. Enfin, le mobilier a été confié à Lucette Stalder en vue de son archivage.

5.1.3 Remerciements

Durant les cinq mois de fouille et les deux mois consacrés à l'élaboration, une dizaine de collaboratrices et collaborateurs ont participé au projet. Il s'agit de Iann Gaume (responsable), Vivianne Glaser, Vincent Légeret, Stéphane Junod (civiliste), Florence Bovay, Justine Cardicchi, David Boillat, Sébastien Bergot, Lucette Stalder et Lucienne Maître. Que chacun-e soit vivement remercié-e ici !

Par ailleurs, nous tenons à remercier chaleureusement les personnes suivantes pour leur précieuse aide ponctuelle: Bastien Cuttat (machiniste), Michel Guélat (suivi et étude géologique), Martine Rochat et Lauranne Küpfer (restauration du mobilier), Yves Maître (DAO et topographie), Pierre-Alain Borgeaud (topographie), Grégoire Migy (gestion du matériel) et Bertrand Conus (DAO).

Nous remercions enfin Michel Hauser, chef de service de l'Office de la culture, Robert Fellner, archéologue cantonal et Céline Robert-Charrue Linder, archéologue cantonale adjointe, de nous avoir donné la direction de ce chantier.

5.2 LA ZONE I

5.2.1 Introduction

Située au sud-ouest du gisement, la zone I comprend cinq secteurs (sc.10 à 14) et une partie des tranchées 1 et 2. Faute de temps, nous n'avons pas pu explorer cette partie du site en intégralité. La majeure partie a toutefois été fouillée, soit une surface comprise entre la tranchée 2 à l'ouest, la petite dépression à l'est et le fossé ou chenal moderne au nord (fig. 5.3). Nous avons également inclus à cette zone le secteur 19, plus éloigné au nord. Au total, la zone I a été décapée sur une superficie de 600 m2 (fig. 5.4).

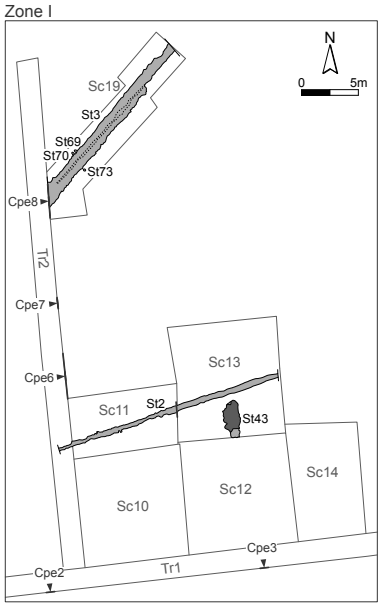


Fig. 5.3 (à gauche)
Delémont - Communance Sud.
Vue générale de la Zone I. Le fossé 2 est visible au premier plan.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

Fig. 5.4 (à droite)
Delémont - Communance Sud.
Plan général de la zone I.
DAO Y. Maître, OCC-SAP

5.2.2 Structures

Malgré la quantité importante de mobilier découvert, la zone I s'avère pauvre en structures. En effet, on ne comptabilise que trois structures anthropiques: deux fossés et une fosse.

5.2.2.1 Fossé 2

Le fossé 2 traverse la zone I, plus ou moins selon une orientation est-ouest. Au total, il a été suivi sur une distance de 20,5m (fig. 5.5). Il apparaît dans la partie supérieure de la couche 3. En raison du manque de contraste entre son remplissage et l'encaissant, il est difficile de préciser s'il est inséré à la transition entre la couche 1 et la couche 3 ou s'il est scellé par le sommet de cette dernière. Le fossé a une largeur oscillant entre 50 et 60cm, et une profondeur de 34cm au maximum. Sur la majorité de son tracé, deux remplissages ont été observés. Dans son extrémité occidentale, son remplissage supérieur ne se distinguait pas de la couche 3 encaissante. Trois coupes ont été documentées, à ses deux extrémités ainsi que dans sa partie médiane. Elles indiquent que le fond est plat et les parois évasées. Sur sa moitié occidentale, le fond du fossé présente un pendage très faible, d'à peine 5cm, puis devient plane dans sa partie orientale. Le fossé 2 ne renfermait comme seul mobilier que cinq céramiques, des fragments de panse d'apparence protohistorique.

Fig. 5.5
Delémont-Communance Sud.
Vue en plan du fossé 2.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

Une fonction drainante du fossé 2 peut être exclue en raison de son pendage quasi nul. D'après son aspect général ainsi que son tracé rectiligne, il semble plus probable que ce fossé marque une limite parcellaire. Une datation précise de cette structure semble impossible, d'autant plus qu'aucun charbon de bois suffisamment grand pour une analyse 14C

n'a pu être prélevé. Son insertion stratigraphique suggère cependant que le fossé 2 a été creusé à une période postérieure à l'âge du Bronze, probablement à l'Epoque romaine ou au Moyen Age.

5.2.2.2. Fossé 3 et trous de poteau 69, 70 et 73

Le fossé 3 a été découvert dans la partie nord de la tranchée 2, dans une zone très pauvre en mobilier. Il a par la suite été dégagé sur une longueur de 18m dans le secteur 19 (fig. 5.6). Il apparaît à la base de la couche 3, ou, lorsque cette dernière est érodée, directement sous la couche 1. D'une profondeur de 32 à 42cm, sa base entame le niveau tourbeux repéré au nord-ouest du site (couche 4.1.2, cf. Annexe 5.1). Orienté du nord-est au sud-ouest, le fossé, d'une largeur de 120 à 140cm, est parfaitement rectiligne. Son fond est concave et ses parois évasées. Deux coupes, implantées aux extrémités de la structure, montrent que le fossé a été comblé par trois remplissages distincts. Les deux comblements inférieurs, R2, interprété comme un dépôt de ruissèlement, et R3, des limons de décantation, plaident pour une fonction drainante de la structure. La base du fossé marque effectivement un léger pendage du sud-ouest au nord-est.

Fig. 5.6
Delémont – Communance Sud. Vue en plan du fossé 3. Photo V. Légeret, OCC-SAP

Le fossé 3 contenait peu de mobilier, trouvé essentiellement dans son comblement supérieur. Parmi la dizaine de tessons de céramique trouvés, il faut relever un fragment de panse de cruche ainsi qu'un bord de bol en sigillée. Provenant du sud de la Gaule, ce dernier a très certainement été produit entre 20 et 60 ap. J.-C (détermination V. Légeret). Le reste de la céramique, un fond et des fragments de panse, sont tous d'apparence protohistorique. Sur la base de ce matériel, nous proposons de dater cette structure à l'Epoque romaine.

Le fossé était bordé d'une quinzaine de taches plus ou moins circulaires de 20 à 30cm. Si la plupart de ces structures se sont avérées naturelles, constituées le plus souvent de racines apparemment postérieures au fossé 3, trois d'entre elles sont probablement anthropiques. Les structures 69 et 70 sont apparues l'une à côté de l'autre sur le bord nord du fossé, tandis que la st.73 a été découverte juste en face sur le flanc méridional du fossé. Dans les trois cas, le fond plat et régulier, ainsi que les parois verticales indiquent qu'il s'agit plutôt de trous de poteau. Vu que ces trois structures sont tangentielles aux bords du fossé 3 sans le recouper, nous considérons que l'ensemble est contemporain.

5.2.2.3. Fosse 43

Située quelques mètres au sud du fossé 2, la fosse 43 se présente en plan sous la forme d'une tache ovale aux contours irréguliers (fig. 5.7). Elle se distingue par ses dimensions imposantes, soit 3.3m de long et 1.5m de large. Elle est composée de deux remplissages : un comblement principal (R1), et un remplissage latéral, constituant le sud de la structure ainsi qu'une poche localisée au nord (R2). Ce dernier comblement se différencie difficilement de la couche 3 qui scelle la fosse. La fosse 43 est conservée sur une faible profondeur n'excédant pas 12 cm. Le comblement latéral R2 est encore moins profond, de quelques

Fig. 5.7
Delémont – Communance Sud. Vue en plan de la fosse 43. Photo V. Légeret, OCC-SAP

centimètres à peine. Dans l'ensemble, le fond de la structure est plat et régulier. En dépit de ses dimensions, la fosse n'a livré qu'un maigre mobilier, uniquement de la céramique la plupart du temps très altérée.

Apparue à la base de la couche 3, la fosse 43 est sans conteste protohistorique. Il s'agit donc de l'unique structure qui peut être reliée au mobilier retrouvé dans la zone I.

5.2.3 Mobilier

Le mobilier de la zone I ayant été récolté en vrac par couche et par catégorie de matériel au sein de chaque unité, il n'est pas possible, à ce stade de l'élaboration, de livrer des données chiffrées globales. De plus, le temps à disposition pour l'étude préliminaire et la rédaction du présent rapport ne nous a pas permis l'observation minutieuse et systématique du matériel récolté, mais uniquement un survol rapide du mobilier caractéristique. C'est pourquoi nous nous bornerons, dans ce chapitre, à présenter sommairement le mobilier et nous esquisserons seulement les traits typologiques et chronologiques principaux de la céramique.

La totalité du matériel provient de la moitié inférieure de la couche 3, d'un niveau bioturbé au contact des couches 3 et 4.1 nommé 3/4.1, plus rarement du sommet de la couche 4.1. Il est composé en majorité de tessons de céramique, auxquels s'ajoutent une soixantaine de terres cuites, douze lithiques, trois objets en fer et une scorie.

Dans l'ensemble, la céramique est très mal conservée. Les tessons sont en effet souvent érodés mais surtout très fragmentés. Cette mauvaise préservation rend de ce fait l'attribution typologique d'une grande partie du corpus impossible. La totalité de la céramique de la zone I a fait l'objet d'une première observation au cours du lavage, lors de laquelle nous avons dénombré 230 pièces caractéristiques. Il s'agit de 114 bords, 33 décors, 16 fonds, 4 anses, 2 fragments d'épaule et une fusaïole. Le solde se compose d'éléments caractéristiques indéterminables à ce stade de l'étude. Pour le corpus examiné dans ce rapport, nous avons choisi les individus les mieux préservés, soit une cinquantaine de tessons.

Le lot de céramique sélectionné paraît de prime à bord chronologiquement homogène. Parmi les types de récipients reconnus, les écuelles et les pots dominent nettement (pour les descriptions typologiques, nous reprenons la terminologie établie dans Rychner 1979, 22s., fig. 8.9). Les premières se répartissent avant tout à part égale entre un type muni d'un court rebord horizontal et un type à lèvre épaissie et biseauté vers l'intérieur (fig. 5.8c-d). Deux écuelles de ce dernier type sont en outre ornées de petites impressions circulaires (fig. 5.8d). Une majorité de pots possèdent une encolure évasée rectiligne plus ou moins longue qui peut se détacher nettement ou graduellement de l'épaule (fig. 5.8a). Une moitié d'entre eux ont la lèvre décorée d'impressions digitées ou obliques, parfois accompagnées d'une rangée d'impressions digitées à la jonction de l'épaule et de l'embouchure. On note également un pot à embouchure rentrante. Sa lèvre est festonnée et une rangée d'impressions digitées orne l'embouchure. Nous pouvons encore mentionner la présence de quelques plats creux et bols, ainsi que d'une jatte. Le registre décoratif, peu varié, se compose en majorité de cordons festonnés (fig. 5.8b), lisses ou pincés et d'impressions digitées sur la lèvre ou sur la panse. Les impressions obliques, cannelures et petites impressions circulaires sont aussi sporadiquement attestées.

La plupart des éléments en terre cuite retrouvés dans la zone I sont trop fragmentés pour être déterminés. On distingue toutefois cinq individus à base rectangulaire et à profil triangulaire de 3-4cm de haut (fig. 5.9a). Ces pièces, sans décor, semblent de trop petites dimensions pour être considérées comme des croissants d'argile. Des terres cuites de forme et de dimensions similaires figurent parmi le corpus des sites jurassiens datés de La Tène ancienne de Delémont-La Pran et de Alle-Noir Bois, où ils sont interprétés comme des cales

(Frei Paroz et Gaume 2012, p. 137, pl. 27.2-6; Masserey 2008, p. 131, pl. 9.10; 20.24). Deux anneaux d'argile, ou torches, complètent l'inventaire des terres cuites (fig. 5.9b-c). Ce type de mobilier, courant au Bronze final, est aussi attesté à Delémont-En La Pran (Frei paroz et Piuz Loubier 2013, pl. 53.10) ou à Boécourt-Les Montoyes (Paupe 1993, pl. 22.93).

Fig. 5.8 (à gauche)
Delémont – Communance Sud. Sélection de céramique de la zone I. De gauche à droite et de haut en bas: a) pot, b) cordon festonné, c-d) écuelles.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

Fig. 5.9 (à droite)
Delémont – Communance Sud. Sélection de terres cuites de la zone I. De haut en bas: a) cale?, b-c) anneau d'argile.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

5.2.4 Interprétation et datation

La présence d'un riche mobilier découvert dans l'horizon protohistorique atteste que la zone I a été fréquentée à cette époque. La nature de cette occupation reste cependant difficile à évaluer. En effet, la fonction de la fosse 43, seule structure contemporaine associable, demeure inconnue. Le type de mobilier, composé de récipients en céramique usuels, d'instruments de mouture ou d'éléments de clayonnage, est clairement d'origine domestique. Il manque cependant les aménagements habituellement liés au contexte d'habitat (trous de poteau, foyers, dépotoirs). Il est possible que ce type de structures, souvent discrètes, nous aient échappé ou qu'elles ne soient plus décelables. Nous présumons toutefois que la zone I constitue en fait la périphérie d'un habitat localisé quelques dizaines de mètres plus au sud, sur la commune de Rossemaison. En effet, la densité de mobilier est croissante en direction du sud, et les plus fortes concentrations de matériel ont été prélevées à la limite de l'emprise des fouilles.

La fragmentation du mobilier rend l'attribution chronologique du mobilier incertaine. Les formes les plus représentées, les écuelles à rebord horizontal ou à lèvre épaissie et biseautée interne, ainsi que les pots à encolure évasée rectiligne, sont en effet courantes durant tout le HaB, mais aussi au HaC. Notre corpus trouve ainsi d'excellentes comparaisons avec celui de Cornaux-Le Roc daté du début du HaC (Michel 2006), ou avec le mobilier daté du HaB2-B3 découvert à Delémont-En La Pran (Frei Paroz et Piuz Loubier 2013). Un individu ne semble pas avoir été produit au Bronze final. Il s'agit du pot à embouchure rentrante, forme inconnue à cette époque, mais courante au Premier âge du Fer. En admettant qu'il n'est pas un élément isolé postérieur à l'occupation protohistorique de la zone I, cet exemplaire pourrait dès lors être utile pour affiner la fourchette chronologique. Une datation au HaC paraît d'autant plus plausible que certaines formes typiques du Bronze final, telles que les vases à épaulement ou les vases à col, n'apparaissent pas dans notre corpus. De plus, la faible variété de décors observés correspond bien avec l'appauvrissement du registre décoratif, constaté lors de la transition des âges du Bronze et du Fer. En résumé, les quelques caractéristiques décelées au sein du mobilier de la zone I plaident pour une attribution au HaC, probablement au début de cette phase. Toutefois, une datation plus ancienne à la fin du Bronze final ne peut être entièrement écartée.

La zone I est encore fréquentée à deux reprises après cette première occupation. Le fossé 3 est en effet creusé à l'Epoque romaine, puis le fossé 2 est implanté à la même période ou plus tard. Dans les deux cas, l'impact anthropique semble très limité vu qu'aucun mobilier découvert dans les niveaux archéologiques ne peut être associé à ces deux structures.

5.3 LA ZONE II

5.3.1 Introduction

D'une superficie de 780m2, la zone II est la plus étendue du site. Elle comprend neuf secteurs (sc.20 à sc.28), ainsi qu'une partie des tranchées 1 et 4 (fig. 5.10). Cette zone, la plus riche du site, a été entièrement explorée. Cependant, nous avons limité la fouille aux seules unités contenant suffisamment de vestiges, c'est pourquoi quelques secteurs de cette zone n'ont pas été intégralement décapés (fig. 5.11).

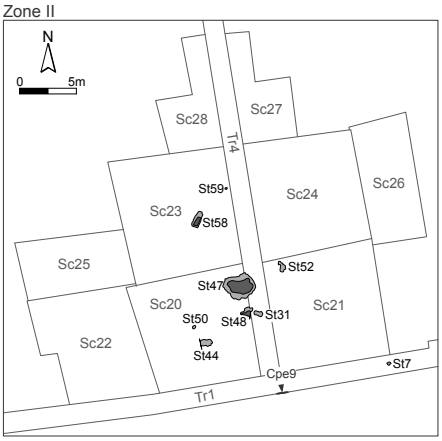


Fig. 5.10
Delémont – Communance Sud.
La zone II en cours de décapage.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

Fig. 5.11
Delémont – Communance Sud.
Plan général de la zone II.
DAO Y. Maître, OCC-SAP

5.3.2 Structures

Le décapage des niveaux de la zone II a révélé neuf structures, toutes apparues au sommet de la couche 4.1 ou à la transition de la couche 3 et de cette dernière. On dénombre ainsi six fosses et deux trous de poteau, localisés au centre de la zone, ainsi qu'un foyer ou vidange de foyer plus excentré au sud-est, découvert dans la tranchée 1.

5.3.2.1 Fosses 31, 44, 48 et 52

Parmi les six fosses mises au jour, les fosses 31, 44, 48 et 52 présentent des caractéristiques identiques. Il s'agit de structures de forme plus ou moins ovale mesurant entre 90 et 100cm de long pour 45 à 70cm de large (fig. 5.12). Les fosses 44 et 52 sont préservées sur respectivement 17 et 16cm de profondeur ; les deux autres, apparues plus haut dans le niveau de transition des couches 3 et 4.1, ont une profondeur conservée d'une trentaine de centimètres. Toutes ont un fond plat, plus ou moins ondulé, et des parois quasi verticales. A l'exception de la fosse 48 où deux comblements ont été observés, ces fosses ne comptent qu'un remplissage unique dans lequel une faible quantité de mobilier a été découvert. Les fosses 31, 44 et 48 comptent chacune une dizaine d'artefacts, contre un seul découvert dans la fosse 52. Il s'agit exclusivement de céramique, la plupart du temps très fragmentée. D'apparence protohistorique, aucun de ces individus ne possède de caractéristiques permettant de proposer une datation.

Fig. 5.12
Delémont – Communance Sud.
Vue de la fosse 52.
Photo V. Légeret.

5.3.2.2 Fosse 58

Cette structure, de forme rectangulaire, mesure 140cm de long et 65cm de large. Elle se distingue par sa profondeur, qui atteint 70cm et entame la couche 4.1 sur plus de 50cm. Son fond est concave et ses parois évasées. La fosse 58 renfermait plus de matériel que les structures précédemment décrites. Le mobilier, qui provient des deux remplissages observés, se compose d'une vingtaine de fragments de panses de céramiques protohistoriques, auxquels s'ajoutent un élément en terre cuite et un morceau de meule.

La fonction précise de cette fosse, à l'instar des quatre premières, ne peut être définie, de même que la période de son creusement.

5.3.2.3 Fosse 47

Cette structure plus ou mois circulaire mesure 290 x 250cm, et s'avère être la plus grosse fosse découverte à la Communance-Sud (fig. 5.13). Ses parois sont évasées sur une profondeur conservée de 48cm. Le fond est également légèrement évasé. Deux remplissages ont été observés : un comblement central très semblable à la couche 4.1 (R1), entouré par une bande de 30 à 50cm de large constituée de limons argileux gris clair (R2). Une trentaine de tessons ont été exhumés de la fosse 47, pour l'essentiel dans son remplissage latéral (R2). Parmi ceux-ci, on relèvera la présence d'une écuelle à rebord horizontal, forme courante au Bronze final.

Fig. 5.13
Delémont – Communance Sud. Vue des coupes est et nord de la fosse 47.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

En raison de ses dimensions imposantes, un doute subsiste quant à l'origine anthropique de cette structure. A Delémont-En la Pran ou à Boécourt-Les Montoyes, des structures de dimensions identiques, parfois même plus grandes, ont été interprétées comme des chablis (Pousaz et al. 2009, p. 24-26; Gaume 2013, p. 64). Sur les deux sites, ces bioturbations sont cependant caractérisées par un remplissage multiple et complexe, contrairement à ce qui a été observé ici. Toutefois, l'hypothèse d'une structure d'origine anthropique ne doit pas être écartée, comme l'atteste par exemple une fosse de grandeur similaire découverte également à Boécourt-Les Montoyes (Paupe 1993, p. 122 ss.).

5.3.2.4 TP 50 et 59

Deux structures en creux peuvent sans doute être considérées comme des trous de poteau. Il s'agit de structures circulaires d'un diamètre de 30 et 20cm, à fond plat et aux parois verticales dans le cas du TP 50, et en biseau pour le TP 59. Cette dernière structure a été comblée par des limons contenant de nombreux gros morceaux de charbon de bois, très certainement les restes calcinés encore en place du poteau. Quant à la structure 50, son attribution comme trou de poteau reste incertaine dans la mesure où ses limites ont été difficiles à cerner. Découverte dans une partie de la zone II où le contact entre les couches 3 et 4.1 est très bioturbé, cette structure peut éventuellement être considérée comme un terrier ou une racine (les datations 14C indiquent que la structure 59 remonte au Bronze final (cf. Annexe 5.2)).

5.3.2.5 Foyer ou vidange de foyer 7

Une tache charbonneuse aux limites irrégulières et profonde d'à peine 1cm a été repérée un peu à l'écart des autres structures. Située dans une zone très bioturbée, ses dimensions initiales sont difficiles à saisir. Quelques petits tessons, tous brûlés, ainsi qu'un peu de sédiment rubéfié, manifestement pas en place, ont été retrouvés à proximité immédiate. Il n'est toutefois pas possible de garantir que ce matériel appartient à la structure 7 (les datations 14C réalisées sur des charbons indiquent que la structure remonte au Haut Moyen Age : cf. Annexe 5.2).

Avec aussi peu d'éléments tangibles découverts, il est difficile de trancher pour une utilisation comme foyer ou comme vidange de foyer. Puisque nous n'avons trouvé aucun aménagement ni sédiment rubéfié en place, nous privilégions plutôt la seconde possibilité.

5.3.3 Mobilier

Le mobilier de la zone II provient en majorité de la couche 3, mais aussi du niveau 3/4.1, ainsi que de la partie supérieure de la couche 4.1 *sensu stricto.*

La céramique représente l'essentiel du matériel récolté. Dans l'ensemble, elle est passablement fragmentée et érodée, cependant de manière moins marquée que dans la zone I. Une série de pièces de belles dimensions ont toutefois été exhumées. On notera encore la part importante de tessons brûlés ou surcuits, atteignant jusqu'au tiers des effectifs dans quelques unités du secteur 24.

Un premier examen de chaque tesson au cours du lavage du mobilier a permis de reconnaître 435 éléments caractéristiques, parmi lesquels on dénombre 170 bords, 70 décors, 41 fonds, 14 fragments d'épaule, 6 anses, 1 couvercle et 1 fusaïole. Pour cette étude préliminaire, nous avons sélectionné les exemplaires les mieux préservés, soit une centaine d'individus qui ont été finement observés et déterminés dans la mesure du possible.

Ces observations ont révélé qu'une majeure partie des individus présentent des caractéristiques que l'on rencontre fréquemment au Bronze final. Il s'avère cependant que le mobilier récolté dans la zone II n'est chronologiquement pas homogène, bien qu'il provienne du même horizon stratigraphique. En effet, quelques individus datent de l'Epoque romaine. En premier lieu, mentionnons un bol en sigillée décoré de motifs végétaux (Drag. 35 : détermination V. Légeret), produit en Gaule du Sud entre 60 et 160 ap. J.-C. (fig. 5.14). A noter qu'un bol identique a été trouvé quelques centaines de mètres au nord, sur le site de Delémont-La Communance (Bossert et al. 2011, pl. 1.A11). Quelques autres pièces semblent contemporaines, ou datent éventuellement de La Tène. Il s'agit d'un tonnelet et de deux ou trois jattes à bord rentrant.

Fig. 5.14
Delémont – Communance Sud.
Bol en terre sigillée découvert dans la zone II.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

La céramique attribuable au Bronze final est surtout représentée par deux formes: l'écuelle et le pot. Les premières comportent en majorité un court rebord horizontal, parfois orné d'une rangée d'incisions en forme de zigzag (fig. 5.15). D'autres écuelles possèdent un bord épaissi et biseauté vers l'intérieur, ou un bord simple sans aménagement spécifique. La plupart des pots possèdent une embouchure rectiligne évasée qui se détache le plus souvent

Fig. 5.15
Delémont – Communance Sud.
Sélection d'écuelles de la zone II.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

Fig. 5.16
Delémont – Communance Sud.
Sélection de pots de la zone II.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

nettement de l'épaule (fig. 5.16). Une majorité de ces pots sont décorés d'impressions digitées ou obliques, à la transition entre l'épaule et l'embouchure et/ou sur la lèvre. Les autres formes semblent moins bien représentées; quelques plats creux, bols ou vases à col ont toutefois été repérés. Le registre décoratif est varié mais simple. Il consiste principalement en impressions digitées et en lèvre festonnées. On note également en nombre restreint des incisions horizontales, des cannelures fines ou larges, des cordons digités, des triangles hachurés, des bossettes (fig. 5.17) ou encore des impressions réalisées à la tige creuse.

Fig. 5.17
Delémont – Communance Sud. Sélection de décors de la zone II. De gauche à droite: a) bossettes, b) triangles hachurés, c) cordon digité.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

Fig. 5.19
Delémont – Communance Sud. Sélection de terres cuites de la zone II. De gauche à droite: a) fusaïole, b) sphère.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

Un individu mérite d'être détaillé. Il s'agit d'un couvercle plat quasi intact (fig. 5.18). L'extérieur est muni en son centre d'un moyen de préhension, l'intérieur est décoré de cannelures et d'impressions circulaires profondes. Le motif de cannelure rappelle un fond orné trouvé à Delémont-En la Pran (Frei Paroz et Piuz Loubier 2013, pl. 30.10).

Fig. 5.18
Delémont – Communance Sud. Couvercle plat.
En haut : extérieur muni en son centre d'un moyen de préhension.
En bas : intérieur décoré de cannelures et d'impressions circulaires profondes.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

Hormis la céramique, le matériel issu de l'horizon archéologique de la zone II est numériquement peu conséquent. Une centaine de terre cuites ont été trouvées, pour l'essentiel des fragments indéterminables de petites dimensions. On relèvera tout de même la présence de quelques éléments de clayonnage, d'une partie de croissant d'argile décorée de cannelure, d'une fusaïole et d'une sphère massive de 8-10 cm de diamètre (fig. 5.19). Une quinzaine de lithiques proviennent de la zone II. Dans tous les cas, les roches, de type abrasif, indiquent que nous sommes en présence de matériel de mouture.

5.3.4 Interprétation et datation

La zone II a livré un mobilier très abondant du Bronze final découvert dans la couche 3. Comme les plus fortes densités de matériel ont été retrouvées dans la moitié sud de cette partie du site, il est certain que cette occupation, à l'instar de celle de la zone I, s'étend au-delà des limites de l'emprise dans cette direction. Neuf structures ont été révélées à la base de la couche 3. Parmi elles, une seule contient du matériel qui peut être associé au mobilier prélevé aux alentours dans les niveaux archéologiques. En raison d'une insertion géologique similaire et de leur proximité, il est permis de postuler qu'une majorité, voire l'ensemble de ces structures sont contemporaines. Comme c'est souvent le cas en contexte protohistorique, la fonction des fosses est impossible à saisir avec précision. Il est fort probable qu'une partie d'entre elles ont servi comme dépotoir, même s'il ne s'agit pas de leur fonction initiale. Quoiqu'il en soit, le (ou les deux) trous de poteau indiquent qu'on se situe en zone d'habitat, ce que confirme d'ailleurs le mobilier de type éminemment domestique. Comme les structures ne dessinent aucun plan de bâtiment, nous admettons que la ou les maisons devaient reposer sur des sablières basses. Ce mode de construction est d'ailleurs attesté ou présumé sur les sites delémontains d'En La Pran (Frei Paroz et Piuz Loubier 2013), des Prés de La Communance et de La Beuchille (Wey 2011), tous datés du Bronze final.

Si le mobilier semble bien dater du Bronze final, il est plus difficile de saisir à quelle phase précise. En effet, les différents types de vases et décors reconnus se retrouvent pour la plupart en nombre durant tout le Bronze final, voire même à l'âge du Fer pour certains d'entre eux, comme les écuelles à bord horizontal ou les pots à embouchure évasée et rectiligne. Une datation au HaC peut d'emblée être écartée du fait de la présence dans le corpus de vases à col ou d'un croissant d'argile, et de l'absence de certaines formes typiquement

hallstattiennes comme les jattes à profil en S ou les pots à embouchure rentrante. La variété du registre décoratif abonde également en ce sens. L'examen du corpus n'a pas révélé non plus certaines formes et certains décors caractéristiques du HaB1 ou du HaB2 ancien, par exemple les vases à épaulement ou les écuelles richement décorées d'incisions au peigne. Parmi les sites du Bronze final découvert dans la vallée de Delémont, le mobilier de la zone II trouve le plus de ressemblance avec le matériel de Delémont-En La Pran, daté de la fin du HaB2 et du HaB3. Pour toutes ces raisons, nous proposons de dater ce corpus au HaB2 récent ou au HaB3.

5.4 LA ZONE III (*Viviane Glaser)*

5.4.1 Introduction

Lors du décapage machine de l'unité 41, à environ 25cm sous la surface, des structures sont apparues, dans un premier temps difficiles à définir. Ces structures étaient toutes encaissées dans la couche 4.1. Elles paraissaient être des fonds de structures plus grandes ou des structures naturelles. Nous avons ensuite décapé une autre unité parallèle à la tranchée 1 sur une partie nord de UN 40/41 et UN 42, à un niveau un peu plus haut afin de mieux saisir ces structures. Deux fosses circulaires d'environ 1.30m de diamètre sont apparues, et quelques taches assez nettes. Dans UN 41 nord, le foyer 32 a été découvert dans un niveau peu clair, peut-être un niveau de circulation. Dans UN 40 a été découvert le double fossé 16 (fig. 5.20).

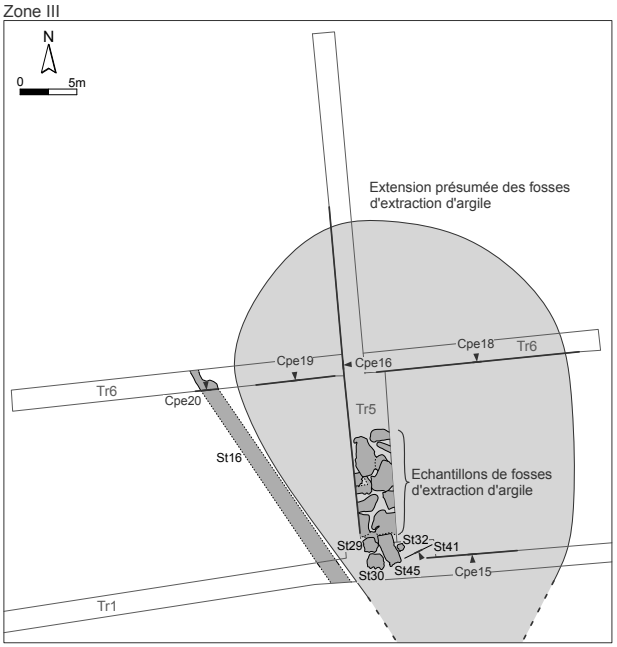


Fig. 5.20
Delémont – Communance Sud. Plan général de la zone III avec extension présumée des fosses d'extraction d'argile.
DAO Y. Maître, OCC-SAP

5.4.2 Les structures

5.4.2.1 Petites structures triangulaires

Dans un premier temps, autour du foyer 32, aucune structure délimitée n'a pu être définie. Par contre, beaucoup de petits détails étaient visibles: des dessins de triangles ouverts (3 à 20cm), des mottes et poches de toutes sortes de sédiment (sableux, argileux; Ø 2 à 15cm), des traces d'hydromorphie et d'inclusions ferriques. La zone dans laquelle le foyer 32 était encaissé semblait être une zone de circulation (st.41). Les petits triangles, interprétés comme étant des traces d'outils (pelle?) pour l'extraction de la terre, ont été trouvés en plan comme en coupe (fig. 5.21).

Fig. 5.21
Delémont – Communance Sud. Vue de la coupe nord de st.41 coupe nord.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

5.4.2.2 Le foyer 32

Le foyer 32 mesure 60 sur 60cm et est épais d'environ 5cm. Il est situé à côté de st.45 et est postérieur à cette dernière. Il était inséré dans st.41, un comblement avec traces de piétinement dans une fosse antérieure. Le remplissage du foyer est un mélange de pièces de terre rubéfiée et de fragments de charbon (2cm pour le plus large). Le sédiment au-dessous n'était pas graduellement rubéfié. A première vue, cela donnait l'impression d'une vidange de foyer dans laquelle quelques charbons auraient continué à brûler. Il pourrait aussi s'agir d'un vrai foyer qui serait resté ouvert un moment. Les variations de température et d'humidité ont pu causer l'effritement de la terre rubéfiée et l'auraient mélangée avec le charbon. La température du feu devait être assez élevée, mais d'une utilisation relativement courte, vu que st.32 est insérée par st.41. Celui-ci doit être en relation avec le processus d'extraction d'argile, l'hypothèse étant qu'il restait en fonction pour réparer des outils de travail en métal.

5.4.2.3 Types de fosse

On observe des fosses plutôt rectangulaires (st.45) et des fosses circulaires de plus ou moins grandes dimensions (st.29 et st.30). Elles peuvent être soit bien délimitées, soit imbriquées l'une dans l'autre. Parfois, des structures définies dans un premier temps comme étant naturelles ou des fonds de couche se sont avérées appartenir à une structure plus large. Par exemple, les limites de st.45 se confondaient avec des petites structures (st.22 et st.21) dans UN 41 sud. Bien que le remplissage se différenciait très nettement en contraste et que les limites étaient toutes rectilignes/verticales par endroit, ces trois structures réunies composaient finalement une fosse rectangulaire d'environ 2.40m de longueur et 1.20m de

Fig. 5.22
Delémont – Communance Sud. Vue en coupe des fosses d'extraction d'argile de l'unité 1 de la tranchée 6.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

largeur avec un fond plus ou moins plat. Le remplissage de st.45 était constitué de plusieurs phases de sédimentation naturelle (traces d'oxydation ferrique par présence d'eau ou d'un milieu ouvert), ou de remblayages différents. D'autres fosses de formes similaires apparaissent dans TR 1 UN 42, et dans TR 5 et TR 6. Cette répétition de fosses aux formes et aux remplissages similaires relie finalement l'ensemble des structures dans la zone III (fig. 5.22).

5.4.2.4 La coupe 15 et les différents remplissages des structures

La coupe 15, qui se trouve dans TR 1 UN 42/43, présente 5 fosses (st.62, 61, 57, 54, 60), l'une coupant la prochaine, avec des fonds plats ou concaves (fig. 5.23). Ceci semble résulter d'un processus de travail d'ouest en est (cf. Annexe 5.1, fig. 8). En général dans la zone III, le contenu des fosses se compose de manière similaire de plusieurs remplissages, R1-R3 étant contemporains ou directement postérieurs au fonctionnement des fosses, et R4/R5 modernes :

- R1 : dernier comblement de la fosse dans l'ordre chronologique (limon argileux brun foncé homogène) ;
- R2 : deuxième comblement dans l'ordre chronologique. Peut être interprété comme un remblais ou comblement de fosse, probablement combiné par piétinement (limon argileux hétérogène formé d'un brassage d'agrégats provenant d'une part de Cu 4.1 et d'autre part de R3, donnant une structure de type «léopard») ;
- R3 : premier comblement dans l'ordre chronologique: souvent à la base d'une fosse ou avec déformations aux bords des structures. En supposant que les gens ont exploité l'argile même, sans enlever la terre végétale en coupant sous l'humus, ce dernier est retombé au fond de la fosse = ancienne terre végétale (limon argileux homogène brun foncé, légèrement violacé, rare présence de charbon) ;
- R4 : remblais moderne juste sous la terre végétale (limon argileux brun avec gravillons carbonatés, parfois humique ou sableux de couleurs jaune-verdâtre marbré de brun foncé)
- R5 : comblement contenant des déchets modernes du 19e – 20e siècles (verre, métal, brique, céramique, porcelaine, cuir) pour remplir les inégalités du champ.

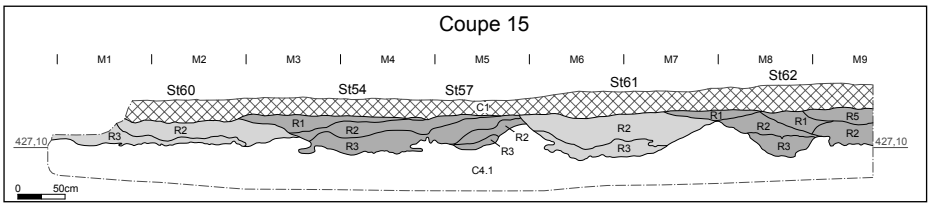


Fig. 5.23
Delémont – Communance Sud.
Coupe 15.
DAO Y. Maître, OCC-SAP

5.4.3 Définition des fosses d'extraction d'argile

En comparaison, les remplissages des fosses ainsi que leur forme, rectiligne et à angles presque rectangulaires, rappellent celles du site de Develier-Courtételle (Fellner et Guélat 2007 : fosses d'extraction d'argile d'Epoque gallo-romaine). La bonne trentaine de fosses découvertes sur le site de la Communance sud sont très semblables à celles de Develier-Courtételle, et l'extension estimée est presque identique.

5.4.3.1 La zone d'extension

En constatant que les structures s'étendaient plus loin au nord, il a été décidé d'ouvrir la tranchée 5 (45m de long). Les trois premières unités ont été doublées à l'est, pour avoir une meilleure vue d'ensemble des structures. La documentation de cette zone montre que les structures sont alignées sur un axe N–SE. Il y a répétition de structures longues et plus ou moins rectangulaires, et de fosses rondes (0.60-1.30m de diamètre) (fig. 5.23 et 5.24). Cela donne l'image d'une zone préindustrielle renfermant différents types de fosses en batterie. Après une vingtaine de mètres on a observé un changement: les structures étaient remplies

Fig. 5.24
Delémont – Communance Sud. Vue en plan des fosses d'extraction d'argile de l'unité 1/1 est de la tranchée 5.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

de déchets modernes du 19e /20e siècle. Probablement, les fosses d'extraction se sont tassées avec le temps, et les paysans ont comblé ces trous pour mieux travailler les champs. Le même phénomène a été trouvé à l'extrémité de la zone des fosses d'extraction d'argile dans TR 1 à l'est, et TR 6 à l'est comme à l'ouest.

L'extension de la zone des fosses d'extraction d'argile est présumée s'étendre sur une largeur de 27m, et sur une longueur minimale de 25m. L'ensemble des fosses en batterie se limite à une surface estimée de 780m². Au sud, les fosses paraissent continuer et sont limitées par l'emprise de fouille.

5.4.3.2 Utilisation de l'argile

Lors du décapage machine, il a tout d'abord semblé apparaître une maison-fosse, ou des fosses rappelant le foulage, comme le mentionne Michel Guélat (cf. Annexe 5.1, chap. 3.4). Cependant, la zone paraissait tout de même trop étendue pour traiter un produit comme la laine, et dans le cas d'une maison-fosse, plus de trous de poteaux auraient dû être découverts, ainsi que des trouvailles comme du torchis, des fusaïoles, etc.

Après la fouille de l'ensemble de la zone III, il ne fait aucun doute que les fosses ont été creusées pour extraire de l'argile. On peut imaginer une production de briques ou de tuiles, mais une simple extraction d'argile a aussi pu être utilisée comme torchis appliqué sur les parois.

5.4.4 Le double fossé

A l'ouest du périmètre des fosses d'extraction d'argile se trouve le double fossé 16. Il était visible dans TR 1 UN 40, dans les deux coupes, et se dessinait sur un axe nord-sud. La suite de la même structure est apparue dans TR 6 UN 3. La coupe dans TR 1 (fig. 5.25) et la coupe 20 dans TR 6 (fig. 5.26) étaient un peu différentes: dans la première, le fond le plus bas était à l'est, et dans la deuxième à l'ouest. D'après ces observations, les pendages des fonds étaient orientés différemment. Une fonction possible est un double drainage dans deux directions pour mieux drainer l'eau. Le remplissage variait également légèrement : alors que deux remplissages similaires (R1: colluvions humifères, avec reprises substrat CU 4.1, R2: limon argileux brun-gris compact) ont été observés dans les deux coupes, des dépôts de décantation à la base ne se trouvaient que dans la coupe nord. Par contre, une poche de limon gris-beige argileux hétérogène avec quelques pierres (6 cm) a été décrite entre R1 et R2 à l'ouest de la coupe sud, ce qui pourrait s'expliquer par un autre sédiment emporté naturellement ou par la construction du fossé. Dans la coupe nord, le fond le plus bas atteint une altitude de 426.73m, et dans la coupe sud 426.52m.

L'absence de couche 3 dans la structure indique que celle-ci n'est pas forcément protohistorique. Bien que le double fossé semble limiter le périmètre des fosses d'extraction d'argile, une relation avec cette zone est difficile à établir.

5.4.5 Mobilier

Fig. 5.25
Delémont – Communance Sud.
Vue de la coupe nord du fossé 16.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

Fig. 5.26
Delémont – Communance Sud.
Vue de la coupe sud du fossé 16.
Photo V. Légeret, OCC-SAP

La quantité de mobilier protohistorique est en général assez faible. Quelques fragments de céramique ont été trouvés dans les remplissages des fosses et du double fossé, mais également en-dehors des structures, dans la couche 4.1.

Un petit fragment de céramique avec un décor d'impression digitée, qui pourrait dater du Bronze final, a été découvert dans la st.45, en position secondaire. Mais le reste de la céramique n'est pas forcément protohistorique. Dans la même structure, un clou de fer à cheval festonné en fer a été trouvé dans un remplissage inférieur de la fosse.

5.4.6 Datation et perspective

L'hypothèse première, avançant une datation des fosses d'extraction à l'Epoque gallo-romaine sur la base de celles retrouvées à Develier-Courtételle, a été démentie par les résultats des datations 14C (cf. Annexe 5.2),. Ces derniers permettent en effet de dater le champ de fosses d'extraction entre le 17e et le 18e s.

Considérant que seule une faible partie de cette zone a été fouillée, et que les limites sud de la zone sont ouvertes, d'autres vestiges contemporains ne sont peut-être pas loin. Nous pensons par exemple à une voie accès aux champs de fosses et une place pour le transbordement du matériel. Un four pour la cuisson de tuiles et des briques ou un bâtiment sont également imaginables.

5.5. LA ZONE IV *(Iann Gaume)*

5.5.1 Introduction

La zone IV correspond au vallonnement décrit en détail par Michel Guélat dans la partie géologique (cf. Annexe 5.1). Faute de temps à disposition, cette zone n'a pas pu être explorée en intégralité. Comme aucune structure n'est apparue, à l'exception d'un drain moderne détecté à l'est, nous nous sommes contentés de vidanger les parties du vallonnement qui recelait le plus de matériel. La zone IV ne comprend qu'un seul secteur de 22 unités, soit une surface de 220m^2.

Les investigations menées dans la zone IV n'ont pas permis d'atteindre toutes les limites du vallonnement. Les coupes 12 et 17 montrent une extension maximale de cette dépression d'une dizaine de mètres d'est en ouest et d'environ 20m du nord au sud. D'après les données de terrain, ses bords ouest et nord ont été trouvés. Par contre, il se prolonge sans doute en direction du nord-ouest. En direction de l'est, les observations relevées dans les tranchées 1 et 6 montrent que le vallon doit s'étendre encore sur quelques mètres, guère plus.

Le comblement du vallonnement se caractérise par un épaississement des couches 2 et 3, divisé en respectivement deux et cinq niveaux. La partie inférieure de l'ensemble 3 (couches 3.3 à 3.5) renfermait presque la totalité du matériel. Corrélable à la couche 3 classique, telle qu'observée ailleurs sur le site, son remplissage survient sans aucun doute au cours du Bronze final. Dans l'angle nord-ouest de la zone IV, un limon argileux peu sableux gris remplace localement la séquence classique de la couche 3. Ce niveau, dénommé couche 3a, qui n'a pas pu être délimité clairement, contenait un peu de mobilier gallo-romain

5.5.2. Mobilier

Quasiment la totalité du matériel de la zone IV a été découvert à la base du remplissage du vallonnement. Retrouvé en grande partie dans les couches 3.4 et 3.5, il a bénéficié d'excellentes conditions de préservation. Ainsi, les tessons étaient peu ou pas érodés, et nettement moins fragmentés qu'ailleurs sur le site. Le spectre du matériel est également plus varié ici. A côté de la céramique, on trouve en effet une dizaine de meules ou molettes, dont un individu quasiment complet (fig. 5.27), quelques terres cuites, mais aussi de nombreux ossements, principalement des os longs de bovidé ou d'équidé, des dents ainsi que des bois de cervidé. Les niveaux inférieurs du vallonnement ont également livré une grande quantité de morceaux de bois et de gros fragments de charbon. Le mobilier découvert sur le bord occidental du vallon dans la couche 3.3 était au contraire nettement moins bien préservé et constitué exclusivement de céramique.

Fig. 5.27
Delémont – Communance Sud. Meule découverte dans la zone IV.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

Pour l'ensemble de la zone IV, 104 tessons caractéristiques ont été récoltés. Il s'agit de 46 bords, 16 fonds, 14 décors, 4 fragments d'épaule, 2 carènes, 2 anses ainsi que 18 tessons caractéristiques indéterminés. L'examen typologique se base sur 27 individus auxquels nous avons pu attribuer une forme, ainsi que neuf tessons ornés d'un décor dont la morphologie reste indéterminable.

Dans l'ensemble, ce petit corpus très homogène présente plus ou moins les mêmes caractéristiques que la céramique trouvée dans la zone II voisine (fig. 5.28). On observe en effet aussi une prépondérance des écuelles à rebord et des pots à embouchure rectiligne évasée, associés à quelques bols, plats creux et pots à profil sinueux. Les comblements du vallonnement ont aussi livré un vase à épaulement et une jatte, tous deux ornés de fines incisions horizontales. Le registre décoratif est un peu moins varié que celui de la zone II. Il se compose d'impressions digitées et obliques, ornant la lèvre ou la panse, d'incisions horizontales,

ainsi que d'un cordon festonné. Ce premier survol typologique permet de confirmer la contemporanéité de l'occupation protohistorique des zones II et IV.

Fig. 5.28
Delémont – Communance Sud. Sélection de céramiques de la zone IV. De gauche à droite et de haut en bas: a) pot, b) plat creux, c) incisions horizontales, d) écuelle.
Photo V. Glaser, OCC-SAP

On note enfin la présence de mobilier gallo-romain, mêlé à des éléments de l'âge du Bronze, découvert au nord-ouest de la zone IV dans la couche 3a. Peu abondant, il consiste en un fond annulaire, un fragment de tuile et deux tessons à pâte beige appartenant probablement à une cruche.

5.6 VESTIGES DECOUVERTS EN-DEHORS DES QUATRE ZONES

En-dehors des quatre zones que nous venons de décrire, le potentiel archéologique du site parait plus limité. C'est pourquoi nous n'avons pas procédé à des investigations plus approfondies.

A l'ouest de la zone I, de même qu'entre les zones I et II, ainsi qu'entre les zones II et IV, les investigations menées dans la tranchée 1 et dans les premiers mètres de la tranchée 3 montrent que la couche archéologique est bien marquée, mais qu'elle ne contient pas beaucoup de vestiges. Le matériel récolté provient toutefois du même horizon, soit la moitié inférieure de la couche 3, le sommet de la couche 4.1, ainsi que le niveau de transition entre ces deux couches. Après une observation rapide des pièces caractéristiques, nous pouvons proposer la même fourchette chronologique que dans les zones I et II, soit le Bronze final, ou le début de l'âge du Fer. Ainsi, ce matériel est à mettre en relation avec l'une ou l'autre des occupations repérées dans ces deux zones. De plus, deux fossés ont été repérés à la base de ces niveaux. Le fossé 1, d'orientation nord-ouest sud-est, a été détecté entre les zone I et II. D'une largeur de 20cm pour 7cm de profondeur, seul un court tronçon de son tracé a pu être observé. En effet, l'extrémité méridionale de cette structure est atteinte, tandis qu'elle finit par se confondre avec la couche 3 encaissante un peu plus de 2m plus loin en direction du nord-ouest. Apparu à la base de la couche 3, le fossé 1 date probablement de la protohistoire et est peut-être en lien avec l'occupation de la zone I distante d'une quinzaine de mètres. Le fossé 8, situé entre les zones II et IV, n'a été documenté qu'en coupe (cpe 13). Son sommet, qui apparait sous la couche 3, se distingue difficilement de la couche 4.1 encaissante; sa base montre que le fossé 8 a une largeur d'environ 80cm pour 20 de profond. Dépourvu de mobilier, cette structure est probablement en lien avec l'occupation du Bronze final de la zone II.

Entre les zones IV et III, ainsi qu'à l'est de cette dernière zone, les découvertes sont encore plus sommaires. En effet, les niveaux archéologiques sont en grande partie érodés et les

unités décapées ne contenaient quasiment pas de mobilier. Les tranchées 2 à 5 ont démontré un amincissement, puis une disparition rapide de la couche 3 en direction du nord avec une absence complète de vestiges.

Dans les dix derniers mètres de la tranchée 1, à l'extrémité orientale du site, on observe un changement de la sédimentation. La couche 3 est en effet à nouveau présente et contient un peu de céramique d'apparence protohistorique. Les éléments caractéristiques récoltés dans ce secteur sont trop peu nombreux pour proposer une quelconque datation. Par ailleurs, un trou de poteau de forme circulaire de 30cm de diamètre et d'autant de profondeur (TP 28) a été détecté dans la couche 3, dans la dernière unité de la tranchée 1.

5.7 BILAN ET PERSPECTIVES

Avant le début des investigations, il était bien difficile de savoir ce que recelaient les niveaux de la Communance Sud. Le matériel récolté en 2011 lors de la prospection laissait entrevoir la présence d'une seule fréquentation des lieux au Bronze final. En regard des premiers résultats, le bilan de cette fouille ne peut qu'être réjouissant.

La plus ancienne occupation à La Communance Sud pourrait être antérieure à la protohistoire. Des niveaux diffus de matière organique et de charbons de bois ont en effet été découverts dans la couche 4.1 (cf. Annexe 5.1, chapitre 3.1.2). Toutefois, en l'absence de tout artefact corrélable à cet horizon, il n'est pas garanti que ces niveaux soient d'origine anthropique.

La fréquentation principale du site survient au Bronze final. Les vestiges récoltés dans les zones II et IV témoignent de l'installation sur place d'un habitat, certainement à vocation rurale. Comme aucun plan de construction ne se dessine, mais aussi en comparaison avec les sites contemporains voisins, le ou les bâtiments devaient reposer sur des sablières basses. L'abondant mobilier découvert permet de placer cette occupation au HaB2 récent ou au HaB3.

D'après le mobilier exhumé dans la zone I, une occupation au HaC peut être envisagée à l'ouest du site. La forte fragmentation du matériel, ainsi que la découverte d'une seule structure, nous laisse présumer que seule la périphérie d'un habitat situé plus au sud a été dégagé.

Des témoins de l'Epoque romaine ont été retrouvés en faible quantité un peu partout sur le site. Il s'agit avant tout d'un fossé localisé au nord-ouest dans la zone I, mais aussi de quelques fragments de récipients, dont deux ou trois sigillées. Ces modestes vestiges sont probablement à relier avec le mausolée découvert environ 150 mètres plus au nord. Les datations C14 en lien avec la str.7 témoignent quant à elles d'une fréquentation des lieux au Haut Moyen Age.

Enfin, une dernière fréquentation aux 17e-18e s. a été mise en évidence dans la zone III sur la base de la datation d'un charbon de bois. A cet emplacement, les fouilles ont révélé une succession de fosses creusées en batterie et souvent imbriquées les unes dans les autres. Bien que l'intégralité de cette surface n'ait pas été explorée, nous pouvons estimer qu'elle atteignait 780m2. Par analogie avec un champ de fosses similaires fouillé à Develier-Courtételle, mais remontant à l'Epoque gallo-romaine, nous admettons que ces fosses ont été creusées pour en extraire l'argile, probablement utilisée par la suite comme matériau de construction (briques, tuiles, torchis).

Les fouilles à La Communance Sud auront permis de recenser un nouveau site, riche en mobilier comme en structures. Toutefois, les investigations menées en 2014 n'ont pas réussi

à circonscrire les différentes occupations détectées. En effet, un fort potentiel archéologique est indéniable au sud de l'emprise, sur la commune de Rossemaison. Ceci semble spécialement le cas de la zone I qui n'a livré, semble-t-il, qu'une faible partie de ses vestiges. Une attention particulière devra aussi, à notre avis, être consacrée à la parcelle située directement à l'est du site, qui sera construite dans un avenir proche. La découverte d'un trou de poteau et de mobilier à l'extrémité orientale de la zone fouillée démontrent que le potentiel archéologique est important dans cette direction également.

BIBLIOGRAPHIE

Bossert Martin, Demarez Jean-Daniel, Putelat Olivier, Braillard Luc et al.
2011 *Le mausolée gallo-romain de La Communance à Delémont. Etudes géologique, archéologique et archéozoologique – La sculpture figurée.* CAJ 32, 200 p., 89 fig., 48 pl.

Demarez Jean-Daniel, Othenin-Girard Blaise et al.
2010 *Etablissements ruraux de La Tène et de l'Epoque romaine à Alle et à Porrentruy (Jura, Suisse).* CAJ 28, 432 p., 364 fig., 1 dépliant.

Fellner Robert et Guélat Michel
2007 Les structures gallo-romaines. In: Fellner Robert, Federici-Schenardi Maruska et al.: Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 5. Analyse spatiale, approche historique et synthèse. Vestiges gallo-romains. CAJ 17, p. 127-133.

Frei Paroz Laurence, Gaume Iann et al.
2012 *Delémont - En La Pran (Jura, Suisse) 4. Occupations des Premier et Second âges du Fer dans le bassin de Delémont.* CAJ 25, 216 p., 153 fig., 27 pl., 8 pl. couleur, 1 dépliant.

Frei Paroz Laurence, Piuz Loubier Valérie et al.
2013 *Delémont - En La Pran (Jura, Suisse) 3. Vestiges domestiques du Bronze final.* CAJ 24, 240 p., 160 fig., 60 pl., 1 dépliant.

Gaume Iann
2013 Les vestiges de l'âge du Bronze. In: Demarez Jean-Daniel, Gaume Iann et Guélat Michel: Nouvelles données sur les occupations de l'âge du Bronze, de La Tène et de l'Epoque romaine à Boécourt JU-Les Montoyes. AAS 96, p. 62-75.

Masserey Catherine et al.
2008 *Un habitat de La Tène ancienne à Alle, Noir Bois (Jura, Suisse).* CAJ 11, 348 p., 245 fig., 40 pl.

Michel Robert
2006 Cornaux NE-Le Roc. Un dépôt de céramique du Hallstatt ancien. AAS 89, p. 165-188, 11 pl., 8 fig.

Paupe Patrick
1993 Le site de la terrasse des Montoyes à Boécourt. In: Guélat Michel, Rachoud-Schneider Anne-Marie, Eschenlohr Ludwig, Paupe Patrick et al.: Archives palustres et vestiges de l'Age du Bronze entre Glovelier et Boécourt (JU, Suisse). CAJ 4, p. 117-140.

Pousaz Nicole, Guélat Michel, Frei Paroz Laurence, Piuz Loubier Valérie et al.
2009 *Delémont-En La Pran (Jura, Suisse) 1. Environnement alluvial et premières installations humaines entre Mésolithique récent et âge du Bronze.* CAJ 22, 256 p., 192 fig., 31 pl., 1 dépliant.

Robert-Charrue Linder Céline
2011 Delémont-La Communance. In: Fellner Robert et Robert-Charrue Linder Céline (réd.): Archéologie cantonale. Rapport 2010. OCC, p.25-26, 2 fig.

Rychner Valentin
1979 *L'âge du Bronze final à Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse.* CAR 15 et 16, 2 vol., 166 et 324 p., 42 fig., 14 cartes, 137 pl. (Auvernier 1 et 2).

Wey Othmar et al.
2011 *Occupations protohistoriques au sud de Delémont: de l'âge du Bronze final au Second âge du Fer.* CAJ 31, 272 p., 165 fig., 45 pl.

DELÉMONT (JU)
La Communance sud

Suivi des fouilles archéologiques 2014
Etude géologique

RAPPORT

Michel Guélat, géologue

Octobre 2014

SEDIQUA
Géosciences sàrl

DELÉMONT (JU)
La Communance sud

Etude géologique
Rapport

Table des matières

1 Introduction 1
2 Le contexte géologique 1
3 La stratigraphie 2
3.1 Stratigraphie type 2
3.1.1 Ensemble ou couche 5 2
3.1.2 Ensemble 4 2
3.1.2.1 Couche 4.3 2
Plan général de l'intervention à Delémont - La Communance sud 3
3.1.2.2 Couche 4.2 4
3.1.2.3 Couche 4.1 4
3.1.3 Ensemble ou **couche 3 : horizon archéologique** 5
3.1.4 Ensemble ou couche 2 5
3.1.5 Ensemble ou couche 1 5
3.2 Le bas-marais (zone I) 6
3.2.1 Ensemble 4 6
3.2.1.1 Couche 4.2 6
3.2.1.2 Couche 4.1 6
3.2.2 Couche 3 8
3.2.3 Ensemble 2 8
3.3 Le vallonnement (zone IV) 8
3.3.1 Ensemble 3 8
3.3.1.1 Couche 3.5 8
3.3.1.2 Couche 3.4 9
3.3.1.3 Couche 3.3 9
3.3.1.4 Couche 3.2 9
3.3.1.5 Couche 3.1 9
3.3.2 Ensemble 2 9
3.3.2.1 Couche 2.2 9
3.3.2.2 Couche 2.1 9
3.4 Les fosses modulaires (zone III) 10
3.4.1 Implantation des fosses 10
3.4.2 Stratigraphie des remplissages 10
3.4.2.1 Couche R3 10
3.4.2.2 Couche R2 11
3.4.2.3 Couche R1 11
3.4.3 Discussion 11
4 Conclusions 12
4.1 Delémont La Communance sud : évolution depuis 15 000 ans 12
4.2 Bilan et perspectives 13
Bibliographie 14
Liste des annexes 14

© SEDIQUA
CH-2800 Delémont

1 Introduction

L'extension de la zone industrielle de Delémont a nécessité, en 2014, une intervention archéologique au lieu-dit La Communance sud. Un suivi géologique des travaux de fouille nous a été demandé par Robert Fellner, archéologue cantonal du Canton du Jura. Le mandat comprend la définition de la stratigraphie des sédiments quaternaires et son enregistrement à partir de coupes et profils de référence. Une documentation photographique spécifique a également été créée. L'expertise de structures telles que fosses et fossés a en outre été réalisée à la demande de Iann Gaume, archéologue responsable du chantier, que nous remercions pour son aimable collaboration. En complément à ces deux activités, quelques profils ont fait l'objet de prélèvements de sédiments pour d'éventuelles datations et autres analyses de laboratoire (ann.1). Enfin, le mandat prévoit la rédaction de ce rapport centré sur la problématique pédosédimentaire.

2 Le contexte géologique

Le site archéologique est localisé vers le centre du bassin de Delémont, au sud-est de cette même ville et à une altitude de 428 m, dans la plaine qui s'étend en rive droite de la Sorne (coordonnées : 47°20'55''N 7°20'9''E). Cette région montre un développement maximal des nappes alluviales quaternaires (Braillard et Guélat 2008). La position la plus élevée dans le paysage est occupée par les graviers fluviatiles T3 du Pléniglaciaire inférieur, sur lesquels a été construit le village de Rossemaison (fig. 1). Le gisement se place sur une deuxième nappe graveleuse édifiée au pied des versants, la terrasse T2, qui date du Pléniglaciaire supérieur. La troisième unité alluviale, ou T1, occupe le fond de vallée, aux abords des cours d'eau. Elle englobe les dépôts du Tardiglaciaire et de l'Holocène, mais ceux-ci peuvent aussi se superposer aux unités T3 et surtout T2 : c'est le cas à proximité du site où des cônes de déjection se développent au pied de la colline du Montchaibeux. Cette butte de sédiments oligocènes et miocènes est coiffée en discordance par des calcaires jurassiques (Oxfordien supérieur ou « Séquanien »).

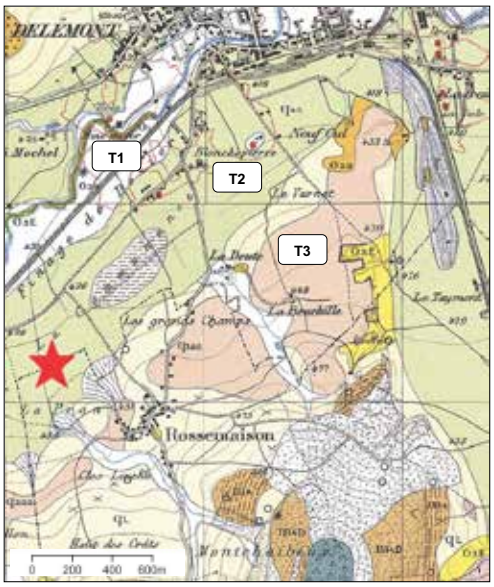


Fig. 1. Contexte géologique du site de Delémont, la Communance sud, marqué par une étoile. Extrait de l'Atlas géologique au 1 : 25'000 (Keller et Liniger 1930, modifié).

1

3 La stratigraphie

Le Quaternaire est représenté à Delémont-La Communance essentiellement par des formations fluviatiles, des dépôts de versant et des tourbes. La molasse oligocène n'a été atteinte que dans le secteur 40 (zone IV), sous 4.2 m de sédiments, par approfondissement d'un profil de référence à la pelle mécanique (ann. 2).

3.1 Stratigraphie type

Les différentes unités stratigraphiques sont décrites ci-après de la base au sommet. Pour chacune d'entre elles, une interprétation de terrain est proposée avec une proposition d'insertion chronologique se basant sur les données chronotypologiques et des travaux antérieurs (A16).

3.1.1 Ensemble ou couche 5

Description : Ce sont des graviers calcaires arrondis, moyennement classés, de taille comprise en général entre 4 et 7 cm, mais au maximum 25 cm, surtout vers la base, plus grossière. Ils contiennent aussi des éléments de nature vosgienne (5-10% : quartzite, rhyolite, grès, etc.). Assez abondante, la matrice de sables gravillonneux a une teinte brun clair grisâtre passant au jaune rouille à proximité du battement de la nappe phréatique : celle-ci noie effectivement la base de la formation (cote approximative : 424.50 m). Sa partie supérieure, souvent plus riche en limons, n'est pas altérée. Epaisseur 1.5-2 m.

Variation latérale : Un sondage à l'extrémité orientale de la tranchée 1 a mis au jour des graviers de nature plus locale, presque monogénique (calcaires « séquaniens »), devenant très grossiers (éléments jusqu'à 50 cm, fig. 2) et anguleux vers la bas, sans litage apparent.

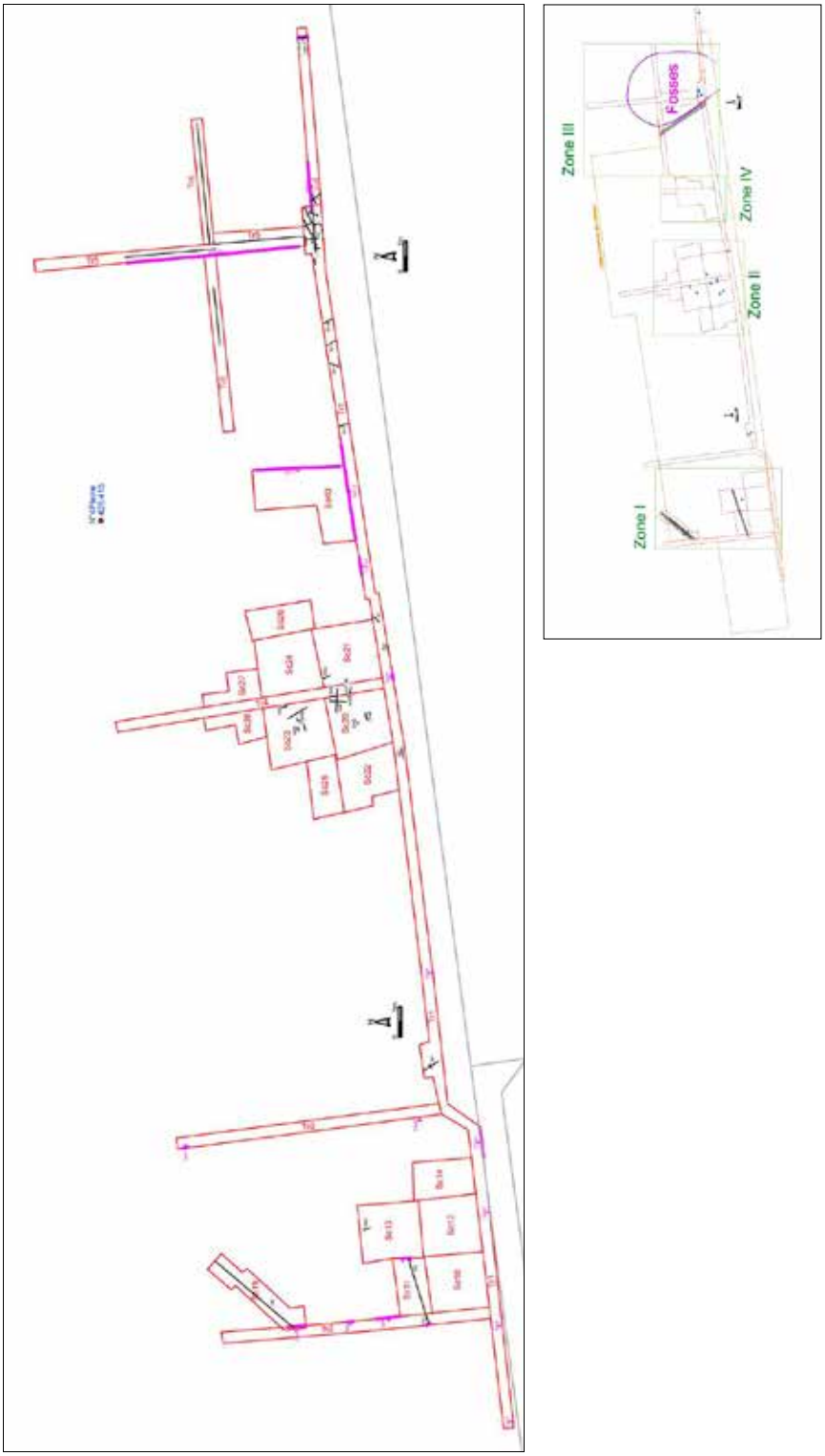
Interprétation : Nappe alluviale du Pléniglaciaire supérieur (unité T2). Localement, en pied de pente, cette formation fluviatile s'interstratifie avec des cônes de déjection torrentiels.

Fig. 2. Vue des blocs de calcaire « séquanien » mis au jour à 3.60 m de profondeur à l'extrémité orientale du site (tranchée 1, coupe 14). *Photo MG*.

3.1.2 Ensemble 4

3.1.2.1 Couche 4.3

Description : Formation à dominante limoneuse de couleur gris clair à jaune-brun clair, plus riche en sables et en silts suivant les niveaux, à gravillons calcaires blanchâtres assez fins (1-3 cm), subanguleux, en proportion variable (fig. 3). Ces limons sont fortement carbonatés et donc non altérés. Le contact avec la couche 5 est graduel. Epaisseur 0.50-0.70 m.



Plan général de l'intervention à Delémont - La Communance sud (infographie Y. Maître).

3

Fig. 3. Stratigraphie type du site. A gauche : partie supérieure (coupe 5, hauteur 105 cm) et de haut en bas : la terre végétale (couche 1), les limons d'inondation historiques (couche 2), le niveau d'occupation de l'âge du Bronze (couche 3, limites tracées) et les limons d'inondation altérés de l'Holocène (couche 4.1). Cette dernière unité se retrouve à droite (tranchée 4, hauteur 265 cm), sous la terre végétale, où elle recouvre des graviers fins à matrice limoneuse en proportion variable (couches 4.2 et 4.3). Le fond du sondage montre les graviers fluviatiles du Pléniglaciaire supérieur (couche 5). *Photos MG.*

Interprétation : Alluvions mises en place par un cours d'eau local, à régime torrentiel et appartenant à un cône de déjection, plus précisément la partie distale de celui-ci. Age supposé : Tardiglaciaire (du Dryas ancien au Bølling).

3.1.2.2 Couche 4.2

Description : Formation à dominante graveleuse, structurées en une alternance de lits décimétriques, parfois déformés, de graviers calcaires assez fins, subanguleux (1- 3 cm, max. 5 cm) et de limons sableux gris olive. Le contact inférieur est en général net et, au sommet, l'horizon décalcifié mesure environ 10 cm. Epaisseur : 0.70-1.6 m.

Interprétation : Identique à la couche 4.3. Age supposé : Tardiglaciaire (de l'Allerød au Dryas récent).

3.1.2.3 Couche 4.1

Description : Limons très argileux gris-brun rouille, massifs, décarbonatés, avec traces d'anciennes racines et d'hydromorphie. Se subdivise par endroits en plusieurs unités distinctes (chap. 3.2). Dans l'axe ouest-est (tranchée 1), son développement maximal d'environ 1 m est atteint dans la zone II. A ce même endroit sont apparus des niveaux diffus contenant de la matière organique fine et des charbons de bois qui peuvent se trouver en concentration locales (coupes 9 et 10). Sinon, ces limons à contact inférieur net, voire abrupt, ont habituellement une épaisseur de 0.20-0.50 m.

Interprétation : Limons d'inondation altérés par pédogénèse en milieu souvent hydromorphe (horizon Bg), constituant une séquence d'accrétion. Vu sa teneur élevée en argiles, cette couche a été exploitée en tant que matière première (chap. 3.4). Age supposé : Holocène (du Préboréal au Subboréal).

3.1.3 Ensemble ou **couche 3 : horizon archéologique**

Description : Limons argileux de structure massive, gris-brun foncé taché de rouille (hydromorphie), à charbons de bois épars (en gén. <1 cm) et rares gravillons de roches siliceuses, parfois passés au feu. A l'instar de l'unité sous-jacente, elle est dépourvue de carbonates. Le mobilier archéologique, principalement des fragments de céramique, se trouve surtout à la base de la couche. Le contact inférieur est net mais très irrégulier, suivant des traces d'anciennes racines se prolongeant dans la couche 4.1 ; celles-ci sont souvent comblées par du sédiment du même type que la couche 3, ou alors déferrifiées. La limite supérieure est en général nette, parfois graduelle, mais toujours rectiligne ; elle correspond à un contact érosif. Epaisseur 0.15-0.25 m.

Interprétation : Sol enfoui de type fluviosol à caractère hydromorphe plus ou moins marqué suivant les endroits. Il est enrichi en particules d'origine anthropique et constitue ainsi le **niveau d'occupation de l'âge du Bronze final.**

A noter qu'en plus du vallonnement décrit plus bas (Chap. 3.3), une petite dépression de 3 m de large s'insérant dans l'ensemble 3 a été mis au jour dans la tranchée 1, en zone I (coupe 4). Son comblement permet une subdivision locale en :

- Couche 3.2 : Limons argilo-sableux gris bleuté, comprenant des charbons de bois anguleux assez gros (>1 cm), des fragments de céramique et de rares gravillons. Limite inférieure abrupte, déformée (involutions). Epaisseur 0.10 m.
  Niveau d'occupation, avec traces de piétinement.
- Couche 3.1 : Argiles limoneuses gris bleuté, massives, avec petits charbons de bois. Limite inférieure nette. Epaisseur 0.20-0.40 m.
  Limons d'inondation, avec apports anthropiques.

3.1.4 Ensemble ou couche 2

De même, certains secteurs du site montrent un épaississement local de cette unité.

Description : Limons argileux bruns, un peu humifères, homogénéisés par la bioturbation. Exempts de carbonates. Epaisseur 0.05-0.15 m.

Interprétation : Principalement des limons d'inondation, pédogénisés. L'apport colluvial devient de plus en plus important à mesure que l'on se rapproche du pied de pente, vers l'est. Age supposé : période historique.

3.1.5 Ensemble ou couche 1

Coiffant l'ensemble, l'horizon de terre végétale labourée, d'une épaisseur de 0.20 à 0.30 m, se compose de limons brun foncé, humifères.

3.2 Le bas-marais (zone I)

Les tranchées 2 et 3 ont révélé la présence de formations palustres se développant dans la partie nord de la zone I, sur une longueur d'environ 25 m (fig. 4). Ces sédiments se raccordent avec l'ensemble 4 de la stratigraphie type (fig. 5). A la base, les graviers grossiers de la couche 5 sont baignés par la nappe phréatique (cote : ~425 m).

Fig. 4. Profil typique du bas-marais, dans la zone I (coupe 7, hauteur 130 cm). De haut en bas : la terre végétale (couche 1), les limons d'inondation historiques (couche 2), le niveau d'occupation de l'âge du Bronze (couche 3, limite sup. tracée), les argiles blanches (couche 4.1.1), la tourbe à bois (couche 4.1.2) et les argiles gris foncé baignant dans la nappe phréatique (couche 4.1.3). *Photo MG.*

3.2.1 Ensemble 4

3.2.1.1 Couche 4.2

Graviers calcaires fins (1-3 cm, max. 5 cm), anguleux ou corrodés, scellés dans une matrice limono-argileuse gris clair verdâtre, carbonatée, assez abondante. Vers le nord, cette couche vient s'intercaler avec le sommet de la couche 5 qu'elle remanie partiellement, puis elle disparaît. Epaisseur maximale observée : 0.25 m.

Alluvions d'un cours d'eau local, cône de déjection.

3.2.1.2 Couche 4.1

Se subdivise en une série de niveaux :

- Couche 4.1.3 : Argiles limoneuses gris foncé, avec des lentilles de matière organique diffuse, comprenant localement des charbons de bois parfois assez gros (>1 cm). Limite inférieure nette.
  Limons d'inondation.
- Couche 4.1.2 : Tourbe brun-noir, de texture argileuse au sommet sur 10 cm d'épaisseur, puis brune, grumeleuse, renfermant de nombreux fragments de bois, dont quelques troncs qui ont été prélevés pour datation dendrochronologique. A nouveau plus argileuse vers la base. S'oxyde à l'air. Contact inférieur graduel, irrégulier (anciennes racines) ; limite supérieure nette, un peu onduleuse. Epaisseur 0.20-0.30 m. Passe latéralement, vers le sud, à des limons argileux organiques gris foncé, épais de 10 cm.
  Tourbe de bas-marais, dégradée en anmoor au sommet.
- Couche 4.1.1 : Argiles gris clair blanchâtre, plastiques, homogènes. Traces d'hydromorphie au sommet. Exemptes de carbonate. Epaisseur 0.20-0.40 m.
  Limons d'inondation, de décantation..

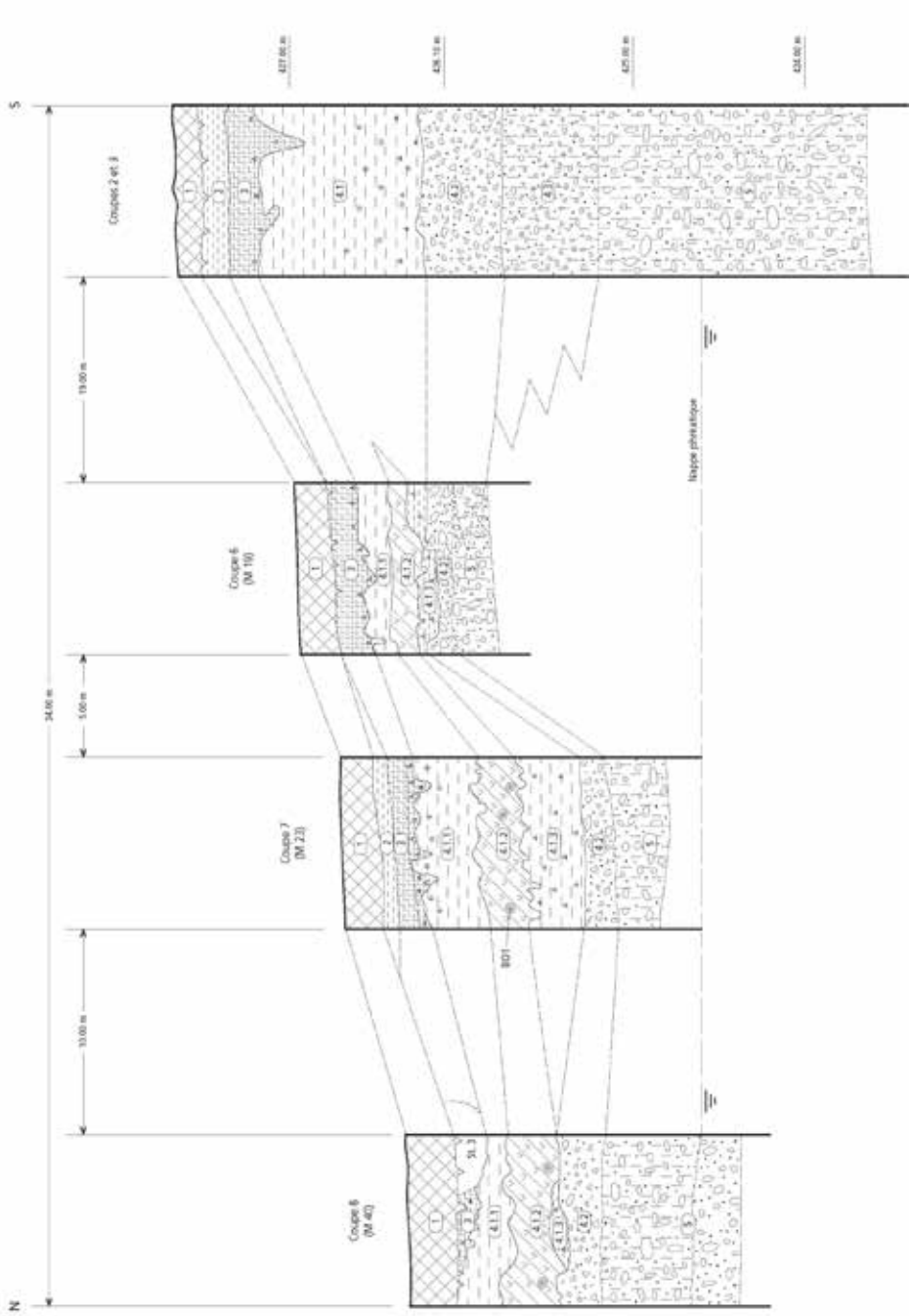


Fig. 5. Coupe transversale schématique à travers le site, selon la tranchée 2. Une tourbe de bas-marais contenant des bois couchés (c. 4.1.2) apparaît vers le nord, sous la couche archéologique (c. 3). *Dessin MG, infographie B. Conus.*

3.2.2 Couche 3

Limons argileux gris foncé brunâtre à traces d'hydromorphie Contient de nombreux charbons de bois surtout à la base, avec de rares gravillons siliceux et des fragments de céramique. Limite inférieure nette et irrégulière, supérieure rectiligne, correspondant souvent à la base des labours : au nord des tranchées 2 et 3, cette couche disparaît. Epaisseur 0.05-0.20 m.

Sol enfoui de type fluviosol à caractère hydromorphe. Niveau d'occupation de l'âge du Bronze final.

3.2.3 Ensemble 2

La couche 2 n'apparaît que sporadiquement dans ce secteur, en tant qu'épaississement local de la terre végétale. Un fossé mis au jour dans la coupe 6 se raccorde à cet ensemble. Son comblement se constitue de dépôts assez fins, carbonatés, granodécroissants vers le haut. Il est inséré dans la période moderne.

3.3 Le vallonnement (zone IV)

Lors de l'ouverture de la tranchée 1 dans la zone IV, une ancienne dépression large d'une dizaine de mètres a été découverte. Ce vallonnement d'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est a fait l'objet d'une coupe transversale d'une quinzaine de mètres (coupe 12). Puis l'exploration a été étendue vers le nord (secteur 40), ce qui a permis de relever une seconde coupe dans l'axe longitudinal cette fois, sur une vingtaine de mètres (coupe 17). Ces observations mettent en évidence l'épaississement de l'ensemble 3 en une série de couches et, dans une moindre mesure, celui de l'ensemble 2 (fig. 6). Les autres unités restent inchangées.

Fig. 6. Profil à travers le vallonnement, dans la zone IV (coupe 12, hauteur 125 cm). De haut en bas : la terre végétale avec des remblais (couche 1), des colluvions brunes (couche 2.1) passant à des argiles jaunâtres (couche 2.2), des limons organiques violacés (couches 3.1 et 3.2) et les limons gris-vert, à gravillons et cailloux (couche 4.2). *Photo MG.*

3.3.1 Ensemble 3

3.3.1.1 Couche 3.5

Poches souvent discontinues de sables et gravillons calcaires d'émoussé variable, souvent altérés. Couleur gris-brun clair. Contiennent par endroits des fragments d'os, de céramique

et de bois. Sur la limite inférieure, abrupte, sont plaqués des cailloux calcaires très corrodés, de nature monogénique (« Séquanien »). Epaisseur maximale 0.20 m.

Dépôt de ruissellement intégrant la réduction du sommet de la couche 4.2, avec des apports anthropiques.

3.3.1.2 Couche 3.4

Sables limoneux brun clair violacé granodécroissants vers le haut, avec concrétions de carbonates et coquilles de mollusques. Renferment par endroits de gros charbons de bois, des fragments de céramique et d'os, et des bouts de bois. Epaisseur max. 0.20 m.

Dépôt de ruissellement, avec apports anthropiques divers.

3.3.1.3 Couche 3.3

Limons argileux gris foncé, avec traces d'hydromorphie, contenant de nombreux charbons de bois. Exempts de carbonates. Contact inférieur net et très irrégulier avec la couche 4.1. Epaisseur max. 0.10 m.

Niveau d'occupation, probablement tassé par piétinement, présent uniquement sur le bord occidental du vallon.

3.3.1.4 Couche 3.2

Limons finement organiques, brun violacé, tout d'abord silteux à la base puis argileux au sommet, avec paillettes de charbons de bois éparses. Exempts de carbonate. Limite inférieure nette, probablement érosive, et un peu onduleuse. Epaisseur 0.15-0.35 cm.

Limons organiques, de décantation.

3.3.1.5 Couche 3.1

Limons argileux brun-noir grisâtre, contenant de fins débris organiques dégradés. Exempts de carbonates, mais présence de petits mollusques vers le contact supérieur qui est net ; la limite inférieure est plus graduelle. Epaisseur 0.05-0.10 m.

Sol enfoui de type anmoor.

3.3.2 Ensemble 2

3.3.2.1 Couche 2.2

Argiles gris clair jaunâtre taché de rouille (hydromorphie), carbonatées, avec litage fin encore visible par endroits. Présence de petites coquilles de gastéropodes et d'ostracodes, surtout à la base. Epaisseur 0.10-0.15 m.

Limons de décantation, mis en place probablement rapidement, en lien éventuel avec l'exploitation des argiles pratiquée à l'est du vallonnement (chap. 3.4).

3.3.2.2 Couche 2.1

Limons argileux bruns, humifères, à gravillons calcaires, présents dans l'axe médian du vallon (talweg). Carbonatés. Contact inférieur abrupt, érosif. Epaisseur maximale 0.20 m.

Colluvions.

3.4 Les fosses modulaires (zone III)

Au-delà du vallonnement, dans la zone III où l'horizon protohistorique a pratiquement disparu, tout un réseau de structures a été mis au jour. Il s'agit de fosses modulaires qui sont décrites en détail dans le chapitre 4 du rapport archéologique. Issus de l'observation sur trois coupes de référence (coupes 15, 18 et 19), les aspects purement stratigraphiques, assortis de quelques commentaires, sont ici proposés.

3.4.1 Implantation des fosses

Ces structures sont creusées dans la couche 4.1, des limons riches en argiles gonflantes (ou smectites) de couleur gris clair à l'origine, mais marqués par des traces d'hydromorphie de couleur rouille au sommet, due à l'oxydation du fer (fig. 7). Cette couche très plastique n'est en général pas complètement excavée, une épaisseur d'un décimètre étant laissée au fond des fosses, peut-être pour en assurer l'étanchéité ? Vers la limite est de l'emprise, l'épaisseur de ces argiles diminue et les structures atteignent par conséquent la couche 4.2, des gravillons et cailloux calcaires altérés, scellés par une matrice limono-sableuse gris-vert clair. Entre les fosses, l'encaissant a été souvent laissé intact sur une quelques décimètres de largeur, ce qui permet d'estimer l'épaisseur de la couche exploitée entre 0.30 et 0.50 m.

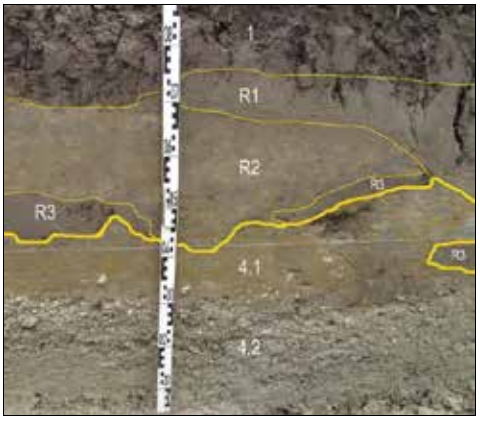


Fig. 7. Coupe à travers les fosses découvertes dans la zone III (St60 et St54, coupe 15, hauteur 87 cm). De haut en bas : l'horizon labouré (couche 1), des colluvions brun-gris (couche R1), des remblais « léopard » (couche R2) et des remblais humifères (couche R3). La limite avec l'encaissant est indiquée par un trait plus épais.
Photo MG.

3.4.2 Stratigraphie des remplissages

Les fosses montrent de manière récurrente des remplissages composés au maximum de trois unités.

3.4.2.1 Couche R3

Description : Limons argileux homogènes, brun foncé un peu violacé et contenant de rares paillettes de charbon de bois. Reposant sur l'encaissant selon un contact abrupt, cette couche est souvent discontinue et participe à des déformations, en particulier sur les bords des fosses. Epaisseur : 0.05-0.20 m.

Interprétation : Horizon humifère remanié : autrement dit, il s'agit de la terre végétale de l'époque, décapée en surface et déposés en tant que remblais. Traces de tassement dues au piétinement, surtout au contact inférieur.

3.4.2.2 Couche R2

Description : Limons argileux très hétérogènes composés, d'une part, d'agrégats limoneux brun-jaune rouille de type couche 4.1 et, d'autre part, d'agrégats limoneux brunâtres de type couche R3, ce qui donne à l'ensemble un faciès « léopard ». Contact inférieur net. Bioturbations marquées au sommet. Epaisseur : 0.15-0.40 m.

Interprétation : Remblais contemporains à l'exploitation des fosses provenant du décapage de l'horizon de transition entre la terre végétale et la couche 4.1 « propre ».

3.4.2.3 Couche R1

Description : Limons argileux gris-brun foncé, homogènes. Contact inférieur net. Forme des poches discontinues sous l'horizon labouré (c. 1) d'épaisseur maximale de 0.20 m.

Interprétation : Colluvions agricoles.

3.4.3 Discussion

Il est indubitable que les fosses résultent de l'exploitation des argiles de la couche 4.1 à des fins artisanales ou en tant que matériau de construction. A partir de la stratigraphie, une reconstitution imagée du comblement de ces structures peut être proposée (fig. 8).

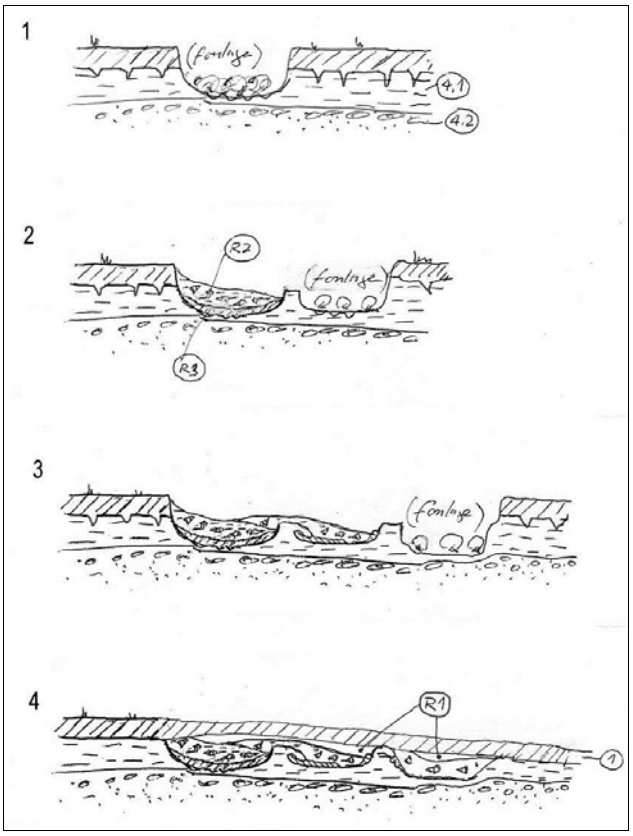


Fig. 8. Reconstitution hypothétique des différents stades du comblement des fosses.
1. Après décapage de la terre végétale, une fosse est creusée afin de décompacter l'argile, puis on procède à la préparation de celle-ci par foulage et saturation en eau.
2. Une deuxième fosse est ouverte à côté de la première, en laissant une petite butte entre les deux pour éviter tout mélange de matière. La terre végétale (R3) puis l'horizon de transition (R2) sont rejetés dans la première fosse.
3. Une troisième fosse est implantée en parallèle aux deux précédentes et utilisée selon le même procédé.
4. Après abandon de l'activité, des colluvions (R1) viennent combler les dépressions du terrain induites par les fosses.
Croquis MG.

L'interprétation du remplissage des fosses révèle donc un processus de préparation et d'extraction des argiles. Comme nous avons pu le constater sur le terrain, celles-ci ont la propriété de gonfler lorsqu'elles sont hydratées et de se rétracter fortement au séchage. On parle en minéralogie de *smectites,* ou, dans l'artisanat, *d'argiles smectiques* (du grec *smêktikos*, signifiant « apte à nettoyer, essuyer »; Wikipedia). Cette matière pourrait donc avoir servi au dégraissage de la laine et des étoffes, mais nous penchons plutôt pour une utilisation comme matériau de construction, que ce soit à l'état de terre crue (parois, chapes) ou de terre cuite (briques, tuiles). Elle n'est en tous cas pas propice à la poterie. A noter que ce genre de structures en série a déjà été identifié dans la vallée de Delémont, plus précisément sur le site de Develier-Courtételle, où une date gallo-romaine a été suggérée (Fellner et Guélat 2007).

4 Conclusions

4.1 Delémont La Communance sud : évolution depuis 15 000 ans

Vers la fin de l'ère glaciaire, des cônes déjection se sont édifiés au pied du versant nord-ouest du Mont Chaibeux. La nature des éléments composant ces dépôts torrentiels, soit principalement du calcaire « séquanien » (c. 4.3 et 4.2), indique que la zone d'alimentation de ces écoulements se localisait vers le sommet de la colline (alt. 600 m environ). Dans leur partie distale, sur la plaine alluviale, ces cônes viennent s'interstratifier avec la nappe de graviers fluviatiles T2 déposée durant le Pléniglaciaire supérieur (c. 5).

Dès l'Holocène, la sédimentation se ralentit et des alluvions plus fines se mettent en place sur le site. Ces dépôts proviennent des crues séculaires de la Sorne, mais surtout d'un de ses affluents en provenance du Mont Chaibeux. Ce ruisseau s'écoule en bordure occidentale du site selon un axe orienté nord-sud environ[1]. La région se trouvant encore sous couvert forestier, ces limons d'inondation (c. 4.1) ont un faible taux d'accrétion et subissent la pédogénèse. Au nord-ouest du site (zone I), une dépression a persisté à la fin de la dernière glaciation. Longue d'environ 100 m pour 50 m de largeur maximale[2], elle s'inscrit au sommet de la terrasse T2 baignée par une nappe phréatique. Dans un premier temps, cette cuvette est revêtue par des argiles de décantation (c. 4.1.3), puis des tourbes de bas-marais (c. 4.1.2) vont lentement s'y accumuler. Conjointement, sur les autres secteurs, la sédimentation alluviale se poursuit à un rythme plutôt ralenti. Consécutivement à une hypothétique migration du ruisseau ou à un éventuel défrichement[3], le bas-marais va se voir progressivement enfoui sous des argiles blanches, issues d'une décantation (c. 4.1.1). Dès ce moment-là, la production de débris organiques à l'échelle locale ne sera plus jamais suffisante pour générer des tourbes.

L'impact des activités humaines se marque clairement à l'interface entre les ensembles 4 et 3 de la stratigraphie. Cette rupture reflète certainement l'essor de l'agriculture qui a eu lieu dès la seconde partie de l'âge du Bronze dans la vallée de Delémont (Guélat et Richard 2014). A partir du fluviosol originel, l'activité anthropique sur le site conduit à la formation d'une couche limoneuse enrichie en charbons de bois (c. 3). L'occupation du Bronze final se cantonne au pied de pente, sur une plate-forme dominant de plus d'un mètre la plaine inondable. Propice aux pratiques agricole, ce replat est délimité à l'ouest par le ruisseau en provenance du Mont Chaibeux, un point d'eau à débit permanent, et à l'est par un vallonnement d'une largeur d'environ 12 m (zone IV).

[1] Le tracé de ce ruisseau apparaît encore sur la carte Dufour (1850). Il rejoignait la Sorne 400 m plus au nord et un mausolée d'époque romaine a été découvert à proximité de ce point de confluence (Bossert et al. 2011). Puis, quelques décennies plus tard, il a été canalisé, comme l'indique la carte Siegfried (1871-1901).
[2] Estimation d'après photo aérienne (sol tourbeux, brun-noir).
[3] La limite supérieure de la tourbe (c. 4.1.2) montre en effet des déformations qui pourraient résulter du piétinement.

D'une profondeur ne dépassant pas le mètre, cette dépression allongée dans l'axe de la pente est le siège de conditions marécageuses engendrées par des sources intermittentes qui, selon des observations lors des sondages de 2010, surgissent à 50 m en amont du site. Les premières couches préservées (c. 3.5 et 3.4) reposent directement sur les alluvions torrentielles (c. 4.2) et contiennent du mobilier protohistorique. Autrement dit, les dépôts holocènes antérieurs à cette époque ont été érodés par des écoulements relativement puissants, en lien probable avec l'anthropisation du paysage. La couche suivante (c. 3.3) se corrèle latéralement avec la couche archéologique typique (c. 3). Observée en marge occidentale du vallon seulement, elle montre des déformations dues au piétinement par des personnes et peut-être du bétail. Après l'occupation Bronze final, des sédiments à composante organique fine s'accumulent dans la dépression, ce qui traduit un milieu naturel en équilibre, apparemment sans influence humaine directe (c. 3.2).

L'anmoor qui s'est formé par altération du sommet de ces limons organiques (c. 3.1) se voit ensuite rapidement coiffé par des argiles jaunâtres, finement litées (c. 2.2). Bien qu'aucun lien stratigraphique évident n'a pu être établi sur le terrain, il est tentant de mettre ce dépôt en rapport avec l'activité qui se développe durant la période historique, probablement au Moyen Age, dans toute la partie orientale du site (zone III). Le nombre élevé (une trentaine) de fosses d'extraction découvertes témoigne de l'importance de cette exploitation. Celle-ci a généré des surfaces dépourvues d'horizon humifère végétalisé, ce qui a clairement dû favoriser les ruissellements superficiels mettant en suspension ces agiles jaunes (c 4.1).

Puis, sur l'ensemble du site, la sédimentation se ralentit fortement et seuls des limons d'inondation peu épais (c .2) viennent au fil des siècles revêtir la couche archéologique. Ceci s'explique par le fait que les rivières comme la Sorne ont tendance à inciser leur lit et, en réaction, ses affluents font de même. Cet enfoncement des cours d'eau réduit voire annule la possibilité d'inonder la terrasse T2. Sur le flanc oriental, le vallonnement se colmate en captant les colluvions qui résultent de la mise en culture du versant (c. 2.1). Mis à part le labourage pour l'exploitation agricole moderne (c. 1), il s'agit là du dernier événement enregistré par la séquence sédimentaire.

4.2 Bilan et perspectives

Malgré sa morphologie à première vue monotone, le site de Delémont-Communance sud a révélé plusieurs points d'intérêt en regard de la géologie du Quaternaire et de la géoarchéologie. En définitive, cette portion du territoire de la vallée de Delémont situé au pied des reliefs molassiques et dominant légèrement la plaine inondable se révèle favorable à l'installation d'époque protohistorique. Il peut aussi receler d'anciens « pièges » à sédiments, aujourd'hui cachés, qui sont autant d'enregistreurs précieux de l'évolution des écosystèmes à l'échelle locale. A ce titre, il serait souhaitable de dater par dendrochronologie et ^{14}C les bois prélevés dans la tourbe de bas-marais, mis en évidence au nord-ouest de l'emprise des travaux. En effet, ces troncs ont peut-être été coupés par les premiers défricheurs actifs sur le site.

Delémont, le 17 octobre 2014

SEDIQUA sàrl

Michel Guélat, géologue

Bibliographie

Bossert, M. et al. (2011) *Le mausolée gallo-romain de la Communance à Delémont. Etudes géologique, archéologique et archéozoologique- La sculpture figurée*. Office de la Culture et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy. Cahier d'archéologie jurassienne, 32, 200 p.

Braillard, L. et Guélat, M. (2008) Une nappe alluviale étagée du Pléistocène supérieur dans la vallée de Delémont (Jura suisse) : lithostratigraphie et datation. *Quaternaire*, 19-3, p. 217-228.

Fellner, F. et Guélat, M. (2007) Les structures gallo-romaines. In: Fellner, R., Federici-Schenardi, M. et al., *Develier-Courtételle: un habitat rural mérovingien 5. Analyse spatiale, approche historique et synthèse. Vestiges gallo-romains.* Office de la Culture et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy. Cahier d'archéologie jurassienne, 17, p. 127-134.

Guélat, M. et Richard, H. (2014) Holocene environmental changes and human impact in the northern Swiss Jura as reflected by data from the Delémont valley. *Swiss Journal of Geosciences*, 107 (1), p. 1-21.

Keller, W. T. et Liniger, H. (1930) *Atlasblatt 1 (1086 Delémont), Atlas géologique de la Suisse 1 : 25 000*. Berne : Commission géologique de la Société helvétique des Sciences naturelles.

Liste des annexes

1. Inventaire des prélèvements sédimentologiques et micromorphologiques

2. Profils stratigraphiques : relevés des approfondissements

DELÉMONT (JU)
La Communance sud

Suivi des fouilles archéologiques 2014
Etude géologique

ANNEXE 1
Inventaire des prélèvements

SEDIQUA
Géosciences sàrl

ANNEXE 1 **Etude géologique : prélèvements** Delémont-Communance sud

No. éch.	Type	Prélevé le	Coordonnées	Couche	Remarques Problématique
CP4-S1	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	5	Profil de référence zone I, dans petit chenal ens. 3
CP4-S2	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	4.3	
CP4-S3	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	4.2	
CP4-S4	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	4.1	
CP4-S5	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	3.2	
CP4-S6	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	3.1	
CP4-S7	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	2.3	
CP4-S8	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	2.1	
CP4-S9	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	1	
CP4-S10	sédimento	10.04.2014	Tr1, CP04sud, U10	2.2	
CP7-P1	palyno	30.04.2014	Tr2, CP07est, U5	4.1.2 som	Tourbe plus ancienne que couche proto (c. 4.1.2); bois B01 y a été prélevé
CP7-P2	palyno	30.04.2014	Tr2, CP07est, U5	4.1.2	
CP7-P3	palyno	30.04.2014	Tr2, CP07est, U5	4.1.2	
CP7-P4	palyno	30.04.2014	Tr2, CP07est, U5	4.1.2. base	
CHB1	C14-charbons de bois	06.05.2014	Tr2, CP06est, M17, U4, alt.426.37	4.1.3	Datation limons sous la tourbe 4.1.2
CHB2	C14-charbons de bois	30.04.2014	Tr1, U25, alt.426.81 (près CP9)	4.1	Datation limons sous cou.archéo (c.3)
CP12-S1	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m153	1	Séquence vallonnement (zone IV), partie occidentale
CP12-S2	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m153	2.2	
CP12-S3	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m153	3.1	
CP12-S4	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m153	3.2	
CP12-S5	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m153	3.3	
CP12-S6	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m153	3.4	
CP12-S7	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m153	4.2	
CP12-S8	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m160-161	1	Séquence vallonnement (zone IV), partie centrale
CP12-S9	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m160-161	2.1	
CP12-S10	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m160-161	2.2	
CP12-S11	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m160-161	3.1	
CP12-S12	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m160-161	3.2	
CP12-S13	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m160-161	4.2	

ANNEXE 1 **Etude géologique : prélèvements** Delémont-Communance sud

No. éch.	Type	Prélevé le	Coordonnées	Couche	Remarques Problématique
CP12-S14	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m165	3.1	Séquence vallonnement (zone IV), partie orientale
CP12-S15	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m165	3.2	
CP12-S16	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m165	3.2	
CP12-S17	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m165	3.4	
CP12-S18	sedimento & palyno	16.05.2014	Tr1, CP12nord, m165	4.2	
CP17-R1	sédimento/pétro.	14.08.2014	Cp17-approf. -4.3m	M	Sables: molasse alsacienne

DELÉMONT (JU)
La Communance sud

Suivi des fouilles archéologiques 2014
Etude géologique

ANNEXE 2
Profils stratigraphiques : relevés des approfondissements

Note : Les descriptions des coupes de référence se trouvent sur les documents originaux, qui font partie de la documentation archéologique.

SEDIQUA
Géosciences sàrl

SEDIQUA

COMMUNE	LIEU-DIT, SITE	SONDAGE	COUPE	ALTITUDE réf.	NOM	DATE	PRELEVEMENTS
DEL	CS	TR1 extra. W	1 approfondissent.	~ 427,50 m	MG	14.8.14	vrac ☐ palyno ☐ microm. ☐ ..... ☐

Limite	Lithologie	Prof. (cm)	Prélèvements	Couleur	HCl 10%	N°	Couche Description	Niveau Description
		0						
		20		B+	–	1	Terre végétale labourée. Sec! ⇒ Pas observé : cf. coupe 1.	
		80		B-J/G-	++	4,2	LS à graviellons et petits graviers, passant à des LA au sommet, toujours graveleux, ⇒ Alluvions (Cône de déjection Holocène ancien en Tardiglaciaire)	
		150		G-/Ve / Red. / Ox.				
		195		B-J/G-	++	4,3	Graviers calcaires, rivières en fins, subarrondis. ⇒ Alluvions (affluent latéral de la Sorne, RUZ),	inondrice LS, assez
		240		G-/V (Eo)		5	Graviers calc. (sub-) arrondis, mal classés, mais à la base el. → 25 cm Ø (4!) photos. Assez nombreux el. vosgiens (grès, rhyolite, grès) (~7%). Matrice sablo-graveleuse moyennement abondante. → Alluvions du fond de vallée, probablement Pléniglaciaire sup. (unité TZ).	Forte venues d'eau.
				B-/J				
		320		B-/J	++			
	ARGILE (eau)							

Graviers croissent vers le bas.

SEDIQUA

COMMUNE	LIEU-DIT, SITE	SONDAGE	COUPE	ALTITUDE réf.	NOM	DATE	PRELEVEMENTS
DEL	CS	Tr1, U10	4 (sud) Approfondissement	427.80 m	MG	10.4.14	vrac ☒ palyno ☐ microm. ☐ ..... ☐

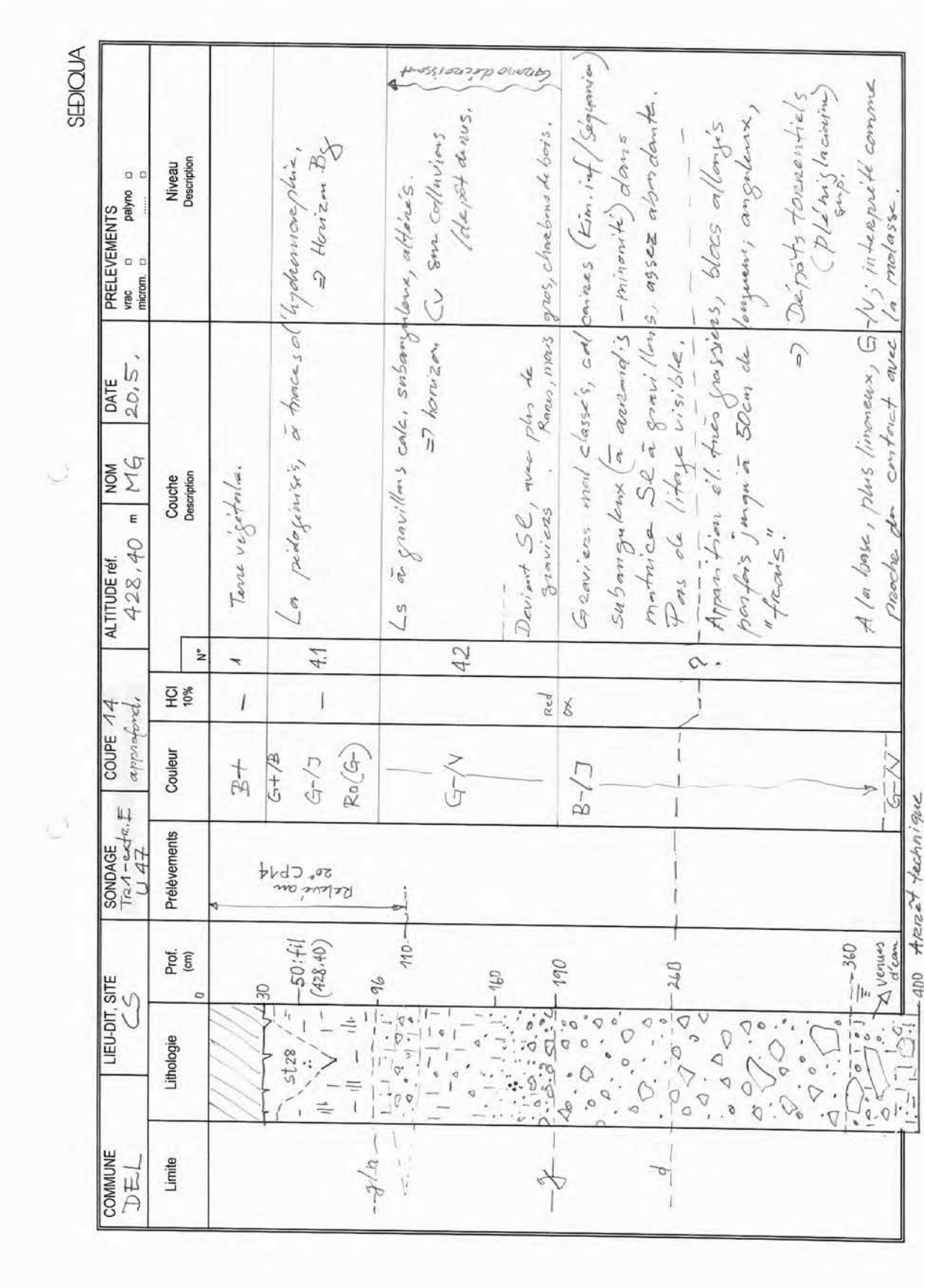
Limite	Lithologie	Prof. (cm)	Prélèvements	Couleur	HCl 10%	N°	Couche Description	Niveau Description
		limonite					(voir coupe 4 relevée à l'échelle).	
n		102/110				4.1		
		115	S3	G-/J	++		Graviers/pierres calcaires, limoneux avec abondants. Un peu plus riche en graviers vers la base; en plans, intercalations de bancs de limons de dimensions métriques. Altérés sur 5cm en surface. → Alluvions, dépôt de ruz/ruisseau.	sablo-graveux, dans matrice
		125				4.2		
g		130		G+	++			
n							Limons sableux / US, avec des graviers calc. subangulaux/subarrondis. Formation à dominante limoneuse, carbonatée. → Dépôt de comblement de chenal, alluvions (ruz/ruisseau) (matériel fin; silts-sables, remanié de la molasse d'origine). Devient progres. + sableux, + graveleux.	charrés, compromis
		150	S2	B-/J/orne	++			
				G-	++	4.3		
				B-/J	++			
g		195		G-	++	5	Graviers arrondis à dominante calcaire, arrondis au sommet (1-2cm) et plus grossiers vers la base (3-7cm); taille max : 15-20cm. El. de matrice vosgienne (1-5%). → Caillouttis ridéniy/acinine (nappe alluviale T2).	Riche en matrice sorte. • non altérés • plus pauvres en matrice
		210						
		240		J/RO		(T2)		
humide		250						• oxydes Fe/Mn (battement de nappe). • graviers "pourris"
		260	S1					
		270		B-/J				
		290						
		/300						
venues d'eau		ARRÊT						

SEDIQUA

COMMUNE	LIEU-DIT, SITE	SONDAGE	COUPE	ALTITUDE réf.	NOM	DATE	PRELEVEMENTS
DEL	CS	Tr.2 Extr. N	8 approf. (U9)	m	MG	8.05.14	vrac ☐ palyno ☐ microm. ☐ ..... ☐

Limite	Lithologie	Prof. (cm)	Prélèvements	Couleur	HCl 10%	N°	Couche Description	Niveau Description
		0				1	Terre végétale	
n/8		25		B+	–	4.1.1	Argiles blanches, bioturbées	
n		35		G-(Ba)	–	4.1.2	Tonche dégradée, grumeleux. Posé sur graviers.	
n/a		60		B+/N (s'oxyde à l'air)	–	4.2	Graviers calc. assez fins (1-3cm), subanguleux, dans matrice LS abondante	
g/n		80		G-	++	5	Graviers arrondis de plus en plus grossiers vers le bas (Ø moyen 5-7 cm ; max. 20cm). Puis la teneur en matrice LS diminue. · Forte venues d'eau à -130 cm. · Présence "galets vosgiens", assez gros (rhyolithe, quartz, grès "vert bouteille") → Alluvions de la Sorne → Nappe alluviale du Pléni. sup. → = T2.	
(nappe)		125-130		G-/J-				
		145						

Arrêt technique (Effondrement)


SEDIQUA
COMMUNE DEL
LIEU-DIT, SITE CS
SONDAGE Tr1-extra E U 47
COUPE 14 approfondi
ALTITUDE réf. 428,40 m
NOM MG
DATE 20,5.
PRELEVEMENTS vrac microm. palyno
Limite
Lithologie
Prof. (cm)
Prélèvements
Couleur
HCl 10%
N°
Couche Description
Niveau Description
Terre végétale.
La pédogénèse, à traces d'hydromorphie, ⇒ Horizon Bt
Les à graviers calc. subanguleux, altérés. ⇒ horizon CV sous colluvions (dépôt anus.)
Devient SE, avec plus de graviers. Rares, mais gros, charbons de bois.
Graviers mal classés, cal. subanguleux (à arrondis – minorité) dans matrice SE à gravi. Pas de litage visible. Apparition él. très grossiers, blocs allongés parfois jusqu'à 50cm de longueur, anguleux, "frais". ⇒ Dépôts torrentiels (Pl'ni's la cuvine sup.)
A la base, plus limoneux, G-V; interprété comme pioche du contact avec la molasse.
Arrêt technique
Venues d'eau

SEDIQUA

COMMUNE	LIEU-DIT, SITE	SONDAGE	COUPE	ALTITUDE réf.	NOM	DATE	PRELEVEMENTS
DEC	CS	à 2,7m W CP.17 (MM-T13)	17 Approfond.	~ 426.10 m	MG	14.8.14	vrac ☐ palyno ☐ microm. ☐ ..... ☐

Limite	Lithologie	Prof. (cm)	Prélèvements	Couleur	HCl 10%	N°	Couche Description	Niveau Description
	décapé	0	P2	G/V			LS avec gravillons + lit de (Séquanien) coraloïdes, épais. pas des cailloux plus tard.	cailloux calcaires NB : on ne retrouve
		50	P1				progressivement plus de gravillons calcaires ont disparu. Fonds de	sableux, un peu cailloux coraloïdes racines à la base.
		110	Prélèvement pt. Clim-bonn ?	B-/J B-		4.2		
		140		G-(Be)			Alternance de LS / LS graviers. Milieu réducteur.	assez pourvues en
		180		G-(Be)			Tout à la base limoneux au sommet, puis progressivement plus grumeleux vers le haut. Sec.	
		210		(red.)		4.3	⇒ Alluvions, cône de déjection ? (Holocène ancien ou Tardiglaciaire ...?)	
		270		(ox) B-/J (Bo)	+	5	Graviers calcaire avec LS, contient une fraction d'origine volcanique (grès, quartz, roches rhyolitiques). 5-7cm, jusqu'à 20cm Ø. Graviers croissant vers la base. Matrice LS à gravillons, abondante. ⇒ Alluvions (unité T 2).	
		310	S1	G-/B- (J)	++	M	Sables meubles, moyens à fins, bien classés micacés ; carbonatés secondaires. Molasse alsacienne (Oligocène)	
		320						

Arrêt. (eau)

SEDIQUA

COMMUNE	LIEU-DIT, SITE	SONDAGE	COUPE	ALTITUDE réf.	NOM	DATE	PRELEVEMENTS
DEL	CS	Tr 4 - Extr. N	U9 Approf.	~426.50 m	MG	20.5.14	vrac ☐ palyno ☐ microm. ☐ ..... ☐

Limite	Lithologie	Prof. (cm) D	Prélèvements	Couleur	HCl 10%	N°	Couche Description	Niveau Description
a		20		B+		1	Terre végétale (Pas de	c.3.1 dessous).
		75		G-/Ro G-/V		4.1	La, à traces d'hydromorphie. Graviers altérés en contact inf. → Limons d'inondation,	pédogénisés (horiz. Bg)
g				G-/V		4.2	La + Graviers altérés, mal classé; Ls + Graviers parfois	polyvinulaires. assez grossiers) mal classé.
		180		Red/ox			Graviers calc. subangulaux. ⇒ Dépôts torrentiels (cône) Torrent?	
d		200-230		B-/J/Ro			Graviers arrondis assez mapreix de sables à gravillons abondants	bien classés, dans
				J/Ro		5	Passée plus riche en matrice limoneuse.	Granodéennis sont vers le haut, S/o-balem. int
		330		B-/G-			El. calcaires (dif. types faciès) + vosgiens (99%). Venues d'eau. Molasse pas atteinte.	
	Arrêt technique (venue d'eau)			J/Ro			⇒ Graviers plénifaciaires (TZ)	

0650 01
RAPPORTS DE
MANDATAIRES
CHG-BR

UPPSALA
UNIVERSITET

The Ångström Laboratory
Tandem Laboratory

Göran Possnert

Visiting address:
Lägerhyddsvägen 1
Room 4143

Postal address:
Box 529
SE-751 20 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 471 30 59

Telefax:
+46 18 55 57 38

Webside:
http://www.angstrom.uu.se

E-Mail:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Uppsala 2014-11-27

Robert Fellner
Office de la Culture
Section d'archéologie et paléontologie
Box 818
CH-2900 PORRENTRUY
Switzerland

Result of ^{14}C dating of charcoal and unburned bones from Chevenez/Au Breuil, Delémont/La Communance Sud and Porrentruy/Saint Germain, Canton du Jura, Switzerland.

Pre-treatment of charcoal and similar materials:
1. Visible root-fibres are removed.
2. 1 % HCl is added, the mixture is heated and kept for 8-10 hours just below the boiling point (carbonates are removed).
3. 1 % NaOH is added, the mixture is heated and kept for 8-10 hours just below the boiling point. The insoluble fraction, referred to as INS, is mainly consisting of the original organic material, and should therefore give the most reliable age. The soluble part is precipitated by addition of concentrated HCl. The precipitate, which mainly consists of humics, is washed, dried and referred to as fraction SOL. Influence of contaminants could be obtained from the SOL fraction.

Prior to the accelerator measurement, the washed and dried material pH 4, is combusted to CO_2 and converted to graphite using a Fe-catalyst reaction.
The age of fraction INS has been measured in the present investigation.

Pre-treatment of bone samples (HCl method):
1. The surface is mechanically cleaned (scraping, in some cases sand blasting).
2. The sample is ultrasonically cleaned in boiled distilled water, pH=3.
3. Grinding in mortar.
4. 0.8M HCl is added, stirring at 10 °C for 30 minutes (appetite removed). Soluble fraction is named fraction A.
5. Distilled water kept at pH=3 is added to the insoluble fraction, which is stirred for 6-8 hours at 90°C. Insoluble part is named fraction C and soluble part is named fraction D. Fraction D should give the most relevant age, since it contains most of the organic parts (the "collagen") of the original bone. However, information on the influence of contaminants could be obtained from the other fractions. In critical cases they should preferably be dated as well. The quality of the bone (and the reliability of the age) could be judged by the chemical yields in the different stages of preparation.

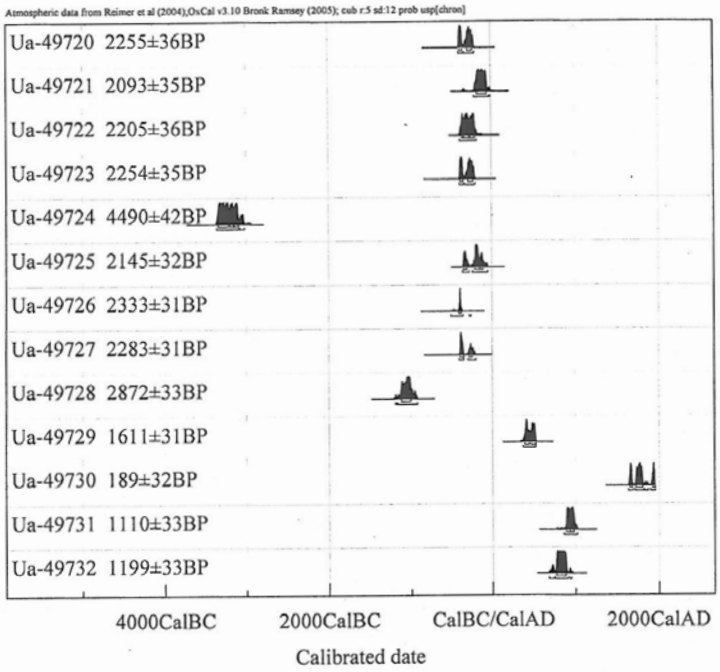
The fraction to be ^{14}C-dated is combusted to CO_2 and then converted to graphite using a Fe-catalyst reaction. The age of fraction D has been measured in the present investigation.

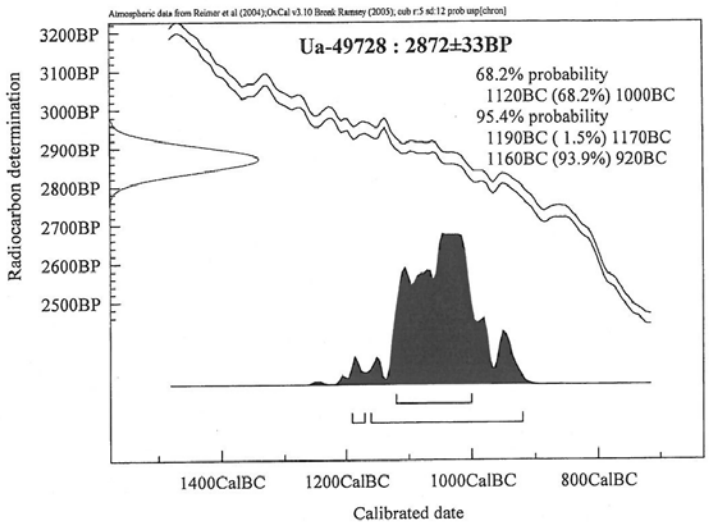
RESULT

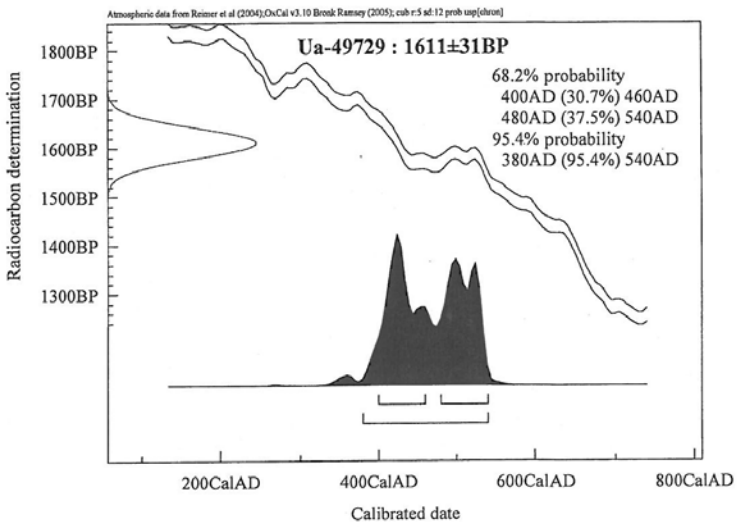
Lab number	Sample	$\delta^{13}C$‰ VPDB	^{14}C age BP
Ua-49720	CHE-BR 012 st. 2.2	-27,5	2 255 ± 36
Ua-49721	CHE-BR 012 st. 4	-25,4	2 093 ± 35
Ua-49722	CHE-BR 012 st. 84	-25,8	2 205 ± 36
Ua-49723	CHE-BR 012 st. 115	-25,7	2 254 ± 35
Ua-49724	CHE-BR 012 st. 247	-27,4	4 490 ± 42
Ua-49725	CHE-BR 012 st. 252	-27,4	2 145 ± 32
Ua-49726	CHE-BR 012 st. 263	-28,1	2 333 ± 31
Ua-49727	CHE-BR 013 st. 315.1	-26,7	2 283 ± 31
Ua-49728	DEL-CS 014, ChB1	-23,7	2 872 ± 33
Ua-49729	DEL-CS 014, ChB2	-25,8	1 611 ± 31
Ua-49730	DEL-CS 014, ChB3	-26,9	189 ± 32
Ua-49731	POR-SG 013 st.6	-20,4	1 110 ± 33
Ua-49732	POR-SG 013 st.21B	-21,4	1 199 ± 33

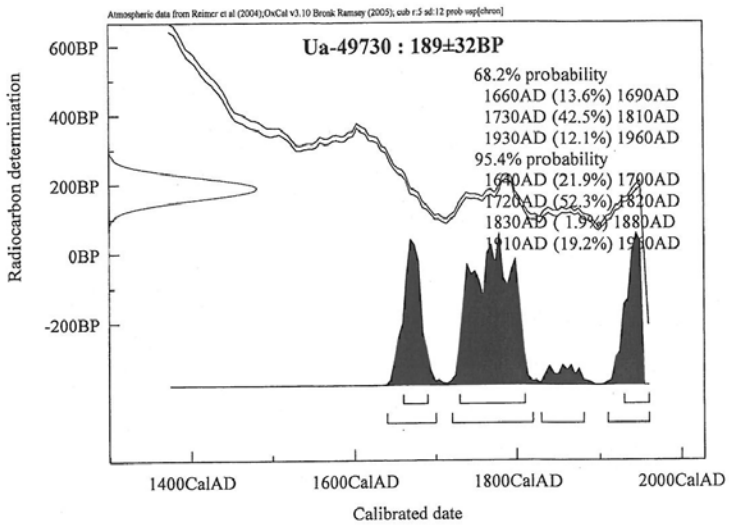
Best regards

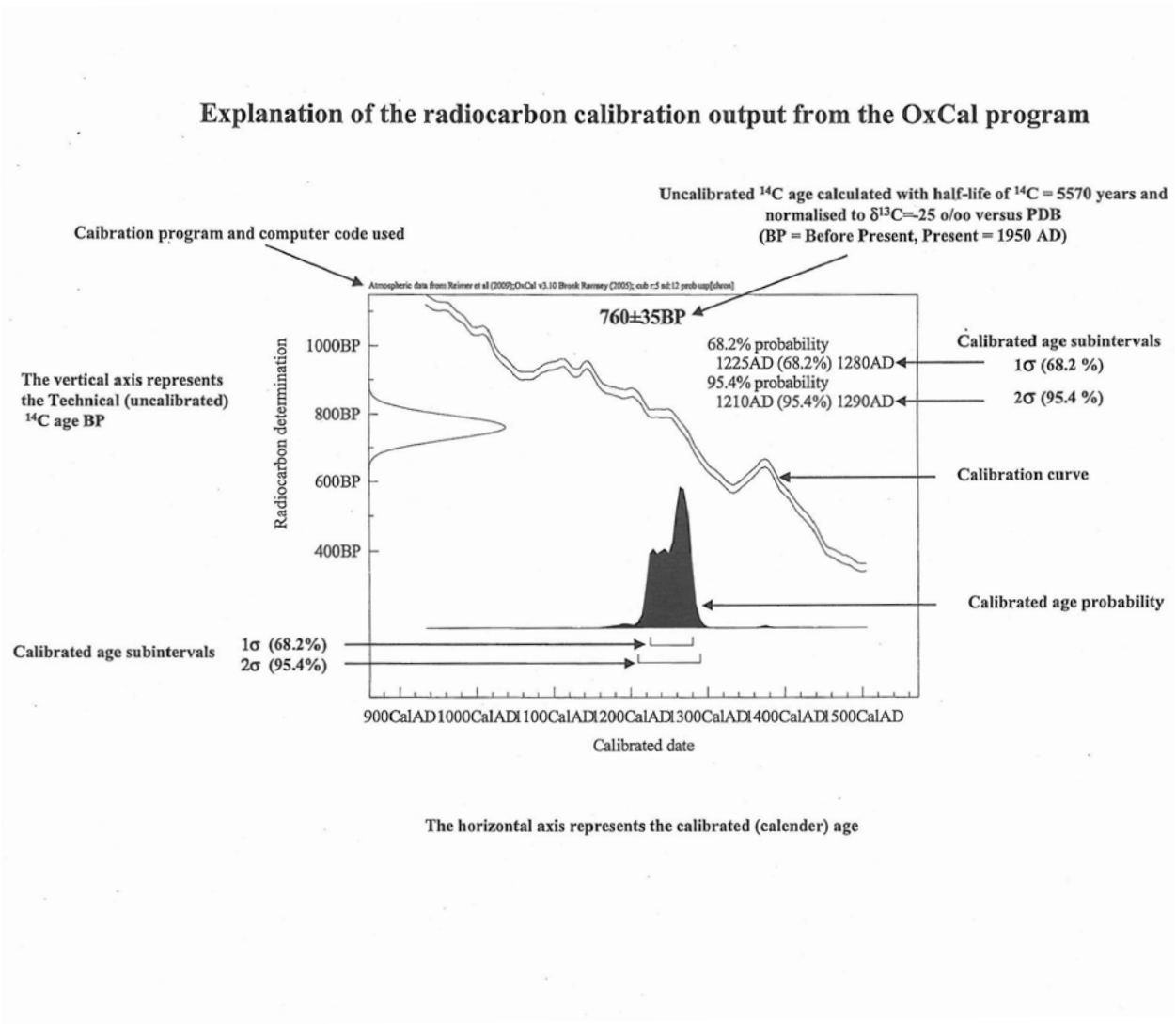
Göran Possnert/ Elisabet Pettersson




Ua-49728 : 2872±33BP
68.2% probability
1120BC (68.2%) 1000BC
95.4% probability
1190BC (1.5%) 1170BC
1160BC (93.9%) 920BC
Radiocarbon determination
3200BP
3100BP
3000BP
2900BP
2800BP
2700BP
2600BP
2500BP
1400CalBC
1200CalBC
1000CalBC
800CalBC
Calibrated date


Ua-49729 : 1611±31BP
68.2% probability
400AD (30.7%) 460AD
480AD (37.5%) 540AD
95.4% probability
380AD (95.4%) 540AD
Radiocarbon determination
1800BP
1700BP
1600BP
1500BP
1400BP
1300BP
200CalAD
400CalAD
600CalAD
800CalAD
Calibrated date


Ua-49730 : 189±32BP
68.2% probability
1660AD (13.6%) 1690AD
1730AD (42.5%) 1810AD
1930AD (12.1%) 1960AD
95.4% probability
1640AD (21.9%) 1700AD
1720AD (52.3%) 1820AD
1830AD (1.9%) 1880AD
1910AD (19.2%) 1960AD
Radiocarbon determination
600BP
400BP
200BP
0BP
-200BP
1400CalAD
1600CalAD
1800CalAD
2000CalAD
Calibrated date


Explanation of the radiocarbon calibration output from the OxCal program
Uncalibrated 14C age calculated with half-life of 14C = 5570 years and normalised to δ13C=-25 o/oo versus PDB (BP = Before Present, Present = 1950 AD)
Calibration program and computer code used
760±35BP
68.2% probability
1225AD (68.2%) 1280AD
95.4% probability
1210AD (95.4%) 1290AD
Calibrated age subintervals
1σ (68.2 %)
2σ (95.4 %)
The vertical axis represents the Technical (uncalibrated) 14C age BP
Radiocarbon determination
1000BP
800BP
600BP
400BP
Calibration curve
Calibrated age probability
Calibrated age subintervals
1σ (68.2%)
2σ (95.4%)
900CalAD 1000CalAD 1100CalAD 1200CalAD 1300CalAD 1400CalAD 1500CalAD
Calibrated date
The horizontal axis represents the calibrated (calender) age

Göran Possnert
Ångström Laboratory
Div. of Ion Physics, ^{14}C-lab
Box 534
S-751 21 UPPSALA
Sweden
Tel: +46 18 471 30 59
E-mail: Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

I LOPNR. INTNR.
I
I
I
I
I
I
I DO NOT USE THIS SPACE

RADIOCARBON SAMPLE INFORMATION

SUBMITTER, NAME FELLNER Robert.....
INSTITUTE Office de la culture / Section d'archéologie et paléontologie.....
Address Box 818.....
CH-2900 PORRENTRUY.....
Telephone + 41 32 420 84 53.....
E-mail robert.fellner@jura.ch.....

SAMPLE NAME (geographical or site name + serial number)

DEL-CS 014, ChB2

SAMPLE LOCATION
Country/sea Switzerland.....
Province/district Canton du Jura.....
Town/mountain/region Delémont/La Communance Sud.....
Date of collection 07.05.2014.....
Collector's name Viviane Glaser……
Geographical coordinatesvs. Greenwich 47°21 Lat. 7°20 Long.
Type of material. Species

¤X charcoal .....
¤ bone unburned .....
¤ bone burned .....
¤ carbonate .....
¤ macrofossils .....
¤ sediment .....
¤ other .....
Roots in the sample ¤ yes ¤X no Sample weight .....60 mg
Sample sieved ¤ yes ¤X no Estimated carbon content ..... %
Sample treatment washed.....
Sample supposed to affected by:
Submerged plants ¤ yes ¤X no Salt water origin ¤ yes ¤X no
Humus infiltration ¤ yes ¤X no Brackish water origin ¤ yes ¤X no
Old carbonaceous contamination ¤ yes ¤X no Soft water origin ¤ yes ¤ Xno
Indication of erosion ¤ yes ¤X no Hard water origin ¤ yes ¤X no

Estimated age
Protohistory (1500-50 BC).....

Dating to be paid by: Office de la culture / Section d'archéologie et paléontologie,
CH-2900 Porrentruy
VAT (Valid Add Tax) number:.....
Investigation supported by.Section d'archéologie et de paléontologie, canton du Jura

RELATED INFORMATION

Have any samples in this series been submitted to another lab? ¤ yes ¤X no

What lab? .....
Is this a duplicate sample ¤ yes ¤ no

Earlier results: .....

REFERENCES -

DEL-CS 014, structure 7, tranchée 1, unite 28

DETAILS ABOUT POSITION OF SAMPLE WITHIN SITE (grid)

……

SKETCH with scale and position of sample (provide sketch or pollen diagram on separate sheet if necessary)

Göran Possnert
Ångström Laboratory
Div. of Ion Physics, ^{14}C-lab
Box 534
S-751 21 UPPSALA
Sweden
Tel: +46 18 471 30 59
E-mail: Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

I LOPNR. INTNR.
I
I
I
I
I
I
I DO NOT USE THIS SPACE

RADIOCARBON SAMPLE INFORMATION

SUBMITTER, NAME FELLNER Robert.....
INSTITUTE Office de la culture / Section d'archéologie et paléontologie.....
Address Box 818.....
CH-2900 PORRENTRUY.....
Telephone + 41 32 420 84 53.....
E-mail robert.fellner@jura.ch.....

SAMPLE NAME (geographical or site name + serial number)

DEL-CS 014, ChB3

SAMPLE LOCATION
Country/sea Switzerland.....
Province/district Canton du Jura.....
Town/mountain/region Delémont/La Communance Sud.....
Date of collection 28.05.2014.....
Collector's name Viviane Glaser……
Geographical coordinates
vs. Greenwich 47°21 Lat. 7°20 Long.

Type of material. Species

¤X charcoal .....
¤ bone unburned .....
¤ bone burned .....
¤ carbonate .....
¤ macrofossils .....
¤ sediment .....
¤ other .....
Roots in the sample ¤ yes ¤X no Sample weight .....59 mg
Sample sieved ¤ yes ¤X no Estimated carbon content ..... %
Sample treatment washed.....
Sample supposed to affected by:
Submerged plants ¤ yes ¤X no Salt water origin ¤ yes ¤X no
Humus infiltration ¤ yes ¤X no Brackish water origin ¤ yes ¤X no
Old carbonaceous contamination ¤ yes ¤X no Soft water origin ¤ yes ¤ Xno
Indication of erosion ¤ yes ¤X no Hard water origin ¤ yes ¤X no

Estimated age
Middle Age (700-1500 AD).....

Dating to be paid by: Office de la culture / Section d'archéologie et paléontologie,
CH-2900 Porrentruy
VAT (Valid Add Tax) number:.....

Investigation supported by.Section d'archéologie et de paléontologie, canton du Jura
RELATED INFORMATION

Have any samples in this series been submitted to another lab? ¤ yes ¤X no

What lab? .....
Is this a duplicate sample ¤ yes ¤ no

Earlier results: .....

REFERENCES -

DEL-CS 014, structure 32, tranchée 1 unite 43

DETAILS ABOUT POSITION OF SAMPLE WITHIN SITE (grid)

……

SKETCH with scale and position of sample (provide sketch or pollen diagram on separate sheet if necessary)

Göran Possnert
Ångström Laboratory
Div. of Ion Physics, ^{14}C-lab
Box 534
S-751 21 UPPSALA
Sweden
Tel: +46 18 471 30 59
E-mail: Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

I LOPNR. INTNR.
I
I
I
I
I
I
I DO NOT USE THIS SPACE

RADIOCARBON SAMPLE INFORMATION

SUBMITTER, NAME FELLNER Robert.....
INSTITUTE Office de la culture / Section d'archéologie et paléontologie.....
Address Box 818.....
CH-2900 PORRENTRUY.....
Telephone + 41 32 420 84 53.....
E-mail robert.fellner@jura.ch.....

SAMPLE NAME (geographical or site name + serial number)

DEL-CS 014, ChB1

SAMPLE LOCATION
Country/sea Switzerland.....
Province/district Canton du Jura.....
Town/mountain/region Delémont/La Communance Sud.....
Date of collection 30.07.2014.....
Collector's name Viviane Glaser……
Geographical coordinates
vs. Greenwich 47°21 Lat. 7°20 Long.

Type of material. Species
¤X charcoal .....
¤ bone unburned .....
¤ bone burned .....
¤ carbonate .....
¤ macrofossils .....
¤ sediment .....
¤ other .....
Roots in the sample ¤ yes ¤X no Sample weight .....293 mg
Sample sieved ¤ yes ¤X no Estimated carbon content ..... %
Sample treatment washed.....
Sample supposed to affected by:
Submerged plants ¤ yes ¤X no Salt water origin ¤ yes ¤X no
Humus infiltration ¤ yes ¤X no Brackish water origin ¤ yes ¤X no
Old carbonaceous contamination ¤ yes ¤X no Soft water origin ¤ yes ¤ Xno
Indication of erosion ¤ yes ¤X no Hard water origin ¤ yes ¤X no

Estimated age
Protohistory (1500-50 BC).....

Dating to be paid by: Office de la culture / Section d'archéologie et paléontologie,
CH-2900 Porrentruy
VAT (Valid Add Tax) number:.....
Investigation supported by.Section d'archéologie et de paléontologie, canton du Jura

RELATED INFORMATION

Have any samples in this series been submitted to another lab? ¤ yes ¤X no

What lab? .....
Is this a duplicate sample ¤ yes ¤ no

Earlier results: .....

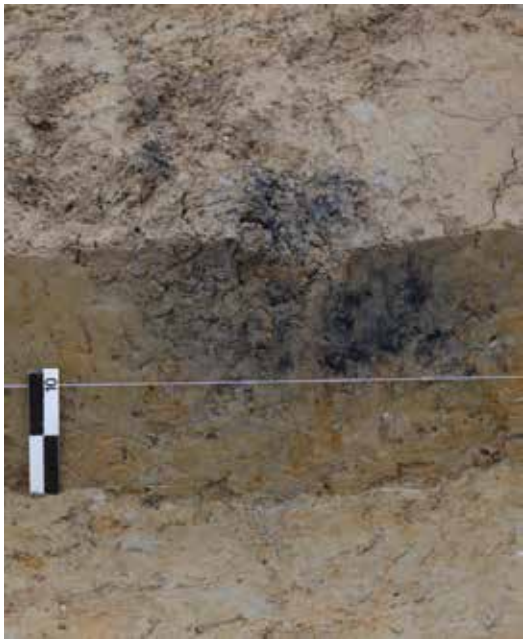
REFERENCES -

DEL-CS 014, structure 59, secteur 23, unite 7

DETAILS ABOUT POSITION OF SAMPLE WITHIN SITE (grid)

……

SKETCH with scale and position of sample (provide sketch or pollen diagram on separate sheet if necessary)



Numéro	zone	TR/ SC	UN	Mètres relevés	Structures	Fouilleur	Date	Commen-taires MG
CP 1	-	1	1	1.3		VL	10.04.2014	
CP 2	1	1	4	1.3		VL	10.04.2014	
CP 3	1	1	8	1.4		VL	09.04.2014	X
CP 4	1	1	10	4.8	Chenaux	IG	14.04.2014	X
CP 5	-	1	16	1.2		SJ	14.04.2014	
CP 6	-	2	3-4	4.2	Chenal	SJ	23.04.2014	X
CP 7	-	2	5	1		SJ	24.04.2014	X
CP 8	-	2	7	3.6	ST 3	SJ	29.04.2014	X
CP 9	2	1	26	1.4		VG	05.05.2014	X
CP 10	-	3	1	1.4		FB	05.05.2014	X
CP 11	-	3	9	1.2		VG	06.05.2014	X
CP 12	4	1	31-34	15.8	ST 10, vallone-ment (ST9)	SJ/FB	13.05.2014	X
CP 13	2	1	29-30	3.5	ST 8	SJ	06.05.2014	X
CP 14	-	1	47	1.1	ST 28	FB	21.05.2014	X
CP 15	3	1	42-43	8.6	fosses d'extraction (ST 54/57/60/61)	FB	16.07.2014	X
CP 16	3	5	1-6	30.2	fosses d'extraction	FB	13.08.2014	
CP 17	4	40	8/9/13/17	20.2	ST 68, vallone-ment (ST9)	SJ/IG	19.08.2014	X
CP 18	3	6	7-10	19.5	fosses d'extraction	DB	19.08.2014	
CP 19	3	6	1-2	9.6	fosses d'extraction	SJ	27.08.2014	
CP 20	3	6	3	2.5	ST 16	VG	27.08.2014	
R1	3	1	40-42	7.5	fosses d'extraction (ST17-30/32-38)	VL/VG	19.05.2014	
R2	3	5	1-3	15	fosses d'extraction	SJ	17.07.2014	
R3	3	5	4-6	15	fosses d'extraction	VG	18.07.2014	
R4	3	6	1-3	15	fosses d'extraction, ST 16	VG	28.07.2014	
R5	3	6	7-10	20	fosses d'extraction	VG/FB	05.08.2014	

		Localisation			Apparition		Description					Disparition		Documentation						Interprétation	
Numéro	Autre no	Zone	SC/TR	UN	Couche	Altitude	Forme	Dimensions (en cm)	Profondeur (en cm)	Parois	Fond	Couche	Altitude	Mobilier	Prélève-ment	Photos	Relevé	Fouilleur	Date	Fonction	Datation proposée
1		-	1	13	3/4.1	427.17	allongé	min 235 X 20	7	verticales	concave	4.1	427.1	4 CER	-	4255-4261; 4266-4269	déc 0, coupe	SJ	41800	fosse allongée ou fossé	proto
2		1	2/11/13		3 sommet	427.00 à 427.17	allongé	20.5 m X 50	34	évasées	plat	4.1	426.83 à 426.88	5 CER	-	4108-10; 4124-28; 4236-47;4251-54; 4270-75; 4971-80; 4982-84; 5096-98	déc 0, 3 coupes	VL/VG/IG	11.06.2014 28.08.2014	fossé	gallo-romain ou plus récent
3		1	19	-	3	426.10 à 425.80	allongé	18 m X 140	32 à 42	évasées	concave	4.1.2	425.68 à 425.43	10 CER, 1 TC	-	4893-4909; 4980; 4982; 5047-5049; 5052-5056; 5081-5092; 5164-5165	déc 0, coupe, CP 8	VL	41891	fossé	gallo-romain
5		2	1	23	3	427.28	-	175 X 75	5	-	-	3/4.1	427.23	34 CER	-	3882-3885; 3919-3922	déc 0, coupe	FB	41767	concentration de mobilier	proto
6		2	1	27	transition 1/4.1	427.29	demi-cercle	33 X 17	2	évasées	irrégulier	4.1	427.31	-	-	4192-4195; 4212-4216	déc 0, coupe	SJ	41793	naturel	-
7		2	1	28	3	427.17	irrégulier	32 X 26	2	diffuses	plat	4.1	427.15	2 CER	ChB	3915-3918; 3923-3928	déc 0, coupe	VG	41768	foyer ou vidange de foyer	proto
8		-	1	29/30	4.1	426.98	allongé	largeur: 80	20	évasées	concave	4.1	426.76	-	-	3909-3910; 3913-3914	CP 13	SJ/IG	41878	fossé	proto
10		4	1	33/34	3.1-3.2	426.76	allongé	largeur: 80-90	34	évasées	concave	4.2	426.42	-	-	4004-4010	CP 12	SJ/FB/IG	41878	fossé ou diverticule d'un chenal	incertaine
12		-	1	36	1 base	-	indéfini	largeur: 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	non fouillé	-	lit de ruisseau ou drain	-
13		-	1	37	1 base	427.08	allongé	largeur: 150	indéfini	évasées	indéfini	4.1	-	1 CER	tuf	4011-4020	déc 0	VG	41771	drain ou canalisation	incertaine
14		-	1	38	1 base	-	allongé	indéfini	indéfini	indéfini	indéfini	4.1	-	-	-	-	-	non fouillé	-	drain	moderne
15		-	1	38/39	1 base	-	indéfini	largeur: 300	indéfini	-	indéfini	4.1	-	1 OS, 1 LIT	-	-	-	non fouillé	-	naturel	-
16		3	1/6	40/3	4.1	426.70 à 427.00	allongé	largeur: 165	40	évasées	double fond concave	4.1	426.52 à 426.75	3 CER	-	4179-4184; 5166-5179	2 coupes	FB/VG	3.06.2014 29.08.2014	fossé	incertaine
17		3	1	40	4.1	426.96	circulaire	8	1	-	irrégulier	4.1	426.95	-	-	4029; 4031; 4047-4048; 4056-4072; 4196-4201; 4208-4209; 4223-4225	déc 0, coupe avec ST 18	FB	41793	naturel	-
18	33	3	1	40	4.1	426.96	irrégulier	75 X 30	5	évasées	concave	4.1	426.84	1 CER	-	4029; 4031; 4047-4048; 4056-4072; 4196-4199; 4202-4207; 4217-4221; 4223-4229;	déc 0, 2 coupes	FB	41793	fosse (d'extraction?)	moyen-âge
19		3	1	41	4.1	427.06	irrégulier	60 x 35	2.5	évasées	plat	4.1	427.03	1 CER	-	4029; 4031; 4043-4044; 4056-4072; 4111-4112; 4117-4119	déc 0, coupe	FB	41781	fosse ou naturel	incertaine
20		3	1	41	4.1	427.1	ovoïde	74 X 68	15	verticales	plat	4.1	426.97	3 CER	-	4056-4072; 4082-4085; 4262-4264; 4276-4282; 4287-4292	déc 0, coupe	SJ	41802	fosse (d'extraction?)	moyen-âge
23		3	1	41	4.1	427.06	rectangulaire	30 X 30	1.5	indéfini	irrégulier	4.1	427.04	-	-	4029; 4031; 4045-4046; 4056-4072; 4151-4156; 4164-4167;	déc 0, coupe avec ST 36	FB	41787	naturel	-
24		3	1	41	4.1	427.05	circulaire	11 X 30	2.5	évasées	concave	4.1	427.02	-	-	4029; 4031; 4056-4072; 4149-4152; 4157-4159	déc 0, coupe	FB	41785	trou de poteau ou naturel	incertaine
26		3	1	43	1 base	-	allongé	largeur: 120	indéfini	indéfini	indéfini	4.2	-	3 CER	-	-	-	non fouillé	-	perturbation moderne	moderne
27		-	1	44	4.1	427.45	rectangulaire	128 X 90	24	verticales	concave	4.2	427.22	briques modernes	-	4347-4349; 4355-4356	déc 0	SJ	41815	perturbation moderne	moderne
28		-	1	47	3	428.47	ovoïde	30 X 17	30	évasées	concave	4.1	428.17	-	-	4091-4099; 4105-4017	déc 0, déc 1, coupe (+ CP 14)	FB	41780	trou de poteau avec fosse d'implantation	incertaine
29		3	1	41N	4.1	427.14	ovoïde	120 X 76	12	verticales	plat	4.1	427.02	2 CER	-	4033; 4036-4037; 4056-4077; 4336-4344; 4479-4481;	déc 0, coupe	JC	41823	fosse	moyen-âge
30	25	3	1	41/41N	1 base ou 3	472.17	ovoïde	116 X 46	23	évasées	plat et convexe	4.1	426.94	2 CER	-	4033; 4036-37; 4056-77; 4336-46; 4367-69; 4376-84; 4393-95; 4407-10; 4432-36	déc 0, 4 coupes	JC	41822	fosse	moyen-âge
31		2	4	2	3/4.1	427.14	ovoïde	100 X 45	30	verticales	irrégulier	4.1	426.94	8 CER	-	4100-4101; 4129-4133; 4137-4139	déc 0, coupe	SJ	41786	fosse	proto
32		3	1	41N	rempl. ST 41	427.16	circulaire	60	5	évasées	plat	rempl. ST 41	427.11	-	ChB, SED	4029-32; 4041-42; 4056-72; 4078-81; 4142-48; 4160-63; 4168-69; 4170; 4187-91; 4210-11; 4314; 4320-22	déc 0, déc 1, coupe (+coupe ST 41)	VG	41785	foyer	moyen-âge
34		3	1	41	4.1	427.05	2 fois circulaire	17 X 19 et 12	1.5	évasées	plat	4.1	427.03	-	-	4029; 4031; 4038-4040; 4056-4072; 4121-4123; 4134-4136	déc 0, coupe	FB	41785	2 trous de poteau ou 1 fosse ou naturel	incertaine
35		3	1	41N	4.1	-	indéfini	indéfini	indéfini	indéfini	indéfini	4.1 ou 4.2	-	-	-	4029-4031; 4056-4072; 4210-4211	-	non fouillé	-	fosse d'extraction	moyen-âge

36		3	1	41	4.1	427.02	irrégulier	115 X 50	5	irrégulières	plat, en pente	4.1	426.97	-	ChB	4029; 4031; 4045-4046; 4056-4072; 4153-5156; 4164-4166	Déc 0, coupe	FB	41787	fosse d'extraction	moyen-âge
37		3	1	41N	4.1	-	indéfini	indéfini	indéfini	indéfini	indéfini	4.1 ou 4.2	-	-	-	4056-4072	-	non fouillé	-	fosse d'extraction	moyen-âge
38		3	1	41N	4.1	-	indéfini	indéfini	indéfini	indéfini	indéfini	4.1 ou 4.2	-	-	-	4056-4072	-	non fouillé	-	fosse d'extraction	moyen-âge
41		3	1	41/41N	2 base	427.18	indéfini	indéfini	7 à 25	indéfini	indéfini	ST 45 à l'W 4.1.2 à l'E	426.93 à 427.08	12 CER, 1 OS	-	4142; 4146-4148;4169-4173; 42110-4211; 4230-4235; 4283-4286; 4293-4296; 4302-4305; 4314; 4317-4318; 4320-4328;	Coupe 1 (déc 3 et coupe 2 avec ST 45)	VG/VL	04.06.2014 04.07.2014	zone de remblais liée aux fosses d'extraction	moyen-âge
42		1	13	2	3/4.1	427.02	irrégulier	100 X 60	indéfini	irrégulières	irrégulier	4.1	-	4 CER	-	4969-4070; 5035-5040	déc 0	SJ/DB	41871	naturel	-
43		1	13	41732	4.1	427.04	ovoïde	330 X 150	16	évasées	plat	4.1	426.88	8 CER	-	4978-4979; 4985-4986; 5057-5072; 5109-5113	déc 0, coupe	VG	41877	fosse	proto
44		2	20	3	4.1	427.1	ovoïde	90 X 70	17	évasées et verticales	plat	4.1	426.96	10 CER	-	4490-4492; 4504-4507	déc 0, coupe	JC	41829	fosse	proto
45		3	1	41N	rempl. ST 41	427.08	rectangulaire	230 X 120	15	verticales	plat, bosselé	4.1	426.93	2 CER, 1 FER	ChB	4314; 4317-4318; 4293-4301; 4326; 4357-4361; 4443-4448;	déc 3 (2 relevés), coupe, vidande	VL	41824	fosse d'extraction	moyen-âge
47	39/46/49	2	20	41732	4.1	427.08	circulaire	290 X 250	48	évasées	concave	4.1	426.6	30 CER	ChB, LITH	4102-4104; 4174-4177; 4599-4618; 4639-4665	déc 0, 4 coupes	FB/SJ	41850	fosse ou naturel	incertaine
48	40	2	20	7	3/4.1	427.03	irrégulier	90 X 65	32	verticales	concave	4.1	426.71	8 CER, 1 TC	-	4140-4141; 4687-4690; 4723-4725	déc 0, coupe	SJ	41851	fosse	proto
50		2	20	10	4.1	427.08	circulaire	30	31	verticales	plat	4.1	426.77	1 CER	-	4447-4453	déc 0, coupe	JC	41845	trou de poteau ou naturel	incertaine
52		2	21	11	4.1	427.04	irrégulier	98 X 55	16	verticales	ondulé	4.1	426.88	1 CER	-	4362-4366; 4396-4399	déc 0, coupe	SJ	41821	fosse	proto
53		3	1	41	4.1	427.04	ovoïde	32 x 25	9	évasées	concave	4.1	426.96	-	-	4370-4374	déc 0, coupe (avec ST 45)	VL	41823	trou de poteau, en lien avec ST 45	moyen-âge
54		3	1	42	1 base	427.45	rectangulaire	170 X 110	42	évasées	concave	4.1	427.04	-	-	4385-4392; 4442; 4449-4450; 4454-4457; 4508-4510; 4516-4523; 4536-4537	déc 0, CP 15	FB	41836	fosse d'extraction	moyen-âge
55		3	1	42	4.1	427.28	circulaire	46	39	évasées	concave	4.1	426.89	2 CER, 1 FER, 1OS	-	4385-4392; 4400-4404; 4419-4422; 4439-4442; 4449-4450;4454-4459; 4461-4463; 4483-4489;	déc 0, coupe, vidange	FB	41836	fosse ou fosse d'extraction	moyen-âge
56		3	1	42	4.1	427.24	indéfini	min 80 X 50	10	irrégulières	irrégulier	4.1	427.12	-	-	4385-4392; 4400-4403; 4405-4406; 4419-4421; 4423; 4449-4453; 4458-4459;	déc 0, coupe (avec ST 55)	FB	41836	remplissage d'une fosse d'extraction (ST 60?)	moyen-âge
57		3	1	42	1 base	427.45	allongé	180 X 50	40	évasées	concave	4.1	427.06	-	-	4385-4392; 4519-4523; 4535; 4537-4538	déc 0 (avec ST 54), CP 15	FB	30.07.20014	fosse d'extraction	moyen-âge
58		2	23	2/3/8/9	3	427.15	rectangulaire	140 X 65	70	évasées	concave	4.1	426.44	21 CER, 1 TC, 1 LITH	-	4424-4431;4496-4499; 4500-4503; 4539-4546; 4619-4634	2 déc 0, déc 1, 2 coupes	VG/SJ	41830	fosse	proto
59		2	23	7	3/4.1	426.82	circulaire	20	14	rentrante et évasée	plat	4.1	426.68	1 CER	ChB	4679-4686; 4691-4698	déc 0, coupe	VG	41850	trou de poteeau	proto
60	51	3	1	42	1 base	427.4	indéfini	largeur: 180	30	évasées	plat	4.1	427.1	-	-	4508-4514; 4536-4537	CP 15	FB	41837	fosse d'extraction	moyen-âge
61		3	1	43	1 base	427.48	indéfini	largeur: 210	52	évasées	concave	4.1	426.96	1 CER	-	4524-4530; 4535; 4538	CP 15	FB	41837	fosse d'extraction	moyen-âge
62		3	1	43	1 base	427.5	indéfini	largeur: 110	50	évasées	concave	4.1	427	-	-	4524-4526; 4531-4532; 4535; 4538	CP 15	FB	41837	fosse d'extraction	moyen-âge
63		1	13	41953	3/4.1	426.83	allongé	160 X 100	10	évasées	irrégulier	4.1	426.72	1 CER	ChB	4756-4767	déc 0, coupe	DB	41796	naturel	-
64		2	23	9	4.1	426.96	allongé	40 X 30	3	indéfini	indéfini	4.1	429.93	-	-	4623-4638	déc 0	VG	41844	naturel	-
65		1	19	-	4.1	425.73	circulaire	30	9	évasées	concave	4.1	427.64	-	-	5023-5026; 5029-5031; 5041-5042	coupe (déc 0 avec ST3)	IG	41871	naturel	-
66		1	19	-	4.1	425.83	circulaire	30 X 36	14	évasées	concave	4.1	425.69	-	-	5016-5018; 5054-5056	coupe (déc 0 avec ST3)	VL	41885	naturel	-
67		1	19	-	4.1	425.82	ovoïde	38 X 36	6	évasées	concave	4.1	425.75	-	-	5015-5020; 5050-5056; 5073-5075; 5077	déc 0 avec ST 3, coupe avec ST 66	VL	41885	naturel	-
68	11	4	40	17/19/20/21	1 base	426.53	allongé	indéfini	35	évasées	indéfini	4.2	426.18	1 CER	-		CP 17	IG	41870	drain	moderne
69		1	19	-	4.1	425.85	ovoïde	24 X 16	8	évasées	concave	4.1	425.78	-	-	5093-5095; 5117-5120	coupe (déc 0 avec ST3)	VL	41887	trou de poteau	gallo-romain
70		1	19	-	4.1	425.86	ovoïde	24 X 18	6	verticales	plat	4.1	425.8	-	-	5114-5116; 5121-5125	déc 0 avec ST 3, coupe avec ST 69	VL	41887	trou de poteau	gallo-romain
71		1	19	-	4.1	425.91	ovoïde	24	4	rentrante et évasée	concave	4.1	425.87	-	-	5156; 5163	coupe (déc 0 avec ST3)	VL	41887	naturel	-

72		1	19	-	4.1	425.92	circulaire	18 X 16	4	verticales	irrégulier	4.1	425.89	-	-	5162	déc 0 avec ST 3, coupe avec ST 71	VL	41887	naturel	-
73		1	19	-	4.1	425.94	ovoïde	22 X 18	4	verticales	concave	4.1	425.89	-	-	5152-5155; 5157-5161; 5064-5065	déc 0 avec ST 3, coupe avec ST 71	VL	41887	trou de poteau	gallo-romain
74		1	19	-	4.1	425.87	circulaire	18 X 16	4	verticales	plat	4.1	425.82	-	-	5182; 5184-5185; 5190-5191	coupe (déc 0 avec ST3)	SJ	41879	naturel	-
75		1	19	-	4.1	425.88	ovoïde	26 X 20	8	verticales	irrégulier	4.1	425.8	-	-	5180-5181; 5183; 5186-5189	déc 0 avec ST 3, coupe avec ST 74	SJ	41879	naturel	-
76		1	19	-	4.1	425.89	ovoïde	30 X26	7	rentrante et verticale	irrégulier	4.1	425.82	-	-	5192-5197	coupe (déc 0 avec ST3)	SJ	41880	naturel	-
77		1	19	-	4.1	425.89	circulaire	16 X 12	6	verticales	irrégulier	4.1	425.83	-	-	5192-5197	déc 0 avec ST 3, coupe avec ST 76	SJ	41880	naturel	-
78		1	19	-	4.1	425.95	ovoïde	55 X 30	8	verticales	irrégulier	4.1	425.87	-	-	5198-5207	coupe (déc 0 avec ST3)	VG	41883	naturel	-
79		1	19	-	4.1	425.95	ovoïde	24 X 16	10	verticales	irrégulier	4.1	425.85	-	-	5208-5214; 5216-5218	déc 0 avec ST 3	SJ	41883	naturel	-

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	1	CS		cer	Vrac			3	2		20	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	2	CS		lith	Vrac			3	2		20	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	3	CS		tc	Vrac			3	2		20	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	4	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	5	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		20	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	6	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	1		Mach	6	SBe
DEL	2014	7	CS		cer	caract., bord 7, décor 2	8		3/4.1	2		20	1		Mach	7	SBe
DEL	2014	8	CS		cer	Vrac			3	2		20	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	9	CS		tc	Vrac			3	2		20	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	10	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		20	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	11	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	12	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	13	CS		cer	caract., bord 3, fond 1	4		-	2		20	2		Mach	6	SBe
DEL	2014	14	CS		cer	Vrac			3	2		20	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	15	CS		tc	Vrac			3	2		20	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	16	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	17	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	18	CS		cer	caract.,bord 6, épaule 2, décor 3	11		-	2		20	3		Mach	5	SBe
DEL	2014	19	CS		cer	Vrac			3	2		20	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	20	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	21	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	22	CS		cer	caract., bord 4, fond 2, anse 1, décor 3, indét. 2	11		-	2		20	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	23	CS		cer	Vrac			3	2		20	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	24	CS		tc	Vrac			3	2		20	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	25	CS		lith	-			3	2		20	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	26	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	27	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	5		Mach	5	SBe
DEL	2014	28	CS		cer	caract., fond 3, décor 2 dont 1 frag couvercle décoré	5		-	2		20	5		Mach	6	SBe
DEL	2014	29	CS		cer	Vrac			3	2		20	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	30	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	31	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	32	CS		cer	caract., bord 4, décor 2, fond 2, indét. 5	13		-	2		20	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	33	CS		tc	caract.	1		-	2		20	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	34	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	35	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	36	CS		cer	Vrac			3	2		20	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	37	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		20	7		Mach	4	SBe
DEL	2014	38	CS		cer	caract., fond 2, bord 1, épaule 1, indét. 2	6		-	2		20	7		Mach	5	SBe
DEL	2014	39	CS		cer	Vrac			3	2		20	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	40	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	41	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	42	CS		tc	Vrac			3	2		20	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	43	CS		cer	caract., bord 4, épaule 2, décor 1, indét. 5	12		-	2		20	8		Mach	5	SBe
DEL	2014	44	CS		cer	Vrac			3	2		20	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	45	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	9		Mach	2	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	46	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	47	CS		tc	Vrac			3	2		20	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	48	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		20	9		Mach	5	SBe
DEL	2014	49	CS		cer	caract.,bord 5, fond 2, indét. 3	10		-	2		20	9		Mach	6	SBe
DEL	2014	50	CS		cer	Vrac			3	2		20	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	51	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	52	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	53	CS		tc	Vrac			3	2		20	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	54	CS		cer	caract., bord 4, décor 2, fond 1, épaule 1, indét. 1	8		-	2		20	10		Mach	5	SBe
DEL	2014	55	CS		cer	Vrac			3	2		20	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	56	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	57	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	58	CS		tc	Vrac			3	2		20	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	59	CS		lith	Vrac			3	2		20	11		Mach	5	SBe
DEL	2014	60	CS		cer	caract., bord 3, épaule 1, indét. 1	5		-	2		20	11		Mach	6	SBe
DEL	2014	61	CS		cer	Vrac			3	2		20	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	62	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		20	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	63	CS		cer	Vrac			4.1	2		20	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	64	CS		tc	Vrac			3	2		20	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	65	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		20	12		Mach	5	SBe
DEL	2014	66	CS		lith	Vrac			3/4.1	2		20	12		Mach	6	SBe
DEL	2014	67	CS		cer	caract., bord 10, décor 4, fond 2, indét. 3	17		-	2		20	12		Mach	7	SBe
DEL	2014	68	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	69	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	70	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		21	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	71	CS		tc	Vrac			4.1	2		21	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	72	CS		cer	caract., bord 3	3		-	2		21	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	73	CS		cer	Vrac			3	2		21	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	74	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	75	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	76	CS		cer	caract., bord 1, décor 2, indét. 3	5		-	2		21	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	77	CS		cer	Vrac			3	2		21	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	78	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	79	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	80	CS		tc	Vrac			3	2		21	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	81	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		21	3		Mach	5	SBe
DEL	2014	82	CS		cer	caract., fond 1, bord 1, épaule 1	3		-	2		21	3		Mach	6	SBe
DEL	2014	83	CS		cer	Vrac			3	2		21	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	84	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	85	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		21	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	86	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	87	CS		cer	caract., bord 4, décor 1, fond 1	5		-	2		21	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	88	CS		cer	Vrac			3	2		21	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	89	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	90	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		21	5		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	91	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	92	CS		cer	caract., bord 3, décor 1, indét. 1	5		-	2		21	5		Mach	5	SBe
DEL	2014	93	CS		cer	Vrac			3	2		21	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	94	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	95	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		21	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	96	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	97	CS		cer	caract., bord 3, décor 3, fond 1, indét. 3	9		-	2		21	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	98	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	99	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	100	CS		cer	Vrac			3	2		21	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	101	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	102	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	103	CS		cer	caract., bord 1	1		-	2		21	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	104	CS		cer	Vrac			3	2		21	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	105	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	106	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	107	CS		cer	caract., décor 1	1		-	2		21	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	108	CS		cer	Vrac			3	2		21	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	109	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	110	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	111	CS		cer	caract., bord 2, indét. 1	3		-	2		21	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	112	CS		cer	Vrac			3	2		21	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	113	CS		tc	Vrac			3	2		21	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	114	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	115	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	116	CS		cer	caract., bord 1, décor 1	1		-	2		21	11		Mach	5	SBe
DEL	2014	117	CS		cer	Vrac			3	2		21	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	118	CS		tc	Vrac			3	2		21	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	119	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		21	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	120	CS		cer	Vrac			4.1	2		21	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	121	CS		cer	caract., bord 3	3		-	2		21	12		Mach	5	SBe
DEL	2014	122	CS		cer	Vrac déblais		x	-	2		21	-		Mach	1	SBe
DEL	2014	123	CS		cer	Vrac			3	2		22	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	124	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	125	CS		cer	Vrac			4.1	2		22	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	126	CS		lith	Vrac			3	2		22	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	127	CS		cer	caract., fond 1, décor 1	2		-	2		22	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	128	CS		cer	Vrac			3	2		22	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	129	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	130	CS		cer	Vrac			4.1	2		22	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	131	CS		tc	Vrac			3	2		22	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	132	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		22	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	133	CS		cer	caract., bord 1, décor 3, indét. 1	5		-	2		22	2		Mach	6	SBe
DEL	2014	134	CS		cer	Vrac			3	2		22	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	135	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	136	CS		cer	Vrac			4.1	2		22	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	137	CS		tc	Vrac			3	2		22	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	138	CS		tc	Vrac			4.1	2		22	3		Mach	5	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	139	CS		cer	caract., bord 3, décor 3, anse 1, fusaïole 1	6		-	2		22	3		Mach	6	SBe
DEL	2014	140	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	141	CS		cer	caract., décor 1, indét. 1	2		-	2		22	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	142	CS		cer	Vrac			3	2		22	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	143	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	144	CS		tc	Vrac			3	2		22	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	145	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	2		22	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	146	CS		cer	Vrac			3	2		22	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	147	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	148	CS		cer	Vrac			4.1	2		22	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	149	CS		cer	caract., fond 1, décor 1,	2		-	2		22	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	150	CS		cer	Vrac			3	2		22	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	151	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	152	CS		cer	Vrac			4.1	2		22	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	153	CS		cer	caract., indet. 1	1		-	2		22	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	154	CS		cer	Vrac			3	2		22	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	155	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	156	CS		cer	Vrac			4.1	2		22	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	157	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		22	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	158	CS		tc	Vrac			4.1	2		22	10		Mach	5	SBe
DEL	2014	159	CS		cer	caract., bord 1, décor 1	2		-	2		22	10		Mach	6	SBe
DEL	2014	160	CS		cer	Vrac			3	2		22	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	161	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	162	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		22	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	163	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, indét. 1	3		-	2		22	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	164	CS		cer	Vrac			3	2		22	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	165	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		22	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	166	CS		cer	Vrac			4.1	2		22	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	167	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		22	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	168	CS		cer	caract., bord 2, décor 2, anse 1	5		-	2		22	12		Mach	5	SBe
DEL	2014	169	CS		cer	Vrac			3	2		23	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	170	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	171	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	172	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	2		23	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	173	CS		cer	Vrac			3	2		23	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	174	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	175	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	176	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		23	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	177	CS		cer	caract., bord 4, décor 1, indét. 2	7		-	2		23	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	178	CS		cer	Vrac		x	-	2		23	2		Mach	6	SBe
DEL	2014	179	CS		cer	Vrac			3	2		23	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	180	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	181	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	182	CS		cer	caract., bord 6, indét. 1	7		-	2		23	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	183	CS		os	indét.			4.1	2		23	3		Mach	5	SBe
DEL	2014	184	CS		cer	Vrac			3	2		23	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	185	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	4		Mach	2	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	186	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	187	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		23	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	188	CS		cer	caract., bord 3, décor 1, fond 1, indét. 3	8		-	2		23	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	189	CS		cer	Vrac			3	2		23	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	190	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	191	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	192	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		23	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	193	CS		fe	indét.			3	2		23	5		Mach	5	SBe
DEL	2014	194	CS		cer	caract., bord 8, épaule 1, décor 3, fond 2, indét. 5	17		-	2		23	5		Mach	6	SBe
DEL	2014	195	CS		cer	Vrac		x	-	2		23	-		Mach	7	SBe
DEL	2014	196	CS		os	dent			3/4.1	2		23	5		Mach	8	SBe
DEL	2014	197	CS		lith				?	2		23	5		Mach	9	SBe
DEL	2014	198	CS		cer	Vrac			3	2		23	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	199	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	200	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	201	CS		tc	Vrac			3	2		23	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	202	CS		mor	Mortier			1	2		23	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	203	CS		cer	Vrac			3	2		23	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	204	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	205	CS		tc	Vrac			3	2		23	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	206	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		23	7		Mach	4	SBe
DEL	2014	207	CS		cer	caract., bord 4 décor 1, indét. 1	5		-	2		23	7		Mach	5	SBe
DEL	2014	208	CS		lith	indét.			3/4.1	2		23	7		Mach	6	SBe
DEL	2014	209	CS		cer	Vrac			3	2		23	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	210	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	211	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	212	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		23	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	213	CS		cer	caract., bord 3, décor 4, indét. 1	7		-	2		23	8		Mach	5	SBe
DEL	2014	214	CS		cer	Vrac			3	2		23	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	215	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	216	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	217	CS		cer	caract., fond 1, indét. 3	4		-	2		23	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	218	CS		cer	Vrac			3	2		23	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	219	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	220	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	221	CS		tc	Vrac			4.1	2		23	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	222	CS		cer	caract., décor 1, indét. 1	2		-	2		23	10		Mach	5	SBe
DEL	2014	223	CS		lith	Vrac			3/4.1	2		23	10		Mach	6	SBe
DEL	2014	224	CS		cer	Vrac			3	2		23	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	225	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	226	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	227	CS		cer	caract., bord 2	2		-	2		23	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	228	CS		cer	Vrac			3	2		23	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	229	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		23	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	230	CS		cer	Vrac			4.1	2		23	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	231	CS		cer	caract., bord 2, indét. 1	3		-	2		23	12		Mach	4	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	232	CS		cer	Vrac			3	2		24	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	233	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	234	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	235	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		24	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	236	CS		cer	caract., bord 3, indét. 2	5		-	2		24	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	237	CS		sco				1 à 3/4.1	2		24	1		Mach	6	SBe
DEL	2014	238	CS		cer	Vrac			3	2		24	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	239	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	240	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	241	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		24	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	242	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	2		24	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	243	CS		cer	Vrac			3	2		24	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	244	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	245	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	246	CS		cer	caract., bord 1	1		-	2		24	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	247	CS		cer	Vrac			3	2		24	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	248	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	249	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	250	CS		tc	Vrac			3	2		24	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	251	CS		cer	caract., décor 1	1		-	2		24	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	252	CS		cer	Vrac			3	2		24	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	253	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	254	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	255	CS		cer	caract., bord 1, fond 2	3		-	2		24	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	256	CS		lith	meule			3/4.1	2		24	5		Mach	5	SBe
DEL	2014	257	CS		cer	Vrac			3	2		24	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	258	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	259	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	260	CS		cer	caract., bord 1, décor 1	2		-	2		24	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	261	CS		cer	Vrac			3	2		24	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	262	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	263	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	264	CS		cer	caract., décor 1, indét. 1	2		-	2		24	7		Mach	4	SBe
DEL	2014	265	CS		cer	Vrac			3	2		24	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	266	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	267	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	268	CS		cer	caract., anse 1, fond 1, indét. 2	4		-	2		24	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	269	CS		cer	Vrac			3	2		24	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	270	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	271	CS		cer	caract., fond 1	1		-	2		24	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	272	CS		cer	Vrac			3	2		24	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	273	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	274	CS		cer	caract., fond 1	1		-	2		24	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	275	CS		cer	Vrac			3	2		24	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	276	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	277	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	278	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, épaule 1	3		-	2		24	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	279	CS		cer	Vrac			3	2		24	12		Mach	1	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	280	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		24	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	281	CS		cer	Vrac			4.1	2		24	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	282	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, fond 1	3		-	2		24	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	283	CS		cer	Vrac			3	2		25	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	284	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		25	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	285	CS		cer	Vrac			4.1	2		25	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	286	CS		tc	Vrac			4.1	2		25	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	287	CS		cer	caract., bord 1	1		-	2		25	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	288	CS		cer	Vrac			3	2		25	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	289	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		25	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	290	CS		cer	Vrac			4.1	2		25	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	291	CS		tc	Vrac			4.1	2		25	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	292	CS		cer	Vrac			3	2		25	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	293	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		25	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	294	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		26	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	295	CS		cer	Vrac			4.1	2		26	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	296	CS		cer	caract. décor 1, indét. 2	3		-	2		26	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	297	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		26	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	298	CS		cer	Vrac			4.1	2		26	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	299	CS		tc	Vrac			4.1	2		26	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	300	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, fond 1	3		-	2		26	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	301	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		26	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	302	CS		cer	Vrac			4.1	2		26	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	303	CS		cer	caract., bord 1, décor 1	1		-	2		26	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	304	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		26	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	305	CS		cer	Vrac			4.1	2		26	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	306	CS		tc	Vrac			4.1	2		26	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	307	CS		cer	caract., bord 1, décor 2	2		-	2		26	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	308	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		26	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	309	CS		cer	Vrac			4.1	2		26	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	310	CS		cer	caract., bord 1	1		-	2		26	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	311	CS		fe	indét.			4.1	2		26	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	312	CS		cer	Vrac			3	2		26	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	313	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		26	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	314	CS		cer	Vrac			4.1	2		26	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	315	CS		cer	caract., bord 2, indét. 2	4		-	2		26	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	316	CS		cer	Vrac			3	2		27	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	317	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		27	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	318	CS		cer	Vrac			4.1	2		27	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	319	CS		tc	Vrac			4.1	2		27	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	320	CS		cer	caract., décor 1, fond 1, indét. 1	3		-	2		27	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	321	CS		cer	Vrac			3	2		27	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	322	CS		cer	Vrac			4.1	2		27	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	323	CS		cer	caract., bord 1, indét. 1	3		-	2		27	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	324	CS		cer	Vrac			3	2		27	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	325	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		27	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	326	CS		cer	Vrac			4.1	2		27	6		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	327	CS		cer	caract., bord 1, épaule 1, fond 1	3		-	2		27	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	328	CS		cer	Vrac			3	2		27	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	329	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		27	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	330	CS		cer	Vrac			4.1	2		27	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	331	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	2		27	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	332	CS		cer	Vrac			3	2		28	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	333	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		28	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	334	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		28	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	335	CS		tc	Vrac			4.1	2		28	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	336	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, indét.4	6		-	2		28	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	337	CS		cer	Vrac			3	2		28	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	338	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		28	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	339	CS		tc	Vrac			3	2		28	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	340	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		28	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	341	CS		cer	caract., bord 2, fond 1, indét 1	4		-	2		28	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	342	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		28	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	343	CS		cer	Vrac			4.1	2		28	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	344	CS		cer	caract., indét. 2	2		-	2		28	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	345	CS		cer	Vrac			3	2		28	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	346	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		28	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	347	CS		cer	Vrac			4.1	2		28	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	348	CS		cer	caract., épaule 1		x	-	2		20	-		Mach	1	SBe
DEL	2014	349	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 1	23		Mach	1	SBe
DEL	2014	350	CS		cer	Vrac			2/3	2		Tr 1	23		Mach	2	SBe
DEL	2014	351	CS		lith	caract.			-	2		Tr 1	23		Mach	3	SBe
DEL	2014	352	CS		cer	caract., bord 3, décor 3, indét. 3	8		-	2		Tr 1	23		Mach	4	SBe
DEL	2014	353	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 1	24		Mach	1	SBe
DEL	2014	354	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	24		Mach	2	SBe
DEL	2014	355	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 1	24		Mach	3	SBe
DEL	2014	356	CS		tc	Vrac			3	2		Tr 1	24		Mach	4	SBe
DEL	2014	357	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	24		Mach	5	SBe
DEL	2014	358	CS		cer	caract., bord 4, décor 2, fond 3, indét. 9	18		-	2		Tr 1	24		Mach	6	SBe
DEL	2014	359	CS		lith	caract.			-	2		Tr 1	24		Mach	7	SBe
DEL	2014	360	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 1	25		Mach	1	SBe
DEL	2014	361	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	25		Mach	2	SBe
DEL	2014	362	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 1	25		Mach	3	SBe
DEL	2014	363	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	25		Mach	4	SBe
DEL	2014	364	CS		tc	Vrac			4.1	2		Tr 1	25		Mach	5	SBe
DEL	2014	365	CS		lith	Vrac			3	2		Tr 1	25		Mach	6	SBe
DEL	2014	366	CS		cer	caract., anse 1, bord 4, fond 1, indét.14	20		-	2		Tr 1	25		Mach	7	SBe
DEL	2014	367	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 1	26		Mach	1	SBe
DEL	2014	368	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	26		Mach	2	SBe
DEL	2014	369	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 1	26		Mach	3	SBe
DEL	2014	370	CS		fe	indét.			1	2		Tr 1	26		Mach	4	SBe
DEL	2014	371	CS		sco				3	2		Tr 1	26		Mach	5	SBe
DEL	2014	372	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	26		Mach	6	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	373	CS		cer	caract., bord 11, décor 2, fond 1, indét. 6	20		-	2		Tr 1	26		Mach	7	SBe
DEL	2014	374	CS		cer	Vrac			2/3	2		Tr 1	27		Mach	1	SBe
DEL	2014	375	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 1	27		Mach	2	SBe
DEL	2014	376	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	27		Mach	3	SBe
DEL	2014	377	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 1	27		Mach	4	SBe
DEL	2014	378	CS		tc	Vrac			3	2		Tr 1	27		Mach	5	SBe
DEL	2014	379	CS		tc	Vrac			4.1	2		Tr 1	27		Mach	6	SBe
DEL	2014	380	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, indét. 3	6		-	2		Tr 1	27		Mach	7	SBe
DEL	2014	381	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 1	28		Mach	1	SBe
DEL	2014	382	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	28		Mach	2	SBe
DEL	2014	383	CS		tc	Vrac			3	2		Tr 1	28		Mach	3	SBe
DEL	2014	384	CS		os	os brûlé			3/4.1	2		Tr 1	28		Mach	4	SBe
DEL	2014	385	CS		cer	caract., bord 1, fond 1, indét. 2	4		-	2		Tr 1	28		Mach	5	SBe
DEL	2014	386	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 1	29		Mach	1	SBe
DEL	2014	387	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 1	29		Mach	2	SBe
DEL	2014	388	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 1	29		Mach	3	SBe
DEL	2014	389	CS		lith				4.1	2		Tr 1	29		Mach	4	SBe
DEL	2014	390	CS		cer	caract., bord 2, épaule 1, indét. 2	5		-	2		Tr 1	29		Mach	5	SBe
DEL	2014	391	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 4	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	392	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	393	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 4	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	394	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	395	CS		tc	Vrac			4.1	2		Tr 4	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	396	CS		cer	caract., bord 13, décor 5, indét. 13	28		-	2		Tr 4	1		Mach	6	SBe
DEL	2014	397	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 4	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	398	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	399	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 4	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	400	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, indét. 1	4		-	2		Tr 4	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	401	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 4	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	402	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	403	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 4	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	404	CS		lith				3/4.1	2		Tr 4	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	405	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, indét. 4	6		-	2		Tr 4	3		Mach	5	SBe
DEL	2014	406	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 4	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	407	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	408	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 4	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	409	CS		tc	Vrac			3	2		Tr 4	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	410	CS		cer	caract., bord 1, indét. 1	2		-	2		Tr 4	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	411	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 4	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	412	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	413	CS		tc	Vrac			3	2		Tr 4	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	414	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, épaule 1, fond 2	4		-	2		Tr 4	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	415	CS		cer	Vrac			3	2		Tr 4	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	416	CS		cer	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	417	CS		cer	Vrac			4.1	2		Tr 4	6		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	418	CS		tc	Vrac			3/4.1	2		Tr 4	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	419	CS		tc	Vrac			4.1	2		Tr 4	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	420	CS		cer	caract., bord 3, fond 1, indét. 1	5		-	2		Tr 4	6		Mach	6	SBe
DEL	2014	421	CS		cer	Vrac			3.2/3.3	4		40	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	422	CS		cer	Vrac			3/4.1	4		40	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	423	CS		cer	Vrac			4.1	4		40	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	424	CS		cer	caract., bord 1, fond 1	2		-	4		40	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	425	CS		cer	Vrac			3.2/3.3	4		40	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	426	CS		cer	Vrac			3,4	4		40	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	427	CS		cer	Vrac			4.1	4		40	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	428	CS		os	Vrac			3,4	4		40	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	429	CS		cer / tc	caract., bord 3, décor 1, fond 1, clayonage 1	5		-	4		40	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	430	CS		cer	Vrac			3.2/3.3	4		40	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	431	CS		cer	Vrac			3,4	4		40	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	432	CS		tc	Vrac			3,4	4		40	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	433	CS		cer	caract., fond 1	1		-	4		40	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	434	CS		lith	meule			-	4		40	3		Mach	5	SBe
DEL	2014	435	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	436	CS		os	Vrac			3,4	4		40	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	437	CS		lith	Vrac			3,4	4		40	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	438	CS		cer	caract., bord 3, décor 1	3		-	4		40	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	439	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	440	CS		os	Vrac			3,4	4		40	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	441	CS		cer	caract., bord 4, décor 2, épaule 1, indét.2	7		-	4		40	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	442	CS		bois	Vrac			3.4/3.5	4		40	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	443	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	444	CS		lith	Vrac			3,4	4		40	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	445	CS		os	Vrac			3,4	4		40	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	446	CS		cer	caract.,bord 2, décor 2, épaule 1, indét.1	6		-	4		40	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	447	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	448	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	449	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	450	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	451	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	452	CS		os	andouiller			3,4/3.5	4		40	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	453	CS		lith	Vrac			3,4	4		40	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	454	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, fond 1	2		-	4		40	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	455	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	456	CS		cer	caract., bord 1	1		-	4		40	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	457	CS		sco				2.1/3.2	4		40	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	458	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	13		Mach	1	SBe
DEL	2014	459	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	13		Mach	2	SBe
DEL	2014	460	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, anse 1	3		-	4		40	13		Mach	3	SBe
DEL	2014	461	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	14		Mach	1	SBe
DEL	2014	462	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	14		Mach	2	SBe
DEL	2014	463	CS		cer	caract., carène 1	1		-	4		40	14		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	464	CS		fe				2.2/3.1	4		40	15		Mach	1	SBe
DEL	2014	465	CS		cer	Vrac			3.1/3.3	4		40	15		Mach	2	SBe
DEL	2014	466	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	15		Mach	3	SBe
DEL	2014	467	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	15		Mach	4	SBe
DEL	2014	468	CS		cer	caract., bord 1, fond 1	2		-	4		40	15		Mach	5	SBe
DEL	2014	469	CS		cer	Vrac			3,4/3.5 ou 3a	4		40	16		Mach	1	SBe
DEL	2014	470	CS		tc	Vrac			3,4/3.5 ou 3a	4		40	16		Mach	2	SBe
DEL	2014	471	CS		cer	caract., bord 1, fond 1	2		-	4		40	16		Mach	3	SBe
DEL	2014	472	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	17		Mach	1	SBe
DEL	2014	473	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	17		Mach	2	SBe
DEL	2014	474	CS		cer	Vrac			3.2	4		40	18		Mach	1	SBe
DEL	2014	475	CS		cer	Vrac			3.4	4		40	18		Mach	2	SBe
DEL	2014	476	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	18		Mach	3	SBe
DEL	2014	477	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, fond 2	5		-	4		40	18		Mach	4	SBe
DEL	2014	478	CS		lith	Vrac meule			3.1/3.4	4		40	18		Mach	5	SBe
DEL	2014	479	CS		cer	Vrac			3.4	4		40	19		Mach	1	SBe
DEL	2014	480	CS		cer	caract., bord 1	1		-	4		40	19		Mach	2	SBe
DEL	2014	481	CS		cer	Vrac			3.4	4		40	20		Mach	1	SBe
DEL	2014	482	CS		os	Vrac			3,4	4		40	20		Mach	2	SBe
DEL	2014	483	CS		cer	caract., bord 7, décor 3, fond 2, anse 2, indét. 1	13		-	4		40	20		Mach	3	SBe
DEL	2014	484	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	21		Mach	1	SBe
DEL	2014	485	CS		os	Vrac			3,4/3.5	4		40	21		Mach	2	SBe
DEL	2014	486	CS		cer	caract., bord 2, décor 3, épaule 2, indét. 6	13		-	4		40	21		Mach	3	SBe
DEL	2014	487	CS		cer	Vrac			3,4/3.5	4		40	22		Mach	1	SBe
DEL	2014	488	CS		cer	caract., bord 1	1		-	4		40	22		Mach	2	SBe
DEL	2014	489	CS		cer	Vrac		x	1	4		Tr1	31		Mach	1	SBe
DEL	2014	490	CS		cer	Vrac			3	4		Tr1	31		Mach	2	SBe
DEL	2014	491	CS		tc	Vrac			3	4		Tr1	31		Mach	3	SBe
DEL	2014	492	CS		cer	caract., bord 6, carène 1, fond 4, indét. 5	16		-	4		Tr1	31		Mach	4	SBe
DEL	2014	493	CS		cer	Vrac			3	4		Tr1	32		Mach	1	SBe
DEL	2014	494	CS		os	Vrac			3	4		Tr1	32		Mach	2	SBe
DEL	2014	495	CS		lith	caract.			-	4		Tr1	32		Mach	3	SBe
DEL	2014	496	CS		cer	caract., bord 9, décor 2, fond 1, anse 1, indét. 4	15		-	4		Tr1	32		Mach	4	SBe
DEL	2014	497	CS		cer	Vrac		x	1	4		Tr1	33		Mach	1	SBe
DEL	2014	498	CS		tc/cer	Vrac			2	4		Tr1	33		Mach	2	SBe
DEL	2014	499	CS		cer	Vrac		x	4.1	4		Tr1	33		Mach	3	SBe
DEL	2014	500	CS		cer	caract., bord 1, fond 1	2		-	4		Tr1	33		Mach	4	SBe
DEL	2014	501	CS		cer	Vrac			3	1		10	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	502	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	503	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	504	CS		tc	Vrac			3	1		10	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	505	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		10	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	506	CS		cer	caract., bord 12, décor 5, anse 1, épaule 1, fond 1, indét.1	16		-	1		10	1		Mach	6	SBe
DEL	2014	507	CS		cer	Vrac			3	1		10	2		Mach	1	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	508	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	509	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	510	CS		lith	Vrac			3	1		10	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	511	CS		tc	Vrac			3	1		10	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	512	CS		cer	caract., bord 2, décor 1	2		-	1		10	2		Mach	6	SBe
DEL	2014	513	CS		cer	Vrac			3	1		10	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	514	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	515	CS		cer	caract., bord 1, indét. 2	3		-	1		10	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	516	CS		cer	Vrac			3	1		10	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	517	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	518	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	519	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		10	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	520	CS		cer	caract., bord 2, décor 2	3		-	1		10	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	521	CS		cer	Vrac			3	1		10	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	522	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	523	CS		cer	caract., bord 1, indét. 2	3		-	1		10	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	524	CS		cer	Vrac			3	1		10	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	525	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	526	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	527	CS		lith	Vrac			3	1		10	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	528	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		10	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	529	CS		cer	caract., bord 2, indét. 3	5		-	1		10	6		Mach	6	SBe
DEL	2014	530	CS		cer	Vrac			3	1		10	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	531	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	532	CS		tc	Vrac			3	1		10	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	533	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		10	7		Mach	4	SBe
DEL	2014	534	CS		cer	caract., bord 3, décor 1	3		-	1		10	7		Mach	5	SBe
DEL	2014	535	CS		cer	Vrac			3	1		10	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	536	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	537	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	538	CS		lith	Vrac			3	1		10	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	539	CS		cer	caract., bord 2, fond 2, indét. 1	5		-	1		10	8		Mach	5	SBe
DEL	2014	540	CS		cer	Vrac			3	1		10	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	541	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	9		Mach	2	SBe
DEL	2014		CS		cer	Vrac			4.1	1		10	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	543	CS		cer	caract., bord 2, indét. 1	3		-	1		10	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	544	CS		cer	Vrac			3	1		10	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	545	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	546	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	547	CS		tc	Vrac			3	1		10	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	548	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, indét.1	3		-	1		10	10		Mach	5	SBe
DEL	2014	549	CS		cer	Vrac			3	1		10	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	550	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	551	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	552	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		10	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	553	CS		cer	caract., indét.1	1		-	1		10	11		Mach	5	SBe
DEL	2014	554	CS		cer	Vrac			3	1		10	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	555	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		10	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	556	CS		cer	Vrac			4.1	1		10	12		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	557	CS		tc	Vrac			3	1		10	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	558	CS		cer	caract., bord 4	4		-	1		10	12		Mach	5	SBe
DEL	2014	559	CS		cer	Vrac			3	1		11	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	560	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		11	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	561	CS		cer	Vrac			4.1	1		11	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	562	CS		cer	Vrac			3	1		11	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	563	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		11	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	564	CS		cer	Vrac			4.1	1		11	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	565	CS		cer	Vrac			3	1		11	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	566	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		11	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	567	CS		cer	Vrac			4.1	1		11	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	568	CS		cer	caract., bord 2, indét. 1	3		-	1		11	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	569	CS		cer	Vrac			3	1		11	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	570	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		11	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	571	CS		cer	caract., bord 1	1		-	1		11	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	572	CS		cer	Vrac			3	1		11	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	573	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		11	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	574	CS		cer	Vrac			4.1	1		11	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	575	CS		cer	caract., bord 2	2		-	1		11	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	576	CS		cer	Vrac			3	1		11	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	577	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		11	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	578	CS		tc	Vrac			3	1		11	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	579	CS		cer	caract., bord 1	1		-	1		11	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	580	CS		cer	Vrac			3	1		12	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	581	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	582	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	583	CS		lith	Vrac			3	1		12	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	584	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, indét. 1	4		-	1		12	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	585	CS		cer	Vrac			3	1		12	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	586	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	587	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	588	CS		fe				3	1		12	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	589	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		12	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	590	CS		tc	Vrac			4.1	1		12	2		Mach	6	SBe
DEL	2014	591	CS		cer	caract., bord 6, décor 2, indét. 1	9		-	1		12	2		Mach	7	SBe
DEL	2014	592	CS		cer	Vrac			3	1		12	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	593	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	594	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	595	CS		cer	caract., bord 8, fond 1, indét. 1	10		-	1		12	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	596	CS		cer	Vrac			3	1		12	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	597	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	598	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	599	CS		tc	Vrac			3	1		12	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	600	CS		lith	Vrac			3/4.1	1		12	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	601	CS		cer	caract., fond 1, indét.1	2		-	1		12	4		Mach	6	SBe
DEL	2014	602	CS		cer	Vrac			3	1		12	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	603	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	604	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	5		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	605	CS		cer	caract.bord 5, décor 1, anse 1, fond 1	7		-	1		12	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	606	CS		cer	Vrac			3	1		12	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	607	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	608	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	609	CS		tc	Vrac			3	1		12	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	610	CS		lith	Vrac			3/4.1	1		12	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	611	CS		cer	caract., bord 1, décor 3, indét. 1	5		-	1		12	6		Mach	6	SBe
DEL	2014	612	CS		cer	Vrac			3	1		12	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	613	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	614	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	615	CS		tc	Vrac			3	1		12	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	616	CS		cer	caract., bord 1, fond 1, indét. 1	3		-	1		12	8		Mach	5	SBe
DEL	2014	617	CS		cer	Vrac			3	1		12	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	618	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	619	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	620	CS		cer	caract., bord 3, décor 1, fond 1, indét. 2	7		-	1		12	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	621	CS		cer	Vrac			3	1		12	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	622	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	623	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	624	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, indét. 3	5		-	1		12	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	625	CS		cer	Vrac			3	1		12	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	626	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	627	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	628	CS		cer	Vrac			3	1		12	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	629	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		12	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	630	CS		cer	Vrac			4.1	1		12	12		Mach	3	SBe
DEL	2014	631	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	1		12	12		Mach	4	SBe
DEL	2014	632	CS		cer	Vrac			3	1		13	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	633	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	634	CS		cer	caract., bord 3, indét. 1	4		-	1		13	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	635	CS		cer	Vrac			3	1		13	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	636	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	637	CS		cer	caract., décor 1	1		-	1		13	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	638	CS		cer	Vrac			3	1		13	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	639	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	640	CS		cer	Vrac			4.1	1		13	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	641	CS		cer	caract., fond 1	1		-	1		13	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	642	CS		cer	Vrac			3	1		13	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	643	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	644	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	1		13	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	645	CS		cer	Vrac			3	1		13	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	646	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	647	CS		cer	Vrac			4.1	1		13	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	648	CS		cer	caract., bord 1, indét. 2	3		-	1		13	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	649	CS		cer	Vrac			3	1		13	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	650	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	651	CS		cer	Vrac			4.1	1		13	6		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	652	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		13	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	653	CS		cer	caract., épaule 1, indét. 1	2		-	1		13	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	654	CS		cer	Vrac			3	1		13	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	655	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	656	CS		fe				3	1		13	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	657	CS		cer	caract., décor 1	1		-	1		13	7		Mach	4	SBe
DEL	2014	658	CS		cer	Vrac			3	1		13	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	659	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	660	CS		cer	Vrac			4.1	1		13	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	661	CS		cer	Vrac			3	1		13	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	662	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	663	CS		cer	Vrac			3	1		13	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	664	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	665	CS		cer	caract., bord 1	1		-	1		13	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	666	CS		cer	Vrac			3	1		13	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	667	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	668	CS		cer	caract., bord 4, décor 1	4		-	1		13	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	669	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		13	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	670	CS		cer	Vrac			3	1		14	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	671	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		14	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	672	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	673	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		14	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	674	CS		cer	caract., bord 2, indét. 1	3		-	1		14	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	675	CS		cer	Vrac			3	1		14	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	676	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		14	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	677	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	678	CS		cer	caract., bord 4, indét. 2	6		-	1		14	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	679	CS		cer	Vrac			3	1		14	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	680	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		14	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	681	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	682	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		14	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	683	CS		cer	caract., bord 2, indét. 1	3		-	1		14	3		Mach	5	SBe
DEL	2014	684	CS		cer	Vrac			3+3/4.1	1		14	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	-	CS		cer	sac vide éliminé, probablement mélangé avec sac 1			3/4.1	1		14	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	685	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	686	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		14	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	687	CS		cer	caract., bord 3, indét. 1	4		-	1		14	4		Mach	5	SBe
DEL	2014	688	CS		cer	Vrac			3	1		14	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	689	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		14	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	690	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	691	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		14	7		Mach	4	SBe
DEL	2014	692	CS		tc	Vrac			4.1	1		14	7		Mach	5	SBe
DEL	2014	693	CS		lith	Vrac			3/4.1	1		14	7		Mach	6	SBe
DEL	2014	694	CS		cer	caract., bord 1	1		-	1		14	7		Mach	7	SBe
DEL	2014	695	CS		cer	Vrac			3	1		14	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	696	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		14	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	697	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	8		Mach	3	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	698	CS		cer	caract., bord 5, fond 2, fusaïole 1, indét. 1	9		-	1		14	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	699	CS		tc	croissant	1		3/4.1	1		14	8		Mach	5	SBe
DEL	2014	670	CS		cer	Vrac			3	1		14	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	671	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		14	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	672	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	673	CS		tc	Vrac			4.1	1		14	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	674	CS		cer/tc	caract.bord 5, fond 1, croissant 1	7		-	1		14	9		Mach	5	SBe
DEL	2014	675	CS		cer	Vrac			3	1		14	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	676	CS		cer	Vrac			4.1	1		14	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	707	CS		cer	Vrac			4.1	1		19	-		Mach	1	SBe
DEL	2014	708	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		19	-		Mach	2	SBe
DEL	2014	709	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	710	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr1	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	711	CS		cer	caract., bord 5, anse 2, indét. 1	8		-	1		Tr1	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	712	CS		lith	Vrac				1		Tr1	4		Mach	4	SBe
DEL	2014	713	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	714	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		Tr1	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	715	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr1	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	716	CS		tc	Vrac			3	1		Tr1	5		Mach	4	SBe
DEL	2014	717	CS		lith	Vrac			3	1		Tr1	5		Mach	5	SBe
DEL	2014	718	CS		cer	caract., bord 3, indét. 1	4		-	1		Tr1	5		Mach	6	SBe
DEL	2014	719	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	720	CS		cer	Vrac			2/3	1		Tr1	6		Mach	2	SBe
DEL	2014	721	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr1	6		Mach	3	SBe
DEL	2014	722	CS		tc	Vrac			3	1		Tr1	6		Mach	4	SBe
DEL	2014	723	CS		lith	Vrac			3	1		Tr1	6		Mach	5	SBe
DEL	2014	724	CS		cer	caract., bord 1, indét. 1	2		-	1		Tr1	6		Mach	6	SBe
DEL	2014	725	CS		tc	Vrac			2/3	1		Tr1	6		Mach	7	SBe
DEL	2014	726	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	7		Mach	1	SBe
DEL	2014	727	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		Tr1	7		Mach	2	SBe
DEL	2014	728	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr1	7		Mach	3	SBe
DEL	2014	729	CS		lith	Vrac			3+4	1		Tr1	7		Mach	4	SBe
DEL	2014	730	CS		cer	caract., bord 1, décor 2, indét. 4	6		-	1		Tr1	7		Mach	5	SBe
DEL	2014	731	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	8		Mach	1	SBe
DEL	2014	732	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		Tr1	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	733	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr1	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	734	CS		tc	Vrac			3	1		Tr1	8		Mach	4	SBe
DEL	2014	735	CS		cer	caract., bord 3, décor 2, indét. 14	18		-	1		Tr1	8		Mach	5	SBe
DEL	2014	736	CS		lith	Vrac			2/3+3	1		Tr1	8		Mach	6	SBe
DEL	2014	737	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	738	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr1	9		Mach	2	SBe
DEL	2014	739	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		Tr1	9		Mach	3	SBe
DEL	2014	740	CS		cer	Vrac			2	1		Tr1	9		Mach	4	SBe
DEL	2014	741	CS		tc	Vrac			3	1		Tr1	9		Mach	5	SBe
DEL	2014	742	CS		tc	Vrac			4.1	1		Tr1	9		Mach	6	SBe
DEL	2014	743	CS		cer	caract., bord 3, décor 2, fond 1, indét. 3	9		-	1		Tr1	9		Mach	7	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	744	CS		sco				3	1		Tr1	9		Mach	8	SBe
DEL	2014	745	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	10		Mach	1	SBe
DEL	2014	746	CS		cer	Vrac chenal			3	1		Tr1	10		Mach	2	SBe
DEL	2014	747	CS		cer	Vrac chenal			3.2	1		Tr1	10		Mach	3	SBe
DEL	2014	748	CS		cer	Vrac chenal			4.1	1		Tr1	10		Mach	4	SBe
DEL	2014	749	CS		tc	Vrac			3	1		Tr1	10		Mach	5	SBe
DEL	2014	750	CS		cer	caract., décor 1, indét. 1	2		-	1		Tr1	10		Mach	6	SBe
DEL	2014	751	CS		cer	Vrac			3	1		Tr1	11		Mach	1	SBe
DEL	2014	752	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		Tr1	11		Mach	2	SBe
DEL	2014	753	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr1	11		Mach	3	SBe
DEL	2014	754	CS		tc	Vrac			3	1		Tr1	11		Mach	4	SBe
DEL	2014	755	CS		tc	Vrac			3/4.1	1		Tr1	11		Mach	5	SBe
DEL	2014	756	CS		tc	Vrac			4.1	1		Tr1	11		Mach	6	SBe
DEL	2014	757	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, fond 1, indét. 2	9		-	1		Tr1	11		Mach	7	SBe
DEL	2014	758	CS		tc	caract., croissant 3	3		-	1		Tr1	11		Mach	8	SBe
DEL	2014	759	CS		cer	Vrac			3	1		Tr2	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	760	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		Tr2	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	761	CS		tc	Vrac			3	1		Tr2	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	762	CS		tc	Vrac			3/4.1 +4.1	1		Tr2	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	763	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, fond 1	3		-	1		Tr2	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	764	CS		tc	caract., anneaux 2	2		-	1		Tr2	1		Mach	6	SBe
DEL	2014	765	CS		cer	Vrac			3	1		Tr2	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	766	CS		cer	Vrac			3/4.1	1		Tr2	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	767	CS		cer	Vrac			4.1	1		Tr2	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	768	CS		tc	Vrac			3	1		Tr2	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	769	CS		cer	caract., bord 3, décor 2, indét. 1	5		-	1		Tr2	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	770	CS		cer	Vrac			3	1		Tr2	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	771	CS		tc	Vrac			3	1		Tr2	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	772	CS		cer	Vrac			3	3		Tr1	41		Mach	1	SBe
DEL	2014	773	CS		cer	caract., bord 1	1		-	3		Tr1	41		Mach	2	SBe
DEL	2014	774	CS		cer/tc	Vrac			1	3		Tr1	42		Mach	1	SBe
DEL	2014	775	CS		cer	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr1	42		Mach	2	SBe
DEL	2014	776	CS		cer	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr1	43		Mach	1	SBe
DEL	2014	777	CS		fe	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr1	43		Mach	2	SBe
DEL	2014	778	CS		tc	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr1	43		Mach	3	SBe
DEL	2014	779	CS		os	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr1	43		Mach	4	SBe
DEL	2014	780	CS		cer/tc	caract., bord 3, tuile 1	4		-	3		Tr1	43		Mach	5	SBe
DEL	2014	781	CS		cer	Vrac			-	3		Tr5	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	782	CS		cer	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr5	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	783	CS		tc	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr5	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	784	CS		tc	Vrac rempl. fosse			-	3		Tr5	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	785	CS		cer	caract., bord 1	1		-	3		Tr5	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	786	CS		cer	Vrac			R5	3		Tr6	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	787	CS		cer	Vrac			4.1 ?	3		Tr6	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	788	CS		ve	bouteille			R4	3		Tr6	7/8		Mach	1	SBe
DEL	2014	789	CS		cer/tc	échantillons pertubation moderne			-	3		Tr6	8		Mach	1	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	790	CS		ve	échantillons pertubation moderne			-	3		Tr6	8		Mach	2	SBe
DEL	2014	791	CS		fe	échantillons pertubation moderne			-	3		Tr6	8		Mach	3	SBe
DEL	2014	792	CS		cer	Vrac			-	3		Tr6	8/9		Mach	1	SBe
DEL	2014	793	CS		cer	Vrac			R2 ?	3		Tr6	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	794	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	795	CS		tc	Vrac			3	-		Tr1	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	796	CS		cer	caract., bord 2	2		-	-		Tr1	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	797	CS		os	?			4	-		Tr1	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	798	CS		cer	Vrac			2	-		Tr1	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	799	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	800	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	801	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	802	CS		tc	Vrac			2/3	-		Tr1	2		Mach	5	SBe
DEL	2014	803	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	-		Tr1	2		Mach	6	SBe
DEL	2014	804	CS		cer	Vrac			2	-		Tr1	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	805	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	806	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	3		Mach	3	SBe
DEL	2014	807	CS		cer	caract., bord 1, décor 1, fond 1, indét. 2	4		-	-		Tr1	3		Mach	4	SBe
DEL	2014	808	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	12		Mach	1	SBe
DEL	2014	809	CS		cer	caract., fond 1, indét. 1	2		-	-		Tr1	12		Mach	2	SBe
DEL	2014	810	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	13		Mach	1	SBe
DEL	2014	811	CS		tc	Vrac			3	-		Tr1	13		Mach	2	SBe
DEL	2014	812	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	13		Mach	3	SBe
DEL	2014	813	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	13		Mach	4	SBe
DEL	2014	814	CS		lith	caract.			1/3	-		Tr1	13		Mach	5	SBe
DEL	2014	815	CS		cer	caract., fond 1	1		-	-		Tr1	13		Mach	6	SBe
DEL	2014	816	CS		cer	Vrac			2/3	-		Tr1	14		Mach	1	SBe
DEL	2014	817	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	14		Mach	2	SBe
DEL	2014	818	CS		tc	Vrac			3	-		Tr1	14		Mach	3	SBe
DEL	2014	819	CS		cer	caract., bord 1, indét. 1	2		-	-		Tr1	14		Mach	4	SBe
DEL	2014	820	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	15		Mach	1	SBe
DEL	2014	821	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	15		Mach	2	SBe
DEL	2014	822	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	15		Mach	3	SBe
DEL	2014	823	CS		cer	Vrac			?	-		Tr1	15		Mach	4	SBe
DEL	2014	824	CS		cer	caract., indét. 5	5		-	-		Tr1	15		Mach	5	SBe
DEL	2014	825	CS		lith	Vrac			3	-		Tr1	15		Mach	6	SBe
DEL	2014	826	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	16		Mach	1	SBe
DEL	2014	827	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	16		Mach	2	SBe
DEL	2014	828	CS		tc	Vrac			3	-		Tr1	16		Mach	3	SBe
DEL	2014	829	CS		cer	caract., bord 2, anse 1, indét. 2	5		-	-		Tr1	16		Mach	4	SBe
DEL	2014	830	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	17		Mach	1	SBe
DEL	2014	831	CS		tc	Vrac			3	-		Tr1	17		Mach	2	SBe
DEL	2014	832	CS		cer	caract., bord 1, décor 2, indét. 1	3		-	-		Tr1	17		Mach	3	SBe
DEL	2014	833	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	18		Mach	1	SBe
DEL	2014	834	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	18		Mach	2	SBe
DEL	2014	835	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	19		Mach	1	SBe
DEL	2014	836	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	19		Mach	2	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	837	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	19		Mach	3	SBe
DEL	2014	838	CS		cer	caract., bord 2	2		-	-		Tr1	19		Mach	4	SBe
DEL	2014	839	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	20		Mach	1	SBe
DEL	2014	840	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	20		Mach	2	SBe
DEL	2014	841	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	20		Mach	3	SBe
DEL	2014	842	CS		cer	caract., indét. 1	1		-	-		Tr1	20		Mach	4	SBe
DEL	2014	843	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	21		Mach	1	SBe
DEL	2014	844	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	21		Mach	2	SBe
DEL	2014	845	CS		tc	Vrac			3	-		Tr1	21		Mach	3	SBe
DEL	2014	846	CS		lith	Vrac			-	-		Tr1	21		Mach	4	SBe
DEL	2014	847	CS		cer	caract., bord 2, décor 1, indét. 1	4		-	-		Tr1	21		Mach	5	SBe
DEL	2014	848	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	22		Mach	1	SBe
DEL	2014	849	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	22		Mach	2	SBe
DEL	2014	850	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr1	30		Mach	1	SBe
DEL	2014	851	CS		tc	Vrac			4.1	-		Tr1	30		Mach	2	SBe
DEL	2014	852	CS		cer	caract., bord 4, anse 1, fond 1, indét. 2	8		-	-		Tr1	30		Mach	3	SBe
DEL	2014	853	CS		cer/tc	Vrac			-	-		Tr1	34		Mach	1	SBe
DEL	2014	854	CS		sco	Vrac			1	-		Tr1	35		Mach	1	SBe
DEL	2014	855	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	35		Mach	2	SBe
DEL	2014	856	CS		cer	Vrac			3.1	-		Tr1	36		Mach	1	SBe
DEL	2014	857	CS		os				-	-		Tr1	39		Mach	1	SBe
DEL	2014	858	CS		lith				-	-		Tr1	39		Mach	2	SBe
DEL	2014	859	CS		cer	Vrac			-	-		Tr1	44		Mach	1	SBe
DEL	2014	860	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	46		Mach	1	SBe
DEL	2014	861	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	46		Mach	2	SBe
DEL	2014	862	CS		cer	caract., bord 4	4		-	-		Tr1	46		Mach	3	SBe
DEL	2014	863	CS		cer	Vrac			3	-		Tr1	47		Mach	1	SBe
DEL	2014	864	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr1	47		Mach	2	SBe
DEL	2014	865	CS		cer	Vrac			3	-		Tr2	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	866	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr2	4		Mach	2	SBe
DEL	2014	867	CS		cer	caract., décor 1	1		-	-		Tr2	4		Mach	3	SBe
DEL	2014	868	CS		cer	Vrac			3	-		Tr2	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	869	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr2	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	870	CS		cer	caract., bord 1	1		-	-		Tr2	5		Mach	3	SBe
DEL	2014	871	CS		cer	Vrac			3	-		Tr2	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	872	CS		cer	Vrac			3	-		Tr3	1		Mach	1	SBe
DEL	2014	873	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr3	1		Mach	2	SBe
DEL	2014	874	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr3	1		Mach	3	SBe
DEL	2014	875	CS		tc	Vrac			3	-		Tr3	1		Mach	4	SBe
DEL	2014	876	CS		cer	caract., bord 3, indét. 1	4		-	-		Tr3	1		Mach	5	SBe
DEL	2014	877	CS		cer	Vrac			3	-		Tr3	2		Mach	1	SBe
DEL	2014	878	CS		cer	Vrac			3/4.1	-		Tr3	2		Mach	2	SBe
DEL	2014	879	CS		tc	Vrac			3	-		Tr3	2		Mach	3	SBe
DEL	2014	880	CS		cer	caract., bord 2	2		-	-		Tr3	2		Mach	4	SBe
DEL	2014	881	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr3	3		Mach	1	SBe
DEL	2014	882	CS		lith	Vrac			3	-		Tr3	3		Mach	2	SBe
DEL	2014	883	CS		lith	Vrac			3/4.1	-		Tr3	4		Mach	1	SBe
DEL	2014	884	CS		cer	caract., décor 1	1		-	-		Tr3	4		Mach	2	SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	885	CS		ve/cer	échantillons chenal moderne			-	-		Tr3	5		Mach	1	SBe
DEL	2014	886	CS		fe	échantillons chenal moderne			-	-		Tr3	5		Mach	2	SBe
DEL	2014	887	CS		cer	Vrac			4.1	-		Tr3	6		Mach	1	SBe
DEL	2014	888	CS		cer	Vrac			-	-		Tr3	9		Mach	1	SBe
DEL	2014	889	CS	1	cer				R	-	427.14	Tr1	13	1	Vid		SBe
DEL	2014	890	CS	2	cer				R	-	427.10	Tr1	13	1	Vid		SBe
DEL	2014	891	CS	3	cer	bord	1		R	-	427.14	Tr1	13	1	Vid		SBe
DEL	2014	892	CS	4	cer				R	-	427.15	Tr1	13	1	Vid		SBe
DEL	2014	893	CS	1	cer				R2	-	426.90	11/13	-	2	-		SBe
DEL	2014	894	CS	2	cer				R	-	-	11/13	-	2	-		SBe
DEL	2014	895	CS	3	cer				R2	-	-	11/13	-	2	-		SBe
DEL	2014	896	CS	4	cer				R1	-	-	11/13	-	2	-		SBe
DEL	2014	897	CS	5	cer				R1	-	-	11/13	-	2	-		SBe
DEL	2014	898	CS	1	cer	bord sigillée?	1		R1	1	425.81	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	899	CS	2	cer	cruche			R1	1	425.81	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	900	CS	3	cer				R1	1	425.81	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	901	CS	4	cer				R1	1	-	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	902	CS	5	cer				R1	1	-	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	903	CS	6	cer				R1	1	-	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	904	CS	7	cer				R1	1	425.88 à 425.80	19	-	3	-		SBe
DEL	2014	905	CS	8	cer	fond	1		R1	1	-	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	906	CS	9	cer				R1	1	-	19	-	3	Vid		SBe
DEL	2014	907	CS	10	tc				R1	1	-	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	908	CS	11	cer	bord moderne	1		R1	1	-	19	-	3	0		SBe
DEL	2014	909	CS	1	cer	Vrac brûlée			4	2	427.12	Tr1	28	7	0		SBe
DEL	2014	910	CS	2	cer	Vrac brûlée			4	2	427.08	Tr1	28	7	0		SBe
DEL	2014	911	CS	1	cer				R1?	-	-	Tr1	37	13	0		SBe
DEL	2014	912	CS	1	cer				R	3	-	Tr1	40	16	Mach		SBe
DEL	2014	913	CS	2	cer				R	3	-	Tr1	40	16	Mach		SBe
DEL	2014	914	CS	3	cer				R	3	-	Tr1	40	16	Mach		SBe
DEL	2014	915	CS	1	cer				R	3	426.96	Tr1	40	18	0		SBe
DEL	2014	916	CS	1	cer	indét.	1		4.1	3	427.04	Tr1	41	19	1		SBe
DEL	2014	917	CS	1	cer	bord	1		R2	3	427.08	Tr1	41	20	Cpe est		SBe
DEL	2014	918	CS	2	cer				R2	3	426.77	Tr1	41	20	Vid		SBe
DEL	2014	919	CS	3	cer	décor	1		R2?	3	-	Tr1	41	20	Mach		SBe
DEL	2014	920	CS	1	cer				-	3	-	Tr1	41	22	0		SBe
DEL	2014	921	CS	1	cer				R1	3	427.11	Tr1	41	29	Cpe		SBe
DEL	2014	922	CS	2	cer				-	3	-	Tr1	41	29	Mach		SBe
DEL	2014	923	CS	1	cer				4.1	3	426.98	Tr1	41	30	0		SBe
DEL	2014	924	CS	2	cer				-	3	-	Tr1	41	30	Mach		SBe
DEL	2014	925	CS	1	cer				R	2	427.10	Tr4	2	31	1		SBe
DEL	2014	926	CS	2	cer				R	2	427.10	Tr4	2	31	1		SBe
DEL	2014	927	CS	3	cer				R	2	426.98	Tr4	2	31	1		SBe
DEL	2014	928	CS	4	cer				R	2	427.04	Tr4	2	31	Vid		SBe
DEL	2014	929	CS	5	cer				R	2	427.02	Tr4	2	31	Vid		SBe
DEL	2014	930	CS	6	cer				R	2	427.01	Tr4	2	31	Vid		SBe
DEL	2014	931	CS	7	cer	indét.	1		R	2	427.06	Tr4	2	31	Vid		SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	932	CS	8	cer				R	2	426.97	Tr4	2	31	Vid		SBe
DEL	2014	933	CS	1	cer				R	3	427.19	Tr1	41	41	0		SBe
DEL	2014	934	CS	2	os				R	3	427.19	Tr1	41	41	Cpe		SBe
DEL	2014	935	CS	3	cer				R	3	-	Tr1	41	41	0		SBe
DEL	2014	936	CS	4	cer				R	3	-	Tr1	41	41	1		SBe
DEL	2014	937	CS	5	cer				R	3	-	Tr1	41	41	1		SBe
DEL	2014	938	CS	6	cer				R	3	426.83	Tr1	41	41	1		SBe
DEL	2014	939	CS	7	cer	Vrac			R	3	-	Tr1	41	41	3		SBe
DEL	2014	940	CS	8	cer				R	3	-	Tr1	41	41	Vid		SBe
DEL	2014	941	CS	9	cer				R	3	-	Tr1	41	41	Vid		SBe
DEL	2014	942	CS	10	cer				R	3	-	Tr1	41	41	Vid		SBe
DEL	2014	943	CS	11	cer				R	3	-	Tr1	41	41	2		SBe
DEL	2014	944	CS	12	cer				R	3	-	Tr1	41	41	1		SBe
DEL	2014	945	CS	13	cer				R	3	-	Tr1	41	41	3		SBe
DEL	2014	946	CS	14	cer	bord	1		R	3	-	Tr1	41	41	Vid		SBe
DEL	2014	947	CS	15	cer	décor	1		R	3	-	Tr1	41	41	Vid		SBe
DEL	2014	948	CS	1	cer				-	1	-	13	2	42	Cpe		SBe
DEL	2014	949	CS	2	cer				-	1	-	13	2	42	Cpe		SBe
DEL	2014	950	CS	3	cer				-	1	-	13	2	42	Cpe		SBe
DEL	2014	951	CS	1	cer	Vrac			-	1	427.04	13	3/4	43	0		SBe
DEL	2014	952	CS	2	cer				-	1	-	13	3/4	43	Mach		SBe
DEL	2014	953	CS	1	cer				-	2	-	20	3	44	Mach		SBe
DEL	2014	954	CS	2	cer				-	2	427.00	20	3	44	Cpe		SBe
DEL	2014	955	CS	3	cer	Vrac			-	2	-	20	3	44	Vid		SBe
DEL	2014	956	CS	1	cer				-	3	-	Tr1	41	45	-		SBe
DEL	2014	957	CS	1	cer				R2	-	427.04	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	958	CS	2	cer	bord			R2	-	427.00	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	959	CS	3	cer		1		R2	-	427.00	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	960	CS	4	cer				R2	-	426.98	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	961	CS	5	cer				R2	-	426.97	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	962	CS	6	cer				R2	-	426.97	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	963	CS	7	cer				R2	-	426.96	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	964	CS	8	cer				R2	-	426.94	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	965	CS	9	cer				R2	-	426.90	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	966	CS	10	cer				R2	-	426.89	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	967	CS	11	cer				R2	-	426.86	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	968	CS	12	cer				R2	-	426.80	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	969	CS	13	cer				R1	-	426.78	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	970	CS	14	cer				R2	-	426.73	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	971	CS	15	cer				R2	-	426.73	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	972	CS	16	cer				R2	-	426.73	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	973	CS	17	cer	Vrac, 10 élém.			-	-	-	20	7/8	47	Vid		SBe
DEL	2014	974	CS	18	cer	Vrac, 3 élém.			-	-	-	20	7/8	47	Vid		SBe
DEL	2014	975	CS	19	cer				R1	-	426.82	20	7/8	47	-		SBe
DEL	2014	976	CS	1	cer				R1	-	426.92	Tr4/ Sc20	7	48	Cpe		SBe
DEL	2014	977	CS	2	cer	indét.	1		R1	-	426.85	Tr4/ Sc20	7	48	Cpe		SBe
DEL	2014	978	CS	3	cer				R1	-	426.80	Tr4/ Sc20	7	48	Cpe		SBe

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terain	Matière	Description de l'objet		Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)									Inventorier le, par Nom / date
								Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Sac	
DEL	2014	979	CS	4	cer				R1	-	426.79	Tr4/ Sc20	7	48	Cpe		SBe
DEL	2014	980	CS	5	tc				R1	-	426.75	Tr4/ Sc20	7	48	Cpe		SBe
DEL	2014	981	CS	6	cer				R1	-	426.94	Tr4/ Sc20	7	48	Vid		SBe
DEL	2014	982	CS	7	cer				R1	-	426.92	Tr4/ Sc20	7	48	Vid		SBe
DEL	2014	983	CS	8	cer				R1	-	426.82	Tr4/ Sc20	7	48	Vid		SBe
DEL	2014	984	CS	9	cer				R1	-	426.76	Tr4/ Sc20	7	48	Vid		SBe
DEL	2014	985	CS	10	cer				R1	-	426.87	Tr4/ Sc20	7	48	Vid		SBe
DEL	2014	986	CS	11	cer				R1	-	426.95	Tr4/ Sc20	7	48	Vid		SBe
DEL	2014	987	CS	12	cer				R	-	-	Tr4/ Sc20	7	48	-		SBe
DEL	2014	988	CS	13	cer				R	-	-	Tr4/ Sc20	7	48	-		SBe
DEL	2014	989	CS	1	cer				-	2	426.98	20	10	50	Cpe		SBe
DEL	2014	990	CS	1	cer				4.1	2	426.93	21	11	52	Cpe		SBe
DEL	2014	991	CS	1	fe	clou			R1	3	427.16	Tr1	42	55	-		SBe
DEL	2014	992	CS	2	cer				R1	3	427.12	Tr1	42	55	-		SBe
DEL	2014	993	CS	3	os				R1	3	427.22	Tr1	42	55	-		SBe
DEL	2014	994	CS	4	cer				R	3	-	Tr1	42	55	Mach		SBe
DEL	2014	995	CS	1	cer	Vrac, 5 élém.			-	2	426,70	23	2	58	-		SBe
DEL	2014	996	CS	2	tc				-	2	426,70	23	2	58	-		SBe
DEL	2014	997	CS	3	cer				-	2	426,70	23	8	58	-		SBe
DEL	2014	998	CS	4	cer				-	2	426.40	23	8	58	-		SBe
DEL	2014	999	CS	5	cer				-	2	426.46	23	8	58	-		SBe
DEL	2014	1000	CS	6	cer				-	2	-	23	8	58	-		SBe
DEL	2014	1001	CS	7	cer				-	2	426,60	23	8	58	-		SBe
DEL	2014	1002	CS	8	cer	Vrac, 2 élém.			-	2	-	23	3	58	0		SBe
DEL	2014	1003	CS	9	cer	Vrac, 10 élém.			-	2	-	23	3/9	58	Mach		SBe
DEL	2014	1004	CS	10	lith				-	2	-	23	3/9	58	Mach		SBe
DEL	2014	1005	CS	1	cer				-	2	-	23	7	59	Vid		SBe
DEL	2014	1006	CS	1	cer				R3	3	427.15	Tr1	43	61	-		SBe
DEL	2014	1007	CS	1	cer	moderne			R	4	426.43	40	17	68	-		SBe
DEL	2014	1008	CS	1	fe	indét.(4 pièces remontables)			3	-		Tr1	19	-	Mach		VG
DEL	2014	1009	CS	2	fe	plaquette			3	-		Tr1	19	-	Mach		VG
DEL	2014	1010	CS	2	fe	indét.			3	-		Tr2	23	-	Mach		VG
DEL	2014	1011	CS	47	fe	tige			3/4.1	2		Tr1	25	-	Mach		VG
DEL	2014	1012	CS		fe	clou			1	3		Tr1	42	-	Mach		VG
DEL	2014	1013	CS	2	fe	clou de fer à cheval féstonné			R	3	427.01	Tr1	41N	45	Vid		VG
DEL	2014	1014	CS		fe	tige			3/4.1	1		13	1	2	-		VG
DEL	2014	1015	CS		fe	tige			2.2/3.1	4		40	15	-	Mach		VG

Localité	Année	N° cantonal	Lieu-dit	N° terrain	Matière	Description de l'objet	Condition de découverte (secteur, couche, m2 anomalie, structure, fossé, fosse, etc.)								
							Déblais	N° couche	Zone	altitude	Sc	Un	N° st.	décapage	N°Uppsala
DEL	2014		CS		Chb	PR1			1	426,84	Sc 13	10-11	St 63		
DEL	2014		CS		Chb	PR2			2	426.91	Sc 20	7	St 47		
DEL	2014		CS		Chb	PR3			2	426.93	Sc 20	7	St 47		
DEL	2014		CS		Gra	PR4		Cu 4.1	2	-	Sc 21	11			
DEL	2014		CS		Chb	PR5			2	-	Sc 23	7	St 59		
DEL	2014		CS		Chb	PR6			2	-	Sc 23	7	St 59		
DEL	2014		CS		Chb	PR7			2	-	Sc 23	7	St 59		
DEL	2014		CS		Chb	PR8			2	-	Sc 23	7	St 59		Chb 1
DEL	2014		CS		Chb	PR9			2	-	Sc 23	7	St 59		
DEL	2014		CS		Chb	PR10			2	-	Sc 23	7	St 59		
DEL	2014		CS		Gra	PR11		Cu 3/4.1	2	-	Sc 23	8			
DEL	2014		CS		Chb	PR12		Cu 4.2	4	-	Sc 40	19			
DEL	2014		CS		Chb	PR13		Cu 3/4.1	-	-	Tr 1	19			
DEL	2014		CS		Chb	PR14			4	-	Tr 1	32	St 9		
DEL	2014		CS		Tuffe	PR15			-	-	Tr 1	37	St 13		
DEL	2014		CS		Chb	PR16			3	426.97	Tr 1	41	St 36		
DEL	2014		CS		Chb	PR17			2	-	Tr 1	28	St 7		Chb 2
DEL	2014		CS		Chb	PR18			4	-	Tr 1	31	St 9		
DEL	2014		CS		Chb	PR19			3	-	Tr 1	41	St 32		
DEL	2014		CS		Chb	PR20			3	-	Tr 1	41	St 32		
DEL	2014		CS		Chb	PR21			3	-	Tr 1	41	St 32		Chb3
DEL	2014		CS		séd. organique	PR22			3	-	Tr 1	41	St 32		
DEL	2014		CS		Chb	PR23			3	-	Tr 1	41	St 41		
DEL	2014		CS		Chb	PR24			3	-	Tr 1	41	St 45		
DEL	2014		CS		Chb	PR25			-	-	Tr 3	3	St 4		

N° cantonal	Zone	Secteur / tranchée	Unité	Structure / couche	Décapage	altitude	Date	Matière	No Uppsala
PR1	1	Sc 13	10-11	St 63	0	426,84	-	Chb	
PR2	2	Sc 20	7	St 47	mach.	426.91	23.07	Chb	
PR3	2	Sc 20	7	St 47	mach.	426.93	23.07	Chb	
PR4	2	Sc 21	11	Cu 4.1	mach.	-	24.06	Gra	
PR5	2	Sc 23	7	St 59	0	-	29.07	Chb	
PR6	2	Sc 23	7	St 59	0	-	29.07	Chb	
PR7	2	Sc 23	7	St 59	0	-	29.07	Chb	
PR8	2	Sc 23	7	St 59	mach.	-	30.07	Chb	Chb1
PR9	2	Sc 23	7	St 59	mach.	-	30.07	Chb	
PR10	2	Sc 23	7	St 59	mach.	-	30.07	Chb	
PR11	2	Sc 23	8	Cu 3/4.1	mach.	-	11.07	Gra	
PR12	4	Sc 40	19	Cu 4.2	mach.	-	20.08	Chb	
PR13	-	Tr 1	19	Cu 3/4.1	mach.	-	24.04	Chb	
PR14	4	Tr 1	32	St 9	mach.	-	07.05	Chb	
PR15	-	Tr 1	37	St 13	0	-	08.05	Tuffe	
PR16	3	Tr 1	41	St 36	mach.	426.97	27.05	Chb	
PR17	2	Tr 1	28	St 7	0	-	07.05	Chb	Chb2
PR18	4	Tr 1	31	St 9	mach.	-	06.05	Chb	
PR19	3	Tr 1	41	St 32	mach.	-	16.05	Chb	
PR20	3	Tr 1	41	St 32	mach.	-	21.05	Chb	
PR21	3	Tr 1	41	St 32	1	-	28.05	Chb	Chb3
PR22	3	Tr 1	41	St 32	1	-	28.05	séd. organique	
PR23	3	Tr 1	41	St 41	3	-	12.06	Chb	
PR24	3	Tr 1	41	St 45	mach.	-	12.06	Chb	
PR25	-	Tr 3	3	St 4	mach.	-	22.04	Chb	

6. COURTEDOUX – COMBE DI POUCHE : Voie romaine *(Jean-Daniel Demarez)*

La voie romaine de Courtedoux (JU, Suisse), La Combe di Pouche

Un exemple d'adaptation des voies au relief pour le franchissement des vallons

Jean-Daniel Demarez*

*Cet article inédit a été écrit en février 2014 et revu en janvier 2016. Nous adressons tous nos remerciements à Christian Meyer et Line Petignat Häni pour les dessins, à Simon Maître pour le traitement des photos et à Marie-Claude Maître pour la mise en pages.

La voie romaine de Courtedoux (JU), La Combe di Pouche

Un exemple d'adaptation des voies au relief pour le franchissement des vallons

Table des matières

1	Introduction	p. 5
2	Historique des travaux	p. 5
3	Les vestiges	p. 6
3.1	La chaussée	p. 6
3.1.1	Le tronçon de voie dans le creux du vallon	p. 6
3.1.1.1	La voie	p. 6
3.1.1.2	Les fossés	p. 7
3.1.1.3	Le mobilier	p. 7
3.1.2	Les tronçons de voie sur les bords du vallon	p. 8
3.1.3	Datation	p. 8
3.2	Les tombes à incinération	p. 10
3.2.1	Tombe 1	p. 10
3.2.2	Tombe 2	p. 11
3.2.3	Datation et commentaire	p. 11
4	La voie dans le réseau régional	p. 12
5	Synthèse	p. 13
6	Notes	p. 13
7	Bibliographie	p. 14
8	Crédit iconographique	p. 14

La voie romaine de Courtedoux (Suisse, JU), La Combe di Pouche

Un exemple d'adaptation des voies au relief pour le franchissement des vallons

Jean-Daniel Demarez

1 Introduction

De 1999 à 2009, quatre interventions archéologiques ont eu lieu sur le tracé d'une voie romaine à Courtedoux, dans le district d'Ajoie, 4 km à l'ouest de Porrentruy (fig. 1). Les sites sont localisés au-dessus du village, dans un vallon d'orientation NO-SE appelé Combe di Pouche et à ses abords (fig. 2). Ces opérations se sont déroulées sur le tracé de l'autoroute A16 Transjurane, préalablement à sa construction et à l'aménagement des infrastructures de chantier.

Les investigations de terrain, complétées par des photographies aériennes, ont permis de documenter un axe routier sur une longueur d'environ 2 km au passage d'un vallon, mais aussi de part et d'autre de celui-ci (fig. 3). Ces observations permettent d'appréhender comment les constructeurs de l'époque envisageaient le franchissement de tels accidents du relief à moindre frais, en évitant d'onéreux ouvrages d'ingénierie.

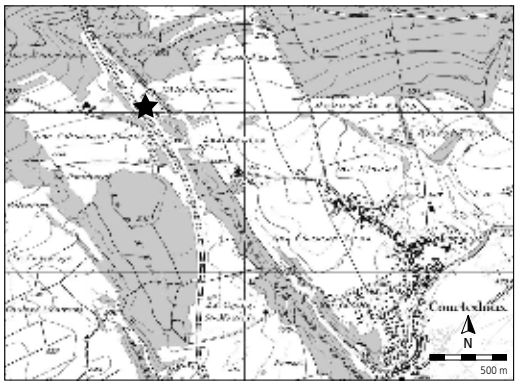


Fig. 1. Plan de situation au 1 :50 000. Extrait de Swiss Map 25, 2-Jura, *Office fédéral de topographie, Wabern.*

2 Historique des travaux

Les premiers sondages remontent à 1999 et ont été effectués au lieu-dit Vâ Tche Tchâ, dans la partie inférieure de La Combe di Pouche (fig. 2.C)[1]. Ils ont révélé une voie large de 6,70 m, constituée de plusieurs niveaux superposés et bordée de fossés, comme celle fouillée de 1991 à 1993 à quelques kilomètres de là, à Alle-Noir Bois[2].

En 2004, deux sondages ont encore été effectués au lieu-dit Béchat Bovais, sur le versant sud-ouest de la combe (fig. 2.D). Ils ont permis de mettre en évidence un mode d'aménagement différent, mais surtout un changement de direction de la voie[3].

Suite à ces découvertes, une opération de grande envergure a été planifiée pour 2006. Afin de comprendre les changements observés, et de déterminer en premier lieu si les différents tronçons appartenaient à une seule et même chaussée, l'empierrement a été dégagé sur près de 50 m de long[4].

En 2008, une dernière grande intervention s'est déroulée dans l'urgence au lieu-dit Dô les Dgenâvres (fig. 2.B). Les entreprises de génie civil y avaient préparé le terrain pour l'aménagement d'une zone de stockage de matériaux inertes, sur une surface de 22 000 m², mettant ainsi au jour un tronçon de voie d'une longueur de 170 m, directement

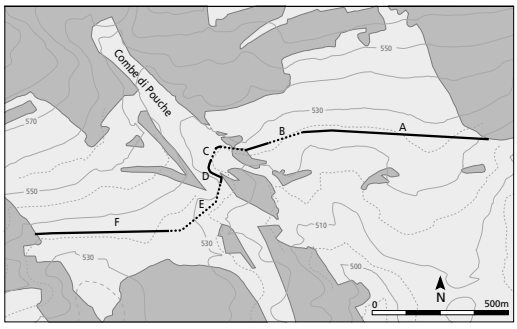


Fig. 2. Courtedoux. Tracé de la voie romaine. A-B : Dô les Dgenâvres; C : Vâ Tche Tchâ; D : Béchat Bovais; F : Tchaimps Tainais. —— tronçons fouillés ou visibles en photographie aérienne, ····· tracé supposé.

sous l'humus. Afin de ne pas retarder les travaux de l'A16, il a été décidé de se limiter à une documentation rapide : nettoyage de petites sections de quelques mètres carrés à des fins d'observation minimaliste et topographie des vestiges.

Les structures ont ensuite été recouvertes d'une natte de textile géophysique et de graviers pour permettre le stockage de matériaux, dans l'attente d'une intervention archéologique plus détaillée. Mais celle-ci n'a malheureusement jamais eu lieu. Les entreprises de terrassement ont remis le terrain en état sans avertir la Section d'archéologie et paléontologie de l'Office de la culture du canton du Jura, et ont détruit une partie des vestiges qui avaient été protégés.

Enfin, la dernière découverte à mentionner est celle effectuée aux Tchaimps Tainais en 2009 (fig. 2.F et 21). La voie est apparue en coupe à la faveur d'un sondage paléontologique, dans le prolongement d'une trace rectiligne visible sur une photographie aérienne, que l'on supposait appartenir à l'axe routier.

Fig. 3. Courtedoux. Vue de La Combe di Pouche vers le nord-est.

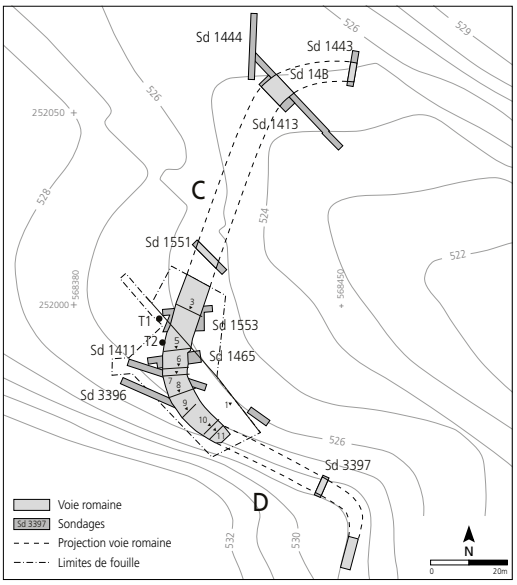


Fig. 4. Courtedoux. Plan schématique de la voie dans le vallon avec emplacement des coupes.

3 Les vestiges

3.1 La chaussée

3.1.1 Le tronçon de voie dans le creux du vallon

3.1.1.1 La voie

Ce tronçon a été mis au jour en 1999 au milieu de la combe, à Vâ Tche Tchâ, dans le sondage 1413 (fig. 4 et 8).

Le niveau de base est un hérisson de 6,70 m de largeur, composé de dalles et dallettes calcaires de 30 à 40 cm de longueur, bien alignées et posées de chant (fig. 5 et 6.1). Les dalles de bordure, qui maintenaient et consolidaient l'assise, ont en général des dimensions plus importantes, la plus grande mesurant 140 cm (fig. 7).

Ce radier était surmonté d'une couche compacte de graviers pris dans une matrice argilo-sableuse beige, d'une épaisseur maximale de 20 cm, qui constitue le niveau de circulation d'origine (fig. 6.2). Au-dessus, on observe encore trois niveaux de recharge :

- une couche de petites dalles calcaires mêlées à des graviers anguleux dans une matrice argilo-sableuse jaune, épaisse de 15 cm (fig. 6.3) ;
- une couche de petits cailloux et graviers émoussés, dans une matrice argilo-sableuse beige-jaune, de 10 cm d'épaisseur (fig. 6.4) ;
- une couche de pierres et de graviers plutôt anguleux, épaisse de 20 cm, dans une matrice semblable à celle du niveau précédent (fig. 6.5).

Chaque nouvelle couche a contribué à un rehaussement de la chaussée. C'est pourquoi il a fallu, dès le niveau 4, poser des remblais latéraux pour stabiliser la structure (fig. 5.R).

Les recharges sont attestées sur une longueur de 28 m, du sondage 1413 au sondage 1443. Il ne fait aucun doute qu'elles ont été aménagées à des époques différentes. Elles correspondent à des réfections de la chaussée, nécessitées par des problèmes de ruissellement qui ont dû endommager la structure. Dans la combe se trouve en effet une source intermittente, *Le Pouche*. Cette résurgence est le plus souvent à sec, mais ses débordements peuvent être importants en cas de fortes intempéries.

Deux éléments confortent notre interprétation. En premier lieu, deux ornières ont été relevées sur le premier niveau de circulation. Or, l'une d'elles est partiellement recouverte par les niveaux de graviers supérieurs, ce qui implique que les recharges ne sont pas contemporaines de la première strate de graviers. Ensuite, lorsque les fouilleurs ont décapé les niveaux successifs de la voie, une canalisation est apparue à la base (fig. 9). Elle a été aménagée dans le sens de la pente, perpendiculairement à la chaussée, et traversait de part en part le hérisson et le premier lit de graviers. Elle avait été comblée de blocs jetés en vrac et devait fonctionner comme drain. Les niveaux de graviers supérieurs scellent ce conduit, qui appartient donc indubitablement à une première phase d'utilisation.

Un exemple de route avec recharges avait déjà été observé 7 km à l'est, à Alle - Noir Bois. Sur les 600 m de voie qui ont été dégagés sur ce site, le mode de construction que l'on relève d'ordinaire est simple : il s'agit d'un hérisson de dalles calcaires recouvert d'une couche de graviers. Ce n'est qu'en un

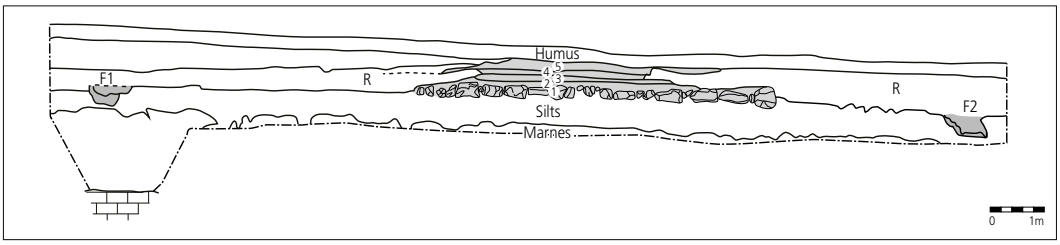


Fig. 5. Courtedoux - Vâ Tche Tchâ. Coupe schématisée de la voie et des fossés dans le sondage 1413.

endroit qu'une superposition de niveaux a été observée, là où la route traversait une dépression de terrain d'une longueur de 75 m. Dans cette cuvette, la présence de limons blanchâtres témoigne sinon d'inondations, du moins de la stagnation d'eau de ruissellement, comme cela peut se produire après de fortes pluies[5]. Un exemple similaire a été signalé plus récemment à Ciron (Indre, F)[6]. La route avec plusieurs niveaux de recharge de Studen (BE) se situe aussi dans une zone autrefois humide et marécageuse, toujours appelée *Grosses Moos* (Grand Marais)[7].

3.1.1.2 Les fossés

La voie était bordée de deux fossés, au nord et au sud, distants des bords du hérisson de respectivement 6 et 4 m (fig. 5.F1-F2). Le fossé nord, aux parois évasées, est large de 80 cm au sommet, et de 40 cm à sa base. Sa profondeur est de 35 cm. On observe deux types de remplissages différents. Celui du fond est constitué de silts argileux beige blanchâtre. Il est surmonté d'un niveau de silts gris-blanc. Il s'agit là de dépôts typiques de ruissellements. Le fossé sud a des parois irrégulières et son fond est plat. Sa largeur varie de 60 à 75 cm, pour une profondeur de 40 cm. Son remplissage est également constitué de deux silts différents.

Ces aménagements servaient de collecteurs des eaux de ruissellement, tout particulièrement le fossé nord. Mais il est aussi admis qu'ils marquaient au sol la délimitation de l'espace public, afin de soustraire cette surface aux constructions privées[8].

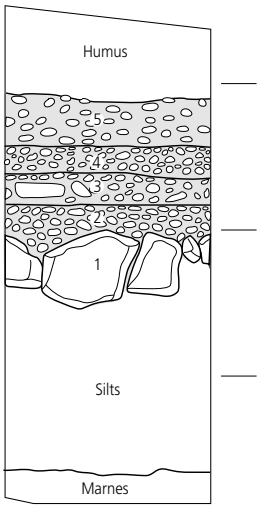


Fig. 6. Courtedoux - Vâ Tche Tchâ. Détail des niveaux superposés de la voie.

3.1.1.3 Le mobilier

Peu abondant, il est constitué de quatre monnaies, de quelques clous et d'un battant de cloche, trouvés dans le sondage 1413 (fig. 10). On peut y ajouter une bague ramassée au nord de la voie, dans les remblais d'accotement des recharges. L'une des monnaies est issue du revêtement initial, les trois autres du dernier niveau de recharge.

Fig. 7. Courtedoux - Vâ Tche Tchâ. Vue de la voie en cours de fouille dans le sondage 1413. L'empierrement était encore en grande partie recouvert de graviers. A l'avant-plan, on distingue les dalles posées de chant qui constituent le bord ouest du hérisson.

Fig. 8. Courtedoux - Vâ Tche Tchâ. Vue de la voie vers le nord dans le sondage 1413 avec, à l'arrière-plan, la coupe effectuée dans les niveaux superposés. La courbure du virage est bien visible à gauche.

La bague est du type 2, variante f, dans la typologie d'Hélène Guiraud. Ce modèle s'est développé dans le courant du Ier siècle, mais a surtout été à la mode au IIe siècle et s'est maintenu jusque dans la première moitié du IIIe siècle. Les exemplaires connus proviennent de toute la Gaule, du Nord-Est en particulier, avec de fortes concentrations à Cologne et autour de Mayence[9]. Dans le Jura, une autre bague de ce type est attestée à Delémont-La Communance[10].

Catalogue

1. Trajan. Rome, 114-117.
   D/ Illisible.
   Buste radié et drapé à droite.
   R/ [SE]NATVS – POPVLVS-QUE RO[MANVS], S – C.
   L'empereur debout de face entre deux trophées.
   RIC 676.
   Æ, dupondius; 180°; 25-27 mm; 9,8 g.
   (CTD 999/234, trouvé sur le premier revêtement, fig. 5.2).
2. Antonin pour Faustine I *diva* (3e série). Rome, 141-161.
   D/ [DI]VA – [FAVSTINA].
   Buste nu à droite.
   R/ Sans légende, S – C.
   Vesta drapée à gauche tenant une torche presque verticale dans la main droite, palladium sur l'épaule gauche.
   BMC 1537.
   Æ, sesterce; 360°; 29-32 mm; 19,67 g.
   (CTD 999/237, trouvé sur la recharge supérieure, fig. 5.5).
3. Marc Aurèle pour Commode. Rome, 178.
   D/ [L AVRE]L COMMO-DVS AVG TR P III.
   Buste radié, cuirassé à droite.
   R/ Illisible.
   Libertas debout à gauche, sceptre vertical dans la main droite.
   RIC 1592.
   Æ, dupondius; 360°; 28-30 mm; 8,89 g.
   (CTD 999/236, trouvé sur la recharge supérieure, fig. 5.5).
4. Marc Aurèle pour Faustine II *diva* (4e série). Rome, 176-180.
   D/ DIVA FAV-STINA PIA.
   Buste drapé à droite, chignon dans la nuque.
   R/ Sans légende.
   Cérès voilée et drapée de face, tête à gauche, une torche dans la main gauche, la main droite tirant le voile.
   RIC 1692; BMC 1559-1560.
   Æ, sesterce; 360°; 23-24 mm; 19,04 g.
   (CTD 999/235, trouvé sur la recharge supérieure, fig. 5.5).
5. Bague en fer, Guiraud type 2, forme f.
   Le chaton, de forme ovale et sans doute en pâte de verre, n'est pas conservé. Diamètre intérieur maximum: 19 mm.
   GUIRAUD 1989, fig. 17; DEMAREZ 2011, pl. 11, n° B3.
   (CTD 999/379, trouvée au nord de la voie).
6. Battant de clarine en fer.
   (CTD 999/292, trouvé sur le revêtement initial, fig. 5.2).

3.1.2 Les tronçons de voie sur les bords du vallon

De part et d'autre du tronçon avec recharges, les fouilles n'ont mis en évidence qu'un simple hérisson. Il ne subsistait que quelques graviers à l'état résiduel entre les pierres, le reste du revêtement ayant disparu à cause de l'érosion. C'est la situation que l'on constate par exemple sur le relevé de la coupe 3 (fig. 11), et qui prévaut depuis le sondage 1553 sur une longueur de 25 m, vers le sud puis vers l'est. Il ne fait néanmoins aucun doute que le radier de blocs devait avoir été recouvert d'un lit de matériau fin. Ce radier se retrouve encore dans le virage et sur une bonne partie de la montée à flanc de coteau (fig. 12).

Fig. 9. Courtedoux-Vâ Tche Tchâ. Vue de la canalisation creusée à travers le hérisson et la première recharge.

Les fouilles effectuées sur le flanc sud-ouest de la combe ont cependant révélé une modification de la structure, sur les 10 à 15 derniers mètres dégagés (fig. 14). A cet endroit, les constructeurs ont rencontré le substrat naturel rocheux, formé de pans de dalles traversés de failles (fig. 15). Le mode de construction est ici opportuniste: le bedrock a été utilisé brut, seules les failles ont été comblées par des cailloux. Ici, la voie se resserre: il a en effet fallu entamer le versant et tailler dans la roche, et l'on s'est contenté d'une largeur moindre (fig. 13)[11]. La largeur s'amenuise progressivement de 6,50 m à 2 m.

Les profils transversaux montrent une déclivité du niveau de circulation, dans le sens de la pente naturelle (fig. 16). Bien que l'érosion ait pu jouer un rôle, il semble que cette déclivité ait été voulue, sans doute pour faciliter le ruissellement des eaux de pluie.

3.1.3 Datation

Les monnaies découvertes lors des sondages de 1999 ne permettent pas de dater la construction de la voie. Le *dupondius* de Trajan ramassé sur le premier revêtement, s'il a été perdu au IIe siècle, indique seulement que la chaussée était utilisée à cette période. Trois autres pièces ont été mises au jour sur le dernier revêtement, la plus tardive datant de 176-180. Mais l'on sait aujourd'hui de manière incontestable que le bronze sénatorial a circulé longtemps, au moins jusque dans le premier quart du IVe siècle[12]. Ces monnaies ne peuvent donc aider à situer dans le temps la pose de la dernière recharge de graviers. Ce qui est indéniable, c'est que la route a été utilisée assez longtemps, même alors qu'elle n'était plus entretenue, puisque des ornières ont parfois été observées à même le hérisson.

Selon toute vraisemblance, l'aménagement de cet axe routier se rattache au même programme de construction que celui de la chaussée romaine d'Alle-Noir Bois dont il partage les caractéristiques techniques, notamment une largeur identique. La construction de ce tronçon est bien datée et située sous le principat de Claude, vers 40/50 après J.-C.[13]

Fig. 10. Courtedoux - Vâ Tche Tchâ. Mobilier métallique trouvé dans le sondage 1413 et à proximité. Monnaies : éch. 1 :1. Fer : éch. 2 :3.

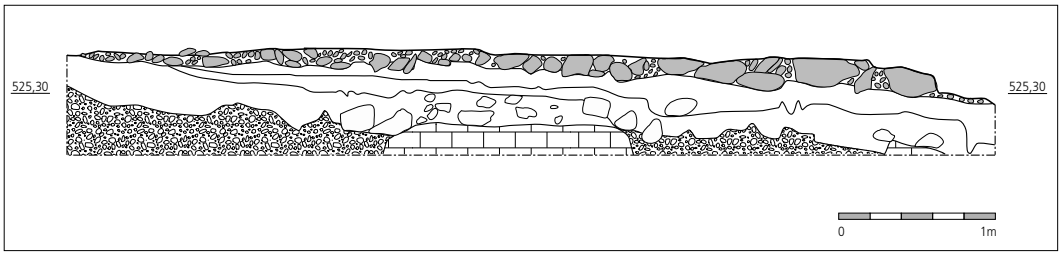


Fig. 11. Courtedoux - Béchat Bovais. Coupe schématique de la voie (fig. 4, coupe 3).

Fig. 12. Courtedoux - Béchat Bovais. Vue de l'amorce du virage avant la montée à flanc de coteau. A l'arrière, les deux bords du tronçon rectiligne qui traverse la combe (prise de vue : KOPA, Koch + Partner, Rheinfelden).

Fig. 13. Courtedoux - Béchat Bovais. Détail du bord de la voie à flanc de coteau, taillé dans la roche.

Fig. 14. Courtedoux-Béchat Bovais. Vue générale de la voie (photomontage).

3.2 Les tombes à incinération

Deux tombes à incinération ont été retrouvées en bordure de la voie. Suite à leur découverte, les surfaces fouillées ont été quelques peu étendues, mais aucune autre sépulture n'a pu être mise en évidence (fig. 4).

3.2.1 Tombe 1

La tombe 1 est apparue lors de la rectification du profil 1, à 1 m du bord occidental de la chaussée. Les limites de la fosse de creusement n'étaient pas très nettes, la quantité de charbons de bois peu importante, tout comme le matériel osseux incinéré. Le mobilier archéologique se compose uniquement de céramique (fig. 17).

Fig. 15. Courtedoux-Béchat Bovais. Vue de la voie vers le nord-ouest, dans le sens descendant. Au premier plan, on voit nettement les pans de calcaire du substrat naturel traversé de failles. Les interstices ont été comblés par des cailloux.

Catalogue

1. Partie inférieure d'un bol en terre sigillée Drag. 38 (cf. variantes Ludowici Sd et Si) ; trois tessons brûlés. Le pied est haut et massif, tout comme le départ de la panse, et rappelle les récipients de la seconde moitié du IIe siècle et du IIIe siècle. Atelier indéterminé, Gaule centrale ou orientale.

2. (Objet non illustré). Un fragment de panse d'une céramique à revêtement argileux (?).

3. Sept fragments d'une assiette à fond plat en pâte sombre ; tessons brûlés.

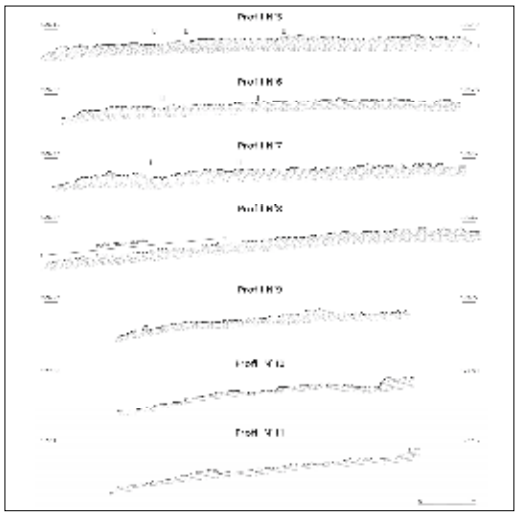


Fig. 16. Courtedoux-Béchat Bovais. Profils altimétriques transversaux de la voie. Les crochets en forme de U indiquent l'emplacement d'ornières visibles en plan.

4. Pot à cuire monté à la main en pâte noire, vacuolaire, portant un décor au peigne ; tessons brûlés ? Ce type de récipient perpétue une forme du répertoire laténien. Des exemplaires d'Alle - Noir Bois, possédant une pâte et un décor identiques, sont datés du dernier tiers du IIIe et du premier tiers du IVe siècle.

5. Goulot, anse et bord de cruche ; tessons non brûlés. Fin du IIe - IIIe siècle.

6. (Objets non illustrés) Plusieurs fragments de panse d'une deuxième cruche ; tessons non brûlés.

3.2.2 Tombe 2

La tombe 2 est apparue lors du dégagement du hérisson de la voie. L'emprise de la fosse était assez nette, le comblement se caractérisant par une terre charbonneuse. Une cruche presque complète servait d'urne cinéraire. Le col n'est pas conservé ; la cassure, patinée, indique que la brisure est ancienne et remonte sans doute à l'époque à laquelle la sépulture a été creusée. Le récipient ne contenait, hormis une terre charbonneuse, que de rares fragments d'os brûlés (humains et animaux). A noter que le creusement de la fosse a causé la destruction d'une portion du hérisson de la chaussée.

Catalogue

1. (Objet non illustré). Cruche, sans col.

2. Fragments brûlés d'un récipient à revêtement de nature argileuse rouge ou brun : sigillée ou céramique à revêtement argileux ? La forme du bord peut être celle d'un Drag. 32. Fin IIe - IIIe siècle. La pâte, orange et calcareuse, rappelle certaines productions des ateliers de l'Est de la Gaule.

3.2.3 Datation et commentaire

La présence de deux tombes a conduit à étendre l'emprise des fouilles dans le but de trouver d'autres sépultures. Cet espoir ne s'est malheureusement pas concrétisé. La découverte apporte cependant des informations.

En premier lieu, les incinérations nous apprennent qu'au moment de leur installation, la voie n'était plus tout à fait entretenue. Les fossés, qui délimitaient l'emprise publique, n'étaient sans doute plus visibles puisque les tombes ont été creusées dans cette surface. On peut aussi penser que les bords de la route, à l'amorce du virage, étaient déjà recouverts de colluvions ou couverts de végétation. En effet, le creusement de la

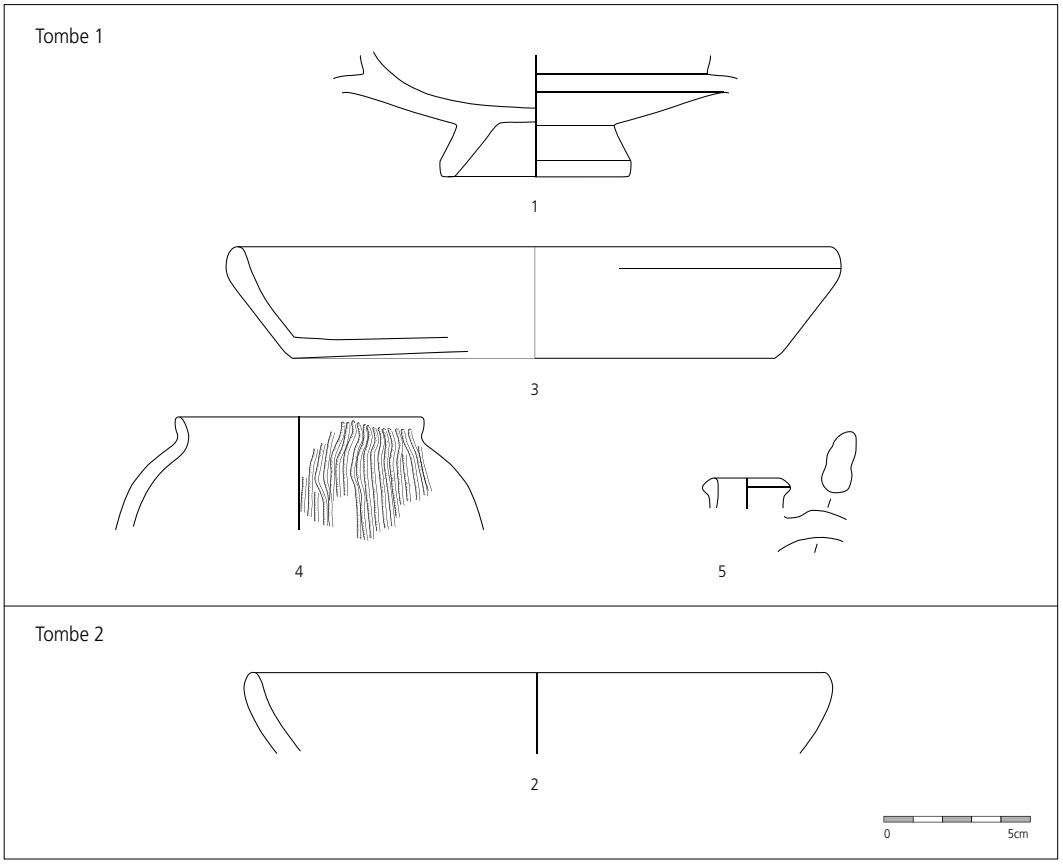


Fig. 17. Courtedoux - Béchat Bovais. Mobilier des deux tombes à incinération.

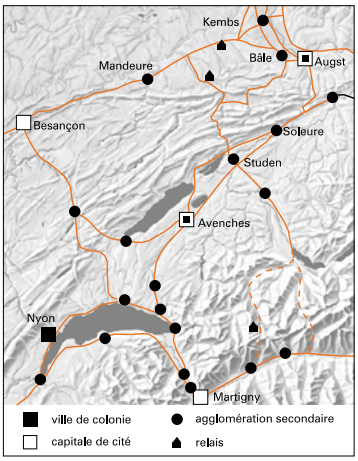


Fig. 18. Carte des principales voies romaines de Suisse occidentale et des régions voisines.

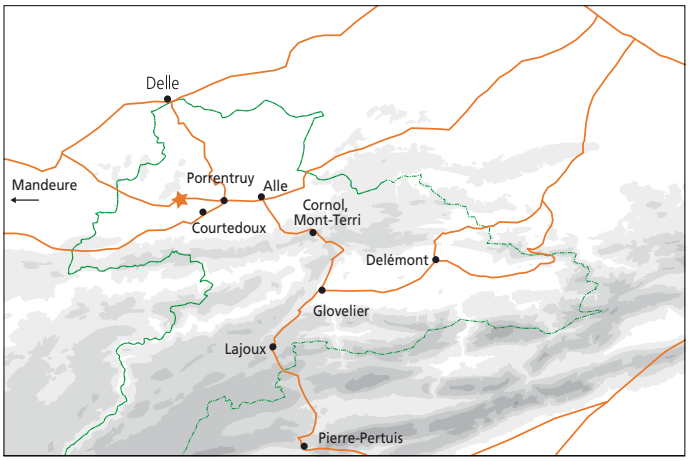


Fig. 19. Carte des voies romaines dans le canton du Jura, ★ emplacement des fouilles de Courtedoux.

Fig. 20. Courtedoux - Dô les Dgenâvres. Entre les flèches, au premier plan, le tracé de la voie vu d'avion (fig. 3.A). Plus haut, après un coude, un tronçon découvert lors des travaux autoroutiers, après qu'il a été protégé par une natte géophysique et une couche de graviers dans le but d'une intervention ultérieure (fig. 3.B).

Fig. 21. Courtedoux - Tchaimps Tainais (fig. 3.F). Vue aérienne de la voie. En rouge, l'emplacement d'un sondage.

tombe 2 a causé la destruction d'une portion de la bordure du hérisson. Il faut donc croire qu'au moins les bords de celle-ci avaient déjà été recouverts de colluvions. Ceci a dû se passer assez tôt, au Haut Empire déjà. Une analyse ^{14}C effectuée sur un charbon de la tombe 1 donne un résultat de 1840 ± 35 BP, soit une date calibrée de 130 à 225 après J.-C.[14] Pour la tombe 2, un autre ^{14}C donne un résultat de 1805 ± 40 BP, soit une date calibrée de 130 à 250 après J.-C.[15] Pour cette dernière sépulture cependant, une seconde analyse a donné un résultat de 1690 ± 35 BP, soit une date calibrée de 260 à 410 après. J.-C., avec une plus haute probabilité (60,2 %) entre 330 et 410, ce qui paraît douteux pour une incinération[16].

Les faibles quantités d'ossements humains (respectivement 11,1 et 25,3 g) n'ont pas permis de détermination précise de l'âge et du sexe des défunts, mais il s'agit d'individus adolescents ou adultes[17].

4 La voie dans son tracé régional

Le réseau routier de l'Epoque romaine dans le canton du Jura est assez bien connu, grâce aux multiples interventions archéologiques ou à des observations qui ont été effectuées depuis un quart de siècle, et aussi à quelques découvertes plus anciennes. Le sujet a donné lieu à des synthèses qui ont permis d'éclaircir la vision un peu touffue qui prévalait depuis le XIXe siècle[18].

Depuis le Plateau suisse, il existait trois passages pour franchir la chaîne jurassienne. Deux figurent sur les itinéraires antiques : à l'ouest, celui qui permettrait de joindre Besançon par le col de Jougne et, à l'est, celui qui allait à Augst via Soleure et le col du Haut-Hauenstein. Entre ces deux routes, il en existait une troisième qui n'est attestée que par l'archéologie, depuis Studen/*Petinesca*, près de Bienne via le col de Pierre-Pertuis. C'est à ce dernier axe que se rattache la voie fouillée à Courtedoux, plus précisément à l'un de ses embranchements (fig. 18).

Depuis Studen, après avoir passé le col de Pierre-Pertuis à Tavannes, la voie gagnait Lajoux, où l'existence d'une station routière est présumée, avant de redescendre jusque dans la

vallée de Delémont, à Glovelier (fig. 19). Là, il semble qu'il y a eu une bifurcation. Plusieurs indices permettent d'envisager qu'un embranchement partait vers l'est en longeant le sud du bassin jusqu'à Delémont, puis gagnait le coude du Rhin en suivant le cours de la Birse[19]. Un autre embranchement se dirigeait d'abord vers le nord en direction du col de La Caquerelle selon un tracé qui n'est que supposé, contournait l'oppidum du Mont-Terri par le sud-ouest pour arriver dans la plaine d'Ajoie. Les fouilles ont attesté sa présence à Alle, jusqu'à Porrentruy[20].

Une bifurcation est à nouveau supposée dans cette ville. Un tronçon rejoignait vraisemblablement la frontière franco-suisse en suivant le cours de l'Allaine, car c'était le trajet le plus court pour se greffer sur un axe très important, la chaussée qui reliait Besançon au Rhin en passant par Mandeure/*Epomanduodurum*, Delle et Largitzen. Un autre segment, en direction de l'ouest, permettait de gagner l'agglomération secondaire de Mandeure. C'est à cet axe qu'appartiennent les tronçons mis au jour à Courtedoux.

A l'est de La Combe di Pouche, au lieu-dit Dô les Dgenâvres, un tronçon de cette voie, de direction ouest-est, a été repéré par avion et confirme l'existence d'une voie de liaison avec Porrentruy (fig. 20). A l'ouest, dans les Tchaimps Tainais, le segment en direction de Mandeure est attesté par vue aérienne et par un sondage (fig. 21).

5 Synthèse

Les quatre interventions effectuées sur une dizaine d'années à Courtedoux, dans La Combe di Pouche et à ses abords, ont permis de documenter une voie romaine sur une longueur d'environ 2 km à l'endroit précis de la traversée d'un vallon, mais aussi de part et d'autre celui-ci (fig. 22). Les observations qui y ont été faites nous montrent que les ingénieurs pouvaient s'affranchir des contraintes du relief de manière peu onéreuse en évitant les ouvrages d'art.

L'orientation générale est un axe est-ouest. Le premier tronçon attesté est rectiligne et sa déclivité est très faible (fig. 2.A). Ensuite, la voie entame sa descente (B) vers le vallon (C) qu'elle remonte sur quelques mètres. Elle amorce alors un virage et traverse la combe en ligne droite sur une distance d'environ 70 m. Le but de ce détour était de pouvoir aborder une montée à flanc de coteau (D) en disposant d'une longueur suffisante pour aménager une pente douce. Quelques décrochements (E) ont encore été nécessaires avant de retrouver un terrain de faible déclivité (F).

Fig. 22. Courtedoux - Béchat Bovais. La voie en cours de fouille en 2006, avec report graphique du tracé attesté par les fouilles de 1999. Vue vers le nord.

Pour que la route puisse emprunter la cuesta (D), le flanc du vallon a dû être entaillé. Comme souvent dans de tels cas, la largeur du niveau de circulation a été réduite au strict minimum : elle s'amenuise progressivement de 6,50 à 2 m. Le mode d'aménagement est ici opportuniste : les constructeurs ont tiré parti du socle rocheux naturel, se contentant de combler les failles par des cailloux.

La solution adoptée par les ingénieurs pour la traversée de la combe était simple et rapide d'exécution. Une alternative plus contraignante aurait été la construction d'un viaduc d'une hauteur de 7 m.

De par sa situation topographique, le tronçon situé dans le creux du vallon a été exposé aux eaux de ruissellement qui ont parfois dû le rendre impraticable. Les quatre recharges successives de graviers, de même que l'aménagement d'un drain à travers le hérisson, témoignent de ces problèmes récurrents, mais aussi d'un entretien régulier, jusque dans le courant du IIe siècle au moins. L'implantation de deux tombes en bordure de voie – l'une ayant détruit le bord du hérisson – suggère un certain laisser-aller par la suite.

6 Notes

1 Paupe et al. 1999, p. 56-68.
2 Demarez, Othenin-Girard et al. 1999.
3 Borgeaud et al. 2005, p. 42-48.
4 Borgeaud, Demarez et al. 2007, p. 99-112.
5 Demarez, Othenin-Girard et al. 1999, p. 45 sq.
6 Sondages et fouilles de l'INRAP 2005-2006 (fouilles inédites mentionnées dans Coulon 2007, p. 96-99).
7 Zwahlen 1990, p. 207.
8 Agache 1968.
9 Guiraud 1989, p. 181.
10 Demarez 2011.
11 Cette manière de faire, qui allie économie de temps et de moyens, est toujours d'actualité sur nos autoroutes. Les voies rapides à trois bandes se réduisent souvent à deux voies au passage d'ouvrages d'art tels que tunnels et viaducs.
12 Doyen 2007, p. 297.
13 Demarez, Othenin-Girard et al. 1999, p. 45 sq.
14 Analyse du laboratoire Angström de l'Université d'Uppsala, n° UA-34411, calibration à 1 sigma.
15 UA-34413, calibration à 1 sigma.
16 UA-34412, calibration à 1 sigma.
17 Détermination de M. Elyaqtine (rapport interne du 29 avril 2011, enregistré sous la réf. 121/0650.01, année 2014).
18 Demarez, Othenin-Girard et al. 1999; Demarez 2001 et 2005/2006.
19 Demarez 2001, p. 32.
20 Demarez, Othenin-Girard et al. 1999.

7 Bibliographie

Agache Roger
1968 Présence de fossés parallèles à certaines voies romaines et particulièrement de fossés-limites situés à une vingtaine de mètres de part et d'autre. *Bulletin de la Société des antiquaires de Picardie* 52, p. 258-264.

Borgeaud Pierre-Alain et al.
2005 *Sondages sur les sections 2 et 8 de l'A16. Fouilles 2004.* Office de la culture, Porrentruy, 90 p., 42 fig. (Archéologie et Transjurane 123, rapport inédit).

Borgeaud Pierre-Alain, Demarez Jean-Daniel et al.
2007 *Sondages et fouilles sur les sections 2 et 8 de l'A16. Rapport administratif et scientifique 2006.* Office de la culture, Porrentruy, 126 p., 58 fig. (Archéologie et Transjurane 137, rapport inédit).

Coulon Gérard
2007 *Les voies romaines en Gaule.* Errance, Paris, 235 p., ill.

Demarez Jean-Daniel
2001 *Répertoire archéologique du canton du Jura ; du Ier siècle avant J.-C. au VIIe siècle après J.- C.* Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 136 p., 100 fig. (Cahiers d'archéologie jurassienne 12).

2005/06 *Les voies romaines dans le Jura.* Lettre d'information du Cercle d'études historiques de la Société jurassienne d'émulation n° 35, novembre 2005, p. 3-10. Version électronique : http ://w3.jura.ch/services/oph/sar/Thematique/Voies/Voies-Texte.htm (septembre 2006).

2011 Les structures connexes et le mobilier. Vestiges d'un habitat provisoire et de l'atelier des constructeurs. In : Bossert Martin, Demarez Jean-Daniel, Putelat Olivier, Braillard Luc et al. : *Le mausolée gallo-romain de la Communance à Delémont. Etudes géologique, archéologique et archéozoologique. La sculpture figurée.* Office de la culture et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, p. 27-73. (Cahiers d'archéologie jurassienne 32).

Demarez Jean-Daniel, Othenin-Girard Blaise et al.
1999 *Une chaussée romaine avec relais entre Alle et Porrentruy (Jura, Suisse).* Office du patrimoine historique et Société jurassienne d'émulation, Porrentruy, 256 p., 155 fig., 29 pl. (Cahiers d'archéologie jurassienne 8).

Doyen Jean-Marc
2007 *Economie, monnaie et société à Reims sous l'Empire romain. Recherches sur la circulation monétaire en Gaule septentrionale intérieure.* Société archéologique champenoise, Reims, 624 p., 311 fig., 219 tab., ill. (Archéologie urbaine à Reims 7).

Guiraud Hélène
1989 Bagues et anneaux à l'époque romaine en Gaule. *Gallia* 46, p. 173-211.

Paupe Patrick et al.
2000 *Sondages sur la section 2 de l'A16. Fouilles 1999.* Office du patrimoine historique, Porrentruy, 191 p., 97 fig. (Archéologie et Transjurane 71, rapport inédit).

Zwahlen Rudolf
1990 Römische Strassen im bernischen Seeland. *Archéologie du canton de Berne* 1, p. 197-218.

8 Crédit iconographique

Office fédéral de la topographie, Wabern (fig. 1 et 2).

Office de la culture, Porrentruy (autres figures).

7. CHEVENEZ – AU BREUILLE : Dépôt de céramiques laténien *(Sophia Joray)*

Universität Basel
Ur- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Archäologie

Projektarbeit

FS 2014

Prof. Dr. Brigitte Röder

Auf den Kopf gestellt
Eine latènezeitliche Keramikdeponierung in der Fundstelle Chevenez-Au Breuille (Kt. Jura)

abgegeben am 31.05.2014

von Sophia Joray
Matr. Nr. 07-065-436

Masterstudierende der Ur- und Frühgeschichtlichen und Provinzialrömischen Archäologie sowie Naturwissenschaftlichen Archäologie im 14. Semester

Laufenstrasse 78, 4053 Basel

sophia.joray@stud.unibas.ch

Inhalt

1. Einleitung 2
2. Fundstelle 3
2.1. Lage der Fundstelle 3
2.2. Entdeckung und Ausgrabung 6
2.3. Grabungsmethode 7
2.4. Bisherige Erkenntnisse 7
2.4.1. Geoarchäologische Beobachtungen zur Schichtenabfolge 8
2.5. Latène- bis frühkaiserzeitliche Fundstellen in der Ajoie 11
3. Struktur 233 14
3.1 Der Befund 14
3.2. Funde 16
3.2.1 Vorgehensweise 16
3.2.2 Die Magerungsgruppen von G. Thierrin-Michael 17
3.2.3 Keramik mit Fossil-Magerung 18
3.2.4 Die Magerungstypen der ganz erhaltenen Keramikgefässe 19
3.2.5 Sekundäre Brandspuren an den Gefässen 20
3.2.6 Typologische Zuordnung 20
3.2.7 Weitere Funde in ST 233 21
3.2.8 Fundkatalog ST 233 (Chevenez-Au Breuille) 22
4. Keramikdeponierungen 30
4.1. Keramikdeponierungen aus Siedlungen der (Mittel-) und Spätlatènezeit 30
4.2. Deponierungen als soziale Praktiken und die Frage nach rituell oder profan 37
4.4. Interpretationsansätze für die Deponierung in Chevenez-Au Breuille 40
4.4.1 *Chaîne opératoire* der Deponierung ST 233 40
4.4.2 Die Keramikgefässe im Kontext der Deponierung ST 233 42
4.4.3 Mögliche Szenarien 43
4.4.4 Ritual oder einmalige Handlung? 44
5. Ausblick 44
6. Zusammenfassung 46
7. Literaturliste 48
8. Abkürzungsverzeichnis 53
9. Anhang: Tafeln 54

1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit einem archäologischen Befund, der auf der Grabung Chevenez-Au Breuille (JU) im August 2012 zu Tage kam. Dabei handelt es sich um eine Keramikdeponierung mit 13 umgekehrt niedergelegten und zum Teil gestapelten Gefässen, die schon auf der Ausgrabung als aussergewöhnlicher Befund erkannt wurde (Struktur 233). Bevor in der vorliegenden Arbeit näher auf diese Keramikdeponierung eingegangen wird, wird zunächst der Fundort geographisch und geologisch eingeordnet. Anschliessend wird auf die Ausgrabungen in Chevenez-Au Breuille und die dort angewandten Grabungsmethoden eingegangen. Darauf folgt eine Zusammenfassung der bisherigen Erkenntnissen des Geologen Michel Guélat zur Stratigraphie und Schichtbildung innerhalb der Fundstelle. Anschliessend wird der Forschungsstand für die behandelte Epoche in der Ajoie vorgestellt. Dieses einführende Kapitel zur Fundstelle (Kap. 2) versteht sich auch als ein Arbeitsinstrument, um das Potenzial der Fundstelle im Hinblick auf die an die Projektarbeit anschliessende Masterarbeit einzuschätzen und um relevante Fragestellungen auszuarbeiten.

Im Kapitel zur Keramikdeponierung (Kap. 3) wird zunächst der Befund beschrieben. Dabei wird auf die Grube selber sowie auf die Anordnung der deponierten Gefässe eingegangen. Weiter wird der Befund innerhalb des Grabungsareals lokalisiert und die umliegenden Strukturen kurz charakterisiert. Des Weiteren werden die Funde von Struktur 233 vorgelegt und eingeordnet. Dabei wird neben einer typochronologischen Einordnung der Gefässe aus der Deponierung und aus der Verfüllung der Grube auch auf deren Magerung und einige Auffälligkeiten in ihrer Machart eingegangen. Die ganz erhaltenen Gefässe sowie die Randscherben und verzierten Wandscherben der Grubenverfüllung wurden gezeichnet und in einem Fundkatalog erfasst.

In Kapitel 4 wird der Befund und mögliche Interpretationen desselben diskutiert. Hierfür werden zunächst einige Beispiele von Keramikdeponierungen aus Siedlungen mit ähnlicher Zeitstellung vorgestellt und deren Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufgezeigt. Schliesslich wird auf die Problematiken der Ansprache und der Deutung von Deponierungen im Allgemeinen eingegangen. Überlegungen zur Definition und zum Verständnis des Begriffes „Ritual“ sollen dazu beitragen, die verschiedenen möglichen Wege zur Interpretation der hier behandelten Keramikdeponierung aufzuzeigen.

Der Ausblick wird sich auf das Verfolgen dieser unterschiedlichen Wege im Rahmen der hierauf folgenden Masterarbeit und bei späteren Analysen konzentrieren.

2. Fundstelle[1]

2.1. Lage der Fundstelle

Die Fundstelle liegt im Trockental der Haute Ajoie auf 427 m ü. M. Sie befindet sich östlich der nördlichen Ausfahrtsstrasse des Dorfes Chevenez, Gemeinde Haute-Ajoie (Kanton Jura) in der Flur „Au Breuille“. Sie liegt am Fusse des Hügelzuges „Grand Bois“ und südlich der Flur „Trois Poissons“ in leichter Hanglage (s. Abb. 1).

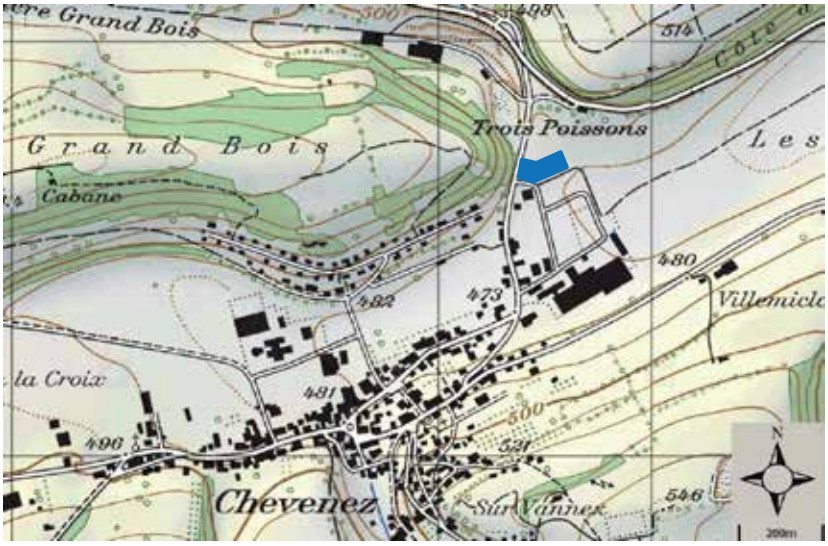


Abb. 1: Lage der Grabung Chevenez - Au Breuille (blaue Fläche; geo.admin.ch mit Ergänzungen).

Der Hügelzug „Grand Bois“, an dessen Fuss sich die Fundstelle befindet, gehört aus geotektonischer Sicht noch zum Tafeljura, während die südlich anschliessenden Hügelketten bereits zum Faltenjura zählen (Abb. 2). Chevenez-Au Breuille befindet sich somit im Grenzgebiet der Burgunder Pforte, der natürliche Durchgang zwischen Vogesen und Jura, der Elsass und Franche-Comté verbindet[2].

[1] Folgende Ausführungen basieren auf den noch unpublizierten Vorberichten der zwei Grabungsleiter Pierre-Alain Borgeaud (erste und zweite Kampagne) und Yann Mamin (dritte Kampagne).
[2] Braillard/Aubry 2010, 15.

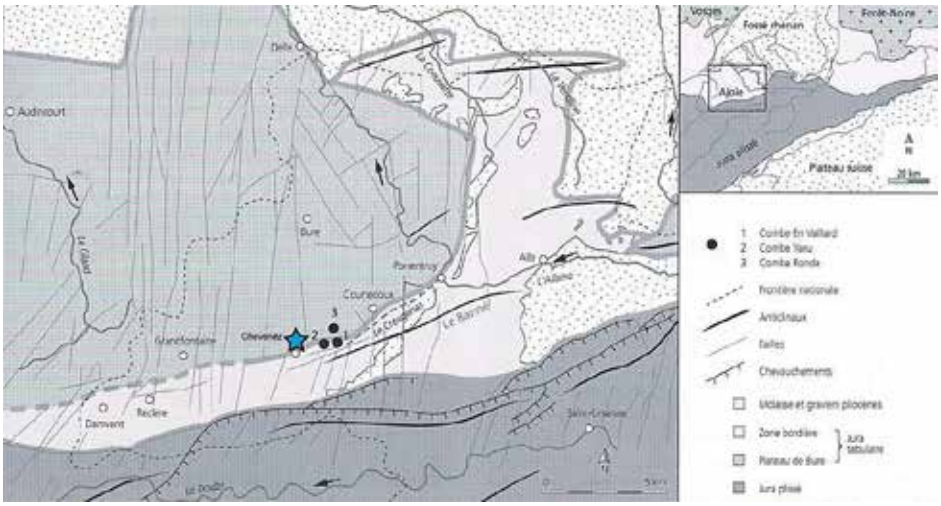


Abb. 2: Lage der Fundstelle Chevenez-Au Breuille (blauer Stern) am südlichen Rand des Tafeljuras (Braillard/Aubry 2010, Abb. 3 mit Ergänzungen).

Der geologischen Karte (Abb. 3; grösserer Ausschnitt mit Legende s. Taf. 1 im Anhang) ist zu entnehmen, dass die Fundstelle auf alluvialen Sedimenten liegt (Beige) und von Kalk- und Mergelformationen aus dem Unteren (Hanglagen; türkis) und dem Oberen Kimméridgien (Plateaus; hellblau) umgeben ist. Das Obere Kimméridgien besteht stellenweise aus Kalken und Mergeln mit Fossilien von *Exogyra virgula.* Auf die Nutzung dieses Rohstoffes zur Keramikherstellung wird in Kapitel 4 näher eingegangen.

Abb. 3: Geologische Karte 1:50‘000. Die Fundstelle ist mit dem blauen Stern markiert. (http://infoterre.brgm.fr mit Ergänzungen).

Das Trockental der Haute-Ajoie und seine Seitentäler kennen keine dauerhaften Wasserläufe. Die Oberflächengewässer, die heutzutage nach starken Regenfällen und Schneeschmelzen entstehen, fliessen schnell in den Karstuntergrund ab[3]. Im Untergrund existiert allerdings ein komplexes Karstwassersystem (Creugenat-Ajoulote-Beuchire), das dazu führt, dass an zwei Orten Wasser gelegentlich Wasser austritt: Die Karstquelle Creugenat überläuft heutzutage im Durchschnitt zehn Mal pro Jahr und führt Wasser bis Porrentruy. Seltener überbordet hingegen der Creux-des-Prés. Letzterer wurde erst in den 1930er Jahre zugänglich gemacht, wohingegen der Creugenat bereits in vorgeschichtlicher Zeit erreichbar war und somit möglicherweise eine dauerhafte Wasserquelle darstellte[4].

Die nahe gelegenen, metallzeitlichen Fundstellen Combe En Vaillard, Combe Varu und Combe Ronde befinden sich am Ausgang der gleichnamigen Trockentäler. In diesen konnten jeweils vier alluviale Schichten beobachtet werden, die auf ein sporadisches Auftreten von Bachläufen in den Seitentälern hindeuten. Mit Hilfe von ^{14}C-Datierungen an Holzkohlen konnten diese vier alluvialen Schichten ins Endneolithikum (2900-2600 cal BC), in die Mittelbronzezeit (1700-1200 cal BC), in die Eisenzeit (800-200 cal BC) und ins Frühmittelalter (400-900 cal BC) datiert werden. Die Autoren sehen darin einen Hinweis dafür, dass der Grund für die Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse weniger mit anthropogenen Einflüssen (z.B. Landschaftsöffnung) sondern eher mit klimatischen Kaltphasen zusammenhängt[5].

[3] Braillard/Aubry 2010, 16.
[4] Braillard/Aubry 2010, 16-17; Guélat 2014, 2.
[5] Braillard/Aubry 2010, 17-18.

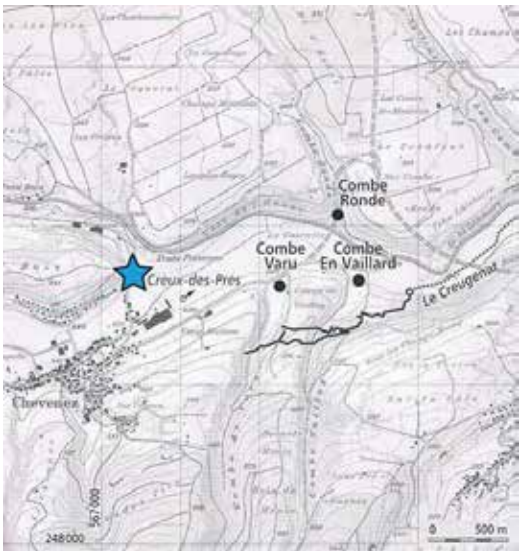


Abb. 4: Lage von Chevenez-Au Breuille (blauer Stern) in Beziehung zu den drei weiteren publizierten Fundstellen in Chevenz und den beiden Karstwasseraustritten Creux-des-Prés und Creugenat (Braillard/Aubry 2010, Abb. 4).

2.2. Entdeckung und Ausgrabung

Die Fundstelle wurde infolge von Bauarbeiten für eine neue Fabrikhalle der Uhrenfirma Tag Heuer und den damit verbundenen Bodeneingriffen entdeckt. Sie befand sich nicht in einer archäologischen Schutzzone und wurde deshalb nur durch Zufall am 1. Mai 2012 von einem Mitarbeiter der Section de paléontologie des OCC (Office Cantonal de la Culture) während eines Spaziergangs als solche erkannt. Das zu bebauende Gelände war bereits vollständig abhumisiert, im westlichen Drittel war der Untergrund stellenweise schon über 80 cm abgetragen worden. Eine erste Prospektion des Areals liess bereits eine Vielzahl an Befunden erkennen.

Das 2700 m^2 umfassende Areal sollte im Rahmen einer Rettungsgrabung zunächst innerhalb von sechs bzw. acht Wochen komplett ausgegraben werden. Dank einer guten Zusammenarbeit mit den zuständigen Baufirmen konnte das Zeitfenster im Laufe der Grabung vergrössert werden. Die Grabung wurde unter der Leitung von Pierre-Alain Borgeaud unter Mitarbeit von Angestellten der Sections d'archéologie et de paléontologie des OCC und externen AusgräberInnen durchgeführt. Die Fläche wurde in drei Sektoren unterteilt, die sukzessive ausgegraben und den Bauarbeiten frei gegeben wurden Die Grabungsarbeiten wurden bis zum 12. Dezember fortgesetzt und ab dem 8. Januar mit nur zwei Mitarbeitern unter erschwerten meteorologischen Bedingungen wieder aufgenommen.

Ab dem 23. Mai wurde die Leitung der Ausgrabung von Yann Mamin übernommen. Diese Grabungskampagne konnte am 6. September 2013 abgeschlossen werden. In dieser zweiten Kampagne wurden insgesamt 1180 m^2 ausgegraben.

2.3. Grabungsmethode

Die Grabungsflächen wurden in 5 x 5 m messende Felder, sog. „Unités de Fouille“ (UF), eingeteilt und maschinell bis zum Erscheinen von Strukturen abgetragen. Nach dem Ausgraben dieser Strukturen wurden die Abträge mit dem Bagger bis zum silices-reichen Niveau der Schicht 4 (s. unten) fortgesetzt. Die Bezeichnung der UF erfolgte von West nach Ost mit den Buchstaben A bis N und von Nord nach Süd mit den Zahlen 1 bis 11[6]. Im Laufe der Grabung wurde eine Erweiterung der Fläche nach Westen notwendig. Dieses Raster wurde parallel, jedoch leicht versetzt[7] zum bereits bestehenden Netz angelegt und mit den Buchstaben V bis Z bezeichnet (s. Taf. 2 im Anhang). Es wurden drei grosse Referenz-Profile angelegt, deren Schichtenabfolge von Michel Guélat in seinem geoarchäologischen Bericht vorgelegt wurden (s. unten)[8].

Die verschiedenen archäologischen Strukturen wurden durchnummeriert. Einfache Strukturen (Pfostenlöcher) wurden im Planum aufgenommen, meistens auch geschnitten, ausgenommen und dokumentiert. Etwa die Hälfte wurde nur im Planum festgehalten, aber nicht ausgegraben. Aus den meisten Strukturen wurden Sediment- und/oder ^{14}C-Proben entnommen. Komplexere Strukturen wurden sorgfältiger ausgegraben und dokumentiert, doch auch hier musste unter starkem Zeitdruck und mit groben Geräten gearbeitet werden. Die zeichnerische Dokumentation der Strukturen (insbesondere der Steinsetzungen) erfolgte nicht steingerecht, sondern summarisch, in einigen Fällen nur in Form von Skizzen.

Die Grabung wurde von M. Guélat geoarchäologisch begleitet. Mit ihm wurde während mehrerer Feldbesuche seinerseits sowohl die Schichteinteilung und -ansprache, als auch die Interpretation gewisser Strukturen diskutiert. Ein erster Vorbericht mit Angaben zur Stratigrafie und Aspekten zur Schichtgenese liegt bereits vor[9].

2.4. Bisherige Erkenntnisse

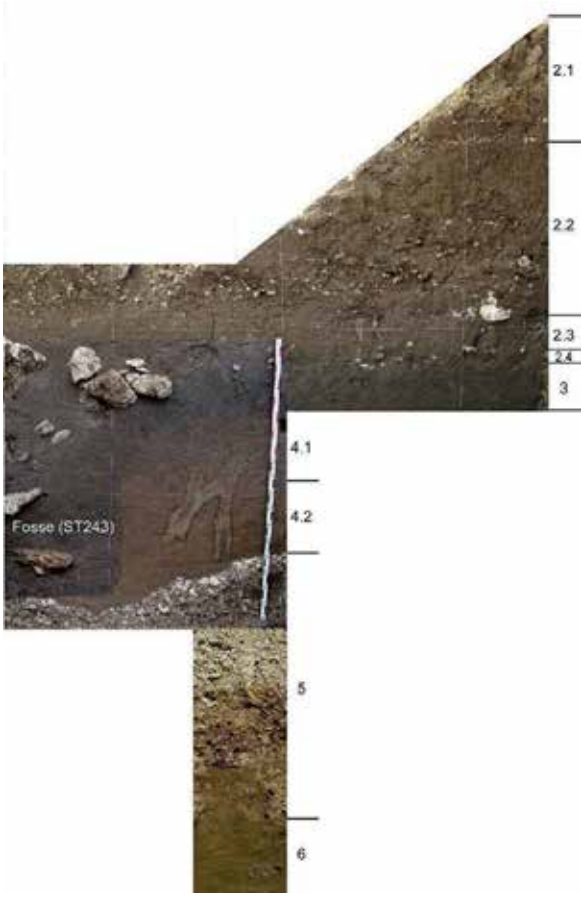
Insgesamt wurden über 400 Strukturen ausgegraben. Bei der Inventarisierung wurden 8‘051 Inventarnummern (Keramik- und Metallobjekte) vergeben, wobei anzumerken ist, dass eine einzelne Inventarnummern mehrere Scherben und Gefässindividuen umfassen kann. Die Fundstelle lieferte nach bisherigen Erkenntnissen Funde aus dem Mesolithikum und dem

[6] Der Buchstabe I wurde wegen seiner Verwechslungsgefahr weggelassen.
[7] P.-A. Borgeaud (Verantwortlicher für die Vermessung) war zu dieser Zeit abwesend.
[8] Guélat 2014.
[9] Guélat 2014.

Neolithikum, sowie Funde und Befunde aus der Bronzezeit, der Latènezeit und der Römischen Zeit.

2.4.1. Geoarchäologische Beobachtungen zur Schichtenabfolge[10]

Im Folgenden werden die bisherigen Ergebnisse der geoarchäologischen Begleitung durch M. Guélat kurz zusammengefasst.



- **Schicht 6**: Reiner Löss
- **Schicht 5**: Kalkmittelkies in Lössmatrix: Fliesserde infolge von Gelifluktion
- **Schicht 4.2**: Lösslehm, Bodenbildung mit Wurzelspuren: Bt-Horizont eines Paläobodens (Luvisol)
- **Schicht 4.1**: Lösslehm, Bodenbildung: E-Horizont eines Paläobodens (Luvisol)
- **Schicht 3**: Mutmasslicher metallzeitlicher Paläoboden
- **Schicht 2.4**: Nutzungshorizont, mit Feuereinwirkung (latènezeitlich und römisch?)
- **Schicht 2.3**: Kolluvium resp. Schwemmlehme (?) (römische Zeit); hier mit einer Grube verbunden (?) (St243)
- **Schicht 2.2**: Alluviale Ablagerungen: Durch periodisch auftretendes Oberflächenwasser abgelagerte Sedimente (Mittelalter?)
- **Schicht 2.1**: Löss-Kolluvium (Neuzeit).

(Gesamthöhe 5.4 m. Es fehlen die Schichten 4.3 und 1).

Abb. 5: Referenz-Stratigraphie der Fundstelle Chevenez-Au Breuille (Fotos M. Guélat; Guélat 2014, Abb. 2).

Schicht 6 : Reiner Löss

Beschreibung: Gelblich-brauner, siltiger Lehm, gut sortiert, komplett entkalkt mit polyedrischem Gefüge. An der Basis ist eine Feinschichtung erkennbar.

Interpretation: (Lössablagerung der letzten Vereisung; Hochglazial) (ca. 20-30 ka BP).

[10] Für die grosse Hilfe bei der Übersetzung und für die geduldige Beantwortung meiner Fragen sei an dieser Stelle D. Brönnimann (Basel) herzlichst gedankt.

Schicht 5: Kalkkies

Beschreibung: Vorwiegend mittelkiesige, schlecht sortierte, bräunlich-gelbe bis olivfarbene, kompakte, kalkhaltige Schicht mit siltig-lehmiger Matrix. Stellenweise geschichtet. Die Kalkkiesel sind eckig (keine Kantenrundung) und stammen aus dem Kimmeridgien. Sie werden zur oberen Schichtgrenze hin deutlich feinkörniger (0.5-2 cm; sog. *fining upward*[11]). Im unteren Bereich treten sowohl kantige als auch abgerundete Grobkiese und Gerölle auf, eingebettet in einer siltig-lehmigen, glimmerhaltigen Matrix. Die untere Schichtgrenze ist scharf, was als Erosionsanzeiger zu deuten ist. Schichtmächtigkeit: 160-180 cm.

Interpretation: Während der ausgehenden letzten Vereisung (ca. 20-15 ka BP) bei anhaltendem Permafrost durch Fliessbewegungen (=Gelifluktion) verlagerter Lehm und Kalkschutt. Die oberste Zone ist von einer späteren Bodenbildung überprägt.

Schichtensemble 4

Schicht 4.3

Beschreibung : Brauner, siltiger Ton. Selten einzelne verwitterte Kalkfeinkiesel. Klare Schichtgrenzen (wohl von erosiver Natur). Maximale Mächtigkeit 45 cm. Schicht 4.3 ist nur im zentralen Bereich der Grabung 2012 erhalten.

Interpretation: Infolge Gelifluktion bei Permafrostbedingungen (Spätglazial ?) verlagerte Fliesserde.

Schicht 4.2

Beschreibung: Bräunlich-gelblicher bis rostbrauner (Eisenoxid-Ausfällungen), toniger Lehm, zur unteren Schichtgrenze hin zunehmend siltig. Scharfe, wohl erosive untere Schichtgrenze; obere Schichtgrenze undeutlich ausgebildet. Mächtigkeit 15-30 cm.

Interpretation: s. unten.

Schicht 4.1

Beschreibung: Hellgelber, siltiger Lehm, von bräunlichen humosen Bioturbationsgängen durchzogen (alte Wurzeln, Tiergänge). Obere Schichtgrenze deutlich und unregelmässig ausgeprägt. Schichtmächtigkeit 10-20 cm.

Interpretation: Während dem Spätglazial (ca. 15-9.7 ka BP) infolge oberflächlichen Rinnsalen umgelagerter Löss. Nach der Ablagerung fand über einen langen Zeitraum hinweg (frühes / mittleres Holozän) eine tiefgründige Bodenbildung statt: Die Schichteinheiten 4.2 und 4.2 stellen den Bt-Horizont (Tonanreicherungshorizont) bzw. den Al-Horizont

[11] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann, Basel.

(Tonverarmungshorizont) eines entwickelten Luvisols dar.

Schicht 3: Metallzeitlicher Paläoboden
Beschreibung: Dunkler grau-brauner, toniger, kompakter, vollständig entkalkter Lehm. Zahlreiche darin eingebettete Holzkohlestücke und archäologische Funde. Obere Schichtgrenze diffus bis scharf (je nach Gebiet). Schichtmächtigkeit 20-30 cm.
Interpretation: Fossiler Oberboden des Luvisols mit (starker) anthropogener Überprägung wie Besiedlung, landwirtschaftliche Tätigkeiten (Pflughorizont). Stellenweise mit kolluvialem Eintrag. Es handelt sich demnach um eine archäologische Schicht der Metallzeiten.

Schichtensemble 2 : „Antike“ Nutzung und Hangfussablagerungen

Schicht 2.4
Beschreibung: Hellgrau-brauner, toniger Lehm mit scharkantigen, schlecht sortiertem Kalkfein- und mittelkies, oftmals mit Brandspuren. Enthält scharfkantige (= nicht verlagerte) Holzkohlen und Fragmente von gebranntem Lehm. Schichtmächtigkeit 10-15 cm.
Interpretation: Nutzungshorizont mit Brandzeigern (Küche, Handwerk, Brandereignis?). Latènezeitlich (ev. römisch?)

Schicht 2.3
Beschreibung: Hellbrauner Lehm mit verwittertem, schlecht sortiertem Feinkies und einzelnen, teils scharfkantigen Mittelkieseln,. Enthält selten Holzkohlestücke und verrundete Keramikfragmente. Schichtmächtigkeit 20-30 cm.
Interpretation: Kolluvium im weitesten Sinne. Oberflächlich abfliessende Rinnsale haben die darunter anstehende Schicht aufgearbeitet und möglicherweise auch stellenweise erodiert. Römische Epoche: Die römische Strasse St 382 liegt auf dieser Schicht.

Schicht 2.2
Beschreibung: Hellbraune lehmige Ablagerung mit kantengerundeten Kalkieseln (Mittelkies; 5-10 cm), die Korngrösse nimmt gegen oben ab. Im obersten Bereich ist stellenweise eine Schichtung zu erkennen. Die untere Schichtgrenze scharf (wohl erosiv). Schichtmächtigkeit 40-90 cm.
Interpretation: Alluviale Ablagerungen, abgelagert von einem sehr stark fliessenden Oberflächengewässer, vergleichbar mit denjenigen von Sturzbächen. Diese Ereignisse müssen relativ häufig stattgefunden haben, da die Kalkkiesel nur wenig verwittert sind. Schicht 2.2 überlagert u.a. die römische Strasse.

Schicht 2.1
Beschreibung: Gelb-brauner, lehmiger, leicht humoser Silt mit abrupter, erosiver unterer Schichtgrenze. Diese ist oft mit einer geringmächtigen Feinkiesschicht verbunden.

Schichtmächtigkeit 50-70 cm.
Interpretation: Kolluvium: Aufgearbeiteter und von Bodenbildung überprägter Lösslehm. Modern bzw. neuzeitlich.

Schicht 1
Humus : Humoser und durchpflügter Oberbodenhorizont, dunkelbraun, lehmig und 20-25 cm mächtig.

Vorläufige Interpretation aus bodenkundlicher Sicht[12]:
Das Gebiet wurde mit mehreren Unterbrüchen über mehrere Jahrtausende hinweg besiedelt. Es fanden sowohl kolluviale als auch erosive Prozesse statt. Insbesondere in der westlichen Hälfte der Grabung ist die nähe zur anschliessenden Hügelflanke deutlich spürbar: Es wurden sowohl feinkörnige als auch grobkörnige Sedimente mit teilweise grossen Blöcken abgelagert. Aus diesem Grund unterscheiden sich die Ablagerungen in den verschiedenen Zonen der Fundstelle deutlich.
Die erosiven, kolluvialen und alluvialen Prozesse haben zu einer komplexen Schichtabfolge und stellenweise auch zu einer Verlagerung des Fundmaterials geführt. Eine der Aufgaben der Auswertung wird es sein, diesem Aspekt nachzugehen, um die Tragweite dieser Prozesse zu verstehen.

2.5. Latène- bis frühkaiserzeitliche Fundstellen in der Ajoie

Vor dem Bau der Autobahn Transjurane A16 und den damit verbundenen Autobahngrabungen waren auf dem Gebiet des Kantons Jura lediglich drei Fundstellen der Spätlatènezeit bekannt: Der Mont Terri in Cornol, der Montchaibeaux in Rossemaison und die Grotte Bâme aux Pirôtas in Bressaucourt[13]. Nach den Bauarbeiten entlang der Autobahntrasse, die einem Sondierschnitt gleich den Kanton durchquert, sind heute über 20 Fundstellen dieser Zeitstellung bekannt[14]. So sind aus der Ajoie heute neben Chevenz-Au Breuille 15 weitere latènezeitliche Fundstellen[15] bekannt. 13 davon datieren in die Spätlatènezeit (Tab. 1). Dabei handelt es sich um 11 Siedlungsbefunde, eine Fundschicht in einer Höhle und um eine Bestattung. Die 11 Siedlungen befinden sich jeweils in geschützten Lagen am Rande der Ebenen: Sie liegen am Eingang zu kleinen Seitentälern, am Fusse von Hügeln oder an Hügelhängen. Auffällig ist, dass sie stets in der Nähe eines Wasserlaufes errichtet wurden[16]. Auch Chevenz-Au Breuille befindet sich in der Ebene des Trockentals,

[12] Basierend auf Guélat 2014.
[13] Demarez/Othenin Girard 2010, 377; Schwarz 1993, 57.
[14] Demarez/Othenin Girard 2010, 377.
[15] Die zwei Einzelfund-Streuungen in Porrentruy-Hôtel Dieu/Vielle Ville und Porrentruy-L'Etang wurden bei der Zählung nicht berücksichtigt.
[16] Demarez/Othenin Girard 2010, 381.

nahe dem Eingang zu einem Seitental und am Fusse eines Hügels (Abb. 1). In unmittelbarer Nähe der Fundstelle Chevenez-Au Breuille sind heute jedoch keine Wasserläufe bekannt. Allerdings konnte M. Guélat für die Schicht 2.2 ein Überschwemmungsereignis feststellen. Dieses datiert laut M. Guélat am ehesten in das Hochmittelalter, und steht vermutlich in Verbindung mit einem Wasseraustritt aus dem Karstsystem irgendwo hangaufwärts. Ob in der Latènezeit in der Nähe der Fundstelle neben dem heute nur sehr sporadisch wasserführenden Creux-de-Prés ein weiterer Wasseraustritt bestand, kann nicht beurteilt werden, da Karstwassersysteme sehr sensibel und für uns oft nicht nachvollziehbar auf hydrologische Veränderungen reagieren[17]. Bei der Beurteilung der Verteilung der Fundstellen muss bedacht werden, dass sie den Forschungsstand widerspiegelt, da die Plateaus und Seitentäler deutlich weniger von modernen Bodeneingriffen betroffen sind als die Haupttäler.

[17] Freundliche Mitteilung M. Guélat, Delémont.

Gemeinde	Fundstelle	Typ	Datierung	Literatur
Alle	Les Aiges 1	Siedlung	LT D2-FKZ	Demarez/Girard 2010
Alle	Noir Bois	Siedlung	LT A-LT B1; (LT D/aug.)	Demarez/Girard 2010
Alle	Pré au Prince 1	Siedlung	LT B-LT C1 (^{14}C)	Demarez/Girard 2010; Demarez 2005; Stahl Gretsch 1997
Alle	Pré au Prince 2	Siedlung	LT A-LT B/LT C2-LT D2	Demarez/Girard 2010; Demarez 2005; Stahl Gretsch 1997
Alle	Pré Monsieur	Siedlung	LT D2	Demarez/Girard 2010; Demarez 2001; Stahl Gretsch 1997
Alle	Sur Noir Bois	Siedlung	LT C2-LT D1	Demarez/Girard 2010
Boncourt	Les Grand' Combes	Siedlung/Bestattung	LT D	Jahrb. SGUF 85, 2002, 298; Jahrb. SGUF 84, 2001, 218
Bressaucourt	La Bâme aux Pirôtas	Höhle	LT D1	Kaenel et al. 1987; Demarez 2001
Bressaucourt	Pirôtas	Siedlung	LT D	Demarez 2005
Chevenez	Combe En Vaillard	Siedlung	LT B2-LTC1/LT D/FKZ	Deslex et al. 2010
Chevenez	Combe Ronde	Siedlung	LT B1-LT C1/LT C1-D2	Deslex et al. 2010
Chevenez	Combe Varu	Siedlung	LT B-C1-C2/LT D1-aug./ (^{14}C)	Deslex et al. 2010
Chevenez	Lai Coiratte	Siedlung	LT D	Deslex et al. 2010
Cornol	Mont Terri	Höhensiedlung	(HaD-LTA)/LT D1-LT D2-aug.	Demarez et al. 1997, 89; Schwarz 1991; Schwarz 1993
Miécourt	Territoire communal	Streufund	LT D	Demarez 2001, 100-101
Porrentruy	Hôtel Dieu /Vielle Ville	Fundstreuung	LT D2?/aug.	Demarez et al. 1997, 88
Porrentruy	La Perche	Bestattung	LT D1	Schifferdecker 2005
Porrentruy	L'Etang	Fundstreuung	LT D?/tib.	Demarez et al. 1997, 88

Tab. 1: Zusammenstellung der latènezeitlichen Fundstellen in der Ajoie (nach Demarez 2001; Demarez-Othenin Girard 2010; Wendling 2012).

3. Struktur 233

3.1 Der Befund

Struktur 233 (Abb. 6) kam in der UF Y8, im westlichen Drittel der Grabungsfläche (s. Taf. 2 im Anhang) zum Vorschein. Die Umrisse der Grube waren im Planum kaum erkennbar, so dass erst das Erscheinen des Bodens von Topf CHE 012-233 BR während des Baggerabtrages zur Entdeckung der Struktur führte. Die Grube scheint vom Niveau des Übergangsbereichs zwischen Schicht 2.4 und 3 in den Boden eingetieft worden zu sein.

Abb. 6: ST 233 nach dem zweiten Abtrag (Blick Richtung Osten; Photo: OCC-SAP).

Die für das Ausgraben von ST 233 fixierte Schnittachse durchschlug mit einem Nagel eines der darunterliegenden und dazumal noch nicht ersichtlichen Gefässe (s. Taf. 3 im Anhang). Beim Ausgraben kamen nach und nach 12 weitere, teilweise gestapelte Keramikgefässe zum Vorschein, 10 davon waren ganz erhalten (Taf. 4-10 im Anhang). Das 13. Gefäss – ein kleines vollständiges Schälchen (CHE 012-2727 BR) – kam erst bei der Freilegung des Stapels 1 im Labor zum Vorschein. Alle Gefässe waren auf der Mündung – also umgekehrt – in die Grube gelegt worden. Die Keramikgefässe wurden bereits auf der Ausgrabung gefestigt (Abb. 7), sorgfältig geborgen und dann erst im Labor vollständig freigelegt.

Abb. 7: Die Gefässe wurden bereits vor Ort durch die Konservatorinnen gefestigt (Photo: OCC-SAP).

Das Sediment, das die Gefässe umgab (dunkler, grau-brauner, lehmiger Silt), unterschied sich kaum von demjenigen, in das die Grube eingetieft worden war (Schicht 3; s. oben).
Folgt man der Grenze dieser mit leicht unterschiedlich ausgeprägtem Sediment verfüllten Struktur, so ergibt sich eine rundliche Grube von ca. 80x65 cm (s. Taf. 3-5 im Anhang). Die genaue Form der Grubenwand- und Sohle ist anhand der Grabungsdokumentation leider nicht eruierbar. Diese bereits erwähnte Ähnlichkeit von Grubenverfüllung und anstehendem Sediment könnte darauf zurückgehen, dass für das Zuschütten der Grube das entsprechende Aushubmaterial verwendet wurde.
ST 233 wurde im südlichen Bereich von einer jüngeren Grube (ST 244) geschnitten, was zu einer Beschädigung zweier Gefässe (CHE012-253BR und CHE012-260BR) führte.
Die 13 in ST 233 gefundenen Gefässe wurden, wie oben erwähnt, in Form von verschiedenen Gefässstapeln aufgefunden. Stapel 1 bestand (von oben nach unten) aus den vier Näpfen CHE012-234BR, CHE012-235BR, CHE012-236BR und CHE012-2727BR (s. Taf. 6 im Anhang). Stapel 2 umfasste die drei Näpfe CHE012-257BR, CHE012-258BR und CHE012-259BR (s. Taf. 7 im Anhang). CHE012-257BR war zerbrochen, so dass nicht mehr mit Sicherheit gesagt werden kann, ob dieses Gefäss nicht auch noch teilweise Stapel 1 abdeckte. Stapel 3 bestand aus den drei Näpfen CHE012-261BR, CHE012-263BR und CHE012-262BR (s. Taf. 8 im Anhang). Auf diesem Stapel wurde noch zusätzlich der kleinere Napf CHE012-260BR gestellt. Neben den gestapelten Gefässen wurde der Topf CHE012-233BR sowie der nur in Fragmenten erhaltene Napf CHE012-253BR deponiert, ersterer ebenfalls auf der Mündung stehend (s. Taf. 9 im Anhang). Beim Napf ist nicht auszuschliessen, dass er sich ebenfalls auf einem Stapel befand und durch den jüngeren Bodeneingriff verrutscht ist. Anhaftend an Napf CHE012-234BR wurde eine Eisenklammer (CHE012-246BR) gefunden (s. Taf. 4 im Anhang). Diese könnte ev. zur Klammerung einer Holzverbindung verwendet worden sein: In Straubing wurden ebenfalls solche Klammern in

Keramikdeponierungen beobachtet. C. Tappert merkt an, dass ähnlich Klammern wie diejenigen aus Straubing, auch aus Bestattungen der Latènezeit belegt sind und interpretiert sie als mögliche Überreste von Holzkästchen[18]. Im Sediment rund um die ganz erhaltenen Keramikgefässen herum (Grubenverfüllung) kamen sowohl verbrannte und unverbrannte Knochen als auch weitere Keramikfragmente zum Vorschein (s. Kap. 3.2).

Auf der Grabung selber wurden aus den drei Abträgen insgesamt 11 Sedimentproben entnommen. Die im Labor aus den Gefässen entnommenen Sedimente wurden ebenfalls für zukünftige Untersuchungen aufbewahrt.

Struktur 233 befindet sich in einer sehr befundreichen Zone: In nächster Nähe im Umkreis von ca. 5 m befinden sich mehrere Brandgruben und Gruben (ST 228, ST 238/239/244, ST 234/235, ST 247, ST 265, ST 262), eine Grube mit Hitzesteinen (sog. *four polynésien*; ST 264), eine Grube mit einem Säuglingsskelett (ST 268) sowie mehrere Pfostenlöcher (ST 224, ST 226, ST 236, ST 245, ST 246, ST 250, ST 270) (s. Taf. 2 im Anhang). Besonders interessant ist die Frage zum Verhältnis zwischen der Keramikdeponierung und den vier überdurchschnittlich grossen Pfostengruben resp. -Löchern (ST 222, ST 227, ST 236, ST 261). Letztere miteinander verbunden ergeben einen Gebäudegrundriss, welcher ST 233 mit einschliessen würde. Direkt westlich der Deponierung und leicht versetzt zum vorhin erwähnten mutmasslichen Gebäude befinden sich zudem vier Pfostenlöcher mit in situ verbrannten Hölzern, die womöglich die Reste eines niedergebrannten Hauses darstellen (ST 221, ST 239, ST 252 und ST 263).

3.2. Funde

3.2.1 Vorgehensweise

Im Folgenden werden in erster Linie die in Struktur 233 zum Vorschein gekommenen, ganz erhaltenen, deponierten Gefässe vorgelegt sowie typologisch und chronologisch eingeordnet (s. . Die weiteren keramischen Funde aus der Grube wurden nur summarisch behandelt: Die Randscherben und die dekorierten Wandscherben wurden gezeichnet und typochronologisch eingeordnet. Zu einem späteren Zeitpunkt (im Rahmen der Masterarbeit) sollen weitere Kriterien wie Fragmentierungs- und Verrundungsgrad, Gewicht etc. aufgenommen und mit den Funden aus den anderen Strukturen verglichen werden.

Die oben genannten Stücke sind auf Tafeln abgebildet und in einem Fundkatalog erfasst. Dabei wurden die Gefässe eines einzelnen Stapels gemeinsam auf einer Tafel dargestellt (s. Taf. 6-9 im Anhang). Die Funde aus der Verfüllung sind separat abgebildet (s. Taf. 10 im Anhang).

[18] Tappert 2009, 22.

Die einzelnen Gefässindividuen wurden im Fundkatalog unter Einbezug folgender Kriterien aufgenommen: Bezeichnung der Form; Erhaltung und Anzahl der Randscherben (RS), Bodenscherben (BS) und der Wandscherben (WS); Herstellungstechnik (scheibengedreht oder handgeformt); Oberflächenbehandlung; Farbe der Aussenseite/Farbe des Kerns/Farbe der Innenseite; Magerungstyp nach Thierrin-Michael 2010 (s. unten) (sofern makroskopisch bestimmbar); sekundäre Brandspuren; Gegebenenfalls Zugehörigkeit zu einem der Stapel. Ausserdem wurden die Gefässe in die bestehenden Typologien von Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980) und in diejenige der Spätlatènezeit und Frührömischen Zeit des Elsass (Roth-Zehner 2010) eingeordnet. In einem weiteren Schritt wurden für die einzelnen Funde entsprechende Parallelen gesucht, was ausschliesslich anhand von publizierten Daten erfolgte. In erster Linie wurden dabei die Funde aus Chevenz-En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde und Chevenz-Combe Varu herangezogen, da hier sowohl die Form als auch die Magerung verglichen werden konnte. Anschliessend wurden formale Entsprechungen bei Fundstellen in der weiteren Region gesucht.
Ursprünglich war auch ein Vergleich mit Originalfunden aus den Grabungen Chevenez-En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde, Chevenez-Combe Varu sowie Alle-Noir Bois, Alle-Sur Noir Bois, Alle-Pré au Prince 1 und 2, Alle-Les Aiges, Porrentruy-L'Etang, Delémont-En La Pran, Delémont-La Deute und Delémont-Les Pré de la Communance geplant gewesen. Wegen eines krankheitsbedingten personellen Engpasses in der Kantonsarchäologie Jura konnte das entsprechende Material leider nicht hinzugezogen werden.

3.2.2 Die Magerungsgruppen von G. Thierrin-Michael

Die Einordnung in verschiedene Magerungsgruppen fand makroskopisch und mithilfe eines portablen Digital-Mikroskopes[19] statt. Auf diese Art wurde versucht, die Magerung der aufgenommenen Keramikgefässe mit denjenigen von Gisela Thierrin-Michael und Carine Deslex zu korrelieren[20].
Eine zunächst angedachte geochemische Analyse der deponierten Gefässe mittels Portabler Energiedispersiver Röntgenfluoreszenzanalyse (P-ED-RFA) zur Frage der Herkunft und der Zuordnung in bereits definierte Tongruppen musste leider fallengelassen werden. Dies deshalb, weil die Härtung der Keramikgefässe mittels Chemikalien deren geochemische Signaturen verändert hat und die Analysen deshalb nur mit erhöhtem Aufwand und der Entnahme von Bohrkernen möglich gewesen wäre[21].
C. Deslex und G. Thierrin-Michael beschreiben die Magerungstypen folgendermassen[22]:

[19] USB 2.0 Digiscope 2 Mega Pixel von Chronos.
[20] Thierrin-Michael hat ihre Maggerungstypen anhand des Materials der Fundstellen Chevenez-En Vaillard, Chevenez-Combe Ronde und Chevenez-Combe Varu mittels petrographischer Dünnschliffanalysen definiert (Deslex 2010; Thierrin-Michael 2010).
[21] Freundliche Mitteilung M. Helfert, Frankfurt.
[22] Deslex/Thierrin-Michael 2010, 65.

- Typ 1: Mit Muschelfossilien-Magerung, wobei Typ 1a zahlreiche und Typ 1b nur wenige Einschlüsse aufweist. Die Grösse der Einschlüsse variiert von 0.5 bis 10 mm[23].
- Typ 2: Mit zahlreichen (bis zu 20% des Volumens) feinen bis sehr feinen (bis 0.5 mm) und nur wenigen grösseren mineralischen Einschlüssen[24]. Die Gefässe sind in der Regel grautonig. Die zwei von G. Thierrin-Michael analysierten Gefässe waren beide ortsfremd.
- Typ 3: Mit grösseren (über 0.5 mm) mineralischen Komponenten (in der Regel granitisch oder feldspathaltig).
- Typ 4: Ohne sichtbare oder spürbare mineralische Magerung. Die Keramik ist mit Schamotte bzw. organischem Material gemagert. Bei Typ 4a ist die Magerung nicht (mehr) ersichtlich resp. spürbar, bei Typ 4b nur noch in Form von Abdrücken.

3.2.3 Keramik mit Fossil-Magerung

Die mit Muschelfossilien gemagerte Keramik (Typ 1) war bereits Gegenstand archäometrischer Analysen seitens G. Thierrin-Michael[25]. Diese Keramik ist in den drei bisher publizierten Fundstellen in Chevenz (En Vaillard, Combe Ronde und Combe Varu) die häufigste Keramikgattung. In Combe En Vaillard macht sie einen Drittel des keramischen Korpus der Latènzeit aus und kommt auch in frührömischen Fundstellen (Alle-Les Aiges, Alle-Noir Bois, Buix-Prairie-Dessous, Porrentruy-L'Etang) vor[26]. Bislang fehlt sie aus frühlatènezeitlichen Kontexten[27]. Im Zuge der von G. Thierrin-Michael durchgeführten Analysen stellte sich heraus, dass für die Herstellung der oben erwähnten Keramik der mit Fossilien der Muschel *Exogyra Virgula* durchsetzte Mergel des oberen Kimméridgiens verwendet wurde. Diese Fazies steht nördlich des Trockentals der Haute-Ajoie zwischen Chevenez und Alle sowie im oberen Bereich der Täler En Vaillard und Varu an (s. Abb. 3 und Taf. 2 im Anhang). Der Mergel ist in bis zu 1 m mächtigen Schichten vorhanden und kann problemlos gewonnen werden, da das entsprechende Sediment sehr locker ist[28].

G. Thierrin-Michael hat die analysierten Keramikgefässe mit im Gelände entnommenen Proben verglichen und konnte dadurch drei Tongruppen ausarbeiten: Zur Herstellung der Gefässe der ersten Gruppe wurde der silikatfreie, feinkörnige Mergel offenbar ohne der Hinzugabe oder Beimischung anderer Materialien eins zu eins verarbeitet. Die zweite Tongruppe hingegen stellt eine Mischung des vorhin erwähnten Mergels mit einem „fetten" Ton dar. Die darin eingebetteten Fossilien sind zudem etwas kleiner fragmentiert. Es ist davon auszugehen, dass die beiden verschiedenen Sedimente gezielt miteinander gemischt wurden. Die dritte Tongruppe bilden Gefässe aus „kolluvialem Ton". Dieser weist nur

[23] S. Deslex et al. 2010, 195 Abb. 3a-3c.
[24] S. Deslex et al. 2010, 194 Abb. 2a.
[25] Thierrin-Michael 2010.
[26] Deslex/Thierrin-Michael 2010, 65; Thierrin-Michael 2010, 68.
[27] Thierrin-Michael 2010, 68.
[28] Thierrin-Michael 2010, 72.

vereinzelt Fossilienfragmente auf. In diesem Fall geht die Autorin davon aus, dass es zu einer zufälligen Beimengung der Fossilien kam[29].
Alle drei Tongruppen mit Fossilmagerung sind ab der Mittellatènezeit belegt. In Fundstellen, die eine Kontinuität bis in die römische Zeit aufweisen, konnte gezeigt werden, dass die Gefässe mit grober Fossilmagerung (Typ 1a) in römischer Zeit verschwinden. Es wird anscheinend nur die gemischte Technik (zweite Tongruppe) weitergeführt[30]. Ob dieses Phänomen auch für die Fundstelle Chevenez-Au Breuille gilt, kann hoffentlich im Zuge der Masterarbeit überprüft werden.

3.2.4 Die Magerungstypen der ganz erhaltenen Keramikgefässe

Die Zuweisung der ganz erhaltenen Gefässe der Deponierung ST 233 zu den bereits definierten Magerungsgruppen war unproblematisch. Alle 13 Gefässe gehören dem Typ 1 an (Magerung mit Muschelfossilien, s. oben). Dabei sind 8 Gefässe dem Untertyp 1a und die restlichen 5 dem Untertyp 1b zuzuordnen. Weder was die Komposition der Gefässe pro Stapel noch was die Positionierung der Gefässe innerhalb der Stapel anbelangt, konnte ein Muster bei der Verteilung der beiden Magerungstypen 1a und 1b erkannt werden. Auch eine Korrelation zwischen der Grösse bzw. der Randform der Gefässe und den beiden Magerungstypen ist nicht ersichtlich. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass die Gefässe des Magerungstypes 1a alle mit einem stellenweise noch erhaltenen schwarzen Überzug versehen waren, der den optischen Unterschied zwischen den zwei Magerungstypen 1a und 1b deutlich mindert. Dieser schwarze Überzug ist auf der Aussenseite der Näpfe (234, 235, 253, 257, 259, 262, 263) und auf der Innenseite des Napfes 260 aufgebracht worden. Es handelt sich nicht um eine Verpichung, wie sie von den sog. Kochtöpfen bekannt ist, sondern um einen dünn aufgetragenen, glänzenden, regelmässigen Überzug. Muriel Roth-Zehner hat einen – nach ihrer Beschreibung zu urteilen – vergleichbaren Überzug an einigen wenigen Gefässen (Töpfe und Näpfe) im Elsass beobachtet[31]. Sie spricht diese Gefässe als Imitationen der schwarzen geglätteten Ware an, welche einer aufwändigen Brandführung bedarf um die charakteristische tiefschwarze Oberfläche zu bekommen[32]. M. Roth-Zehner bezieht sich auf eine Studie von Véronique Fayolle zur Keramikproduktion im Maghreb[33] und Interpretiert diesen schwarzen, regelmässig ausgeprägten Überzug als Ergebnis des Auftragens von Gummiharz. Im Maghreb wird dieser Überzug sowohl zur Versiegelung der Gefässe als auch als Dekoration verwendet. Das Material wird auf die noch heissen Gefässe aufgetragen und bildet sodann einen schwarz glänzenden Film, der wie eine geglättete,

[29] Thierrin-Michael 2010, 72-73.
[30] Thierrin-Michael 2010, 73.
[31] Roth-Zehner 2010, 65-67.
[32] „Imitation de céramiques lustrées noires“ (Roth-Zehner 2010, 66).
[33] Fayolle 1992.

reduzierend gebrannte Oberfläche aussieht[34]. Das aus prähistorischer Zeit bekannte Birkenpech ist nach M. Roth-Zehner pastöser und deshalb eher dazu geeignet (Vorrats-)Gefässe hermetisch zu verschliessen, aber nicht, um einen solch feinen Überzug herzustellen[35]. Interessanterweise wurde in der Verfüllung (Abtrag 1: CHE 012-241 BR) der ST 233 ein schwarzer, sehr leichter und poröser, unregelmässig geformter Brocken gefunden, bei dem es sich um Birkenpech oder Harz handeln könnte.

3.2.5 Sekundäre Brandspuren an den Gefässen

Zwei Gefässe (257 und 259) weisen sicher identifizierbare sekundäre Brandspuren auf, ein Gefäss eine wahrscheinliche (258) und bei zwei weiteren (262 und 2727) könnte es sich um solche handeln. Die Aussenoberflächen von Gefäss 257 und 259 sind durch die Hitzeeinwirkung stellenweise abgeplatzt. Beim untersten Gefäss 259 sind diese sehr stark ausgeprägt und finden sich an einer Seite grossflächig von fast ganz unten bis beinahe zum Rand. Da es sich bei diesen beiden Gefässen um das unterste und das oberste Gefäss von Stapel 2 handelt und gleichzeitig keine Feuereinwirkung an den Grubenwänden beobachtet werden konnten[36], ist davon auszugehen, dass das Brandereignis vor der Deponierung stattgefunden haben muss. Gefäss 258 ist ebenfalls Teil des Stapels 2 und weist auf der Innenseite eine Feuereinwirkung auf: Die untere Hälfte ist geschwärzt und die obere gerötet.

3.2.6 Typologische Zuordnung

Bei den deponierten, ganz erhaltenen Gefässen handelt es sich um 12 Näpfe und 1 Topf. Die Bezeichnung „Napf“ klingt – wie auch schon von Eckhard Deschler-Erb bemerkt[37] – altertümlich, jedoch hat er sich im Raum um Basel bis Freiburg i. Br. etabliert, weshalb er für diese Arbeit ebenfalls übernommen wird. Als Napf wird üblicherweise eine Breitform mit einbiegendem Rand bezeichnet. Die 12 Näpfe der Deponierung weisen sehr unterschiedliche Randdurchmesser auf: von 15 cm (2727) bis zu 31 cm (257). Die Randformen unterscheiden sich nur leicht voneinander (s. Fundkatalog). Die Wandung der Gefässe verläuft gerade. Nur 257 weist eine gewölbte Wandung auf.

In der umfangreichen Auswertung der Keramik aus dem Elsass vom Ende der Spätlatènezeit bis zum Beginn der Römischen Zeit sind ähnliche Näpfe über eine lange Zeitspanne hinweg vertreten, nämlich von LT C2 bis GR 1 (Gallo-Romain 1; ca. 170-10 v.Chr.). Allerdings

[34] Roth-Zehner 2010, 66.
[35] Roth-Zehner 2010, 66-67. Allerdings wäre hier eine Analyse der Überzüge zur Bestimmung des Materials notwendig.
[36] Gerade bei derart lehmigen Sedimenten wäre eine intensive Verziegelung (Brandrötung) zu erwarten (freundliche Mitteilung D. Brönnimann, Basel).
[37] Deschler-Erb 2011, 104.

zeichnet sich ab, dass die Näpfe mit gerader Wandung und eher ovalem Rand (Typ VIII-4 var. 2) nur bis zum Ende der Spätlatènezeit laufen (LT D2b = ca. 30 v.Chr.) [38].
Die besten Gefässform-Parallelen ausserhalb der Haute-Ajoie konnten in der spätlatènezeitlichen Siedlung Basel-Gasfabrik gefunden werden, was allerdings auch an der systematischen und umfassenden Vorlage der Gefässformen liegen mag[39]. Für einige Näpfe fanden sich weitere Parallelen auf dem Basler-Münsterhügel[40]. Auch aus Besançon sind ähnliche Gefässe bekannt. Diese Näpfe mit einbiegendem und abgerundetem Rand weisen verschiedene Grössen auf[41]. Der Vergleich mit Funden aus Alle-Noir Bois hat gezeigt, dass gewisse Napfformen (2727, 260, 261) aus typologischer Sicht auch in die Frühlatènezeit passen würden. Näpfe mit einbiegendem Rand sind demnach typische Formen für die Jüngere Eisenzeit, können innerhalb dieser Zeitspanne chronologisch aber nicht weiter differenziert werden[42]. Es scheint sich also nicht um chronologische sensible Formen zu handeln, sondern um solche mit einer Laufzeit über die gesamte Spätlatènezeit hinweg.
Der Topf 233 weist laut M. Roth-Zehner ebenfalls eine Laufzeit vom Ende der LT C2 bis LT D2b auf (ca. 170-30 v.Chr.)[43]. Sein verdickter Rand ist laut C. Deslex ebenfalls ein Hinweis für eine Datierung in die Spätlatènezeit[44]. Allerding sind ähnliche Töpfe auch vom Basler Münsterhügel aus Horizont III (frühaugusteisch-claudisch) belegt, weshalb die Datierung des Topfes rein formal etwas weiter gefasst werden muss[45].

Den oben dargelegten Überlegungen folgend ergibt sich für die Funde der Deponierung ST 233 aus typologischer und petrographischer (Magerungstypen) Sicht eine Datierung in die Mittel- bis Spätlatènezeit.
Die Funde aus der Verfüllung weisen ebenfalls keine chronologisch gut einzuordnenden Charakteristiken auf. Bei den Keramikscherben handelt es sich mehrheitlich um Fragmente von Näpfen. Ausnahmen bildet ein Randfragment (241a), das eher einer Hochform zuzuordnen ist, sowie ein Fragment eines scheibengedrehtes Gefässes mit Kanneluren, das ebenfalls zu einer Hochform gehört (241b).

3.2.7 Weitere Funde in ST 233

Die Metallfunde, namentlich die Eisenklammer (246), der Eisenstift (8) und ein weiteres nicht identifizierbares Eisenobjekt (264) standen zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Auswertung

[38] Roth-Zehner 2010, 44 Abb. 15; 95 Abb. 77.
[39] Furger-Gunti/Berger 1980.
[40] Deschler-Erb 2010; Hecht 1998.
[41] Guilhot/Goy 1992, 218-219.
[42] Deslex 2010, 66; Evéquoz 2010, 129; Saltel 2010, 100.
[43] Roth-Zehner 2010, 44 Abb. 15; 123 Abb. 106.
[44] Deslex 2010, 67.
[45] Deschler-Erb 2010, 167; Taf. 57.1956; Taf. 106.3361.

noch nicht zur Verfügung und können deshalb an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden.
Weiter wurden mehrere verbrannte und unverbrannte Tierknochen geborgen – darunter eine Mandibula, zwei Zähne (davon ein Incisivus), ein Langknochen und ein Knochen mit Schlachtspuren. Diese Tierknochen sollen in naher Zukunft bestimmt und ausgewertet werden.

3.2.8 Fundkatalog ST 233 (Chevenez-Au Breuille)

2727. Napf mit einziehendem und sich verjüngendem Rand. Vollständig: 5 RS, 1 WS. Handgeformte Ware. Geglättet. Grau- bis Rotbraun/Grau- bis Rotbraun/Grau- bis Rotbraun. Fossilmagerung Typ 1b. Ev. sekundär verbrannt. Stapel 1.
Typenbezeichnung:
Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 2) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25)
Parallelen:
Form und Magerung: Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 26.1)
Form: Alle-Noir Bois (Masserey et al. 2008, Taf. 37.16); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1354, Taf. 63.1360); Basel-Münsterhügel (Hecht 1998, Taf. 6.109; Taf. 14.236); Besançon-Parking de la Mairie (Guilhot/Goy 1992, 236, Nr. 405).
(CHE 012-2727 BR)

236. Napf mit einziehendem und innen abgeschrägtem Rand. Abgeschrägte Lippe. Vollständig: 11 RS, 2 WS. Handgeformte Ware. Geglättet. Graubraun bis Dunkel-Graubraun/Dunkel-Graubraun/Graubraun bis Dunkel-Graubraun. Fossilmagerung Typ 1b. Stapel 1.
Typenbezeichnung:
Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).
Parallelen:
Form und Magerung: Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010, Taf. 6.9)
Form: Annähernd Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1356).

(CHE 012-236 BR)

235. Napf mit einziehendem und sich verjüngendem Rand. Vollständig: 4 RS. Handgeformte Ware. Geglättet. Fein und regelmässig gearbeitet. Reste eines schwarzen, glänzenden Überzugs auf der Aussenseite und bis 1 cm unter dem Innenrand. Dunkel-Graubraun/ Braun/Dunkel-Graubraun. Fossilmagerung Typ 1b. Stapel 1.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 2) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25)

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 26.2)
Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1355, Taf. 63.1360); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, Taf. 69.2187; Hecht 1998, Taf. 6.111, Taf. 14.236).

(CHE 012-235 BR)

234. Napf mit einziehendem und horizontal abgeflachtem, innen verdicktem Rand. Vollständig: 6 RS. Handgeformte Ware. Beigegrau bis Braungrau/Braun/Beigegrau bis Grau. Fossilmagerung Typ 1a. Stapel 1.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25)

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010, Taf. 6.3); Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 13.3)
Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 75.1541, Taf. 63.1360).

(CHE 012-234 BR)

259. Napf mit leicht einziehendem und schräg abgeflachtem Rand. Vollständig: 7 RS, 2 WS. Handgeformte Ware. Reste eines schwarzen, glänzenden Überzugs auf der Aussenseite des Gefässes. Beigegrau bis Schwarz/Ziegelrot bis Braun/Grau. Fossilmagerung Typ 1a. Sekundär verbrannt: Die Oberfläche ist aussen stellenweise abgeplatzt und orange verfärbt. Stapel 2.

Typenbezeichnung:
Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).
Parallelen:
Form und Magerung: Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010, Taf. 3.3, 18.1)
Form: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 17.2, 18.1); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1353).
(CHE 012-259 BR)

258. Napf mit einziehendem und abgerundetem Rand. Vollständig: 7 RS, 1 WS, 1 BS. Handgeformte Ware. Dunkel-Graubraun bis Braun/Graubraun/Hellbraun bis Graubraun. Ev. sekundäre Brandspuren auf der Innenseite: Der Boden und die untere Hälfte der Wandung sind geschwärzt, die obere Hälfte ist fleckig orange. Fossilmagerung Typ 1b. Stapel 2.
Typenbezeichnung:
Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 2) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) oder Napf mit gerader Wandung und oval verdicktem Rand (Napf 02, 06) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).
Parallelen:
Form und Magerung: Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010, Taf. 6.4); Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 17.1)
Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1356; 1426).
(CHE 012-258 BR)

257. Napf mit einziehendem und sich nach innen verjüngenden Rand. Vollständig: 11 RS, 12 WS, 5 BS. Handgeformte Ware. Reste eines schwarzen, glänzenden Überzugs auf der Aussenseite und bis 0.5 cm unter dem Innenrand. Beigegrau/Beigegrau bis Ziegelrot/Beigegrau bis Grau. Fossilmagerung Typ 1a. Sekundär verbrannt: Die Oberfläche ist aussen stellenweise abgeplatzt und orange verfärbt. Stapel 2.
Typenbezeichnung:
Écuelles à bords rentrants (Type VIII-1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 70). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 03, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).

Parallelen:
Form und Magerung: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 13.7)
Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 60.1317, Taf. 62.1348, Taf. 64.1374); Basel-Münsterhügel (Hecht 1998, Taf. 6.111).
(CHE 012-257 BR)

262. Napf mit leicht einziehendem und abgerundetem Rand. Vollständig: 6 RS, 7 WS, 1 BS. Handgeformte Ware. Reste eines schwarzen, glänzenden Überzugs auf der Aussenseite und bis 0.5 cm unter dem Innenrand. Beigegrau/Beigegrau bis Ziegelrot/Beigegrau bis Grau. Fossilmagerung Typ 1a. Sekundär verbrannt. Stapel 3.
Typenbezeichnung:
Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).
Parallelen:
Form und Magerung: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 12.5)
Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1353).
(CHE 012-262 BR)

263. Napf mit leicht einziehendem und abgerundetem Rand. Vollständig: 4 RS, 2 WS. Handgeformte Ware. Reste eines schwarzen, glänzenden Überzugs auf der Aussenseite und bis 0.5 cm unter dem Innenrand. Beigegrau/Beigegrau bis Rotbraun/Beigegrau bis Grau. Fossilmagerung Typ 1a. Ev. sekundär verbrannt. Stapel 3.
Typenbezeichnung:
Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).
Parallelen:
Form und Magerung: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 12.5)
Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1353).
(CHE 012-263 BR)

261. Napf mit leicht einziehendem, abgesetztem und abgerundetem Rand. Vollständig: 4 RS, 4 WS. Handgeformte Ware. Geglättet.

Schwarzbraun/Schwarzbraun/Schwarzbraun. Fossilmagerung Typ 1b. Stapel 3.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 26.2)

Form: Alle-Noir Bois (Masserey et al. 2008, Taf. 10.8); Alle-Pré Monsieur (Stahl-Gretsch 1997, Fig. 5.1); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1361); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, Taf. 42.1325); Besançon-Parking de la Mairie (Guilhot/Goy 1992, 253 Nr. 633-636).

(CHE 012-261 BR)

260. Napf mit geradem und abgerundetem Rand. 2 RS, 31 WS, 2 BS. Handgeformte Ware. Reste eines schwarzen Überzugs. Beigegrau bis Graubraun/Braun/Graubraun Fossilmagerung Typ 1a. Stapel 3.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-9) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 72). Napf mit gerader Wandung und einfachem, gestrecktem Rand (Napf 02, 04) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).

Parallelen:

Form und Magerung: Annähernd Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 23.9-10)

Form: Alle-Noir Bois (Masserey et al. 2008, Taf. 10.8); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 68.1418-1419) ; Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 26.1).

(CHE 012-260 BR)

233. Topf mit ausbiegendem und abgerundetem Rand. Vollständig: 2 RS, 1 WS. Handgeformte Ware. *Lunulae*-Reihe unterhalb des Halses. Reste eines schwarzen Überzugs auf der Aussen- und der Innenseite. Cognacbraun bis Graubraun/Ziegelrot bis Braun/Graubraun. Fossilmagerung Typ 1a oder 1b (fetter Ton).

Typenbezeichnung:

Pot de stockage/à cuire (Type XIV-2 var. 1) mit „lunules“ (Roth-Zehner 2010, 112-119 Fig. 100, 60-61 Fig. 23-24). Mittelbreiter Kochtopf mit einfachem,

schwach rund ausladendem Rand (Kochtopf 02, 02) bzw. mit einfachem, rund ausladendem Rand (Kochtopf 02, 04) und Grübchenverzierung Gruppe A (Halbmonde) (Furger-Gunti/Berger 1980, 20-22, 188-190).

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 9.10; Taf. 13.16)

Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 36.942, Taf. 45.1035, Taf. 46.1054); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, Taf. 57.1956; Taf. 106.3361); Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 26.1).

Verzierung: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 54.1180-1183).

(CHE 012-233 BR)

253. Napf mit einziehendem und abgeflachtem Rand. 10 RS, 17 (25) WS, 1 BS. Handgeformte Ware. Beigegrau/Beigegrau bis Rotbraun/Beigegrau bis Grau. Fossilmagerung Typ 1a.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 12.5)

Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1353).

(CHE 012-253 BR)

6865. Napf mit einziehendem und abgerundetem sowie gerilltem Rand. 1 RS. Handgeformte Ware. Beige bis Beigegrau/Grau/Beigegrau. Fossilmagerung Typ 1a.

Typenbezeichnung :

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010, Taf. 3.3, 18.1)

Form: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 17.2, 18.1); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1353).

(CHE 012-6865 BR)

6857. Napf mit einziehendem und horizontal abgeflachtem, innen verdicktem Rand Rand. 1 RS/1 WS. Handgeformte Ware. Grau/Ziegelrot bis Beigegrau/Ziegelrot. Fossilmagerung Typ 1a.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25)

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe En Vaillard (Deslex et al. 2010, Taf. 6.3); Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 13.3)

Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 75.1541, Taf. 63.1360).

(CHE 012-6857 BR)

6866. Napf mit leicht einziehendem und abgerundetem Rand. 1 RS/2 WS. Handgeformte Ware. Beigegrau/Beigegrau/Graubeige. Fossilmagerung Typ 1a

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 1) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe Varu (Deslex et al. 2010, Taf. 12.5)

Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1353).

(CHE 012-6866 BR)

241a. Topf (?) mit abgerundetem und ausbiegendem Rand (?). 1 RS. Handgeformte Ware. Beigegrau/Grau/Beigegrau. Fossilmagerung Typ 1a.

(CHE 012-241 BR)

241b. Hochform. 1 WS mit Kanneluren. Scheibengedreht. Dunkelgrau/Dunkelgrau/Dunkelgrau.

(CHE 012-241 BR)

241c. Napf mit einziehendem und sich verjüngendem Rand. 1 RS. Handgeformte Ware. Reste eines schwarzen, glänzenden Überzugs auf der Aussenseite und am Innenrand. Graubraun/Graubraun/Graubraun. Fossilmagerung Typ 1a.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-4, var. 2) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 71). Napf mit gerader Wandung und einfachem, schwach eingebogenem Rand (Napf 02, 03) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25)

Parallelen:

Form und Magerung: Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 26.2)

Form: Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 63.1355, Taf. 63.1360); Basel-Münsterhügel (Deschler-Erb 2011, Taf. 69.2187; Hecht 1998, Taf. 6.111, Taf. 14.236).

(CHE 012-241 BR)

241d. Napf mit geradem und abgerundetem Rand. 1 RS. Handgeformte Ware. Graubraun/Rotbraun/Graubraun. Fossilmagerung Typ 1a.

Typenbezeichnung:

Écuelles à bords rentrants (Type VIII-9) (Roth-Zehner 2010, 88-95 Fig. 72). Napf mit gerader Wandung und einfachem, gestrecktem Rand (Napf 02, 04) (Furger-Gunti/Berger 1980, 24-25).

Parallelen:

Form und Magerung: Annähernd Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 23.9-10)

Form: Alle-Noir Bois (Masserey et al. 2008, Taf. 10.8); Basel-Gasfabrik (Furger-Gunti/Berger 1980, Taf. 68.1418-1419); Chevenez-Combe Ronde (Deslex et al. 2010, Taf. 26.1).

(CHE 012-241 BR)

4. Keramikdeponierungen

4.1. Keramikdeponierungen aus Siedlungen der (Mittel-) und Spätlatènezeit

Trotz intensiver Literaturrecherchen[46] konnten keine direkt vergleichbaren Befunde von auf der Mündung und/oder gestapelt deponierten Keramikgefässen aus Siedlungen der Mittel- oder Spätlatènezeit gefunden werden. Der ähnlichste Befund ist die bislang einzigartige Deponierung von Basel-Gasfabrik[47] (s. Tab. 2). Auch die Nachfrage bei mehreren Experten für diese Zeitstellung – namentlich bei Sophie Hüglin, Peter Jud, Michael Landolt, Hannele Rissanen, Muriel Roth-Zehner und Norbert Spichtig – ergab keine weiteren Erkenntnisse über andere Vergleichsbeispiele aus dieser Epoche. Die Deponierung aus Basel-Gasfabrik weist sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede zu derjenigen in Chevenez-Au Breuille auf. Gemeinsam ist ihnen die Lage der Keramikgefässe auf der Mündung sowie die Stapelung der Gefässe. Allerdings kamen im Depot aus Basel-Gasfabrik nur im obersten Bereich keramische Gefässe zum Vorschein. Diese wurden mit der Drehscheibe hergestellt und sind bemalt. Die einzige Ausnahme ist ein aufrecht stehender handgeformter Topf, der pechartiges Material enthielt. Darunter befanden sich mit Eisen und verzierten Buntmetallbänder versehene Holzeimer, eine mit Buntmetallblech dekorierte Holzschale, zwei Kessel aus Buntmetallblech mit eisernem Rand und eine Pfanne aus gegossenem Buntmetall. Ausserdem sind in diesem blockgeborgenen Depot zahlreiche Kleinfunde enthalten: Mehrere Messer, Reste eines Pferdegeschirrs, ein Buntmetall-Ring, eine Eisen-Fibel, zwei Knochenwürfel, ein Steinmörser und zahlreich noch nicht identifizierte Eisengegenstände. Interessant ist, dass die Deponierung scheinbar mit Sand und Kies überdeckt wurde[48]. Da der Befund weder komplett ausgegraben noch ausgewertet wurde, liegen zum jetzigen Zeitpunkt lediglich Vorberichte vor, die rein hypothetische Interpretationen enthalten[49].

Aus Basel-Gasfabrik sind weitere Deponierungen verschiedener Objekte bekannt, die wenigsten jedoch sind vorgelegt. Ein als Keramikdeponierung interpretierter Befund wurde 2012 ausgegraben und in einem Vorbericht erwähnt (s. Tab. 2). S. Hüglin geht davon aus, dass die auf einer Grubensohle zerscherbt aufgefundenen Gefässe ursprünglich als vollständige Gefässe deponiert wurden und bei postsedimentären Prozessen zerstört

[46] Dabei wurde in erster Linie Literatur aus dem schweizerischen, französischen und deutschen Raum berücksichtigt. Weniger systematisch wurde Literatur aus dem gesamten West-, Mittel-, Ost- und Nordeuropäischen Raum sowie der britischen Inseln berücksichtigt.
[47] Hüglin/Spichtig 2011; Hüglin/Spichtig/Benz 2011.
[48] Hecht/Niederhäuser 2011, 104-110 Abb. 64-69; Hüglin/Spichtig 2011; Hüglin/Spichtig/Benz 2011.
[49] S. Hüglin spricht von einem in einem Fass entsorgten Haushalt eines verstorbenen wohlhabenden Mannes der Elite (Hüglin/Spichtig/Benz 2011, 105-109).

wurden[50]. Weitere Informationen liegen nicht vor. Wenn von Deponierungen innerhalb der Siedlung Basel-Gasfabrik die Sprache ist, so wird der Fokus vor allem auf Metallfunde gelegt. Es wird davon ausgegangen, dass in diesen Fällen eine bewusste Niederlegung oder „Opferung“ zu erkennen ist, da die Gegenstände dem Recycling-Prozess entzogen wurden[51].

Aus den Mittel- und Spätlatènezeitlichen Siedlungen von Manching und Straubing existieren mehrere Befunde, die als Keramikdeponierungen angesprochen werden. Aus Manching sind mehrere Gefässdeponierungen bekannt. Vier wurden in einem Katalog zusammengestellt[52] (s. Tab. 2). Die Funde stammen aus Gruben oder Brunnen, auf ihre jeweilige Anordnung und Lage wurde jedoch nicht näher eingegangen[53]. Eine von diesen vier Keramikdeponierungen wurde detailliert ausgewertet und publiziert[54]. Bei dieser handelt es sich um sechs Gefässe, die im oberen Bereich einer grossen Grube entdeckt wurden. Vier der sechs Gefässe waren in einer Reihe aufgestellt, zwei weitere standen nebeneinander in geringer Entfernung. Alle Gefässe standen aufrecht in der Grube, in deren Verfüllung sich zahlreiche weitere Funde befanden (s. Tab. 2). Ferdinand Maier geht davon aus, dass die drei kleinen ovoiden Fussflaschen zur Aufbewahrung wertvoller Duftöle verwendet wurden[55]. Auffallend ist, dass es sich bei den deponierten Gefässen aus Manching mehrheitlich um Hochformen handelt. Die Anteile der von Vladímir Salač, Roman Neruda und Tomáš Kubálek ermittelten Gefässformen zeigen hingegen, dass offene Formen in der Siedlung im Verhältnis häufiger sind als Hochformen[56].

Aus Straubing sind ebenfalls mehrere ganz erhaltene Gefässe dokumentiert, die mehrheitlich auf der Sohle von Gruben oder Gräbchen aufgefunden wurden[57]. Es wurden sowohl einzelne als auch mehrere Keramikgefässe gemeinsam deponiert (s. Tab. 2). Aber auch in Straubing wurden die Gefässe meist aufrecht eingebracht. Es handelt sich dabei mehrheitlich um hochqualitative Töpfe und Flaschen. In zwei Deponierungen konnten jeweils eine mit einer Deckschale zugedeckte Hochform geborgen werden. Diese Beobachtung veranlasste die Autorin dazu, die aufrecht stehenden Hochgefässe als mit Inhalt gefüllte Gefässe zu interpretieren[58].

Die Keramikdeponierungen aus Manching und Straubing weisen untereinander grosse Ähnlichkeiten auf, unterscheiden sich aber deutlich von derjenigen aus Chevenez-Au Breuille und der blockgeborgenen Deponierung aus Basel-Gasfabrik. In Manching und Straubing wurden v.a. Hochformen deponiert. Zudem liegen Hinweise vor, dass sich in diesen

[50] Hüglin 2013.
[51] Vgl. Hecht/Niederhäuser 2011, 105.
[52] Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 3-5.
[53] Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 3-5.
[54] Maier 1976.
[55] Maier 1976, 73-74.
[56] Salač/Neruda/Kubálek 2013, 658.
[57] Tappert 2009.
[58] Tappert 2009, 20-21.

Hochgefässen (flüssige) Inhalte befanden, welche offensichtlich geschützt werden sollten. In Chevenez- Au Breuille hingegen handelt es sich fast ausschliesslich um Breitformen, die umgekehrt und gestapelt niedergelegt wurden. Sollte ein Inhalt in den Gefässen vorhanden gewesen sein, so wäre er ausgelaufen bzw. herausgefallen.
Ein weiterer sich abzeichnender Unterschied, ist dass die in Basel-Gasfabrik, Manching und Straubing deponierten Gefässe mehrheitlich auf der Drehscheibe hergestellt wurden und laut den AutorInnen auffallend qualitätsvoll seien. Die in Chevenez-Au Breuille deponierten Gefässe hingegen sind alle handgeformt und höchstwahrscheinlich lokal hergestellt worden. Interessanterweise deuten die bisherigen petrographischen Dünnschliffanalysen an Gefässen aus Basel-Gasfabrik (n=34) darauf hin, dass die scheibengedrehte Ware lokal und die handgeformte Ware teilweise nicht lokal hergestellt wurde[59]. Es stellt sich an dieser Stelle die Frage, ob die Herkunft der Gefässe eine Rolle bei der Auswahl der zu deponierenden Objekten spielte. Als ethnographisches Beispiel, wo die Herkunft der Gefässe bei Zeremonien eine wichtige Rolle spielt, sei an dieser Stelle ein Ergebnis der Feldstudie von H.-P. Hahn in Togo genannt[60]: Die „Ältesten“ des Klans der Bassar, die die Opferzeremonien durchführen, achten demnach sehr streng darauf, dass dazu nur Keramik des eigenen Stils verwendet wird und nicht die weitverbreiteten, aber eben „fremden“ Gefässe der benachbarten Kabyè[61].

In einem ganz anderen Kontext als die bisher genannten Keramikdeponierungen fanden die Niederlegungen auf dem Mormont (VD) statt. Neben ganzen Menschen- und Tierskeletten, Einzelknochen, Metallobjekten, Mühlsteinen etc. wurden hier, meist auf der Sohle von Gruben, auf der Mündung niedergelegte Keramikgefässe aufgefunden. Wie diese zu interpretieren sind, muss derzeit noch offen bleiben[62].

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Keramikdeponierungen in Siedlungen weniger selten sind, als es ein erster Eindruck vermittelt. Es mangelt bislang jedoch an Auswertungen, die diesem Phänomen systematisch nachgehen und es sichtbar machen würden. Eine Schwierigkeit liegt sicherlich im Erkennen von Deponierungen. Am auffälligsten sind Funde mehrerer ganzer Keramikgefässe. Sobald die Gefässe durch postsedimentäre Prozesse zerstört oder bereits vor der Einbringung fragmentiert wurden, wird das Erkennen einer solchen Niederlegung jedoch deutlich schwieriger. Die Frage nach der Anordnung und Orientierung sowohl ganzer als auch fragmentierter Gefässe bedingt zudem eine präzise Dokumentation während der Ausgrabung. Ein weiterer Aspekt, der zu einer

[59] Joray 2013; Rentzel/Pümpin 2009.
[60] Hahn 2009.
[61] Hahn 2009, 148-149.
[62] Dietrich et al. 2009, 12.

Vernachlässigung dieses Forschungsthemas geführt hat, ist sicher auch eine forschungsgeschichtlich gewachsene Schwerpunktsetzung auf Metalldeponierungen. Dies ist zum einen sicher dem spektakulären Fundort La Tène geschuldet[63]. Zum anderen spielt das vereinfachte Auffinden von Metalldeponierung insbesondere ausserhalb von Siedlungen[64] dank Prospektionen mit Metallsonden eine entscheidende Rolle in der Schwerpunktsetzung der Forschung. Es kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden, ob in der (Spät-)Latènezeit tatsächlich vermehrt und vorzugsweise Metallgegenstände deponiert wurden. Dieser Frage müsste auf lokaler und regionaler nachgegangen werden. Ein Beispiel einer solchen Untersuchung ist diejenige von Leon Van Hoof zu den Deponierungen im Bereich des Ausflusses der Maas (Niederlande). Der Autor konnte aufzeigen, dass, ganz im Gegensatz zu früheren Annahmen, in diesem Gebiet in der Früh- und der Mittellatènezeit kein Unterbruch der Deponierungen stattgefunden hat, sondern dass stattdessen Keramikgefässe deponiert wurden, die bislang einfach nicht beachtet wurden[65]. Der Autor bemerkt abschliessend sehr treffend: „It's not just metal that makes the world go round"[66].

[63] Honegger et al. 2009.
[64] So z. Bsp. der spektakuläre Befund der auf der Mündung deponierten Metallkessel aus Chiseldon (https://www.britishmuseum.org/research/research_projects/all_current_projects/chiseldon_cauldrons.aspx).
[65] Van Hoof 2007.
[66] Van Hoof 2007, 437.

Fundstelle	Datierung	Material	Anordnung	Befund	Beifunde	Literatur
Basel-Gasfabrik	(LT C2/)LT D1	mehrere DWK Hochformen und 1 HGW Topf	Auf der Mündung (ausser HGW-Topf)	Grube	Holzgefässe und Buntmetallkessel; Kleinfunde	Hüglin/Spichtig 2011; Hüglin/Spichtig/Benz 2011
Basel-Gasfabrik	(LT C2/)LT D1	1 bemalte Tonne, 1 Feinkammstrichtopf, mehrere Näpfe	zerscherbt; Grubensohle	Grube	-	Hüglin 2013
Manching	LT D	3 kl. ovoide, bemalte Fussflaschen; 1 kl. HGW Napf; 1 kl. Kugelflasche mit Feinkammstrich; 1 Grafitton-Topf mit Feinkammstrich	4 Gef. in einer Reihe N-S; 2 Gef. nebeneinander dahinter; im oberen Bereich der Grube	Grube	Tier- und Menschenknochen; Buntmetall; Eisen; Keramik; Sapropelit; Hüttenlehm; Schlacken	Maier 1976; Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 1
Manching	LT C2-LT D1	3 DWK Töpfe; 2 Kammstrichtöpfe aus Graphitton; 1 kl. Becher; 1 DWK Schüssel	-	Brunnen	Tierknochen	Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 2; Gebhard 2013
Manching	LT C2-LT D1	3 DWK Töpfe; 1 bemalter Topf; 1 bemalte Flasche; 1 HGW Topf mit Besenstrich; 1 kl. Graphitton-Kammstrichgefäss; 1 Schale; 1 kl. Flasche; 1 gr. Vorratsgefäss	-	Grube	-	Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 3; Gebhard 2013
Manching	LT C2-LT D2	1 Topf mit Feinkammstrichverzierung	-	Schacht	Rinderschädel	Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 4; Gebhard 2013
Manching	LT D1-LT D2	1 DWK Topf; 1 Feinkammstrich-Topf (mit Eisenklammer geflickt); 1 gr. Graphittontopf mit Kammstrichverzierung	-	Grube	-	Dannheimer/Gebhard 1993, Kat. Nr. 5; Gebhard 2013
Straubing	LT C2-LT D1	1 S-förmige Schale; 1 DWK Flasche; 1 DWK flaschenförmiger Topf	Topf und Flasche mit Mündung zueinander, Schale über Mündung der Flasche gestülpt; auf Sohle der Grube	Grube (Objekt 926)		Tappert 2009
Straubing	LT C2	1 untergliederter DWK-Topf (zerscherbt); 1 Flasche (überdreht); 1 untergliederte DWK Schale; 1 S-förmige DWK Schale; 1 DWK-Topf mit ausbiegendem Rand	unklar	Grube (Objekt 796), durch röm. Mauern gestört	2 Buntmetallringe und 1 Buntmetall-Nadelschaft	Tappert 2009

Fundstelle	Datierung	Material	Anordnung	Befund	Beifunde	Literatur
Straubing	LT D	2 Wulstrandtöpfe mit Kammstrich; 1 DWK Feinkammstrichge-fäss (Unterteil); 1 DWK Topf	auf Sohle der Grube stehend; Unterteil Gefäss stark zerscherbt	Grube (Objekt 847)	1 Eisenklammer	Tappert 2009
Straubing	LT D	1 kl. DWK Randlippentopf aus Graphitton mit Feinkammstrich	auf Sohle der Grube stehend	Grube (Objekt 839)		Tappert 2009
Straubing	LT D	1 kl. HGW Töpfchen mit ausbiegendem Rand	auf Sohle des Gräbchens stehend	Gräb-chen (Objekt 493)		Tappert 2009
Straubing	LT C2-LT D1	1 HGW untergliederte Schale	nicht dokumentiert	Grube (Objekt 780); durch röm. Mauern gestört		Tappert 2009
Straubing	LT D	1 DWK Graphittontopf mit Schulterrippe und gitteratigem Stempelmuster (zerscherbt)	in Grube verteilt	Grube (Objekt 797)		Tappert 2009

Tab. 2: Zusammenstellung der latènezeitlichen Kermikdeponierungen aus den Siedlungen Basel-Gasfabrik, Manching und Straubing.

Bei der Suche nach Befunden, die mit der Deponierung in Chevenez-Au Breuille zu vergleichen sind, war auffallend, dass die ähnlichsten Befunde aus der Bronzezeit, v.a. aus der Spätbronzezeit stammen. Auf die persönliche Nachfrage bei Peter Jud, Muriel Roth-Zehner und Michael Landolt bezüglich ähnlicher Deponierungen wie in Chevenez wurde stets die selbe Antwort gegeben: Nämlich, dass der Befund sie stark an Deponierungen aus der Spätbronzezeit erinnere.

Birgitt Berthold hat 1998 die bronze-, urnenfelder- und früheisenzeitliche Keramikdeponierungen in Süddeutschland zusammengestellt und dabei nicht versäumt, auch einen Blick in angrenzende Regionen (Ostfrankreich, Österreich, Tschechien, Slowakei, Mittel- und Norddeutschland) und auf andere Epochen zu werfen[67]. Deponierungen mit auf der Mündung gestapelten Gefässen kommen im entsprechenden Gebiet und Zeitraum zwar vor, machen aber unter den über 100 zusammengestellten Deponierungen nur einen sehr kleinen Anteil aus. Die drei von ihr genannten Beispiele stammen aus spätbronze-/frühurnenfelderzeitlichen (Kahl am Main, Bayern und Büttelborn, Hessen) und hallstattzeitlichen (Hartmannshof, Bayern) Kontexten[68]. Für die frühbronzezeitlichen Fundstellen der Aunjetitzer Kultur und für die spätbronzezeitlichen Fundstellen Mitteldeutschlands hingegen seien solche Gefässdeponierungen sogar schon „fast übliche Niederlegungen“[69].

Seit der Publikation des Beitrages von B. Berthold sind mehrere Jahre vergangen und einige weitere spätbronzezeitliche Befunde sind dazugekommen. Es seien hier nur zwei Beispiele genannt: In Saint-Laurent-La Conche (Loire, F) kamen sechs teilweise gestapelte, auf der Mündung deponierte Schalen zum Vorschein, deren Ausprägung der Aussenfläche darauf hindeutet, dass sie Feuer ausgesetzt waren[70]. In Entzheim-In der Klamm (Elsass, F) wurden in einer spätbronzezeitlichen Siedlung zehn Gefässe in einer Grube deponiert. Das Zentrum der Deponierung bildete ein grosser Topf, in welchem zwei kleinere Töpfe und fünf Schälchen gestapelt waren. Daneben standen zwei Gefässe auf der Mündung. Michael Landolt und Mareike Van Es interpretieren den Befund als Reste eines Feastings[71].

Zusammenfassend zeichnet sich also ab, dass ähnliche Befunde wie derjenige aus Chevenez-Au Breuille in anderen Epochen und insbesondere in der Spätbronzezeit zwar nicht häufig, aber doch gelegentlich auftreten. Im Gegensatz dazu stellt die Keramikdeponierung ST 233, trotz der oben formulierten Vorbehalte bezüglich Erkennbarkeit

[67] Berthold 1998.
[68] Berthold 1988, 33, 36.
[69] Berthold 1988, 36.
[70] Jud/Charbouillot 2010, 51-52 Abb. 24-25.
[71] In der Nähe wurde eine Grube mit Hitzesteinen ausgegraben. Weiter fand sich eine weitere Grube, in der fast ausschliesslich Knochen fleischreicher Partien von (Schaf/)Ziege lagen (Landolt/Van Es 2009a; Landolt/Van Es 2009b).

und Forschungsfokus, für die Latènezeit im zentralen Mitteleuropa nach bisherigen Erkenntnissen einen singulären Befund dar.

4.2. Deponierungen als soziale Praktiken und die Frage nach rituell oder profan

Bevor auf mögliche Interpretationen des beschriebenen Befundes eingegangen wird, sollen an dieser Stelle einige Begriffe und Prämissen definiert und reflektiert werden. Zunächst gilt es, den Begriff „Deponierung“ zu definieren. Es wird hierbei bewusst die Substantivierung des Verbes „deponieren“ dem Begriff „Depot“ vorgezogen, um den dynamischen Aspekt, den Prozess des Deponierens in den Vordergrund zu stellen. In der vorliegenden Arbeit wird „Deponierung“ als eine intentionelle Niederlegung von Dingen verstanden, die als eine soziale Praxis zu verstehen ist[72]. Diese Handlung erfolgt aus einer Motivation heraus, die uns zunächst verschlossen bleibt, die jedoch aus einer bestimmten Absicht entsteht[73]. Es wird davon ausgegangen, dass die Intention, die zur Handlung führte, die Wahl der deponierten Dinge, die Wahl des Ortes, die Anordnung der Dinge, die Manipulation der Deponate, etc. bestimmte. Aus diesen Überlegungen geht hervor, dass neben der präzisen Beschreibung und Beobachtung der Deponate die Kontextualisierung der Deponierungen eine zentrale Rolle bei der Interpretation des Befundes spielt[74]. Das Beachten und Beurteilen zahlreicher Kriterien spielen eine zentrale Rolle bei der Untersuchung einer Deponierung. Caroline von Nicolai listet dazu folgende Kriterien auf[75]:

- Ort der Deponierung: Siedlung, Gräberfeld, etc. In einem Gebäude, vor einem Gebäude, etc.
- Zeitpunkt der Zusammenstellung des Ensembles: Während der Nutzung, zum Zeitpunkt der Auflassung etc.
- Zusammenstellung des Ensembles
- Reversibilität oder Irreversibilität des Ensembles
- Gestaltung
- Anordnung
- Anzahl der Objekte
- Zusammensetzung des Ensembles: funktionelle Kategorien (Landwirtschaftliche Geräte, Tierknochen, etc.)
- Zustand oder Behandlung der Objekte
- Datierung

[72] Ballmer 2010, 121; Fontijn 2002, 275-276; Hansen 2005.
[73] Beilke-Vogt 2007, 30.
[74] Von Nicolai 2009.
[75] Von Nicolai 2009, 76-77.

Anhand dieser Zusammenstellung wird klar, dass ein Teil dieser Kriterien (noch) nicht beurteilt werden kann. Eine genauere Rekonstruktion der Deponierung und deren Kontext wird demnach erst nach der Auswertung der umliegenden Funde und Befunde im Rahmen der Masterarbeit sowie nach der Auswertung weiterer wichtiger Komponenten, wie die Tierknochen, der Sedimentproben, etc. möglich sein.

An dieser Stelle sollen trotzdem bereits einige methodische Überlegungen und Problematiken verschiedener Interpretationsansätze aufgezeichnet werden. Weiter werden einige Hypothesen zur Befundinterpretation vorgeschlagen, um die Auswertung der Fundstelle mit gezielten Fragestellungen anzugehen.

Beim Thema Deponierungen dominiert epochenübergreifend die Frage, ob es sich um eine rituelle oder um eine profane Deponierung handelt. Je nach nationalen Forschungstraditionen und Epochen werden ähnliche Befunde aus verschiedenen Gründen und nach unterschiedlichen Kriterienkatalogen in eine der zwei Kategorien unterteilt. Dass es sich hierbei eher um ein epistemologisches denn ein empirisches Problem handelt, wird von David Fontijn anhand der Interpretation bronzezeitlicher „Hortfunde“ aufgezeigt[76]. Diese strikte Unterteilung in zwei gegensätzliche und sich gegenseitig ausschliessende Kategorien sowie die Meinung, dass eine Interpretation als rituelle Handlung erst durch ein vorgängiges Ausschliessen einer profanen Niederlegung gilt, wird auch noch in der neueren Forschung vertreten[77]. Joanna Brück sieht darin ein Erbe des post-aufklärerischen Rationalismus, indem eine klare Trennung zwischen Vernunft und Religion oder Aberglaube durchgesetzt wird. Die Autorin spricht sich für eine Überwindung der Unterteilung von im archäologischen Befund erkennbaren Aktivitäten in die Kategorien rituell und profan aus, denn dabei handle es sich um eine unreflektierte Projektion unserer historisch-kulturell gewachsenen Weltanschauung auf frühere Gesellschaften[78]. Stattdessen plädiert die Autorin dafür, diese Handlungen als Versuch anzusehen, mit welchem die damaligen Menschen mit der Umwelt umzugehen versuchen. Dabei sollen keine Begriffe verwendet werden, die womöglich keine Entsprechung in der damaligen Realität finden[79]. J. Brück wurde mit ihrem Plädoyer sowohl rezipiert al auch kritisiert. J. Brück hat in ihrem Aufsatz verdeutlicht, dass es notwendig ist, sich von der Unterteilung in zwei sich ausschliessende Kategorien zu lösen und den Gebrauch des Begriffes Ritual zu reflektieren. Ihrem Vorschlag, den Begriff „Ritual“ aus dem archäologischen Wörterbuch zu streichen, wurde aber nicht gefolgt[80]. D. Fontijn definiert den Begriff „Ritual“ in seiner Untersuchung absichtlich nicht, um möglichst offen dafür zu bleiben,

[76] Fontijn 2002, 13-22.
[77] So auch Beilke-Vogt 2007, 30.
[78] Brück 1999, 317-319.
[79] In Ihrem Fallbeispiel zu mittelbronzezeitlichen Siedlungen in Grossbritannien nennt sie diese Handlungen „site mantenance practices“, welche dazu dienen das Wohlergehen der Einwohner und der Siedlung zu garantieren (Brück 1999, 332).
[80] U.a. Ballmer 2010, 121; Fontijn 2002, 19 sowie Beiträge in Insoll 2011.

was der archäologische Befund vermittelt[81]. A. Ballmer verzichtet in ihrer Untersuchung bewusst darauf, der Frage der Motivation hinter den Handlungen nachzugehen und analysiert die Deponierungen anhand eines auf der Praxistheorie von Bourdieu basierenden handlungstheoretischen Systems[82].

An dieser Stelle ist en angebracht einen Blick in die Ritualforschung zu werfen, um die Sicht auf dieses Konzept zu erweitern. Dass sich verschiedene akademische Fachrichtungen mit dem Konzept des Rituals beschäftigen und dass die Ritualforschung ein eigener Forschungszweig bildet, zeigt, wie komplex dieser Aspekt ist. Die unterschiedlichen Perspektiven auf dieses Forschungsobjekt spiegeln sich auch in der Unmöglichkeit wider, eine allgemeingültige Definition des Begriffes zu formulieren[83]. Es besteht jedoch Einigkeit darüber, dass Rituale als „bewusst ausgeführte Handlungen" zu verstehen sind „auch wenn unbewusste Anteile in ihnen wirksam sind"[84]. Es wird betont, dass sich Rituale von routinisierten Alltagshandlungen unterscheiden, da bei Ritualen eine Überhöhung der Handlung und eine Normativität stattfinden[85]. Wichtige Aspekte bei einem Ritual sind die Inszenierung (Ritualdesign), die Frage nach der Handlungsmacht oder Handlungspotenz (Agency) der menschlichen und nicht menschlichen Akteure, die Rahmung (Durchführung zu besonderen Zeiten an bestimmten Orten) sowie die Formalität des Rituals, also die Wiederholung und Wiederholbarkeit der Handlungen[86]. Es kann ausserdem davon ausgegangen werden, dass eine grosse Mehrheit der Rituale mithilfe von Dingen vollzogen wird und diese dadurch mitunter eine besondere Bedeutung verliehen bekommen, seien es nun Alltagsgegenstände oder spezifisch hergestellte Gegenstände[87]. Die Diskussionen der *material cultural studies* haben diesen materiellen Aspekt der Rituale vermehrt in den Fokus der Forschung gerückt und dabei neue Ansätze in der Erforschung dieser Objekte entwickelt. Ein interessantes Konzept ist insbesondere dasjenige der Biographie der Dinge. Die Autoren kondensieren die Aspekte eines Rituals folgendermassen: „Rituale in einem engeren Sinne der Begriffsverwendung sind mithin in der Regel bewusst gestaltete, mehr oder weniger form- und regelgebundene, in jedem Fall aber relativ stabile, symbolträchtige Handlungs- und Ordnungsmuster, die von einer gesellschaftlichen Gruppe geteilt und getragen werden (vergleichbar mit Pierre Bourdieus „Struktur"). Sie vermindern die Unberechenbarkeit und Unsicherheit menschlicher Handlungsmöglichkeiten, indem sie allgemein akzeptierte Handlungsformen vorgeben, die aber durch „praktische Logik", Performanz und Aktualisierung stetig verändert und angepasst werden (Ritualdynamik)"[88]. Ein wesentlicher

[81] Fontijn 2002, 22.
[82] Ballmer 2010, 121-123.
[83] Brosius/Michaels/Schrode 2013b, 9-10; Trachsel 2008, 1.
[84] Brosius/Michaels/Schrode 2013b, 13.
[85] Brosius/Michaels/Schrode 2013b, 13.
[86] Brosius/Michaels/Schrode 2013b, 13-14; Sax 2013, 25.
[87] Meier/Zotter 2010, 137-138.
[88] Brosius/Michaels/Schrode 2013b, 15.

Aspekt des Rituals ist demnach seine Beständigkeit. Aber auch die Ritualdynamik rückt immer mehr in den Fokus der Forschung[89].

Eine Frage, die sich nach diesen Ausführungen stellt, ist diejenige nach der Erkennbarkeit eines Rituals bzw. dessen materiellen Überreste im archäologischen Befund. Martin Trachsel hat eine eigene Definition von Ritual formuliert, die auf Aspekten basiert, die aus dem archäologischen Befund herausgelesen werden können: „Rituale sind nach Regeln ausgeführte Handlungen in der physischen Welt, welche eine Wirkung in einer bzw. über eine gedachte Welt erzielen sollen“[90] .

4.4. Interpretationsansätze für die Deponierung in Chevenez-Au Breuille

Nach diesen Ausführungen stellen sich natürlich einige Fragen zur Interpretation der Keramikdeponierungen aus Chevenez-Au Breuille. Wie ist diese Deponierung zu verstehen? Welche Anhaltspunkte zur Interpretation liefert sie? Kann sie als eine rituelle Handlung als Gegensatz zu alltäglichen Praktiken bezeichnet werden? Wie nützlich ist das Konzept der Agency, um den Befund zu verstehen?

4.4.1 *Chaîne opératoire* der Deponierung ST 233

Da im Rahmen dieser Arbeit bislang nur die ganz erhaltenen, deponierten Gefässe vorliegen, werden sich die nachstehenden Ausführungen ausschliesslich auf diese beziehen. Weil, wie eingangs formuliert, Deponierungen als Handlungen zu verstehen sind (s. Kap. 4.3), wird im Folgenden ein Handlungsablauf im Sinne einer Biographie der Dinge resp. eine *Chaîne opératoire* skizziert. Es versteht sich von selbst, dass möglicherweise eine grosse Zahl weiterer mit den deponierten Objekten verbundener Handlungen nicht im Schema auftauchen, da sie sich nicht materiell manifestierten lassen, nicht überliefert sind oder noch nicht ausgewertet wurden. Es ist auch denkbar, dass die Deponierung, die wir mit dieser Arbeit in das Zentrum stellen, nur ein Nebenschauplatz eines Ereignisses war. Bei der nachfolgenden *Chaîne opératoire* wurden diejenigen Momente, die gleichzeitig geschehen sind oder deren exakte Zeitspanne nicht bekannt ist, mit demselben Buchstaben markiert:

- A. Herstellung der Artefakte (speziell für die Deponierung oder nicht hergestellt):
    - Auswahl und Beschaffung der Rohstoffe: Für die Gefässe der Magerungsgruppe 1 wurden die mit *Exogyra virgula* durchsetzten Mergel des Kimméridgiens verwendet; für die Gefässe der Magerungsgruppe 2 wurde ein

[89] Brosius/Michaels/Schrode 2013b, 15; Harth/Michaels 2013.
[90] Trachsel 2008,1.

„fetter“ Ton bewusst oder durch Zufall mit dem *Exogyra virgula*-Mergel des Kimméridgiens vermischt.

  - Aufbereitung der Rohstoffe: Die Fossilien der Magerungsgruppe 2 wurden intentionell zerkleinert; das Rohmaterial der Magerungsgruppe 1 hingegen wurde ohne weitere Modifikation weiterverarbeitet.
  - Formen der Gefässe: die Gefässe wurden von Hand aufgebaut und der damaligen formalen Traditionen folgend geformt.
  - Trocknen der Gefässe: Der Topf 233 wurde in lederhartem Zustand mit einer Grübchenzier versehen.
  - Brennen der Gefässe: Es sind zwei verschiedene Brandtechniken belegt: Zum einen eine mehrheitlich oxydierende Brandführung (Topf). Dieser weist zusätzlich Spuren eines „Flammenwurfes“ aufweist, was ein Hinweis für ein Grubenbrand ist, oder aber nachträglich bei der Verwendung entstanden ist. Die Näpfe hingegen wurden reduzierend gebrannt, wobei aufgrund der fleckig ausgeprägten Oberfläche ebenfalls von einem Grubenbrand auszugehen ist.
  - Auftragen des Überzuges: wie in Kap. 4 bereits diskutiert, wurden alle Näpfe des Magerungstypes 1a auf der Aussenseite mit einem schwarz glänzenden Überzug versehen. Dies muss noch im warmen Zustand geschehen sein.

- B. Wahl des Ortes und Anlegen der Grube (speziell für die Deponierung ausgehoben oder nicht) oder
- B. Auswahl der Grube (falls nicht speziell für die Deponierung hergestellt): Die Tatsache, dass die Grubenverfüllung im Feld nur sehr schwer resp. gar nicht von der Verfüllung zu unterscheiden war, deutet darauf hin, dass die Grube möglicherweise mit dem einstigen Aushubmaterial wieder verfüllt wurde, ohne dass vorher über längere Zeit hinweg irgendwelche Aktivitäten stattfanden. Dies wiederum spricht dafür, die Grube extra für die Deponierung ausgehoben wurde.
- B. Auswahl der zu deponierenden Objekte (falls nicht speziell hierfür hergestellt): Es scheint eine bewusste Auswahl lokal hergestellter Keramik für die Deponierung stattgefunden zu haben.
- B. Manipulation der Objekte: Bei drei Gefässen ist von einer starken Hitzeeinwirkung (Feuer) auszugehen, welche vor der Deponierung stattgefunden haben muss. Dies deshalb, weil die Grubenwände keine Brandrötung aufweisen und die Hitzespuren auf den drei Gefässen grossflächig zu erkennen sind. Die Gefässe gehören alle demselben Stapel an, waren aber offensichtlich nicht als Stapel dem Feuer ausgesetzt. Diese Hitzeeinwirkung könnte bei Praktiken entstanden sein, die im direkten Zusammenhang mit der Deponierung stattgefunden haben. Oder aber es wurden bewusst brandbeschädigte Gefässe zur Zusammenstellung des Stapels 2 ausgewählt.

- B. Transport der Dinge zur Grube: Die Anzahl und das Gewicht der Gefässe spricht dafür, dass die Objekte durch mehrere Personen (vielleicht dieselbe Anzahl wie die Stapel?) oder durch mehrere Gänge ein und derselben Person zur Grube hin transportiert wurden.
- B./C. Zusammenstellung der Stapel: Es konnte keine Regelhaftigkeit hinsichtlich der Zusammenstellung der Stapel entsprechend der Magerungsgruppen beobachtet werden. Die verbrannten Gefässe wurden gemeinsam deponiert. Demnach scheint die Zusammensetzung der Stapel nicht willkürlich zu sein.
- C. Einbringen der Objekte in die Grube: Entsprechend des Aufbaus der verschiedenen Stapel scheint es wahrscheinlicher, dass die Gefässe erst in der Grube selber gestapelt wurden. Wäre dies bereits ausserhalb geschehen, so hätte zumindest beim Niederlegen von Stapel 1 die ausführende Person erhebliche Schwierigkeiten gehabt, das kleinste Gefässe (2727) und gleichzeitig das grösste Gefäss zu halten und den Stapel in die Grube zu stellen. Ausserdem wäre bei vier ineinander gestapelten Gefässen ein beachtliches Gewicht entstanden. Es wäre jedoch auch denkbar, dass die Stapel auf einem Brett oder Tablett standen und so in die Grube gestellt wurden. Ob noch weitere organische Objekte (z.B. Holzkästchen o.ä. in die Grube gelegt wurden, kann nicht eruiert werden. Die Eisenklammer (246) deutet darauf hin, dass dies nicht auszuschliessen ist.
- D. Zuschütten der Deponate: Die Deponierung wurde wahrscheinlich mit dem einstigen Aushubmaterial wieder zugeschüttet. Es stellt sich die Frage, ob dem Aushubmaterial noch weitere Dinge beigemischt wurden.
- E. Störung der Deponierung und Beschädigung der Näpfe 253 und 260 durch Anlegen der Grube ST 244/ST 265: Es kann vermutet werden, dass die Deponierung zu diesem Zeitpunkt oberflächlich nicht oder nicht mehr markiert war[91].
- F. Keine weitergehende Zerstörung des Befundes/der Funde: Entweder wurde beim Anlegen der Grube ST 244/ST 265 nicht bemerkt, dass dadurch Gefässe beschädigt wurden, oder es wurde darauf verzichtet nachzuschauen, um was es sich dabei handelt.

4.4.2 Die Keramikgefässe im Kontext der Deponierung ST 233

Es zeichnet sich ab, dass generell von drei verschiedenen Herstellungsprozessen der Keramik ausgehen werden kann: Der Topf unterscheidet sich formell von den anderen Gefässen und wurde auch gesondert gebrannt (oxydierende Atmosphäre). Für die Herstellung der Näpfe der Magerungsgruppe 1a wurde direkt der nicht weiter modifizierte Mergel des Kimméridgien verwendet. Die Gefässe wurden anschliessend auf der

[91] Im Gegensatz dazu konnte auf dem Mormont beobachtet werden, dass keine Überschneidungen der Gruben stattgefunden haben und diese deshalb markiert gewesen sein müssen (Dietrich et al. 2009, 3.

Aussenseite mit einem schwarzen Überzug versehen. Die Näpfe der Magerungsgruppe 2 wurden aus einer Mischung aus „fettem“ Ton und zerkleinerten und/oder gesiebten Fossilien hergestellt. Auch das Gefäss 260 unterscheidet sich leicht von den anderen: Es weist eine etwas andersartig ausgeprägte Randform auf und ist auf einen aus 3 Gefässen bestehenden Stapel gestellt worden.

Besonders unteressant ist die Tatsache, dass alle drei Gefässe des Stapels 2 sekundäre Brandspuren aufweisen Wie diese genau entstanden sein könnten, gilt es weiter nachzugehen.

Dass die Deponierung ST 233 von einer weiteren Grube geschnitten wurde, kann als Hinweis dafür gesehen werden, dass nach der Deponierung die Besiedelung noch weiter anhält. Natürlich kann eine Besiedelungslücke zwischen den beiden Ereignissen nicht ausgeschlossen werden

4.4.3 Mögliche Szenarien

Die Deponierung der Gefässe spiegelt Handlungen wieder, die im Rahmen dieser Masterarbeit zumindest teilweise rekonstruiert werden konnten. In welchem Rahmen diese Handlungen stattfanden, kann derzeit nicht abschliessend beurteilt werden. Dementsprechend sind mehrere Szenarien denkbar. Einige Hypothesen, die sich gegenseitig nicht ausschliessen, sondern als komplementär anzusehen sind, sollen an dieser Stelle stichwortartig aufgezählt werden:

- Die Gefässe wurden als eine Art Bauopfer im Rahmen der Errichtung des mutmasslichen Gebäudes mit den auffallend grossen Pfostengruben angelegt (ST 222, ST 227, ST 236, ST 261).
- Die Gefässe, insbesondere die drei brandbeschädigten des Stapels 2, stehen im Zusammenhang mit dem niedergebrannten Gebäude (ST 221, ST 239, ST 252 und ST 263) und wurden als Reaktion auf diesen Event niedergelegt.
- Die Gefässe wurden im Rahmen eines sozialen Events der Siedlungsbewohner niedergelegt: Ev. könnten sie Reste eines gemeinschaftlichen Essens (Feasting) darstellen, denn in der Nähe befindet sich eine Struktur mit Hitzesteinen (ST 264).
- Die Gefässe wurden im Rahmen eines Rituals verwendet und danach entsorgt. Möglicherweise, um einer unerlaubten Wiederverwendung entgegenzuwirken[92].
- Die Gefässe wurden als eine Opfergabe (an die Götter?) niedergelegt.
- Die Gefässe wurden über einen nicht erhaltenen Inhalt oder sonstiges organisches Material gestapelt.

[92] Meier/Zotter 2013, 138.

4.4.4 Ritual oder einmalige Handlung?

Bei dem bisher singulären Befund ST 233 handelt sich offensichtlich nicht um eine alltägliche Handlung. Doch ist die dazugehörige Handlung deshalb als Ritual zu bezeichnen? Ein Ritual zeichnet sich prinzipiell dadurch aus, dass es nach bestimmten Regeln ausgeführt wird und dass damit eine transzendente Wirkung angestrebt wird[93]. Dass eine solche auch hier angestrebt wird, kann stark vermutet werden. Da jedoch vergleichbare Befunde fehlen, kann mitnichten von einer Regelhaftigkeit gesprochen werden. Das Fehlen von Vergleichen kann möglicherweise lediglich den Forschungsstand widerspiegeln. Oder aber es handelt sich um eine Deponierung, die von den sonst üblichen Deponierungen abweicht. Denkbar wären z.B. Deponierungen von organischen Gegenständen oder Gefässen. Oder die Gefässe wurden vorher zerschlagen oder nur einzeln deponiert. Diese geschilderten Szenarien wären weitaus weniger sichtbar als die Deponierung in Chevenez. Doch selbst wenn solche hypothetischen Deponierungen praktiziert worden wären, bedürfte der Unterschied in der Deponierungspraxis einer Erklärung. Dabei kann das Konzept der Ritualdynamik und der Agency der Akteure eine Interpretationshilfe geben.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, J. Brücks Vorschlag zu folgen und davon abzukommen, die Deponierung als rituell bezeichnen zu wollen, sondern sie einfach als eine soziale Handlung zu sehen, die den Versuch der Akteure widerspiegelt, mit ihrer eigenen Umwelt zurechtzukommen.
Weiter stellt sich mir die Frage, ob es nicht tatsächlich um eine singuläre Handlung handel könnte – zum Beispiel als Reaktion auf ein einmaliges oder dramatisches Ereignis? Vielleicht im Rahmen eines Brandereignis? Ist es nicht so, dass ein dramatisches Ereignis die bestehende Welt aus den Fugen gleiten lässt? Sie auf den Kopf stellt? Als Reaktion darauf werden vielleicht unübliche Praktiken vollzogen. Eventuell ist auch die Art der Deponierung der Gefässe, nämlich die Inversion derselben, ein Hinweis dafür: Dies kann vielleicht als symbolische Inversion der Realität verstanden werden, ähnlich wie eine Zerstörung der Gefässe[94].

5. Ausblick

In den vorherigen Kapiteln wurden bereits verschiedentlich Methoden und Wege erwähnt, wie dieser Befund weiter untersucht werden müsste, um unser Bild der Deponierung und den damit verbundenen Handlungen zu vervollständigen. Ein Teil dieser ausstehenden

[93] Trachsel 2008, 3.
[94] Wotzka 1993, 269-271.

Untersuchungen wird im Rahmen der Masterarbeit durchgeführt werden können. Konkret handelt es sich dabei um die Auswertung der umliegenden Strukturen und um die Rekonstruktion der Beziehungen zwischen den einzelnen Befunden. Die Beobachtungen von M. Guélat und die Ausführungen zur Grabung lassen jedoch erahnen, dass diese Rekonstruktion der Beziehungen zwischen den verschiedenen Strukturen anhand der Stratigraphie schwierig sein wird. Deshalb werden wohl v. a. Passscherbenverbindungen und ^{14}C-Datierungen von grösserer Wichtigkeit sein. Die Auswertung der Fundstelle Chevenez-Au Breuille wird hoffentlich weitere Erkenntnisse zu den Siedlungsaktivitäten liefern. Weiter werden die weiterführenden Arbeiten eine engere Einbindung des Fundortes in den regionalen und überregionalen Kontext ermöglichen. Die Analyse einer grösseren Fundmenge wird eventuell neue Anhaltspunkte zur typochronologischen Einordnung der Gefässe der Deponierung und der Funde aus der Verfüllung liefern. Zudem wird angestrebt, das Spektrum der Gefässe aus der Deponierung und der Verfüllung im Verhältnis zur Zusammensetzung aus umliegenden Befunden zu vergleichen und zu beurteilen, um allfällige Unterschiede ausarbeiten zu können.

Von grosser Wichtigkeit zum besseren Verständnis der Deponierung wäre eine Auswertung der Tierknochen. Diese sollte nicht nur die Knochenfunde aus ST 233, sondern diejenigen der ganzen Fundstelle umfassen. Während der Ausgrabung wurden mehrere Sedimentproben aus ST 233 entnommen. Zudem konnten bei der Konservierung der Gefässe auch die Sedimente aus dem Inneren derselben geborgen werden. Somit besteht die Möglichkeit, diese Proben zu Schlämmen und archäobotanisch als auch archäozoologisch auszuwerten – vor allem auch hinsichtlich der Frage nach Kleintierresten, die einen Hinweis auf ein allfälliges Offenstehen der Grube liefern können. Ein Vergleich mit anderen Strukturen aus der Grabung wäre dabei erstrebenswert. Mit geochemischen Analyse von Sedimentproben könnten die Verfüllungen der verschiedenen Strukturen miteinander verglichen werden[95].

Im Rahmen der nachfolgenden Masterarbeit gilt es unter anderem, das Literaturstudium zu mehreren im Rahmen dieser Arbeit angeschnittenen Themen zu vertiefen. Es wird insbesondere angestrebt, die aufgeworfenen Fragen zur Interpretation singulärer Befunde weiterzuverfolgen. Dazu sollen zum einen Konzepte wie z.B. die Agency in Ritualen vertieft werden, zum anderen möchte ich der Frage nachgehen, ob und welche handlungstheoretischen Modelle existieren, die den Umgang verschiedener Akteure mit einschneidenden Ereignissen berücksichtigen. Kann vermutet werden, dass bei ausserordentlichen Geschehnissen sich die Handlungspotenz der Akteure verändert (erhöht oder vermindert) bzw. das beim Versuch, mit den Ereignissen umzugehen, Handlungen durchgeführt werden, die ebenfalls nicht regelhaft sind?

[95] Freundliche Mitteilung D. Brönnimann.

6. Zusammenfassung

In den Jahren 2012 und 2013 wurden in Chevenez (Gemeinde Haute-Ajoie, Kt. Jura) in der Flur Au Breuille Rettungsgrabungen durchgeführt, bei denen unter anderem eine Keramikdeponierung (ST 233) entdeckt wurde. Diese setzt sich aus 13 Gefässen zusammen, von denen 11 noch vollständig erhalten waren. Die deponierten Gefässe und die bestimmbaren Scherben aus der Verfüllung wurden gezeichnet und in einem Katalog vorgelegt. 12 der 13 deponierten Gefässe können als Näpfe angesprochen werden, wobei deren Randdurchmesser zwischen 15 und 31 cm beträgt. Das dreizehnte Gefäss ist ein Topf. Die Näpfe wurden in drei Stapeln angeordnet: Der erste Stapel bestand aus vier, der zweite aus drei und der dritte wiederum aus vier Gefässen. Die chronologische Einordnung des Ensembles bleibt wage: Es wird eine chronotypologische Datierung in die Mittel- bis Spätlatènezeit vorgeschlagen. Bei den deponierten Gefässen handelt es sich wahrscheinlich um lokale Fabrikate, wobei makroskopisch drei verschiedene Herstellungsarten unterschieden werden konnten: Die direkte Weiterverarbeitung des mit Muschelfossilien (*Exogyra virgula*) durchsetzten Mergels des oberen Kimméridgiens, die Mischung dieser fossilen Muscheln mit einem silikatischen („fetten“) Ton sowie die Zerkleinerung von Fossilien (*Exogyra virgula* und/oder andere Fossilien) und deren Mischung mit einem wohl silikatischen Ton. Die Näpfe, die in der ersten Machart hergestellt wurden, sind zusätzlich mit einem teilweise noch erhaltenen, schwarz glänzenden Überzug versehen. Das oberste und das unterste Gefäss des zweiten Stapels weisen massive Brandspuren auf der Aussenseite auf, wohingegen das mittlere Feuereinwirkungen auf der Innenseite zeigt. Wie diese entstanden sein könnten, ist unklar.

Die Suche nach vergleichbaren Befunden in der Fachliteratur und die Nachfrage bei verschiedenen Experten der Eisenzeit, bestätigte den bereits auf der Grabung gewonnen Eindruck, dass es sich hier um einen singulären Befund handelt. Es zeichnet sich ab, dass Keramikdeponierungen – insbesondere aus Siedlungskontexten – in der Eisenzeit zwar vorgenommen, aber bisher kaum erforscht wurden. Meines Erachtens kann jedoch davon ausgegangen werden, dass ähnliche Befunde wie ST 233 in der Forschung Beachtung und Eingang in die Fachliteratur gefunden hätten.

Es wurde aufgezeigt, dass ein besseres Verständnis der Deponierung nur durch eine Kontextualisierung des Befundes möglich ist, die weitere Untersuchungen erfordert. Im Rahmen der Masterarbeit wird einigen Aspekte nachgegangen werden, es sind jedoch weitere (naturwissenschaftliche) Untersuchungen zu einem späteren Zeitpunkt anzustreben. Anhand der bisherigen Erkenntnisse wurde als Interpretationshilfe eine „chaîne opératoire“ des Handlungsablaufes skizziert. Das Verständnis von Deponierung als eine soziale Handlung bedingt eine Auseinandersetzung mit handlungstheoretischen Konzepten und

Modellen, was im Rahmen dieser Arbeit angegangen wurde. Eine weitere Vertiefung soll in der Masterarbeit erfolgen.
Die Singularität des vorliegenden Befundes führte zur Formulierung der Hypothese, dass es sich dabei um eine Reaktion auf ein aussergewöhnliches Geschehen handeln könnte. Ob es sich hierbei um ein katastrophales (z.B. eine Brandkatastrophe) oder um ein anderweitiges, nicht weiter nachvollziehbares Ereignis handelt, muss (derzeit) offen bleiben.

7. Literaturliste

Ballmer 2010
A. Ballmer, Zur Topologie des bronzezeitlichen Deponierens. Von der Handlungstheorie zur Raumanalyse. Prähistorische Zeitschrift 85, 2010, 120-131.

Beilke-Vogt 2007
I. Beilke-Voigt, Das „Opfer“ im archäologischen Befund. Studien zu den sog. Bauopfern, kultischen Niederlegungen und Bestattungen in ur- und frühgeschichtlichen Siedlungen Norddeutschland und Dänemarks. Berliner Archäologische Forschungen 4 (Rahden/Westf. 2007).

Braillard/Aubry 2010
L. Braillard/D. Aubry, Cadre géologique et stratigraphie. In: Deslex et al. 2010, 15-48.

Brosius/Michaels/Schrode 2013a
Ch. Brosius/A. Michaels/P. Schrode (Hrsg.), Ritual und Ritualdynamik. Schlüsselbegriff, Theorien, Diskussionen (Göttingen/Bristol 2013).

Brosius/Michaels/Schrode 2013b
Ch. Brosius/A. Michaels/P. Schrode, Ritualforschung heute – ein Überblick. In: Brosius/Michaels/Schrode 2013a.

Brück 1999
J. Brück, Ritual and rationality; Some problems of interpretation in European. European Journal of Archaeology 2 (3), 1999, 313-344.

Dannheimer/Gebhard 1993
H. Dannheimer/R. Gebhard, Das keltische Jahrtausend. Ausstellungskatalog Prähistorische Staatssammlung München, Museum für Vor- und Frühgeschichte (München/Mainz 1993).

Demarez/Othenin Girard 2010
J. D. Demarez/B. Othenin-Girard, Établissements ruraux de La Tène et de l’Époque romaine à Alle et Porrentruy. Mit Beiträgen von D. Aubry/Ch. Brombacher/J. Detrey/L. Eschenlohr/I. Gaume/A. Kast-Geiger/M. Klee/J.-P. Mazimann/N. POusaz/O. Putelat/G. Thierrin-Michael. Cahiers d’archéologie jurassienne 28 (Porrentruy 2010).

Deschler-Erb 2011
E. Deschler-Erb, Der Basler Münsterhügel am Übergang von spätkeltischer zu römischer Zeit. Ein Beispiel für die Romanisierung im Nordosten Galliens. Mit einem Beitrag von B. Stopp. Materialhefte zur Archäologie in Basel 22 (Basel 2011).

Deslex 2010
C. Deslex, Le mobiler céramique. In: Deslex et al. 2010, 65-68.

Deslex et al. 2010
C. Deslex/E. Evéquoz/C. Bélet-Gonda/S. Saltel, Occupations protohistoriques à Chevenez: de l'âge du bronze à la fin de l'âge du fer. Combe en Vaillard, Combe Varu, Combe Ronde. Mit Beiträgen von Ph. Amiot/D. Aubry/L. Braillard/Ch. Brombacher/M. Elyaqtine/M. Ernst/L. Eschenlohr/M. Klee/D. Martinoli/O. Putelat/A. Schlumbaum/G. Thierrin-Michael. Cahier d'archéologie jurassienne 26 (Porrentruy 2010).

Dietrich et al. 2009
E. Dietrich/O. Buchsenschutz/C. Brunetti/G. Kaenel/P. Moinat/P. Méniel/C. Nitu /V. Serneels, Le Mormont. Un sanctuaire des Helvètes en terre vaudoise vers 100 avant J.-C (Lausanne 2009).

Eggl et al. 2008
Ch. Eggl/P. Trebsche/I. Balzer/J. Fries-Knoblach/J.K. Koch/H. Nortmann/J. Wiethold, Ritus und Religion in der Eisenzeit. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während der Jahrestagung des Mittel- und Ostdeutschen Verbandes für Altertumsforschung e. V. in Halle an der Saale 2007. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 49 (Langenweissbach 2008).

Evéquoz 2010
E. Evéquoz, Le mobilier. In: Deslex et al. 2010, 126-135.

Fayolle 1992
V. Fayolle, La poterie modelée du Maghreb oriental de ses origines au XXe siècle. Technologie, morphologie, fonction (Paris 1992).

Fontijn 2002
D. Fontijn, sacrificial landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the bronze age of the southern netherlands, c. 2300-600 BC. Analecta Praehistorica Leidensia 33/34 (Leiden 2002).

Furger-Gunti/Berger 1980
A. Furger-Gunti/L. Berger (unter Mitarbeit von P. Thommen), Katalog und Tafeln aus der spätkeltischen Siedlung Basel-Gasfabrik. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 7 (Derendingen-Solothurn 1980).

Guélat 2014
M. Guélat, Chevenez – Au Breuille (JU). Suivi des fouilles archéologiques 2012-2013.
Etude géologique. Février 2014 (unpubl.).

Guilhot/Goy 1992
J.-O. Guilhot/C. Goy (Hrsg.), 20000 m^3 d'histoire. Les fouilles du parking de la Mairie à Besançon (Besançon 1992).

Hahn 2009
H.-P. Hahn, Keramische Produktion, interethnische Beziehungen und soziale Identitäten in der westafrikanischen Savanne. In: Ph. Stockhammer (Hrsg.), Keramik jenseits von Chronologie. Beiträge der Arbeitsgemeinschaft 'Theorie in der Archäologie' bei der Tagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung e.V. in Xanten, 7.–8. Juni

2006. Internationale Archäologie: Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 14 (Rahden/Westf. 2009).

Hansen 2005
S. Hansen, Über bronzezeitliche Horte in Ungarn – Horte als soziale Praxis. In: B. Horejs/E. Kaiser/R. Jung//B. Terzan (Hrsg.), Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhars Hänsel von seinen Schülern gewidmet. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 121 (Bonn 2005) 211-230.

Harth/Michaels 2013
D. Harth/A. Michaels, Ritualdynamik. In: Brosius/Michaels/Schrode 2013a
Ch. Brosius/A. Michaels/P. Schrode (Hrsg.), Ritual und Ritualdynamik. Schlüsselbegriff, Theorien, Diskussionen (Göttingen/Bristol 2013) 123-128.

Hecht 1998
Y. Hecht (Unter Mitarbeit von N. Spichtig), Die Ausgrabungen auf dem Basler Münsterhügel der Rittergasse 4. Mit einem Beitrag von S. Deschler-Erb/J. Schibler/M. Veszeli. Materialhefte zur Archäologie in Basel 6 (Basel 1998).

Hecht/Niederhäuser 2011
Y. Hecht/A. Niederhäuser, Alltagskultur und Totenrituale der Kelten. Ein Siedlungszentrum am Oberrhein um 100 v. Chr. (Basel 2011).

Hodder/Hutson 2003
I. Hodder/S. Hutson, Reading the past. Current approaches to interpretation in archaeology (Cambridge 2003).

Honegger et al. 2009
M. Honegger/D. Ramseyer/G. Kaenel/B. Arnold/M.-A. Kaeser (Hrsg.), Le site de La Tène: bilan des connaissances – état de la question. Actes de la Table ronde internationale de Neuchâtel, 1-3 novembre 2007. Archéologie neuchâteloise 43 (Hauterive 2009).

Hüglin/Spichtig 2012
S. Hüglin/N. Spichtig, Turned upside down. An exceptional deposit from the Late La Tène settlement Basel-Gasfabrik. The European Archaeologist 37, 2012, 4-13.

Hüglin/Spichtig/Benz 2011
S. Hüglin/N. Spichtig/M. Benz, Keltische Kostbarkeiten auf den Kopf gestellt. Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt 2010, 91-123.

Insoll 2011
T. Insoll (Hrsg.), Oxford Handbook of the Archaeology of Ritual and Religion (Oxford 2011).

Joray 2013
S. Joray, Petrographisch-technologische Analysen an Kleingefässen aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik. Unpublizierte Projektarbeit (Basel 2013).

Landolt/Van Es 2009a
M. Landolt/M. Van Es, Le dépôt de céramiques du début du Bronze Final d'Entzheim in der Klamm (Alsace, Bas-Rhin). In: S Bonnardin/C. Hamon/M. Lauwers/B. Quilliec (Hrsg.), Du matériel au spirituel. Réalités archéologiques et historiques des «dépôts» de la Préhistoire à nos jours, Actes des XXIXe Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes 2009 (Antibes 2009) 195-202.

Landolt/Van Es 2009b
M. Landolt/M. Van Es, Entzheim, In der Klamm: un dépôt de céramiques du début du Bronze Final. In: B. Schnitzler (Hrsg.), 10000 ans d'histoire! Dix ans de fouilles archéologiques en Alsace (Strasbourg 2009), 65-67.

Maier 1976
F. Maier, Ein Gefässdepot von Manching. Germania 54, 1976, 63-74.

Masserey et al. 2008
C. Masserey, Un habitat de La Tène ancienne à Alle, Noir Bois. Mit Beiträgen von A.-M. Adam/D. Aubry/L. Eschenlohr/J.-P. Guillaumet/Ch. Jacquat/C. Joye/I.G. Hedley/C. Olive/T. Rebmann/W.H. Schoch/G. Thierrin-Michael/B. Thüring. Cahiers d'archéologie jurassienne 11 (Porrentruy 2008).

Meier/Zotter 2013
Th. Meier/A. Zotter, Ritualgegenstände und Materialität. In: Brosius/Michaels/Schrode 2013a, 137-143.

Rapport/Overing 2007
N. Rapport/J. Overing, Social and cultural anthropology. The key concepts (Oxon/New York 2007).

Rentzel/Pümpin 2009
Ph. Rentzel/Ch. Pümpin, Basel-Gasfabrik. Petrographisch-technologische Untersuchungen spätlatènezeitlicher Keramik. Unpublizierter Vorbericht vom 25. Juni 2009 (Basel 2009).

Robb 2010
J. Robb, Beyond Agency. World Archaeology 42(4), 2010, 493-520.

Roth-Zehner 2010
M. Roth-Zehner, La céramique de La Tène final et du début de l'époque romaine en Alsace. Rhin Meuse Moselle – monographies d'archéologie du Grand Est 4 (Strasbourg 2010).

Salač/Neruda/Kubálek 2013
V. Salač/R. Neruda/T. Kubálek Zu quantitativen Charakteristika der Manchinger Keramik. In: S. Sievers/M. Leicht/B. Ziegaus, Ergebnisse der Ausgrabungen in Manching-Altenfeld 1996-1999. Mit Beiträgen von H. Fischer/G. Gassmann/R. Gebhard/E. Hahn/T. Kubálek/R. Neruda/H. Küster/M. Leopold/H. Obermaier/Ch. J. Raub/V. Salač/A. Schäfer/W. Scharff †/R. Schwab/M. Schweissing/M. Trappe/J.Völkel/J. Wiethold (Wiesbaden 2013).
Saltel 2010
S. Saltel, Le mobilier céramique. In: Deslex et al. 2010, 107.

Sax 2013
W.S. Sax, Agency. In: Brosius/Michaels/Schrode 2013a, 25-31.

Schwarz 1993
P.-A. Schwarz, Die spätlatènezeitliche und spätrömische Höhensiedlung auf dem Mont Terri (Cornol JU). Die Ergebnisse der Grabungskampagne 1987. Mit Beiträgen von M. Joos/L. Meyer/Ph. Morel/M. Mundschin/M. Peter/W.B. Stern. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 13 (Derendingen 1993).

Stahl-Gretsch 1997
L.-I. Stahl-Gretsch, Le niveau La Tène finale du site d'Alle-Pré Monsieur JU. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 80, 1997, 206-212.

Tappert 2009
C. Tappert, Gefässdeponierungen in der keltischen Zentralsiedlung Sorviodurum. Jahresbericht des Historischen Vereins für Straubing und Umgebung 110, 2009, 1-24.

Thierrin-Michael 2010
G. Thierrin-Michael, Etude archéométrique de la céramique, axée sur la céramique coquillière. In: Deslex et al. 2010, 68-74.

Trachsel 2008
M. Trachsel, Rituale in der Prähistorischen Archäologie. Definition – Identifikation – Interpretation. In: Eggl et al. 2008, 1-5.

van Hoof 2007
L. van Hoof, Daily rituals. Depositions in the Dutch river Meuse Basin. In: Ph. Barral/A. Daubigney/C. Dunning/G. Kaenel/M.-J. Roulière-Lambert, L'âge du Fer dans l'arc jurassien et ses marges. Dépôts, lieux sacrés et territorialité à l'âge du Fer. Actes du XXIXe colloque international de l'AFEAF, Bienne , 5-8 mai 2005 (Besançon 2007) 433-438.

von Nicolai 2009
Caroline von Nicolai, Pour une „contextualisation" des dépôts du deuxième âge du Fer en Europe tempeérée. Revista d'Arqueologia de Ponent 19, 2009, 75-90.

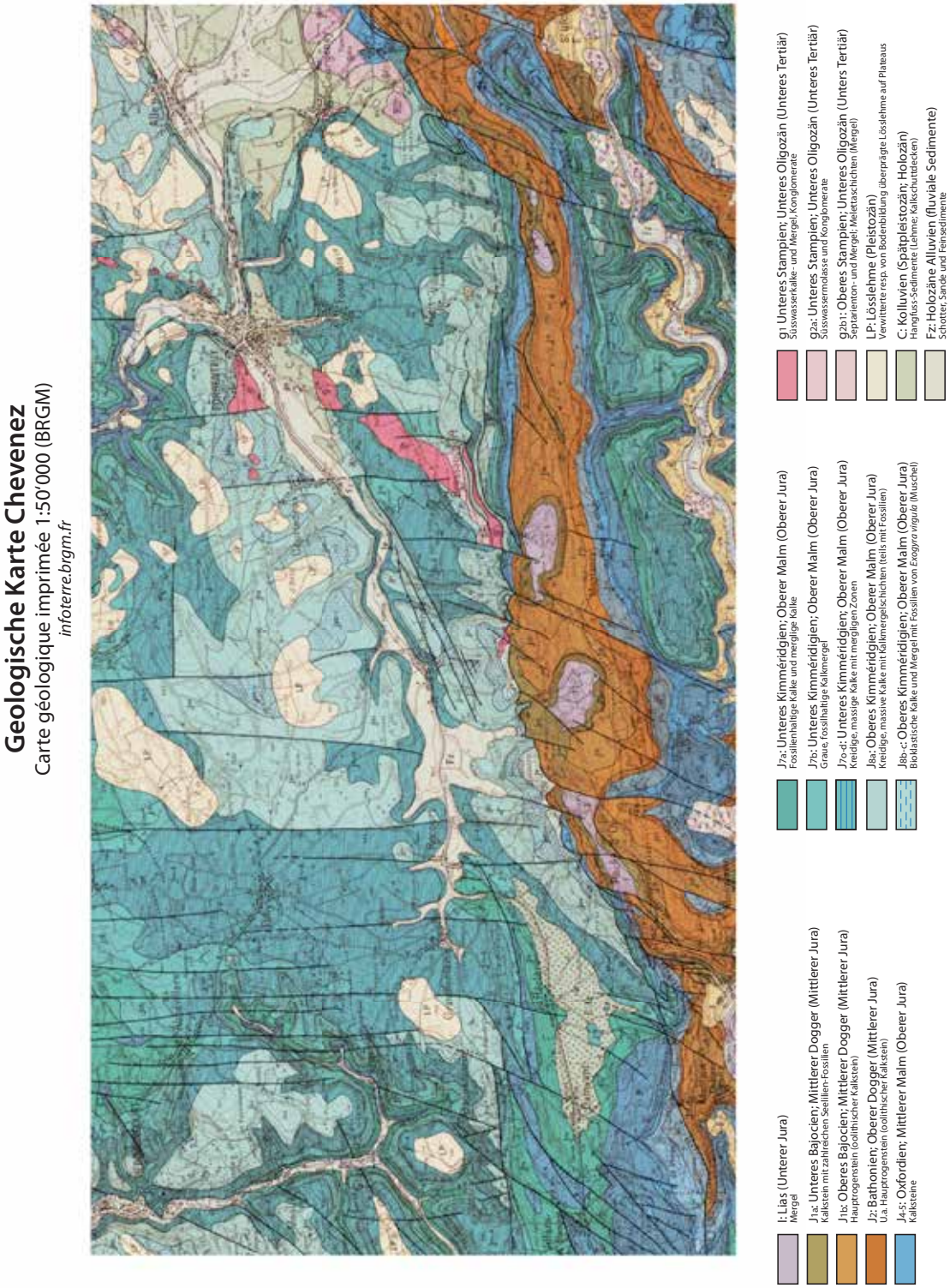
Wotzka 1993
H.-P. Wotzka, Zur Tradition der Keramikdeponierung im äquatorialen Regenwald Zaïres: Ein Bekenntnis zur allgemeinvergleichenden Analogie. Ethnographisch-archaologische Zeitschrift 34, 1993, 251-283.

8. Abkürzungsverzeichnis

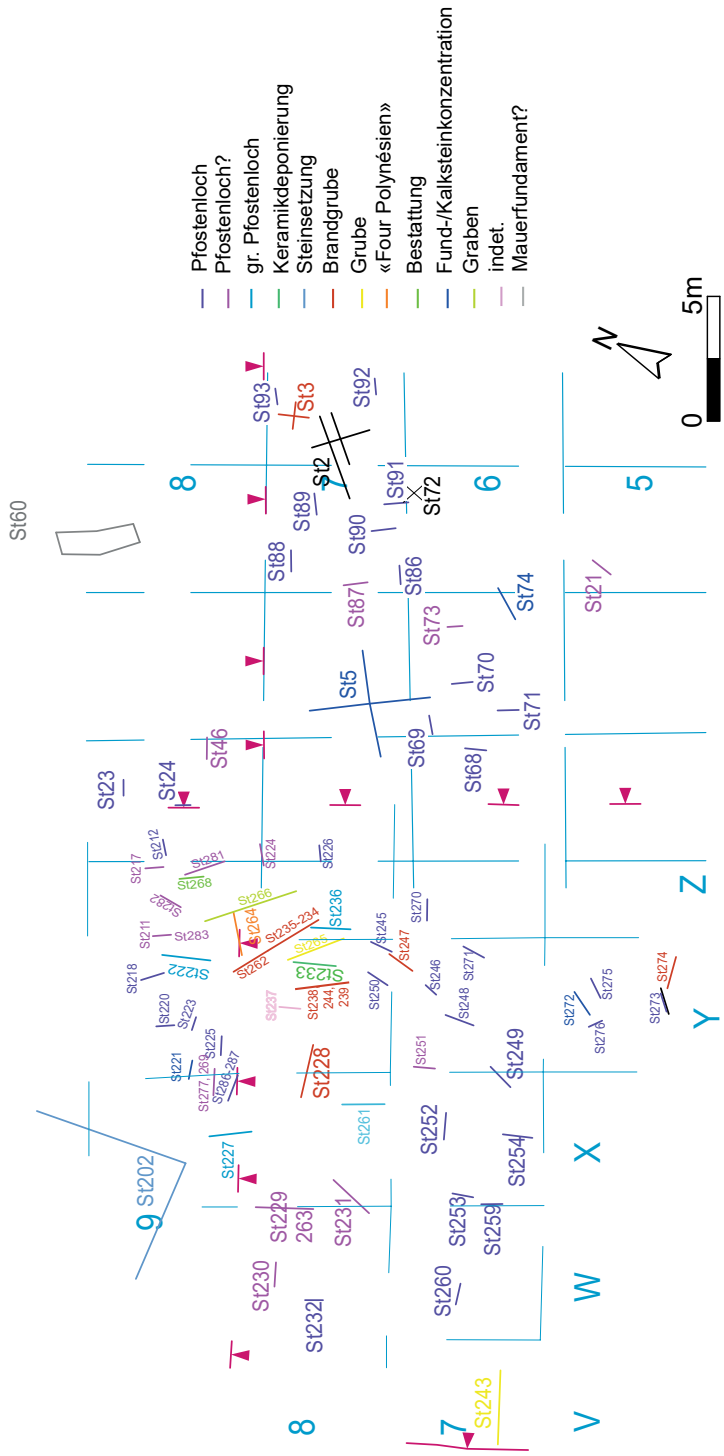
BC: *Before Christ*
BP: *Before Present*
BS: Bodenscherbe
cal: calibrated
CHE-BR: Chevenez-Au Breuille
OCC-SAP: Office de la culture-Séction d'archéologie et paléontologie
Kt.: Kanton
RS: Randscherbe
ST: Struktur
UF: Unitée de Fouille
WS: Wandscherbe

9. Anhang: Tafeln

Tafel 1

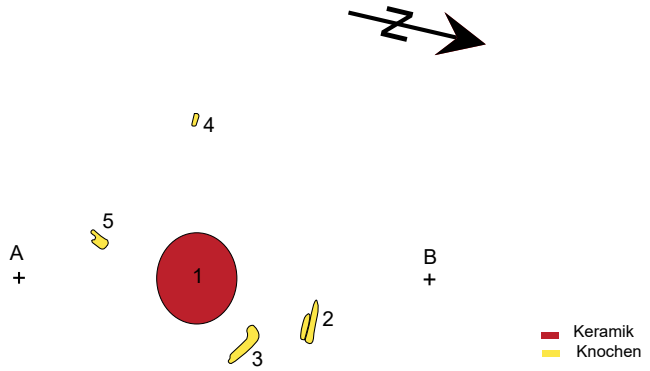

Geologische Karte Chevenez
Carte géologique imprimée 1:50'000 (BRGM)
infoterre.brgm.fr
l: Lias (Unterer Jura)
Mergel
J1a: Unteres Bajocien; Mittlerer Dogger (Mittlerer Jura)
Kalkstein mit zahlreichen Seeillien-Fossilien
J1b: Oberes Bajocien; Mittlerer Dogger (Mittlerer Jura)
Hauptrogenstein (oolithischer Kalkstein)
J2: Bathonien; Oberer Dogger (Mittlerer Jura)
U.a. Hauptrogenstein (oolithischer Kalkstein)
J4-5: Oxfordien; Mittlerer Malm (Oberer Jura)
Kalksteine
J7a: Unteres Kimméridgien; Oberer Malm (Oberer Jura)
Fossilienhaltige Kalke und mergelige Kalke
J7b: Unteres Kimméridgien; Oberer Malm (Oberer Jura)
Graue, fossilhaltige Kalkmergel
J7c-d: Unteres Kimméridgien; Oberer Malm (Oberer Jura)
Kreidige, massige Kalke mit mergeligen Zonen
J8a: Oberes Kimméridgien; Oberer Malm (Oberer Jura)
Kreidige, massive Kalke mit Kalkmergelschichten (teils mit Fossilien)
J8b-c: Oberes Kimméridgien; Oberer Malm (Oberer Jura)
Bioklastische Kalke und Mergel mit Fossilien von Exogyra virgula (Muschel)
g1: Unteres Stampien; Unteres Oligozän (Unteres Tertiär)
Süsswasserkalke- und Mergel, Konglomerate
g2a: Unteres Stampien; Unteres Oligozän (Unteres Tertiär)
Süsswassermolasse und Konglomerate
g2b1: Oberes Stampien; Unteres Oligozän (Unters Tertiär)
Septarienton- und Mergel, Melettaschichten (Mergel)
LP: Lösslehme (Pleistozän)
Verwitterte resp. von Bodenbildung überprägte Lösslehme auf Plateaus
C: Kolluvien (Spätpleistozän; Holozän)
Hangfuss Sedimente (Lehme; Kalkschuttdecken)
Fz: Holozäne Alluvien (fluviale Sedimente)
Schotter, Sande und Feinsedimente

Ausschnitt des Gesamtplanes der Strukturen (Chevenez-Au Breuille) Tafel 2



CHE-BR 012
UF Y8
St 233 Oberflächenabtrag M.:1:10
Zeichnung 250
PAB 29.08.2012

Tafel 3

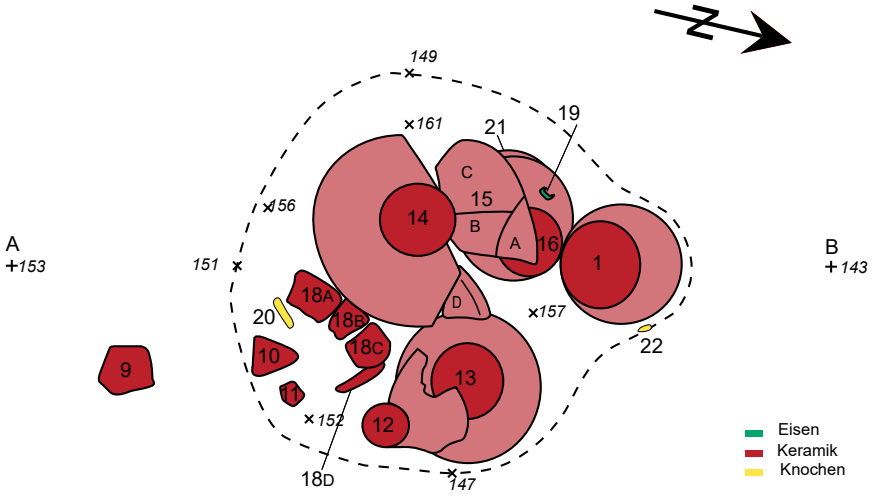


Fundkorrelation:
Nr. 1= CHE 012-233 BR

CHE-BR 012
UF Y8
St 233 Abtrag 1 M.: 1:10
Zeichnung 251
PAB 03.09.2012

Referenzhöhe: 471.00 m ü. M.
Gerätehöhe: 0.71 m
Tageshöhe: 471.71 m ü. M

Tafel 4

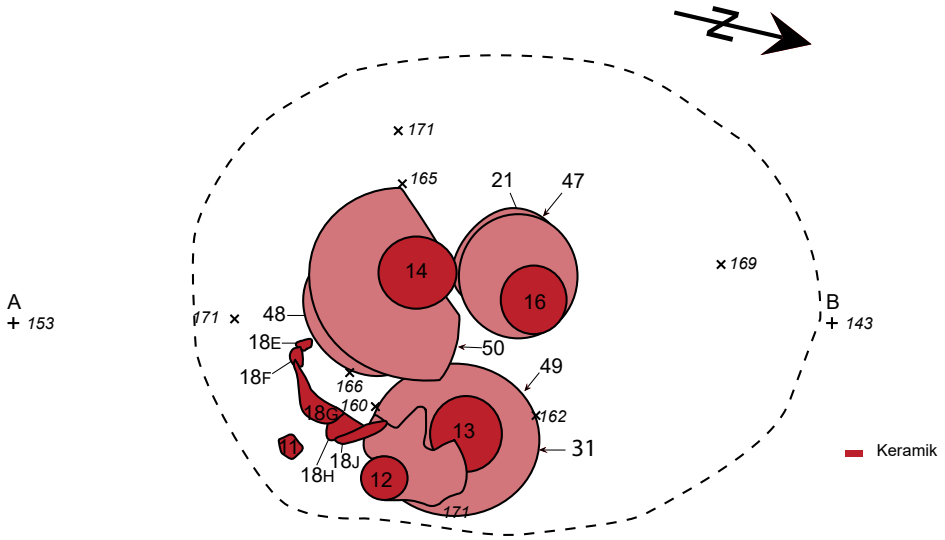


Fundkorrelation:
Nr. 1= CHE 012-233 BR
Nr. 9 = CHE 012-243 BR
Nr. 10 = CHE 012-244 BR
Nr. 11 = CHE 012-245 BR
Nr. 12 = CHE 012-260 BR
Nr. 13 = CHE 012-261 BR
Nr. 14 = CHE 012-257 BR
Nr. 15 = CHE 012-257 BR
Nr. 16 = CHE 012-234 BR
Nr. 18 = CHE 012-253 BR
Nr. 19 = CHE 012-246 BR
Nr. 21 = CHE 012-235 BR

CHE-BR 012
UF Y8
St 233 Abtrag 2 M.: 1:10
Zeichnung 252
MM 08.09.2012

Referenzhöhe: 471.00 m ü. M
Gerätehöhe: 0.75 m
Tageshöhe: 471.75 m ü. M.

Tafel 5



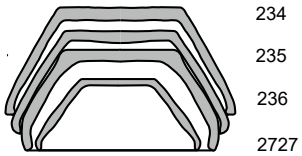
Fundkorrelation:
Nr. 11 = CHE 012-245 BR
Nr. 12 = CHE 012-260 BR
Nr. 13 = CHE 012-261 BR
Nr. 14 = CHE 012-257 BR
Nr. 16 = CHE 012-234 BR
Nr. 18 = CHE 012-253 BR
Nr. 21 = CHE 012-235 BR
Nr. 31 = CHE 012-249 BR
Nr. 47 = CHE 012-236 BR
Nr. 48 = CHE 012-258 BR
Nr. 49 = CHE 012-262 BR
Nr. 50 = CHE 012-259 BR

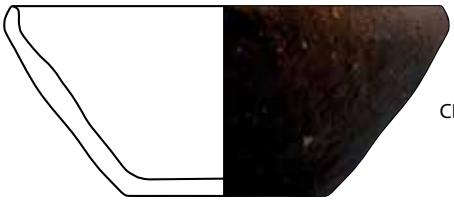
Höhen:
Basis 1: *164*
Basis 47: *165*
Basis 50: *167*
Basis 49: *167*
Basis 51: *164*
Basis 52: *168*

Chevenez - Au Breuille
M. 1:2
St. 233

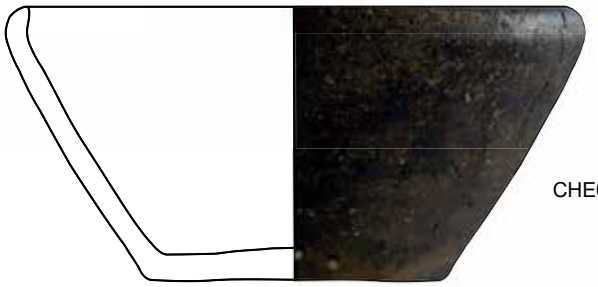
Tafel 6

Stapel 1:




CHE012-2727-BR

CHE012-236-BR

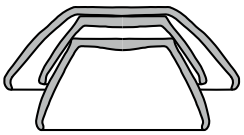

CHE012-235-BR

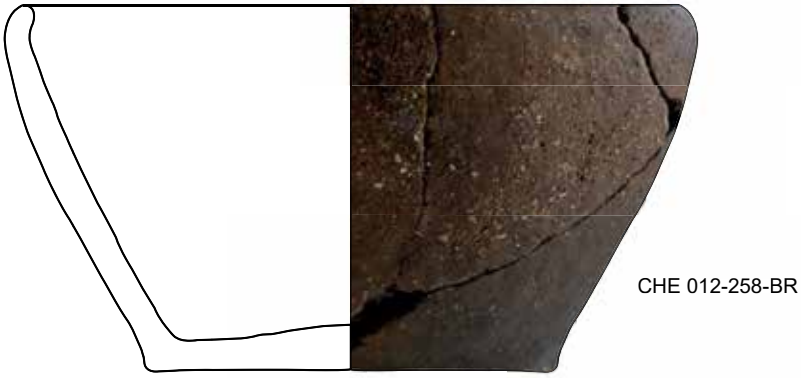
CHE012-234-BR

Chevenez - Au Breuille
M. 1:2
St. 233

Tafel 7

Stapel 2:





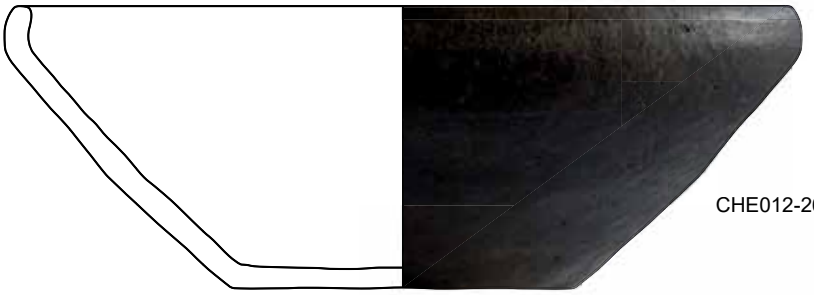
Chevenez - Au Breuille
M. 1:2
St. 233

Tafel 8

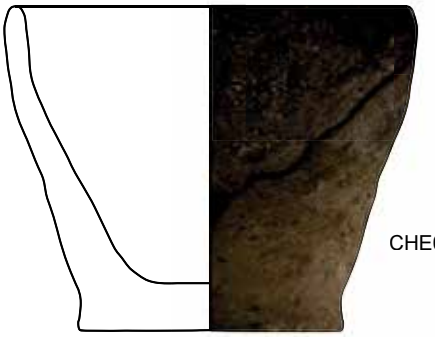
Stapel 3:

CHE012-262-BR

CHE012-263-BR



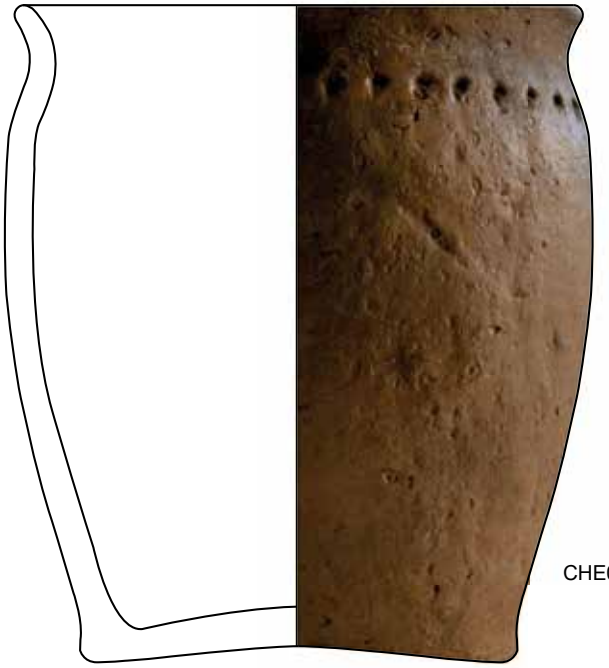
CHE012-261-BR



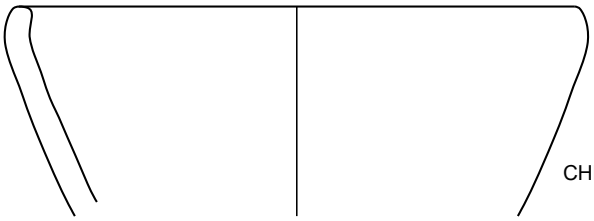
CHE012-260-BR

Chevenez - Au Breuille
M. 1:2
St. 233

Tafel 9



CHE012-233-BR

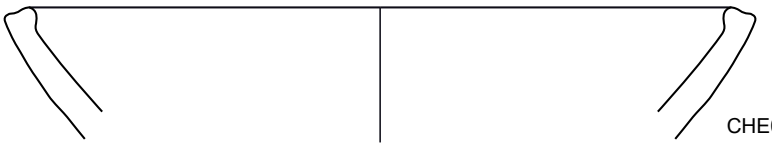


CHE012-253-BR

Chevenez - Au Breuille
M. 1:2
St. 233

Tafel 10

Verfüllung:



CHE012-6865-BR

CHE012-6857-BR

CHE012-6866-BR

CHE012-241a-BR

CHE012-241b-BR

CHE012-241c-BR

CHE012-241d-BR

8. PROSPECTION ET TROUVAILLES ISOLEES *(Céline Robert-Charrue Linder et Pierre-Alain Borgeaud)*

8.1 PERMIS DE PROSPECTION AVEC DETECTEUR A METAUX

Les premiers permis de prospection archéologique au moyen d'un détecteur à métaux ont été délivrés en 2010 (cf. rapport 2010 de l'archéologie cantonale jurassienne, chap. 9.1).

Durant l'année 2014, plusieurs permis ont ainsi été prolongés, ou délivrés.

Les demandeurs, tous en possession d'un détecteur à métaux, ont été reçus par l'équipe de l'archéologie cantonale afin de les instruire, avant la remise du permis, à la législation en vigueur et aux obligations liées à cet exercice. Une convention établie entre le demandeur et la Section d'archéologie et paléontologie en fixe les responsabilités, devoirs et droits respectifs. Ces permis, d'une durée limitée à une année, sont liés à des périmètres de prospection bien précis, convenus en accord avec la Section d'archéologie et paléontologie.

- M. André Gaudreau, de Porrentruy, s'est vu délivrer un permis principal valable jusqu'au 31 décembre 2014;
- M. Robert Girard, de Cornol, s'est vu délivrer un permis principal valable jusqu'au 31 décembre 2014 ;
- M. Christian Compagnino, de Movelier, s'est vu prolonger d'un an son permis principal, jusqu'au mois de septembre 2015, pour des prospections dans le secteur du Haut Plateau ;
- M. Laurent Noirat, de Porrentruy, s'est vu prolonger d'un an son permis principal, jusqu'au 31 janvier 2015, de même que le permis d'accompagnant de Mme Brigitte Noirat ;
- M. Christophe Julmy, de Courgenay, s'est vu prolonger d'un an son permis principal, jusqu'au 31 décembre 2014;
- M. Arnaud Willemin, de Boécourt, s'est vu prolonger d'un an son permis principal, jusqu'au 31 décembre 2014 ;
- M. James Moret, de Sion, s'est vu délivrer un permis provisoire entre le 15 mai et le 31 octobre 2014 pour des recherches ponctuelles lors de ses vacances dans les Franches Montagnes;
- M. Fritz Kölliker, de Bâle, s'est vu délivrer un permis provisoire jusqu'au 31 décembre 2014.

Ces collaborations se sont pour la plupart révélées fructueuses, et certaines trouvailles d'un intérêt indéniable, notamment pour ce qui concerne la découverte de monnaies. Le rapport de confiance entre le service archéologique et les détectoristes est très important, et est appelé à se consolider avec le temps.

8.2 TROUVAILLES ISOLEES ET DETECTION

Plusieurs trouvailles isolées sont venues enrichir les collections archéologiques du canton du Jura durant l'année 2014. Elles sont issues, pour la plupart, de la collaboration mise en place avec les détenteurs de détecteur à métaux (cf. chap. 8.1). D'autres nous sont parvenues fortuitement et nous ont été signalées par leurs inventeurs, qui les ont remises à la Section d'archéologie. Chaque trouvaille ou groupe d'objets a fait l'objet d'une fiche d'entrée numérotée intitulée «Fiche de prospection archéologique».

8.2.1 FONTENAIS - PRESCENDAINE : fémur humain

Rapport archéologique	Intervention n°1/2014		
Commune	Fontenais		
Localité	Villars-sur-Fontenais		
Adresse/lieu-dit	Gouffre de Prescendaine		
Abréviation	FON-PR		
Date de la découverte	5 avril 2014		
Coordonnées	571 160/247 860	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Bélet Sylvain		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	non
Objets découverts	1 fémur humain (droit), comportant une trace d'outil tranchant d'env. 3-4cm de longueur		
Caractéristiques			
N° d'inventaire	FON 014/1 PR		
Interprétation archéo.	Vestige humain		
Datation	Haut Moyen Age ?		
Photos, documentation	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Un fémur humain a été remis à la Section d'archéologie et paléontologie en date du 24 avril 2014 par M. Sylvain Bélet, responsable du groupe Spéléo Porrentruy. L'ossement a été découvert dans le gouffre de Prescendaine (cf. également Chap. 3.19). Ce gouffre est classé en périmètre archéologique depuis les années 1980. En effet, les restes de plusieurs individus y avaient déjà été découverts en 1954, puis en 1982. Ces derniers ont fait l'objet d'une analyse anthropologique (L. Chaix et Cl. Olivier, 14 février 1983). Ils sont attribuables à un minimum de cinq individus, dont trois sujets masculins et un féminin, âgés de plus de 25 ans, et d'un sujet de sexe indéterminé dont l'âge est compris entre 17 et 25 ans.

Une datation C14 a été effectuée sur un ossement : C14 CRG 487, cal. Suiver et Pearson 1993 à un sigma : 654-695 (cf. courriel de Ph. Olive à F. Schifferdecker, 2000).

En plus des ossements humains, des restes de faune y avaient également été retrouvés. Ces derniers étaient composés de :

- Bœuf domestique, de très petite taille (env. 105cm au garrot) ;
- Loup ;
- Porc domestique ;
- Chien.

Le lieu de conservation de cette collection est actuellement inconnu.

8.2.2 CORNOL - SAINT-GILLES : monnaies celtiques et romaines

Rapport archéologique	Intervention n°2/2014		
Commune	Cornol		
Localité	Cornol		
Adresse/lieu-dit	St-Gilles (colline de Paplemont)		
Abréviation	COR-SG		
Date de la découverte	Mars 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	non	Trouvaille dét. à métaux	oui

Objets découverts	24 monnaies celtiques et romaines en bronze et en argent ; clous, autres		
Caractéristiques	cf. Annexe 8.1		
N° d'inventaire	COR 014/5 à 26, 28, 29 SG (monnaies) COR 014/1 à 4 SG (autres)		
Interprétation archéo.	Lieu de culte ? dépôt monétaire ? voie de passage ?		
Datation	Age du Fer, Epoque romaine, Epoque moderne		
Photos, documentation	Oui		
Dépôt	Médaillier OCC-SAP, Porrentruy	Publication	non

Faisant suite aux 21 monnaies déclarées en 2013 (cf. Rapport 2013 de l'archéologie cantonale jurassienne, chap. 9.2.4), 24 monnaies celtiques et romaines en bronze et en argent ont été retrouvées sur le même site, accompagnées de différents autres objets.
Il s'agit du deuxième lot de monnaies exceptionnelles remis à l'archéologie cantonale par C. Julmy suite à ses prospections au moyen d'un détecteur à métaux. Vu le nombre impressionnant de monnaies et autres objets (clous, etc.) présents sur le site, il a été décidé d'y interdire de futures prospections sans encadrement de l'archéologie cantonale.

Les 45 monnaies (découvertes 2013 et 2014) ont été déterminées par l'Inventaire des trouvailles monétaires suisses - ITMS (cf. Annexe 8.1 et fig. 8.1 à 8.7).

Fig. 8.1a et b
Cornol – Saint-Gilles. Rome, sesterce, 170-171 ap. J.-C. Avers : tête à droite, laurée ; revers : Marc Aurèle debout à gauche, voilé, sacrifiant sur un tripode et tenant un rouleau. Rome, Empire, Marc Aurèle (161-180). COR 014/5 SG.
Photo B. Migy, OCC-SAP

Fig. 8.2a et b
Cornol – Saint-Gilles. Rome, as, 190. Avers : Commande en toge, debout dans un quadrige à gauche, tendant la main droite et tenant un sceptre. COR 014/17 SG. Rome, Empire, Commode (180-192).
Photo B. Migy, OCC-SAP

Fig. 8.3a et b
Cornol – Saint-Gilles. Rome, antoninien, 267-268. Avers : tête à droite, radiée ; revers : panthère à gauche. Rome, Empire, Gallien (260-268). COR 014/23 SG.
Photo B. Migy, OCC-SAP

Fig. 8.4a et b
Cornol – Saint-Gilles. Lyon, aes, 333-334. Revers : la Louve allaitant les jumeaux. Rome, Empire, Constantin, pour Urbs Roma (307-337). COR 014/11 SG.
Photo B. Migy, OCC-SAP

Fig. 8.5a et b
Cornol – Saint-Gilles. Trèves, aes III, 326. Avers : buste à droite, cuirassé ; revers : porte de camp avec deux tours et une étoile. Rome, Empire, Constantin I le Grand (306-337). COR 014/21 SG.
Photo B. Migy, OCC-SAP

Fig. 8.6a et b
Cornol – Saint-Gilles. Lyon, aes III, 330-331. Avers : buste à gauche, casqué ; revers : Victoire debout à gauche, le pied droit sur une proue tenant une lance transversale et un bouclier. Rome, Empire, Constantin I ou Constantin I pour ses fils (336-337). COR 014/20 SG.
Photo B. Migy, OCC-SAP

Fig. 8.7a et b
Cornol – Saint-Gilles. Potin, 2e moitié du Ier s. av. J.-C. Avers : tête à droite casquée, dans un grènetis ; revers : lion bondissant à droit, la queue relevée en S, dans un grènetis. Celtes, Gaule du centre-est, Séquanes. COR 014/26 SG.
Photo B. Migy, OCC-SAP

Hormis les monnaies, les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées : cf. OCC-SAP) :

- Briquet de 7,6cm de long; COR 014/1 SG
- 21 clous ; COR 014/2 SG (fig. 8.9)
- 1 pince ou piège à taupe ; COR 014/3 SG (fig. 8.8)
- Lame de couteau de 10,8cm de long ; COR 014/4 SG

Fig. 8.8
Cornol – Saint-Gilles. Pince ou piège à taupe. Datation indéterminée. COR 014/3 SG.
Photo B. Migy, OCC-SAP

Fig. 8.9
Cornol – Saint-Gilles. 21 clous retrouvés dans une seule zone
Photo B. Migy, OCC-SAP

8.2.3 FONTENAIS – LE CHÉTELAT : bractéate

Rapport archéologique	Intervention n°3/2014		
Commune	Fontenais		
Localité	Fontenais		
Adresse/lieu-dit	Le Chételat		
Abréviation	FON-CH		
Date de la découverte	Septembre 2014		
Coordonnées	572 348 / 247 462	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	1 monnaie		
Caractéristiques	Bractéate		
N° d'inventaire	FON 014/7 CH		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Moyen Age		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Fig. 8.10a et b
Fontenais – Le Chételat. Monnaie bractéate. Moyen Age.
FON 014/7 CH
Photo OCC-SAP

8.2.4 LUGNEZ – SUR VASSON : monnaie romaine

Rapport archéologique	Intervention n°4/2014		
Commune	Lugnez		
Localité	Lugnez		
Adresse/lieu-dit	Sur Vasson		
Abréviation	LUG-SV		
Date de la découverte	octobre 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. et Mme Laurent et Brigitte Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	1 monnaie romaine		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	LUG 014/1 SV		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque romaine		
Photos, documentation	Oui		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

8.2.5 DAMPHREUX – SOUS LA COTE : potin séquane

Rapport archéologique	Intervention n°5/2014		
Commune	Damphreux		
Localité	Damphreux		
Adresse/lieu-dit	Le Petit Vasquin (anc. Sous la Côte)		
Abréviation	DAP-SC		
Date de la découverte	25 novembre 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. et Mme Laurent et Brigitte Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	1 potin séquane		
Caractéristiques	1,87cm de diamètre. Tête à g., double bandeau ; animal de type cheval à g., avec une longue queue		
N° d'inventaire	DAP 014/1 SC		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque celtique		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

8.2.6 PORRENTRUY – CRAS D'AIRMONT : nombreux objets en métal et monnaies

Rapport archéologique	Intervention n°6/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Cras d'Airmont		
Abréviation	POR-CA		
Date de la découverte	novembre-décembre 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. C. Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal, scories, monnaies		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	POR 014/1 à 16 CA		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoques romaine à moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- boucle de ceinture rectangulaire en bronze (50x39mm) POR 014/1 CA
- châssis de montre de poche en tôle de cuivre (ø 45mm) POR 014/2 CA
- douille conique de renfort en tôle de bronze (55x23mm) POR 014/3 CA
- masse sphérique (ø 30mm) en plomb, trou conique (ø 14-12mm) POR 014/4 CA
- suspension en bronze, extrémités évasées percées (55x19mm) POR 014/5 CA
- monnaie romaine en bronze (sesterce) peu lisible (ø 33mm) POR 014/6 CA
- monnaie romaine en argent fourrée (ø 17-19mm) POR 014/7 CA
- objet incomplet indéterminé en étain ? (constitué de deux parties) conique et creux, décoré (107x35mm) POR 014/8 CA

- tige en fer aux deux tiers aplatie, pointe de flèche ? (93x19mm) POR 014/9 CA
- monnaie médiévale (cassée) en argent, évêché de Bâle (ø 20mm) POR 014/10 CA
- monnaie médiévale en bronze (ø 17mm) POR 014/11 CA
- coulée scorifiée de bronze (47x45x18mm) POR 014/12 CA
- coulée scorifiée de bronze (52x42x10mm) POR 014/13 CA
- monnaie médiévale en argent (bractéate) (22-24mm) POR 014/14 CA
- monnaie médiévale en argent (bractéate) (22-24mm) POR 014/15 CA
- monnaie médiévale en argent (bractéate) (23-24mm) POR 014/16 CA

8.2.7 BONFOL – PRES DU LARGIN : pistolet à silex

Rapport archéologique	Intervention n°7/2014		
Commune	Bonfol		
Localité	Bonfol		
Adresse/lieu-dit	Prés du Largin		
Abréviation	BOF-PL		
Date de la découverte	août 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. L. Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	pistolet à silex		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	BOF 014/1 PL		
Interprétation archéo.	-		
Datation	18e s. ?		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Un pistolet à silex, datant du 18e siècle (?), a été découvert par M. Laurent Noirat lors d'une prospection à l'aide d'un détecteur à métaux aux Prés du Largin à Bonfol.
M. Noirat ayant acquis une sableuse, il a reçu l'autorisation de la Section d'archéologie et paléontologie pour restaurer et conserver l'objet.

Fig. 8.11
Bonfol – Prés du Largin. Pistolet à silex. 18e s. (?). BOF 014/1 PL. Photo de travail, avant restauration.

8.2.8 DAMPHREUX – LA CHEVRE MORTE : nombreux objets en métal et monnaies

Rapport archéologique	Intervention n°8/2014		
Commune	Damphreux		
Localité	Damphreux		
Adresse/lieu-dit	La Chèvre Morte		
Abréviation	DAP-CM		
Date de la découverte	décembre 2014		
Coordonnées	-	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. L. Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	divers objets en métal, monnaies		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	DAP 014/1 à 6 CM		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- sorte de broche ? pointue moderne en bronze avec l'inscription « J.HIRT » (63x19mm), pièce de fixation en cuivre ? soudée à l'étain DAP 014/1 CM
- monnaie en bronze très usée et illisible (ø 22mm) DAP 014/2 CM
- monnaie fribourgeoise en argent de 7 kreuzer 1789. Avers : RESPUBLICA. FRIBURGENS. Revers : DEUS AUXI LIUM NOSTR (ø 19mm) DAP 014/3 CM
- monnaie bâloise en billon de ½ batzen, date illisible (ø 18mm) DAP 014/4 CM
- monnaie bâloise en billon de ½ batzen de 1762 (ø 18mm) DAP 014/5 CM
- monnaie bâloise en billon de 1 batzen de 17?9. Avers : S.R.I.PRINC IOSEPHUS O GEPIS ? BASIL (ø 21mm) DAP 014/6 CM

8.2.9 CORNOL : monnaie Louis XVI

Rapport archéologique	Intervention n°9/2014		
Commune	Cornol		
Localité	Cornol		
Adresse/lieu-dit	-		
Abréviation	COR-ZZ		
Date de la découverte	23 septembre 2014		
Coordonnées	-	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Robert Girard		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Monnaie Louis XVI, très usée, date illisible, diam. 28mm		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	COR 014/1 ZZ		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

8.2.10 FONTENAIS – LE CHÉTELAT : monnaie en argent

Rapport archéologique	Intervention n°10/2014		
Commune	Fontenais		
Localité	Fontenais		
Adresse/lieu-dit	Le Chételat		
Abréviation	FON-CH		
Date de la découverte	-		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Monnaie en argent de 24 kreuzer de Joseph de Roggenbach. Avers. : IOSEPHUS D.G.EPISCOP.BASILEENSIS ; revers : SAC.ROMAN.IMP.PRINCEPS.1788 ; diam. 25mm		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	FON 014/1 CH		
Interprétation archéo.	-		
Datation	1788		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

8.2.11 PORRENTRUY – LA PERCHE : médaille révolutionnaire

Rapport archéologique	Intervention n°11/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	La Perche		
Abréviation	POR-PE		
Date de la découverte	-		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Médaille révolutionnaire (pliée) en cuivre. Avers : VIVRE LIBRE OU MOURIR 14 juillet 1790 ; revers : très usé, illisible ; diamètre 34-37mm		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	POR 014/1 PE		
Interprétation archéo.	-		
Datation	1790		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

8.2.12 SOYHIERES : monnaie et médaille religieuse

Rapport archéologique	Intervention n°12/2014		
Commune	Soyhières		
Localité	Soyhières		
Adresse/lieu-dit	-		
Abréviation	SOY-ZZ		
Date de la découverte	-		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-

Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	SOY 014/1 et 2 ZZ		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- monnaie ou jeton (plié) illisible en cuivre (ø 23mm) SOY 014/1 ZZ
- médaille religieuse en bronze en forme de cœur avec œillet de fixation (27 x 19mm). Avers : Vierge à l'enfant et inscription INSIDL ; revers : Saint martyre à genoux fouetté par deux bourreaux SOY 014/2 ZZ

8.2.13 PORRENTRUY – COMBE AUX JUIFS : monnaie et jetons en cuivre

Rapport archéologique	Intervention n°13/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Combe aux Juifs		
Abréviation	POR-CJ		
Date de la découverte	mai		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	POR 014/1 à 21 CJ		
Interprétation archéo.	cf. ci-dessous		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- monnaie en billon (très usée) de ½ batz (1705-1737) de Jean Conrad II (diam. 21mm) POR 014/1 CJ
- jeton en cuivre (oxydé bleu), avers : IP A 92 (ø 17mm) POR 014/2 CJ
- jeton en cuivre (oxydé bleu), avers : IP A 928 (ø 18mm) POR 014/3 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« fleur » à 6 pétales) 556 (ø 21-23mm) POR 014/4 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« fleur » à 6 pétales) 509 (ø 22-23mm) POR 014/5 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« croissant » horizontal) 341(ø 21mm) POR 014/6 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP A 484 (ø 20-21mm) POR 014/7 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP X 265 (ø 23mm) POR 014/8 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP A 961 (ø 21mm) POR 014/9 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« croissant » horizontal) 648 (ø 21mm) POR 014/10 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (3 points en triangle) 523 (ø 20-21mm) POR 014/11 CJ

- jeton en cuivre, avers : IP (« fleur » à 7 pétales) 179 (ø 21-22mm) POR 014/12 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP A 467 (ø 20-21mm) POR 014/13 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« fleur » à 6 pétales) 857 (ø 21mm) POR 014/14 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« fleur » à 7 pétales) 88 (ø 21-22mm) POR 014/15 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« boucle ») 133 (ø 21-22mm) ficelle de chanvre conservée (env. 25mm) POR 014/16 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« boucle ») 521 (ø 19-20mm) POR 014/17 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« croissant » horizontal) 818 (ø 20mm) POR 014/18 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« croissant » horizontal) 161 (ø 18-19mm) très altéré POR 014/19 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« boucle ») 419 (ø 21mm) POR 014/20 CJ
- jeton en cuivre, avers : IP (« boucle ») 22 ? (ø 15-18mm) très altéré POR 014/21 CJ

Interprétation archéologique : les 20 jetons (POR 014/2 à 21 CJ) sont frappés sur une seule face et sont percés d'un trou. Ils ont été retrouvés sur une surface d'environ 1m2. Ils étaient probablement assemblés par une ficelle (dont un fragment est encore conservé sur l'un d'eux (POR 014/16 CJ)). Ces objets ne sont pas datés. Peut-être sont-ils contemporains du demi-batz (POR 014/1 CJ) trouvé dans le même mètre carré ? Le morceau de ficelle conservé ferait plutôt penser à une datation bien plus récente.

8.2.14 MOVELIER : monnaies et divers objets en métal

Rapport archéologique	Intervention n°14/2014		
Commune	Movelier		
Localité	Movelier		
Adresse/lieu-dit	-		
Abréviation	MOV-ZZ		
Date de la découverte	-		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	MOV 014/1 à 49 ZZ		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoques romaine et moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- médaille (ou broche ?) cuivre, carrée et aux bords lobés (14x14mm) MOV 014/ 1 ZZ
- masse rectangulaire en bronze coulé (17x15x5mm) avec trou central conique (ø 4-3mm) fusaïole ? MOV 014/ 2 ZZ
- fragment de crucifix en cuivre (18x15mm) avec fil de fixation en cuivre MOV 014/ 3 ZZ
- bijou argent sertissant une pierre ou verre ? rouge facetté (23x15mm) MOV 014/ 4 ZZ
- pointe de lance en fer avec douille d'emmanchement (107x25mm) MOV 014/ 5 ZZ
- boucle de soulier ? ovale en fer (40x35mm) MOV 014/ 6 ZZ
- plaque ovale, tôle de cuivre à décor repoussé plaqué or (31x25mm) MOV 014/ 7 ZZ
- bouton en argent ? avec visage de profil très usé (ø 21-22mm) MOV 014/ 8 ZZ
- monnaie billon de 1 kreuzer (sous la Prusse), date illisible (ø 18mm) MOV 014/ 9 ZZ
- boucle de ceinture en fer (53x37mm) MOV 014/ 10 ZZ

- fusaïole? en bronze coulé avec décor de 4 cannelures concentriques, âge du Bronze ? (ø 44mm, trou central ø 7mm) MOV 014/ 11 ZZ
- petite boucle décorative de courroie en bronze (27x23mm) MOV 014/ 12 ZZ
- bouton décoré (fleur) en étain (ø 18mm) MOV 014/ 13 ZZ
- tampon signature (lettres GS en volutes entourées de feuillage) ovale en bronze, avec douille d'emmanchement (23x20mm) MOV 014/14 ZZ
- monnaie de Louis XV en cuivre de ½ sol?, date illisible (ø 25mm) MOV 014/15 ZZ
- monnaie bâloise en billon de ½ batzen 1787? (ø 18mm) MOV 014/16 ZZ
- monnaie helvétique en billon de 1 rappen 1800? (ø 15mm) MOV 014/17 ZZ
- monnaie bâloise en billon de 2 rappen 1818 (ø 17,5mm) MOV 014/18 ZZ
- monnaie française en cuivre (très usée) 1 décime an 4 ? (ø 27mm) MOV 014/19 ZZ
- monnaie bernoise en argent de 1 batz 1826 (ø 24mm) MOV 014/20 ZZ
- broche en forme de lune ajourée en cuivre argenté (34x32mm) MOV 014/21 ZZ
- bouton en étain décoré d'une fleur ? 2 tiges de fixation (ø 22mm) MOV 014/22 ZZ
- fragment d'élément décoratif en tôle de cuivre repoussé (62x32mm) MOV 014/23 ZZ
- crucifix (plié et base tronquée) en cuivre (37x28mm) MOV 014/24 ZZ
- clochette décorée ? fragmentaire et écrasée en bronze ? (44x33mm) MOV 014/25 ZZ
- médaille ovale en bronze avec oeillet de fixation partiel (34x20mm) MOV 014/26 ZZ
- monnaie (très usée) de Louis XIV ? en cuivre (ø 20mm) MOV 014/27 ZZ
- monnaie en billon de ½ batzen 1802 (ø 21mm) MOV 014/28 ZZ
- passant décoratif fait de trois épaisseurs de tôle de bronze rivées entre elles (72x10mm) MOV 014/29 ZZ
- couvercle de pipe en cuivre (ø 30mm) MOV 014/30 ZZ
- applique décorative (abeille?) en tôle de bronze (44x35mm) MOV 014/31 ZZ
- monnaie romaine ? (dupondius ?) en bronze illisible (ø 29x32mm) MOV 014/32 ZZ
- broche cruciforme en cuivre, avec 6 pierres (ou verre blanc ?) conservées (26x28mm) MOV 014/33 ZZ
- fragment de Jésus en croix en bronze coulé (33x28mm) (MOV 014/34 ZZ
- fermoir de livre en bronze moulé décoré (30x15mm) MOV 014/35 ZZ
- demi-disque en tôle de fer (ø 32mm) MOV 014/36 ZZ
- bouton en bronze du 130ème Régiment d'infanterie de ligne (ø 22mm) MOV 014/37 ZZ
- bouton en étain décoré d'une étoile ? (ø 21mm) MOV 014/38 ZZ
- monnaie soleuroise (usée) de 1 rappen 1813 en billon (ø 14mm) MOV 014/39 ZZ
- sorte de « coupelle » décorative en tôle de cuivre avec une tige double de fixation (43x32mm) MOV 014/40 ZZ
- médaille religieuse ovale en bronze avec oeillet de fixation résiduel (38x20mm) MOV 014/41 ZZ
- fragment de fermoir de livre en bronze fourré de fer (18x13mm) MOV 014/42 ZZ
- anneau circulaire en bronze (ø 34mm) MOV 014/43 ZZ
- fragment d'objet anthropomorphe en bronze coulé (24x10mm) MOV 014/44 ZZ
- monnaie (très usée) de Louis XIV ? en billon (ø 21mm) MOV 014/ 45 ZZ
- fermoir de livre ? en bronze moulé avec oeillet de fixation (24x12mm) MOV 014/46 ZZ
- médaille en bronze ou cuivre avec œillet de fixation (26x16mm) MOV 014/47 ZZ
- fragment de fibule à charnière romaine en tôle de bronze (31x16mm) MOV 014/48 ZZ
- médaille religieuse ovale en bronze avec oeillet de fixation résiduel (29x18mm) MOV 014/49 Z

Fig. 8.12 à gauche
Movelier. Bijou en argent sertissant une pierre (ou verre ?) rouge facetté (23 x 15mm). MOV 014/4 ZZ. Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 8.13 au milieu
Movelier. Plaque ovale, tôle de cuivre à décor repoussé plaqué or (31 x 25mm). MOV 014/7 ZZ. Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 8.14 à droite
Movelier. Broche en forme de lune ajourée en cuivre argenté (34 x 32mm). MOV 014/21 ZZ. Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

8.2.15 PLEIGNE : pendentif et bouton

Rapport archéologique	Intervention n°15/2014		
Commune	Pleigne		
Localité	Pleigne		
Adresse/lieu-dit	-		
Abréviation	PLG-ZZ		
Date de la découverte	-		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christian Compagnino		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	PLG 014/1 à 2 ZZ		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Renaissance et Epoque moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- pendentif camée (XVe siècle) rectangulaire (32 x 24mm) pierre noire sertie dans du cuivre doré avec portrait (buste et tête) de femme PLG 014/1 ZZ
- bouton en cuivre repoussé de la gendarmerie neuchâteloise décoré d'une grenade (ø 22mm) PLG 014/2 ZZ

Fig. 8.15 à gauche
Pleigne. Pendentif camée, pierre noire, avec portrait de femme. 15e s. PLG 014/1 ZZ.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 8.16 à droite
Pleigne. Bouton en cuivre de la gendarmerie neuchâteloise décoré d'une grenade (diam. 22mm). PLG 014/2 ZZ.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

8.2.16 ROCHE-D'OR : divers objets en métal

Rapport archéologique	Intervention n°16/2014		
Commune	Roche d'Or		
Localité	Roche d'Or		
Adresse/lieu-dit	Pied du château, parcelle n°148		
Abréviation	ROO-ZZ		
Date de la découverte	novembre 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	ROO 014/1 à 6 ZZ		

Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne ?		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- objet indéterminé (moderne?) en fer avec un gros rivet (113 x 67mm) ROO 014/1 ZZ
- anneau en fer (47x43mm) ROO 014/2 ZZ
- clou forgé en fer à grosse tête hémisphérique (60x22mm) ROO 014/3 ZZ
- fragment de serrure ? en fer, à deux parties rivées (116x78mm) ROO 014/4 ZZ
- fragment de faucille en fer (extrémité proximale) ROO 014/5 ZZ
- battant de cloche constitué d'une tige en fer (ø 7mm) terminée par un boulet en bronze (ø 35mm) pour une longueur totale de 200mm ROO 014/6 ZZ

8.2.17 PORRENTRUY – WALDEGG : divers objets en métal

Rapport archéologique	Intervention n°17/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Waldegg		
Abréviation	POR-WD		
Date de la découverte	novembre 2014		
Coordonnées	parcelle n°1944 nord	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	POR 014/1 à 15 WD		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne, éventuellement âge du Bronze pour le disque en bronze		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- scorie ferreuse POR 014/1 WD
- scorie ferreuse POR 014/2 WD
- fragment de disque en bronze (65x20mm) ajouré d'un trou central carré (17 x 17mm), présence d'une fine cannelure concentrique POR 014/3 WD
- tige en fer (115mm) à section circulaire (ø 14mm) écrasée à une extrémité (ø 20mm) (chasse)POR 014/4 WD
- sorte de grosse agrafe en fer (110 x 44mm) POR 014/5 WD
- boucle de ceinture rectangulaire en fer avec ardillon (43 x 28mm) POR 014/6 WD
- anneau en fer (ø 42mm) POR 014/7 WD
- sorte de tige à bélière en fer carré (87 x 8-6mm, bélière large de 22mm avec trou de ø 9mm) POR 014/8 WD
- gond équerre en fer (80 x 35mm) POR 014/9 WD
- canif en fer (92 x 19 x 14mm) POR 014/10 WD
- fragment de tige en fer (129 x 22 x 4mm POR 014/11 WD
- tige longue de 250mm en fer chromé ? à section circulaire (ø 9mm) puis plate (13 x 4mm) POR 014/12 WD

- fragment de tige plate en fer à section demi-lune (180 x 18 x 8mm) POR 014/13 WD
- demi fer à cheval POR 014/14 WD
- anneau de renfort rectangulaire en fer (74 x 65mm) POR 014/15 WD

Remarques diverses : les objets en fer sont particulièrement oxydés et altérés (dû à une particularité locale du sol ?). Ils sont peu intéressants en soi mais conviendraient bien pour des expérimentations de restauration.

8.2.18 COURCHAVON : divers objets en métal

Rapport archéologique	Intervention n°18/2014		
Commune	Courchavon		
Localité	Courchavon		
Adresse/lieu-dit	Les Foulats – Le Gros Jardin		
Abréviation	CHV-ZZ		
Date de la découverte	novembre 2014		
Coordonnées	parcelle n°198	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	CHV 014/1 à 6 ZZ		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- couvercle de pipe en tôle de bronze ajourée CHV 014/1 ZZ
- fragment de cuillère ? en acier ? CHV 014/2 ZZ
- petit canif en fer, bronze et corne CHV 014/3 ZZ
- objet circulaire en plomb avec une face plate et une bombée (ø 68mm, épaisseur maxi 18mm) petit trou central (ø 3mm) CHV 014/4 ZZ
- fragment d'objet indéterminé en fer et étain ? (40x23mm) CHV 014/5 ZZ
- sorte d'agrafe ou de clameau ? en fer (76x26mm) CHV 014/6 ZZ

8.2.19 PORRENTRUY – LES CHÊNATS : grelot en bronze

Rapport archéologique	Intervention n°19/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Les Chênats		
Abréviation	POR-LC		
Date de la découverte	octobre 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	grelot en bronze décoré en haut d'une fleur et en bas d'écailles		
Caractéristiques	-		

N° d'inventaire	POR 014/1 LC		
Interprétation archéo.	-		
Datation	?		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Fig. 8.17
Porrentruy. Grelot en bronze décoré en haut d'une fleur, et en bas d'écailles. POP 014/1 LC.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Ce grelot en bronze décoré a été découvert par M. Christophe Julmy, détectoriste à métaux au bénéfice d'un permis de prospection.

8.2.20 PORRENTRUY : divers objets en métal

Rapport archéologique	Intervention n°20/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	parcelle n°1498		
Abréviation	POR-ZZ		
Date de la découverte	février 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	cf. descriptions ci-dessous		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	POR 014/1 à 15 ZZ		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	-		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- fragment de montre en bronze doré et acier avec mouvement partiel (ø 40mm) POR 014/1 ZZ
- tesson de bouteille en grès gris POR 014/2 ZZ
- 2 clous à têtes d'enclume, 1 clou à tête discoïde, 1tige de clou, fer POR 014/3 ZZ
- fragment. de manche de cuiller en étain (44x17mm) POR 014/4 ZZ
- masse rectangulaire (lingot ?) en fer (60x40x8mm), avec une excroissance carrée (13x13mm) sur un côté POR 014/5 ZZ
- outil d'enclume en fer (96x41x24mm) POR 014/6 ZZ
- fragment de cloche ou grelot ? en bronze POR 014/7 ZZ
- fragment d'élément décoratif en plomb peint (60x33mm) POR 014/8 ZZ
- pied décoratif en bronze (ø 63mm) et « rivet » central en plomb POR 014/9 ZZ
- support de rouages de montre en bronze (ø 40mm) POR 014/10 ZZ
- tige tordue en cuivre partiellement (env. 45x3mm) torsadé POR 014/11 ZZ
- bouchon (éventré) de canon de mousqueton en bronze POR 014/12 ZZ
- fragment de languette en tôle de cuivre (41x13mm) POR 014/13 ZZ
- fragment de fer à cheval (95x37mm) avec 1 clou en place POR 014/14 ZZ
- petit fer à cheval complet (très altéré) POR 014/15 ZZ

8.2.21 COURGENAY – LES ECORCHEVEZ : boule en fer

Rapport archéologique	Intervention n°21/2014		
Commune	Courgenay		
Localité	Courgenay		
Adresse/lieu-dit	Les Ecorchevez		
Abréviation	CGN-EC		
Date de la découverte	août 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Christophe Julmy		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Boulet sphérique en fer (diam. 38mm)		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	CGN 014/1 EC		
Interprétation archéo.	-		
Datation	-		
Photos, documentation	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

8.2.22 PORRENTRUY – SUR ROCHE DE MARS : divers objets en métal

Rapport archéologique	Intervention n°22/2014		
Commune	Porrentruy		
Localité	Porrentruy		
Adresse/lieu-dit	Sur Roche de Mars		
Abréviation	POR-RM		
Date de la découverte	janvier 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Divers objets (cf. liste ci-dessous)		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	POR 014/1-19 RM		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoque moderne		
Photos, documentation	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Fig. 8.18
Porrentruy – Sur Roche de Mars. Garniture décorative ovale de serrure en tôle de cuivre repoussé. POR 014/1 RM.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- garniture décorative ovale (cassée en deux) de serrure en tôle de cuivre repoussé (72x46mm) POR 014/1 RM (cf. fig. 8.18)
- poids de balance (200gr) hexagonal en fer et plomb POR 014/2 RM
- plaque difforme en plomb en partie fondu percé de trous (105x60mm) POR 014/3 RM
- tesson de céramique (bord) glaçuré brun à décor jaune Bonfol POR 014/4 RM
- tige plate en laiton percée d'un trou (61x10x2mm) POR 014/5 RM
- monnaie indéterminée en argent ou billon ? (ø 20-22mm) POR 014/6 RM
- tesson de céramique glaçuré vert POR 014/7 RM
- tesson de céramique (bord d'assiette) de faïence blanche POR 014/8 RM

- tesson de céramique (bord) poterie de style Heimberg POR 014/9 RM
- tesson de faïence fine blanche et bleue à décor imprimé noir (feuilles) POR 014/10 RM
- tesson de faïence fine blanche à décor imprimé bleu (feuilles) POR 014/11 RM
- fragment (bord) de récipient ou de cloche ? en bronze POR 014/12 RM
- fragment de cuiller ? en acier POR 014/13 RM
- bouton en cuivre avec œillet de fixation (ø 18mm) POR 014/14 RM
- petit fragment de boucle de ceinture rectangulaire en laiton POR 014/15 RM
- fragment de disque en cuivre (ø 33mm) POR 014/16 RM
- fragment de tôle de cuivre pliée POR 014/17 RM
- poignée de petit tiroir en fil de bronze (64x30mm) POR 014/18 RM
- 2 clous de soulier en fer à têtes légèrement pyramidales POR 014/19 RM

8.2.23 DAMPHREUX – EN VARRE BIAIN : divers objets en métal

Rapport archéologique	Intervention n°23/2014		
Commune	Damphreux		
Localité	Damphreux		
Adresse/lieu-dit	En varre biain (en verre blanc)		
Abréviation	DAP-VB		
Date de la découverte	novembre 2014		
Coordonnées	cf. dossier	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	oui	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Divers objets (cf. liste ci-dessous)		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	DAP 014/7-14, 16-38 VB		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoques romaine (?) et moderne		
Photos, documentation	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

S'il se confirme que certains objets remontent à l'Epoque romaine, la zone sera à surveiller de près.
Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- fer à boeuf DAP 014/7 VB
- fer à cheval complet DAP 014/8 VB
- mors en fer torsadé avec les deux boucles d'attache DAP 014/9 VB
- partie de serrure ? en fer (167x85mm) DAP 014/10 VB
- canif en fer (95x25mm) DAP 014/11 VB
- fragment de poignée ? en fer (105x37mm) DAP 014/12 VB
- fragment de tige en fer à section trapézoïdale (140x11x5mm) DAP 014/13 VB
- bord indéterminé en aluminium DAP 014/14 VB
- petit robinet en bronze, en forme de coq (47x27mm) une figure en forme de pied est frappée sur le cou du coq DAP 014/16 VB (cf. fig. 8.19)
- fragment de couvercle de pipe écrasé en cuivre DAP 014/17 VB
- objet angulaire massif indéterminé en bronze (45x43x6mm) DAP 014/18 VB
- disque décoratif en bronze (ø 38mm) avec douille rainurée (pas de vis ?) à l'avers DAP 014/19 VB (cf. fig. 8.20)
- petite clé romaine ? en bronze (33x17mm) DAP 014/20 VB (cf. fig. 8.21)
- fragment d'élément décoratif en bronze coulé (41x9mm) DAP 014/21 VB
- fragment de tôle de bronze (45x17mm) DAP 014/22 VB

Fig. 8.19
Damphreux – En varre biain. Petit robinet en bronze, en forme de coq. Une figure en forme de pied est frappée sur le cou du coq. 17e s. ?. DAP 014/16 VB.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 8.20
Damphreux – En varre biain. Fragment de couvercle de pipe écrasé en cuivre. DAP 014/17 VB.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Fig. 8.21
Damphreux – En varre biain. Petite clé en bronze. Epoque romaine ?. DAP 014/20 VB.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

- fragment de disque ajouré en tôle de bronze (37x22mm) DAP 014/23 VB
- fragment de décor en étain (25x15mm) avec restes de tenons en fer DAP 014/24 VB
- fragment informe de plaquette en fer indéterminée (46x45x3mm) DAP 014/25 VB
- nodule ferreux indéterminé (23x17mm) DAP 014/26 VB
- couvercle de pipe octogonal en tôle de cuivre DAP 014/27 VB
- 2 petits morceaux informes de tôle de cuivre DAP 014/28 VB
- morceau informe de tôle de plomb (balle ?) (38x17mm) DAP 014/29 VB
- broche ? en bronze doré (36x22mm) DAP 014/30 VB
- battant de cloche en fer (45x15mm) DAP 014/31 VB
- boucle de ceinture subcirculaire, bronze décoré de stries (35x39mm) DAP 014/32 VB
- boucle de ceinture décorée rectangulaire en bronze (35x25mm) DAP 014/33 VB
- boucle de ceinture rectangulaire en fer avec ardillon (38x31mm) DAP 014/34 VB
- boucle de ceinture (cassée) rectangulaire en bronze (30x28mm) DAP 014/35 VB
- fragment de boucle de courroie ovoïde en bronze (29x21mm) DAP 014/36 VB
- tesson de céramique glaçuré brun à décor jaune de Bonfol DAP 014/37 VB
- fragment de fonte d'aluminium informe (21x14x3mm) DAP 014/38 VB

8.2.24 LUGNEZ – SAINT-IMIER : céramiques, tuiles, clous, etc.

Rapport archéologique	Intervention n°24/2014		
Commune	Lugnez		
Localité	Lugnez		
Adresse/lieu-dit	Saint-Imier		
Abréviation	LUG-SI		
Date de la découverte	octobre 2014		
Coordonnées	parcelles n°1136 et 1137	Altitude	-
Auteur de la prospection	M. Laurent Noirat		
Trouvailles isolées	non	Trouvaille dét. à métaux	oui
Objets découverts	Divers objets (cf. liste ci-dessous)		
Caractéristiques	-		
N° d'inventaire	LUG 014/1-33 SI		
Interprétation archéo.	-		
Datation	Epoques romaine et moderne		
Photos, documentation	Pierre-Alain Borgeaud		
Dépôt	OCC-SAP, Porrentruy	Publication	-

Les objets retrouvés sont les suivants (coordonnées OCC-SAP) :

- morceau de galet de couleur brun bordeaux (éclaté au feu ?) LUG 014/1 SI
- tesson de céramique (pied de marmite) à pâte beige orangée LUG 014/2 SI
- fgmt. de planelle à pâte beige orange LUG 014/3 SI
- tesson de céramique à pâte savonneuse beige (cruche romaine) LUG 014/4 SI
- fgmt. de terre cuite indéterminé LUG 014/5 SI
- fgmt. de terre cuite indéterminé LUG 014/6 SI
- fgmt. de tuile plate moderne LUG 014/7 SI
- fgmt. de tuile romaine imbrex ? brûlée LUG 014/8 SI
- fgmt. de tuile romaine tegula LUG 014/9 SI
- fgmt. de tuile plate moderne LUG 014/10 SI
- morceau de tuile enrobé de chaux LUG 014/11 SI
- 8 clous ou tiges de clous en fer forgé (très altérés) LUG 014/12 SI
- fgmt. de gros clou en fer LUG 014/13 SI
- fgmt. d'objet indéterminé en fer (25x14mm) LUG 014/14 SI

- bouton en cuivre à l'ornementation très usée (ø 23mm) LUG 014/15 SI
- plaque en fer (75x20x8mm) traversée au centre par une tige filetée LUG 014/16 SI
- cylindre en plomb long de 45mm (ø extérieur 10mm, ø intérieur 4mm) LUG 014/17 SI
- petit coin d'emmanchement ? en fer (28x21mm) LUG 014/18 SI
- boucle-fermoir ? en bronze (33x21mm) LUG 014/19 SI (cf. fig. 8.22)
- fgmt. informe de plaquette en fer (33x19mm) LUG 014/20 SI
- fgmt. d'objet décoratif en trois sections en tige octogonale de bronze, sorte de manivelle (54x28mm) LUG 014/21 SI
- plaque informe en fer (102x50x3mm) LUG 014/22 SI
- chasse en plomb aplati à une extrémité (115mm, ø 10mm) LUG 014/23 SI
- masse informe (scorie ?) en fer (30x27x12mm) LUG 014/24 SI
- chasse en fer aux extrémités aplaties par les chocs (102x13mm) LUG 014/25 SI
- anneau de fixation de faux avec vis de serrage ? (50x55mm) LUG 014/26 SI
- anneau de renfort en fer plat (ø 65-77mm) LUG 014/27 SI
- tesson de céramique (fond) glaçuré brun LUG 014/28 SI
- tesson de céramique (fond) glaçuré crème à décor brun et vert LUG 014/29 SI
- tesson de céramique (fond) glaçuré brun LUG 014/30 SI
- tesson de céramique (bord) glaçuré brun LUG 014/31 SI
- tesson de céramique glaçuré beige à décor brun LUG 014/32 SI
- tesson de céramique (bord) en grès gris clair LUG 014/33 SI

Fig. 8.22
Lugnez-St-Imier. Boucle-fermoir ? en bronze (33x21mm). LUG 019/19 SI.
Photo de travail P.-A. Borgeaud, OCC-SAP

Cornol (JU), Cornol, Saint-Gilles (colline Paplemont) SFI 6782-16

LK 578225/249970; 570 m ü. M.

2013–2014 Einzelfund(e), Votivgabe(n) ?, ländliche Siedlung, lieu de culte?, voie de passage, Prospektion, Christophe Julmy, Christophe Julmy

Anzahl Münzen: 45

Aufbewahrung: OCC-SAP, Porrentruy

Regest: 7 monnaies celtiques, 35 monnaies romaines, 3 monnaies modernes

Katalog

Celtes, Gaule, Gaule du centre-est

SFI 6782-16:1

quart de statère, dernier tiers du IIe jusqu'au 1er tiers du Ier s. av. J.-C.

Vs.: tête d'Apollon à dr., laurée

Rs.: bige à dr.; en dessous, une roue

Typ: imitation de Philippe II, roue

- Castelin I, S. 90.180, Nr. 870
- DT III, S. 50, Nr. 3066, Taf. IV
- dIT, Taf. XXXVI, Abb. 8920
- Allen, Philippus, S. 72, Nr. 223–225, Taf. 16

EL 1.433 g 13.1–12.6 mm 270° A 4/3 K 1/1

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Bem.: en forme de coupelle

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–4 SG

Celtes, Gaule, Gaule du centre-est, Séquanes

SFI 6782-16:2

quinaire, 2e-3e quart du Ier s. av. J.-C.

Vs.: [Q] DOCI; tête de Roma casquée à g., dans un grénetis

Rs.: Q DO[CI] – SAM [F]; cheval à g.

Typ: Q Doci Sam F

1

‣ BMC Celtic II, S. 63, Nr. 346–365, Taf. 10–11
‣ DT III, S. 83, Nr. 3245–3246, Taf. XI
‣ dIT, Taf. XVI, Abb. 5405–5411
‣ Castelin I, S. 82.174, Nr. 755–763

AR 1.943 g 12.3–11.5 mm 15° A 3/3 K 1/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

H/E/B: défaut du coin , décentré (av.)

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–13 SG

Celtes, Gaule, Gaule du centre-est, Séquanes

SFI 6782-16:3

quinaire, ca. 58–30 av. J.-C.

Vs.: TOGIR[IX]; tête de Roma casquée à g.

Rs.: [TOGIRI]; cheval à g.; en dessous, un serpent

Typ: Togirix

‣ BMC Celtic II, S. 64, Nr. 366–394, Taf. 11
‣ Castelin I, S. 79.172, Nr. 711–720
‣ DT III, S. 84, Nr. 3248–3250, Taf. XII
‣ dIT, Taf. XVI, Abb. 5550

AR 1.811 g 13.7–12.2 mm 255° A 3/3 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

H/E/B: décentré (av.)

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–19 SG

Celtes, Gaule, Gaule du centre-est, Séquanes

SFI 6782-16:4

potin, dernier tiers du IIe s. av. J.-C.

Vs.: tête à g., au double bandeau

Rs.: animal de type cheval à g., avec une longue queue

Typ: AFu A2 / ABu 1.CA / Nick A2/1

AE 5.965 g 19.2–17.7 mm 90° K 1/1

Herst.: Guss

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–17 SG

2

Celtes, Gaule, Gaule du centre-est, Séquanes

SFI 6782-16:5

potin, fin IIe-1ère moitié Ier s. av. J.-C.

Vs.: tête à g., au double bandeau

Rs.: animal de type cheval à g., avec une longue queue

Typ: AFu A2 / Nick A2/2

AE 5.311 g 19.2–18.2 mm 90° K 1/1

Herst.: Guss

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–18 SG

Celtes, Gaule, Gaule du centre-est, Séquanes

SFI 6782-16:6

potin, 2e-3e tiers du Ier s. av. J.-C.

Vs.: tête à g., au triangle sous la tête casquée

Rs.: animal de type cheval à g.

Typ: AFu C / ABu 3.C / Nick C1

‣ DT III, S. 86, Nr. 3256–3257, Taf. XII

AE 4.685 g 20.8–17.8 mm 270° K 2/2

Herst.: Guss

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–16 SG

Celtes, Gaule, Gaule du centre-est, Séquanes

SFI 6782-16:7

potin, 2e moitié du Ier s. av. J.-C.

Vs.: TOC; tête à dr., casquée, dans un grènetis

Rs.: TOC; lion bondissant à dr., la queue relevée en S, dans un grènetis

Typ: ABu 5 / Nick E

‣ DT III, S. 85, Nr. 3255, Taf. XII
‣ dIT, Taf. XVII, Abb. 5629

AE 2.311 g 16.1–15.2 mm 300° A 1/1 K 1/1

Herst.: Guss

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–26 SG

Rome, république, C. Egnatulei C.F. Q

SFI 6782-16:8

Rome, quinaire, 97 av. J.-C.

Vs.: [C EGATVLE]I C F // Q; tête d'Apollon à dr., laurée

Rs.: // ROMA; Victoria debout à g., attachant un bouclier inscrit sur un trophée; carnyx; Q dans le champ, entre le Victoire et le trophée

‣ RRC I, S. 332, Nr. 333, Taf. XLIII, Abb. 333/1

AR 1.254 g 17.1–16.1 mm 30° A 3/3 K 1/1

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–7 SG

Rome, empire, Auguste (27 av. J.-C. – 14 apr. J.-C.)

SFI 6782-16:9

Rome, as, 7 – 3 av. J.-C.

Vs.: CAESAR – PONT MAX; tête à dr., laurée

Rs.: // [ROM] ET AVG; l'autel de Lyon

Typ: autel de Lyon

‣ RIC I (2 éd.), S. 57, Nr. 230
‣

AE 7.569 g 25.2–24.5 mm 135° A 2/3 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–14 SG

Rome, empire, Auguste (27 av. J.-C. -14 apr. J.-C.)

SFI 6782-16:10

Lyon, semis, ca. 9 -14 apr. J.-C

Vs.: [CAESAR AVGVSTVS DIVI F PATER PATRIAE]; tête nue à dr.

Rs.: [ROM ET AVG]; autel de Lyon

‣ RIC I (2 éd.), S. 58, Nr. 234 var.
‣ BNC I, S. 234, Nr. 1728–1736

AE 2.821 g 17.6–16.6 mm 180° A 4/4 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–11 SG

Rome, empire, Claude I (41–54 apr. J.-C.)

SFI 6782-16:11

Rome, as, 41–54 apr. J.-C.

Vs.: [ ]; tête à g.

Rs.: [CONSTANTIAE – AVGVSTI]; fruste

‣ RIC I (2 éd.), S. 127, Nr. 95 ou
‣ RIC I (2 éd.), S. 129, Nr. 111

AE 7.895 g 27.7–25.2 mm A 4/4 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–9 SG

Rome, empire, Vespasien (ou Titus ?) (69–81)

SFI 6782-16:12

Rome?, as, 69–81

Vs.: [ ]; tête à g., laurée

Rs.: [ ]; Roma debout à g., tenant une Victoire et une longue lance verticale (?)

AE 7.656 g 26.5–25.2 mm 180° A 4/4 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–7 SG

Rome, empire, Trajan (98–117)

SFI 6782-16:13

Rome, as, 98–99

Vs.: IMP CAES NERVA TRAIAN AVG GERM P M; tête à dr., laurée

Rs.: TR POT – COS III PP; S = C; Victoria marchant à g., tenant un bouclier inscrit SPQR et une palme

‣ RIC II, S. 274, Nr. 417

AE 8.626 g 27.2–26 mm 180° A 2/2 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–6 SG

Rome, empire, Trajan (98–117)

SFI 6782-16:14

Rome, as, 98–117

Vs.: [IMP CAES NERV]A TR[AIAN...]; tête à dr., laurée

Rs.: [ ]; Victoire assise à g., sur un trône composé de deux cornes d'abondance

‣ RIC II, S. 273, Nr. 395 (type)

AE 8.041 g 27.5–26.7 mm 180° A 4/4 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–10 SG

Rome, empire, Trajan ? (98–117)

SFI 6782-16:15

Rome?, as, 98–117

Vs.: tête à dr., laurée

Rs.: personnification debout à g.?

AE 6.592 g 26–25.1 mm 180° A 4/4 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–25 SG

Rome, empire, Trajan? (98–117)

SFI 6782-16:16

Rome?, as, 98–117

Vs.: [ ]; tête à dr., laurée

AE 6.136 g 26.6–25.6 mm A 4/5 K 4/5

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–8 SG

Rome, empire, Hadrien (117–138)

SFI 6782-16:17

Rome, as, 117–138

Vs.: [HADRI]ANVS A[VG...]; buste à dr., lauré

Rs.: [ ]; personnification debout à g.

AE 8.887 g 26.3–25.9 mm 170° A 3/4 K 2/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–12 SG

Rome, empire, Antonin le Pieux (138–161)

SFI 6782-16:18

Rome, dupondius, 138–161

Vs.: [ ]; tête à dr., radiée

Rs.: [ ]; S = C; personnification (Pax?) debout à g., tenant une branche (?) et une corne d'abondance

AE 11.976 g 27.2–26.1 mm 150° A 4/3 K 4/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–3 SG

Rome, empire, Autorité indéterminée (Antonins?)

SFI 6782-16:19

Atelier indéterminé, as, 138–192

Vs.: [ ]; tête à dr., laurée

AE 5.793 g 22.4–20.9 mm A 5/5 K 4/4

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–29 SG

Rome, empire, Antonin le Pieux (138–161)

SFI 6782-16:20

Rome, as, 145–161

Vs.: [ANTONINVS AVG] PIVS PP [TRP COS IIII]; tête à dr., laurée

Rs.: [ ]; S = C; Minerve debout à dr., casquée et drapée, brandissant un javelot et tenant un bouclier

‣ RIC III, S. 130, Nr. 826

AE 9.171 g 24.9–23 mm 360° A 3/3 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–2 SG

Rome, empire, Antonin le Pieux (138–161) pour Faustine I

SFI 6782-16:21

Rome, as, dès 141 apr. J.-C.

Vs.: [DIVA FAVSTINA]; buste à dr.

Rs.: AVGV – STA; S = C; Cérès debout de face, tête à g., voilée, tenant une torche et des épis de blé

‣ RIC III, S. 167, Nr. 1171
‣ HCC II, S. 269, Nr. 121

AE 8.723 g 25.5–23.5 mm 45° A 4/4 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–15 SG

Rome, empire, Marc Aurèle pour Lucille (161–180)

SFI 6782-16:22

Rome, as, 164–169

Vs.: [LVCILLAE AVG ANTONINI AVG F]; buste à dr.

Rs.: [VENVS]; S = C; Venus debout à dr.,drapée retirant son voile de son épaule dr. et tenant une pomme de la main g.

‣ HCC II, S. 393, Nr. 35, Taf. 109, Abb. 35
‣ RIC III, S. 354, Nr. 1770

AE 8.177 g 27–25.8 mm 180° A 4/4 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–5 SG

Rome, empire, Marc Aurèle (161–180)

SFI 6782-16:23

Rome, sesterce, 170–171

Vs.: IMP M [ANT]ONINVS AVG TRP XXV; tête à dr., laurée

Rs.: [VOTA SVS]CEP – DECENN // CO[S] III; S = [C]; Marc Aurèle debout à g., voilé, sacrifiant sur un tripode et tenant un rouleau

‣ RIC III, S. 294, Nr. 1017

AE 22.777 g 31.4–29.6 mm 180° A 1/3 K 2/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–5 SG

Rome, empire, Commode (180–192)

SFI 6782-16:24

Rome, as, 190

Vs.: M COMM [ANT P] FE[LIX AVG] BRIT PP; tête à dr., laurée

Rs.: [PM TRP XV IMP] VIII // COS VI / S C; Commode en toge, debout dans un quadrige à g., tendant la main dr. et tenant un sceptre

- HCC II, S. 442, Nr. 157
- RIC III, S. 431, Nr. 577

AE 8.646 g 25.6–23.9 mm 345° A 2/2 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR-014–17 SG

Rome, empire, Commode (180–192) pour Crispine

SFI 6782-16:25

Rome, as, 180–183

Vs.: [CRIS]PINA – [AVGVSTA]; buste à dr.

Rs.: [IVNO L – VCINA]; S = C; Juno debout à g., tenant une patère et un sceptre long

- RIC III, S. 443, Nr. 680
- HCC II, S. 451–452, Nr. 27–30

AE 6.798 g 25–22.2 mm 135° A 4/4 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–19 SG

Rome, empire, Commode (180–192) pour Crispine

SFI 6782-16:26

Rome, dupondius, 178–192

Vs.: buste à dr.

Rs.: personnification debout à g., tenant un objet indéterminé et une corne d'abondance

AE 12.073 g 25.6–22.6 mm 360° A 4/4 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–9 SG

Rome, empire, Autorité indéterminée (Ier-IIe s.)

SFI 6782-16:27

Rome, sesterce , Ier-IIe s.

AE 9.225 g 31.1–14.4 mm A 5/5 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

H/E/B: coupé

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–13 SG

Rome, empire, Autorité indéterminée (Ier-IIe s.)

SFI 6782-16:28

Atelier indéterminé, as, Ier-IIe s.

AE 4.701 g 26.9–14.2 mm A 5/5 K 4/4

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

H/E/B: coupé

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–12 SG

Empire gaulois, Postumus (260–269)

SFI 6782-16:29

Cologne, antoninien, 260–263

Vs.: IMP C POSTVMVS PF AVG; buste à dr., radié, drapé, cuirassé

Rs.: PROVIDENTIA AVG; Providentia debout à g., tenant un globe et un long sceptre transversal

- RIC V, 2, S. 363, Nr. 323
- Elmer, S. 48, Nr. 337
- Besly – Bland, Cunetio, S. 144, Nr. 2412
- Schulzki, AGK, S. 60, Nr. 69

BI 1.948 g 21.7–18.4 mm 180° A 2/2 K 4/4

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–24 SG

Rome, empire, Gallien (260–268)

SFI 6782-16:30

Atelier indéterminé, antoninien, 262–267

Vs.: GAL[LIENVS] AVG; tête à dr., radiée

Rs.: PROVID AVG; Providentia debout à g., tenant un globe et un sceptre long transversal

‣ RIC V, 1, S. 154, Nr. 270 (Rome)
‣ RIC V, 1, S. 175, Nr. 508a (Milan)
‣ Burböck, Fund Judenburg-Strettw, S. 82, Nr. 1749–1761 (Milan)
‣ Burböck, Fund Judenburg-Strettweg, S. 69, Nr. 1141 ss (Rome)

BI 2.295 g 19.1–18.7 mm 240° A 2/2 K 2/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Bem.: Rome, 262–263; Milan, 267

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–18 SG

Rome, empire, Gallien (260–268)

SFI 6782-16:31

Rome, antoninien, 267–268

Vs.: GALLIENVS AVG; tête à dr., radiée

Rs.: LIBERO P CONS AVG; panthère à g.

‣ RIC V, 1, S. 151, Nr. 230
‣ Burböck, Fund Judenburg-Strettweg, S. 63, Nr. 880–885

BI 3.127 g 21.3–19.5 mm 180° A 2/2 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–23 SG

Rome, empire, Claude II ? (268–270)

SFI 6782-16:32

Atelier indéterminé, antoninien, 268–270

Vs.: [ ]; tête à dr., radiée

BI 1.668 g 19.1–18.2 mm A 3/5 K 4/4

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–28 SG

Empire gaulois, Victorinus ou Tétricus I (269–274)

SFI 6782-16:33

Atelier indéterminé, antoninien, 269–274

Vs.: IMP [ ]; tête à dr., radiée

Rs.: [ ]; personnification debout à g.

Bl 2.154 g 19.6–16.6 mm 360° A 3/3 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–16 SG

Empire gaulois, Victorinus ou Tétricus I (269–274)

SFI 6782-16:34

Atelier indéterminé, antoninien, 269–274

Vs.: [ ] AVG; tête à dr., radiée

Rs.: [ ]; Salus (?) debout à g., sacrifiant sur un autel

Bl 1.638 g 16.3–15.1 mm 180° A 4/4 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–22 SG

Empire gaulois, Tétricus I (271–274)

SFI 6782-16:35

Atelier indéterminé, antoninien, 271–274

Vs.: [IMP] C TETRICVS PF AVG; tête à dr., radiée

Rs.: HI[LA]RI – TAS AVG[G]; Hilaritas debout à g., tenant une longue palme et une corne d'abondance

- Besly – Bland, Cunetio, S. 154, Nr. 2649
- Elmer, S. 85, Nr. 792

Bl 1.979 g 19.5–16.8 mm 210° A 3/3 K 4/4

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–10 SG

Empire gaulois, Tétricus I pour Tétricus II ? (271–274)

SFI 6782-16:36

Atelier indéterminé, antoninien, 271–274

Vs.: tête à dr., radiée

Rs.: Spes? debout à g., tenant une fleur et relevant sa robe

Bl 2.643 g 19.7–18.8 mm 150° A 3/4 K 2/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–8 SG

Rome, empire ou Empire gaulois, Autorité indéterminée (253–274)

SFI 6782-16:37

Atelier indéterminé, antoninien, 253–274

Vs.: [ ]; tête à dr., radiée

Rs.: [ ]; personnification debout à g.

Bl 1.751 g 15.6–14.2 mm 135° A 4/4 K 4/4

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–15 SG

Rome, empire ou Empire gaulois, Autorité indéterminée (253–274)

SFI 6782-16:38

Atelier indéterminé, antoninien, 253–274

Bl 1.123 g 18.4–16.6 mm A 4/4 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–6 SG

Rome, empire ou Empire gaulois, Autorité indéterminée (253–274)

SFI 6782-16:39

Atelier indéterminé, antoninien, 253–274

Vs.: buste à dr., radié

Rs.: personnification debout à g.

Bl 0.767 g 18–14.9 mm 360° A 4/4 K 4/4

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–14 SG

Rome, empire, Constantin I le Grand (306–337)

SFI 6782-16:40

Trèves, aes III, 326

Vs.: CONSTAN – TINVS AVG; buste à dr., cuirassé

Rs.: PROVIDEN – TIAE AVG; porte de camp avec deux tours et une étoile

Mzz.: STR globule dans une demi-lune

Typ: PROVIDENTIAE AVG

‣ RIC VII, S. 209, Nr. 475

AE 2.545 g 19.1–18.2 mm 180° A 1/1 K 1/1

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Bem.: PROVIDENTIAE AVG au lieu de PROVIDENTIAE AVGG

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–21 SG

Rome, empire, Constantin I ou Constantin I pour ses fils (306–337)

SFI 6782-16:41

Lyon, aes III, 330–331

Vs.: CONSTAN – TINOPOLIS; buste à g., casqué

Rs.: la Victoire debout à g., le pied droit sur une proue tenant une lance transversale et un bouclier

Mzz.: PLC

Typ: CONSTANTINOPOLIS

‣ RIC VII, S. 138, Nr. 241

AE 2.343 g 16.6–16 mm 360° A 1/1 K 1/1

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–20 SG

Rome, empire, Constantin I pour Urbs Roma (307–337)

SFI 6782-16:42

Lyon, aes III, 333–334

Vs.: VRBS – ROMA; buste à g., casqué

Rs.: la Louve à g. allaitant les jumeaux; au-dessus, deux étoiles

Mzz.: // * PLG

‣ RIC VII, S. 139, Nr. 267

AE 1.675 g 15.9–14.5 mm 150° A 3/3 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 014–11 SG

France, royaume, Louis XVI (1774–1793)

SFI 6782-16:43

Lille, liard, 1781

Vs.: LVDOV XVI – D GRATIA; tête nue à g., les cheveux noués par un ruban sur la nuque

Rs.: FRANC ET NAVARR REX 1781; écu de France couronné

Mzz.: W

‣ Duplessy, Monnaies royales (2e éd.) II, S. 360, Nr. 1716

CU 2.408 g 21.4–20.9 mm 180° A 3/3 K 2/2

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–1 SG

Bâle, évêché, Joseph Sigismund von Roggenbach (1782–1793)

SFI 6782-16:44

Porrentruy, demi-batz, 1787

Vs.: IOSEPHUS D G EPIS BASIL S R I PRINC; Armes surmontées du chapeau princier sur une crosse et une épée

Rs.: 1/2 / BATZEN / 1787 dans une couronne de lauriers

‣ Neuer HMZ-Katalog (2. Aufl.) 2, S. 80, Nr. 2–156
‣ Divo-Tobler, 18. Jh., S. 218, Nr. 716

BI 1.457 g 18.2–18.1 mm 165° A 3/3 K 3/3

Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–21 SG

Bâle, évêché, Joseph Sigismund von Roggenbach (1782–1793)

SFI 6782-16:45

Porrentruy, demi-batz, 1787

Vs.: IOSEPHUS D G EPIS BASIL S R I PRINC; Armes surmontées du chapeau princier sur une crosse et une épée

Rs.: 1/2 / BATZEN / 1787 dans une couronne de lauriers

‣ Neuer HMZ-Katalog (2. Aufl.) 2, S. 80, Nr. 2–156
‣ Divo-Tobler, 18. Jh., S. 218, Nr. 716

BI 1.382 g 18.3–18.1 mm 165° A 2/2 K 2/2

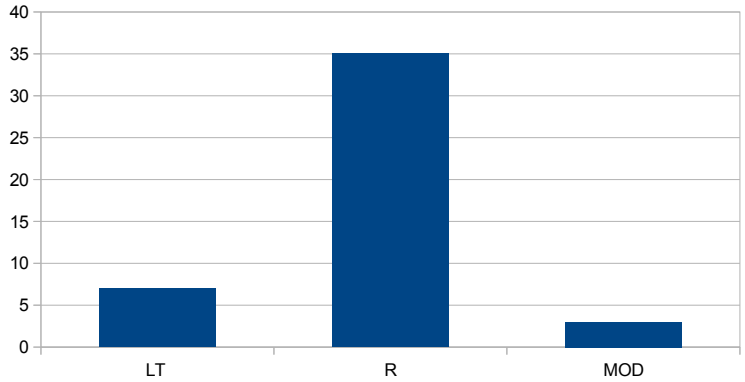
Arch.: FK/Pos. Parcelle 4737, Prospection Ch. Julmy

Aufb.: OCC-SAP, Porrentruy

FNr. COR 013–20 SG

CORNOL-SAINT-GILLES, analyse des monnaies découvertes en 2013 et 2014 *(ITMS)*

L'ensemble des prospections menées sur la colline de Paplemont à Cornol a permis la découverte de 45 monnaies réparties chronologiquement entre l'époque de La Tène (7 monnaies), l'époque romaine (35 monnaies) et l'époque moderne (3 monnaies).
En l'absence de données sur leur contexte de trouvaille, nous ne pouvons en tirer de conclusions probantes et nous nous limiterons ainsi à de simples constats.



Le faciès monétaire se caractérise par la présence majoritaire de monnaies romaines – plus des trois-quarts des frappes –, réparties de manière inégale entre la fin du Ie siècle avant J.-C. et le premier tiers du IVe siècle après J.-C.

Période	Autorité	AV	AR	AE							Total	
		1/4 statère	quinaire	pn	S	dp	as	semis	ant	ae		
	LT	1	2	4							7	7
	République romaine		1								1	1
Ier siècle	Auguste						1	1			2	
	Claude I						1				1	4
	Vespasien (Titus?)						1				1	
IIe siècle	Trajan						4				4	
	Hadrien						1				1	
	Antonin le Pieux					1	2				3	
	Marc Aurèle				1		1				2	16
	Commode					1	2				3	
	Antonins?						1				1	
	Autorité indéterminée				1		1				2*	
IIIe siècle	Postumus								1		1	
	Gallien								2		2	
	Claude II								1		1	11
	Victorinus/Tétricus								2		2	
	Tétricus I/Tétricus II								2		2	
	Autorité indéterminée								3		3	
IVe siècle	Constantin I									3	3	3
Total		1	3	4	2	2	15	1	11	3	42	42

*Le sesterce et l'as sont coupés

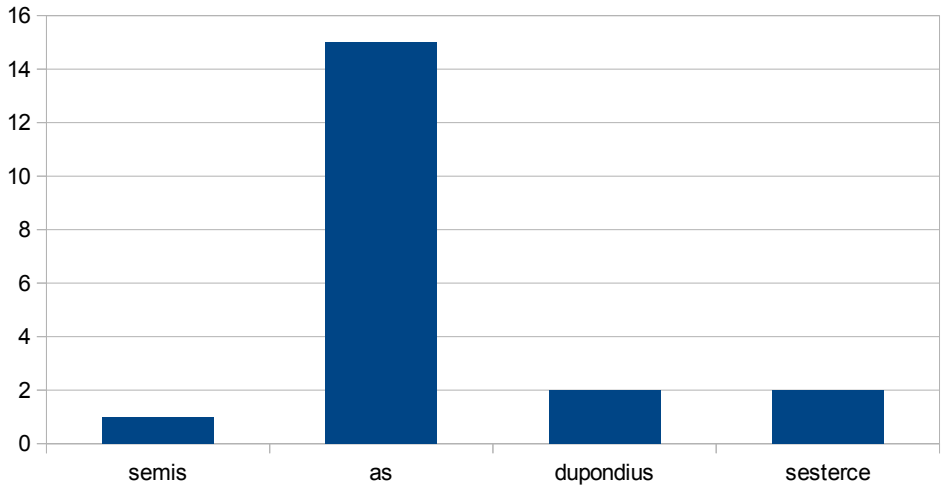
Sept monnaies datées de l'époque de La Tène ont été mises au jour sur le site de la colline de Paplemont. Il s'agit d'un quart de statère, de deux quinaires et de quatre potins.

Ces monnaies sont encore souvent présentes dans la circulation monétaire durant tout le Ier siècle après J.-C.
Le quinaire de C. Egnatuleius fait partie des pièces républicaines dont l'abondance de frappe est reconnue et qui se retrouvent également fréquemment dans des horizons gallo-romains.

Seules quatre monnaies du corpus des monnaies sont datées du Ier siècle après J.-C. Il s'agit de deux frappes augustéennes, d'une émission claudienne et d'une monnaie flavienne. Pour l'heure et en l'absence d'éléments sur le contexte archéologique nous permettant d'identifier le type de site auquel nous avons affaire, nous ne pouvons expliquer cette faible proportion d'émissions du Ier siècle.

Parmi les frappes recueillies lors de ces prospections seize sont attribuables au IIe siècle, avec la présence de bronzes de Trajan à Commode. Cette relative forte représentativité d'émissions du second siècle trahit peut-être la période du pic d'occupation du site.

Pour ces deux premiers siècles et en ce qui concerne les dénominations représentées, nous relevons la présence de deux sesterces, dont un est coupé en deux, deux *dupondius*, quinze as, parmi lesquels nous notons aussi la présence d'un exemplaire coupé en deux ainsi que d'un semis. Sur la base de nos trouvailles, les as constituent ainsi de toute évidence la majeure partie du numéraire en circulation pour cette période dans la région de Cornol!



Après une carence de trouvailles monétaires de semble-t-il presque 80 ans, il faut attendre la période chronologique se situant entre 260 et 274, qui a livré onze monnaies réparties entre les frappes de l'empire central et l'empire gaulois.

Enfin, trois monnaies du corpus de Cornol sont des émissions de Constantin I, dont l'exemplaire le plus tardif est un aes du type URBS ROMA émis entre 333 et 334 après J.-C. Ces monnaies donnent-elles le terminus pour conclure à la fin de l'occupation ou du moins de fréquentation du site?
Nous attendons avec impatience les découvertes issues des prochaines campagnes de prospection sur ce site pour confirmer ou infirmer les tendances qui se dégagent de l'analyse sommaire de ces premières découvertes.

9. GESTION DES COLLECTIONS *(Céline Robert-Charrue Linder)*

Pour ce qui concerne les bases de cette thématique, le lecteur est prié de se référer au rapport annuel 2010 de l'archéologie cantonale jurassienne (chap. 10, p. 115-117).

Comme c'est le cas depuis 2010, la gestion de l'archivage des objets et des documents relevant de l'archéologie cantonale a été assumée par Lucette Stalder, responsable de l'archivage.

9.1 MEDAILLIER (ITMS)

27 monnaies ont été portées à l'inventaire du médaillier cantonal et déclarées à l'inventaire des trouvailles monétaires suisses (ITMS) pour ce qui concerne l'année 2013, soit :

- 1 monnaie celtique (COR 014/13 SG) et 23 monnaies romaines découvertes à Cornol-Saint-Gilles (COR 014/5-12, 14-26, 28-29 SG, cf. chap. 8.2.2 et ses annexes) ;
- 1 monnaie romaine retrouvée à Lugnez (LUG 014/1 SV, cf. chap. 8.2.4) ;
- 1 monnaie celtique retrouvée à Damphreux (DAP 014/1 SC, cf. chap. 8.2.5) ;
- 1 monnaie du 18e s. en argent retrouvée à Fontenais (FON 014/7 MV, cf. chap. 8.2.10).

9.2 LABORATOIRE DE CONSERVATION-RESTAURATION

Martine Rochat et son équipe de conservation-restauration, dont les locaux sont situés principalement au Voirnet, à Delémont, ont continué de prendre en charge, tout au long de l'année, les objets issus des fouilles archéologiques A16 et cantonales, afin de les nettoyer, traiter et stabiliser en vue de leur conservation sur le long terme.
Chaque objet traité fait l'objet d'un rapport de travail de conservation-restauration.

10. SITES DIVERS : NOUVELLES DONNEES *(Céline Robert-Charrue Linder)*

10.1 CHEVENEZ-AU BREUILLE, DELEMONT-COMMUNANCE SUD ET PORRENTRUY-SAINT-GERMAIN : RÉSULTATS C14

Cf. Annexe 10.1

10.2 DELEMONT-COMMUNANCE SUD : RÉSULTATS C14

Cf. Annexe 10.1

10.3 PORRENTRUY-SAINT-GERMAIN : RÉSULTATS C14

Cf. Annexe 10.1

0650 01
RAPPORT DE
MANDATAIRE
CHE-BR
POR-SG
DEL-CS

UPPSALA
UNIVERSITET

The Ångström Laboratory
Tandem Laboratory

Göran Possnert

Visiting address:
Lägerhyddsvägen 1
Room 4143

Postal address:
Box 529
SE-751 20 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 471 30 59

Telefax:
+46 18 55 57 36

Website:
http://www.angstrom.uu.se

E-Mail:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Uppsala 2014-11-27

Robert Fellner
Office de la Culture
Section d´archéologie et paléontologie
Box 818
CH-2900 PORRENTRUY
Switzerland

Result of ^{14}C dating of charcoal and unburned bones from Chevenez/Au Breuil, Delémont/La Communance Sud and Porrentruy/Saint Germain, Canton du Jura, Switzerland.

Pre-treatment of charcoal and similar materials:
1. Visible root-fibres are removed.
2. 1 % HCl is added, the mixture is heated and kept for 8-10 hours just below the boiling point (carbonates are removed).
3. 1 % NaOH is added, the mixture is heated and kept for 8-10 hours just below the boiling point. The insoluble fraction, referred to as INS, is mainly consisting of the original organic material, and should therefore give the most reliable age. The soluble part is precipitated by addition of concentrated HCl. The precipitate, which mainly consists of humics, is washed, dried and referred to as fraction SOL. Influence of contaminants could be obtained from the SOL fraction.

Prior to the accelerator measurement, the washed and dried material pH 4, is combusted to CO_2 and converted to graphite using a Fe-catalyst reaction.
The age of fraction INS has been measured in the present investigation.

Pre-treatment of bone samples (HCl method):
1. The surface is mechanically cleaned (scraping, in some cases sand blasting).
2. The sample is ultrasonically cleaned in boiled distilled water, pH=3.
3. Grinding in mortar.
4. 0.8M HCl is added, stirring at 10 °C for 30 minutes (appetite removed). Soluble fraction is named fraction A.
5. Distilled water kept at pH=3 is added to the insoluble fraction, which is stirred for 6-8 hours at 90°C. Insoluble part is named fraction C and soluble part is named fraction D. Fraction D should give the most relevant age, since it contains most of the organic parts (the "collagen") of the original bone. However, information on the influence of contaminants could be obtained from the other fractions. In critical cases they should preferably be dated as well. The quality of the bone (and the reliability of the age) could be judged by the chemical yields in the different stages of preparation.

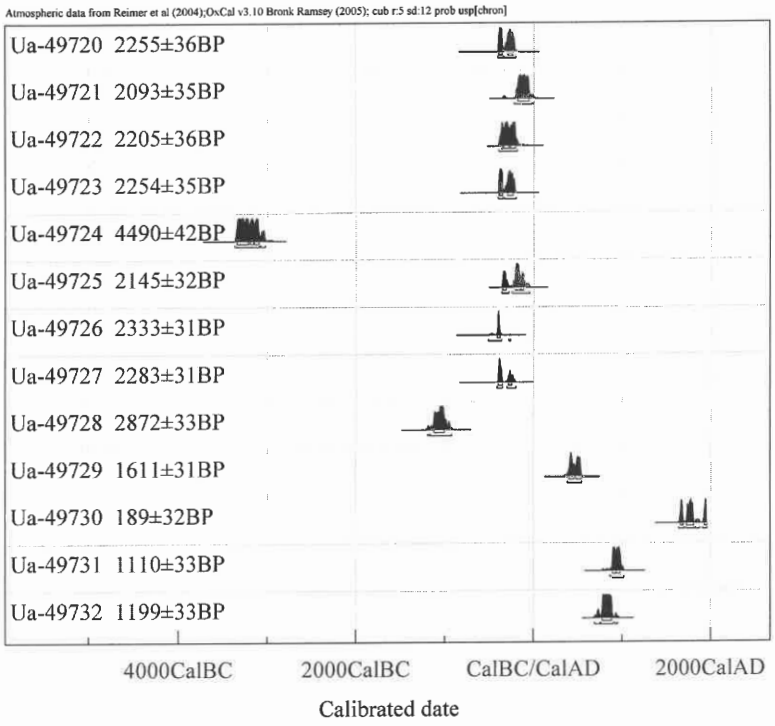
The fraction to be ^{14}C-dated is combusted to CO_2 and then converted to graphite using a Fe-catalyst reaction. The age of fraction D has been measured in the present investigation.

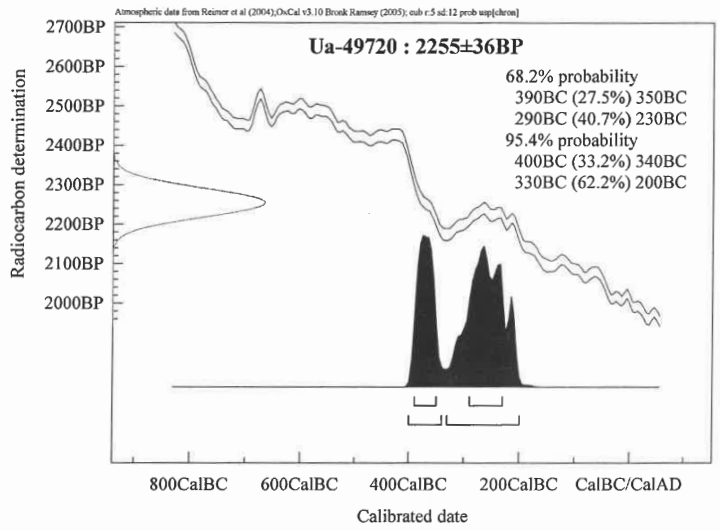
RESULT

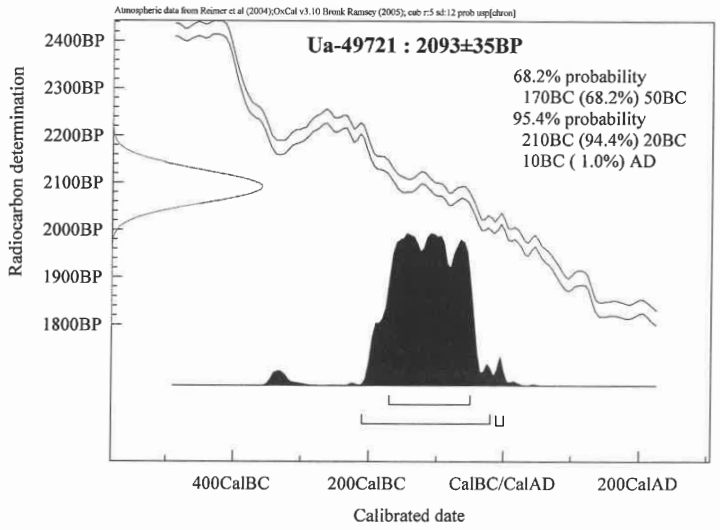
Lab number	Sample	$\delta^{13}C$‰ VPDB	^{14}C age BP
Ua-49720	CHE-BR 012 st. 2.2	-27,5	2 255 ± 36
Ua-49721	CHE-BR 012 st. 4	-25,4	2 093 ± 35
Ua-49722	CHE-BR 012 st. 84	-25,8	2 205 ± 36
Ua-49723	CHE-BR 012 st. 115	-25,7	2 254 ± 35
Ua-49724	CHE-BR 012 st. 247	-27,4	4 490 ± 42
Ua-49725	CHE-BR 012 st. 252	-27,4	2 145 ± 32
Ua-49726	CHE-BR 012 st. 263	-28,1	2 333 ± 31
Ua-49727	CHE-BR 013 st. 315.1	-26,7	2 283 ± 31
Ua-49728	DEL-CS 014, ChB1	-23,7	2 872 ± 33
Ua-49729	DEL-CS 014, ChB2	-25,8	1 611 ± 31
Ua-49730	DEL-CS 014, ChB3	-26,9	189 ± 32
Ua-49731	POR-SG 013 st.6	-20,4	1 110 ± 33
Ua-49732	POR-SG 013 st.21B	-21,4	1 199 ± 33

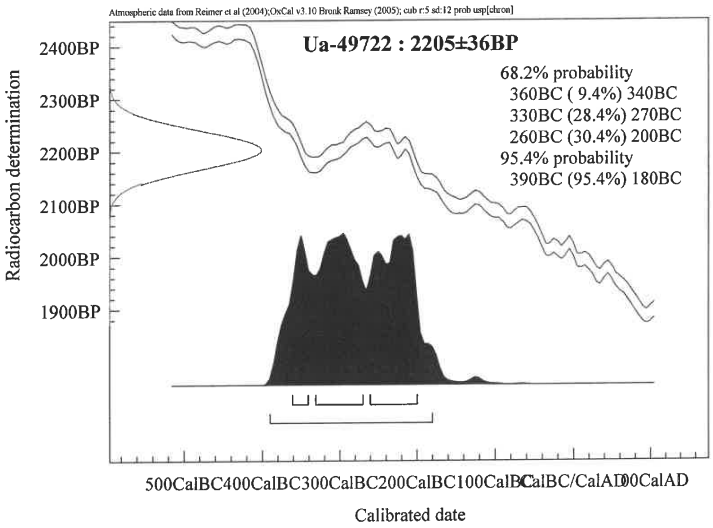
Best regards

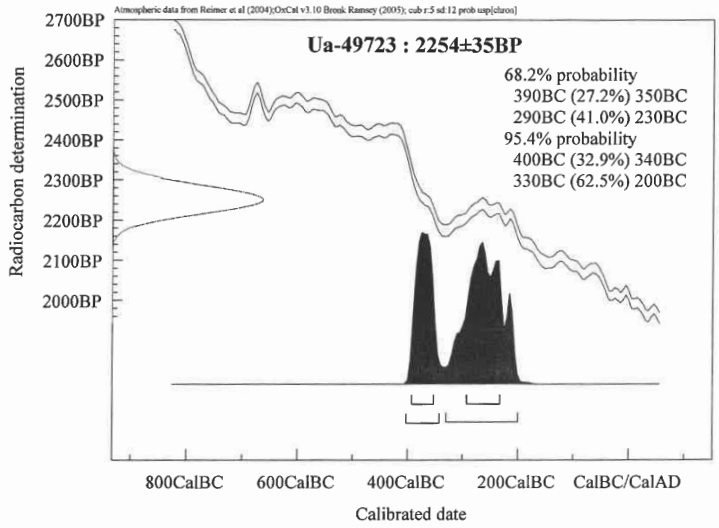
Göran Possnert/ Elisabet Pettersson

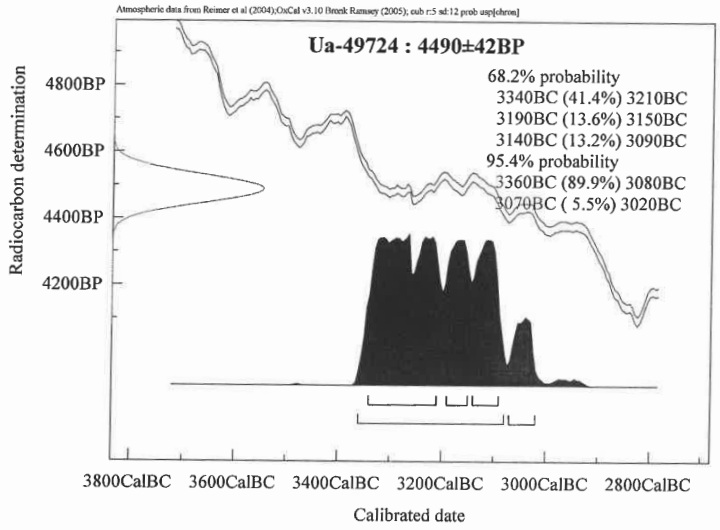


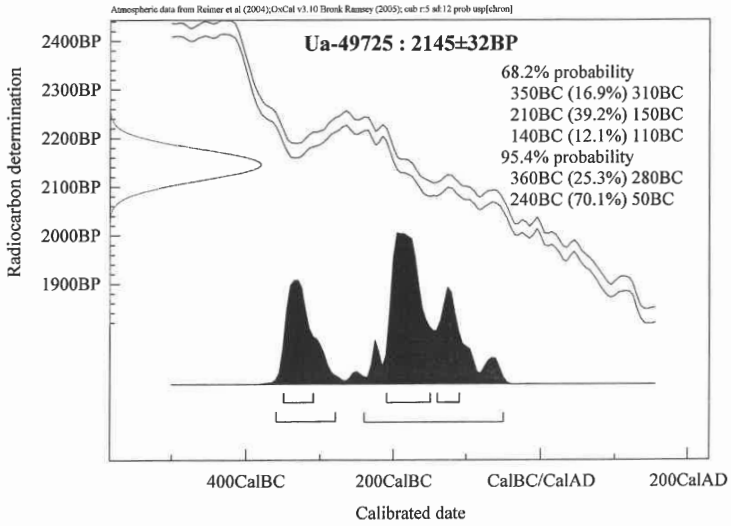

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49720 : 2255±36BP
68.2% probability
390BC (27.5%) 350BC
290BC (40.7%) 230BC
95.4% probability
400BC (33.2%) 340BC
330BC (62.2%) 200BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
800CalBC
600CalBC
400CalBC
200CalBC
CalBC/CalAD
Calibrated date

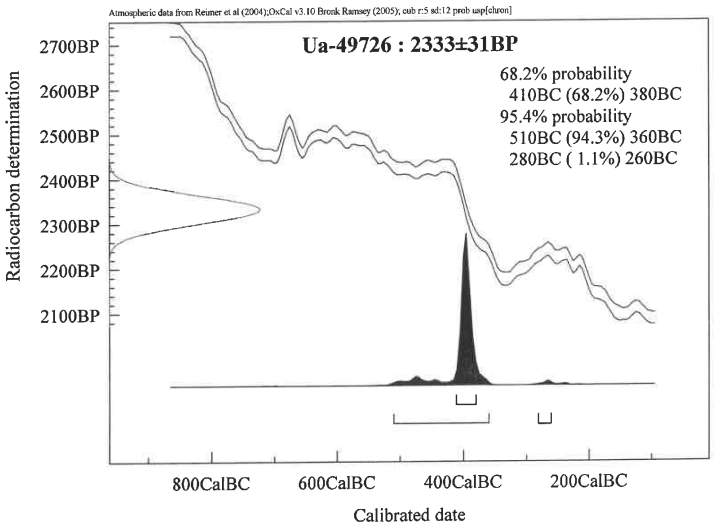

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49721 : 2093±35BP
68.2% probability
170BC (68.2%) 50BC
95.4% probability
210BC (94.4%) 20BC
10BC (1.0%) AD
Radiocarbon determination
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
1900BP
1800BP
400CalBC
200CalBC
CalBC/CalAD
200CalAD
Calibrated date

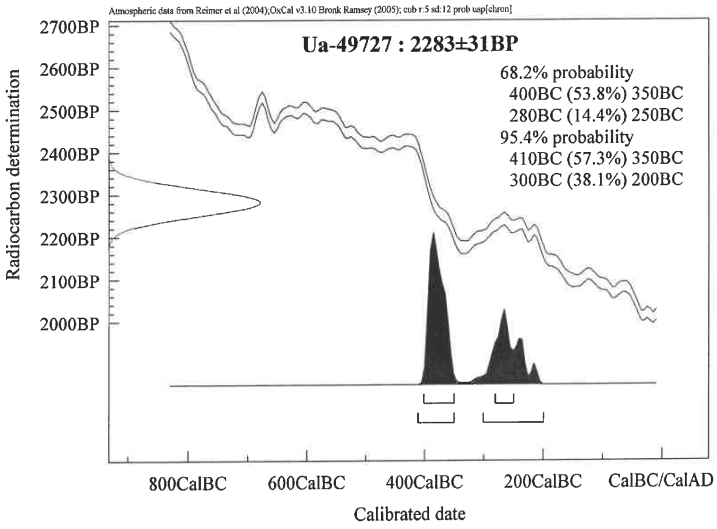

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49722 : 2205±36BP
68.2% probability
360BC (9.4%) 340BC
330BC (28.4%) 270BC
260BC (30.4%) 200BC
95.4% probability
390BC (95.4%) 180BC
Radiocarbon determination
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
1900BP
500CalBC400CalBC300CalBC200CalBC100CalBCCalBC/CalAD100CalAD
Calibrated date

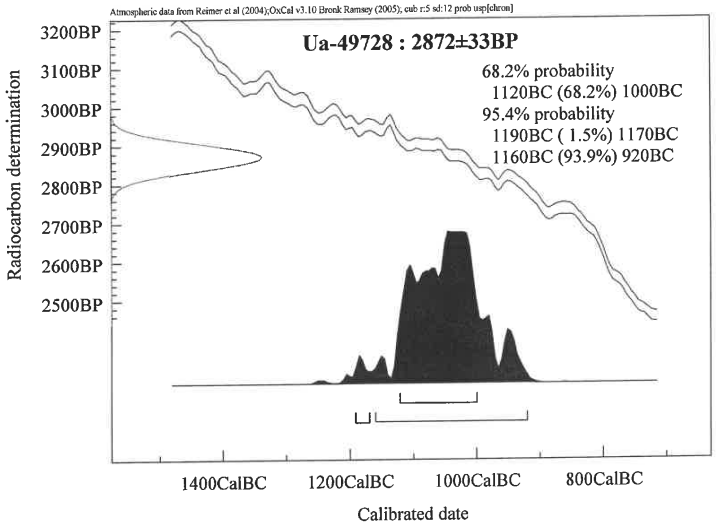

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49723 : 2254±35BP
68.2% probability
390BC (27.2%) 350BC
290BC (41.0%) 230BC
95.4% probability
400BC (32.9%) 340BC
330BC (62.5%) 200BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
800CalBC 600CalBC 400CalBC 200CalBC CalBC/CalAD
Calibrated date

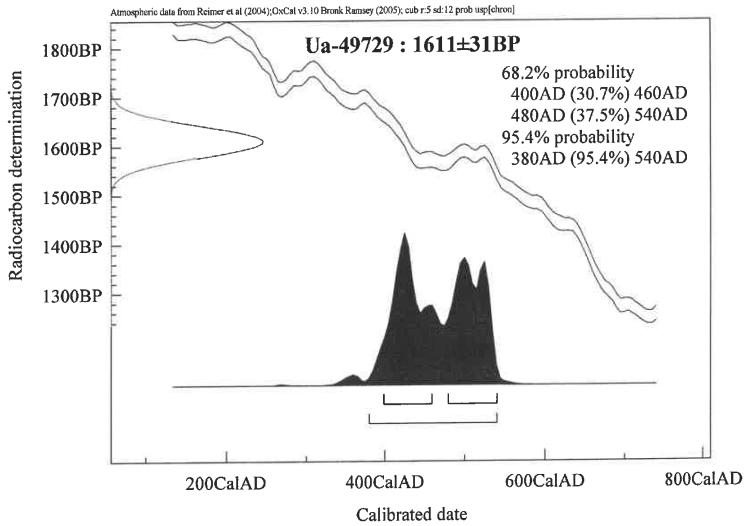

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49724 : 4490±42BP
68.2% probability
3340BC (41.4%) 3210BC
3190BC (13.6%) 3150BC
3140BC (13.2%) 3090BC
95.4% probability
3360BC (89.9%) 3080BC
3070BC (5.5%) 3020BC
Radiocarbon determination
4800BP
4600BP
4400BP
4200BP
3800CalBC 3600CalBC 3400CalBC 3200CalBC 3000CalBC 2800CalBC
Calibrated date

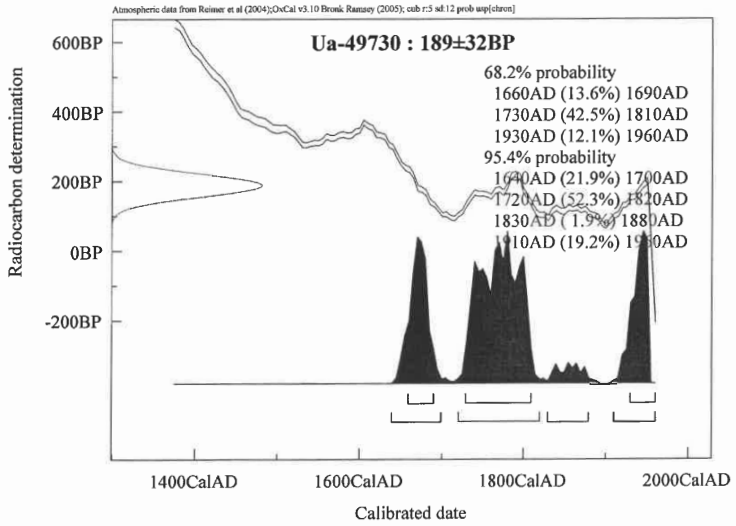

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49725 : 2145±32BP
68.2% probability
350BC (16.9%) 310BC
210BC (39.2%) 150BC
140BC (12.1%) 110BC
95.4% probability
360BC (25.3%) 280BC
240BC (70.1%) 50BC
Radiocarbon determination
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
1900BP
400CalBC 200CalBC CalBC/CalAD 200CalAD
Calibrated date

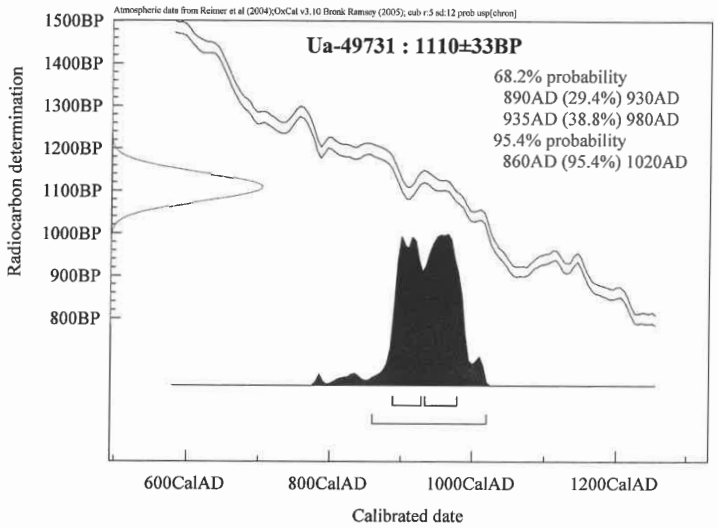

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49726 : 2333±31BP
68.2% probability
410BC (68.2%) 380BC
95.4% probability
510BC (94.3%) 360BC
280BC (1.1%) 260BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
800CalBC
600CalBC
400CalBC
200CalBC
Calibrated date

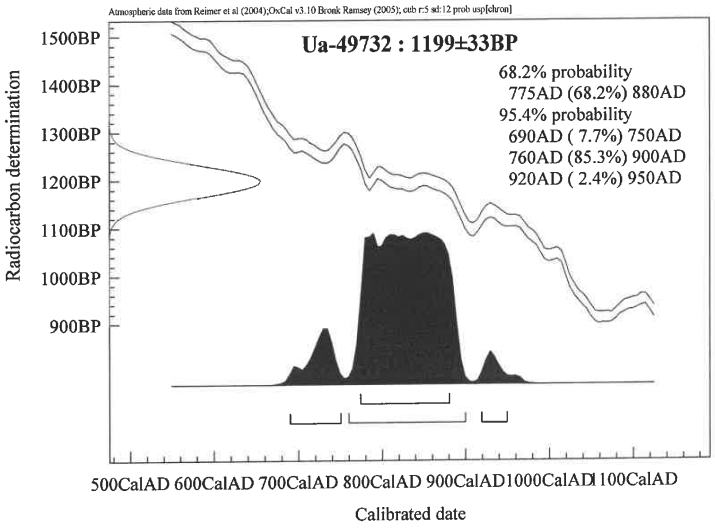

Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49727 : 2283±31BP
68.2% probability
400BC (53.8%) 350BC
280BC (14.4%) 250BC
95.4% probability
410BC (57.3%) 350BC
300BC (38.1%) 200BC
Radiocarbon determination
2700BP
2600BP
2500BP
2400BP
2300BP
2200BP
2100BP
2000BP
800CalBC
600CalBC
400CalBC
200CalBC
CalBC/CalAD
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49728 : 2872±33BP
68.2% probability
1120BC (68.2%) 1000BC
95.4% probability
1190BC (1.5%) 1170BC
1160BC (93.9%) 920BC
Radiocarbon determination
3200BP
3100BP
3000BP
2900BP
2800BP
2700BP
2600BP
2500BP
1400CalBC
1200CalBC
1000CalBC
800CalBC
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49729 : 1611±31BP
68.2% probability
400AD (30.7%) 460AD
480AD (37.5%) 540AD
95.4% probability
380AD (95.4%) 540AD
Radiocarbon determination
1800BP
1700BP
1600BP
1500BP
1400BP
1300BP
200CalAD
400CalAD
600CalAD
800CalAD
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49730 : 189±32BP
68.2% probability
1660AD (13.6%) 1690AD
1730AD (42.5%) 1810AD
1930AD (12.1%) 1960AD
95.4% probability
1640AD (21.9%) 1700AD
1720AD (52.3%) 1820AD
1830AD (1.9%) 1880AD
1910AD (19.2%) 1960AD
Radiocarbon determination
600BP
400BP
200BP
0BP
-200BP
1400CalAD
1600CalAD
1800CalAD
2000CalAD
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49731 : 1110±33BP
68.2% probability
890AD (29.4%) 930AD
935AD (38.8%) 980AD
95.4% probability
860AD (95.4%) 1020AD
Radiocarbon determination
1500BP
1400BP
1300BP
1200BP
1100BP
1000BP
900BP
800BP
600CalAD
800CalAD
1000CalAD
1200CalAD
Calibrated date


Atmospheric data from Reimer et al (2004);OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]
Ua-49732 : 1199±33BP
68.2% probability
775AD (68.2%) 880AD
95.4% probability
690AD (7.7%) 750AD
760AD (85.3%) 900AD
920AD (2.4%) 950AD
Radiocarbon determination
1500BP
1400BP
1300BP
1200BP
1100BP
1000BP
900BP
500CalAD 600CalAD 700CalAD 800CalAD 900CalAD1000CalAD1100CalAD
Calibrated date

11. MISE EN VALEUR – COLLABORATIONS - PUBLICATIONS *(Céline Robert-Charrue Linder)*

En 2014, l'archéologie cantonale jurassienne a contribué à plusieurs projets de mise en valeur. Elle a bénéficié dans cette tâche du précieux soutien des musées et autres associations bénévoles actifs sur le territoire cantonal. Qu'ils en soient ici sincèrement remerciés.

11.1 EXPOSITION ARCHEO A16

L'exposition inaugurée sur 4 sites en 2013 (cf. Rapport annuel 2013, p. 307-308) s'est achevée le 31 mars 2014 au Centre Nature les Cerlatez, à Saignelégier.

11.2 CONVENTION ENTRE L'UNIVERSITE DE BALE ET LE DFCS

Une convention de collaboration entre le Département de la Formation, de la Culture et des Sports de la République et Canton du Jura (DFCS) et l'Université de Bâle a été signée en date du 20 octobre 2014 (cf Annexe 11.1).
Ces institutions ont ainsi décidé de mettre sur pied un certain nombre de collaborations dans des projets ou réalisations à caractère pédagogique et/ou scientifique, notamment en fonction des objectifs suivants :

- Faire bénéficier le système de formation jurassien, en particulier la division lycéenne du Centre jurassien d'enseignement et de formation (CEJEF), des compétences et des réseaux de l'Université de Bâle, voire de moyens et soutiens logistiques particuliers ;
- Initier des projets de collaboration, notamment en matière d'enseignement, de travaux de recherche, de prestations scientifiques, de ressources et réseaux scientifiques, de formation continue des enseignants et de ressources en ligne.

11.3 ATELIER DE L'HISTOIRE

Dans le but de doter la Suisse romande de moyens d'enseignement en histoire, compatibles avec le Plan d'études romand, la CIIP (Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin) a décidé en mai 2010 de créer des ressources pour les élèves de 8 à 12 ans (manuels et brochures d'activités), ainsi que des guides méthodologiques pour les enseignants.
Dans ce but, l'archéologie cantonale a été sollicitée en vue de la rédaction du moyen d'enseignement « Histoire 5-6 – L'atelier de l'Histoire », paru en 2014.

11.4 PANNEAU PUITS CRX-MO

A la demande et aux frais du maître d'ouvrage et de la commune de Courroux, un puits d'Epoque romaine a été sauvegardé *in situ* suite à la fouille de Courroux-Place des Mouleurs (cf. Rapport annuel 2013, chap. 5.7.2, p. 50-52). Un dispositif de protection a été mis en place, de même qu'un panneau rédigé par la Section d'archéologie.

11.5 VITRINE / SITE INTERNET

La Section d'archéologie met régulièrement ses actualités à jour sur son site internet sous l'adresse www.jura.ch/sap

Par ailleurs, les arcades situées sous bâtiment de l'Hôtel des Halles, à Porrentruy, abritent plusieurs vitrines, dont une est réservée à la diffusion de nouveautés archéologiques.

11.6 COMMUNIQUES OFFICIELS / ARTICLES DE PRESSE / REPORTAGES TV/RADIO

L'actualité de l'archéologie cantonale a bénéficié de la diffusion de trois communiqués de presse :

- Parution des Cahiers d'archéologie jurassienne n°24 et 34
- Fouilles en cours sur les sites de Delémont-Communance Sud et Courtételle-Saint-Maurice (6 mai 2014)
- Poursuite de la fouille de Courtételle-Saint-Maurice et achèvement dans les délais de celle de Delémont-Communance Sud

Un poisson d'avril a été monté de toute pièce avec la rédaction du Quotidien Jurassien ! (cf. ci-dessous).

La presse régionale a par ailleurs fait paraître plusieurs articles (liste ci-dessous non exhaustive) :

- Quotidien jurassien du 3 mai : « Un riche patrimoine sur le départ » ;
- Impartial du 23 mai : « Quatre expositions réunies en une pour parler archéologie » ;
- Quotidien jurassien du 26 mai : « Reprise des fouilles avec les beaux jours » ;
- Quotidien jurassien du 22 juillet : « Les archéologues fouillent le site de l'église disparue de l'ancien village » ;
- Quotidien jurassien du 12 septembre fouille du four à chaux de Saulcy-Cerniers-de-Saulcy ;
- Quotidien jurassien du 18 novembre : « La chapelle du Vorbourg va se doter d'un élévateur » ;
- Quotidien jurassien du 3 décembre : « Des fouilles là où dorment les squelettes ».

PORRENTRUY

Le Quotidien jurassien 1 avril 2014

La ceinture du Ier siècle relance l'hypothèse d'une piste de sauropodes menant à Rome

▸ Une boucle de ceinture retrouvée dans une tombe à Porrentruy relance l'hypothèse d'une cohabitation entre sauriens et hommes du monde antique.
▸ Des dinosaures de Courtedoux pourraient dès lors avoir été capturés par des esclaves, comme en témoigne la célèbre mosaïque de Palestrine.
▸ Jules Thurmann, un précurseur, avait déjà formulé cette hypothèse, qu'accrédite désormais la découverte du cimetière Saint-Germain.

Tombe d'un homme adulte au cimetière Saint-Germain, avec sa plaque de ceinture (médaillon).

« La chasse au dinosaure », scène de la mosaïque de Palestrine, près de Rome.

L'automne passé, les tranchées réalisées à Porrentruy dans le cadre du Thermoréseau, à côté de l'église Saint-Germain, ont mené à la découverte d'une vingtaine de sépultures. Fouillées par la Section d'archéologie et paléontologie, elles remontent à deux périodes bien distinctes: la fin du Moyen Age et la période romaine. Découvert dans une des tombes les plus anciennes, un objet, dont la restauration vient de se terminer, est particulièrement surprenant.

Selon le paléontologue cantonal Robert Becker, «il s'agit d'une plaque décorative de ceinture fabriquée en os et datant du Ier siècle ap. J.-C., déposée dans la tombe d'un homme adulte. La position inhabituelle du squelette, avec ses jambes fléchies, avait déjà retenu notre attention. Mais nous ne nous attendions pas à découvrir un mobilier funéraire muni d'un décor aussi inhabituel.» D'autres objets de ce type et ornés d'une scène de combat entre gladiateurs sont connus, mais aucun ne montre un grand reptile. Or, sur l'objet retrouvé à Saint-Germain, il s'agit indubitablement d'un combat opposant un gladiateur à un Allosaure, un dinosaure carnivore, selon le paléontologue.

Grands reptiles utilisés dans les jeux du cirque

«Les sources historiques relatent des jeux de cirque axés sur le combat entre homme et animal sauvage», explique l'archéologue déléguée du projet Jurassica, Rosalie Comment-Charrue, spécialiste de la période gallo-romaine. On sait que des grands reptiliens ont été régulièrement utilisés lors de jeux particulièrement fastueux, comme ceux organisés par Néron lors de son accession au trône impérial en 54 ap. J.-C. Mais les représentations de ces scènes sont rares et l'origine de ces créatures fait l'objet de vifs débats entre les spécialistes.»

Des traces de convois

Cette découverte pourrait donc pousser les spécialistes à poser un autre regard sur les traces de dinosaures de Courtedoux. Tout d'abord considérées comme une association accidentelle entre le passage de ces grands reptiles et une voie de circulation (*LQJ* du 02.06.2006), les traces semblent désormais bel et bien témoigner d'un convoi d'animaux sauvages, certainement capturés par les autochtones afin d'être amenés vers un centre urbain. La fameuse mosaïque de Palestrine près de Rome représente une des rares illustrations de la chasse au dinosaure.

Dubis: Afrique ou Doubs?

L'inscription grecque «dubis sauros» a souvent été interprétée comme preuve servant à affirmer que les reptiles ont été capturés en Afrique septentrionale, dans une région portant le nom de Dubis. «Mais ce nom était également celui que portait la rivière Le Doubs», explique Rosalie Comment-Charrue. Les chasseurs semblent d'origine africaine, mais comme ce travail dangereux était souvent confié aux esclaves, les découvertes réalisées à Courtedoux, et aujourd'hui à Porrentruy, renforcent l'hypothèse, déjà avancée par Jules Thurmann, que les dinosaures utilisés dans le grand cirque de Rome étaient capturés dans le Jura. GPA

Un os de reptile pour la plaque

▸ De la sympathie pour le sauropode

Et que sait-on de l'individu propriétaire de la plaque de ceinture de Porrentruy? «D'après la phrase *SAVRVS VINCIT* inscrite sur l'objet (n.d.l.r.: "Le dinosaure gagne"), il avait plutôt de la sympathie pour l'Allosaure, tandis que le gladiateur représenté, qui semble porter une croix sur son armure, pourrait symboliser un des nombreux chrétiens persécutés par Néron, spécule Robert Becker, qui précise: La facture plutôt grossière de l'objet nous indique qu'il sort d'un atelier régional. Les premières analyses montrent qu'il a été réalisé en os de reptile, dont nous n'avons pas encore réussi à déterminer l'espèce.» Enfin, quel était le lien entre cet homme et le trafic des dinosaures? «Pour le moment nous l'ignorons, mais nous espérons que les fouilles futures programmées dans la région permettront de répondre à cette question», conclut Rosalie Comment-Charrue. GPA

11.7 PRÊT DE 10 MONNAIES EN ARGENT PROVENANT DU TRESOR DECOUVERT A LA RUE TROUILLAT 11, PORRENTRUY, POUR EXPOSITION SUR LES LIEUX DE LA DECOUVERTE

10 monnaies provenant de la rue Trouillat 11, à Porrentruy, ont été prêtées dès le 29 avril 2014, pour une période de 5 ans renouvelable, à M. Jean-Claude Adatte, pour les guides de Porrentruy, dans le cadre du Circuit secret de Porrentruy. Les pièces sont depuis lors exposées *in situ*, sous vitrine.

Le trésor de la rue Trouillat a été découvert en 1990 par M. François Queloz lors de travaux de déblaiement de ce caveau. Ce « trésor » est constitué d'un ensemble de 1'189 pièces et fragments de pièces en argent et en billon (alliage d'argent et de cuivre), remontant aux 14e-15e siècles, ayant été déposés dans un pot en céramique. L'ensemble des monnaies appartient à la République et Canton du Jura, et sont conservées dans les dépôts climatisés de la Section d'archéologie et paléontologie, dans l'attente d'un lieu d'exposition permanent.

Liste des monnaies prêtées :

- POR 990/160 TR. Bâle. Bractéate. Stebler. Tête avec mitre à deux pointes. 1350-1365 ;
- POR 990/100 TR. Bâle. Bractéate. Stebler. Crosse. Groupe 1.Ia. 1403-1425 ;
- POR 990/169 TR. Bâle. Bractéate. Stebler. Crosse. Groupe 1.If. 1403-1425 ;
- POR 990/400.3 TR. Freiburg i. Br. Bractéate. Rappenhälbling. Tête d'aigle. Groupe 3.Ia. 1403-1425 ;
- POR 990/292 TR. Freiburg i. Br. Bractéate. Rappenhälblling. Tête d'aigle. Groupe 3.Via. 1403-1425 ;
- POR 990/244 TR. Todtnau. Bractéate. Stebler. Leopold III d'Autriche, tête. 1385 ?
- POR 990/271 TR. Todtnau. Bractéate. Stebler. T gothique. 1403-1406 ;
- POR 990/238 TR. Colmar. Bractéate. Rappenhälbling. Aigle. 1403-1425 ;
- POR 990/122 TR. Zurich. Bractéate. Fraumünster, Angster. Tête de l'abbesse. 1415-1425 ;
- POR 990/14 TR. Milano. Sesino. Vs : Croix décorée. Rs : Serpent des Viscontis. 1378-1395.

11.8 CONTACTS EXTERIEURS

Tout au long de l'année, l'archéologie cantonale jurassienne a été représentée lors des colloques spécialisés, groupes de recherche ou commissions (comité suisse des archéologues cantonaux (CSAC), Archéologie suisse (AS), Musée jurassien d'art et d'histoire de Delémont (MJAH), Société jurassienne d'émulation (SJE) et son Cercle d'archéologie, etc. Participation aux 2èmes journées archéologiques transfrontalières de la Vallée du Rhin supérieur, à Offenburg (D).

1er AVRIL

Le «gladiatosaure» était un poisson

Malgré ce qu'écrivait hier notre collègue «GPA», comme «Gros poisson d'avril», aucun paléontologue n'a réussi à établir de lien entre les jeux du cirque de Rome et les traces de dinosaures de Courtedoux. Seuls des collaborateurs de la Section d'archéologie et de paléontologie, ainsi que de la fondation Jurassica, les ont imaginés.

L'article paru hier n'était donc qu'un poisson d'avril, puisque 152 millions d'années séparent le temps où les dinosaures se promenaient le long de la plage du futur Courtedoux et les jeux du Colisée à Rome, où jamais aucun «gladiatosaure» n'a eu à combattre.

C'était aussi un moyen de distinguer l'archéologie, qui se penche sur les traces laissées par les hommes, et la paléontologie, qui s'intéresse aux espèces vivantes jusqu'aux temps les plus reculés. Le canton du Jura est le seul de Suisse à posséder une section d'archéologie et de paléontologie.

La tombe montrée hier a bien été découverte à côté de l'église Saint-Germain à Porrentruy, et la mosaïque est bien celle de Palestrina, mais avec un crocodile plutôt qu'un dinosaure. La plaque de ceinture taillée dans un os de (gros) reptile était en fait une petite œuvre d'art réalisée en pâte Fimo pour ce gag, et ajoutée sur le squelette pour la photographie, juste avant son prélèvement. **GPA/DF**

Le Quotidien Jurassien 2 avril 2014

11.9 BIBLIOGRAPHIE ARCHEOLOGIQUE JURASSIENNE 2014

MONOGRAPHIE

Demarez Jean-Daniel et al.
2014 *La production de chaux en Ajoie (Jura, Suisse) de l'Epoque romaine au XIXe siècle. Recherches d'archéologie et d'histoire.* Office de la culture et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 152 p. 150 fig. (Cahier d'archéologie 34).

Deslex Carine et al.
2014 *Courtedoux - Creugenat, un hameau du Haut Moyen Age en Ajoie.* Office de la culture et Société jurassienne d'Emulation, Porrentruy, 528 p., 432 fig., 46 pl., catalogue illusté. (Cahier d'archéologie 33).

ARTICLES ET ANNONCES

Borgeaud Pierre-Alain
2014 Porrentruy JU, St-Germain. Annuaire Archéologie Suisse 97, p. 239.

Frei Paroz Laurence, Joye Catherine et Robert Michel
2014 Les vestiges néolithiques d'Alle-Sur Noir Bois (Jura) : silex, pierre polie et céramique. Fouille 1994 de N. Pousaz. Avec la collaboration de Jehanne Affolter. Annuaire Archéologie Suisse 97, p. 7-49.

Gaume Iann
2014 Occupations à la Tène ancienne et finale à Boncourt JU-Grands'Combes. Avec une contribution de Gisela Thierrin-Michael. Annuaire Archéologie Suisse 97, p. 85-120.

Guélat Michel et Richard Hervé
2014 Holocene environmental changes and human impact in the northern Swiss Jura as reflected by data from the Delémont valley. Swiss Journal of Geosciences 107 :1-21.
DOI 10.1007/s00015-014-0160-1

Heubi Olivier
2014 Courtételle JU, Dos le Môtie. Annuaire Archéologie Suisse 97, p. 253

Mamin Yann
2014 Chevenez JU, Au Breuille. Annuaire Archéologie Suisse 97, p. 216-217.

JURA CH RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA DÉPARTEMENT DE LA FORMATION, DE LA CULTURE ET DES SPORTS

UNI BASEL

Convention de collaboration
entre
le Département de la Formation, de la Culture et des Sports de la République et Canton du Jura
et
l'Université de Bâle

Considérant la volonté du Département de la Formation, de la Culture et des Sports (DFCS) et de l'Université de Bâle, dans le cadre de la Plateforme de collaboration entre la République et Canton du Jura et les Hautes Ecoles du Nord-Ouest de la Suisse, d'intensifier leur collaboration et d'établir des liens institutionnels réguliers;

Considérant l'offre de l'Université de Bâle de faire valoir et de mettre à disposition du système de formation jurassien un certain nombre de compétences, de réseaux et de prestations spécifiques;

Considérant la volonté du Département de la Formation, de la Culture et des Sports, dans le cadre de la promotion des formations bilingues, d'associer l'Université de Bâle à divers projets de nature académique et de bénéficier de prestations de type universitaire au sein du système de formation jurassien

1. Buts

Décident de mettre sur pied un certain nombre de collaborations dans des projets ou réalisations à caractère pédagogique et/ou scientifique, notamment en fonction des objectifs suivants:

- faire bénéficier le système de formation jurassien, en particulier la division lycéenne du Centre jurassien d'enseignement et de formation (CEJEF), des compétences et des réseaux de l'Université de Bâle, voire de moyens et soutiens logistiques particuliers;
- initier des projets de collaboration, notamment en matière d'offres d'enseignement, de travaux de recherche, de prestations scientifiques, de ressources et réseaux scientifiques, de formation continue des enseignants et de ressources en ligne

2. Projets et axes de collaboration

2.1 Intensification des échanges et de la collaboration avec la division lycéenne du CEJEF

- *Infotag*

L'Université de Bâle organise un accueil francophone lors de "l'Infotag" annuel; elle propose de la documentation en français destinée aux élèves de la division lycéenne du CEJEF et des affiches à placer sur des panneaux mis à disposition dans cette école. La direction de la division encourage ses élèves à participer à cette journée.

- *Information à la division lycéenne du CEJEF (dans les lycées)*

Au besoin, l'Université de Bâle délègue à la division lycéenne du CEJEF, sur demande de cette dernière, des enseignant-e-s de diverses facultés pour présenter aux lycéennes et lycéens les filières de formation offertes à Bâle.

- *Journée d'information universitaire et professionnelle à la division lycéenne du CEJEF*

Dans le cadre de la journée d'information sur les études et les carrières, l'Université de Bâle tient un stand d'information sur ses filières. Elle propose des interventions en relation avec les spécificités de ses facultés ainsi que la présentation générale "Etudier à l'Université de Bâle"

- *Examens de maturité gymnasiale et Commission de baccalauréat*

Il est prévu qu'au moins un-e représentant-e de l'Université de Bâle siège dans la Commission cantonale de maturité gymnasiale, en qualité d'expert-e principal-e. Par ailleurs, dans le cadre des examens de maturité gymnasiale, l'Université de Bâle encourage la participation des professeur-e-s bâlois-es à divers travaux d'expertise pédagogique, soit dans le cadre de travaux de maturité, des disciplines scientifiques ou de celles enseignées en allemand en filière bilingue, et les invite à proposer un soutien scientifique et logistique aux étudiant-e-s et/ou enseignant-e-s.
La question d'une participation à la Commission de la division lycéenne demeure réservée.

- *Parcours des anciens élèves de la division lycéenne du CEJEF*

Sur demande du DFCS ou de la division lycéenne du CEJEF, l'Université de Bâle peut fournir des informations sur le parcours des anciens élèves jurassiens à l'Université de Bâle.

- *Examens*

L'Université de Bâle favorise l'intégration des étudiant-e-s francophones; elle peut prévoir, conformément aux bases légales en vigueur, certains aménagements lors de la passation des examens.

2.2 Soutien à l'Association francophone des étudiant-e-s de Bâle (AFEB)

L'Université de Bâle collabore avec l'AFEB, notamment en s'assurant ses services lors de l' "Infotag". Le DFCS appuie l'AFEB et collabore étroitement avec ses responsables.

En collaboration avec l'AFEB, l'Université de Bâle soutient les rencontres entre jeunes chercheurs de l'Université de Bâle et des élèves de la division lycéenne du CEJEF.

2.3 Cursus de formation communs/bilingues

L'Université de Bâle et le DFCS étudient la possibilité de créer des cursus de formation communs/bilingues de niveau universitaire entre les deux régions, notamment dans la perspective de la réalisation du Campus tertiaire à Delémont.
Dans cette optique, un groupe de travail est constitué pour définir les besoins et les possibilités à différents niveaux de formation: formation continue, bachelor, master ou autre.

2.4 Formation continue

L'Université de Bâle et le DFCS encouragent la collaboration entre l' "Advanced Study Center" de l'Université de Bâle et "AvenirFormation", unité de formation du CEJEF. Ils facilitent notamment la mise sur pied, à la demande du Canton du Jura, de programmes ponctuels de formation continue à l'intention de personnes employées dans le Canton du Jura.

2.5 Congés scientifiques des enseignants

L'Université de Bâle accueille dans ses unités de formation et de recherche des enseignants de la division lycéenne du CEJEF qui bénéficient d'un congé scientifique pour mener à bien un projet de recherche dans les domaines des lettres, des sciences humaines et des sciences de la vie.

3. Entrée en vigueur, prolongation, suivi

Le DFCS s'engage à favoriser et faciliter les projets et actions de collaboration avec l'Université de Bâle en leur apportant un soutien institutionnel et logistique adéquat.

Le suivi du partenariat est assuré conjointement par le DFCS, par son Service de la formation des niveaux secondaire II et tertiaire, et, à l'Université de Bâle, par un membre du rectorat et le responsable de la "Studienberatung", tous membres de la Plateforme de collaboration Jura – Hautes Ecoles du Nord-Ouest de la Suisse.

La présente convention est conclue pour une durée de deux ans à partir de la date de la signature.

Sauf dénonciation de l'une des deux parties pour la fin de cette période avec un délai de 2 mois, elle est reconduite tacitement d'année en année.

Un bilan intermédiaire sera établi à la fin des deux premières années et, le cas échéant, des adaptations y seront apportées.

Delémont et Bâle, le 20 octobre 2014

Pour la République et Canton du Jura	Für die Universität Basel
Elisabeth Baume-Schneider Ministre de la Formation, de la Culture et des Sports	Prof. Dr. Maarten J.F.M. Hoenen Vizerektor für Lehre und Entwicklung

DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES À COURROUX-PLACE DES MOULEURS : DE LA *VILLA* GALLO-ROMAINE À LA NÉCROPOLE DU HAUT MOYEN ÂGE

Le puits romain

Le puits que vous avez sous les yeux a été découvert en 2012 lors des fouilles archéologiques menées par la Section d'archéologie et paléontologie de l'Office de la culture de la République et Canton du Jura (OCC-SAP). Ces fouilles ont précédé le projet immobilier qui a vu le jour à cet emplacement. Elles ont permis la documentation exhaustive des vestiges, ainsi que le prélèvement des objets découverts. Sans cela, ce site archéologique de grande importance aurait été irrémédiablement détruit, sans laisser aucune trace…

Ce puits, magnifiquement conservé, remonte à l'Epoque romaine (1er-4e s. ap. J.-C.) et est certainement associé à la *villa* romaine dont plusieurs indices laissent supposer qu'elle se trouvait dans les environs proches (voir plan ci-après). Vous vous trouvez en fait certainement au beau milieu de la cour agricole (*pars rustica*) qui entourait la *villa* du maître (*pars urbana*). C'est ici que se déroulaient les activités quotidiennes nécessaires à la vie des riches propriétaires et de leurs domestiques, dont l'approvisionnement en eau… Ce puits circulaire en pierres sèches, d'un diamètre d'ouverture de 80cm, a une profondeur conservée de 3 m 50. Les archéologues, pour permettre sa mise en valeur, ne sont pas descendus aussi bas car cela aurait impliqué de le détruire. Le trésor se trouve peut-être encore au fond…

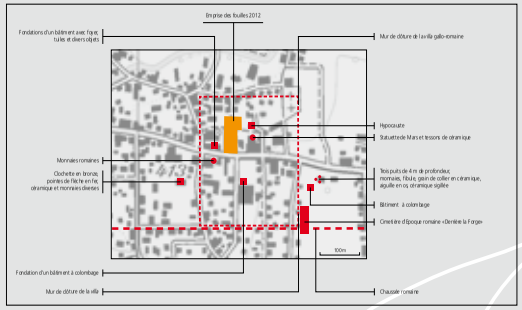
Un puits similaire a été découvert lors des fouilles. Se trouvant à l'emplacement prévu pour la construction des immeubles, il n'a quant à lui pas pu être sauvegardé.

Le four à chaux, d'un diamètre de 4 m 40.

Le four à chaux

Un four à chaux circulaire, d'un diamètre de 4 m40, a également été documenté. Ce dernier était éventuellement lié à une des phases de construction de l'église actuelle. Situé à l'emplacement des nouveaux bâtiments, il n'a pu être conservé *in situ*.

Plan des anciennes découvertes réalisées dans les environs immédiats de la Place des Mouleurs, à Courroux



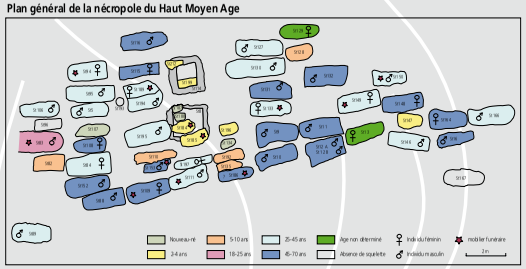
La nécropole du Haut Moyen Age (7e s. ap. J.-C.)

Si les fouilles réalisées en 2012 ont bien mené à la découverte de vestiges liés à la *villa* gallo-romaine dont on soupçonnait déjà l'existence, la surprise est venue de la présence d'une nécropole, jusque là inconnue, datant du Haut Moyen Age. Cette dernière était en partie insérée dans les ruines de la *villa* abandonnée dès le 3e-4e s. ap. J.-C. suite aux invasions alamanes ayant dévasté la région. C'est ainsi que plusieurs tombes d'enfants alto-médiévales ont été implantées dans deux caves en pierres sèches d'Epoque romaine, qui ont été pour l'occasion partiellement vidées de leur comblement puis rehaussées et compartimentées afin de constituer un caveau funéraire collectif.

En tout, 54 tombes à inhumation orientées est-ouest ont été retrouvées sous l'immeuble recouvrant actuellement la parcelle au nord de la place des Mouleurs : 25 hommes, 12 femmes, 16 enfants et 1 individu indéterminé. Elles ont été entièrement documentées, et les ossements délicatement prélevés. Plusieurs d'entres elles ont livré du mobilier funéraire : bagues, fibules, boucles d'oreille, colliers de perles de verre et d'ambre, pointe de flèche en fer, mais surtout plaques-boucles en fer ou en bronze. Constituant des éléments de ceinture, ce sont parfois de véritables chefs-d'oeuvre d'orfèverie.

Tombes d'enfants du Haut Moyen Age implantées dans une cave d'époque romaine, rehaussée et compartimentée pour l'occasion.

Plan général de la nécropole du Haut Moyen Age



Tombe double du Haut Moyen Age.

Dieu Mars en bronze, retrouvé non loin du site de Courroux-Place des Mouleurs

Les anciennes découvertes : la nécropole d'Epoque romaine (1er - 4e s. ap. J.-C.)

En 1953, un cimetière associé à la *villa* romaine a fait l'objet d'investigations tout près d'ici, vers l'actuelle rue de la Forge. Il était composé de 116 incinérations et 32 inhumations, plusieurs tombes ayant livré de superbes offrandes funéraires, dont des figurines en terre cuite représentant des animaux. C'est aussi tout près de l'endroit où vous vous trouvez qu'a été découverte la fameuse statuette en bronze du dieu Mars, aujourd'hui déposée au Musée jurassien d'art et d'histoire de Delémont.

Une cinéraire en verre d'Epoque romaine retrouvée à Courroux-Derrière la Forge. Les ossements humains qui l'entourent, de même que les clous en fer, se trouvaient à l'intérieur du récipient lors de sa découverte.

Tombe du Haut Moyen Age, avec mobilier funéraire (plaque-boucle en bronze; pointe de flèche en fer)

Cave d'Epoque romaine, entièrement vidée de son contenu

Statuettes représentant un oiseau et un chien, offrandes funéraires d'Epoque romaine retrouvées à Courroux-Derrière la Forge.

La plaque-boucle damasquinée (610-670 ap. J.-C.) : les débuts de la christianisation

L'une des plaques-boucle en fer, retrouvée dans une sépulture féminine, est damasquinée, ce qui signifie décorée par incrustation, dans ce cas de laiton (jaune) et d'argent (blanc), ce qui lui donne un effet bichromé. Entouré d'entrelacs hachurés ou pointillés se terminant par des têtes animalières, le motif central est composé d'une petite croix potencée, inscrite dans une série de cercles concentriques, et doit être lu comme une des premières figurations locales du Christ. Œuvre des orfèvres du 7e s. de notre ère, cette composition annonce la christianisation de la région.

Plaque-boucle damasquinée, après restauration, datée entre 610 et 670 ap. J.-C. La petite croix centrale doit être lue comme une des toutes premières figurations locales du Christ.

JURA CH RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA · COURROUX COURCELON · COMTE · ADOLF ESCHMANN SA

Rédaction : Gilles Rebetez et Oriane Lovis, Olivier Heck (OCC-SAP)
Iconographie : Yves Mérille, Olivier Heck, Line Perrignat (OCC-SAP)
Photographie : Matthieu Cou, Bernard Rüg (OCC-SAP)
OCC-SAP, Porrentruy, Septembre 2014

Responsable de la publication : Céline Robert-Charrue Linder
Responsable d'édition : Céline Robert-Charrue Linder
Travaux de mise en pages : Yves Maître
Relecture et corrections : Céline Robert-Charrue Linder, Robert Fellner et Pierre Alain Borgeaud
Illustration de couverture : Tayfun Ylmaz

Code de citation préconisé :
2020 *Archéologie cantonale. Rapport 2014.* Section d'archéologie et paléontologie, République et canton du Jura, 314 p.

OCC-SAP, Porrentruy, le 10 mars 2020

DÉPARTEMENT DE LA FORMATION, DE LA CULTURE ET DES SPORTS
OFFICE DE LA CULTURE
SECTION D'ARCHÉOLOGIE ET PALÉONTOLOGIE
ARCHÉOLOGIE CANTONALE

Hôtel des Halles
9, Rue Pierre-Péquignat
Case postale 64
CH-2900 Porrentruy 2
tél. +41 32 420 84 51
www.jura.ch/sap