

**Projet collectif de recherche sur l'enceinte gallo-romaine du Bas-Empire  
de Saint-Lézer (Hautes-Pyrénées),  
sous la direction de Christian Darles.**

J'ai connu Christian lorsqu'il s'est présenté au Service régional de l'archéologie il y a 25 ans.  
Il m'a tout de suite séduit.

D'abord par sa tenue vestimentaire soignée, sortie du souk de Damas, et agrémentée d'un gros crayon à deux couleurs de charpentier qui dépassait de la pochette de sa veste.

Mais surtout j'ai été séduit par l'ouverture d'esprit de Christian qui portait un réel intérêt à l'archéologie et qui avait bien compris que l'architecture et l'archéologie formaient deux disciplines complémentaires et indissociables.

On pourrait sourire de ce parallèle aujourd'hui d'une telle évidence, mais si l'on se reporte à peine vingt-cinq ans en arrière cela n'était assurément pas le cas, ni dans l'hexagone, ni chez nous en Midi-Pyrénées. La réflexion et la stratégie de fouille était l'affaire de l'archéologue, l'architecte était préposé au tachéomètre et aux relevés.

**Par son engagement et ses capacités à fédérer, Christian a contribué à rapprocher nos deux disciplines et à les projeter dans une dimension de recherche pluridisciplinaire.**

Christian m'avait fait l'honneur d'intégrer son unité de recherche :  
**« Les métiers de l'histoire de l'architecture - Archéologie du patrimoine bâti ».**

J'ai eu la chance d'avoir mon petit espace dans le capharnaüm du bureau où se côtoyaient sans aucune distinction des étudiants en archéologie et en architecture, des enseignants, des chercheurs, des professionnels du bâtiment, des princes, des princesses...

Christian avait rendu cet endroit convivial et propice au dialogue et au travail en équipe. De très belles études et publications ont été élaborées dans ce bureau, sous la conduite de Christian ou avec sa bienveillante complicité. Grace à Christian de jeunes architectes ont intégré l'archéologie et des archéologues se sont rapprochés de l'architecture.

Les communications de ce jour ont beaucoup parlé des talents indéniables de Christian comme aquarelliste,

**Je souhaiterais insister sur l'homme de science et de son engagement au service de la recherche et de la sauvegarde du patrimoine archéologique et architectural.**

Je prendrai pour exemple un projet de recherche qui tenait particulièrement à cœur à Christian.

Il s'agit du projet collectif de recherche de l'enceinte gallo-romaine de **Saint-Lézer** (Hautes-Pyrénées), dont il a assuré la direction.

Le PCR s'est déroulé de 1998 à 2006 et s'intégrait parfaitement dans la dynamique de recherche sur les enceintes urbaines de Novempopulanie initiée par Louis Maurin.

Comme toujours, Christian a su fédérer sur place toutes les bonnes volontés, dont la sympathique équipe de **l'association Bigorra**.

Les données collectées par Christian et son équipe de l'école d'architecture de Toulouse constituent un des apports majeurs à notre connaissance des fortifications romaines en Gaule au Bas-Empire.

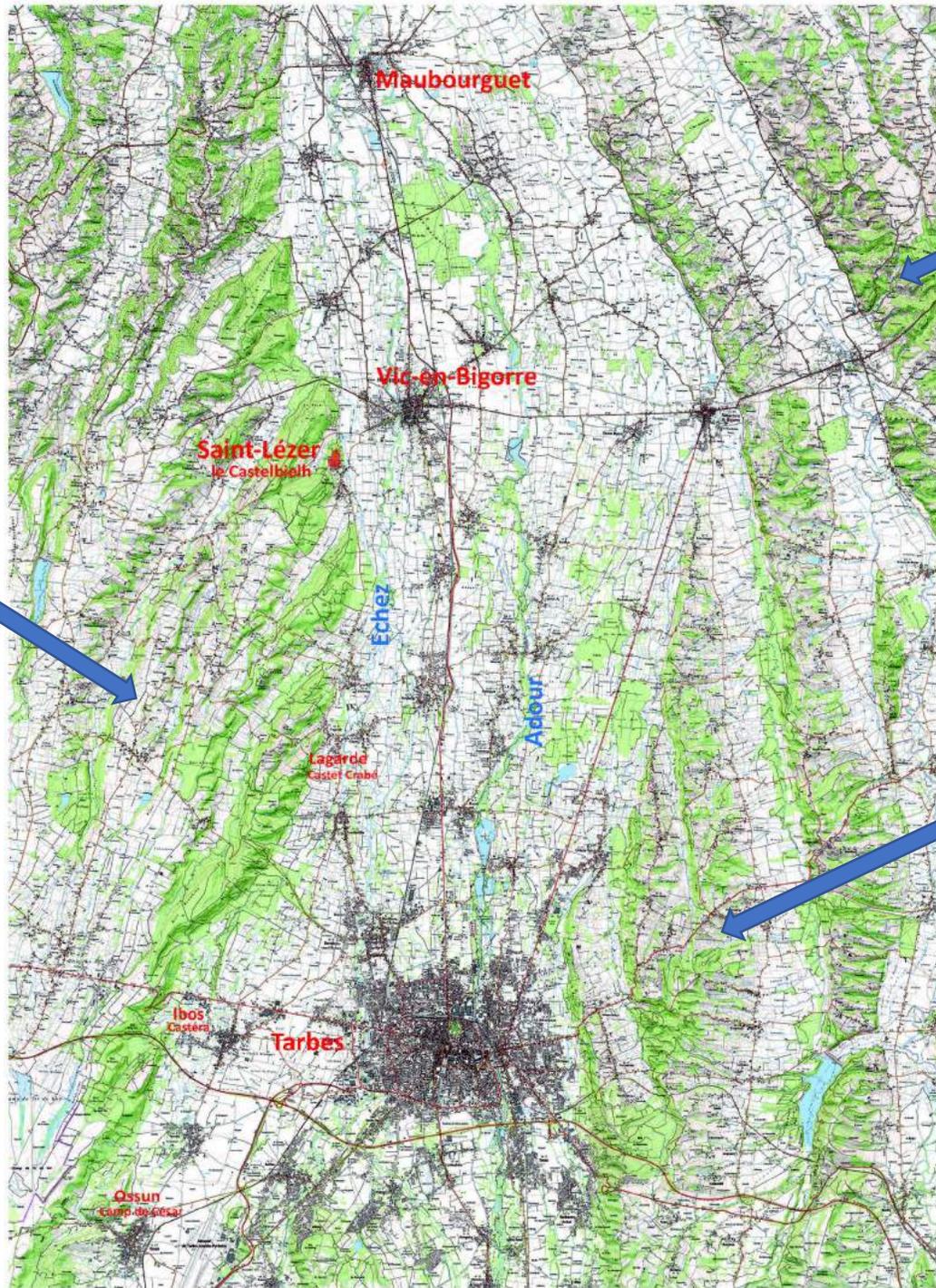
**Aux côtés de Pascale Clauss, Christian a travaillé sans relâche  
et jusqu'à ses derniers moments  
à la préparation de la publication qui paraîtra dans un supplément de la revue Aquitania.**

Daniel Schaad

# Saint-Lézer *castrum Bigorra* Hautes-Pyrénées

Une archéologie de la  
construction





Plateau de Lannemezan

Plateau de Ger

Plateau d'Orignac

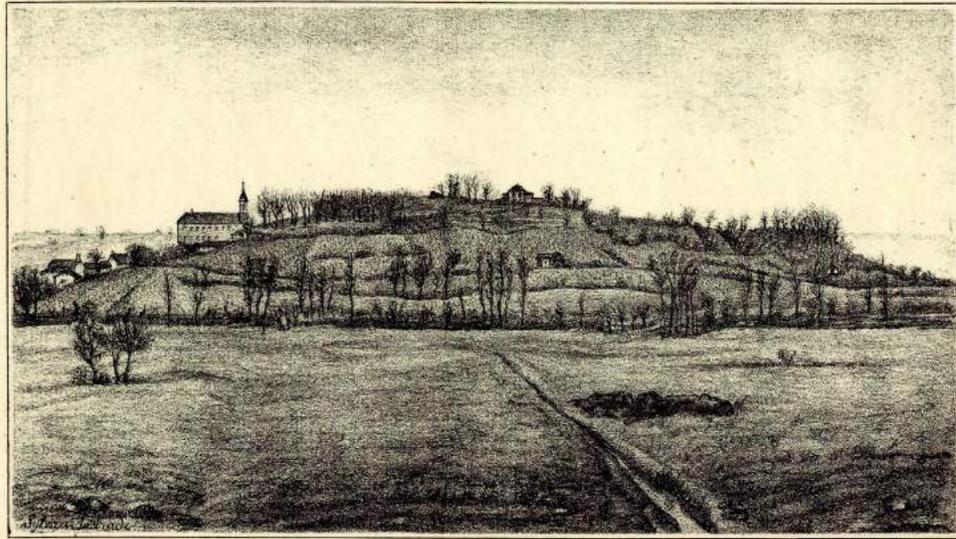






Motte castrale du Tuco  
Bourg Castral

Castelbieilh – castrum Bogorra

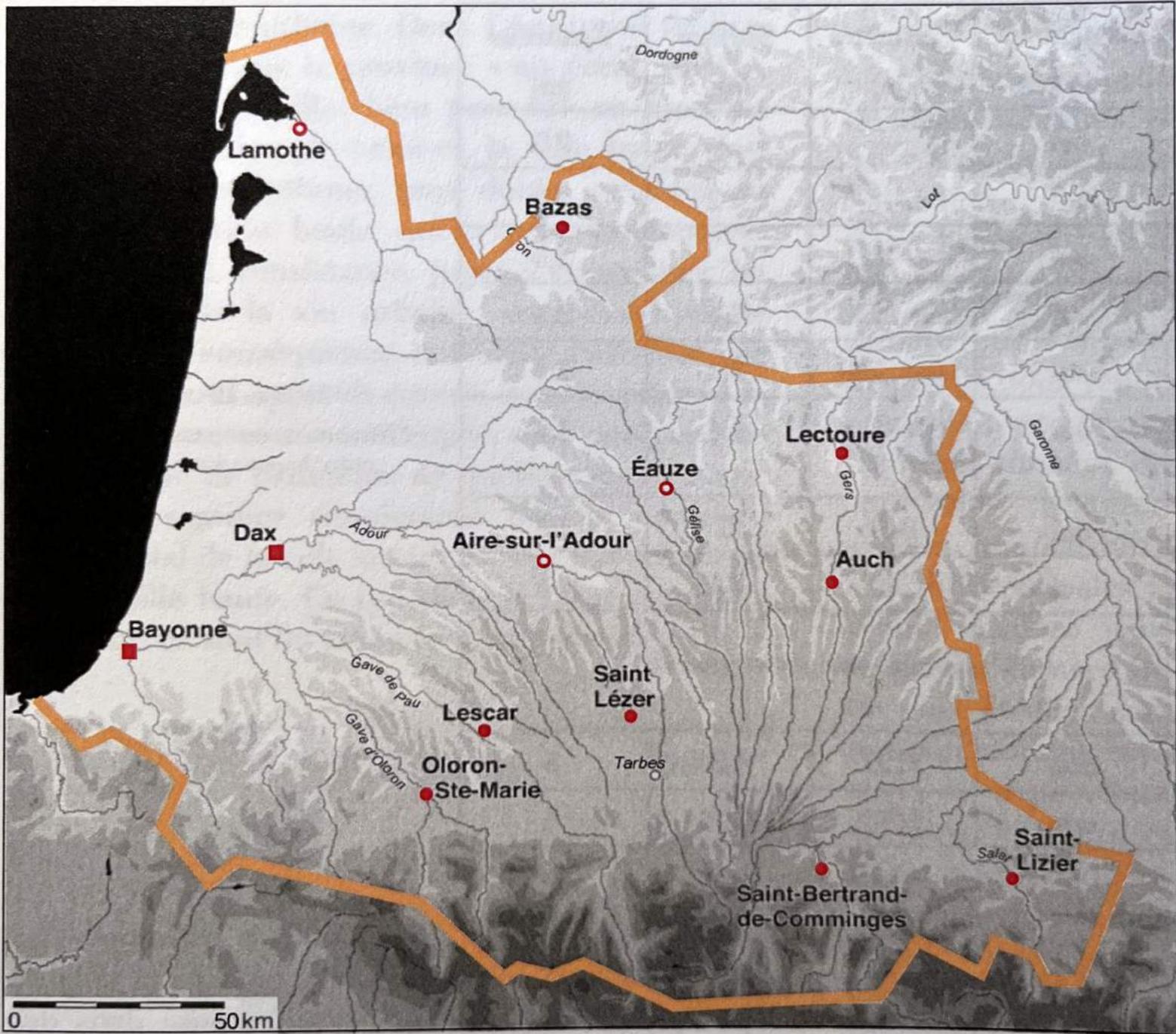


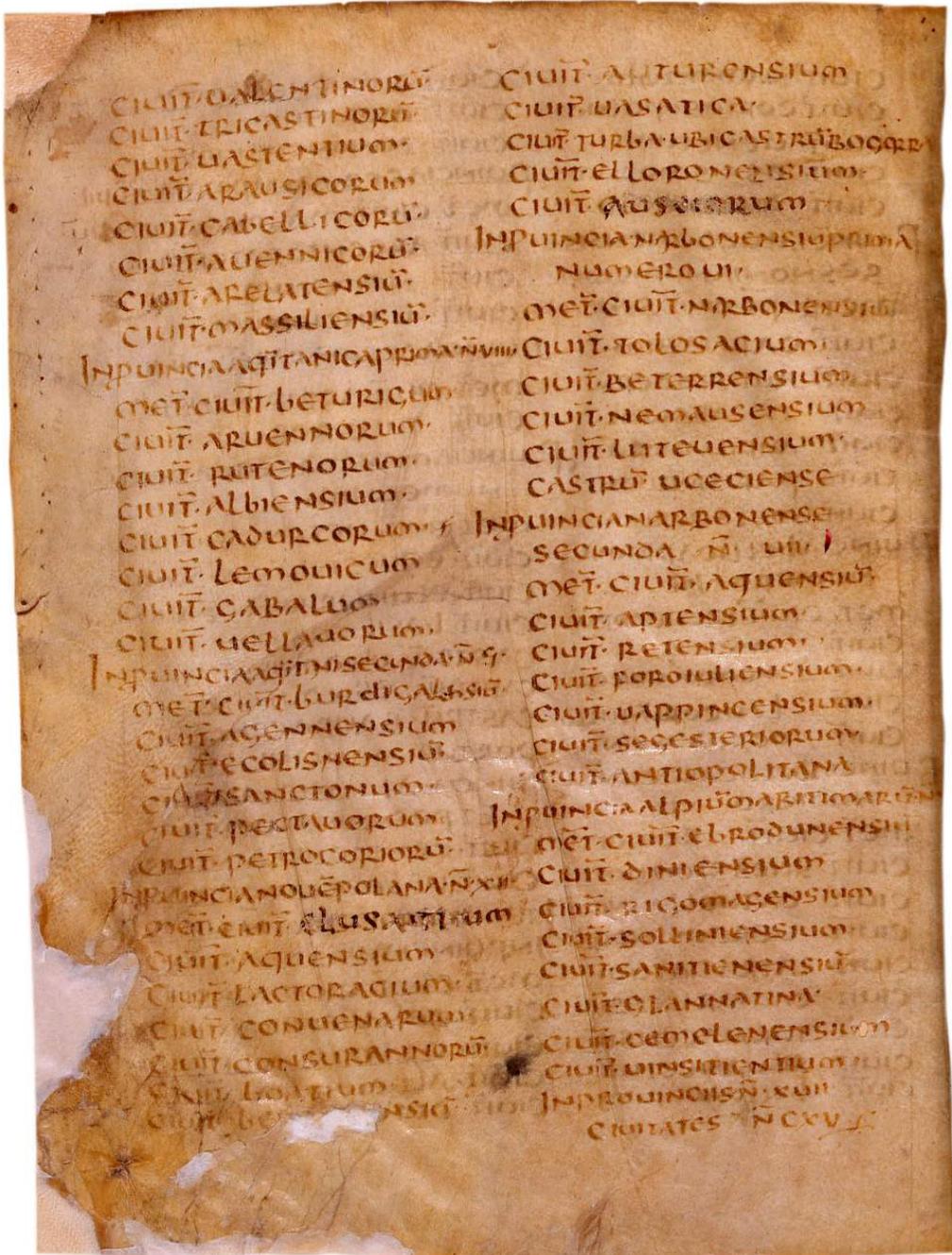
VUE DE S<sup>T</sup> LÉZER.



Eglise paroissiale Saint-Jean-Baptiste  
Abbaye Saint-Lézer

PROVINCE DE  
NOVEMPOPULANIE





## NOTITIA GALLIARUM

Metropolis Civitas Elusatum – Eauze (Gers)

Civitas Aquensium – Dax (Landes)

Civitas Lactoratum – Lectoure (Gers)

Civitas Convenarum – Saint-Bertrand-de-Comminges (Haute-Garonne)

Civitas Consorannorum – Saint-Girons (Ariège)

Civitas Boatium – Biganos (Gironde)

Civitas Benarnensium – Lescar (Pyrénées-Atlantiques)

Civitas Aturensium – Aire-sur-l'Adour (Landes)

Civitas Vasatica – Bazas (Gironde)

**Civitas Turba ubi castrum Bogorra – Tarbes où se trouve le castrum de Saint-Lézer (Hautes-Pyrénées)**

Civitas Elloronensium – Oloron-Sainte-Marie (Pyrénées-Atlantiques)

Civitas Ausciorum – Auch (Gers)

## NOTITIA DIGNITATUM

Lapurdum – Bayonne (Pyrénées-Atlantiques)

tribunus cohortis Novempopulanae

Caractéristiques des enceintes de Novempopulanie dites de seconde génération :

- implantation sur une hauteur
- faible emprise du périmètre et de la surface enfermée (entre 2-6 ha)
- faible épaisseur du mur d'enceinte (2-3 m)
- Même époque de construction (fin IV<sup>e</sup>-début V<sup>e</sup> s.)
- Ouvrage militaire construit rapidement (1 an)
- Proximité d'une ville du Haut-Empire

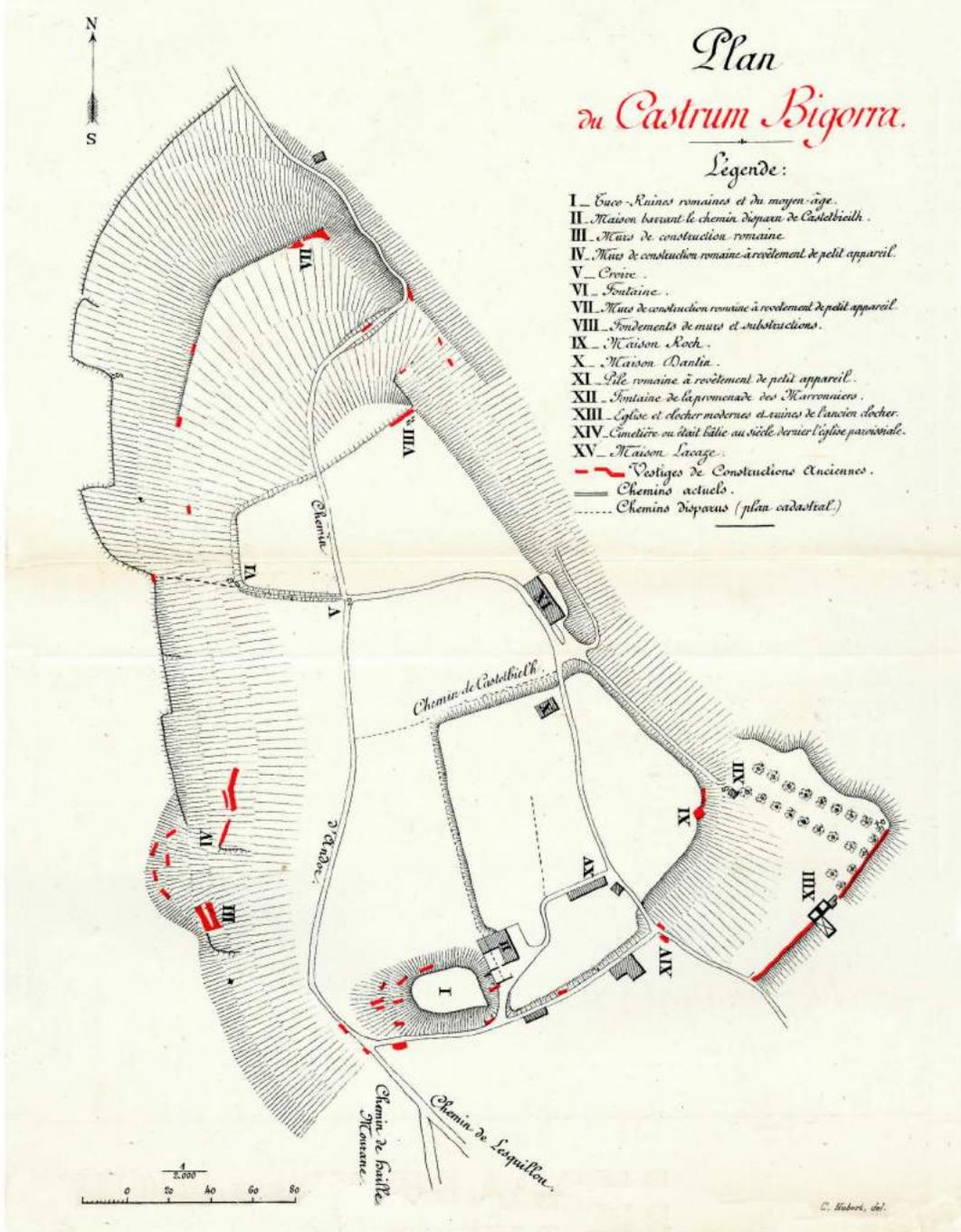


Fig. 7. Plan du site de Saint-Lézer par Rosapelly & Cardaillac 1890, pl. III.

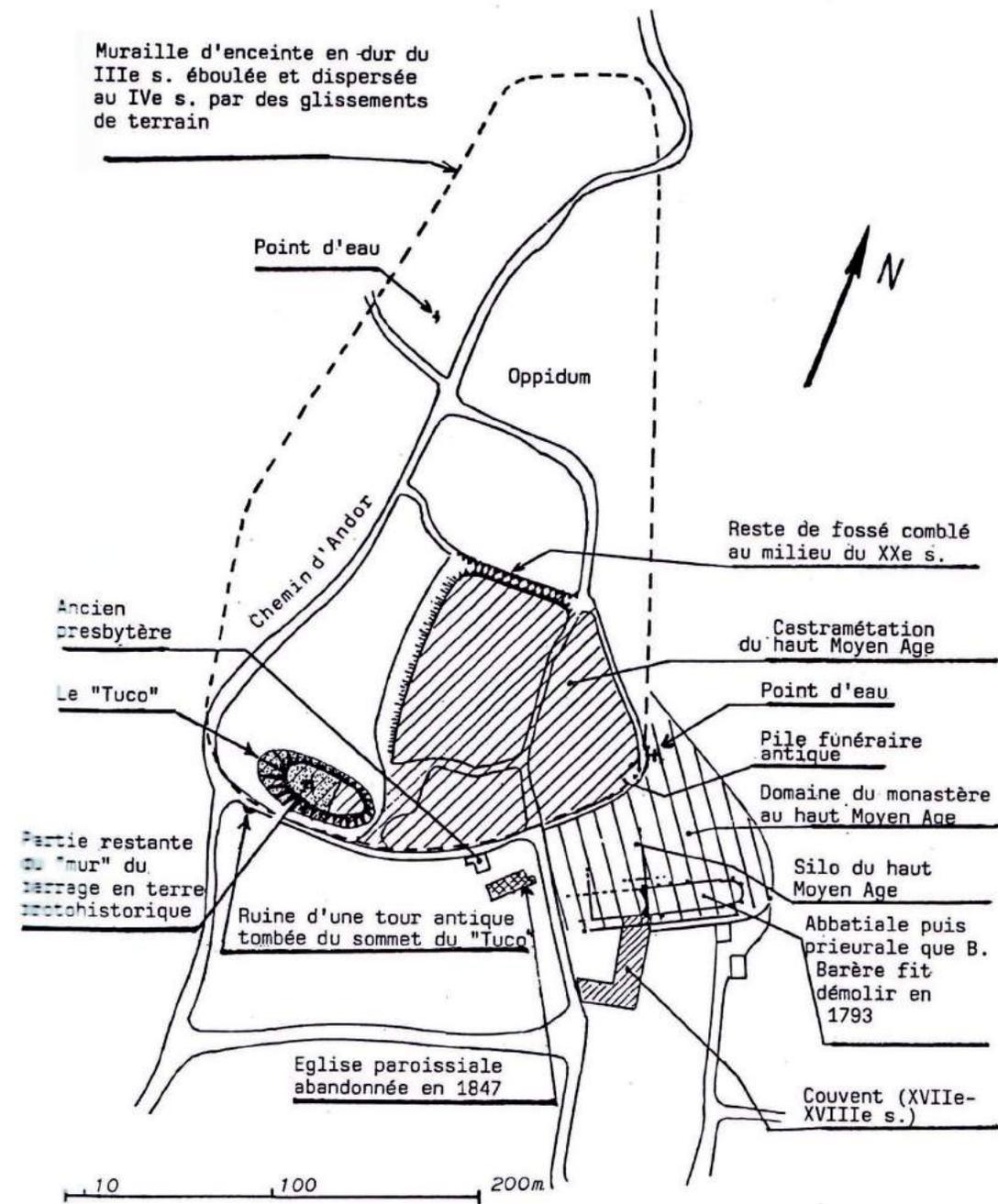
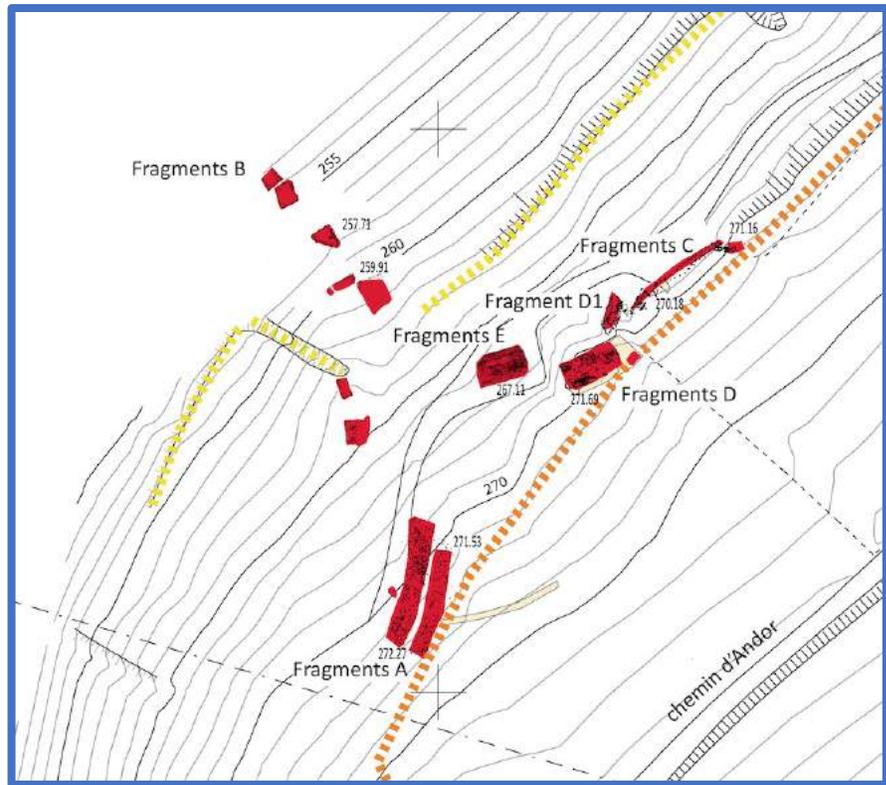
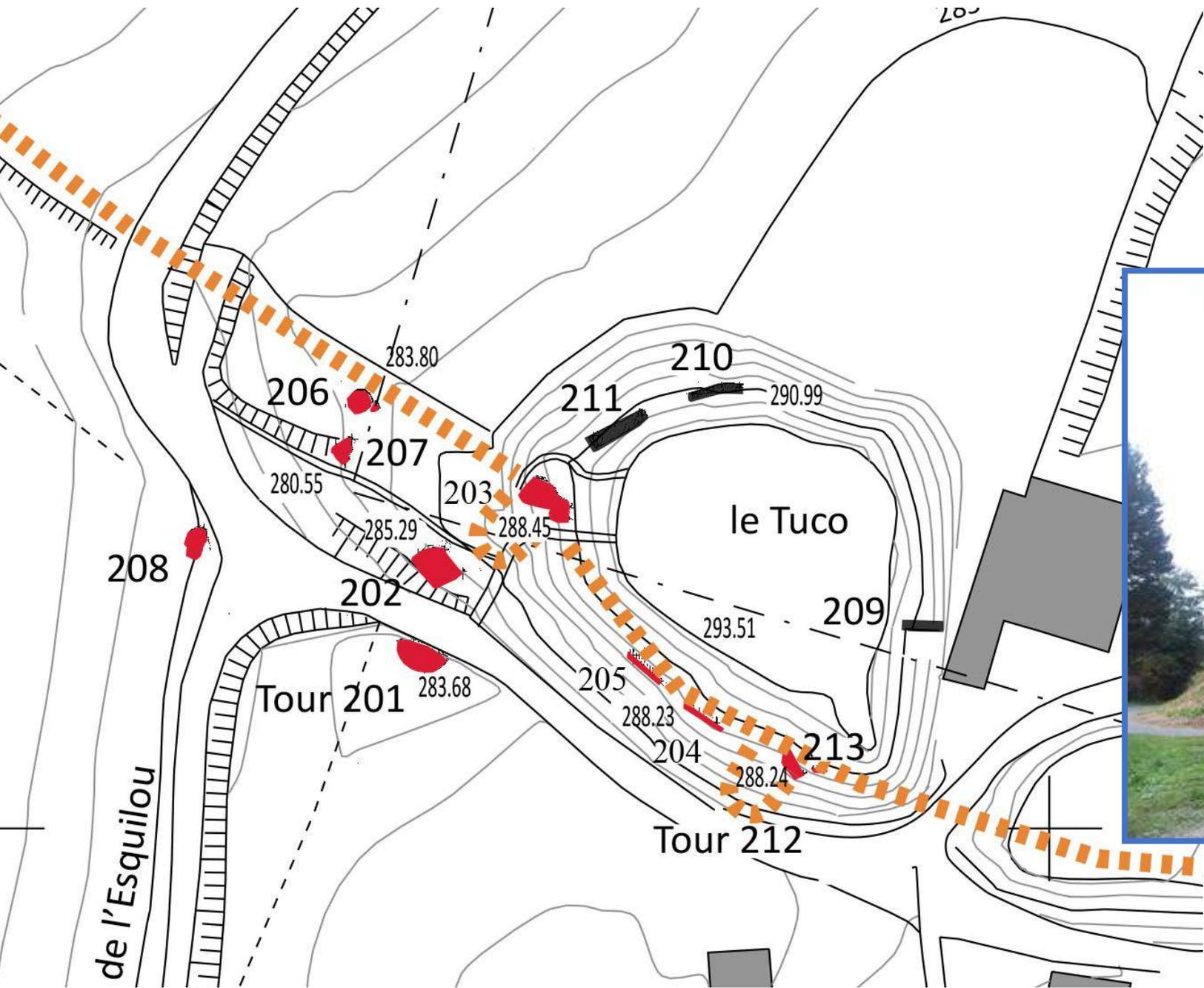


Fig. 8. Plan du site de Saint-Lézer par Coquerel 1993, plan 2, p. 5.

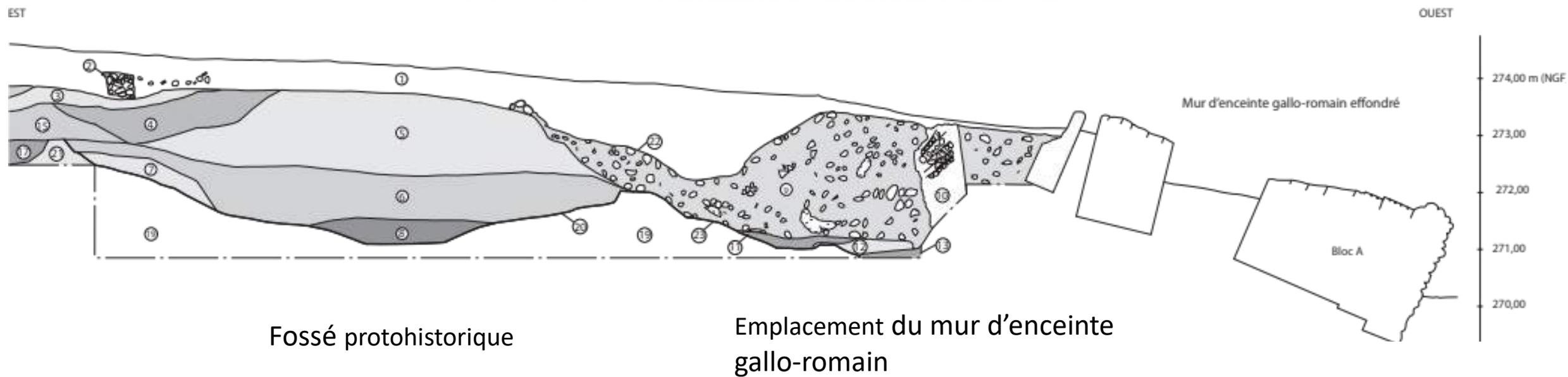






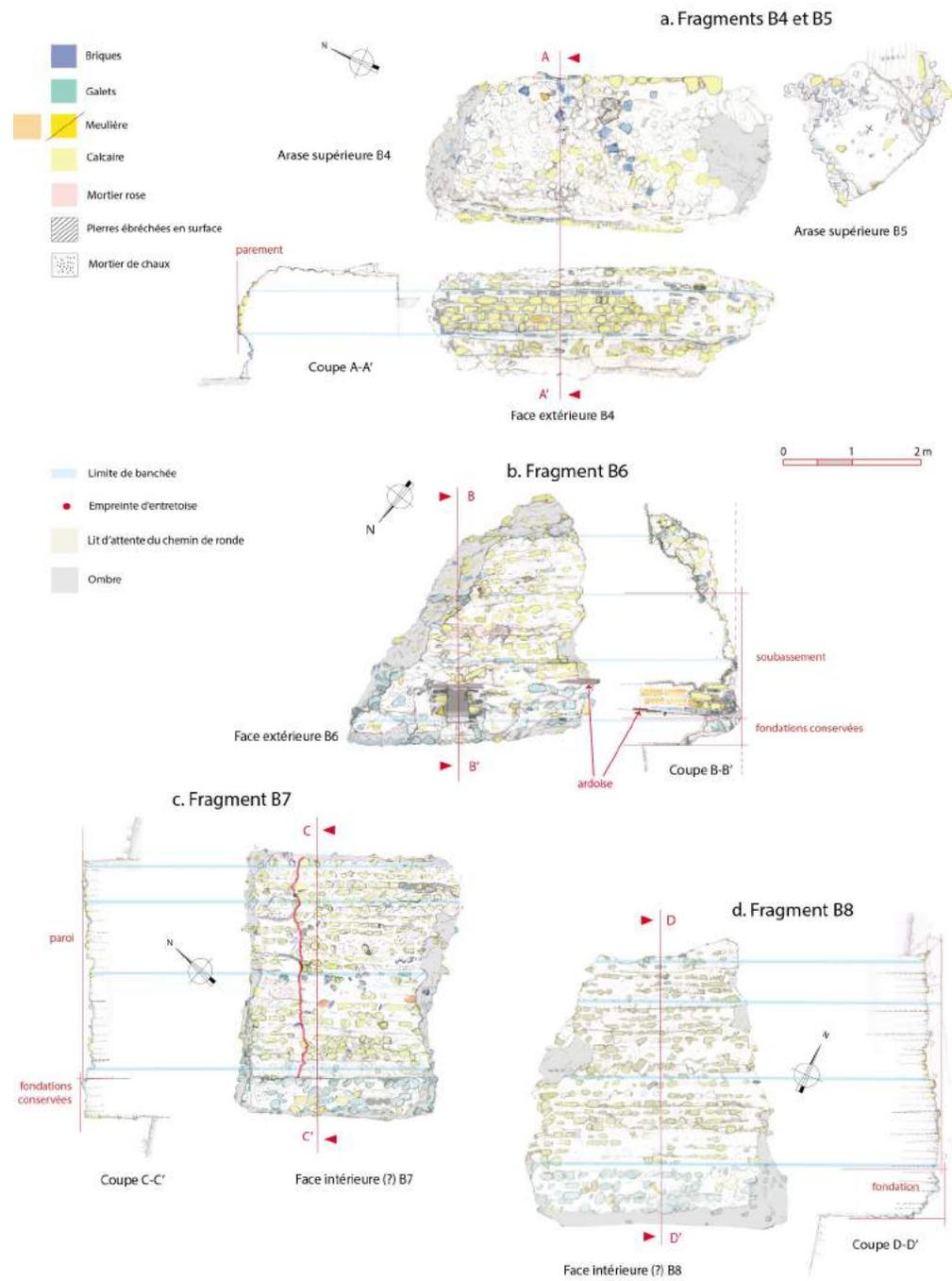


Fragment A





Pl. II. Relevé des fragments de la courtine A (dessin MASTL).



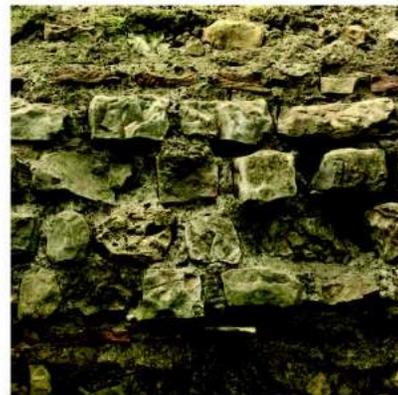
pl. IV. Relevés des fragments de courtine B4, B5, B6, B7 et B8 (dessins MASTL).



a. Parement du soubassement du tronçon de courtine A



b. Parement du soubassement du tronçon de courtine B3



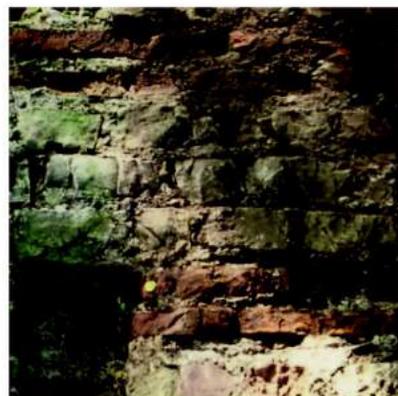
c. Parement du soubassement du tronçon de courtine B4



d. Parement du soubassement du tronçon de courtine D1



e. Parement du sommet du tronçon de courtine E



f. Parement du tableau de porte sur le fragment 100



g. Parement du soubassement du fragment 197



h. Parement d'éléments hétérogènes du fragment B7



i. Parement de galets noyés dans le mortier du tronçon de courtine 199



Fig. 82. Joints beurrés au mortier de chaux à forte teneur en tuileau dans la tour 212 (photo MAS'L).

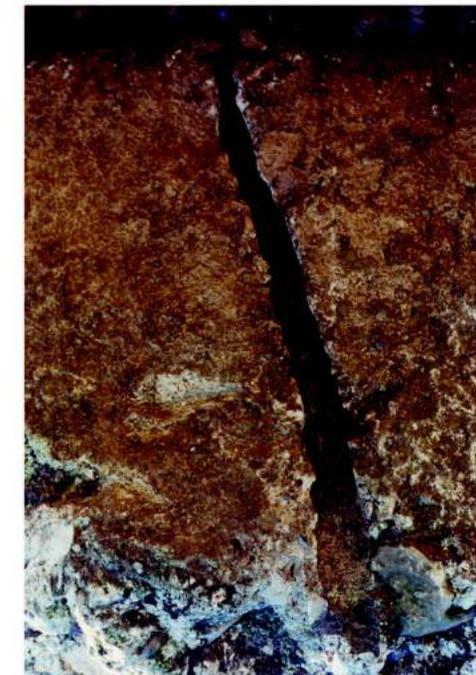


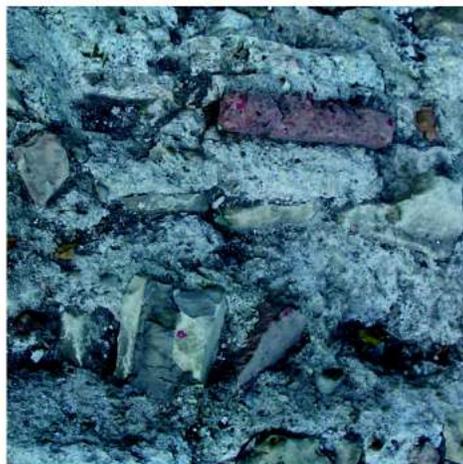
Fig. 95a. Empreinte d'entretoise sur le fragment de courtine A11 (photo MAS'L).



Fig. 95c. Empreinte d'entretoise peut-être renforcée ou rectifiée sur le fragment de courtine A10 (photo MAS'L).



*a. Blocage du fragment B1 vue de face*



*b. Disposition en chevrons dans le blocage du fragment B3 vue de face*



*c. Blocage du fragment 197 vu en coupe*



*d. Blocage du fragment B7 vue de face*

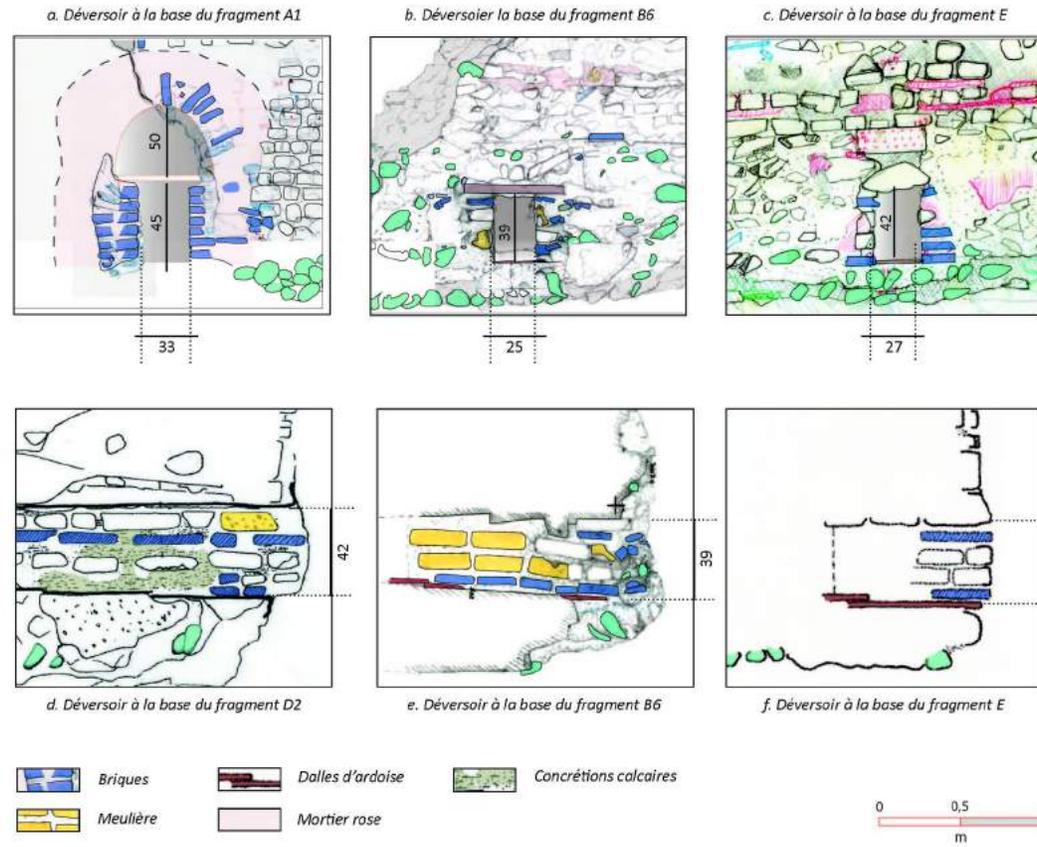


*e. Blocage du fragment B8 de face*



*f. Blocage de la courtine 199 vu en coupe*

Fig. 92. Différents types de blocages rencontrés sur la muraille (détails de photos MAS'L).



g. Déversoir à la base du fragment A1



h. Déversoir à la base du fragment B6



i. Déversoir à la base du fragment E

Fig. 106. Les déversoirs découverts à la base des courtines (dessins et photos MAS'L).

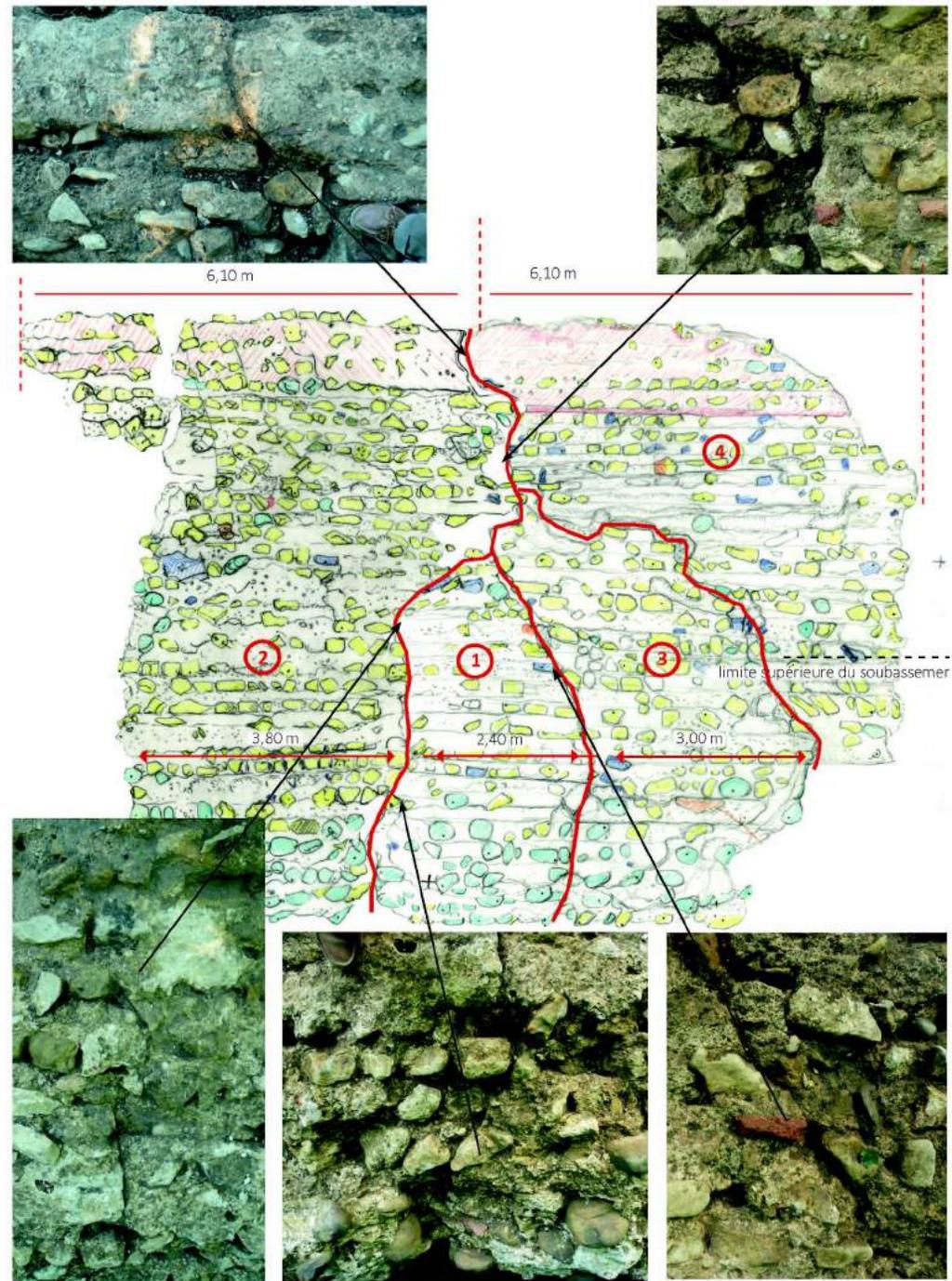


Fig. 98b. Raccords de chantier observables sur le fragment de courtine B1 (dessin et photos MAS'L).



Relevés des vestiges de la courtine C (dessin MASTL).

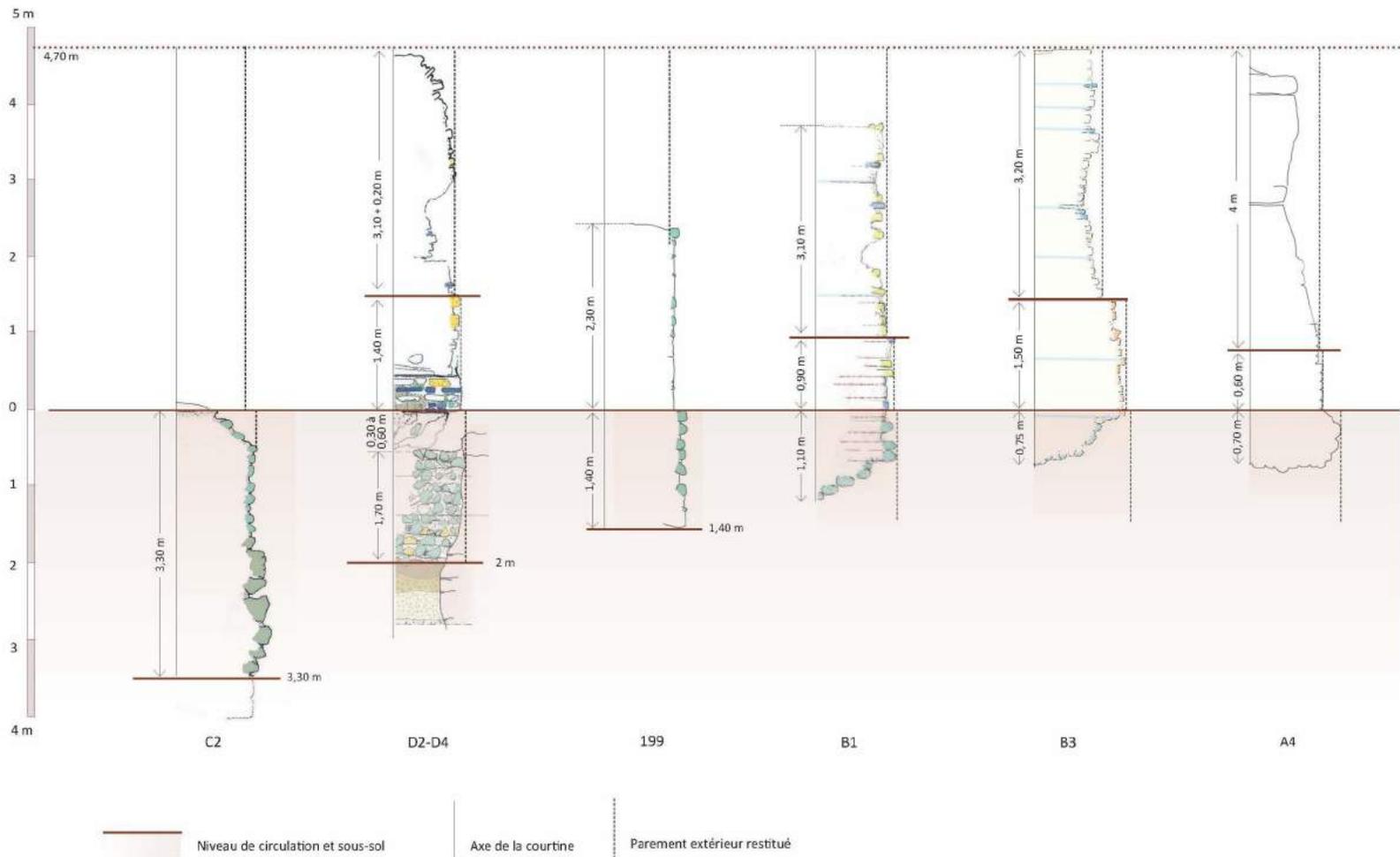


Fig. 87. Hauteurs conservées des fondations de courtine (P. Clauss-Balty).



Fig. 89a. Fondation déchaussée de la courtine C : rangées régulières de galets calibrés.



Fig. 89b. Fondation de la courtine D : rangées régulières de galets calibrés liés avec un mortier insuffisant et trop maigre.



Fig. 89c. Fondations déchaussées de la courtine 199 : les rangées inférieures de galets épousent le relief du terrain.



Fig. 57. Blocs en remploi dans la fondation du mur sud de la tour 199 (photo MAS'L).



Fig. 59. Tambour de colonne réemployé pour conforter les fondations de la courtine C (photo MAS'L).



11 couches de pierraille  
4 coulées de mortier

7 couches  
2 coulées

3 couches  
1 coulée

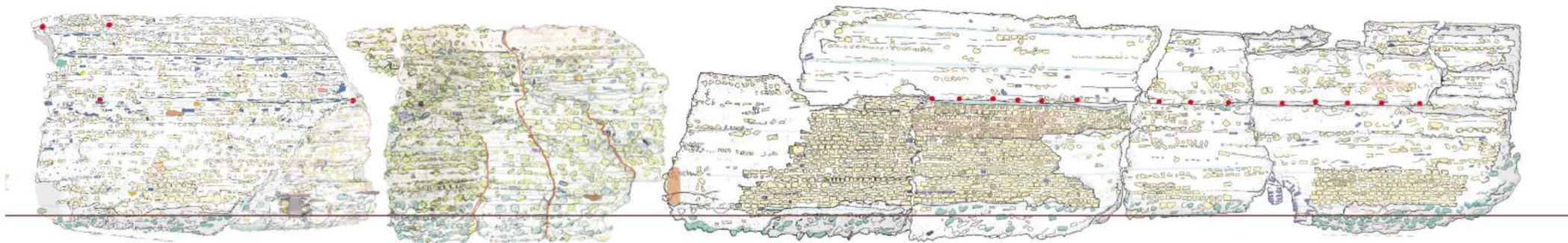
1 couch.  
1 coul.

1 couch.  
1 coul.

Fondations

Lit d'attente du  
chemin de ronde

Fig. 90. Limites de banchées observables sur le fragment E (photo MAS<sup>t</sup>L).

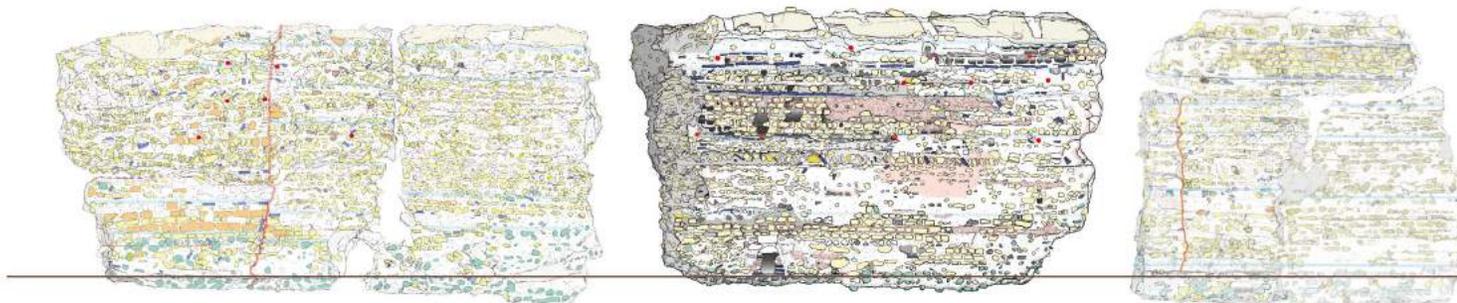


Fragment B3

Fragment B6

Fragment B1

Fragments A



0 1 2 m

Fragments D2-5

Fragment E

Fragments B4  
B7 et B8

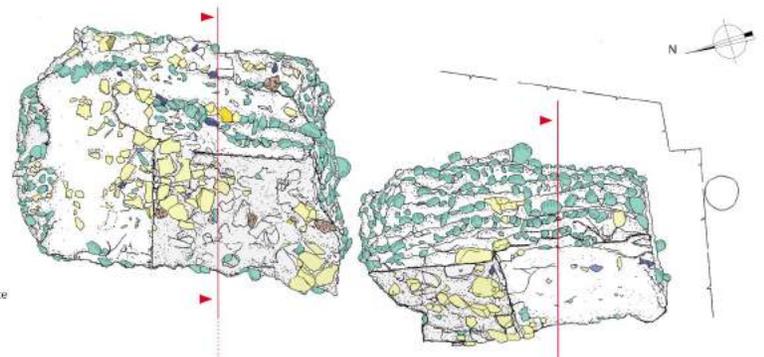


Fragment 199

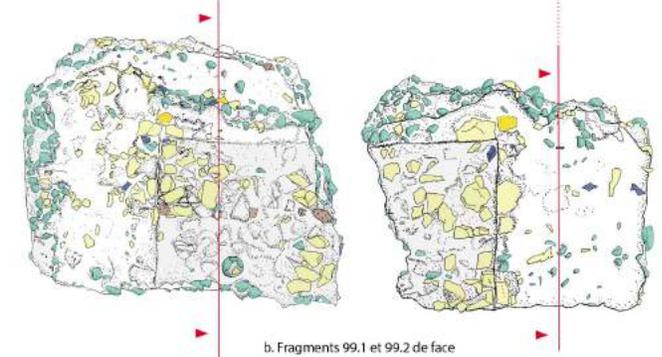
Fragment 100

- Briques
- Galets
- Meulière
- Calcaire
- Grès et poudingues

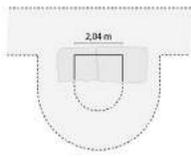
- Pierres ébréchées en surface
- Mortier de chaux
- Ombres



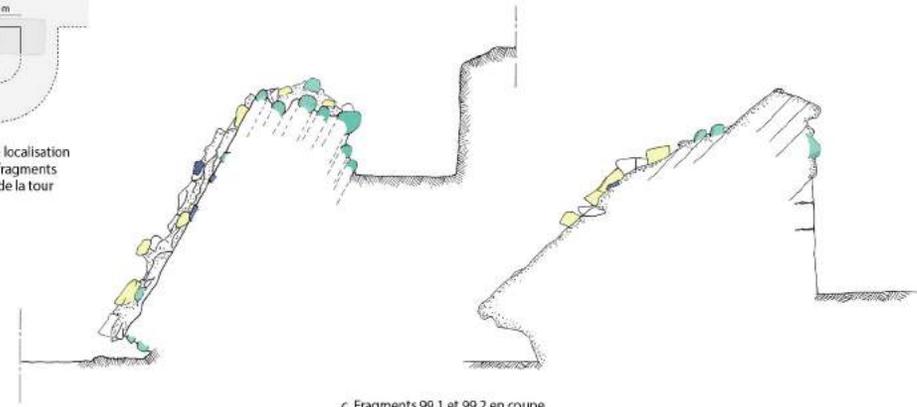
a. Fragments 99.1 et 99.2 en situation, après dégagement



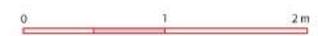
b. Fragments 99.1 et 99.2 de face



d. Croquis de localisation des deux fragments à la base de la tour



c. Fragments 99.1 et 99.2 en coupe



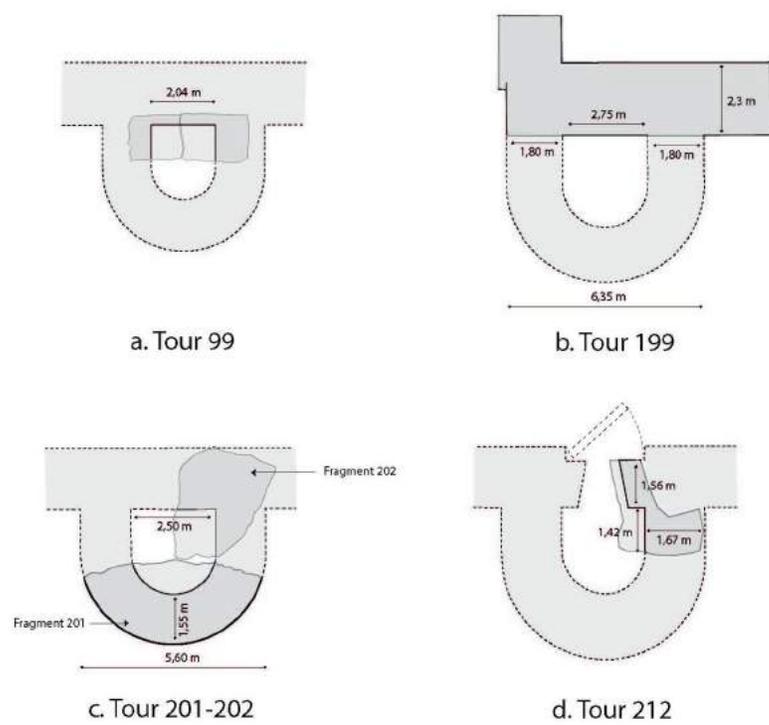


Fig. 107. Proposition de restitution en plan des quatre tours connues de l'enceinte (P. Clauss-Balty).

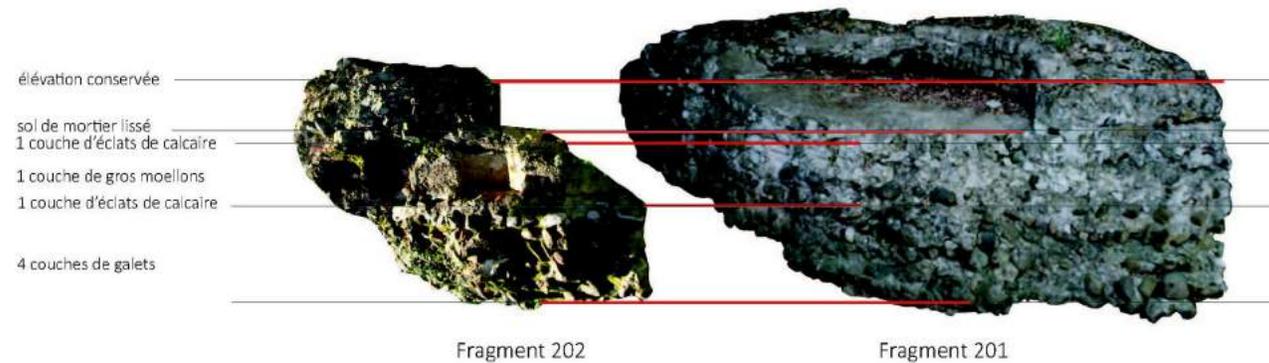
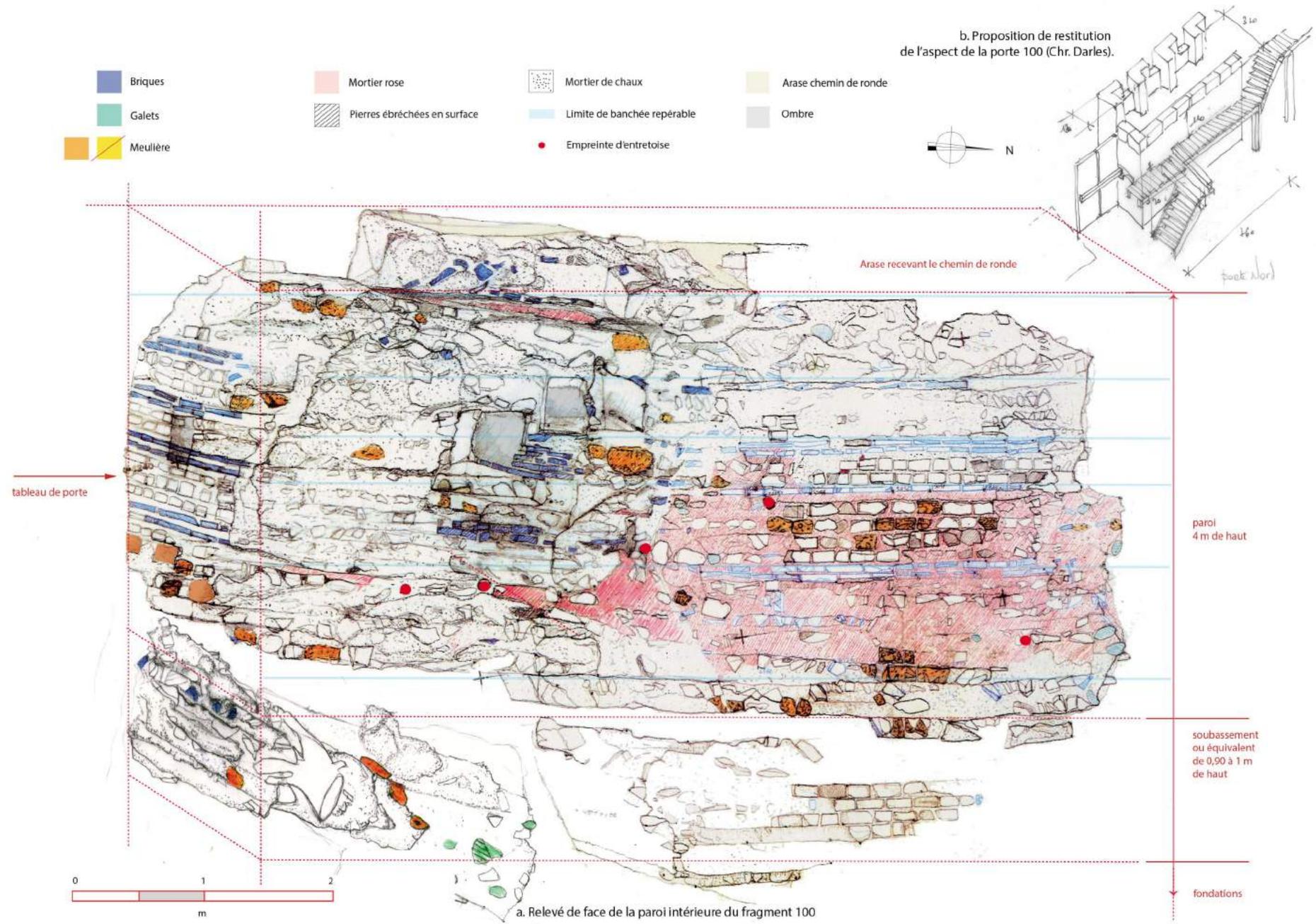
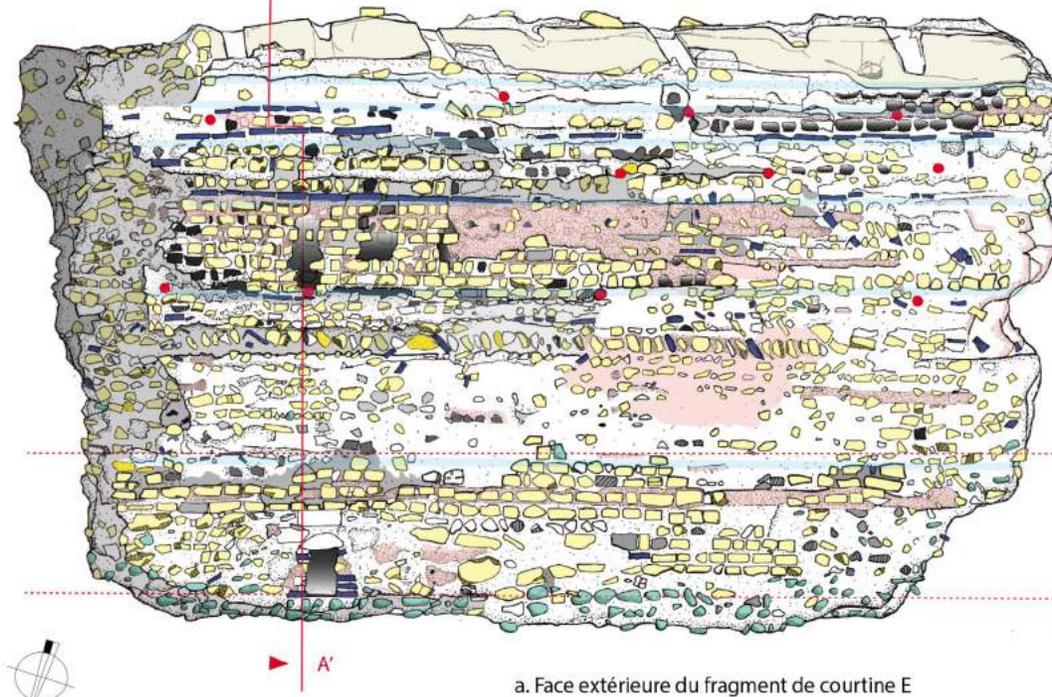
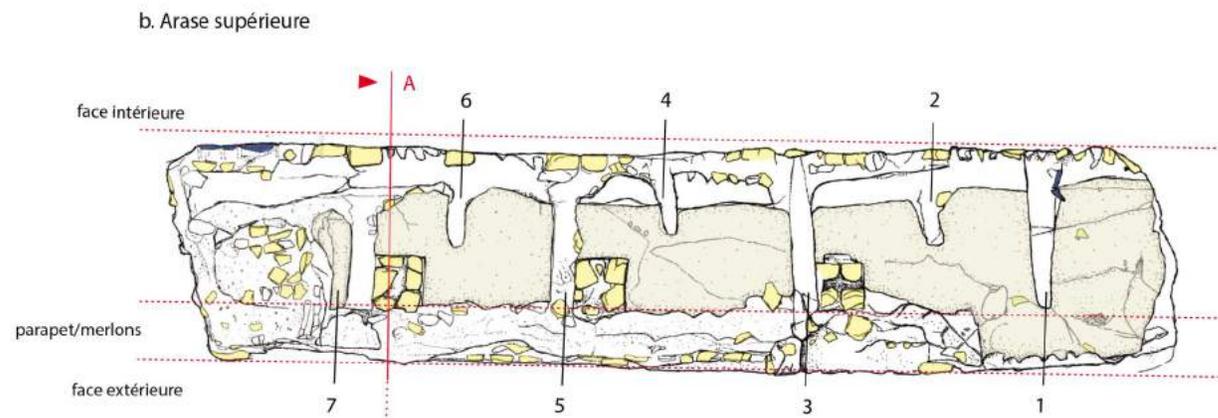


Fig. 109. Mise en regard des fragments 201 et 202 (P. Clauss-Balty)



Pl. XIII. Relevé du fragment de porte 100 (dessin MASTL).

- Briques
- Galets
- Meulière
- Moellons calcaires du parement
- Mortier rose
- Ardoise
  
- Pierres ébréchées en surface
- Mortier de chaux
- Limite de banchée repérable
- Empreinte d'entretoise
- Lit d'attente du chemin de ronde
- Ombres



Relevé du fragment de courtine E (dessin MASTL).

0 1 2 m

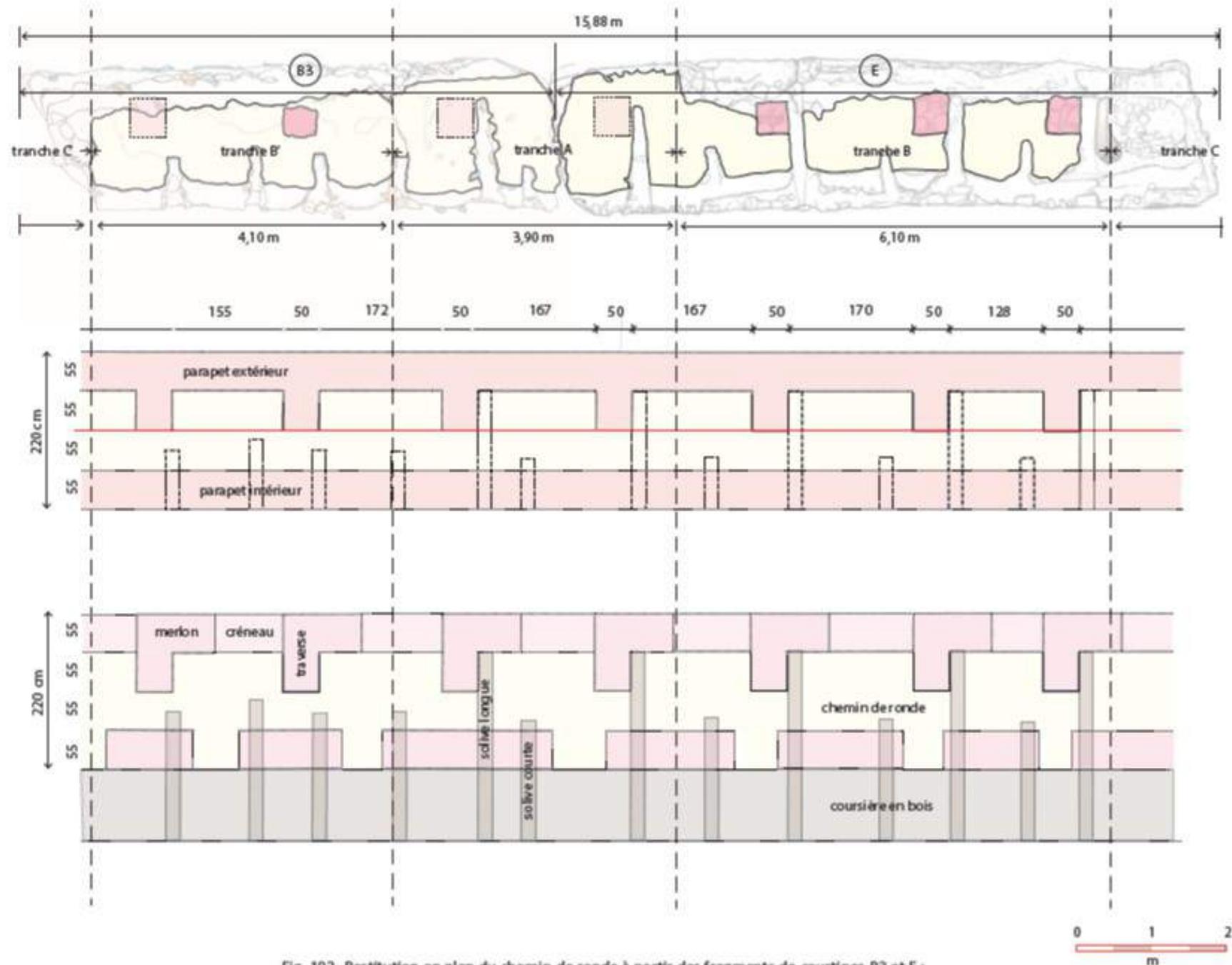


Fig. 102. Restitution en plan du chemin de ronde à partir des fragments de courtines B3 et E :  
 a. état actuel ; b. état restitué au niveau de l'arase du chemin de ronde ; c. état restitué après mise en place du platelage (J.-J. Malmay, MASL).

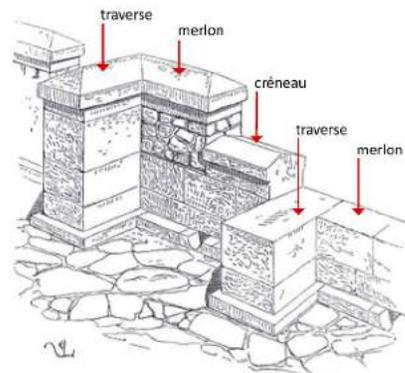


Fig. 103. Rempart de Pompéi : créneaux équipés de traverses (Viollet-le-Duc, 1856, 375).

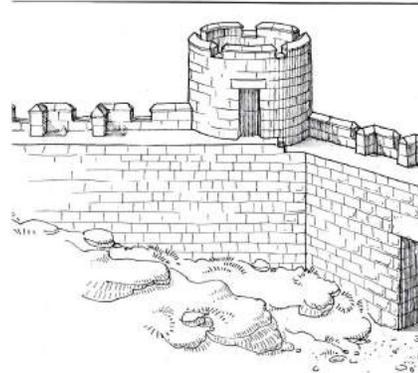


Fig. 104. Restitution du rempart de Phylé avec un crénelage renforcé par des traverses (Wrede 1924).

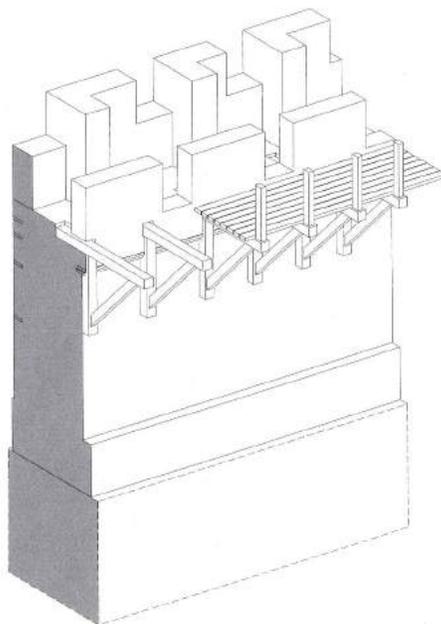


Fig. 105a. Restitution axonométrique du chemin de ronde des courtines ouest, augmenté d'une coursière en bois du côté intérieur (dessin J.-J. Malmay, MAS'L)

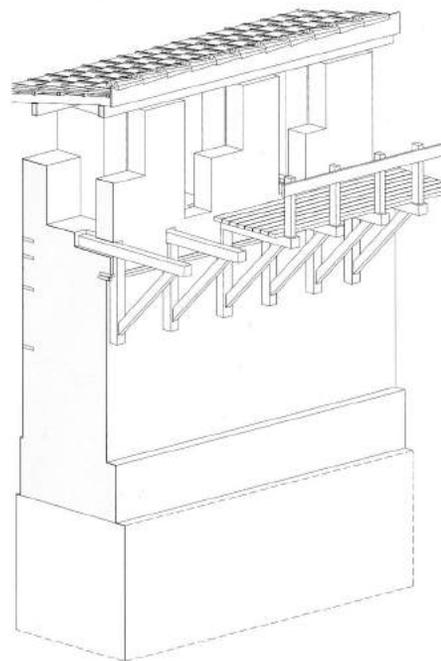
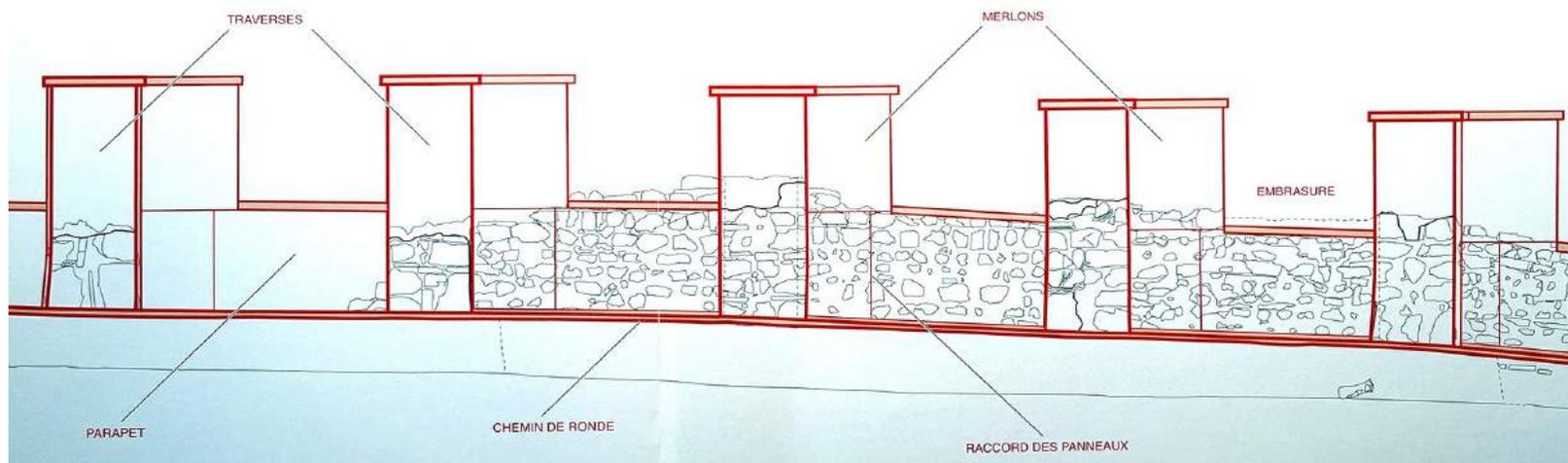


Fig. 105b. proposition de restitution de la couverture du chemin de ronde (dessin J.-J. Malmay, MAS'L).

Enceinte vers 400 de  
Saint-Bertrand-de-Comminges

Etude Simon Cleary - Jason Wood



Au total, les matériaux nécessaires à la construction de l'enceinte de Saint-Lézer sont de :

	<b>Galets</b>	<b>Moellons pour parement</b>	<b>Terres cuites</b>	<b>Agrégats pour blocage</b>	<b>Mortier de chaux</b>	
<b>Total général</b> (avec 4 tours)	2 449,4 m <sup>3</sup> 6 123,5 t	1 240,68 m <sup>3</sup> 3101,7 t	131,22 m <sup>3</sup> 328,05 t.	6 140 m <sup>3</sup> 15 350 t	4 834,63 m <sup>3</sup> 12,086,57 t	
	16,56 %	8,38 %	0,89 %	41,5 %	32,67 %	
					<b>Chaux</b>	<b>Sable</b>
					1 208,66 m <sup>3</sup> 3 021,64 t	3625,97 m <sup>3</sup> 9064,93 t
					8,17 %	25,5 %

Un chariot de transports lourds tiré par 6/8 bœufs pouvait porter une charge de 850 kg à 3,2 km/h.  
Les 36990 tonnes de matériaux de construction ont nécessité 43518 voyages de chariots.

**Ici débute le sentier archéologique du Castelbielh de Saint-Lézer.**  
**Douze étapes à parcourir qui vont vous faire traverser 3000 ans d'histoire en moins d'une heure.**

**Un site de défense exceptionnel repéré par une tribu d'Aquitains**

L'histoire commence vers 700 avant notre ère, lorsqu'une tribu d'Aquitains s'installe sur la colline qui domine l'actuel village de Saint-Lézer. Ils choisissent ce site pour sa forme d'éperon, facile à défendre, et pour sa position dominante au-dessus de la plaine de l'Adour.

**Conquis par les Romains**

Quelques siècles plus tard, en 56 avant Jésus-Christ, le général romain Crassus, à la tête des légions de César, soumet les peuples aquitains. Parmi eux, les habitants du Castelbielh qui sont des Bigéri, ceux qui habitent la Bigorre. Les gens du Castelbielh connaissent déjà bien les Romains à qui ils achetaient depuis longtemps d'importantes quantités d'amphores de vin que les archéologues ont retrouvées sur ce site.

**Sentinelle de Tarbes promue métropole de la Bigorre**

Au début du IV<sup>e</sup> siècle de notre ère, une réforme administrative modifie la géopolitique de la Gaule romaine en créant, au sud de la Garonne, 12 cités pilotées par autant de grandes villes. Cela n'est pas sans incidence pour les habitants de l'éperon. Tarbes devient alors la métropole d'une de ces cités, la cité de Bigorre. Cette nouvelle fonction de la ville nécessite la protection d'une forteresse, un Castrum, qui s'appellera Bigorra : ce sont ces vestiges que vous allez découvrir.



**À GAUCHE**  
La balade du Castelbielh est un sentier en douze étapes, qui donne les clés pour comprendre ce lieu. Le parcours dure environ une heure et permet de croquer la muraille romaine avec ses courtines et ses tours, la motte féodale, un four à chaux et l'ancienne abbaye, insoupçonnable, qui dépendait de la maison mère de Caun.

**EN HAUT À DROITE**  
Le plan napoléonien date du début du XIX<sup>e</sup> siècle. Il en existe deux versions, celle-ci indique uniquement la numérotation des parcelles bâties et non bâties afin de pouvoir établir les impôts fonciers. Le plan cadastral était toujours accompagné d'un registre, la matrice, où étaient consignés les noms et adresses des différents propriétaires.

**EN BAS À DROITE**  
Les archéologues Xavier de Cardillac et Norbert Rosapelly, alertés par l'instituteur du village, Prosper Koch, s'attachèrent à étudier le site de Saint-Lézer. Avec l'aide d'un de leur parent, officier de marine, ils réalisèrent cette carte, extrêmement précise, qui accompagne leur ouvrage « La Cité de Bigorre » paru en 1890.



Depuis l'an 2000, sous la direction scientifique de Daniel Schmitt (IHR) et sous l'égide de l'association des Amis du Castelbielh, des fouilles archéologiques ont été réalisées sous la direction de Christophe Dumas et de Nicolas Bado (ICAH). Le matériel archéologique est conservé au Centre de Recherches Archéologiques de l'Université de Bordeaux.

**Le Castrum ou Castellum est chez les Romains une place forte militaire.  
Le mot est à l'origine du mot Château. Au Moyen-Age on prononçait *Chastel*.**



**É**difié vers 400 de notre ère, au moment des troubles liés à différentes invasions, ce Castrum avait pour fonction de surveiller la plaine de l'Adour et l'accès au territoire de la Cité de Bigorre et à son chef-lieu, Tarbes.

L'étude des fragments de murs qui jonchent les versants du Castelbielh a permis à plusieurs générations d'archéologues de reconstituer le plan du Castrum gallo-romain de Saint-Lézer. Ce Castrum a été développé à l'emplacement d'un oppidum protohistorique antérieur dont subsistent quelques levées de terre. L'établissement antique était entouré d'une longue muraille épaisse de deux mètres et de près de sept mètres de hauteur. Le périmètre mesurait 940 mètres et entourait une surface partiellement bâtie de cinq hectares. Plusieurs tours semi-circulaires, saillantes vers l'extérieur, étaient irrégulièrement réparties le long de l'enceinte surmontée de créneaux. On en connaît quatre à ce jour. Une porte située au nord du site a été dégagée. Une autre porte était disposée au sud, peut-être entourée de deux tours.



- LA VALLEE ANTIQUAIRE
- L'ÉGLISE PAROISSIALE
- LE CASTRUM DE BAS-EMPIRE
- LES TOURS ANTIQUES
- LA BIOTE CASTRUM - LE TRICO
- LE REPAIR COPCÔLE
- LE CHÂTEAU DE BORDO
- LES ROCHES BRÛLÉES
- LA PORTE NORD
- LE VILLAGE MÉDÉVAL
- LE TOUR À CHAUX
- LE MOULINIER



Ici, on découvre des blocs entiers de la muraille antique qui se sont couchés et ont glissé de plusieurs dizaines de mètres en contrebas de leur position d'origine.

C'est la nature du sol qui a provoqué ce déplacement. Les versants de l'éperon du Castelbèilh sont constitués de terres meubles et argileuses qui ont tendance à s'écouler le long de la pente naturelle. Des terrasses ont ainsi été aménagées de tout temps pour régulariser ces mouvements du sol. La surcharge créée par la présence de l'enceinte qui y fut construite a accentué l'instabilité des terrains. L'absence d'un bon sol pour appuyer les fondations et l'afflux d'eau dans la couche argileuse a déclenché des glissements de terrain qui continuent de nos jours. Des zones de plusieurs centaines de mètres carrés de superficie et d'une épaisseur de deux mètres se sont alors mises en mouvement en se disloquant, parfois à des vitesses d'environ un mètre par heure.

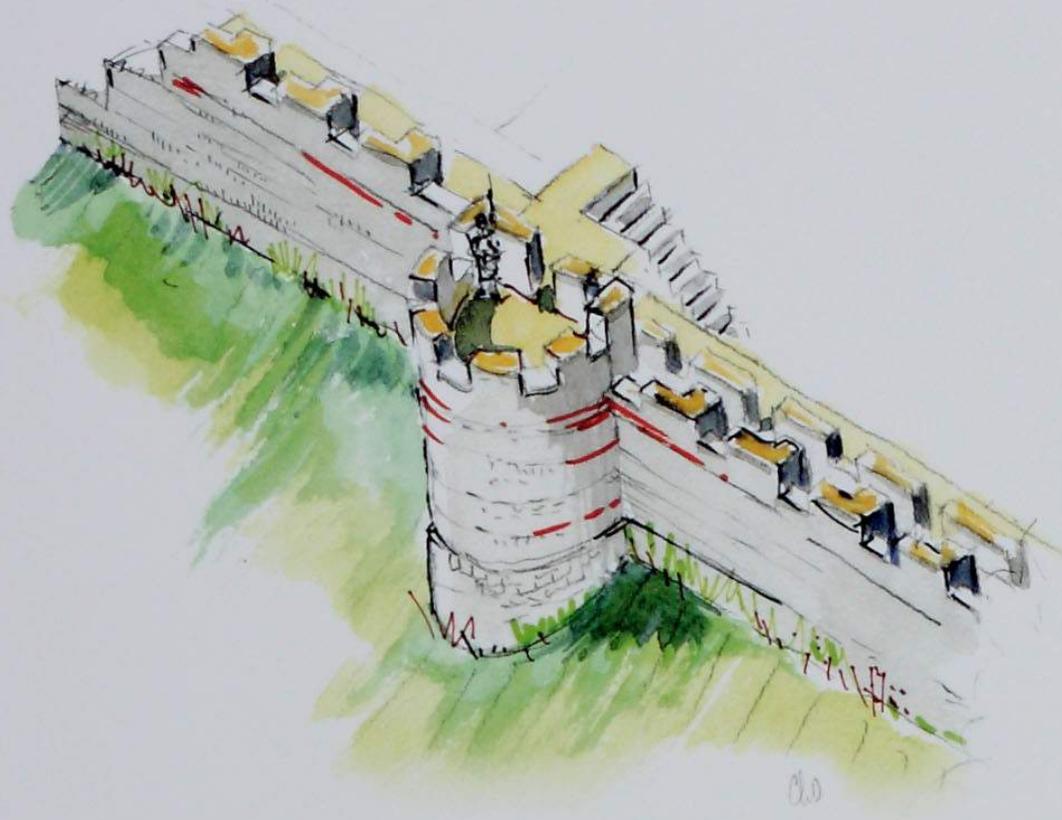


L'argile blanche très fine de type kaolin gonfle en présence des eaux de ruissellement et une enceinte fortifiée retient les eaux de pluie. Le rempart s'est fracturé et ses fragments ont glissé. L'étude archéologique a ainsi permis de situer son emplacement primitif, visible ici en coupe. Ces sondages archéologiques ont aussi permis de positionner la levée de terre du rempart gaulois.



Créé en 2001, sous la direction scientifique de Daniel Berthet (ORAC - Orléans - Rouen), une équipe de l'École nationale supérieure de Géologie et de Géosciences de Clermont-Ferrand et de l'Institut de Recherche en Archéologie et en Préhistoire de l'Université de Poitiers (IRAP), a mené une étude géotechnique visant à la connaissance des fortifications et à leur restauration.

Plusieurs tours scandaient la fortification à des emplacements névralgiques.  
Les dernières études archéologiques ont permis d'en dénombrer quatre, toutes de mêmes dimensions.



Cette tour semi-circulaire de 5,60 m de diamètre est connue depuis longtemps. Avec une autre, découverte lors des dernières recherches sur le haut des flancs du Tuco, elles pourraient avoir encadré la porte sud du rempart de l'antiquité tardive.

Au sud-est, un fragment imposant a longtemps été attribué à une pile funéraire. Il s'agit du seul vestige des fortifications antiques encore en place et visible sur plus de 7 m de haut face à la plaine de l'Adour. A l'extrémité de la levée de terre protohistorique, un grand massif maçonné a été construit en escalier perpendiculairement à la courtine en s'enfonçant vers l'intérieur du site. L'arrachement visible en façade indique que nous sommes en présence d'une tour semi-circulaire de 6,40 m de diamètre.

Au nord-ouest, à quelques dizaines de mètres de l'extrémité nord du site, deux fragments des soubassements correspondent à l'arrière d'une tour. Il s'agit de deux importants blocs qui ont glissé une fois dissociés de leurs fondations. Ils peuvent être mis en connexion et constituent un témoignage précieux qui vient confirmer l'existence d'un type unique de tour.

Les quatre tours ont des dimensions équivalentes et des dispositifs semblables.



- LA BALADE ARCHÉOLOGIQUE
- L'ÉGLISE PAROISSIALE
- LE CULTUREL DU BAI-NAPPE
- LES TOURS ANTIQUES
- LA MOTE CAENALE - LE TUCO
- LE REMPART COUSQUE
- LE CHEMIN DE BOUOK
- LES ROCHES USILLES
- LA PORTE NORD
- LE VILLAGE MÉDÉVAL
- LE FORA À CHAUX
- LE MONASTÈRE



**Fouillé en 1957 par l'archéologue Roland Coquerel, ce four à chaux pourrait dater du XVIII<sup>e</sup> siècle. Il a été creusé dans les terrains du monastère.**

La chaux se fabrique par calcination de la pierre calcaire à une température de près de mille degrés centigrades. Pour atteindre cette température élevée, on utilisait un combustible très sec et facilement inflammable (brindilles, pommes de pin, écorces...). La cuisson durait plusieurs jours en fonction de la taille du four. Le foyer était alimenté en permanence par en bas, ce qui explique la situation du four dans la pente du terrain. La chaux ainsi obtenue est dite vive. Elle est ensuite additionnée d'eau pour être transformée en une pâte dite de chaux éteinte qui va constituer le liant du mortier utilisé sur le site. Le four de Saint-Lézer est de petites dimensions : 2,80 m de diamètre pour une hauteur conservée de quatre mètres. Une partie de son dernier chargement est encore en place au fond du four. Il est composé de fragments architecturaux en marbre et en calcaire des Pyrénées (chapiteaux, sculptures...) récupérés dans les ruines du *Castrum*-antique et sur l'abbaye romane primitive qui ont fourni ainsi la matière première pour la fabrication de la chaux.



- LA BAUME ARCHÉOLOGIQUE
- L'ÉGLISE PAROISSIALE
- LE CASTRUM  
DE BAUSILHANE
- LE FOUR À CHAUX
- LA MAISON ANCIENNE  
DE BAUSILHANE
- LE BARRIL COUVERT
- LE CHÂTEAU DE BAUSILHANE
- LES ROCHERS ENLÈVÉS
- LA FONTAINE
- LE PAVILLON ANCIEN
- LE FOUR À CHAUX
- LE MONASTÈRE



