

Zeitschrift: Bulletin de l'Association Pro Aventico
Herausgeber: Association Pro Aventico (Avenches)
Band: 33 (1991)

Artikel: Fortifications médiévales et amphithéâtre : les fouilles à la porte de Morat
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-245034>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

FORTIFICATIONS MÉDIÉVALES ET AMPHITHÉÂTRE: LES FOUILLES À LA PORTE DE MORAT

Jacques MOREL

SOMMAIRE

1. Introduction	5	Annexe :	
2. Les contreforts de l'amphithéâtre	8	Notice sur un fragment de tête sculptée	
3. La Porte de Morat et son système de défense	13	découvert dans le radier de la route de 1831,	
4. Sources historiques	28	par Martin Bossert	41
5. Résultats généraux	33		
6. Conclusions	40		

1. Introduction

Les travaux de génie civil effectués en décembre 1990 à l'avenue Jomini, en bordure de l'amphithéâtre romain d'Avenches, ont donné lieu à une fouille de sauvetage sur la décision de MM. H. Bögli, conservateur du Musée Romain d'Avenches (MRA) et D. Weidmann, archéologue cantonal. Intégrés au programme de restauration et de mise en valeur de l'amphithéâtre, ces travaux avaient pour but la remise à neuf de l'ensemble du réseau de canalisation avant le marquage au sol des contreforts méridionaux du monument romain (fig. 1). Il s'est rapidement avéré que des vestiges de ces derniers subsistaient et étaient directement menacés par l'implantation des nouvelles canalisations. Parallèlement, la présence d'un réseau extrêmement dense de conduites souterraines diverses a amené l'élargissement de la fouille au bas de la rue Centrale où plusieurs maçonneries sont apparues. Orientées selon le plan des maisons voisines, elles ont très vite été identifiées comme s'agissant des restes du dispositif devant l'ancienne tour-porte de la ville médiévale, appelée Porte de Morat et rasée en 1825¹.

La mise en évidence d'une zone archéologique sensible, point d'articulation entre vestiges romains et médiévaux sur le flanc nord-est de la colline avenchoise, a mobilisé l'ensemble du personnel de fouille de la Fondation Pro Aventico pour une intervention d'urgence à réaliser dans les plus brefs délais². En dépit du manque de temps - deux semaines à peine pour établir la documentation sur le terrain - et de conditions météorologiques hivernales peu propices, les efforts mis en oeuvre pour ce sauvetage archéologique se sont finalement révélés payants en regard des résultats obtenus sur la base de données pourtant fragmentaires. La fouille s'est déroulée en deux étapes après un premier décapage réalisé sur la totalité de l'emprise des travaux (250 m² env.):

- La partie amont, correspondant à l'emplacement du dispositif de défense de la ville médiévale, a d'abord été traitée sur une surface de 100 m². La mise en évidence d'une portion du fossé défensif, inscrite entre deux murs d'étang situés de part et d'autre de la Porte de Morat, a donné lieu à l'ouverture d'un sondage à la pelle mécanique, suivi d'une série de décapages successifs dans les sédiments inférieurs du fossé³ (fig. 2). La fouille a abouti au

¹ Archives communales d'Avenches (ACAV), registre municipal 1823-1831, 112-117.

² Le manque regrettable de coordination initial entre archéologues, services communaux et entreprises, a pu être en partie compensé grâce au dévouement des fouilleurs qui ont accepté de travailler les samedis. L'excellente collaboration de MM. M. Boirin et M. Beuret, respectivement ingénieur et contremaître de l'entreprise Ramela et Bernasconi S.A., à Cudrefin, a grandement facilité l'intervention archéologique qui a pu se dérouler entre le 27 novembre et le 10 décembre 1990, respectant ainsi les délais impartis. Celle-ci a été placée sous la direction du signataire, efficacement secondé par MM. Ch. Chevalley, responsable des opérations sur le terrain, J.-P. Dal Bianco, Y. Francl, Ph. Gautier et L. Maroelli. Devant une telle situation d'urgence, le bureau Archéodunum, à Gollion, a mis ponctuellement à disposition une partie de ses collaborateurs pour la fouille et les relevés topographiques. La main d'oeuvre et les

machines ont été fournies par les entreprises R. Comune S.A., à Avenches et Ramela et Bernasconi S.A., à Cudrefin. La documentation graphique et photographique a été conjointement réalisée par MM. Ch. Chevalley et J.-P. Dal Bianco qui ont également pris part à la recherche historique et iconographique. M. M. Bossert, archéologue à Berne, a rédigé une notice à propos d'un fragment de tête sculptée retrouvé dans le radier de la route de 1831 (voir annexe).

³ Le rare matériel archéologique récolté a été enregistré au MRA sous les n^{os} d'ensemble AV 90/8291 - 8300. Un survol du mobilier recueilli pour l'essentiel dans le fossé médiéval a été établi par Mme M.-F. Meylan Krause, céramologue, à Avenches et M. F. Christe, archéologue du bureau Archéotech, à Pully. Les fragments de tuiles prélevés ont été soumis à l'appréciation de Mlle M. Grote, historienne des monuments, à Pully, qui les a intégrés à son étude typologique sur les tuiles anciennes du canton de Vaud (inventaire MHAVD n^{os} 33/4-6).

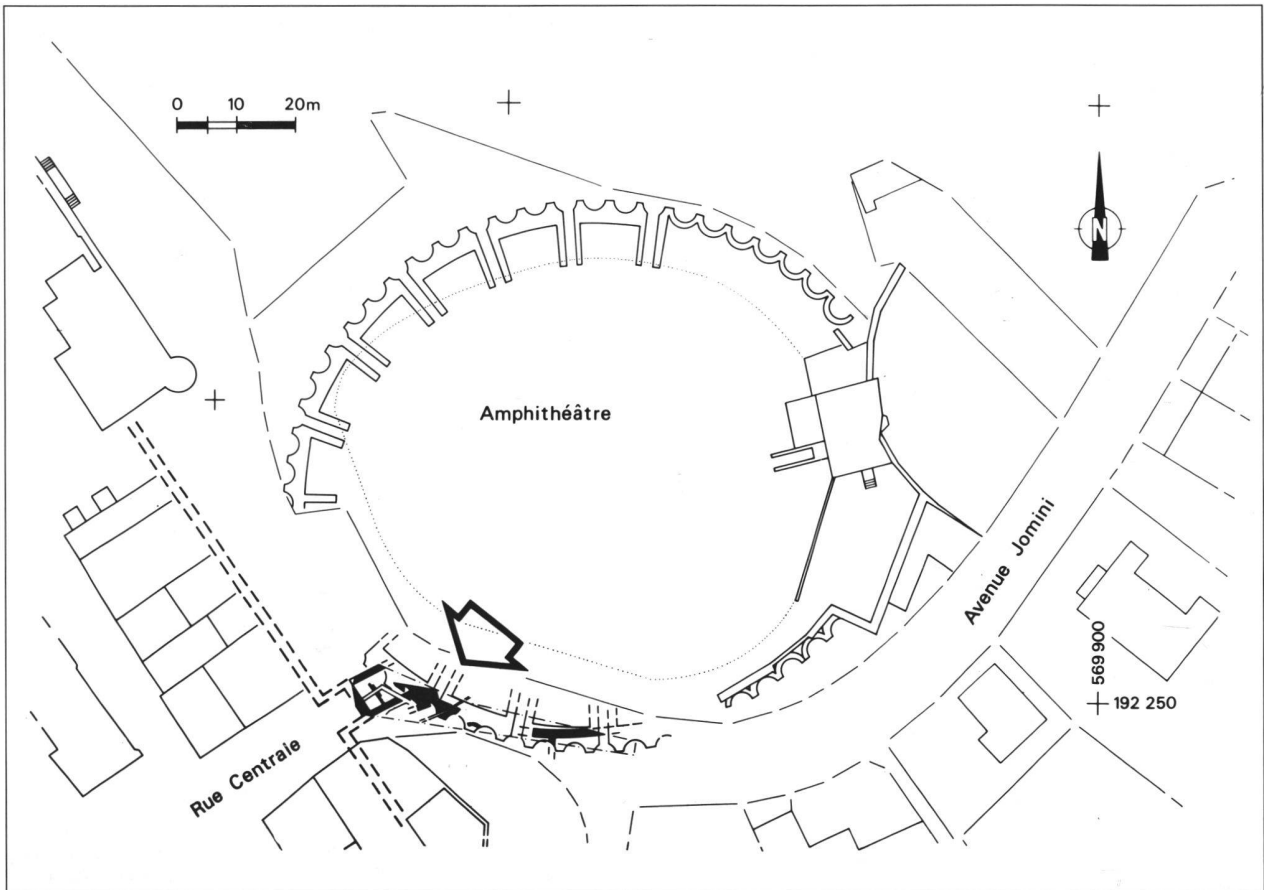


Fig. 1. Situation générale des fouilles de 1990.

Fig. 2. Porte de Morat. Le fossé défensif en cours de fouille.





Fig. 3. Coupe transversale du fond du fossé de défense de la tour-porte. Au centre, les restes de l'ossature des ponts en bois.

dégagement de plusieurs éléments de bois appartenant à l'infrastructure d'un pont (fig. 3). Leur insertion stratigraphique les rattache à deux phases distinctes qui témoignent des réfections apportées à cet ouvrage. L'établissement de coupes transversales et longitudinales a été complété par le dégagement en surface d'un réseau de canalisations en bois et en pierres, aménagé dans les remblais désaffectant le fossé. Des sondages complémentaires ont permis de relever le conduit de vidange au travers du mur de l'étang nord ainsi que le pavage de l'étang sud.

- La deuxième étape a concerné le tronçon aval des canalisations, dans la tranchée desquelles ont été mis au jour les vestiges mal conservés de l'amphithéâtre. Néanmoins, le dégagement d'une partie des contreforts du deuxième état a fait apparaître les traces de leur réutilisation aux époques médiévale et bernoise (fig. 4).

- Au printemps 1991, le suivi de la creuse des tranchées pour le raccord de plusieurs canalisations au nouveau collecteur a permis de compléter le plan de l'ancien réseau de coulisses et de préciser l'extension de l'étang sud.

Bien qu'assorties d'indices de datation précieux pour la construction et les réfections du pont⁴, les données du terrain souffrent malheureusement de l'exiguïté du champ d'observation et restent insuffisantes pour répondre aux nombreuses questions soulevées par la découverte de ces vestiges. Nous

⁴ Les échantillons de bois destinés à l'analyse dendrochronologique ont été confiés à M. J. Tercier, du Laboratoire romand de dendrochronologie, à Moudon. Leur analyse complémentaire par radiocarbone a été effectuée par MM. A. Cura et L. Van Der Plaetsen, du bureau Archéolabs, à St-Bonnet-de-Chavagne (F).



Fig. 4. Amphithéâtre. Vestiges des contreforts du deuxième état. Au premier plan à gauche, le mur de l'étang sud (M3).

nous sommes par conséquent livrés à une recherche historique et iconographique complémentaire sur la Porte de Morat et son dispositif avancé, afin de confronter les résultats de cette intervention aux sources anciennes⁵.

2. Les contreforts de l'amphithéâtre

Les vestiges romains dégagés se rattachent aux deux principaux états de l'amphithéâtre dont fait actuellement mention l'étude en cours de ce monument⁶. Hormis ses fondations, profondément implantées dans le substrat morainique du flanc de la colline, aucun autre vestige ou niveau archéologique, antérieur ou contemporain de l'amphithéâtre, n'a pu être décelé. Ce constat suppose la faible profondeur des niveaux de circulation antiques dont l'oblitération est en grande partie imputable à l'établissement progressif de la ville médiévale et surtout aux travaux édilitaires de 1825-1831⁷ qui ont rabaissé la chaussée de plus de 1,20 m. En l'absence de matériel archéologique en relation directe avec les soubassements exhumés, aucune précision d'ordre chronologique sur la construction de l'amphithéâtre et sa transformation ne peut malheureusement être apportée⁸. Les nombreux remaniements du sous-sol ont également effacé toute trace d'une éventuelle occupation romaine tardive sur cette partie de la colline. Seul un segment du mur (fig. 5, M8), aménagé à l'intérieur de l'une des alvéoles de l'amphithéâtre, pourrait s'apparenter à cette période. Mais l'absence d'indices probants nous incite à une très grande prudence et nous oblige à placer ce mur hors-état, d'autant plus qu'aucune forme céramique postérieure au III^e siècle ne figure parmi le rare mobilier romain retrouvé disséminé dans les différents niveaux médiévaux et récents.

2.1. Vestiges du premier état

Les structures appartenant à la première occupation constatée consistent en une série de fossés de récupération de maçonneries (fig. 6, M9-M10-St.9), dont le report au plan restitué de l'amphithéâtre les intègre au tracé de son enceinte primitive (fig. 7) :

⁵ Voir *infra*, chap. 4 et 5. Cette recherche a bénéficié de l'aide et des précieux renseignements fournis par M^{mes} M. Fontannaz, rédactrice des Monuments d'art et d'histoire, à Lausanne, et B. Pradervand, historienne des monuments, à Ollon, ainsi que MM. P. Eggenberger, archéologue médiéviste, à La Tour-de-Peilz, et Y. Gottraux, archiviste communal, à Avenches.

⁶ H. Bögli et alii, *Aventicum. La ville romaine et le Musée*, (Guides archéologiques de la Suisse 19), 2^e éd. 1989, p. 12-15.

⁷ Voir *supra*, n. 1.

⁸ *Id.* n. 6, p. 14. En l'état actuel de nos connaissances, la chronologie du développement de l'amphithéâtre, existant au II^e siècle, reste incertaine.

- Le mur-fantôme M10 a été observé sur un tronçon légèrement curviligne de 13 m de longueur, pour une largeur de 1,45 m. Son fossé de récupération, comprenant boulets, moellons de calcaire jaune hauterivien et chaille, est conservé sur une hauteur de 1 m. Scellé par le radier de la route de 1831, il se distingue nettement des argiles morainiques encaissantes. Ne subsistaient encore en place que les deux assises inférieures des fondations, constituées de boulets morainiques pris dans une masse argileuse grisâtre oxydée.

- L'amarce d'un refend méridional (M9) ayant subi le même sort a pu être constatée. Ses fondations, plus étroites (1,15 m), sont de même profondeur et de même type que celles de M10. Etant donné le contexte de sa découverte, son interprétation comme mur de terrasse, en bordure de l'amphithéâtre, reste des plus aléatoires.

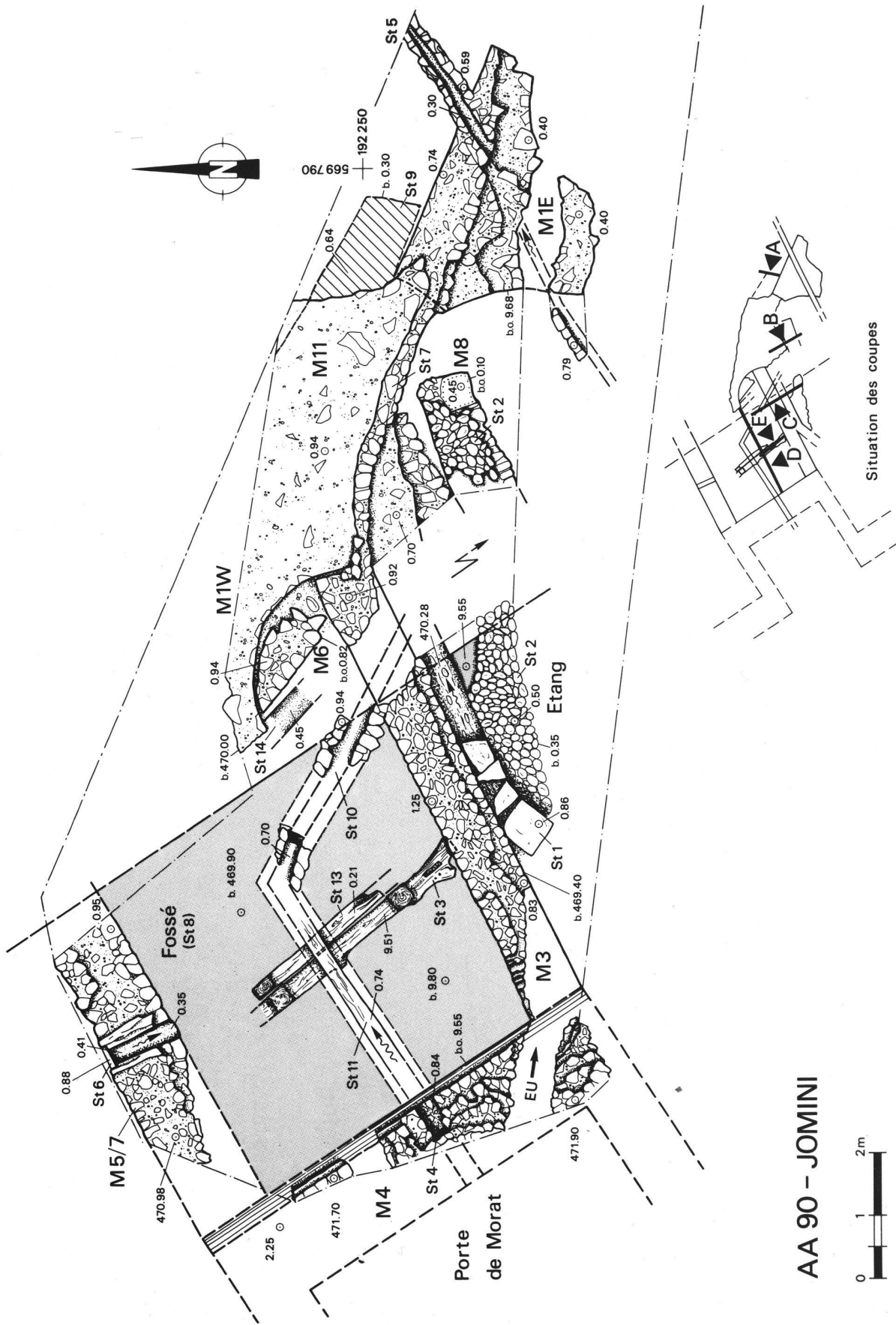
Le négatif d'une maçonnerie (St.9) mis au jour dans la partie amont de la tranchée, en bordure des contreforts du deuxième état, correspond vraisemblablement au fossile du premier mur de pourtour supérieur de l'amphithéâtre (fig. 8 et 9, coupe A). Ce doublage est encore parfaitement visible à l'endroit du dernier contrefort sud-est restauré. L'interruption nette vers l'est de l'empreinte St.9 pourrait indiquer l'emplacement d'un des douze accès initiaux. Sa récupération paraît être liée à la création d'un nouveau vomitoire (XII) à la phase suivante :

- Son fossé de récupération a été partiellement dégagé sur une longueur de 1,50 m et une profondeur conservée de 0,35 m. Large de 1 m, il longe le parement interne des contreforts en hémicycle (M1), à l'emplacement du vomitoire XII. Par ailleurs, ce fossé est scellé par une chape de construction ou de réfection du deuxième état (M11). Manifestement antérieure aux transformations apportées au monument, il se situe également sur le tracé du premier mur de fermeture, doublé par la suite par les maçonneries semi-circulaires des nouveaux contreforts.

Le mobilier associé à ces vestiges provient uniquement du remplissage des fossés de récupération des murs M9 et M10 et n'a par conséquent aucune valeur chronologique pour l'amphithéâtre. Les débris de vaisselle qu'ils renferment témoignent tout au plus de la récupération du tronçon sud-est de la fermeture de l'édifice au siècle dernier, sans doute lors des travaux édilitaires de 1831. Ceux-ci doivent également être à l'origine de la suppression d'une bonne partie des restes des contreforts du deuxième état. L'absence de traces de ces derniers dans ce secteur suggère leur implantation moins profonde que les soubassements de l'enceinte primitive dont ils reprennent en principe le tracé (fig. 6).

2.2. Maçonneries du deuxième état

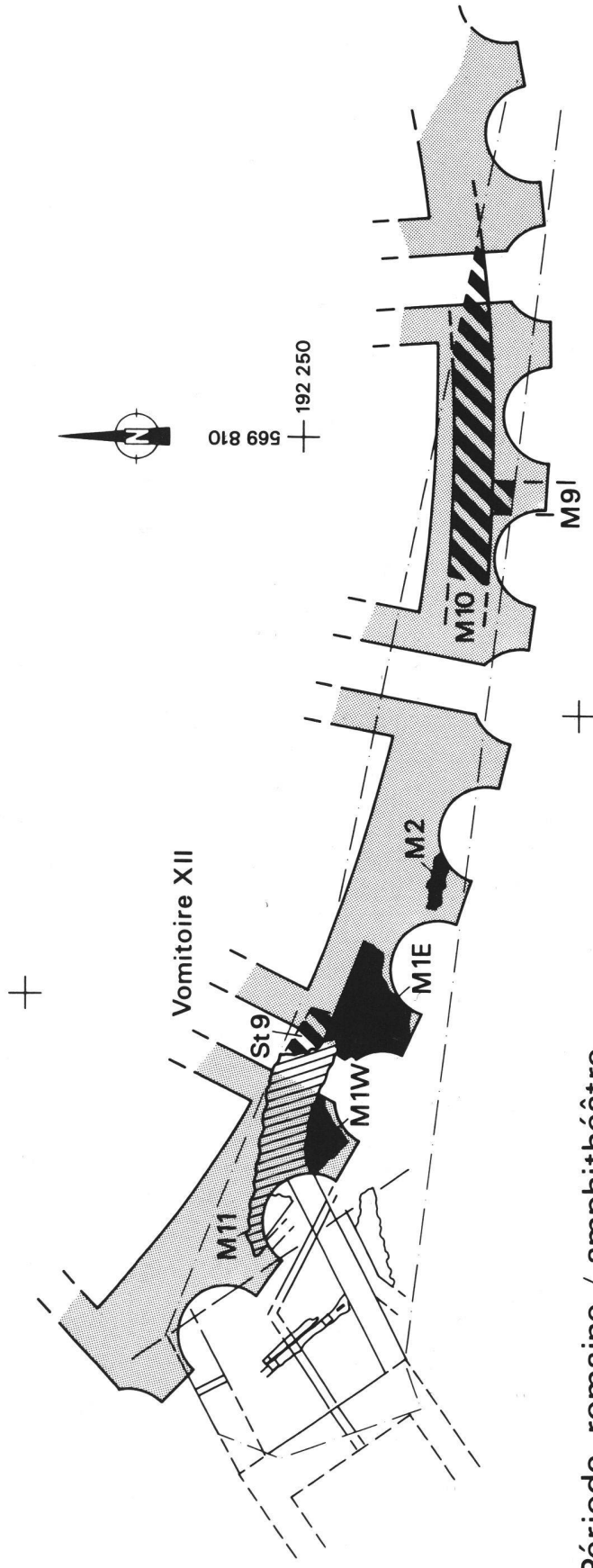
Plusieurs éléments des contreforts en hémicycle (M1-M2) datant de la réfection de l'amphithéâtre ont pu être dégagés en amont de la tranchée (fig. 5-7). Bien que mises à mal par les divers aménagements médiévaux et récents, des traces de réemplois étaient encore visibles au sommet de leur arase. Celle-ci est formée d'une chape de mortier de chaux (M11) qui peut tout aussi bien correspondre à une étape dans la construction du deuxième état qu'à une réfection locale des maçonneries à l'époque romaine encore (fig. 9, coupes A et B) :



AA 90 - JOMINI



o Fig. 5. Plan pierre à pierre et nomenclature des vestiges de 1990.



Période romaine / amphithéâtre





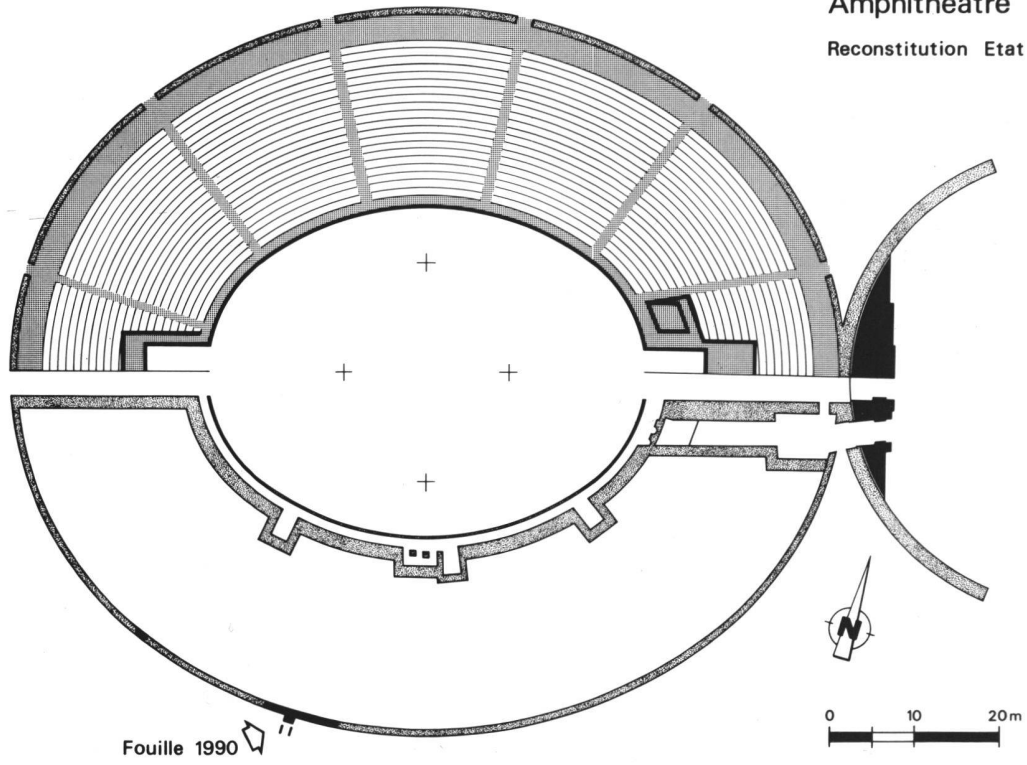
-  Plan restitué des contreforts
-  Vestiges fermeture Etat 1
-  Maçonneries Etat 2
-  Réfection (?) Etat 2

Fig. 6. Plan schématique des vestiges sud-ouest de l'amphithéâtre.

Amphithéâtre
Reconstitution Etat 1



Amphithéâtre
Reconstitution Etat 2

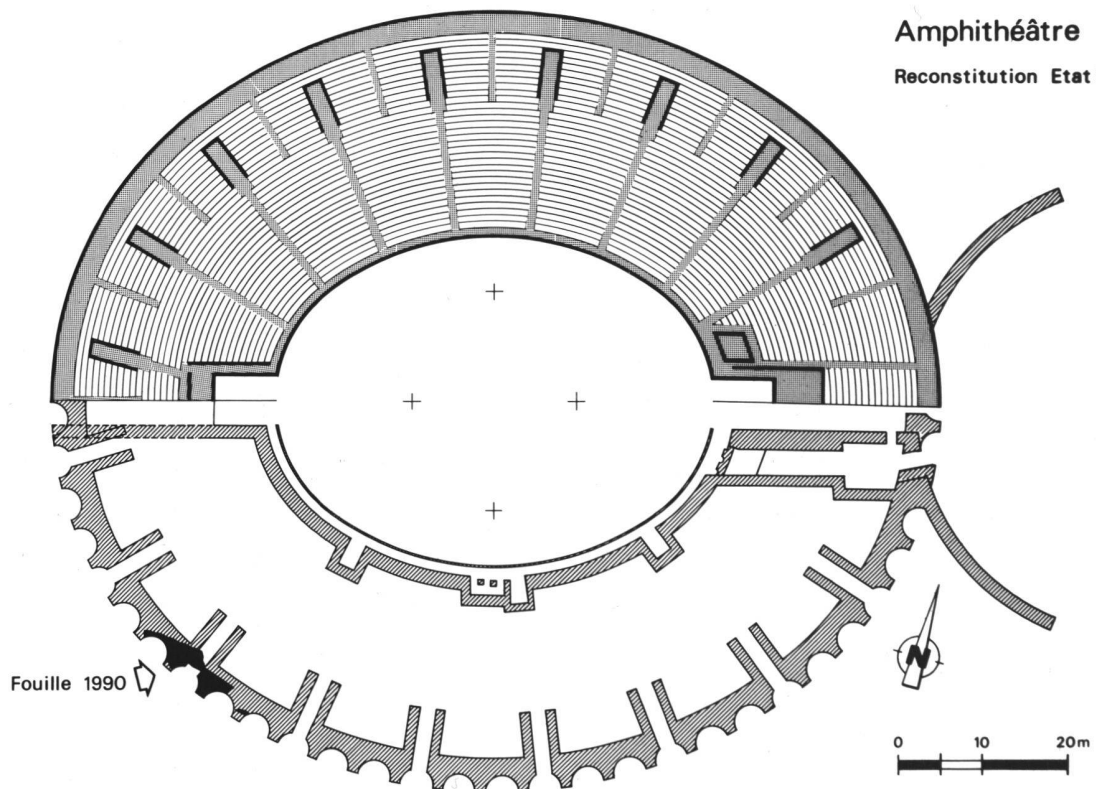


Fig. 7. Report des vestiges de 1990 aux plans de reconstitution de l'amphithéâtre. Dessin M. Aubert - MRA.



Fig. 8. Amphithéâtre. A droite, le fossé de récupération du mur du premier état (St.9). Au premier plan, l'une des canalisations du XVII^e s. (St.5) recoupant les contreforts du deuxième état (M1).

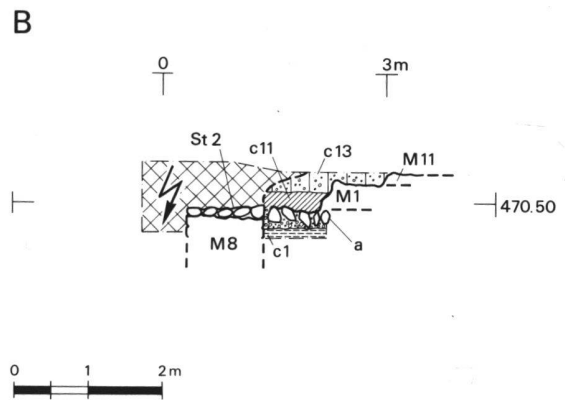
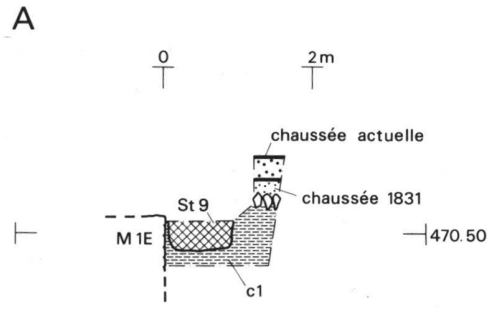


Fig. 9. Amphithéâtre. Coupes A-B. c1 : substrat morainique. c11 : sédiments organiques de l'étang sud. c13 : couche de démolition de l'angle nord-est de l'étang. M1 : contrefort romain (a : radier). M11 : chape de mortier de chaux (réfection ?).



Fig. 10. Amphithéâtre. Le mur M8 hors-état au centre de l'hémicycle des contreforts du douzième vomitoire.

- Conservés sur une hauteur moyenne de 0,90 m, ces sous-bassements présentent une construction en boulets et moellons de calcaire hauterivien, liés au mortier de chaux et coulés en tranchée étroite dans la moraine. Ils se trouvent scellés par une chape de mortier de chaux blanc (M11), identique au liant des contreforts, avec inclusions de blocs et éclats de calcaire hauterivien. Épaisse de 0,30 m, cette sorte de plate-forme est débordante du parement interne nord des contreforts; elle empiète également sur le vomitoire XII dont elle pourrait constituer le radier (fig. 6).

Si ces contreforts possèdent un diamètre (3,45 m) sensiblement identique à celui de leurs homologues relevés sur la fermeture nord, ils sont en revanche moins épais (2,90 m au lieu de 4,10 m). Cette différence de 1,20 m est compensée si l'on rajoute l'épaisseur du mur de fermeture du premier état (St.9). Cela confirme ainsi l'intégration de la portion méridionale de ce dernier au parement interne des contreforts, excepté à l'emplacement des nouveaux vomitoires qui se trouvent légèrement décalés par rapport aux accès primitifs (fig. 7).

La mise au jour de cette partie de l'amphithéâtre encore méconnue des archéologues ne nous renseigne guère sur sa datation. Elle nous apprend cependant qu'une partie de ses contreforts a servi tour à tour de contrescarpe pour le fossé médiéval (fig. 5-6, M1W), moyennant quelques réaménagements sous la forme d'un blocage maçonné à l'intérieur de l'une des alvéoles (fig. 5, M6), puis d'assise au pavage d'un étang (St.2) et à son mur de fermeture (M3). Ils ont encore servi d'assiette au radier de la route de 1831, après avoir été recoupés par le passage d'une des canalisations (St.5) aménagées lors de la première correction du tracé de la route en 1750-1751⁹ (fig. 8).

2.3. Le mur M8 hors-état

La présence d'un segment de mur dégagé à l'intérieur de l'un des contreforts de l'amphithéâtre (fig. 10) est problématique : orienté suivant le sens de la pente, son extension sud-ouest a été détruite par la pose d'un câble électrique (fig. 5), tandis que sa tête au nord-est ne présente aucune amorce de retour. Bien que d'aspect analogue aux maçonneries des contreforts, il se trouve sans relation aucune avec celles-ci :

- Ce mur a été repéré sur une longueur de 2 m, une largeur de 0,70 m et une hauteur de 0,40 m, sa base n'ayant pu être atteinte par la fouille. Il s'interrompt net à 0,50 m du parement interne de l'hémicycle où ses fondations de boulets et moellons de calcaire hauterivien incluent un bloc de molasse quadrangulaire en réemploi qui marque la tête de ce mur. Le liant est un mortier de chaux grisâtre à blanc, très dur, proche de la facture romaine.

Si ce mur est vraisemblablement postérieur à la transformation de l'amphithéâtre, l'absence d'une stratigraphie pertinente (fig. 9 : coupe B) et de tout

⁹ ACAV, man. 1752, 324-325 (voir *infra*, chap. 3.5. et 4).

indice de datation empêche de la rattacher assurément à une quelconque phase, romaine, romaine tardive, voire médiévale. L'appareil de ce mur et la facture de son liant ne peuvent, à eux seuls, constituer des critères de datation suffisants. La récupération de l'élévation de M8 pourrait remonter à l'époque bernoise, lors de la création de l'étang sud¹⁰ dont le pavage (St.2) scelle son assise supérieure conservée.

3. La Porte de Morat et son système de défense

La découverte majeure de ces fouilles est sans conteste celle d'une partie du système de défense de la ville médiévale, devant la Porte de Morat, où ont été mis en évidence une portion du fossé humide et les restes des ponts de bois successifs qui l'enjambaient. La stratigraphie établie dans les sédiments et remblais de la partie du fossé circonscrite entre le mur de front de la porte, côté ville, les contreforts de l'amphithéâtre, à l'est, et les murs d'étang, au nord et au sud, permet d'entrevoir l'évolution du dispositif d'accès à l'est de la ville, au travers des divers aménagements constatés (fig. 11). Les indices de datation, issus de l'analyse des bois des ponts¹¹, fournissent les premiers repères chronologiques pour une étude des fortifications médiévales avenchoises.

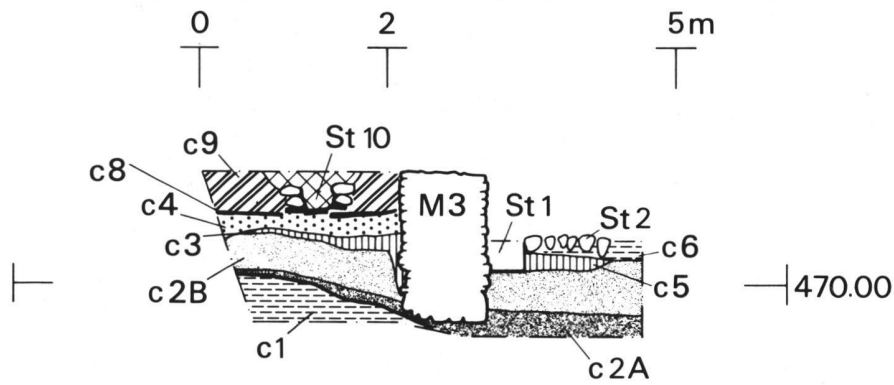
3.1. Le fossé et la stratigraphie

La création du fossé (fig. 5, St.8) est, de toute évidence, contemporaine de la construction de la Porte de Morat dont les fondations de son mur de front (M4) ont été montées à vue depuis le fond du fossé pour constituer l'escarpe de ce dernier (fig. 12). Il est ici confiné par ce mur et les contreforts de l'amphithéâtre (M1W) qui ont dû être partiellement arasés et réaménagés (M6) pour servir à la fois de mur de contrescarpe du fossé et de culée à la passerelle d'accès (fig. 13) :

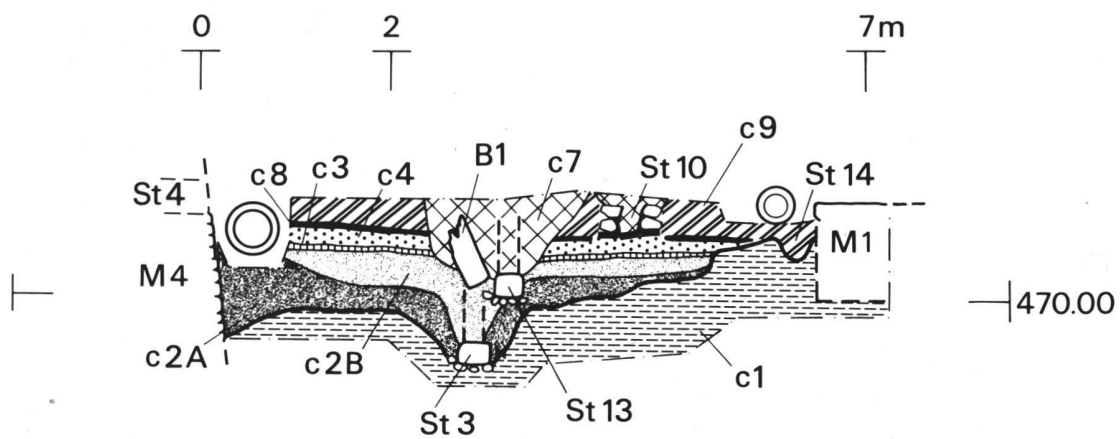
¹⁰ Voir *infra*, chap. 3.4.

¹¹ Une première analyse dendrochronologique, établie par A. Orcel, Ch. Orcel et J. Tercier, du Laboratoire romand de dendrochronologie (LRD 91/R2858), a porté sur 5 échantillons provenant des bois de charpente en chêne (*quercus sp.*) des deux ponts (BB1, 2, 4, 6 et 7). Hormis les éléments de la deuxième réfection (BB1-2), pour lesquels les dates contradictoires de 1226-27 et 1465 ont été fournies avec réserves, l'analyse des bois de la première passerelle n'a abouti qu'à des dates (1312 et 1392) avancées uniquement comme hypothèse de travail, sans aucune synchronisation acceptable. Étant donné les traces évidentes d'une réfection sur le premier ouvrage, trois échantillons de ses bois (BB4, 6 et 7) ont été soumis à une analyse complémentaire par radiocarbone, auprès du bureau Archéolabs (ARC 91/R1004C). La confrontation des résultats des deux analyses (LRD 91/R2858A) a permis de confirmer les datations obtenues lors du premier examen dendrochronologique, fournissant de cette manière les premiers accrochages chronologiques fiables pour la création de l'enceinte de la ville moyenâgeuse et la mise en service de la Porte de Morat, au début du XIV^e siècle.

C



D



E

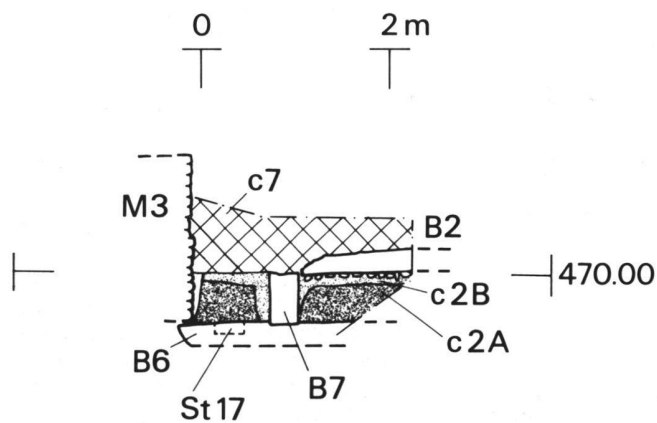


Fig. 11. Porte de Morat. Coupes C-E à l'intérieur du fossé. c1 : substrat morainique. c2A : sédiments inférieurs. c2B : dépôts organiques contemporains de la première réfection. c3 : niveau de chantier de la deuxième réfection. c4 : sédiments contemporains du réaménagement du fossé. c5 : niveau de construction du mur de l'étang sud. c6 : lit d'étanchéité argileux. c7 : fosse de récupération de l'ossature du deuxième pont. c8 : niveau d'implantation des coulisses du XVIII^e s. c9 : remblais supérieurs rapportés.

- La largeur moyenne du fossé est de 6.30 m et son fond a été creusé dans la moraine en plusieurs décrochements successifs dans sa partie est; il atteint sa profondeur maximale¹² dans sa partie médiane (4,50 m), où l'implantation de la solive de fondation du pont-passerelle (St.3) a nécessité un surcreusement en cuvette (fig. 3). Sa limite ouest se termine par l'amorce d'une déclivité au pied du mur de la porte (M4) qui est à mettre en relation directe avec l'édification de ce dernier. Le fond du fossé accuse également un pendage sensible en direction du sud, où il se prolonge sous le mur de l'étang méridional (M3), lequel est implanté dans ses sédiments inférieurs (fig. 11, coupe C). Son extension nord, au-delà du mur d'étang (M5), n'a pu être que localement observée en coupe, en limite de fouille.

L'exploitation des coupes en travers du fossé a révélé plusieurs horizons inférieurs distincts (fig. 11-12, c2A, c2B, c3 et c4) qui correspondent aux différents niveaux d'utilisation et de réfection de la charpente du pont. Le comblement progressif du fossé se signale par la mise en place de différents remblais rapportés (c8, c9 et c10) qui ont été recoupés lors de la récupération (c7) des montants du deuxième pont (St.13). La mise en corrélation des structures dégagées avec ces niveaux a abouti à l'établissement d'une chronologie relative des différents événements, regroupés ici par état (fig. 14).

3.2. État 1A : le premier système défensif - début du XIV^e siècle

Cet état regroupe les niveaux et structures rattachés à la construction de la Porte de Morat, de son fossé de défense et de sa passerelle d'accès.

La tour-porte

Le tronçon de mur apparu en limite ouest des fouilles, perpendiculaire à l'axe de la rue Centrale (fig. 5, M4), a pu être identifié comme comme le soubassement du mur de front de la Porte de Morat que mentionne l'iconographie ancienne¹³, en avancée de l'enceinte de la ville (fig. 29-33). Conservé sur une hauteur de 2,50 m sous la chaussée actuelle, ce mur est adossé au flanc de la colline et a été monté à vue depuis le fond du fossé. Sa base présente un empattement taluté qui a servi à la fois de soutènement à la tour-porte et d'escarpe au fossé (fig. 12-13):

- Le mur M4 a été dégagé sur une longueur de 5.50 m pour une largeur restituée de 1,70 m. Son appareil se compose de moellons de calcaire hauterivien et de quelques blocs de grès molassique en réemploi. L'ensemble est lié à un mortier de chaux sablonneux jaune-beige, très friable. Son parement extérieur est en petit appareil régulier de moellons de calcaire à face taillée, visible jusqu'à la semelle de fondation. Édifié à partir de

¹² La profondeur restituée du fossé est donnée par rapport au niveau de circulation de la Porte de Morat, lequel est estimé à partir du niveau de la chaussée antérieur au rabaissement de 1831 et encore observable au pied des façades des maisons voisines.

¹³ Les indications concernant la tour-porte de Morat sont essentiellement fournies par les vues d'Avenches des XVII^e et XVIII^e siècles. La première en date est celle de M. Merian, réalisée en 1642. Le report des calages de 1990 sur les plans anciens faisant figurer la porte ne laisse planer aucun doute quant à l'identification du mur M4.

la dépression occidentale du fossé, ce parement présente un fruit, d'une inclinaison de 80° environ, pour donner à la base du mur une surépaisseur de 0,50 m, selon la restitution proposée (fig. 13).

En dépit de ses nombreuses mutilations par les conduites modernes (fig. 15-16), ce mur a conservé une ouverture étroite (St.4), de 0,30 m de largeur, percée au tiers de sa hauteur, pour permettre l'écoulement des eaux d'infiltration de la colline dans le fossé en contrebas. Cette sorte de chantepleure semble être demeurée longtemps en service, même après la désaffectation du fossé¹⁴, au travers duquel elle a été prolongée par une coulisse en bois dont l'empreinte (St.11) a été relevée dans les remblais supérieurs (fig. 16).

Le fossé

A cette première phase est associé l'horizon c2A qui correspond aux sédiments inférieurs du comblement du fossé (fig. 11). Déposés par les eaux de surface et les infiltrations du sommet de la colline s'écoulant au travers de l'ouverture dans le mur d'escarpe, ils tapissent toutes les irrégularités du fond du fossé, creusé dans la moraine compacte. Ils renferment également les déchets de construction de la tour-porte et de la charpente du premier pont (St.3), témoignant ainsi de l'édification simultanée des deux ouvrages. L'humidité constamment entretenue au fond du fossé a permis la conservation des bois en chêne du premier pont (fig. 22). Cela ne permet pas pour autant d'en déduire une inondation complète et permanente du fossé défensif de la tour-porte :

- Les restes de la construction du pont et de la tour-porte sont pris dans une matrice limoneuse à argileuse fortement organique et humide, dont l'épaisseur varie entre 0,15 m et 0,40 m, en raison du pendage du fossé en direction du sud (fig. 11 : coupe C). Outre les nombreux débris végétaux et les fines lentilles sablonneuses intercalaires observés uniformément sur toute la largeur du fossé, une forte concentration d'amas de mortier de chaux, de blocs et de déchets de taille calcaires est localisée dans la dépression occidentale, au pied du mur M4.

Le pont

La solive transversale de fondation du premier pont (fig. 19, St.3 : B6) et la partie inférieure de ses deux piliers (B4-B7), assemblés au moyen de tenons et mortaises, ont été mis au jour dans la partie médiane du fossé. La solive y reposait sur un lit de calage fait de galets et de fragments de tuiles, aménagé au fond de la tranchée d'implantation. La forte densité de copeaux de bois constatée à l'intérieur de celle-ci indique que l'assemblage de la charpente du pont a été exécuté sur place :

- Cette pièce de chêne, assez grossièrement équarrée et érodée, possède une section de 0,26 x 0,30 m; elle a pu être relevée sur une longueur de 4 m, plus ou moins parallèle au mur d'escarpe, à une distance de 2,50 m. Son extrémité sud, fourchue, est prise sous le mur d'étang postérieur M3 (fig. 17).

¹⁴ Voir *infra*, chap. 3.5. Les traces de bois constatées sur le fond de l'ouverture St.4 témoignent de l'emboîtement de la coulisse récente St.11 dans la chantepleure de M4.

Deux des trois mortaises verticales observées recevaient les tenons des poteaux B4 et B7, distants de 2,36 m. La présence d'une troisième mortaise libre et chevillée, aménagée à 0,30 m de l'extrémité sud de la solive (fig. 19-23, St.17), signale une réfection apportée au premier pont, ce que confirme par ailleurs la stratigraphie :

- L'établissement d'une coupe dans l'axe de la solive (fig. 11, coupe E) a en effet permis de noter que la fosse d'implantation du montant B7 dans la mortaise ébauchée, voisine de celle désaffectée, recoupait les sédiments inférieurs c2A. Il s'est d'autre part avéré lors du démontage des bois que le tenon du montant B7 avait subi une importante retaille pour qu'il puisse s'emboîter dans la nouvelle mortaise plus rudimentaire (fig. 21). Cela laisse supposer que ce pilier devait très probablement faire partie de la charpente initiale, encastré alors dans la première mortaise sud St.17, puis déplacé de quelques centimètres au moment de la réfection. Cette hypothèse se trouve confortée par le résultat de l'analyse dendrochronologique et radiocarbone obtenu pour la solive B6 et le pilier B7 dont la date d'abattage s'inscrit dans la même séquence¹⁵.

La partie orientale du fossé se termine par une étroite dépression allongée (St.14), de 0,38 m de large, qui longe le blocage aménagé du contrefort de l'amphithéâtre (fig. 11, coupe D). Les traces ligneuses décelées sur la paroi de cette cavité autorisent à l'interpréter comme le négatif d'une deuxième solive d'assemblage accolée aux contreforts romains, repris ici pour servir de culée au pont. L'existence d'une travée supplémentaire est tout à fait plausible du point de vue statique : elle permet d'augmenter la palée et d'assurer la consolidation du cadre supérieur de la charpente au moyen d'aisseliers et de longerons, pour donner une meilleure assise au tablier du pont.

Essai de restitution

L'ensemble de ces observations permet de proposer, avec réserves, une tentative de restitution en coupe du dispositif à l'entrée est de la ville (fig. 13 et page de couverture). Le pont-passerelle qui franchissait le fossé, à l'aplomb de la tour-porte, devait se subdiviser en deux parties de largeur sensiblement égale (2,90/3,10 m). La partie orientale, pourvue d'un contreventement longitudinal supérieur, devait supporter une passerelle d'accès dont les longerons sont probablement venus prendre assise sur l'arase des contreforts de l'amphithéâtre. Le renforcement de la travée médiane par une solive d'assemblage pour les montants peut laisser supposer qu'elle a servi d'appui à un élément amovible, du genre pont-levis. Aucune source écrite ou iconographique¹⁶ ne fait toutefois mention de l'existence d'un pareil ouvrage à la Porte de Morat. Sa présence au sein

d'un dispositif de défense, avec un fossé devant une tour-porte surmontée d'une bretèche et d'un mâchicoulis que montre la gravure de Merian (fig. 29), est pourtant des plus probables.

Éléments de datation

L'analyse dendrochronologique et radiocarbone de la solive (B6) et de son montant sud (B7) fournit une date d'abattage située aux environs de 1312. La mise en évidence stratigraphique d'une construction synchrone pour le premier pont et les soubassements de la tour-porte nous autorise, par conséquent, à placer la mise en service de la Porte de Morat dans les premières décennies du XIV^e siècle. Le mobilier épars récolté dans les sédiments inférieurs est peu homogène¹⁷ : parmi les fragments de tegulae, de verre romain et les déchets de cuir de cordonnerie, figurent quelques tessons de céramique à pâte grise et vernis noir, proches de ceux découverts à Yverdon, associés à un contexte du XIII^e siècle¹⁸.

3.3. État 1B : première réfection du pont - dès la fin du XIV^e siècle

Cet état se caractérise par la réfection des montants de la solive originelle du pont (B4-B7) et l'établissement d'un premier étang, ou barrage, adossé à l'enceinte de la ville et recoupant le tracé nord du fossé (fig. 14). Le conduit de vidange de ses eaux (St.6) qui se déversaient au pied de la tour-porte a pu être observé, percé à travers le mur de retenue apparu en limite nord des fouilles (fig. 5, M5/7).

Le fossé

Les sédiments du fossé correspondant à cette phase (c2B) se distinguent du dépôt sous-jacent (c2A) par un horizon intercalaire formé de déchets organiques, copeaux de bois et passées sableuses qui marquent le niveau de travail lors de la réfection des montants (fig. 11-12). Cette couche est également présente dans la fosse de réimplantation du pilier B7, ainsi qu'au fond de la vidange de l'étang. Contrairement au niveau inférieur (c2A), elle est absente au-delà du mur M5, ce qui permet d'en déduire que son dépôt n'est survenu qu'après la création de l'étang nord et qu'il résulte de l'inondation de la portion du fossé restante, à travers la vidange St.6 et la chantepleure du mur d'escarpe.

Le remplacement des piliers

C'est au cours de cette réfection que le pilier sud (B7) a très probablement été déboîté de sa mortaise

¹⁵ Voir *supra*, n. 11.

¹⁶ Les vues anciennes nous renseignent uniquement sur la partie haute de la Porte de Morat, couronnée d'un mâchicoulis. La partie basse, en-dessous d'une bretèche ou assommoir, n'est jamais visible. La seule mention du pont se trouve sur un plan de 1938, établi d'après les cadastres de 1803-1848, où il apparaît schématisé, en compagnie du pont de la Porte du Maurice ou de Payerne (voir *infra*, fig. 36).

¹⁷ N° inv. MRA : AV 90/8292.

¹⁸ Selon les renseignements fournis par F. Christe, à propos des fouilles des murs de ville d'Yverdon. Voir F. Christe, *Yverdon, rue des Casernes n° 7 - Murs de ville, Revue Historique Vaudoise (RHV)* 1989, p. 139-140.

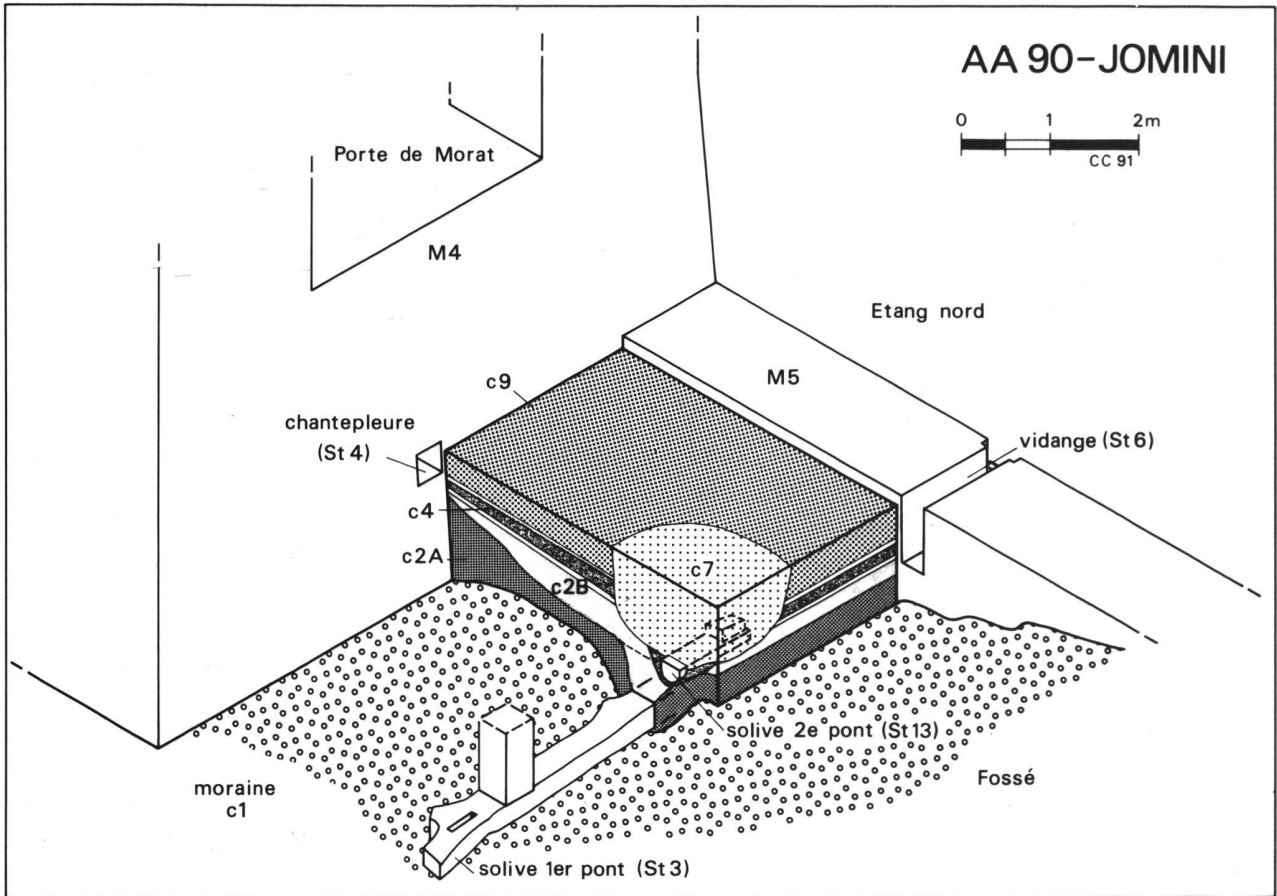
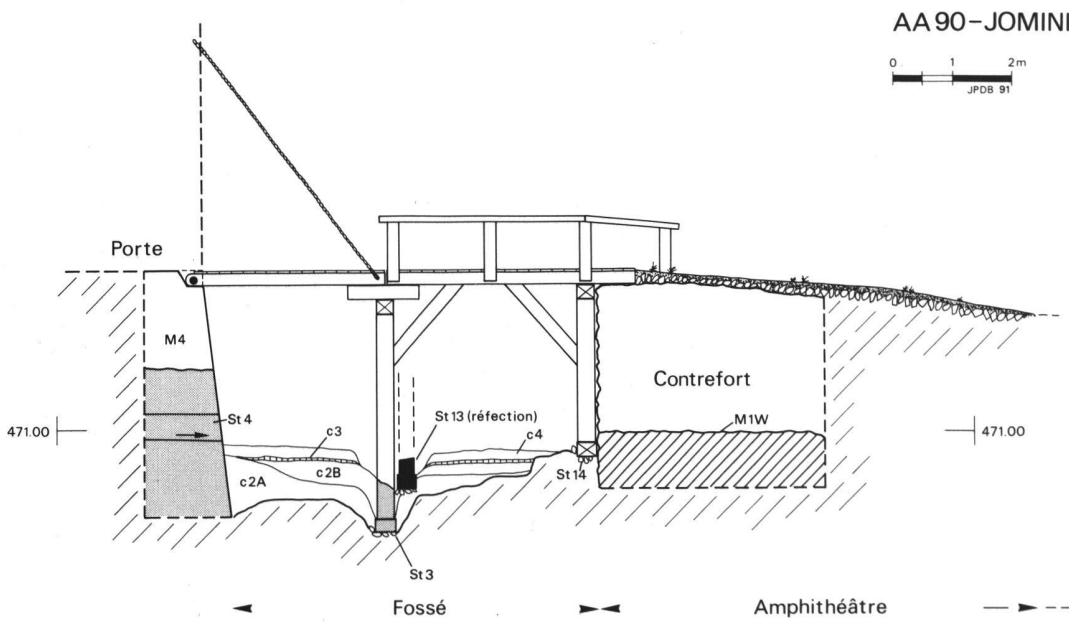
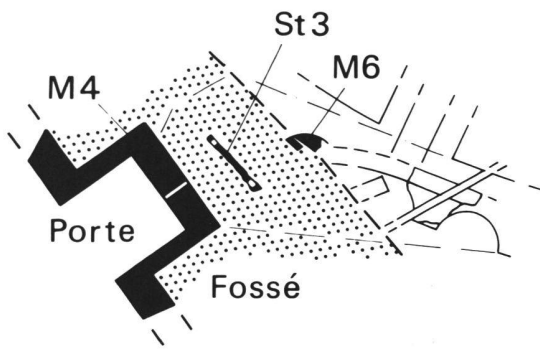
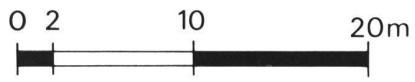


Fig. 12. Porte de Morat. Schéma axonométrique du fossé.

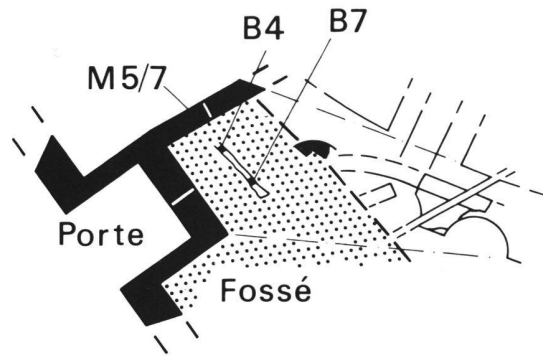
Fig. 13. Porte de Morat. Essai de restitution en coupe du pont-passerelle.



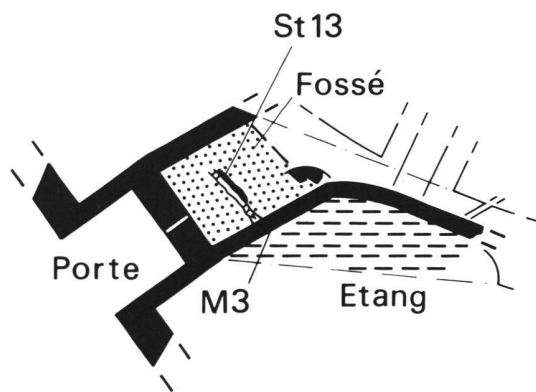
AA 90 – JOMINI



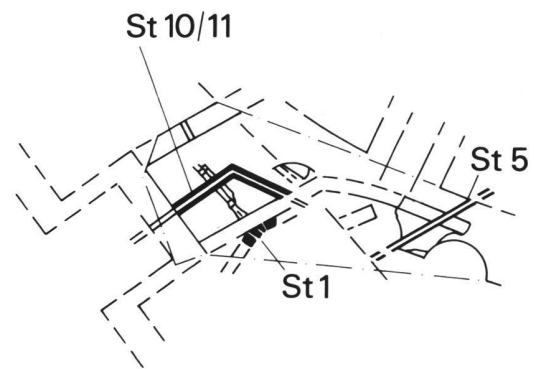
Etat 1A



Etat 1B



Etat 2



Etat 3

Fig. 14. Développement du dispositif de la Porte de Morat.



Fig. 15. Porte de Morat. Les soubassements du mur de front de la tour-porte (M4).



Fig. 17. Porte de Morat. L'extrémité sud de la solive du premier pont (St.3) prise sous le mur de l'étang sud.



Fig. 16. Porte de Morat. Remblais supérieurs du fossé. A gauche, l'empreinte de la coulisse St.11 dans l'axe de la chantepleure St.4.



Fig. 18. Porte de Morat. La solive de fondation B6 et le pilier B7 apparus au fond du fossé. A droite, la mortaise libre (St.17) signalant l'emplacement originel du poteau sud. En haut à gauche, les vestiges de la solive du deuxième pont (St.13).

d'origine (St.17) pour être déplacé de 0,35 m en retrait sur la solive, dans une nouvelle encoche ébauchée et plus étroite, moyennant la résection partielle de son tenon (fig. 21-23). Ainsi réajusté, ce montant en chêne, de 0,32 x 0,35 m de section, a pu être réutilisé comme tel dans la nouvelle charpente. La partie inférieure de son homologue nord (B4) a été retrouvée en place malgré les nombreux remaniements de cette partie du fossé. Son prélèvement a permis de s'assurer de son assemblage en T sur la solive B6, avec tenon et mortaise de meilleure facture que ceux du poteau nord (fig. 24). L'analyse de ce bois¹⁹ place son abattage vers 1392, soit quelque 80 ans plus tard que la date avancée pour les deux autres pièces du pont. Cette différence chronologique tendrait à prouver que ce montant est un nouvel élément assemblé lors de la réfection, en remplacement d'un premier support²⁰.

Le mur d'étang nord

Le tronçon de mur dégagé en bordure de fouille (M5) appartient vraisemblablement à la fermeture méridionale d'un premier étang que rapportent les sources historiques²¹. Outre le fait qu'il recoupe les sédiments inférieurs du fossé sur lequel il est établi, ce mur présente une autre particularité avec le conduit de vidange (St.6) aménagé dans sa maçonnerie inférieure (fig. 25). Celui-ci comporte une fermeture mobile, constituée d'une simple plaque de molasse disposée verticalement sur le parement interne et retrouvée en place dans ses glissières. La tranche supérieure de cette plaque porte les traces d'une cassure concave en son milieu qui pourrait correspondre à la perforation permettant d'actionner cette vanne depuis le parapet du mur au moyen d'une tringle à crochet:

- Le contexte de la découverte du mur M5 n'a permis d'observer ni sa liaison avec le mur nord de la tour-porte, dont il reprend l'axe, ni sa base. Large de 1,20 m, il possède un appareil constitué d'un blocage de fragments de calcaire, de boulets et de galets liés par un mortier de chaux graveleux ocre et peu homogène. Son parement nord est habillé par des moellons de calcaire hauterivien tandis que sa face externe comporte localement un doublage de plus gros moellons aménagé de part et d'autre du conduit de vidange. Celui-ci se présente sous la forme d'une coulisse large de 0,25 m et haute de 0,75 m. Une dalle de calcaire, légèrement inclinée vers le sud, sert en même temps de fond au conduit et d'appui aux parois formées de deux grandes dalles de grès de La Molière, de 1 x 0,75 x 0,20 m. L'extrémité de ces dalles, côté étang, est munie d'encoches qui servaient de butées et de glissières à une plaque de molasse dont l'actionnement permettait la vidange des eaux retenues derrière le mur M5 à l'intérieur du fossé de la tour-porte.

¹⁹ Voir *supra*, n. 11.

²⁰ En raison de la présence de conduites restées en fonction, l'extrémité nord de la solive n'a pu être dégagée, empêchant de savoir si le montant nord avait également été déplacé vers l'intérieur lors de la construction du mur d'étang voisin (M5).

²¹ La mention de deux étangs placés à chaque porte de la ville apparaît dans les Précis des relations des publics du Baillage d'Avenches de 1798 (voir *infra*, chap. 4). Les étangs encadrant la Porte de Morat figurent par ailleurs sur le plan cavalier du XVIII^e siècle (voir *infra*, fig. 31, B).

Éléments de datation

Sur la base des remarques faites plus haut, la date de 1392 obtenue pour le pilier B4 fournit un *terminus post quem* pour cette réfection qui semble survenir près d'un siècle environ après la construction du premier pont. Il est possible que, durant cet intervalle, celui-ci ait subi une ou plusieurs réparations locales qui n'ont pu être décelées par la fouille. Le maigre mobilier archéologique contenu dans le niveau contemporain de ces travaux (c2B) s'apparente à celui des sédiments inférieurs (c2A) et ne donne, par conséquent, aucun indice de datation supplémentaire.

3.4. État 2 : reconstruction du pont et création de l'étang sud - dès le XVI^e siècle

Le deuxième état correspond aux transformations importantes qui ont été apportées au dispositif d'accès à la ville. Elles se traduisent par la désaffectation de l'ancienne travée médiane du pont au profit d'une charpente de même type (fig. 5, St.13), recentrée et implantée dans les remblais du premier état (fig. 11, coupe D). Le pont a probablement été reconstruit entièrement à l'occasion de la création d'un nouvel étang établi à l'angle sud-est de la tour-porte. Sa fermeture nord (M3), coudeée, délimite un fond pavé (St.2) qui a été aménagé sur l'emprise sud du fossé médiéval et une partie des contreforts de l'amphithéâtre (fig. 26-27).

Le fossé

Une aire de chantier (fig. 11, c3) a été individualisée dans le comblement du fossé, au sommet des dépôts de la phase précédente. Les déchets de construction du mur de l'étang sud (M3) s'y trouvent associés à ceux de la nouvelle charpente du pont (St.13) et témoignent de la contemporanéité de ces deux ouvrages.

Ce niveau de travail fortement oxydé est scellé par une couche de sédiments organiques et humides (c4) qui comble à la fois la tranchée d'implantation de la nouvelle solive et le conduit de vidange de l'étang nord. Il s'agit de la sédimentation résultant de l'utilisation du fossé réaménagé. Si celui-ci a vraisemblablement continué d'être inondé, temporairement ou en permanence, il a aussi servi de dépotoir aux artisans locaux : les nombreux résidus métallurgiques, déchets de cordonnerie et autres débris de tuiles²² qu'il renferme sont là pour en témoigner²³.

²² Des spécimens de ces tuiles ont été transmis à M. Grote, voir *supra*, n. 2.

²³ Les sources anciennes parlent essentiellement des conditions de la remise en état des fossés désaffectés en cas de guerre (voir *infra*, chap. 4). Elles restent en revanche très discrètes au sujet de l'entretien des parties en fonction. Ici, l'importante épaisseur des dépôts (>1,50 m), recoupée par les travaux de réfection successifs, porte à croire que ce fossé n'était pas régulièrement curé.

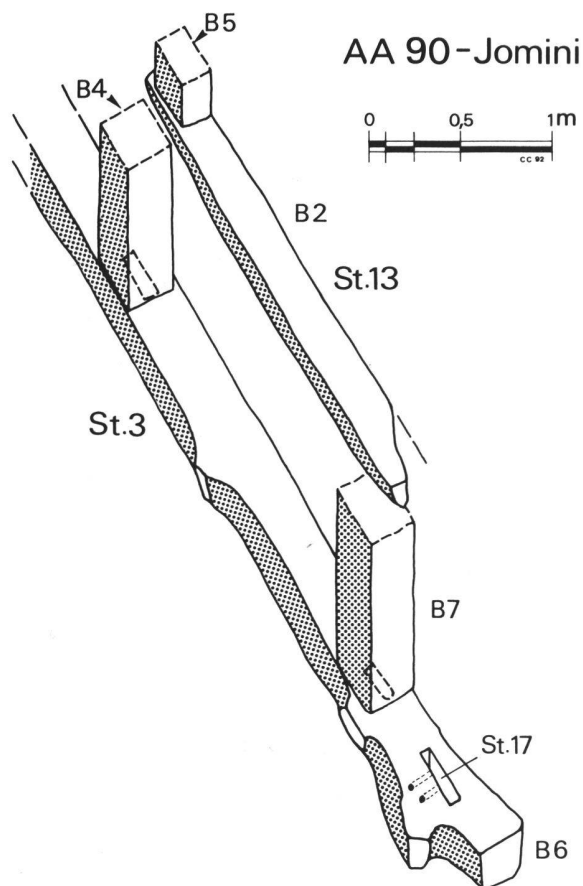
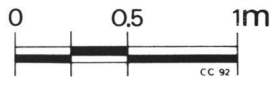


Fig. 19. Porte de Morat. Schéma axonométrique de l'ossature des ponts.

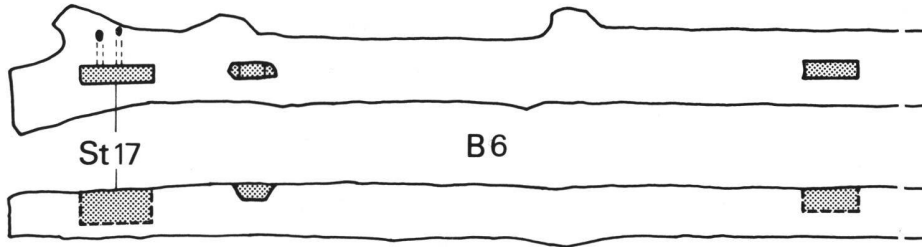
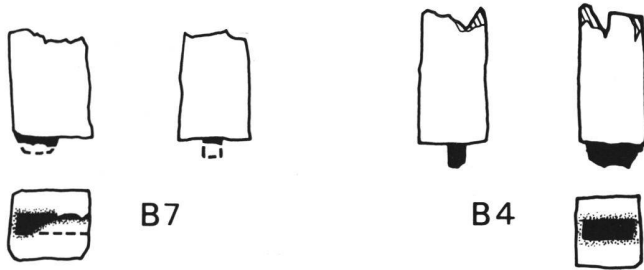
Fig. 20. Porte de Morat. Tableau des bois des ponts.

N°	Inventaire MRA	Essence	Pièce	Etat	Dat. dendro. + radiocarbone*
B1	AV 90/8300-2	chêne	Elément de l'ossature supérieure (longeron ?) du deuxième pont	2	env. 1465
B2	AV 90/8300-1	chêne	Solive de fondation du deuxième pont.	2	env. 1226-27
B3	—	sapin	Fragment de planche indéterminé	2	?
B4	AV 90/8299-3	chêne	Montant nord de la réfection du premier pont	1B	env. 1392*
B5	—	chêne	Montant nord du deuxième pont	2	?
B6	AV 90/8299-1	chêne	Solive de fondation du premier pont, réutilisée lors de la réfection	1A-1B	env. 1312*
B7	AV 90/8299-2	chêne	Montant sud du premier pont, réutilisé lors de la réfection	1A-1B	env. 1312*

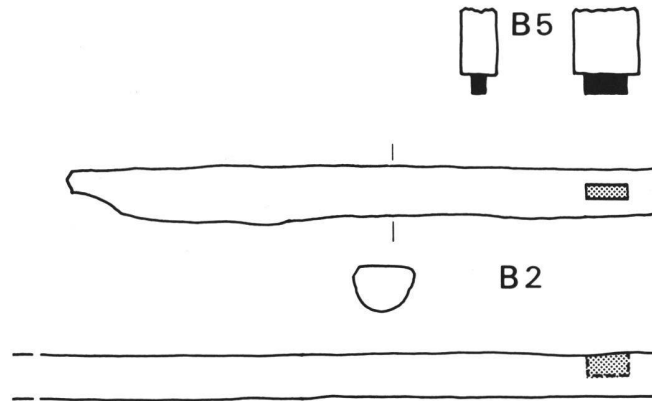
AA 90-Jomini



St 3



St 13



B 1

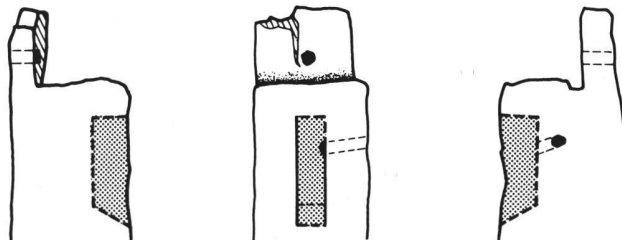
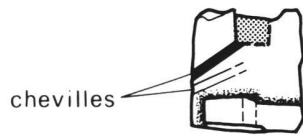


Fig. 21. Porte de Morat. Assemblage des bois des ponts.



Fig. 22. Porte de Morat. Prélèvement de la charpente inférieure du premier pont (XIV^e s.).

Fig. 23. Porte de Morat. Mortaises à l'extrémité sud de la solive B6.



Fig. 24. Porte de Morat. Le pilier nord du premier pont.



Le nouveau pont

La moitié seulement de sa solive de fondation (fig. 19-21, St.13 : B2), reposant sur un calage de galets, a pu être relevée sur une longueur de 2,50 m. La partie sud et son montant ont été démantelés et entièrement récupérés à l'abandon du pont. Seule la base du pilier nord subsistait (B5), encore engagée dans la nouvelle solive au moyen d'un assemblage analogue à celui utilisé pour la première charpente. Ces constatations, assorties du fait que ce pilier se situe à la hauteur de son prédécesseur B4 (fig. 19), supposent que les charpentiers d'alors ont reconstruit le pont sur le même modèle que le précédent. Tout en réutilisant les mêmes techniques et en conservant un écartement identique pour les palées, ils semblent s'être contentés de décaler la travée d'une vingtaine de centimètres vers l'est pour recentrer celle-ci au milieu du fossé.

La fosse de récupération de la solive et du montant sud (fig. 11-12, c7) renfermait une pièce de bois provenant très certainement de l'ossature supérieure du pont (fig. 21, B1) :

- L'extrémité conservée de cette pièce, de section carrée de 0,20 m, présente une entaille à mi-bois chevillée, alors que l'une de ses faces comporte une mortaise verticale, également chevillée. Ces traces d'assemblage évoquent une pièce d'étaillage de la superstructure, peut-être un des longerons soutenant le tablier du pont. Suivant cette hypothèse, sa mortaise a pu servir d'encastrement au tenon de l'un des poteaux.

L'étang sud

Sur sa portion occidentale, le mur de limite nord de cet étang, large de 0,90 m, coupe de part en part le fossé sur une longueur de 7 m. Conservé sur une hauteur de 1,85 m, il a subi plusieurs dégradations, notamment lors de l'aménagement des canalisations de la phase ultérieure (fig. 26) :

- Ses fondations ont été coulées en tranchée étroite au travers des sédiments inférieurs du fossé, à partir du niveau de chantier c3. Elles remontent en direction de l'est, suivant le profil en cuvette du fossé. Une assise inférieure de gros blocs morainiques (0,60 x 0,50 x 0,30 m) double au sud un appareil de moellons de calcaire et de boulets liés par un mortier de chaux beige-ocre très friable. Son élévation présente un petit appareil régulier de moellons en calcaire hauterivien et un blocage incluant boulets et fragments de terre cuite.

Parallèle à son vis-à-vis (M5), ce mur longe le pont pour venir buter contre les fondations de la tour-porte (fig. 14). Imparfaitement d'équerre avec ces dernières, il marque un léger infléchissement vers le sud-est qui résulte très certainement de son alignement sur la passerelle. Le tracé oblique de celle-ci, légèrement décentré par rapport à l'axe de la porte, découle sans aucun doute de la contrainte topographique majeure que constituait la cuvette de l'amphithéâtre²⁴. Il signale ainsi l'amorce du dispositif en chicane de la voie d'accès, au sortir de la passerelle, en direction de la Fausse Porte (fig. 28). Cette chicane est par ailleurs clairement indiquée par le coude que marque le mur de l'étang sur son tronçon est²⁵ pour épouser la courbe du virage.

²⁴ Le plan bernois de 1659 et celui cavalier du XVIII^e siècle font figurer la fermeture coudée de l'étang sud en direction de la Fausse Porte (voir *infra*, fig. 30-31). La création de cet étang semble avoir été une contrainte supplémentaire pour le dispositif d'accès à la ville, déjà malaisé, avec un contournement obligé en bordure de l'amphithéâtre et un rabattement amenant à la Fausse Porte. C'est parce qu'il constituait une entrave importante au trafic sans cesse croissant que son angle nord-est a été retranché en 1750-1751, au moment de la création du Chemin Royal (voir *infra*, chap. 4).

²⁵ Sur ce tronçon, la fermeture de l'étang est uniquement signalée par les traces de la reprise des soubassements de l'amphithéâtre dans son lit inférieur de fondation.



Fig. 25. Porte de Morat.
Le conduit de vidange
(St. 6) du mur de l'étang
nord.



Fig. 26. Porte de Morat. Fondations du mur de l'étang sud (M 3) implantées dans les sédiments inférieurs du fossé.

Fig. 27. Porte de Morat. Vue partielle du pavage de l'étang sud (St. 2) coupé par le réseau de canalisations du XVIII^e s. (St. 1).



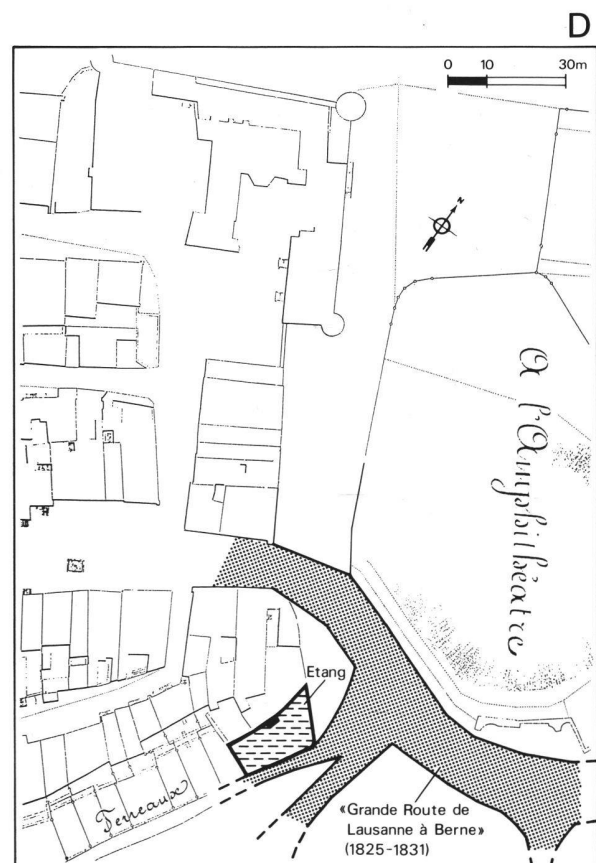
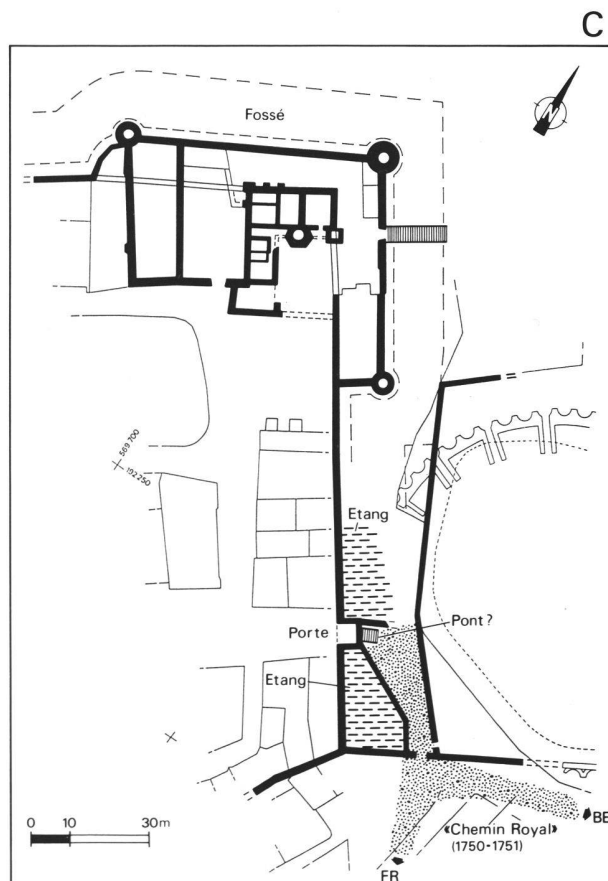
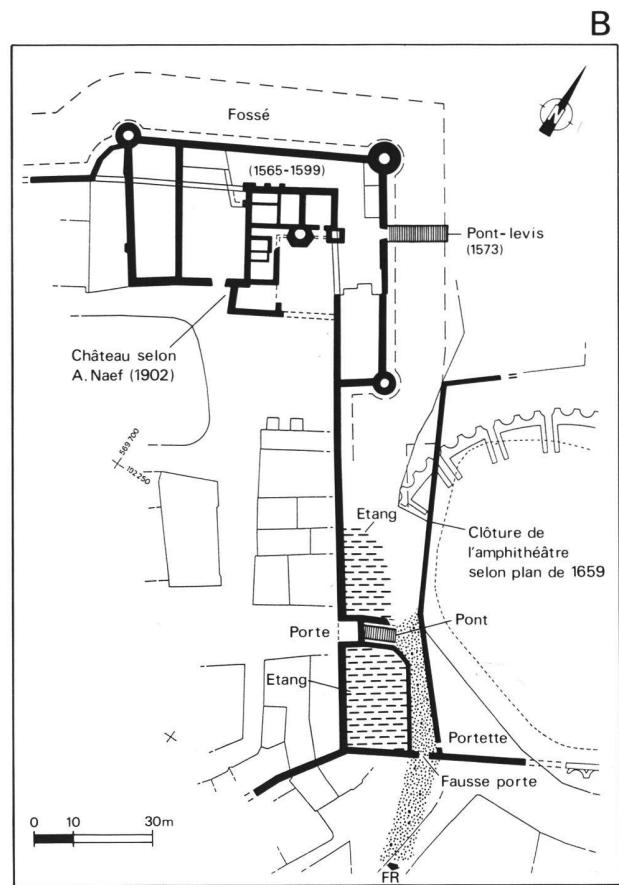
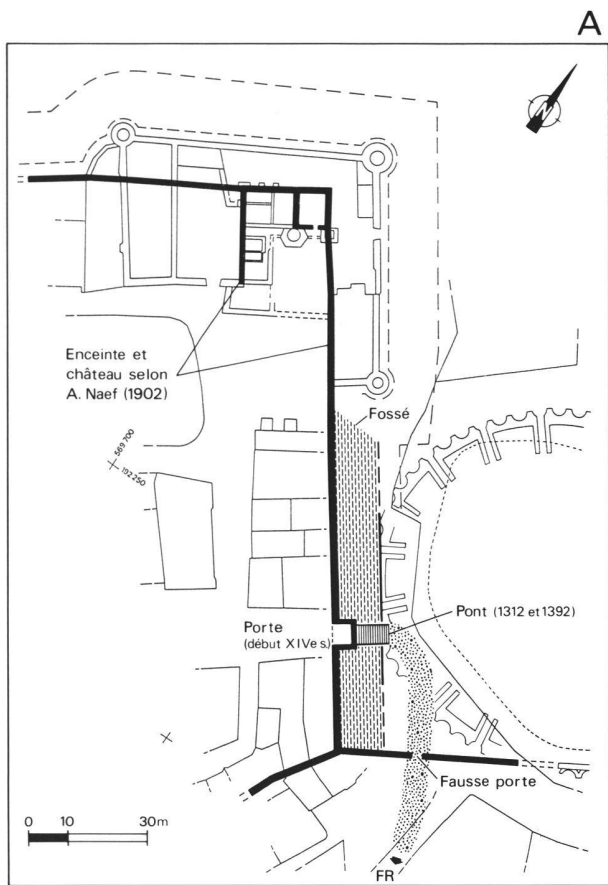


Fig. 28. Plans restitués des fortifications orientales de la ville. A : XIV^e - XV^e s. B : époque bernoise (1536 - 1750). C : dès 1750. D : plan établi selon le cadastre de 1842 - 1843.

L'aménagement de cet étang a nécessité l'arasement d'une partie des contreforts romains pour permettre la mise à niveau de son fond pavé (fig. 27) :

- Celui-ci se compose d'un pavage de boulets et galets (St.2) de calibre moyen, de 0,10-0,15 m de diamètre. Il est disposé au sommet d'un lit d'étanchéité argileux et compact (fig. 11, coupe B : c6), épais d'une vingtaine de centimètres et aménagé directement au sommet du niveau de construction du mur de l'étang (c5).

Le calage des vestiges confirme ainsi l'emplacement de cet étang qui figure à plusieurs reprises sur les plan anciens (fig. 31-35). D'une superficie d'environ 375 m² (25 x 15 m), il s'étendait au pied du mur d'enceinte sis en retrait de la tour-porte, délimité par cette dernière et la muraille de défense avancée. Sa fermeture orientale devait border la route, suivant un tracé rectiligne à partir du coude de son angle nord-est, pour venir buter contre l'enceinte avancée, à proximité de la Fausse Porte (fig. 28, B-C).

Éléments de datation

Les indices chronologiques récoltés sur le terrain restent imprécis et ne permettent pas, à eux seuls, de fixer avec certitude la date de ces transformations. L'analyse dendrochronologique effectuée sur les bois de la nouvelle charpente (B1-B2) a révélé un ensemble hétérogène²⁶ : la solive B2, datée de 1226-1227, est manifestement un réemploi; la date de 1465, obtenue sur la pièce B1, est par contre plus pertinente et mieux compatible avec le matériel archéologique recueilli dans les niveaux contemporains (c3-4). Ceux-ci renferment en effet un lot de tuiles que l'analyse typologique place au XVI^e siècle²⁷, ainsi qu'une forme céramique identique à celle rencontrée à Vevey dans un contexte antérieur à 1688²⁸.

Les sources anciennes passent sous silence les réfections apportées au pont-passerelle. Elles fournissent en revanche plusieurs détails concernant la situation, les réparations et l'entretien de cet étang au XVIII^e siècle²⁹. Sa désaffectation et son déplacement³⁰, en 1825-1826, sont également largement commentés, à l'occasion du retranchement de la tour-porte et de la transformation de la rampe d'accès de la ville (fig. 28, D). Mais l'indice le plus intéressant reste, à nos yeux, la mention de 1516 qui stipule la location d'une partie du fossé à

l'angle sud-est de la ville, sise entre le chesal de l'Hôpital et la Porte de Morat, en vue de la création d'un jardin à l'emplacement même de l'étang³¹. Celui-ci serait donc postérieur à cette date et aurait succédé à ce jardin.

Le recoupement des sources anciennes avec les données du terrain, qui parlent en faveur d'un seul et même programme pour la création de l'étang et la reconstruction du pont-passerelle, autorise, par conséquent, à placer cette phase de transformations à partir du XVI^e siècle, après 1516. Dès lors, il est bien évidemment tentant de vouloir faire coïncider ces réalisations avec l'arrivée des conquérants bernois et le changement de régime qui s'ensuivit. Seul un dépouillement plus approfondi des comptes baillivaux et des Archives de l'Etat de Berne pourrait peut-être confirmer cette hypothèse.

3.5. État 3 : aménagements récents et modernes - XVIII^e-XIX^e siècles

Un certain nombre de structures mises en évidence se rapportent aux divers travaux de voirie survenus entre le milieu du XVIII^e et le début du XIX^e siècle (fig. 14). Ceux-ci sont à l'origine du remodelage progressif de l'entrée est de la ville qui a finalement abouti à la suppression de l'ancienne porte de ville et de son dispositif d'accès.

L'établissement du Chemin Royal³², en 1750-1751, a entraîné l'élargissement du virage entre la tour-porte et l'amphithéâtre en retranchant l'angle nord-est de l'étang méridional³³. Ces travaux ont également inclus la pose de plusieurs coulisses³⁴ dont doivent faire partie les canalisations en blocs de grès (fig. 5, St.1) et en pierres calcaires (St.5) découvertes en 1990 dans la partie désaffectée du pavage de l'étang (fig. 8-27). C'est également à cette époque que remonte la création d'une adduction à ce réseau de canalisations (St.10-11), implantée dans les remblais supérieurs rapportés du fossé, suivant l'axe de la chantepleure des fondations de la tour-porte (fig. 16). Ainsi placée à dessein, cette coulisse à fond boisé et parois en pierres calcaires a permis le drainage des eaux du sommet de la colline après le comblement du fossé.

En 1825-26, le projet d'établissement d'une nouvelle rampe d'accès a entraîné la destruction de la Porte de Morat³⁵ et la condamnation de ses installations contiguës³⁶. Simultanément, un terre-plein a

²⁶ Voir *supra*, n. 11.

²⁷ Datation avancée par M. Grote. Ces fragments de tuiles pourraient éventuellement provenir de la réfection de la toiture de la tour-porte survenue en 1501 (voir *infra*, chap. 4).

²⁸ Indication fournie par F. Christie. Voir F. Christie, *Vevey, rue du Théâtre n° 4 - Maison de Vuippens*, RHV 1989, 137.

²⁹ Les manaux communaux signalent effectivement le curage de cet étang à plusieurs reprises, en 1731, 1735 et 1737, à l'occasion de la réfection de la Porte de Morat (voir *infra*, chap. 4).

³⁰ Les registres municipaux de 1825 font état du comblement de l'étang et de son déplacement à l'angle sud-est de la ville, derrière l'Hôpital (voir *infra*, chap. 3.5. et 4).

³¹ ACAV, F13, f. 52 (voir *infra*, chap. 4).

³² ACAV, man. 1750, 192-197 (voir *infra*, chap. 4).

³³ Le réaménagement du virage a probablement dû occasionner une nouvelle réfection du pont-passerelle. La résection de son extrémité orientale que nous faisons figurer sur le plan restitué (fig. 28, C), apparaît comme l'hypothèse la plus probable.

³⁴ ACAV, man. 1752, 324-325 (voir *infra*, chap. 4).

³⁵ Voir *supra*, n.1.

³⁶ Le mobilier du XIX^e siècle provenant des niveaux supérieurs du fossé, que recoupe la tranchée de récupération des bois du deuxième pont, permet également d'attribuer aux travaux de 1825-1826 la désaffectation du réseau de drainage du XVIII^e siècle.

été établi à l'emplacement de l'étang méridional, repoussé alors à l'angle sud-est de la ville (fig. 28, D). A cette occasion, un nouveau réseau de drains en tuyaux de terre cuite (St.18) a été posé en bordure sud de la route³⁷.

4. Sources historiques

Pour la recherche de documentation ayant trait aux vestiges découverts, nous avons pu bénéficier des renseignements fournis par le dossier sur l'amphithéâtre et la Tour du Musée d'Avenches, rédigé par M. Fontannaz³⁸, et des notes provenant d'un extrait de publication inédite de M. Grandjean, repris par B. Pradervand dans son étude historique sur le château d'Avenches³⁹.

Hormis les comptes et onglets baillivaux d'Avenches, les manuels de la chambre des bannerets romands, déposés aux Archives cantonales vaudoises⁴⁰ (ACV), ainsi que les fonds manuscrits de la Burger Bibliothek de Berne⁴¹(BB), le dépouillement a essentiellement porté sur les

manuels du conseil, les comptes de gouverneur et les registres de la municipalité aux archives communales d'Avenches (ACAV). Le recours au répertoire des archives communales, établi par De Thurey en 1750, en a grandement facilité la consultation⁴².

L'essentiel de la documentation iconographique présentée ici a été sélectionné après consultation aux ACV (Br 94) et à la Burger Bibliothek de Berne (MssHH). Pour les plans, plans cadastraux et cartes, la recherche a été complétée auprès du Service des bâtiments de l'Etat de Vaud (SBE), des archives du Musée Romain d'Avenches (MRA), de l'Etat de Berne (AEB) et des Monuments Historiques du canton de Vaud (AMH).

Les extraits et résumés des documents qui suivent concernent soit la Porte de Morat, l'enceinte de la ville et ses fossés, soit la Fausse Porte et l'enceinte avancée, soit encore les étangs et les travaux de voirie. Ils sont présentés suivant un ordre chronologique sous la forme de tableaux assortis de commentaires et de la référence des sources.

³⁷ Compléments d'information obtenus au printemps 1991, lors de l'élargissement de la route actuelle et le déplacement du monument Failloubaz.

³⁸ M. Fontannaz, Avenches, *Amphithéâtre et Tour du Musée. Dossier historique, époques médiévale, bernoise et moderne, Monuments d'Art et d'Histoire*, Lausanne, 1982. Les extraits présentés ici reprennent en partie ceux qui figurent au chapitre "Sources primaires" de l'étude de M. Fontannaz, *op. cit.*, p. 16-55.

³⁹ Communication écrite de B. Pradervand. Voir aussi B.

Pradervand, *Le Château d'Avenches: notes historiques*, *Revue Chantiers* 10/91, p. 44-45. Pour les plans restitués (fig. 28), la documentation relative au château est tirée de l'ouvrage d'A. Naef, *Le Château d'Avenches. Notice historique et archéologique*, Genève, 1902 (AMH A 20-21/3A).

⁴⁰ ACV, Bp 27, Bb 22, Bb 1, BI 6, Ai 13.

⁴¹ BB, Manuscrits d'Histoire Helvétique, MssHH I, p. 28-45, 102-105; II, 26; III, p. 168; XIV, p. 57.

⁴² Répertoire déposé aux archives communales.

1259	ACAV A1	Les franchises de la ville d'Avenches comportent la clause suivante : “... si l'évêque veut construire un château ou autre ouvrage fortifié, les bourgeois devront l'aider...” (<i>...si dictus episcopus edificat castrum vel aliquem munitionem debent ipsum iuvare dicti burgenses ad bastimentum...</i>). Selon les historiens, cette mention ne semble pas, à première vue, concerner la Porte de Morat. Ceux-ci estiment en effet que cette clause fait plutôt allusion à un premier château, situé en dehors de la ville neuve, et qui englobait la Tour du Musée datée par A. Naef du XI ^e siècle. La mention d'ouvrage fortifié pourrait tout aussi bien s'adapter à la construction de l'enceinte avancée et de la Fausse Porte, en liaison avec cette tour. Suivant cette hypothèse, on ne peut alors exclure que ce projet fasse également référence à la création de l'enceinte orientale de la ville qui faisait angle avec l'enceinte avancée, et ce d'autant plus que, selon M. Grandjean, la ville est typiquement zähringienne et doit dater de 1259 environ ⁴³ .
1336	ACV Ae 6, f.12 - 12v.	Première mention, à notre connaissance, de la Porte de Morat dans un texte qui signale que l'évêque possède une tour (celle du Musée), située devant la porte d'Avenches du côté nord, avec ses appartenances (<i>Sequitur Dominium Domini Episcopi Aventicae... Item habet turrem suam sitam... ante portam adventhicae a parte boreali cum pertinentiis suis...</i>)
1338	ACAV A3	Mention des portes de la ville dans une reconnaissance passée en faveur du “Révérend Seigneur Jean Evêque et Prince de Lausanne, par la ville d'Avenches”: les points 3 et 4 stipulent que les clefs des portes de la ville doivent être remises à l'évêque et ses envoyés, chaque fois que ceux-ci les demanderont et que des “portiers” doivent être placés par le soin de l'évêque ou de son châtelain à chacune des portes de la ville ⁴⁴ .
1362-63	ACV Ac 3, f. 13v.	Première mention d'une “maison épiscopale” qui pourrait être, selon M. Fontannaz et B. Pradervand ⁴⁵ , un des éléments du premier château intérieur.
1396	ACV Ae 6, f. 14v.	Autre mention de la Porte de Morat sans précision supplémentaire à son sujet : “...super medietatem cuiusdam casalis siti ante portam ville Adventhice et ante turrim domini episcopi...”.
1473	ACAV C18	A propos d'un différent entre la ville et les propriétaires des prés au lieu-dit “Pré-Chouley”, l'on apprend que ces derniers peuvent se servir des eaux du fossé nord de l'enceinte pour irriguer leurs prés. La ville se réserve cependant le droit de retenir les eaux dans les fossés en cas de guerre.
1490	ACAV D3	Les contributions des habitants de Faoug à la défense de la ville d'Avenches en temps de guerre concernent la garde de la Tour de l'Evêque (Tour du Musée), ainsi que les fortifications et les réparations des murs et des fossés de la ville.
1493	ACAV F13, f. 15-65 ^{um}	La ville loue pour neuf années une partie du fossé de l'enceinte sud-est pour l'aménagement d'un pré.
1495	ACAV C20	La ville permet l'utilisation de l'eau des fossés, sauf en cas de guerre.
1500	ACAV F13, f. 25-66 ^{um}	La ville loue pour neuf années une partie du fossé de l'enceinte nord-ouest pour l'aménagement d'un pré.

⁴³ Voir aussi B. Pradervand, art. cit., n. 39, p. 44.

⁴⁴ Ces points figurent également dans les reconnaissances passées en faveur de Sébastien de Montfaucon, évêque de Lausanne, en 1524 (ACAV A11) et en 1545, en faveur de LL. EE. de Berne (ACAV A13).

⁴⁵ *Id.* n.43 et n.38, p. 6.

1501	ACAV F13, f. 28-67 ^{um}	Réfection des deux «grandes portes» de la ville avec mention de travaux de couverture et de charpente.
1512	ACAV F13, f. 51-74 ^{um}	Mise en location d'une partie des fossés de l'enceinte sud de la ville pour la création de jardins, à condition que l'on ne déchausse pas les murs de braies.
1516	ACAV F13, f. 52	Mise en location d'une partie des fossés de l'enceinte, à son angle sud-est, pour la création d'un jardin "... dans le Fossé de Ville devers Bize; jouxte le Chesal de l'Hôpital, du Vent; affronte à la Porte Neuve, de Joran." (trad. De Thurey). Ces indications topographiques confirment qu'il s'agit bien de l'emplacement futur de l'étang méridional, le terme "Porte Neuve" faisant ici très certainement référence aux réfections apportées à la Porte de Morat en 1501.
1536	ACAV F15 f. 10	Mise en location d'une partie des fossés de l'enceinte sud de la ville.
1570	ACAV A21	Les fossés du château (intérieur) restent propriété de LL. EE.
1668	ACAV C25	La ville vend à LL. EE. un terrain situé sur le fossé de l'enceinte nord pour la construction d'un étang de 42 pieds de Roi en longueur sur 24 pieds de large, afin d'irriguer le "Pré-Dessus". Le bailli a l'autorisation de faire creuser un fossé à travers le pré. Il doit s'agir de l'étang qui figure sur le plan cavalier du XVIII ^e siècle, devant la façade nord du château (fig. 31, B").
1672	ACAV C27	Octroi de la ville au bailli Marc Morlot de l'eau des égouts "laquelle se guide et se conduit par le Parc commun de la Ville, proche et à côté de la Grande Porte d'icelle devers bize (Porte de Morat), pour la conduire sur le Pré-Chouley", à la condition que la ville puisse retenir les eaux dans les fossés ou étangs en cas de guerre ou d'incendie.
1712 27 juin	ACAV D6	A la demande de LL. EE., une centaine d'hommes de la garnison d'Avenches a procédé à une coupe de bois dans les forêts d'Oleyres en vue de la fortification des portes et des fossés de la ville d'Avenches. Cette décision, prise au début de l'été 1712, à la veille de la deuxième guerre de Villmergen, est sans aucun doute à mettre en relation avec cet événement. Elle reflète le climat de tension qui régnait à ce moment et le souci des bernois de protéger le baillage d'Avenches, exposé aux velléités belliqueuses de ses voisins fribourgeois catholiques.
1732	ACAV man. 9	Mention de l'étang "côté bise" (étang sud) qui a été vidé en automne 1731.
1732	ACAV man. 34	Démontage et reconstruction des ailes extérieures de la "Porte de ville côté vent" (Porte de Payerne).
1732	ACAV man. 148	Réparation de la "Muraille de la Petite Poya" envisagée. Cela concerne la portette qui figure sur le plan cavalier du XVIII ^e siècle (fig. 31, D). Placée en refend de l'enceinte avancée, à proximité de la Fausse Porte, elle permettait d'accéder à la tour de l'amphithéâtre.
1735	ACAV man. 323	Projet d'expertise de la Porte de Morat afin de procéder aux réparations nécessaires.
1735	ACAV man. 345	Contrairement au plan projeté pour la réparation de la tour-porte, il est décidé de fortifier sa muraille du côté de l'étang (sud) "par de grosses pierres dures que l'on a fait tirer des vieilles tuileries", de colmater les brèches et de refaire la charpente sans rien abattre à la tour-porte.

1735	ACAV man. 357	Le charpentier Jacob Roulet est désigné pour effectuer les travaux à la tour-porte, mais il doit attendre le plan que "le sieur Tissot doit faire pour cette réparation". Celle-ci nécessitera la mise à sec de l'étang (sud) contigu.
1735	ACAV man. 358-360	Commande des horloges pour les deux tours des portes de ville à un horloger du Locle. Avant de soumettre le programme des réparations au bailli, les maçons Jaccot et Tissot doivent encore être consultés pour d'éventuels changements au projet initial.
1735	ACAV man. 361	"Plans de la Tour à raccomoder" : une communication doit être faite au bailli avant de déterminer lesquels des plans relevés pour la réparation de la tour-porte seront adoptés ⁴⁶ . Décision est prise de laisser subsister la petite porte ou portette "...sous la Tour vers l'étang du côté de bize de la ville, laquelle tend aux Brayes le long dudit étang, admodiées aux soins du sieur Tinturier Dolleyre, sans la canceler ni la transmettre ailleurs suivant un plan produit...". L'expression "sous la Tour" est ambiguë ⁴⁷ : s'agit-il effectivement d'une porte secondaire de la tour-porte ou bien de la portette de la petite Poya, sise en contrebas et liée à l'enceinte de la Fausse Porte ?
1735	ACAV man. 372	Report des réfections de la tour-porte au printemps 1736.
1736	ACAV man. 461	Le banderet doit examiner et régler les modalités de la réparation de la tour-porte avec les charpentiers et les maçons.
1736	ACAV man. 467-468	Il est question de prendre du bois aux "Isérables" pour la réfection du couvert de la tour-porte. Un examen complémentaire doit être fait pour déterminer si la charpente exige une réparation complète ou partielle. Il est également prévu de faire poser deux pommeaux de fer blanc au sommet de la Fausse Porte "que l'on a faite neuve".
1737	ACAV man. 544	Début des travaux à la tour-porte de Morat au mois de juin. Décision est prise d'ajouter au plan de la tour "un cordon de pierres dures au front, où on mettra la pendule, afin de l'aligner aux autres parts de la Tour".
1737	ACAV man. 556	Vente publique des matériaux de démolition de la tour-porte déposés "au Parc". Vente publique de la terre sortie de l'étang (méridional) et amenée "au Montmezard".
1737	ACAV man. 557	Le Banderet décide de faire faire le "Grilage" pour la Porte de Morat, selon le plan présenté.
1750	ACAV man. 186-187 / 192-197	A propos du projet d'établissement du Chemin Royal, il est question de déplacer la Fausse Porte ou de refaire les murailles avoisinantes pour obtenir un virage plus large. Il est également envisagé de couper le coin de l'étang méridional pour rendre plus aisé l'accès à la ville. Pour ce faire, l'étang doit être vidé puis rétabli après les travaux. Finalement, il est décidé de laisser intacte la Fausse Porte et de retrancher l'angle nord-est de l'étang à proximité de la Porte de Morat.

⁴⁶ Malgré les recherches entreprises, nous n'avons pu prendre connaissance de ces plans qui doivent manifestement constituer une source de documentation fort précieuse pour l'histoire et l'architecture de ce monument.

⁴⁷ Le fait que les manuels placent généralement cette dernière sous la rubrique "muraille de la petite Poya" pourrait faire pencher en faveur de l'existence d'une poterne à la tour-porte.

1752	ACAV man. 324-325	Décompte des frais occasionnés par la réparation de la muraille de l'étang en 1750. Le maçon Nicolas Roulet a travaillé et fourni des pierres à la nouvelle muraille de l'étang. Il est également payé pour avoir façonné la muraille des braies, posé cinq coulisses de pierres dures et pour 203 pieds de pierres travaillées. De la main d'oeuvre allemande a été utilisée pour ces travaux et ceux au "Raffour", en 1751.
1761	ACAV man. 859	Réparation d'une brèche à la muraille de l'étang sud "en devers Morat".
1788	ACV BI 6	Les points 7 et 8 de l'Etat des Biens-Fonds et droitures de la Ville d'Avenches mentionnent que "La Porte de la ville, côté Payerne, appelée Porte du Môle... et celle du côté de Morat, avec une fausse porte, à côté de la grande porte de l'amphithéâtre pour le grenier... ne peuvent être évaluées, n'étant d'aucun rapport et sujettes en échange à bien des frais de maintenance et réparations multipliées et continuelles".
1798	ACV Bic 52	Le Précis des relations des publics du Baillage d'Avenches concernant leur police d'incendies (n° 148 de l'inventaire de 1798), mentionne la présence de "deux étangs à chaque porte de la ville... une grande fontaine au milieu et deux moins grandes près des deux portes, les eaux qu'on a augmenté du double pouvant se porter dans les endroits les plus rapprochés de l'incendie...".
1801	ACAV reg. 146	On envisage de faire paver la rampe d'accès côté Morat.
1804	ACAV C	Achat du château et dépendances par la ville d'Avenches. Mention du pont-levis, "côté bise sur joran". Il s'agit du pont qui a été jeté sur le fossé extérieur en 1575, d'après A. Naef, et qui est représenté sur une gravure de D. Düringer (ACV Br 94, fig. 34).
1805	ACAV reg. 350	Vente publique de la terre sortie de l'étang du côté de la Porte de Morat.
1806	ACAV reg. 76	Nouvelles réparations de la muraille de l'étang méridional. Ce dernier doit être provisoirement asséché.
1807	ACAV reg. 175-183-188 reg. 187	Projet d'abattre la Fausse Porte. Le commissaire Fornallat est chargé "de dresser le plan de la fausse porte, ainsi que celui du changement à faire pour transporter la porte d'entrée un peu plus dans l'intérieur de l'Amphithéâtre...", afin de réélargir l'entrée de la ville. Réparation de l'horloge à la Porte de Morat.
1808	ACAV reg. 194-195	Henri Rosselet est chargé d'abattre la Fausse Porte avec les pans de murs voisins, avant le 1 ^{er} avril.
1808	ACAV reg. 227	Réparation de l'aqueduc conduisant les eaux de l'étang du côté de Morat dans le pré de M. Dompière.
1825	ACAV reg. 112-114	Publication de la mise publique de tous les matériaux constituant la tour-porte de Morat, vouée à la destruction, et des matériaux du mur de clôture de l'amphithéâtre. Dans les conditions générales de la mise, il apparaît que "la pierre antique sculptée existante à l'angle sud-ouest de la porte sera déplacée au Musée" ⁴⁸ .

⁴⁸ Il s'agit du relief sculpté représentant un couple de personnages, homme et femme, se donnant la main (MRA, n° inv. S.A./177). Voir M. Bossert, *Neues zu einem altbekanntem Avencher Relief*, BPA 28, 1984, p. 45-53.

1825 (suite)	ACAV reg. 112-114 (suite)	La mise concerne la porte cochère à deux battants et ferrures, la balustrade en fer, les marches d'escalier et la plate-forme en pierres dures, les tuiles, l'horloge, deux piques en fer blanc et l'ensemble de la maçonnerie et de la charpente. L'absence de mentions concernant les matériaux du pont-passerelle pourrait indiquer que le démantèlement de celui-ci est antérieur à la démolition de la porte et a pu survenir lors des travaux de 1807-1808 visant à l'amélioration de la voie d'accès à la ville.
1825	ACAV reg. 131 reg. 144	Délibéré au sujet de l'étang côté Morat. Faisant suite au retranchement de la tour-porte et au projet du nouveau tracé au contour adouci, il est décidé de supprimer l'étang méridional pour le reporter à l'angle sud-est des braies, au pied de la terrasse derrière l'Hôpital. Le pavage du nouvel étang est reporté au printemps 1826.
1829	ACAV reg. 518	L'élargissement et le rabaissment de la rampe côté Morat sont demandés au conseil d'Etat. C'est la seule possibilité pour maintenir le tracé de 1750-1751, sinon il faut prévoir un passage à travers l'amphithéâtre.
1830	ACAV reg. 574-576	Opposition au tracé coupant l'amphithéâtre. La municipalité fait établir les profils d'un tracé reprenant celui actuel avec un rabaissment important de la chaussée. Ce dernier projet sera accepté.
1831	ACAV reg. 13	Nivellement de la place de la Foire qui est abaissée d'environ 1,20 m. C'est également le cas pour la rue Centrale qui est nivelée à partir du croisement avec les rues des Alpes et du Château.

5. Résultats généraux

Face à des découvertes aussi fragmentaires, une recherche d'archives susceptible de fournir les supports indispensables à une meilleure compréhension des faits archéologiques constatés était d'autant plus justifiée qu'aucune étude systématique sur les fortifications avenchoises n'avait été engagée jusqu'à présent. La confrontation des données du terrain à un *corpus* historique encore entaché de nombreuses lacunes n'a que partiellement abouti, laissant non vérifiés certains rapprochements suggérés ici uniquement à titre d'hypothèses de travail. Cette démarche permet néanmoins de faire le point sur l'état de nos connaissances pour chacun des éléments du dispositif oriental de la ville mis au jour et d'en établir un premier bilan.

La Porte de Morat et son pont d'accès

- Les rares sources écrites relatives au système défensif de la ville restent muettes au sujet du pont et ses réfections. Son existence est seulement rappelée par sa figuration sur le "plan de la Ville d'Avenches avec son enceinte fortifiée" établi en

1938 par B. Rapp⁴⁹, d'après une compilation de plusieurs documents dont les plans de 1803 et 1848 (fig. 36, C).

- La première mention de la Porte de Morat remonte à 1336 et corrobore la datation dendrochronologique de 1312 obtenue pour les bois du premier pont dont la construction est contemporaine de celle de la tour-porte. Ce résultat fait ainsi apparaître un écart de plus d'une cinquantaine d'années entre la fondation de la ville, que les historiens placent vers 1259, et la réalisation des travaux à l'enceinte orientale. Un tel écart peut paraître de prime abord important, mais il reste acceptable, compte tenu de l'envergure d'un programme à la fois urbanistique et militaire qui a dû s'échelonner sur plusieurs années. Cette fourchette demeure pour l'instant approximative par manque d'éléments de datation plus précis pour la création de la ville neuve que rien n'empêche a priori de placer après 1259, dans la seconde moitié

⁴⁹ Voir *supra*, n. 16. A notre grand regret, nous n'avons pu retrouver les sources utilisées pour la réalisation de ce plan, notamment celui de 1803 qui aurait permis de vérifier si le pont subsistait encore à cette époque.



Fig. 29. M. Merian, 1642, gravure sur cuivre. Coll. H. Bögli. A : tour-porte de Morat. B : porte de la Grande Poya ou Fausse Porte.

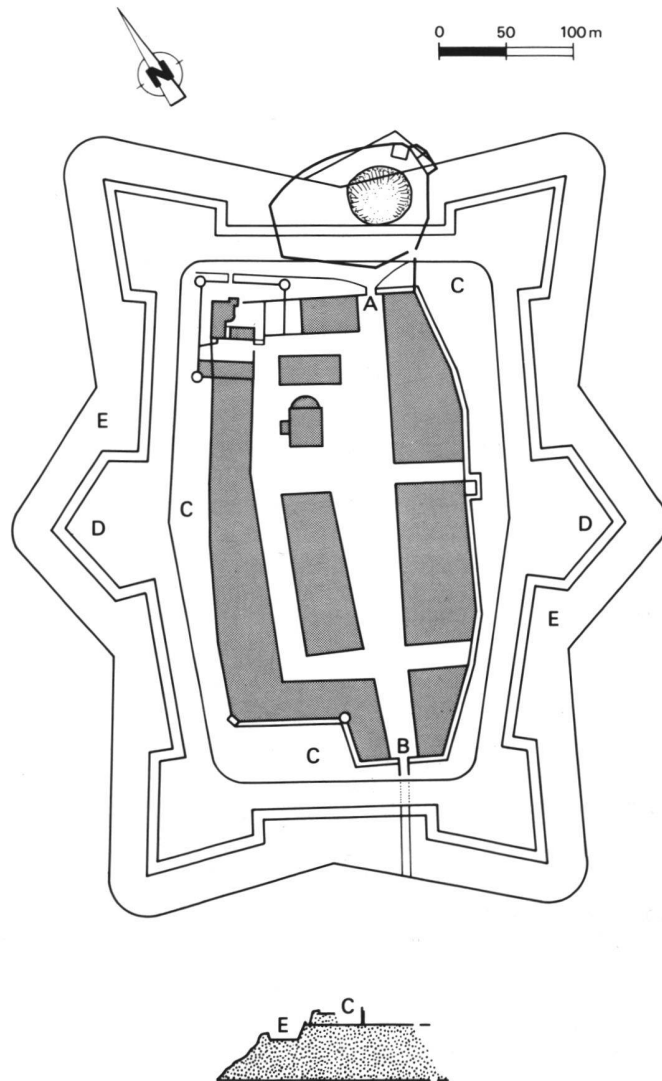


Fig. 30. Plan tiré du projet de fortification à Avenches, 1659. AEB, Atlanten 7/4. A : Porte de Morat. B : Porte de Payerne. C : "vieux fossés et jardins". D : rempart projeté. E : fossé projeté.

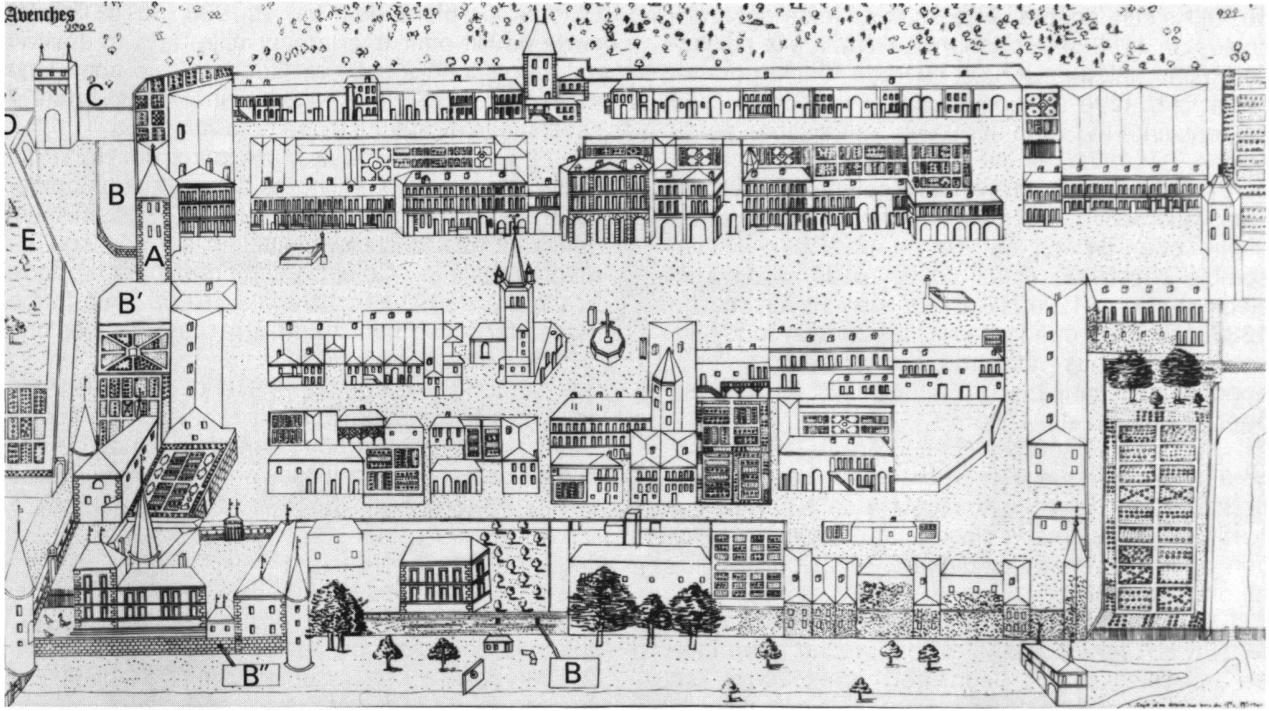
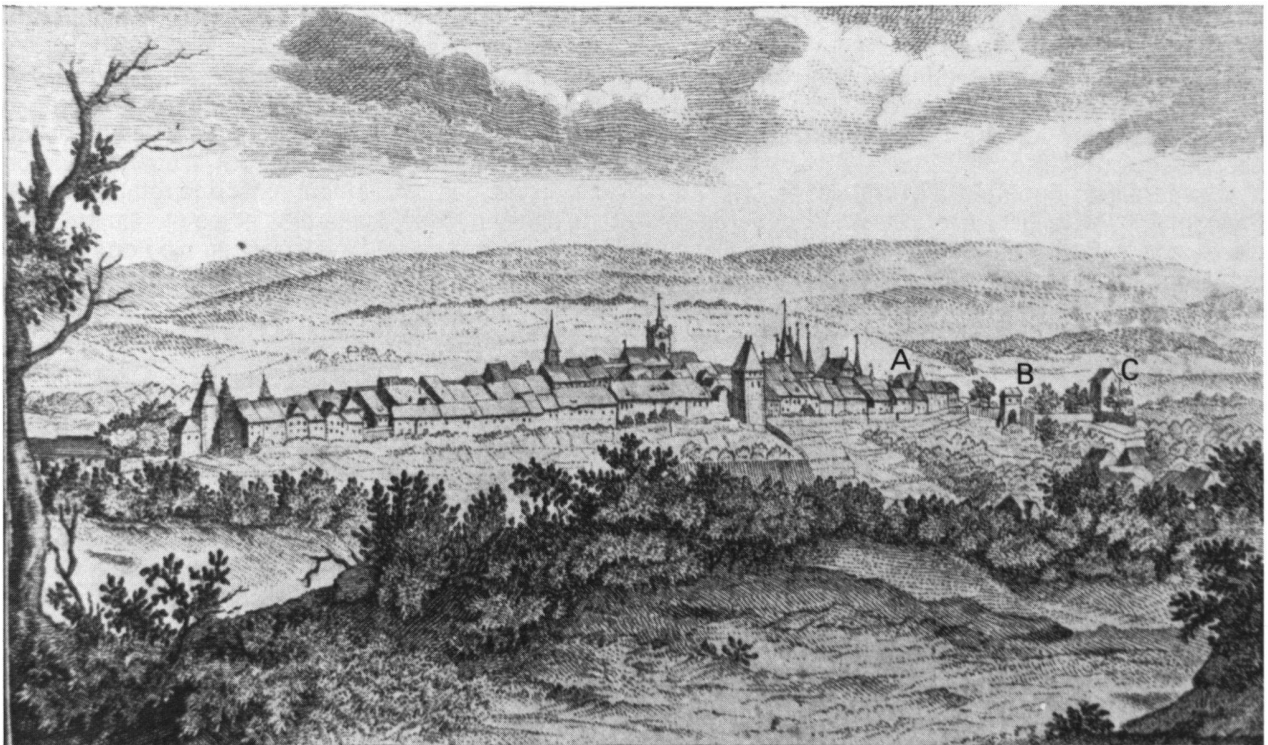


Fig. 31. Plan cavalier, XVIII^e s. (après 1736 ?). MRA 1966/059; copie de l'original MRA 1700/01 par M. Aubert. A : tour-porte de Morat. B : étangs. C : enceinte avancée et Fausse Porte. D : portette. E : amphithéâtre.

Fig. 32. D. Herrliberger, 1754 - 1773, "Wifflisburg-Avenge", gravure sur cuivre. ACV, Br 94. A : tour-porte de Morat. B : Fausse Porte. C : Tour du Musée.



du XIII^e siècle encore. A ce sujet, le texte des franchises de 1259 se rapportant à l'éventuelle édification d'un château ou autre ouvrage fortifié pourrait bel et bien faire allusion au projet de construction de l'enceinte avancée et/ou des fortifications sur la colline. Les diverses interprétations de cette mention évasive restent cependant sujettes à caution. Quoi qu'il en soit, l'achèvement de celle-ci, du moins pour ce qui est de sa portion orientale, semble effectivement se placer au début du XIV^e siècle, entre 1312 et 1336. La reconnaissance de 1338, précisant que la garde des portes de la ville est placée sous les ordres de l'évêque Jean, apporte la confirmation d'un dispositif de défense opérationnel à cette époque.

- Aucune des sources consultées ne fait référence à un quelconque événement relatif à la réfection de la Porte de Morat aux environs de 1392, date à partir de laquelle nous plaçons la première réparation observée du pont, d'après l'analyse dendrochronologique.

- Sauf peut-être les fragments de tuiles s'apparentant aux types du XVI^e siècle, aucun autre indice archéologique ne peut être mis en corrélation avec les travaux de 1501 qui ont vu la réfection de la toiture de la tour-porte. Les fouilles ont pourtant démontré qu'une importante phase de transformations (état 2) du dispositif avait vu la reconstruction du pont, en même temps que la création de l'étang sud, mais elle peut difficilement être rapprochée de la réfection de 1501. La mention de 1516, relative à la création d'un jardin sur les fossés de la ville, à l'emplacement du futur étang méridional, vient en effet resserrer la fourchette chronologique pour cette phase, initialement comprise entre 1465 et le XVII^e siècle. Elle constitue un indice précieux qui permet de placer ces transformations après 1516, en relation peut-être avec l'arrivée des conquérants bernois.

- Les travaux de fortifications projetés en 1712, à la veille de la deuxième guerre de Villmergen n'ont, semble-t-il, laissé aucune trace de leur réalisation dans le secteur fouillé.

- La réfection apportée à la tour-porte en 1737 (maçonnerie et toiture) a été réalisée à partir de plans-projets établis en 1735. Ceux-ci font malheureusement défaut⁵⁰ et l'on doit, pour l'instant, se contenter des indications fournies par les vues et plans anciens. Sa partie haute, avec toiture à quatre pans, mâchicoulis, bretèche et meurtrières, surmonte une entrée voûtée (fig. 29). Les travaux de 1737 l'ont équipée de deux pointes en fer-blanc et d'une horloge dont l'installation a occasionné des modifications sur sa façade extérieure (fig. 33). Elle possède un plan avancé en fer à cheval dont le calage a pu être précisé par ces fouilles⁵¹.

⁵⁰ Voir *supra*, n. 46.

⁵¹ Les travaux de voirie envisagés à moyen terme sur la totalité de la rue Centrale ont de fortes chances de mettre au jour la totalité des soubassements de la tour-porte. Ce pourrait être l'occasion de mieux cerner son intégration à l'enceinte médiévale et aux bâtiments voisins.

D'après les plans de 1786 et 1938 (fig. 35-36), la porte devait offrir une largeur utile de 5 m environ qui correspond à celle restituée pour le pont. Une mention de 1735 laisse subsister le doute quant à l'éventuelle existence d'une poterne.

- Les procès verbaux municipaux de 1825, qui relatent la mise aux enchères des matériaux provenant de la démolition de la porte, fournissent quelques détails supplémentaires sur son équipement intérieur. Celui-ci comprenait une porte cochère à deux battants, coiffée d'une plate-forme maçonnée avec balustrade et accessible par une rampe d'escaliers en pierre.

- Les fondations de son mur de front ont échappé à la récupération lors du rabaissement de la chaussée en 1831, probablement en raison de leur rôle de soutènement qu'elles ont conservé en dépit des multiples remaniements modernes.

Les fossés de la ville

- Les sources historiques laissent supposer que l'enceinte de la ville était initialement dotée de fossés sur l'ensemble de son pourtour. Leur inondation temporaire est clairement spécifiée dans une mention de 1473. Les citations concernant la location de portions de fossés pour y ménager des prés et jardins sont récurrentes dans les manuels de la ville entre 1493 et 1668. Ces mentions, qui témoignent d'une désaffectation partielle du système de défense rapprochée dès la fin du XV^e siècle, sont toutes accompagnées des mêmes restrictions : la ville interdit tous travaux portant atteinte aux murs de braies; elle se réserve également le droit de rétablir les tronçons désaffectés et de maintenir les eaux dans les autres parties en service en cas de guerre.

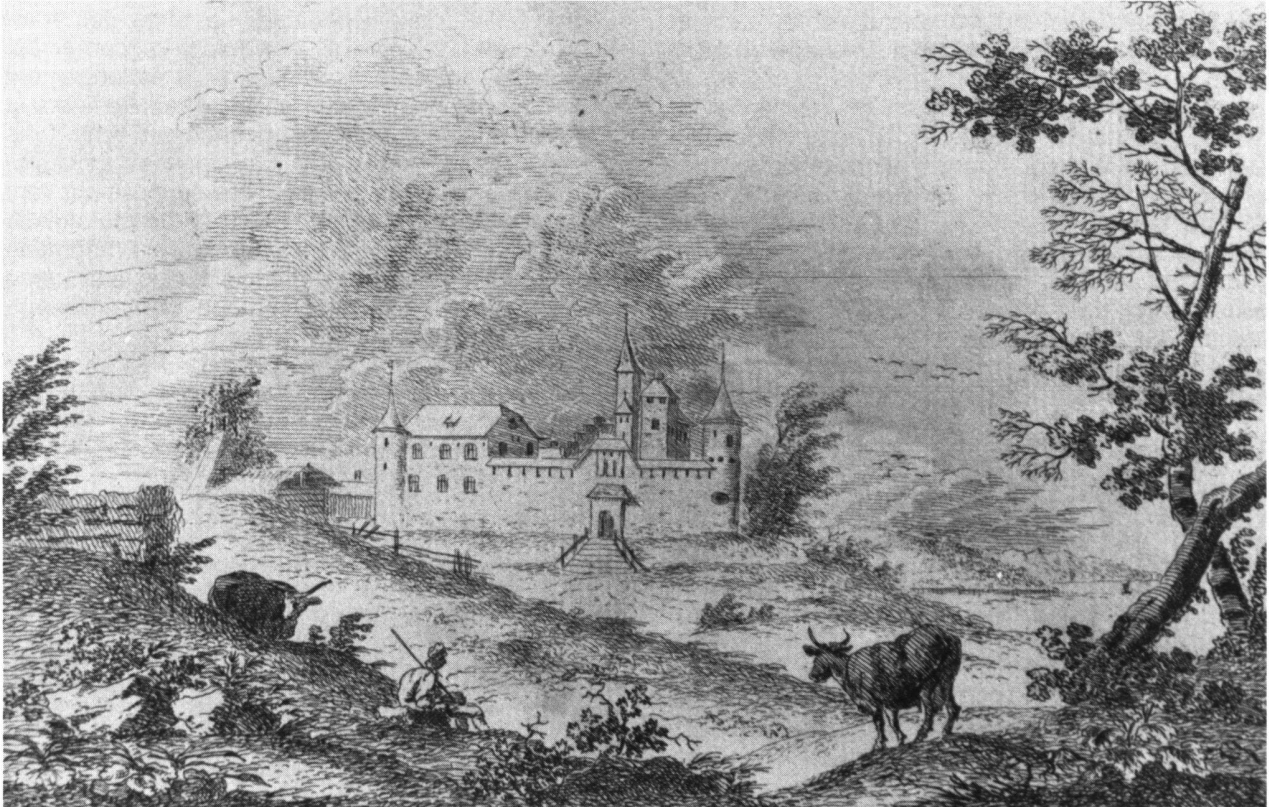
- Une preuve supplémentaire de cet abandon progressif est fournie par le plan schématique de 1659, proposé à LL. EE. dans le cadre du projet d'établissement de nouvelles fortifications à Avenches : le tracé du fossé primitif y figure en entier autour de la ville, accompagné de la mention "vieux fossés et jardins" (fig. 30). L'abandon de ce projet n'a pas pour autant amené le rétablissement de l'ancien fossé; les jardins et les étangs ont ainsi pu continuer de se développer au pied de l'enceinte, toujours sous réserve en cas de conflit. Un pareil cas (ultime ?) semble s'être présenté en 1712, avec la décision de LL. EE. de faire rétablir les fossés et les fortifications.

- A aucun moment les sources ne citent la restauration effective des fossés, pas plus qu'elles ne font directement référence à celui de la Porte de Morat. Les indices archéologiques permettent toutefois de supposer qu'avant son comblement définitif, au début du XIX^e siècle, ce fossé est demeuré en fonction avec une humidité apparemment constante, entre le XIV^e et le XVI^e siècle du moins. Il s'avère également qu'il n'a pas été curé au moment des transformations et qu'il a vu sa profondeur initiale progressivement diminuée après la deuxième réfection. Cette constatation peut trahir l'importance toute relative accordée à ce fossé à



Fig. 33. D. Düringer, 1757, gravure sur cuivre. ACV, Br 94. La flèche indique la tour-porte de Morat dotée d'une horloge.

Fig. 34. D. Düringer, 1720 - 1756, "Schloss Wifflisburg", gravure sur cuivre. ACV, Br 94. Vue de l'enceinte orientale du château et de son pont construit en 1575 sur le fossé est.



partir du XVI^e siècle. Il est en effet probable que l'apparition de l'artillerie lourde dans la stratégie militaire ait ramené ce type d'ouvrage à un rôle défensif secondaire, quand il n'était pas tout simplement supprimé, comme cela semble avoir été le cas pour le château de Rolle⁵². L'exemple de la tour-porte tendrait à montrer que seules les portions de fossé situées aux endroits stratégiques ont été partiellement préservées, sujettes à d'éventuels rétablissements en cas de conflit. Quant à la question de savoir si le système de défense oriental a subi de pareilles remises en état, elle reste pour l'heure sans réponse⁵³. Les réfections observées concernent uniquement le pont et semblent plutôt s'apparenter à des réparations d'usage en association avec la création d'étangs.

Les étangs

- La documentation ancienne est également extrêmement pauvre en renseignements sur l'étang sis en retrait du côté nord de la Porte de Morat. Il apparaît uniquement sur le plan cavalier du XVIII^e siècle, vis-à-vis de l'étang méridional et attenant à des jardins (fig. 31, B'). Bien qu'une mention de 1798 rappelle l'existence de deux étangs à chaque porte de la ville, l'étang nord n'est pas clairement figuré sur le plan Ritter de 1786 (fig. 35). La date proposée pour sa création repose essentiellement sur l'insertion stratigraphique de son mur de fermeture sud contemporain de la première réfection du pont. Sa construction pourrait donc survenir aux environs de la fin du XIV^e siècle déjà; elle précéderait ainsi de plus d'un siècle celle de son homologue au sud qui est rattachée à la phase de transformations suivante. Mieux documenté⁵⁴, l'étang méridional a supplanté, dans le courant du XVI^e siècle, un jardin aménagé en 1516 sur le fossé est.

- En outre, les sources écrites et iconographiques signalent l'existence d'au moins sept étangs, deux à chaque porte principale et trois établis sur le fossé de la ville, côté Jura. Seule la création de celui aménagé au nord du château, en 1668, est clairement spécifiée. Alimentés par les eaux de pluie et les fontaines de la ville, ces étangs constituaient les réserves en cas d'incendie. Les nombreuses mentions de leurs réparations et de leurs fréquents curages témoignent du soin qui leur a été apporté au XVIII^e siècle. Une partie de ces

⁵² Voir F. Christe - Archéotech, *Château de Rolle, Fouille du fossé Nord*, 1984, p. 15, rapport dactylographié déposé aux MHA VD. L'auteur fait coïncider l'abandon de l'ancien système de défense du château, aux environs de 1536, avec l'apparition d'armes à longue portée dans le pays de Vaud, au moment de la conquête bernoise. Cela a vraisemblablement été le cas pour Avenches qui a vu la désaffectation d'une bonne partie de ses fossés de ville s'accroître dès cette époque.

⁵³ Seules des investigations en différents points des fossés de la ville, plus particulièrement à la Porte de Payerne, peuvent encore apporter des précisions sur le développement des fortifications de la ville et les éventuelles restaurations de son dispositif de défense rapprochée.

⁵⁴ Voir *supra*, chap. 3.4.

étangs a continué d'être utilisée comme réservoirs dans la lutte contre le feu durant tout le XIX^e siècle, jusqu'à l'installation de l'eau sous pression, en 1894⁵⁵.

L'enceinte avancée et la Fausse Porte (Grande Poya)

- Bien que recoupant le tracé de l'enceinte avancée, à l'est de la Fausse Porte, l'intervention de 1990 n'a malheureusement révélé aucune trace de cet ouvrage supprimé en 1808, puis entièrement arasé par les travaux de voirie de 1831.

- Son existence nous est essentiellement connue par l'iconographie ancienne, en particulier la gravure de Merian de 1642 et le plan cavalier du XVIII^e siècle (fig. 29 et 31). Le premier document la montre jointive à l'angle de l'enceinte de la ville, doté d'une tourelle en surplomb. Sa partie supérieure est dégradée de part et d'autre de la Fausse Porte. Son tronçon ouest comporte une rangée d'ouvertures (meurtrières ?) placées à mi-hauteur environ et très probablement desservies par une coursière⁵⁶. La Fausse Porte se trouve intégrée au mur d'enceinte et surmontée d'un mâchicoulis couvert. Elle est flanquée d'une portette intérieure donnant accès à la Tour du Musée, réparée en 1732 et bien visible sur le plan cavalier (fig. 31). Le décrochement de l'enceinte à hauteur de l'aile est de la Fausse Porte, qui figure sur la gravure d'Herrliberger (fig. 32) et le plan Ritter de 1786 (fig. 35), correspond au soutènement de l'actuelle terrasse du musée, créée en 1750-51 lors de l'établissement du Chemin Royal⁵⁷.

- Les sources écrites sont très laconiques au sujet de cette enceinte avancée dont la date de construction reste incertaine. Le texte des franchises de 1259 pourrait également concerner cet ouvrage, considéré alors comme le prolongement sud-ouest d'une première enceinte réduite liée à la Tour du Musée et reprenant le tracé des contreforts de l'amphithéâtre (fig. 28). Les données archéologiques permettant de valider ces suppositions font malheureusement défaut. On retiendra toutefois la logique de l'hypothèse selon laquelle l'intégration d'un premier bourg-refuge fortifié⁵⁸ dans le système défensif de la ville neuve aurait été réalisée à

⁵⁵ Voir la notice d'Y. Gottraux, *Avenches au cours du XIX^e siècle*, 1985, déposée aux ACAV.

⁵⁶ A noter que ce détail n'apparaît plus sur le plan du XVIII^e siècle qui montre la partie supérieure de la muraille rectiligne et sans ouverture. Sous la réserve d'une simple représentation schématisée, nous pouvons imaginer que l'enceinte avancée y est figurée après sa réfection de 1736 (voir *supra*, chap. 4). Le plan cavalier serait ainsi postérieur à cette date.

⁵⁷ ACAV, man. 1750, p. 197 et 213; man. 1751, p. 230.

⁵⁸ Cette hypothèse reprend en partie celle avancée par les historiens, notamment M. Grandjean (voir *supra*, chap. 4. et n. 39). Ce dernier s'appuie entre autres sur un texte du Cartulaire de Notre-Dame de Lausanne de 1057-1058, se rapportant à l'évêque Borcard, pour envisager l'existence d'un bourg-refuge à l'intérieur de l'amphithéâtre. Toujours selon M. Grandjean, la création de la Tour du Musée, placée au XI^e siècle par A. Naef, paraît être en relation avec la construction de ce "mur autour d'Avenches".

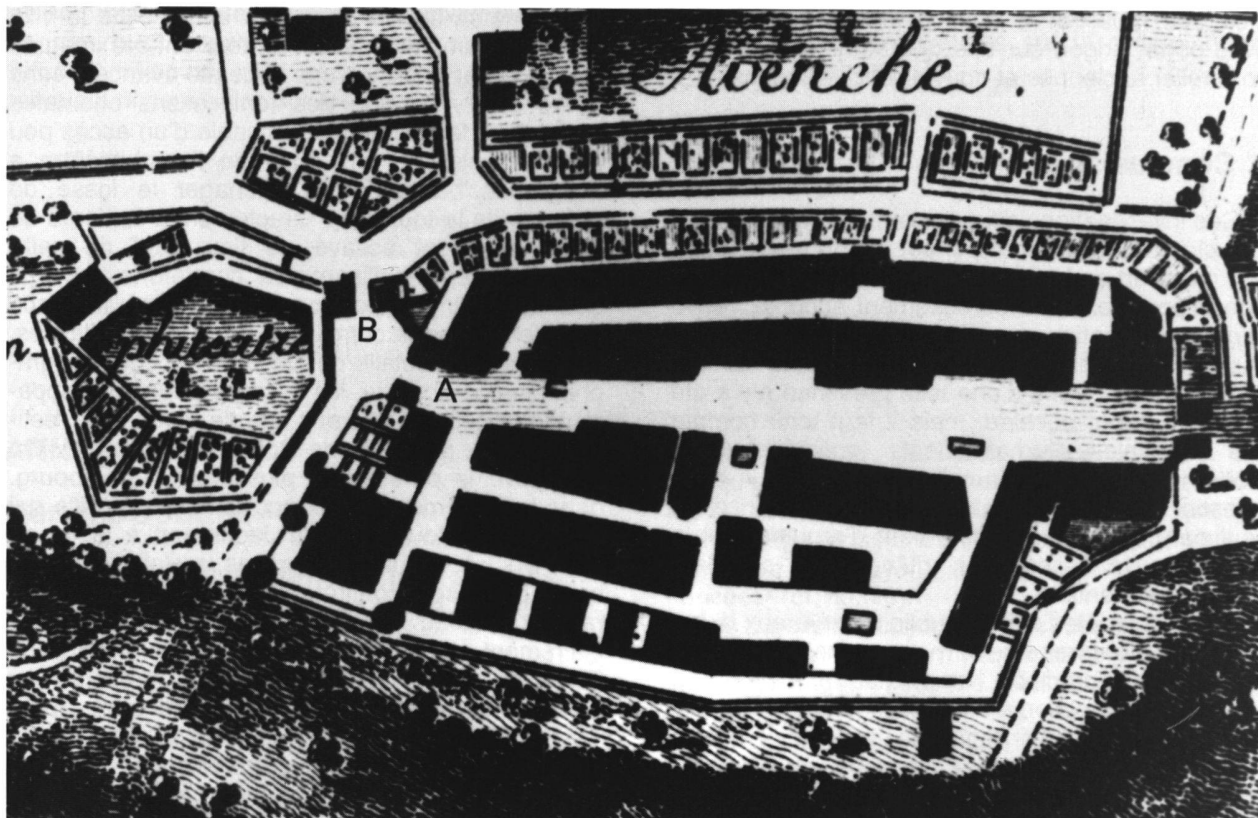
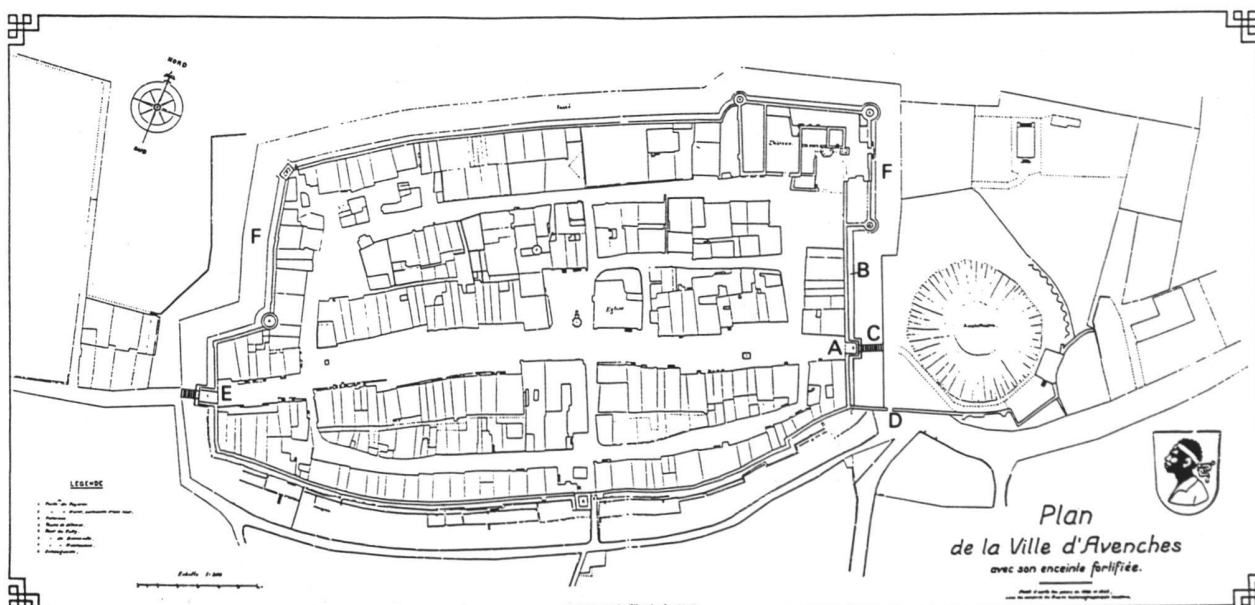


Fig. 35. Extrait du "Plan de la ville d'Avenches en Suisse et de l'Enceinte d'Aventicum Helvetorum" d'après le plan levé en 1769 par D. Fornerod et augmenté par E. Ritter en 1786.
A : Porte de Morat. B : Fausse Porte.

Fig. 36. B. Rapp, 1938, "Plan de la ville d'Avenches avec son enceinte fortifiée. Etabli d'après les plans de 1803 et 1848, sous les bons auspices du Musée historique vaudois". AMH B 33.
A : tour-porte de Morat. B : enceinte médiévale. C : pont. D : Fausse Porte. E : porte de Payerne. F : fossés.



moindres frais par le biais d'une simple muraille avec porte, érigée sur une quarantaine de mètres pour relier anciennes et nouvelles fortifications⁵⁹.

6. Conclusions

Ces investigations situées pourtant dans un secteur-clé pour la grande "période sombre avenchoise", qui court de la fin du III^e siècle jusqu'au Moyen Age, n'apportent malheureusement aucune preuve permettant d'infirmer ou de confirmer l'existence d'une occupation romaine tardive sur la colline. Certes aucune trace d'une telle présence n'y a été jusqu'à présent décelée, mais il faut tenir compte des multiples remaniements médiévaux et modernes du sous-sol archéologique dans la zone investie, de surcroît restreinte. Cette absence ne peut par conséquent avoir valeur d'argument et le problème de l'occupation d'Avenches au Bas-Empire reste entier.

Après avoir été l'édifice public réservé aux divertissements, empreint de la monumentalité imposée par le modèle romain, l'amphithéâtre a peut-être endossé une fonction moins prestigieuse, mais tout aussi importante en tant que fortifications d'un bourg-refuge établi dans sa cuvette au début de notre millénaire⁶⁰. Emis par un certain nombre d'historiens et médiévistes⁶¹, ce postulat reposait jusqu'ici sur les parallèles observés en France et en Italie⁶², ainsi que sur le recoupement d'une mention du XI^e siècle, au sujet de la création d'une enceinte à Avenches⁶³, avec la datation de la tour du Musée qu'A. Naef place à la même époque. Les résultats de 1990 viennent indirectement étayer cette hypothèse : la mise en évidence d'un repère chronologique sûr pour la création des fortifications orientales de la ville, au début du XIV^e siècle, tend à prouver que la mention du Cartulaire de Lausanne de 1057-1058 ne peut s'appliquer à ces dernières. Elle ferait donc référence à une autre enceinte d'une première agglomération située ailleurs qu'au sommet de la colline... Sans pour autant préjuger d'une construction *ex nihilo* pour la ville actuelle, l'existence d'un premier bourg à l'intérieur de l'amphithéâtre est plus que jamais envisageable, bien qu'elle reste encore à démontrer.

⁵⁹ Un sondage de vérification au point de jonction présumé de l'enceinte avancée et des fortifications orientales de la ville reste l'une des dernières chances d'obtenir confirmation de cette hypothèse.

⁶⁰ A l'occasion d'un colloque sur les périodes du Bas-Empire et du Haut Moyen Age à Avenches, en novembre 1990, Ch. Bonnet a repris cette hypothèse, envisageant même l'existence d'une ville primitive confinée à l'intérieur de l'amphithéâtre dès le Bas-Empire.

⁶¹ Voir *supra*, n. 58.

⁶² Voir M. Fontannaz, *op. cit.*, n. 38, p. 5. L'auteur cite, à titre d'exemple, Arles, Nîmes, Pollenzo et peut-être Martigny.

⁶³ Voir *supra*, n.58. Cartulaire du Chapitre de Notre-Dame de Lausanne, éd. Ch. Roth (Mémoires et Documents publiés par la Société d'histoire de la Suisse Romande, 3^e série III, 1948), p. 34 : Borcardus (1057-1089), "*Eius tempore factus fuit murus circa Aventicam*".

Propriétés de l'évêque hors emprise de la ville nouvelle, l'amphithéâtre et sa tour ont été intégrés à celle-ci par le biais d'une enceinte avancée, sans doute contemporaine des fortifications orientales du haut de la colline. Responsable d'un accès peu aisé, le voisinage immédiat de l'amphithéâtre a obligé les bâtisseurs à aménager le fossé de défense de la tour-porte directement à l'aplomb de celle-ci. Ils ont essayé de tirer parti de cette contrainte en réutilisant les contreforts romains pour asseoir le pont-passerelle dont le tracé oblique résume la complexité du dispositif d'accès.

Hormis ces détails qui découlent d'une topographie bien particulière, les vestiges dégagés s'apparentent à ceux découverts lors de récentes investigations aux châteaux de Rolle⁶⁴ et Moudon⁶⁵. On en trouve le parallèle le plus proche à Fribourg, dans le système défensif occidental de la ville qui avançait la tour-porte du Jaquemart à la fin du XIII^e siècle⁶⁶. Si les recherches à Rolle et à Fribourg paraissent confirmer l'abandon des défenses rapprochées au XVI^e siècle, le cas n'est pas aussi clairement établi pour Avenches où le fossé de la Porte de Morat semble avoir été préservé au moment de la reconstruction de son pont, après 1516. Il en va de même pour le fossé extérieur du château que franchissait un pont-levis construit en 1575⁶⁷. La désaffectation partielle des fossés, entamée dès la fin du XV^e siècle et prolongée par la création d'étangs supplémentaires sur leur tracé à l'époque bernoise, trahit toutefois la perte de leur importance dès la fin du Moyen Age.

L'intérêt porté au développement des voies de communication et aux facilités d'accès à la ville dès le XVIII^e siècle a amené la suppression progressive des fortifications au début du siècle suivant; ainsi furent sacrifiés, pour les commodités d'un trafic s'intensifiant et la sauvegarde des ruines de l'amphithéâtre, l'enceinte avancée et la Fausse Porte, puis la Porte de Morat et son dispositif de défense qui avait, depuis longtemps déjà, perdu sa fonction primitive.

Avec un champ d'observation aussi limité, cette première approche ne peut qu'aboutir à une vision schématique et forcément réductrice de faits qui devront être reconsidérés à la faveur de recherches plus étendues. Elle ne peut que servir de point de départ à celles-ci en réactualisant cer-

⁶⁴ Voir F. Christe, *op. cit.*, n.52, et F. Christe, C. Grand et O. Feihl - Archéotech, *Château de Rolle - Mur de braie, fossé, passerelle du pont-levis et datations*, RHV 1987, p. 192-194.

⁶⁵ Voir F. Christe, *Moudon - Quartier du Bourg*, RHV 1989, p. 124.

⁶⁶ Voir G. Bourgarel, *Archéologie Fribourgeoise, Chronique 1987-1988*, p.42-49. Pas moins de cinq socles de ponts en bois, pour la plupart analogues à ceux d'Avenches, ont été repérés au fond du fossé de défense. Le plus ancien est daté de 1290 environ. Il a été réparé et reconstruit à plusieurs reprises, entre 1323 et 1515, avant le comblement du fossé, au cours du XVI^e siècle.

⁶⁷ Voir A. Naef, *op. cit.*, n.39. AMH A 21/3 2/33 - A 30 309/66.

taines problématiques cruciales, relatives au développement d'Avenches et de son système de défense médiéval, pour lesquelles les arguments prévalent encore hélas sur les preuves. Souhaitons

que cette situation s'inverse d'ici peu, à la lumière des nouvelles investigations sur la colline avenchoise et ses abords.

ANNEXE :

Martin BOSSERT

Notice sur le fragment de tête sculptée découvert dans le radier de la route de 1831

Fragment de masque, probablement ornement de fontaine (fig. 37-39) N° inv. MRA AV 90/8291-1.

Contexte de la découverte : en réemploi dans le radier de la route de 1831, mise au jour lors des investigations de 1990, sous la route cantonale 503e, à proximité de l'amphithéâtre.

Dimensions : hauteur conservée : 27 cm; largeur conservée : 21,5 cm; épaisseur conservée : 17,2 cm; marbre blanc (de Carrare ?) à fine granulométrie. Portion droite du visage, surmontée d'une chevelure ondulée, probablement avec une raie médiane; mauvais état de conservation et dépôts calcaires qui résultent de la réutilisation de la pièce dans le radier d'une route. Revers concave avec traces d'aiguille et de mortier; amorce d'un bouchon de fixation. Utilisation du trépan pour la chevelure.

¹ Voir M. Bieber, *The History of the Greek and Roman Theater*, Princeton/New Jersey² 1961, p. 85, fig. 313 (Pergamon). H.-D. Blume, *Einführung in das antike Theaterwesen*, Darmstadt, 1978, p. 88 ss.

² Bieber *op.cit.*, p. 157, fig. 569 droite. *Id.*, *ibid.* 1 (1939), p. 342, fig. 447b (peinture murale).

³ Calcul de la hauteur du visage d'après Bieber (1961) *op.cit.*, fig. 313; Avenches : distance de l'arcade à la racine des cheveux = 12,5 cm, comparativement à l'exemple cité de 1 cm, hauteur du visage 2,4 cm - 1 : 2,4 = 12,5 : x / x = 2,4 x 12,5 cm = 30 cm + 2,5 cm (h. de l'Onkos) = 32,5 cm.

⁴ Casa della Fontana Grande : *Guida archeologica di Pompei* (éd. F. Coarelli), Verona 1976, p. 285 ss. Casa di D. Octavius Quartio : V. Spinazzola, *Pompei alla luce degli scavi nuovi di Via dell'Abbondanza* (Anni 1910-1923), vol. 1, Rome 1953, p. 409, fig. 467-68.

L'interprétation de cette pièce comme un masque de théâtre s'appuie sur la hauteur et la forme bombée de la chevelure (Onkos), ainsi que sur le modelage grossier du visage qui s'élargit vers le bas, avec front fuyant, arcade et pommettes prononcées¹ (cf. fig. 40).

Les parallèles iconographiques les plus proches parlent en faveur d'un masque de la jeune femme pâle de la tragédie, comme celui qui est représenté sur une frise de Pergame (fig. 40) et sur un relief en marbre de Pompéi² (fig. 41).

La facture du revers du masque, dont la hauteur restituée est de 33 cm environ³, ainsi que le matériau, font pencher en faveur d'une applique. Elle pourrait provenir d'un grand ensemble architectural avec fontaine, comme semble l'indiquer la comparaison avec certains nymphées de Pompéi, celui de la Casa della Fontana Grande (VI 8, 22; fig. 42-43) et celui du jardin de D. Octavius Quartio (II 2, 2)⁴. On pourrait également penser qu'il s'agit d'un goulot de fontaine ou bassin d'un complexe thermal non encore localisé jusqu'ici⁵.

Malgré sa forte dégradation, la bonne qualité de cet ouvrage permet d'envisager, soit une fabrication régionale en série d'un sculpteur italique, soit une importation d'Italie⁶. Il est également possible de proposer quelques parallèles stylistiques, tels les portraits tardifs de Domitien, qui laisseraient envisager une date aux environs de la fin du I^{er} siècle de notre ère pour la fabrication de ce masque⁷.

⁵ Voir H. Rolland, Glanum. Note archéologique, Saint-Rémy-de-Provence, 1989, fig. 12-13.

⁶ Voir d'autres ornements de fontaine à Avenches, M. Bossert, *Die Rundskulpturen von Aventicum*, (Acta Bernensia 9), Berne, 1983, p. 30 s. et p. 56, nos 15-17, pl. 26-27. L'importation d'Italie de la sculpture en marbre est admise dès le milieu et le 3^e quart du I^{er} siècle ap. J.-C., *ibid.* p. 58, n. 12.

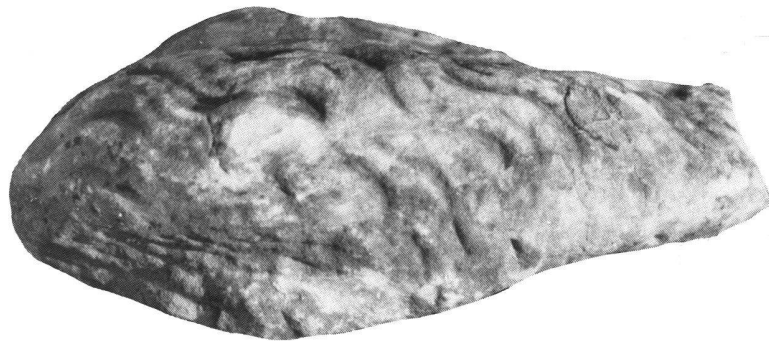
⁷ Voir Palazzo dei Conservatori, Braccio Nuovo : K. Fittschen - P. Zanker, *Katalog der römischen Porträts in den Capitolinischen Museen und den anderen kommunalen Sammlungen der Stadt Rom*, vol. 1 (texte et planches), Mayence, 1985, p. 35 s., n° 32, pl. 34, 36 et petite tête à Boston, Museum of fine Arts, *ibid.* p. 36, n. 4.



37

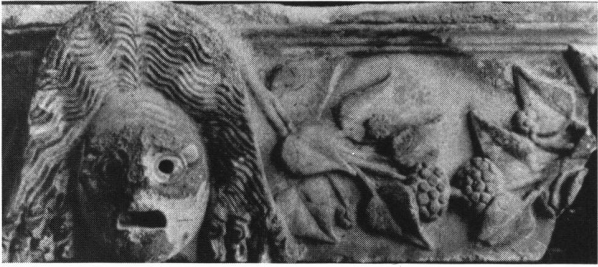


38



39

Fig. 37-39. Fragment de tête sculptée (masque) en marbre blanc. Environ fin du 1^{er} siècle ap. J.-C.

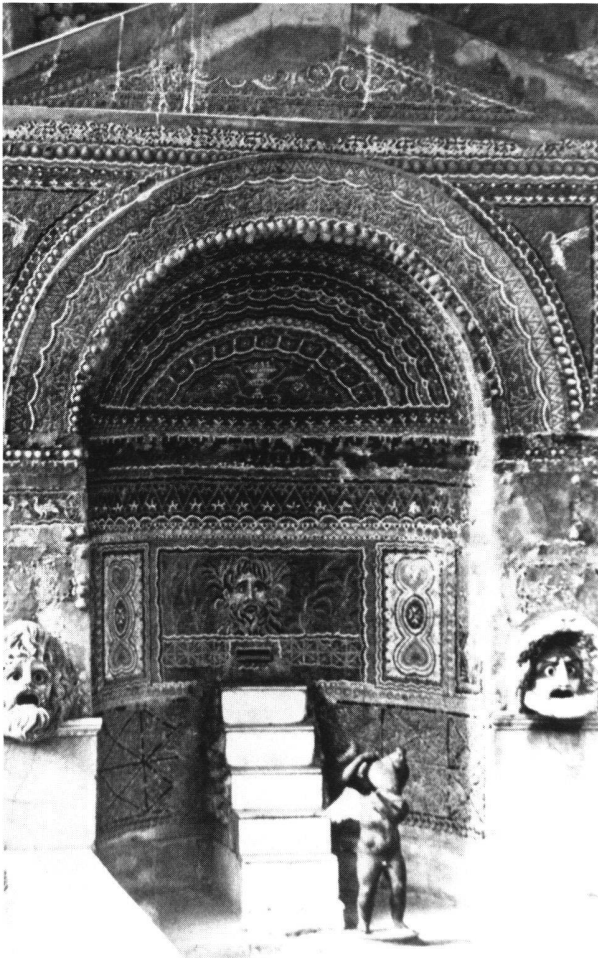


40

Fig. 40-41. Illustrations tirées de M. Bieber, *The History of the Greek and Roman Theater*, Princeton/New Jersey², 1961, p. 85, fig. 313 et 157, fig. 569.



41



42

Fig. 42-43. Casa della Fontana grande et détail. Illustrations tirées de E. La Rocca, M. et A. de Vos, éd. F. Coarelli, *Guida archeologica di Pompei*, Verona 1976, p. 286-287.

43



43

