



HAL
open science

Strasbourg, 10 ans d'archéologie urbaine : histoire et archéologie des enceintes de Strasbourg

Yves Henigfeld, Martine Keller, Jean-Jacques Schwien, Marie-Dominique Waton

► **To cite this version:**

Yves Henigfeld, Martine Keller, Jean-Jacques Schwien, Marie-Dominique Waton. Strasbourg, 10 ans d'archéologie urbaine : histoire et archéologie des enceintes de Strasbourg. Fouilles récentes en Alsace. Tome 3. " Strasbourg, 10 ans d'archéologie urbaine de la caserne Barbade aux fouilles du Tram, pp.59-75, 1995. halshs-00009516

HAL Id: halshs-00009516

<https://shs.hal.science/halshs-00009516>

Submitted on 8 Mar 2006

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Fouilles récentes en Alsace, Tome 3.
« Strasbourg, 10 ans d'archéologie urbaine
-de la Caserne Barbade aux fouilles du Tram- »
1995
Les Musées de la ville de Strasbourg

HISTOIRE ET ARCHEOLOGIE DES ENCEINTES DE STRASBOURG

Coordination : Jean-Jacques Schwien
Yves Henigfeld
Martine Keller
Marie-Dominique Waton

L'étude des systèmes défensifs est l'un des centres d'intérêt de la recherche historique et archéologique strasbourgeoise depuis ses origines. Deux périodes plus denses se détachent toutefois très nettement. La fin du 19^e et le début du 20^e siècle ont tout à la fois fourni les bases (archéologiques) de nos connaissances sur les fortifications antiques (107) et publié l'essentiel des sources écrites sur les enceintes médiévales et modernes (108). Depuis 1960, par ailleurs, l'on a complété le corpus des données sur l'Antiquité et surtout engagé l'étude archéologique des fortifications médiévales et modernes : nous disposons maintenant d'une observation au moins pour les enceintes construites entre 1200 et 1450 ainsi que leur modernisation ultérieure, système bastionné y compris.

Ces travaux ayant fait l'objet de mises au point récente (109), nous nous contenterons de rappeler les grandes lignes de cette histoire pour ainsi mettre en perspective les données les plus neuves, médiévales et modernes principalement (110).

Cette histoire, depuis la chronique de Koenigshoven (vers 1400), est traditionnellement analysée en termes "d'agrandissements" successifs depuis le noyau antique. Ce mode d'approche n'est pas aberrant en soi si l'on s'en tient à la seule superficie entourée de murs qui passe de 20 hectares au 1^{er} siècle à 200 ha au 15^e siècle, voire à 275 ha avec la citadelle de Vauban. Il semble nécessaire pourtant de proposer un autre schéma qui tienne compte à la fois des cycles de construction, des caractéristiques techniques et de la place du système défensif dans l'évolution urbaine : l'on distinguera ainsi principalement deux périodes, de l'Antiquité au 12^e siècle et de 1200 à 1870.

DE L'ANTIQUITE AU 12^e SIECLE

Le camp légionnaire ou castrum - qui fait suite à un premier et éphémère établissement de la fin du 1^{er} siècle avant notre ère - est la principale structure défensive connue pour cette période. Elle sera complétée par une autre enceinte - dite du Haut-Moyen Age - entre le 8^e et le 11^e siècle.

Le castel de Drusus

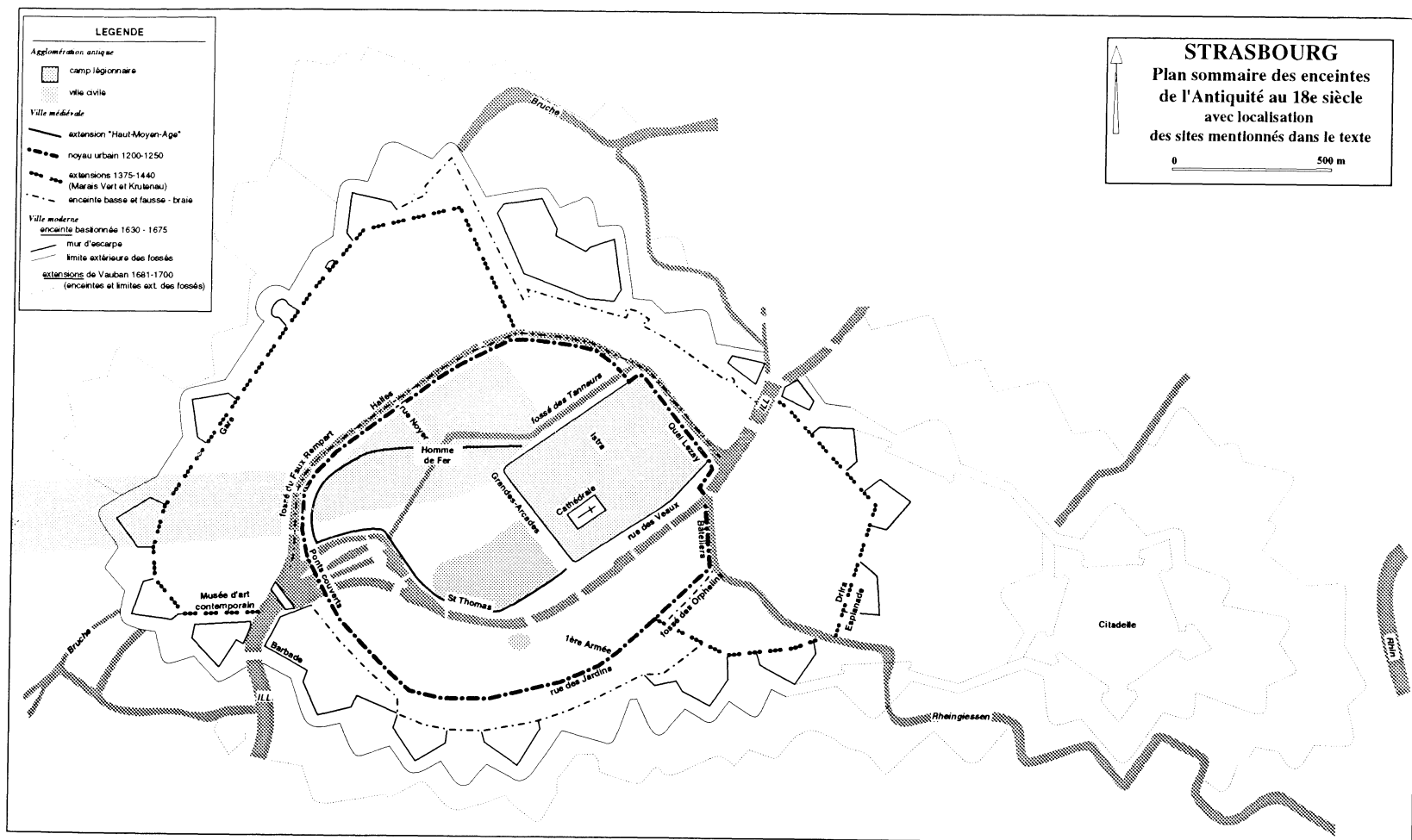
Malgré plus d'un siècle de recherches, on discute encore aujourd'hui du site et de la date de la première implantation romaine à Strasbourg à savoir le castel de Drusus, commandant des troupes romaines en Gaule entre 13 et 9 avant J.-C., établi lors d'une première tentative de conquête de la Germanie. Ce castel qui a en principe accueilli une cohorte, soit 500 à 600 hommes, n'est pas localisé. Robert Forrer penchait pour le tiers ouest du futur camp légionnaire mais sans arguments décisifs; les fossés récemment découverts sur la place de l'Homme de Fer, si leur fonction défensive était confirmée, n'appartiendraient toutefois qu'à un castel légèrement plus tardif (vers +10).

(107) La synthèse en a été publiée par FORRER Robert, **Strasbourg-Argentorate préhistorique, gallo-romain et mérovingien**, Strasbourg, 1927 (2 tomes)

(108) APELL F. v., **Geschichte der Befestigung von Strassburg i. E. Vom Wiederaufbau der Stadt nach der Völkerwanderung bis zum Jahre 1681**, Strasbourg, 1902; BREGI ET Lieut. Colonel, **Le système défensif de Strasbourg, 1870-1914**, Strasbourg, 1984 (Etude dactylographiée, Bibliothèque de Service de l'Inventaire); DOLLINGER Philippe, **Le premier statut municipal de Strasbourg (12^e siècle)**, ASAVS, 3, 1972-73, p. 13-35

(109) KLEIN Jean-Pierre - SCHWIEN Jean-Jacques, **Strasbourg et ses fortifications au moyen-âge et à l'époque moderne. Mise au point et essai de synthèse**, dans **Vivre au Moyen Age**, 1990, pp. 21-31; SCHWIEN Jean-Jacques, **Strasbourg, cité lacustre ? Introduction aux fondations sur pieux du moyen-âge au 19^e siècle**, dans **CAAMH**, 1990, XXXIII, pp.165-188; SCHWIEN Jean-Jacques, **Strasbourg, Document d'évaluation du patrimoine archéologique urbain**, Ministère de la Culture/Centre National d'Archéologie Urbaine, 1992

(110) Les sites mentionnés sans références ont une notice spécifique dans ce catalogue



Le camp légionnaire

Ce premier détachement militaire est remplacé au début du 1er siècle ap. J.-C. par une légion (6000 hommes). Dans un premier temps, plusieurs corps de troupes vont se succéder mais, finalement, c'est la 8e légion qui y prendra ses quartiers définitifs vers 80 : elle y restera jusqu'à la fin du 4e siècle. Si son camp est définitivement installé dans le quart sud-est de l'ellipse insulaire, il a cependant une histoire mouvementée faite d'agrandissements et de reconstructions.

Les premières structures défensives. Les fossés et remparts de terre avec armature en bois de la première moitié du 1er siècle observés sur une demi-douzaine de sites ne sont pas datés assez finement ou assez sûrement pour qu'on puisse les intégrer dans un schéma spatial cohérent. Parmi les découvertes récentes, il faut signaler la découverte d'un système défensif d'époque tibérienne à Istra (111).

Le camp légionnaire définitif. Ce n'est qu'à partir du moment où l'une des légions a construit un camp avec des fondations en dur que son tracé est devenu plus facile à appréhender par les chercheurs : le plan de ce camp a d'ailleurs été dressé très rapidement à la fin du siècle dernier au cours des travaux de pose du tout-à-l'égout. Il mesure 355m x 530 m, soit 19 hectares. Trois états (murs A, B, C) s'y sont en fait succédés.

Le mur A, large de 0,90m à 1,50m et conservé sur 1 à 1,20 m de haut, est construit en blocs de basalte irréguliers. Servant de soubassement au mur B, il est impossible de déterminer sa hauteur d'origine et son couronnement : il a peut-être seulement servi de maintien à un rempart de terre ou de fondation à une enceinte en terre et en bois. Le mur B, haut de 4 m au moins et épais de 1,30 à 1,60 m à la base, est en pierres calcaires avec chaînages de tuiles plates portant l'estampille de la 8e légion, renforcé par une demi-douzaine de tours carrées à faible saillie sur l'extérieur et percé de six portes (dont trois sur le front ouest). Le mur C est le mieux connu grâce à des témoins en élévation qui ont subsisté jusqu'aux 18e-20e siècles. Construit en pierres calcaires et grès, il vient simplement enchemiser le mur B. Une partie du front sud néanmoins a franchement été déplacée d'une quinzaine de mètres vers l'Ill. Ce mur se caractérise par un petit appareil très irrégulier avec des éléments monumentaux en réemploi. Son épaisseur est en moyenne de 2,50 m. Généralement fondé plus bas que les murs précédents (mais au-dessus du toit de la nappe phréatique), sur un hérisson de pierres sèches posées de chant ou sur un béton de chaux et de briques pilées, il mesure 9 à 10 m de hauteur (112). Il est renforcé par des tours semi-circulaires faisant saillie de 3 m environ sur l'extérieur dont une vingtaine sont plus ou moins bien localisées. J.-A. Silbermann, au 18e siècle, avait pu relever la dernière tour conservée en élévation : elle atteignait 13 m de haut et était ouverte sur l'arrière. Deux tours au moins, sinon une troisième étaient construites avec une armature en bois selon une technique proche du murus gallicus (deux radiers horizontaux superposés dans la maçonnerie). A partir de l'exemple bien attesté, enfin, d'une grosse tour d'angle (20 m de diamètre au 8-10 rue du Vieil-Hôpital), on a souvent voulu voir des tours identiques pour les trois autres angles mais une seule (place du Temple-Neuf), de moindre diamètre (6,50 m), a été incomplètement observée.

Deux points importants n'ont toujours pas été résolus. La chronologie absolue tout d'abord, les éléments de datation faisant cruellement défaut. Le mur A pourrait encore

(111) Le dernier en date est Istra, rue des Juifs Cf. WATON MD. Un nouveau système défensif à Strasbourg, dans *RVE*, 39, 1988, pp. 285-290. Voir aussi la notice de site du Gymnase Sturm

(112) PETRY F. Informations archéologiques dans *Gallia*, 1972, n° 30/2, pp. 388-389

◀ Plan d'ensemble des fortifications de Strasbourg et des diverses enceintes (Doc. J.J. Schwiien).

appartenir au 1er siècle alors que le mur B serait édifié avant 130-140 (113). Le mur C est attribué au Bas-Empire (250 à 400, dates larges) en raison de son appareil, mais sans que l'on puisse préciser davantage. Le réseau des fossés ensuite. De profil triangulaire ou, plus rarement, à fond plat, ils étaient séparés de la courtine par un terre-plein. Souvent observés mais très mal datés (même en chronologie relative), il est quasi impossible de les mettre en relation avec l'un ou l'autre des états du mur (114). Il est tout aussi délicat d'appréhender le rôle des cours d'eau dans ce système défensif : selon le réseau de la fin du Moyen Age, le camp aurait été entouré par le Faux-Rempart, le fossé des Tanneurs et l'III sans que l'on sache, au moins pour les deux premiers, s'ils sont naturels, creusés à l'époque romaine comme fossé défensif (très avancé) ou d'origine médiévale. Quelles que soit les options retenues, il reste encore à comprendre comment fonctionnaient concrètement ces fossés : selon qu'ils étaient à sec ou en eau, il fallait soit utiliser les rivières soit s'en défendre (canaux d'amenée, barrages...); creusés à même la terre avec, dans certains cas, des éléments de consolidation en bois (planches, piquets), ils nécessitaient aussi un entretien constant. Côté III, il est probable que l'on se soit évité tous ces soucis puisque, pour le moment, le fossé du Bas-Empire semble inexistant (115).

L'enceinte antique du Haut Moyen Age au 12e siècle. C'est le dernier état du camp (mur C) dont héritera l'évêque en même temps que de l'administration de la cité (6e siècle?). Sa conservation est assurée par des sources convergentes. Archéologiques tout d'abord : plusieurs [tronçons de] fossés, coffrés avec des planches en chêne, pourraient correspondre à des réfections mérovingiennes et/ou carolingiennes; l'un d'eux a été daté de 995 par dendrochronologie (116); le mur nord par ailleurs sera réutilisé pour l'enceinte médiévale. Historiques ensuite : plusieurs textes des 11e-14e siècles en citent le mur, le fossé et les portes. Mais la qualité réelle et le rôle du système défensif ainsi pérennisés nous échappent. De même qu'une éventuelle évolution : il semblerait que le front sud (côté III) ait disparu avant même la construction d'une nouvelle enceinte, en particulier à l'emplacement du palais épiscopal (117).

La nouvelle enceinte dite du Haut-Moyen Age

Selon le chroniqueur Koenigshoven (vers 1400), une première extension du périmètre fortifié aurait été réalisée entre 700 et 722 sous le règne du duc Adalbert : elle aurait commencé à l'angle nord-ouest du castrum, longé les rues de la Haute-Montée et du Vieux-Marché-aux-Vins jusqu'à Saint-Pierre-le-Vieux pour aboutir à nouveau au castrum en suivant l'III englobant ainsi 25 hectares. La construction d'une enceinte urbaine semblant anachronique pour cette époque, la plupart des historiens considèrent une fourchette basse - entre le 10e et le 12e siècle - comme plus probable. De fait, H. Zumstein tire argument de la réfection du fossé ouest du castrum (donc à l'intérieur de la nouvelle extension) en 995 pour récuser lui aussi la chronologie de Koenigshoven. Mais le nouveau système défensif lui-même n'a pas encore été observé sur le terrain, y compris lors des récentes fouilles de la place de l'Homme de Fer ou de la bordure de l'III (Saint-Thomas et Réseaux); il est vrai que dans ce dernier cas, si des structures du 8e au 12e siècle ont bien été rencontrées, elles ont toutefois été mises en relation avec l'aménagement du cours d'eau, sauf à Saint-Thomas où une palissade a été mise au jour, côté rue Sturm. La

(113) Pour le mur A, les données sont une estampille de la 15e légion utilisée dans la maçonnerie (entre +43 et 70) et le comblement d'un fossé à l'époque flavienne (70-96). Pour le mur B, il s'agit de la date d'un sol contemporain de la courtine du quai Lezay-Marnésia.

(114) Sur le front ouest (rues des Grandes-Arcades), ce sont 6 fossés sur une largeur totale de 45 m qui ont été relevés mais sans que l'on sache lesquels on fonctionnait ensemble et avec quel mur.

(115) En effet, seule la berge intérieure avec son comblement à l'époque carolingienne ont été observées (FORREK R., *Strasbourg-Argentorate*, pp. 229-233). Jusqu'à présent, l'existence d'un fossé complet ne faisait pas de doute. Mais en considérant que la date et la nature (organique) de ce comblement concordent avec les récentes observations de Saint-Thomas et de la rue de la Division-Leclerc (voir ces sites dans le catalogue), on peut aussi penser à un déplacement (par remblaiement?) de la berge de l'III.

(116) Analyse ARCHEOLABS

(117) Koenigshoven qui, vers 1400, décrit trois cotés de l'enceinte antique ne mentionne pas le front de l'III; serait-ce que celui-ci a disparu depuis si longtemps que l'on en ait même plus le souvenir?

seule certitude est que cette enceinte existe à l'époque de la rédaction du premier statut municipal au milieu du 12e siècle : elle sert à différencier la vieille ville (vetus vel interior urbs) de la ville neuve (nova vel exterior urbs. Koenigshoven parlait d'un mur et d'un fossé. Le statut municipal évoque lui deux types de fossés sans que l'on sache s'ils concernent tous deux la "nouvelle" enceinte : un fossé intérieur qui ne doit pas excéder 30 pieds (soit 9 m environ) et un fossé extérieur de 60 pieds. Il y aurait aussi eu trois portes, d'ailleurs encore mentionnées après la réorganisation du système défensif au 13e siècle.

DES ENCEINTES MEDIEVALES AU SYSTEME BASTIONNE

En deux siècles et demi, Strasbourg va se doter d'une nouvelle ceinture défensive qui, d'une part, rompt avec l'organisation précédente et, d'autre part, donne à la ville une configuration qui restera inchangée jusqu'en 1630, voire 1870. Trois grandes étapes peuvent de fait être distinguées : la construction de trois nouvelles enceintes entre 1200 et 1440; des réorganisations partielles (liées en particulier à l'évolution des armes à feu) au 15e et 16e siècle; l'aménagement du système bastionné entre 1630 et 1700.

A la différence de la période précédente presque entièrement dépendante des observations de terrain, l'analyse des structures défensives à partir du milieu du Moyen Age repose principalement sur l'exploitation de textes (chroniques, documents administratifs...) et d'une iconographie (dessins, plans, plans-relief...) qui vont en s'enrichissant jusqu'à l'époque moderne. Elle est complétée par des observations archéologiques dont les principaux apports sont chronologiques (datation des ouvrages) et techniques (matériaux et mises en œuvre).

Les nouvelles enceintes

Une première ceinture défensive délimite à partir de 1200 un nouveau noyau urbain, deux autres enceintes intégrant les faubourgs en plusieurs étapes aux 14e et 15e siècles.

Le noyau urbain : 1200-1250? Les circonstances de la construction de la nouvelle enceinte sont connues. A cause d'un siège de la ville qui, en 1199, avait fortement mis à mal les faubourgs, l'évêque Conrad de Hunebourg décide d'ériger une nouvelle enceinte. Son tracé est de même bien connu puisque l'essentiel des ouvrages a subsisté jusqu'aux 18e-20e siècles. Au nord, un premier tronçon d'une longueur de 1 450 m joint les actuels Ponts Couverts à l'angle nord-est du castrum. Ce front est du castrum est d'ailleurs conservé dans le nouveau système défensif et restauré. Au sud, un second tronçon d'une longueur de 1650 m joint les Ponts Couverts au pont Saint-Etienne (près de l'autre angle nord du castrum). Koenigshoven ne donne aucune indication quant à la durée des travaux; la chronique de Specklin, à la fin du 16e siècle, parle d'une vingtaine d'années pour la construction du tronçon nord et d'un démarrage du tronçon sud en 1228.

Les ouvrages qui complètent l'enceinte proprement dite comme tours, portes, fossés et ponts sont mal connus parce que en général attestés tardivement (après 1300, voire pour certaines tours, après 1500). La muraille est percée de huit portes, dont certaines peut-

(118) Pour l'histoire du terme de Faux-Rempart, voir la notice du site naturel. Quant à la signification de ce terme, tout à fait particulier à Strasbourg, la meilleure définition en est donnée par DESCHARRIERES, 1818, pp. 1-5 : "[La seconde enceinte (de la ville du 13e s.) est appelée] aujourd'hui le faux-rempart, qui est particulier à cette ville, car il ne faut pas le confondre avec la fausse-braie. Celle-ci, en effet, n'est pas séparée du rempart par un fossé, mais seulement par un terre-plein et elle ordinairement plus élevée que le niveau de la campagne. Le faux-rempart de Strasbourg, au contraire, est séparé du corps de la place ou de la première enceinte par un bon fossé habituellement rempli d'eau à plusieurs pieds de profondeur; il est également séparé de la campagne par l'avant-fossé, arrosé de même".

être doubles dès l'origine (une tour à l'intérieur et une tour à l'extérieur du fossé) et renforcée par vingt-cinq tours carrées. Le tronçon nord est dédoublé, dès le 13e siècle semble-t-il, par un second mur, appelé plus tard le Faux-Rempart, ménageant ainsi un double fossé (118). D'après les plans d'époque moderne, le fossé intérieur était large en moyenne de 25 m et le fossé extérieur de 14 m. L'état originel du fossé sud n'est pas connu en raison de remaniements ultérieurs importants : selon les chroniqueurs, une partie du front sud a été dédoublée avec une enceinte basse et second fossé (appelé plus tard fossé des Orphelins) en 1313; la pointe du côté du canal du Rhin a été complétée en 1346 par la tour Sainte-Catherine. Au total, cette nouvelle enceinte donne à la ville une configuration globalement circulaire (99 hectares) et intègre la rive droite de l'Ill dans l'espace urbain.

Les recherches archéologiques ont apporté des informations précieuses sur les murs et fossés. Le tronçon sud a été observé en quatre points. Dans la rue des Jardins (119), l'enceinte, relevée sur une vingtaine de mètres de longueur, était conservée sur près de 4,30 m de haut. Construite en briques, elle disposait à la base d'un parement de 3 à 4 assises de blocs en grès soigneusement appareillés. Ces blocs portaient encore les trous des pinces de levage ainsi que quelques marques. Ils étaient fondés pour l'essentiel sur une planche horizontale en chêne au niveau de la nappe phréatique, elle-même posée sur des pieux fichés verticalement dans le gravier naturel. Une autre partie du mur reposait sur un mélange de troncs, branches et fagots disposés à l'horizontale : ce système étant plus fragile, le mur y était d'ailleurs affaissé. Selon l'analyse dendrochronologique des ces bois, l'enceinte est datée de 1235 (120) : bien que tardive, la chronologie de Specklin conserve donc tout son crédit.

Plus récemment, les fouilles du Tramway (Réseaux) ont dégagé une coupe stratigraphique dans la rue de la 1ère Armée, proche du site précédent. Le mur lui-même, large de 1,70 m à la base, était de même facture mais sans pilotis de fondation (121). Il était précédé par un fossé à fond plat, large de 16 m. Une contrescarpe en briques et grès fondée sur pieux en formait la limite extérieure : elle est datée de 1464 par dendrochronologie. Quant au fossé lui-même, il était étonnamment propre : le gravier naturel avait été légèrement surcreusé, une couche d'argile organique de 10cm environ d'épaisseur s'étant déposée sur le fond; l'essentiel des couches archéologiques, en fait, correspondait au comblement définitif du 18e siècle.

Place des Bâteliers, ensuite, sur le dernier tronçon qui fait la jonction avec l'Ill, il s'est avéré que le système défensif a été partiellement implanté en bordure d'un cours d'eau d'origine carolingienne, le Rheingiessen. Le mur lui-même, d'après le mobilier archéologique de la tranchée de fondation, subsistait vraisemblablement dans son état du 13e siècle. Le parement extérieur en grès a toutefois été repris en sous-œuvre - pilotis y compris - deux fois au moins (1346 et 1533); une risberme en bois de la fin du 15e siècle, complétée au 17e siècle, y a de plus protégé la base des affouillements par l'eau. Il faut dire un mot, enfin, des fouilles de la tour Sainte-Catherine (122) : en remplacement d'une première structure en bois du 13e siècle?, cette tour de plan carré (8,80 par 8,90 m) avec une pointe pour matérialiser la fin de la fausse-braie ou enceinte basse, était construite en briques avec parement partiel (intérieur et extérieur) en blocs de grès avec trous de

(119) ZUMSTEIN Hans, Observations archéologiques faites en 1973 sur un tronçon de l'enceinte sud de Strasbourg datant du 13e siècle, dans *CAVAL*, XXX, 1987, pp. 139-141

(120) Une première analyse réalisée en 1973 par le Dr Becker de Stuttgart avait donné la date de 1214 avec beaucoup de réserves. L'étude complémentaire de G. Lambert du laboratoire de Chrono-Écologie du Quaternaire à Besançon en 1990 - inédite - affirme un abaissement en 1235. Merci à H. Zumstein de m'avoir permis de faire état de cette précision.

(121) La maçonnerie était fondée directement sur le gravier. Cet exemple prolonge d'une certaine manière le tronçon fondé sur des troncs horizontaux de la rue des Jardins, les seuls à ne pas comporter le classique pilotis

(122) ZUMSTEIN Hans, Fouille des fondations de la tour Sainte-Catherine à Strasbourg, dans *CAVAL*, XI, 1970, pp.105-115

levage. La maçonnerie était fondée sur un pilotis formé de planches reposant sur des pieux qui étaient exceptionnellement ici renforcés par un sabot en fer. L'analyse dendrochronologique (Hollstein, Trêves) fournit la date de 1347, soit un an après la mention des chroniqueurs. L'on constatera que cette construction est contemporaine de la réfection de l'enceinte de la place des Bâteliers toute proche : y a-t-il eu de ce fait des travaux plus importants que ceux évoqués par les sources historiques?

Quant au tronçon nord, il a été observé en deux endroits (123). L'enceinte du quai Lezay-Marnésia a été relevée sur une dizaine de mètres de longueur (124). Son intérêt réside d'abord dans la succession des courtines au même endroit puisque de ce mur du castrum étaient conservés les deux éléments du Haut-Empire, le "dédoublé" du Bas-Empire et une reprise en sous-œuvre au Moyen Age : le mur (C) antique a simplement été rhabillé de briques jaunes, sa fondation étant approfondie avec la mise en place d'un pilotis et d'un parement en pierres de taille en grès. D'autre part, c'est aussi la seule qui a pu être observée depuis sa fondation jusqu'aux créneaux, soit plus de 10 m de haut.. Les fouilles du Tramway ont dégagé quelques mètres de ce tronçon nord (rue du Noyer). Globalement identique à celui de la rue des Jardins, le mur était cependant très abîmé : le parement extérieur avait été entièrement démonté (125) mais ses fondations en bois - une planche en chêne posée à l'horizontale sur deux rangées de pieux enfoncés dans le gravier naturel - étaient intactes (126). La berge extérieure des fossés, par contre, qui selon l'iconographie plus tardive pouvait avoir été étayée en bois, semble avoir été détruite lors de la construction des quais du Faux-Rempart en 1830 : seul un petit ensemble de pieux datés par dendrochronologie entre 1480 et 1645 témoigne de travaux tardifs (site des Halles).

L'enceinte du faubourg ouest : 1374-1390. Alors que pour le noyau urbain, l'enceinte semble avoir été construite ex nihilo, plusieurs ouvrages ont précédé le système défensif "en dur" pour les faubourg. Deux portes protègent les voies d'accès principales (rues du Faubourg-National et du Faubourg-de-Pierre) dès le 13^e siècle, une palissade entourant vraisemblablement le Faubourg sud-ouest avant 1262. Une troisième porte est construite à l'extrémité de la rue du Faubourg-de-Saverne en 1369. Un "nouveau fossé" relie l'ensemble de ces ouvrages défensifs avancés avant 1373.

Une enceinte maçonnée, enfin, est édiflée entre 1374 et 1390 : les circonstances précises de cette construction ne nous sont pas connues. Contrairement à la précédente, toutefois, c'est le pouvoir municipal (qui a remplacé celui de l'évêque en 1262) qui en est le maître d'ouvrage. Mesurant près de 2 600 m (soit 76 hectares), elle est renforcée par cinq tours carrées légèrement saillantes sur l'extérieur et dix-sept tourelles octogonales. Le mur était crénelé, les tours recouvertes d'une toiture à quatre pans et les tourelles sans doute terminées par une plate-forme pour pouvoir disposer des pièces à feu. Les trois anciennes portes ayant fait office de fortifications avancées (portes Blanche, de Cronembourg et de Pierre) sont conservées.

Cette enceinte n'est guère différente dans son aspect de celle du 13^e siècle : fondée sur pieux, elle est construite en briques avec un parement extérieur à la base en pierres à bossage. Un premier tronçon en a été relevé sur près de 200 m de long lors de la construction du parking de la place de la Gare en 1977 (127). L'une des tourelles octogonales a d'ailleurs été préservée et est aujourd'hui remontée dans les jardins du fossé des

(123) Garscha, en 1941 a aussi dégagé le point de jonction entre la nouvelle enceinte et le mur nord-ouest du castrum: le plan et la coupe du mur ne sont toutefois pas commentés (123) dans GARSCHA F., Die Freilegung des mittelalterlichen Kornspeichers über der römischen Mauer in Strassburg, dans *Volk und Vorzeit*, 1941, pp. 33-46

(124) Attribuée dans un premier temps par J.-J. Hatt au 13^e siècle, cette réfection du front nord a été rajeunie depuis par E. Kern qui la place vers 1400 (KERN E., dans *Vivre au Moyen Age*, 1990, p. 109), sans doute à cause de la ressemblance des grandes croix à cupules qui ornent les pierres en grès avec celles du 15^e siècle de la Krutenau (site de la DRIRA-Esplanade, 1406)

(125) Sans doute lors de la démolition définitive de l'enceinte vers 1830

(126) L'analyse dendrochronologique de sept pieux (effectuée par Archéolabs) a malheureusement été infructueuse

(127) KERN Erwin, Enceinte du 3^e agrandissement de la ville construite entre 1374 et 1390. Strasbourg, place de la Gare, dans *Vivre au Moyen Age*, 1990, pp. 112-113



remparts. Un second tronçon vient d'être fouillé récemment sur le chantier du futur Musée d'Art Moderne et Contemporain. L'enceinte ou mur d'escarpe, large de 1,85 m à la base, avait un parement extérieur fait de 5 assises de blocs en grès ornementés de marques variées. Le radier était formé de 2 planches en chêne côte à côte larges de 26 cm et épaisses de 11 cm : l'ensemble a été daté par dendrochronologie de 1372, soit 2 ans avant le démarrage des travaux selon la chronologie historique. Le fossé à fond plat mesurait 33 m de large dans son volume du 16e siècle : la contrescarpe (mur extérieur du fossé), en effet, a été datée de 1532-1534 par dendrochronologie. Sa conception est légèrement différente de ce que nous avons déjà vu : large de 1,75 m et haut de 4m, le mur en moellons de grès était renforcé sur sa face arrière par des contreforts (noyés dans les terres en temps normal) larges de 1,30 m et espacés de 4 à 4,5 m. Sa fondation de même est originale puisqu'il s'agit d'un grillage de poutres horizontales disposées en chevron sur le pilotis.

L'enceinte de la Krutenau : 1401-1441. La construction du système défensif du faubourg ouest s'est aussi effectuée en plusieurs étapes. Deux tours ou portes avancées sont probables dès le 13e siècle, complétées par un système de palissade et fossé. Ce système semble réaménagé en 1387 avec l'élargissement et l'approfondissement du fossé ainsi que par l'adjonction de deux portes supplémentaires. La construction d'une enceinte maçonnée enfin, est réalisée entre 1404 et 1441 : il est possible qu'elle ait été décidée à la suite de la construction du premier pont sur le Rhin en 1388 et de la guerre avec l'évêque qui s'en est suivie.

La localisation de cette enceinte, longue de près de 1 000 m (27 hectares), est malaisée parce que l'essentiel en a disparu avec la construction du système bastionné puis de la citadelle au 17e siècle. Seul le report de plans antérieurs à 1680 permet de la caler approximativement, les récentes fouilles de la DRIRA/Esplanade, fournissant enfin un point d'ancrage dans l'espace. La courtine primitive devait être crénelée. Le nombre précis et la localisation des tours et portes sont inconnus. Les quatre portes de 1387 subsistent plus ou moins longtemps : deux d'entre elles seront supprimées dès 1530 et une troisième au 18e siècle.

Les fouilles, qui se sont déroulées en deux temps, ont permis d'observer 50 à 60 m du système défensif. L'escarpe (128) conservée sur 3,60 m de haut et large de 1,90 à la base était construite en briques soigneusement appareillées tant sur la face avant que sur la face arrière. Le parement en grès se composait de 5 assises de blocs à bossage avec leurs trous de pince de levage, signes de pose et autres marques dont de grandes croix à cupules de belle facture. Ces blocs en grès étaient fondés sur 2 planches en chêne disposées côte à côte (50 et 36 cm) et chevillées sur 3 rangs de pieux espacés en moyenne de 50 cm. Le reste de la maçonnerie était directement fondé sur le gravier naturel. L'analyse dendrochronologique des bois (Archéolabs) fournit une date de construction du mur en 1406, soit deux ans après le démarrage officiel des travaux.

Le fossé, large de 27,50 m dans son état connu pour le 16e siècle, était - comme ceux déjà décrits - à fond plat, avec une couche de vase épaisse de 20 à 40 cm et "propre" (sans artefacts), sans doute donc régulièrement curé.

(128) Une poterne (inconnue des textes) était ménagée à la base de ce mur

◀
Place des Bateliers : vue de détail de l'enceinte (Photo J.J. Schwien).

◀
Musée d'Art Moderne et Contemporain : l'enceinte médiévale, à proximité du barrage-écluse (Photo M.D. Waton).

La contrescarpe, conservée seulement sur 65 cm de haut, mesurait 1.60 m à la base. Le parement extérieur en grès était caractérisé par une alternance rigoureuse de la disposition des blocs (épais de 30 cm) : à un carreau succède une boutisse. Leur léger bossage (coussinet) était agrémenté de marques de pose ainsi que de marques de tâcherons stylisées. Le pilotis était globalement identique à celui de l'escarpe, les pieux étant seulement légèrement plus grands (1.20 à 1.95 m au lieu de 1.10 m). L'analyse dendrochronologique fournit une date de construction de peu postérieure à 1538 (129) On en retiendra au total que cette contrescarpe contemporaine de la précédente en diffère cependant radicalement.

(129) Selon APPELL, op. cit., 1902, p.89, le fossé de la Krutenau avait été élargi et la contrescarpe revêtue d'un mur entre 1530 et 1540

Le temps des adaptations : 1441-1630

Le milieu du 15^e siècle marque la fin des extensions du système fortifié - l'enceinte englobe alors 202 hectares - mais pas des travaux. De fait, les restaurations et modifications ont démarré bien avant 1441, ainsi qu'on l'a déjà vu. Mais elles prennent alors une autre ampleur, les incessants progrès des armes à feu nécessitant une adaptation correspondante des ouvrages défensifs. C'est aussi pour la fin de cette période que nous disposons des premiers documents graphiques (plans, coupes, vues cavalières) si précieux pour notre connaissance des fortifications : les premiers sont d'ailleurs de l'architecte (et chroniqueur) de la ville Daniel Specklin qui, s'il n'a guère construit, nous a cependant légué un relevé détaillé des fortifications existantes vers 1580 ainsi que les premiers projets de système bastionné (130).

Fausses-braies, barbicanes, bastions et remparts de terre. Il serait fastidieux d'entrer dans le détail de ces adaptations (131) et nous nous contenterons d'évoquer les lignes générales. La ville tout d'abord poursuit son programme de dédoublement des enceintes. Il s'agit d'ailleurs pour l'essentiel de l'enceinte du 13^e siècle. Pour le front sud, une seconde enceinte, complétant le premier tronçon du fossé des Orphelins, est construite en 1475 au moment où la ville craignait un siège de Charles le Téméraire; pour le front nord, la fausse-braie avec escarpe percée de bouches à feu, fossé et rempart de terre est aménagée en plusieurs étapes entre 1519 et 1552. Par ailleurs, le dédoublement des portes est devenu systématique, celles de l'enceinte ouest étant même complétées par des bastions circulaires et barbicanes entre 1449 et 1510. Des tours flanquantes sont aussi rajoutées pour l'enceinte de la Krutenau et des bastions à redents avec canonnières au ras de l'eau pour les tours des Ponts Couverts. La plupart des fossés sont élargis au 16^e siècle, travaux que les fouilles récentes commencent à confirmer (132). Des remparts de terre, enfin, commencent à être édifiés, au moins aux endroits les plus sensibles.

(130) Plusieurs autres projets ont été proposés au Magistrat par ses successeurs avant que celui-ci passe aux actes en 1633. Parmi eux, il faut signaler le projet d'enceinte bastionnée parfaitement circulaire dessiné par Hans Schoch en 1590 (AMS, Fl 12) dans l'esprit de la cité idéale prisée à la Renaissance : étant donné le contexte topographique, sa réalisation était tout à fait possible

(131) Elles sont d'ailleurs exposées par le menu par Von Apell

(132) Cf. les analyses dendrochronologiques pour les murs de contrescarpe des 3 enceintes. Il faut attirer l'attention sur le fait que dans ces fouilles, la contrescarpe primitive (ou tout au moins le pilotis de fondation) n'a pas été observée : faut-il envisager une première génération de contrescarpes en terre, le revêtement en dur intervenant longtemps après la construction de l'enceinte elle-même?

Un seul de ces travaux d'aménagements a été observé en fouilles, à savoir la fausse-braie sud (Caserne Barbade). Encore une fois, sa morphologie générale est identique à celles déjà rencontrées. Le mur d'escarpe, relevé sur une longueur de 20 m, était conservé sur une hauteur de 4.10 m. En profil, il a la forme d'un trapèze irrégulier, épais de 2.10 m à la base et de 1.70 m au sommet. La maçonnerie en briques, était parementée à la base avec 5 assises de pierres de taille en grès : mais au lieu d'être à bossage comme les précédentes, leur face est lisse et décorée de layures; les trous de levage, par ailleurs, ont

eux aussi disparus mais les différents types de marques (pose, tâcherons) sont toujours présents. La fondation en bois n'a pas pu être relevée de façon satisfaisante. Les pieux qui ont été extraits, grossièrement équarris et bien conservés, mesuraient entre 1,40 et 1,95 m pour une section de 0,21 à 0,23 m. Leur analyse dendrochronologique fournit une date d'abattage au cours de l'hiver 1473-1474 (133).

Dès l'origine sans doute, en tout cas à partir de la fin du 16^e siècle, il a servi de mur de soutènement à un rempart de terre et était précédé d'un fossé à fond plat, large de 23m. Le mur de contrescarpe, conservé sur une hauteur de 1,70m (sans doute 3,20m avant arasement), était construit avec les mêmes briques et pierres de taille; comme pour le site de la DRIRA/Espanade, les carreaux (en grès) alternent avec les boutisses : ici, celles-ci se répètent tous les 2m environ et traversent le mur en briques de part en part.

Le fossé à fond plat lui-même, comblé d'un seul jet au 17^e siècle, était caractérisé par un dépôt d'argile sableuse grise très organique de 30cm d'épaisseur : de la présence de rhizomes de roseaux, on peut déduire une hauteur d'eau stagnante de 50 cm au plus.

Glacis et fortifications détachées. L'intégration de l'ancien réseau de tours et portes détachées dans les enceintes des faubourgs à la fin du 14^e et début du 15^e siècle a entraîné la mise en place d'un nouveau réseau aux confins du territoire communal. Peu de choses en sont connues (aspect, localisation) sinon qu'il était constitué de tours de guet en briques. Une série de gravures de Van der Heyden en représente dans leur état du 17^e siècle (134). En deux étapes, par ailleurs, est constitué un glacis aux abords de la ville destiné à empêcher la progression à couvert d'un assaillant. En 1392, lors d'un conflit avec l'évêque, la ville fait raser une partie des constructions (dont l'hôpital) hors les murs sur le front sud; une opération similaire mais plus systématique est réalisée en 1475 : toutes les constructions sur une profondeur de 500 à 1000 m autour de la ville, soit 680 bâtiments dont tous les couvents, sont détruites définitivement.

Le système bastionné

Ce système apparaît de fait comme l'ultime étape du processus de réorganisation engagé à partir du 15^e siècle puisque les enceintes sont en grande partie conservées, y compris celle du noyau urbain; celle-ci qui perd cependant tout intérêt militaire. Mais comme les principes défensifs changent - de la défense linéaire au front polygonal - et que les travaux sont le fruit d'un programme d'ensemble, il faut néanmoins les considérer comme une entité à part, subdivisée en trois étapes : la mise en place du système (1630-1681), les compléments de Vauban (1681-1700), la pérennisation (1700-1870).

Von Apell a analysé très précisément les travaux de fortifications jusqu'en 1681. Nos connaissances des réalisations de Vauban, par contre, restent du domaine des généralités. Il est vrai que pour une approche globale, les plans sont légion au 18^e siècle, le plus précieux étant le plan-relief de 1725. L'étude de ces réalisations aurait pourtant son intérêt ne serait-ce qu'en raison des questions posées par les constructions de la citadelle et du barrage à l'entrée de la ville pour la domestication des cours d'eau (Rhin et Ill). Par ailleurs, l'usage systématique du grès pour les enceintes (après 1681) introduit aussi une

(133) Cette datation est apparemment en contradiction avec la décision du conseil de construire la fausse-braye en novembre 1475 : la tour dite Scharffen Eck proche du site ayant cependant été édifée dès 1474, il n'est de ce fait pas impossible qu'un projet (avec début de réalisation) ait déjà existé, dont la formalisation a été accélérée par les menaces de Charles le Téméraire

(134) L'une d'entre elles subsiste d'ailleurs encore aujourd'hui, la tour dite Breuschek à Koenigshoffen; une autre, sur le Rhin Tortu, route de Colmar, a fait l'objet d'une fouille rapide au début du siècle dans GOEHNER Charles, *Römische und mittelalterliche Lebergänge über den Krümmen Rhein beim Neudorfer Wighäusel*, dans *Anzeiger*, II, 1917, pp. 855-862

rupture tant dans la qualité des matériaux (auparavant en briques) que des structures de "production" (extraction, transport).

Le premier système bastionné (1630-1681). Une réorganisation complète du système défensif est décidée en pleine guerre de Trente Ans. Un plan-masse est établi par un général de l'armée suédoise, Paul Mörschauser qui en assure aussi un début de réalisation (1633-1637). Les travaux dureront une cinquantaine d'années et seront terminés par Christophe Heer, architecte de la ville de 1669 à 1681. Le résultat au total est assez éloigné du projet initial, la construction s'étant faite par à-coups, en fonction des urgences et des possibilités financières; seul a été conservé de bout en bout le principe du bastion polygonal flanquant ou, plus rarement, détaché comportant enceinte basse, rempart de terre et large fossé avec rigole centrale (40 à 50 m). Au total, ce sont près de 12 000 m de murs - moitié escarpe, moitié contrescarpe - qui ont été construits, soit environ 6 km de nouveaux fossés. Le détail en est assez complexe dans la mesure où l'enceinte médiévale a été intégrée de différentes façons sur chacun des fronts.

* Enceinte ouest. Elle est constituée par la courtine médiévale simplement flanquée de quatre nouveaux bastions. L'un d'entre eux est réalisé dès 1630, soit avant la décision de réorganisation générale : les fouilles de la gare ont mis au jour sa pierre de fondation datée (135). Plusieurs ouvrages détachés complètent le dispositif, un petit ouvrage à cornes, trois demi-lunes protégeant les portes et un bastion polygonal protégeant l'entrée de l'III dans la ville.

* Enceinte nord. Les courtines médiévales et renaissances sont conservées sans changement; elles sont seulement complétées par trois ouvrages détachés dont l'un protège la porte des Juifs et l'autre la sortie de l'III.

* Enceinte sud. C'est une construction neuve avec quatre bastions et une demi-lune protégeant la porte de l'Hôpital. L'enceinte du 13^e siècle est conservée mais la fausse braie de 1475 est démolie.

* Enceinte de la Krutenau. Son aspect est connu grâce au plan de C. Heer en 1674 (inédit) et au plan de 1680 (136). Elle associe des bastions flanquant la courtine médiévale et des ouvrages détachés. L'essentiel en sera rasé dès 1682 lors de l'édification de la citadelle. Il n'en subsistera que la demi-lune protégeant la sortie de l'III et l'un des flancs des deux premiers bastions (137).

Deux sites principaux, la caserne Barbade et le Musée d'Art Moderne et Contemporain, ont permis d'étudier la chronologie et les techniques mises en œuvre. Pour le premier, il s'avère que la nouvelle enceinte a été précédée par un ravelin de plan bastionné construit en 1635. Constitué d'un simple fossé en pleine terre large de 30 m, il était vraisemblablement complété par des pieux appointés fichés sur les pentes et le fond (138).

A cet aménagement provisoire succède un système en dur en 1657, entraînant le comblement du fossé. Cette nouvelle courtine a été relevée sur une quarantaine de mètres. Sur le plan technique, elle perpétue la tradition des enceintes médiévales (fondation sur pieux, briques et parement extérieur à la base en pierres de taille) à quelques différences près. Les pierres de taille sont lisses avec un décor bouchardé sur lequel apparaissent

(135) Voir note 127

(136) Respectivement AMS F24 et gravure de Seupel, reproduite dans tous les ouvrages sur Strasbourg

(137) Les fouilles de la DRI-RAFSplanade, "handicapées" il est vrai par les fondations de l'arsenal du 19^e siècle, n'ont pas trouvé trace de ces aménagements alors que, vu l'ampleur de l'excavation, elles auraient dû dégager la moitié d'un bastion; le démontage complet avec extraction des pilotis ne faisant pas partie des pratiques observées jusqu'à présent et le mur de contrescarpe du fossé Renaissance n'ayant apparemment pas été percé par la nouvelle courtine, l'on peut se demander si tous les projets ont ici été réalisés

(138) Un plan d'archives contemporain signalait déjà un bastion de part et d'autre de l'entrée de l'III en 1643 (Apell, p. 247), information d'ailleurs reprise sur le plan de Mérian (sujet à caution) la même année : mais comme il est toujours délicat de faire la

des marques de pose et de tâcherons taillées avec soin; elles sont aussi liées entre elles (dans l'épaisseur de la maçonnerie) par des crampons fixés avec du plomb. Le pilotis avec cinq rangs de pieux cloués sur les planches, par ailleurs, se développe ici sous toute la largeur du mur (parement en grès et briques). Il est aussi complété, devant le mur, par une risberme de pieux maintenant des planches posées de chant destinées à en protéger la base des affouillements par l'eau. Le fossé à fond plat, large de 40 m, comportait une couche de vase (argile sableuse) de 30cm d'épaisseur dans laquelle on a prélevé de nombreuses feuilles de roseaux compactées. A l'entrée de l'III, il était barré par un ouvrage en bois (coffrage de pieux et planches rempli d'argile damée) destiné à réguler la hauteur d'eau. La vraie nouveauté, cependant, réside dans l'élévation, le crénelage étant "remplacé" par un rempart de terre observé sur une trentaine de mètres de large environ : selon les sources archivistiques, il devait d'abord surplomber le mur de 5 m, puis après une modification en 1788, de 15 m.

Sur le site du Musée d'Art Moderne et Contemporain, c'est un tronçon d'une dizaine de mètres de longueur d'une face du bastion dit Deutsch-Aue qui a été relevé. Les quatre assises du parement en grès, liées avec du mortier et des crampons en fer, sont lisses; la présence de quelques pierres à bossage témoigne de réemplois. Le mur était fondé sur des planches clouées sur neuf rangs de pieux disposés en quinconce : du côté du fossé, ce pilotis était complété par deux rangs de palplanches en bois. L'analyse dendrochronologique situe cette construction en 1672-1674, confirmant ainsi les données des sources écrites (139).

Les apports de Vauban (1681-1700). Ces énormes travaux n'auront finalement servi ... qu'à provoquer l'admiration du roi de France puisqu'en 1681, Strasbourg ouvre ses portes sans combat à Louis XIV. Dans un Mémoire faisant le point de la situation sur le système défensif, Vauban considère d'ailleurs qu'il n'y aura que peu de choses à y apporter, à l'exception bien sûr de la citadelle destinée à tenir le pont du Rhin; le talon d'Achille de la ville lui semble se situer en fait à l'ouest puisque du haut des terrasses naturelles, celle-ci peut être investie sans difficultés : il précise d'ailleurs qu'il est impossible d'y remédier (140).

* La citadelle. Si l'on en croit les nombreux projets conservés aux archives municipales, la défense du pont du Rhin est une préoccupation majeure depuis le début du 17e siècle. C'est néanmoins Vauban qui fortifiera définitivement ce passage par la construction de deux imposants ouvrages de part et d'autre du fleuve désormais devenu une frontière. En rive droite, le village de Kehl est entouré d'une enceinte bastionnée complétée par de nombreux ouvrages détachés. Cette tête de pont connaîtra bien des vicissitudes politiques et militaires jusqu'au 19e siècle. En rive gauche, la petite redoute du péage de 1619 est remplacée par une imposante citadelle entre 1681 et 1700. De forme pentagonale avec un bastion à orillons à chaque angle, elle est complétée par deux ouvrages à cornes (au nord et à l'est) et plusieurs demi-lunes. Deux courtines bastionnées la relient à la ville, enserrant un glacis vraisemblablement formé d'un marécage artificiel. L'intérieur de la citadelle est réservé aux casernes et à une église, réparties autour d'une place d'armes.

Les observations archéologiques ont jusqu'à présent été le fait de simples surveillances de travaux (141). Le mur épais de plus de 3 m était renforcé de contreforts à l'arrière;

part entre les projets et les réalisations, ce système qui s'avère donc provisoire, se voit ainsi confirmé. Le second bastion, situé dans une partie peu touchée par les fouilles n'a pas été observé sur le site du musée d'Art Moderne et Contemporain

(139) APPEL, op. cit., 1902, p. 285

(140) REUSSNER J., Strasbourg, place de guerre. Etude et projet de fortification par Vauban, octobre 1681, ASWS, 11, 1981, pp. 49-88 et BNUS Ms 3656 (manuscrit de Vauban). C'est d'ailleurs depuis ces hauteurs que l'armée allemande pilonnera la ville avec succès en 1870

(141) Observations faites par M.D. Watson et J.J. Schwien

entièrement en grès, y compris le blocage, il semble avoir été fondé sur un grillage en bois.

* La Grande Ecluse (aujourd'hui barrage Vauban). Parmi les compléments au système hérité de la ville libre que Vauban avait préconisés, figure un barrage (130 x 15 m) édifié en amont de la ville en travers de l'Ill. Commencé dès 1682, ce pont en pierres de taille et au mur aveugle du côté de l'attaque était destiné à arrêter d'éventuels assaillants mais aussi à inonder tout le front sud de la ville grâce à son système de vannes. Il était complété par une digue d'inondation à 500 m au sud de ce front pour protéger les fortifications (142).

Selon les plans de construction (143) cet ouvrage qui devait résister à une très forte pression au milieu du cours d'eau, comportait des fondations fort différentes de celles pratiquées habituellement : au lieu du classique pilotis, nous avons là une semelle en bois qui déborde très largement le bâtiment (de 10 m en amont et 20 m en aval); cette semelle, faite d'une double plate-forme superposée (des poutres en chêne?) est protégée par un rideau de palplanches en amont et en aval, lui-même précédé d'une sorte de treillis de petits pieux maintenant un enrochement artificiel. Une opération subaquatique menée récemment (144) a en partie confirmé cette organisation pour la partie aval, malgré une épaisse couche de vase : à 2,10 m de profondeur, il existe effectivement un plancher de deux éléments superposés cloués sur des pieux et terminé par un double rideau de palplanches; le débord par rapport au bâtiment n'excède toutefois pas 7 m; le treillis avec enrochement n'a pas été observé.

Ce barrage sur l'Ill semble avoir nécessité une adaptation des barrages situés à l'entrée des deux fossés défensifs de part et d'autre du cours d'eau. Les fouilles du musée d'Art Contemporain ont en effet daté de 1685 par dendrochronologie celui de l'enceinte ouest. Il n'en restait que la crèche ou grillage en bois apparemment complexe, large de 20,75 m. Le système de vannes originel est représenté sur les plans de construction du barrage Vauban : une porte à double battant entre deux piles maçonnées au centre permettait sans doute le passage de barques; un double ensemble de cinq vantaux coulissant verticalement entre les piles et les murs du fossé servait à réguler la hauteur d'eau. Le système observé en fouilles est toutefois différent et date sans doute du 19^e siècle : quatre piles, longues de 13m et larges de 2,35 m, délimitaient des vannes pivotant sur un axe central en fer de 12cm de diamètre et venant buter sur des encoches pratiquées dans les piles. La première crèche a aussi été recouverte par une dalle en béton à la fin du 19^e siècle.

Les fouilles de la caserne Barbade ont retrouvé le barrage non daté mais du 18^e siècle pour le fossé en rive droite. Conçu de manière radicalement différente, il se compose d'un mur en grès haut de 5 m, épais de 4,20 m à la base et 2,50 m au sommet, terminé par un chapeau de section triangulaire; son grillage de fondation situé à près d'un mètre sous la nappe phréatique, n'a pas pu être observé correctement. Le mur était interrompu en son milieu par une écluse large de 4,60 m, formée de deux bajoyers longs de 11 m et larges 3 m : deux gorges de chaque côté, distantes de 2,40 m, servaient à faire coulisser des vannes en bois. Une poterne avec escalier ménagée dans le mur d'enceinte permettait d'accéder à une passerelle desservant l'écluse.

(142) Ce barrage n'a servi qu'une fois - et avec succès - lors du siège de 1870. Pour l'extension des zones alors inondées, voir Reinhold WAGNER, *Pläne vom Angriff der Stadt Strassburg*, 1870

(143) BMUS, Ms 1796/36

(144) Recherches faites par Pascal Rohmer (plongeur) et J.J. Schwien en 1993

* L'enceinte et les forts. Vauban ne semble pas avoir apporté de modifications à l'enceinte bastionnée elle-même, à l'exception des deux forts aménagés en 1682 aux angles de la courtine ouest (le fort Blanc et le fort de Pierre) qui devaient aussi au besoin pouvoir servir contre la ville. Il a par contre, avec ses successeurs immédiats, étendu le front des fortifications par la construction de demi-lunes protégeant les angles rentrants des bastions ainsi que de deux ouvrages à cornes sur le front ouest. Ces aménagements ont provoqué, intentionnellement ou non, une zone marécageuse tout autour de la ville.

La pérennisation du système (1700-1870). Au-delà des années 1700, le système défensif ne sera plus guère modifié si ce n'est par petites touches pour permettre, par exemple, l'entrée du chemin de fer en 1852-1861. L'enceinte du 13^e siècle est aussi progressivement démantelée entre la fin du 18^e siècle et la fin du 19^e siècle.

LA DERNIERE CEINTURE DEFENSIVE

Au cours du siège de la ville en 1870, une partie des fortifications avait été sérieusement endommagée. La guerre finie, le nouveau régime allemand a décidé de les remplacer par une nouvelle ligne défensive, tant pour disposer d'un système plus adapté aux exigences de l'époque que pour pouvoir y intégrer les nouveaux quartiers. De fait, seuls les fronts exposés (nord, sud et ouest) ont été ceints d'un énorme rempart de terre (près de 15 m de haut) - sans courtine maçonnée - servant de plate-forme d'artillerie, complété par une ceinture de forts détachés. Le front sud/sud-est (côté Rhin) a été aménagé avec une simple muraille. Ce système, abandonné après 1918, a été très partiellement démantelé par la suite.

CONCLUSION

Après une courte période de flottement (tout au moins pour nous), l'armée romaine construit au 1^{er} siècle ap. J.-C. un système défensif qui, par-delà ses deux reconstructions complètes, un changement politique majeur et une extension (tardive), servira en quelque sorte de citadelle à Strasbourg pendant près de 1200 ans.

Si, au début, ce système a été construit en terre et en bois, le camp définitif (à partir du mur B au moins) est une structure maçonnée, l'une des rares d'ailleurs de Strasbourg où l'essentiel des habitations antiques et a fortiori mérovingiennes et carolingiennes était en matériaux légers. Le fossé reste longtemps en terre avant d'être planchéié au Haut Moyen Age.

Dans sa phase antique au moins, ce camp est réservé à l'armée, la ville des civils s'étendant plus ou moins largement à ses côtés (145); son rôle au Haut Moyen Age n'est pas connu mais il est exagéré d'y voir un réduit dans lequel se serait réfugiée toute la population : dès l'époque carolingienne, en tout cas, se développent des lieux de culte extérieurs avec à n'en pas douter des quartiers d'habitation; l'enceinte dite du Haut Moyen Age, si

(145) Cette absence de fortifications pour la ville civile n'est pas une règle absolue dans l'antiquité : certaines villes comme Autun avaient construit de vastes enceintes englobant l'essentiel de l'espace urbanisé

elle inclut effectivement une partie des faubourgs, ne couvre cependant pas tout l'espace urbanisé. Il apparaît au total que, pour l'essentiel de cette période, il n'y a pas eu identité entre les espaces habités et fortifiés.

Les années 1200, en remplaçant le système défensif hérité de l'Antiquité, ont engagé un processus qui n'arrive à son terme que cinq siècles plus tard mais qui a une cohérence certaine. Sur le plan de la morphologie tout d'abord. Si une partie des ouvrages a été précédée de structures en terre et en bois, l'essentiel cependant est en maçonnerie. D'emblée est mise en œuvre une structure-type comportant des murs en briques avec parement en grès à la base et fondation sur pilotis encadrant un fossé à fond plat large de 20 m environ, alimenté par une eau peu profonde. La structure-type évolue dans ses matériaux, sa mise en œuvre, ses volumes entre le 13e et le 17e siècle mais sans s'éloigner de ce qui en fait sa spécificité par rapport au système antique, la maîtrise des cours d'eau à grande échelle. L'unité de la période est aussi liée à l'incontestable qualité esthétique de l'ensemble des ouvrages construits.

Sur le plan spatial ensuite. Les étapes de la construction - même si nous n'en avons pas toujours les raisons explicites - traduisent la volonté de faire coïncider les limites de la ligne défensive avec l'espace habité (intégration des faubourgs et création d'un glacis) voire avec les points de passage les plus éloignés du territoire communal (pont du Rhin, défenses avancées). Cette volonté résulte du statut même de la cité composée de bourgeois assurant leur propre défense; après 1681, le pouvoir royal confiera le soin de cette défense à des régiments de soldats professionnels : comme pour l'Antiquité, cette armée de métier est liée à un Etat territorial dépassant largement le cadre d'une cité.

Sur son aspect de grand chantier enfin. Pendant cinq siècles, en effet, à quelques exceptions près, le système défensif a toujours été en travaux soit pour la construction de nouvelles enceintes, soit pour des aménagements d'envergure. La place de ce chantier dans l'économie urbaine est toutefois mal perçue (146). Il n'a certes pas l'importance symbolique de celui de la cathédrale. Mais l'achat ou la production de matériaux (le grès vosgien, les briques des tuileries locales, le bois des fondations des forêts alentours) tout comme le personnel chargé de leur mise en œuvre (en partie cependant réquisitionné sous forme de corvées) a sans aucun doute grevé le budget de la ville tout en faisant profiter la vie économique en général.

La comparaison, au total, entre les systèmes défensifs antiques et médiévaux attire plus l'attention sur des différences que des ressemblances. L'enceinte antique n'est qu'un des éléments du paysage urbain; construite en basalte, calcaire ou grès, elle a un réseau de fossés en terre et en bois pas toujours en eau; après une première série de camps qui se sont succédé rapidement, un volume et une morphologie générale sont donnés une fois pour toutes dès le début de la période. L'enceinte médiévale, au contraire, définit l'espace urbain en le délimitant; ses murs en briques et grès sur pilotis sont associés à de larges fossés à fond plat utilisant en partie et surtout remodelant le réseau hydrographique naturel; la ligne défensive, enfin, est en perpétuel changement par dédoublement, rehaussement, déplacement, etc. Les seuls points communs sont la hauteur des murs d'une dizaine de mètres environ (hors système bastionné) et, paradoxalement, la longévité des ouvrages : celle de l'enceinte antique a déjà été évoquée. Mais c'est aussi le cas pour le

(146) Il faut préciser que les archives comptables qui seraient ici une source de premier ordre ont disparu dans l'incendie de la chancellerie en 1686

Moyen Âge malgré les modifications incessantes : l'enceinte du 13^e siècle, pourtant inutile dès l'aménagement du système bastionné, a subsisté en l'état jusqu'à la fin du 18^e siècle; celle du faubourg ouest de 1370, intégrée dans les défenses modernes, a encore subi l'assaut de 1870.

Dans cette réflexion sur l'histoire des systèmes défensifs, quelle a été la part de la recherche archéologique proprement dite? Pour l'Antiquité, même si l'essentiel est déjà un acquis ancien, les fouilles sont notre principale source d'informations. Pour la période médiévale et moderne, par contre, ce sont les textes et l'iconographie qui dominent le champ des connaissances. Dans la mesure toutefois où ces dernières années ont eu lieu des recherches systématiques de terrain, le regard porté sur l'histoire et le rôle des fortifications s'est modifié. L'analyse tout d'abord est devenue plus technicienne avec la mesure des matériaux et des volumes. Elle s'est orientée aussi vers l'environnement en mettant le doigt par exemple sur la propreté des fossés. Mais ce regard plus concret n'est pas tourné que vers la vie matérielle. Ainsi - et c'est une surprise pour les archéologues aussi -, l'omniprésence de fondations en bois a permis de reprendre par le menu la question de la chronologie des constructions : s'il s'avère au bout du compte que les datations des dendrochronologues et des chroniqueurs (ou des archives plus administratives) convergent, ces analyses ont cependant leur intérêt puisqu'elles éliminent définitivement tout doute quant à ces mentions textuelles (147). De la même manière, le caractère du système défensif médiéval et moderne avec son fossé délimité par des structures identiques à des quais lui confère un rôle de premier plan dans la croissance urbaine puisque grâce à lui, la ville a pu largement se développer dans la plaine alluviale pour, avec la citadelle au 17^e siècle, poser un pied au bord du Rhin.

Cette réflexion de fait vient à peine de s'engager puisqu'il manque encore des observations systématiques sur les tours, portes, barrages tout comme sur les travaux de Vauban. Mais il apparaît d'ores et déjà qu'avec l'étude des fortifications, l'archéologie "médiévale" à Strasbourg a dépassé le stade de l'analyse de sites ponctuels pour aborder celle du phénomène urbain.

(147) Dans le détail, ainsi que les exemples évoqués l'ont montré, les correspondances entre les dates dendrochronologiques et celles connues par les textes ne sont pas toujours aussi rigoureuses : cela peut provenir d'une incertitude de l'échantillon dendrochronologique tout comme de la nature du texte, voire de son interprétation