



**HAL**  
open science

## L'entrée de la rivière Ill dans Strasbourg

Jean-Jacques Schwien, Marie-Dominique Waton, Fran oise Pžtry

► **To cite this version:**

Jean-Jacques Schwien, Marie-Dominique Waton, Fran oise Pžtry. L'entrée de la rivière Ill dans Strasbourg. 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, pp.76-83, 1995. halshs-00009540

**HAL Id: halshs-00009540**

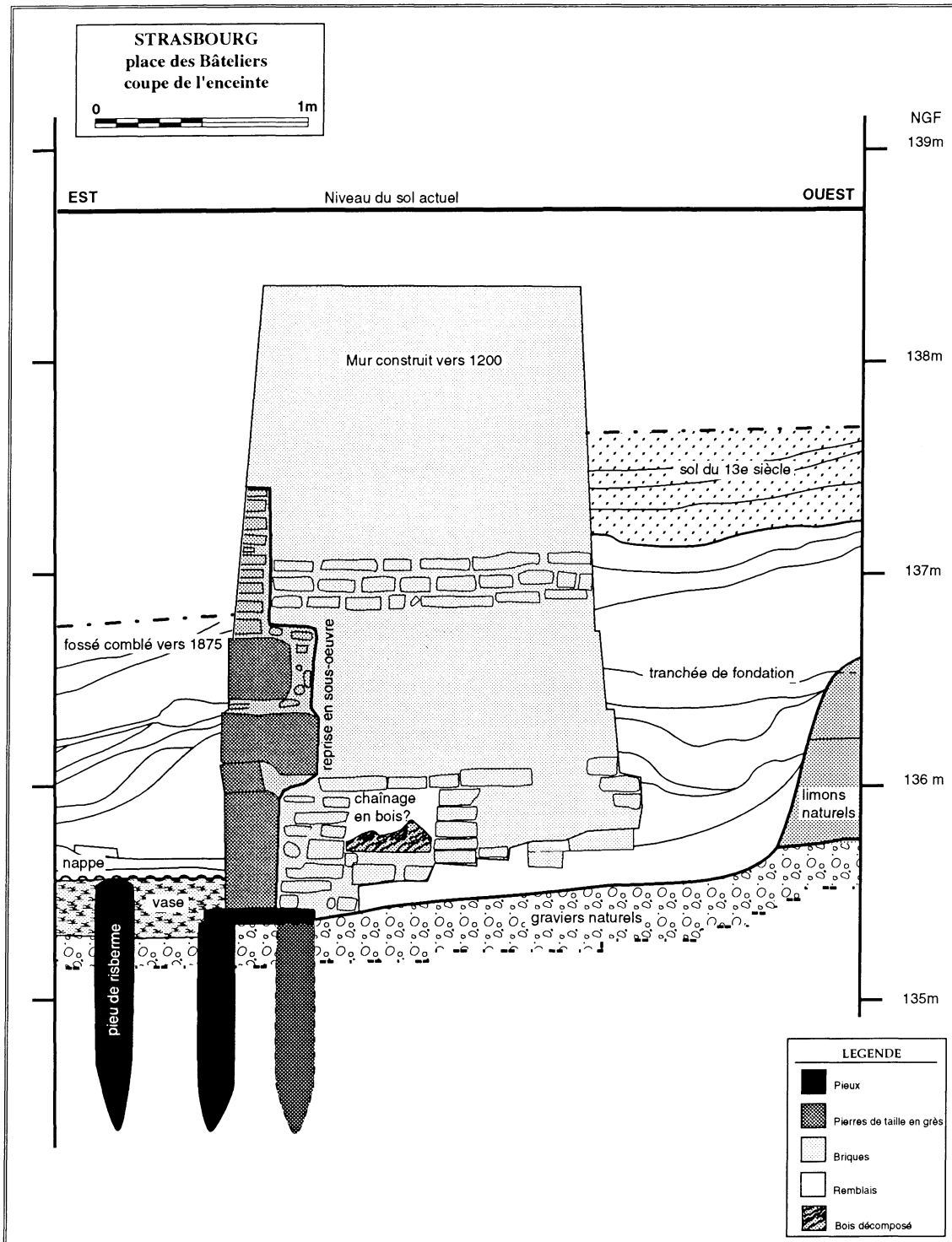
**<https://shs.hal.science/halshs-00009540>**

Submitted on 9 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



# L'ENTREE DE LA RIVIERE ILL DANS STRASBOURG

Coordination : Jean-Jacques SCHWIEN  
François PETRY  
Marie-Dominique WATON

Parmi les questions importantes soulevées par les fouilles archéologiques de ces dernières années figure celle de l'aménagement - dans le sens de domestication - de l'Ill à l'entrée de la ville au cours du Moyen Age et de l'époque moderne. Cette question, en effet, ne se pose pas pour la ville antique puisque l'essentiel de l'agglomération s'étendait alors en rive gauche de la rivière, laissant l'espace entre Ill et Rhin soumis aux divagations des cours d'eau. Entre l'époque carolingienne et le 12<sup>e</sup> siècle, par contre, la ville prend pied sur la rive droite pour tout coloniser ensuite par étapes jusqu'au Rhin, constituant par là même un obstacle à l'écoulement libre des eaux : avec la construction de la citadelle à partir de 1681, ce "barrage" s'étendra désormais sur toute la largeur de la plaine alluviale. Ce processus d'urbanisation contraint ou stabilise forcément l'Ill intra muros. Cette longue histoire du cours d'eau et de la ville est à analyser à l'échelle de l'agglomération. Mais l'entrée dans la ville en constitue un chapitre particulièrement sensible puisque c'est à ce point précis qu'est formé un goulet d'étranglement et que donc la pression du courant, surtout en cas de hautes eaux, se fait la plus vive. Le danger, de plus, ne vient pas seulement des éléments naturels, la rivière étant aussi un vecteur idéal pour une attaque de la ville : tant les tours des Ponts Couverts que le barrage Vauban, qui figurent aujourd'hui parmi les éléments les plus prisés du patrimoine architectural de Strasbourg, sont encore là pour témoigner du souci des dirigeants de la cité de défendre cet accès par l'eau.

Sans avoir pu directement observer ces ouvrages défensifs dans l'eau, les fouilles de la Caserne Barbade et du Musée d'Art Moderne et Contemporain, de par les superficies observés (148), de par leur localisation en rive droite et rive gauche, de par leur position à cheval sur les systèmes défensifs médiévaux et modernes, permettent d'aborder ce questionnement de façon très concrète. Ces deux fouilles pourtant ne sauraient résoudre à elles seules l'ensemble des questions : elles nous serviront seulement de point de départ pour exposer une problématique générale dont nous espérons qu'elle guidera les choix des recherches à venir (149).

La première question qui se pose est celle de la relation entre l'Ill et la Bruche dont la confluence est située actuellement à la Montagne Verte, à près de 2 km en amont. Sur les plans anciens des 16<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> siècles, la Bruche (ou l'un de ses bras) se jette dans le fossé défensif du faubourg ouest, un autre bras, aussi appelé Bruche s'en détachant peu avant pour se jeter dans l'Ill à une centaine de mètres (?) en amont de l'enceinte; l'Ill quant à elle garde son nom jusqu'aux Ponts Couverts pour ensuite prendre celui de Bruche jusqu'à la sortie de la ville (150). Silbermann, en 1775, avait déjà attiré l'attention sur l'incohérence de ces dénominations qui remontent au moins au 9<sup>e</sup> siècle, sans pouvoir cependant proposer d'explication satisfaisante (151). Les fouilles archéologiques mettent aussi en relief la part prépondérante de la Bruche dans les formations alluviales de ce large secteur des Ponts Couverts, le passage entre le dépôt graveleux (torrentiel) et les sédiments fins se situant aux 3<sup>e</sup>-7<sup>e</sup> siècles après J.-C. (site MAMC : mais dans la mesure où nous sommes dans son cône de déjection, on ne peut réellement conclure sur la hiérarchie (cours principal, affluent) entre les deux cours d'eau.

(148) Respectivement 1,5 et 2 hectares

(149) Pour le contexte général, voir les notices correspondantes des deux sites, des synthèses sur le site naturel et les fortifications dans ce même catalogue

(150) Voir en particulier le plan d'Enoch Meyer de 1617 (AMS, F 1 14a, inédit) ou le plan Mérian en 1643 (FOESSEL et al., *Panorama*, 1984, fig. 8). Ce bras a été déplacé ou rectifié avec la construction du bastion de la Bruche; encore visible sur les plans de 1870, il est comblé peu de temps après

(151) SILBERMANN Jean-André, *Local-Geschichte der Stadt Strassburg*, Strasbourg, 1775, p. 186

Place des Bateliers : coupe de l'enceinte médiévale (Doc. J.J. Schwien).



Quoiqu'il en soit de ces dénominations - et des bassins versants auxquels elles renvoient implicitement - les activités humaines ont à la fois fossilisé, oblitéré et modifié un réseau naturel dont l'essentiel nous échappe. Le premier aménagement reconnu sur les deux sites est une stabilisation sommaire des berges avec des pieux des 11e-13e siècles en rive gauche et des piquets datés de 1038 en rive droite. Il n'est pas absolument certain que ces deux aménagements soient contemporains : ils délimitent néanmoins à quelques décennies d'écart un cours d'eau de 180 m de large environ. Les raisons et les limites de ce début de régularisation sont inconnues mais, dans la mesure où il est contemporain de l'extension de la ville de l'époque en rive droite de l'Ill, il témoigne d'un souci (nouveau?) de dominer quelque peu cette rivière très en amont des zones d'occupation dense. L'atelier de potier du 12e siècle de la caserne Barbade s'inscrit lui aussi dans ce large contexte.

Mais le premier véritable barrage formant obstacle à l'écoulement libre des eaux est l'enceinte qui, au 13e siècle, enferme le noyau urbain. Cette enceinte, simple en rive droite et double en rive gauche (Faux-Rempart), disposait de fossés larges de 15 à 25 m dont l'historiographie traditionnelle voudrait qu'ils fussent d'origine naturelle. Indépendamment même de cette question peut-être insoluble, nous ignorons si les contrescarpes initiales étaient en terre, en bois ou en maçonnerie de même que s'il y avait des barrages à l'entrée des fossés : selon les réponses, ceux-ci ont pu fonctionner plus ou moins bien comme canaux de décharge pour les hautes eaux. La situation ne nous est connue qu'avec les premiers plans de Specklin à la fin du 16e siècle : les fossés du Faux-Rempart ne comportaient aucun obstacle alors que celui en rive droite (Finkwiller) était barré par un mur.

Dès l'origine sans doute et sûrement avant 1300, la défense (militaire) de l'entrée du cours d'eau dans la ville a été assurée par un pont couvert en bois enjambant deux des trois actuelles îles du quartier de la Petite France, reliant ainsi sur 140 m de large environ quatre tours maçonnées (une par rive et par île) (152). Ces tours sont très certainement l'élément le plus fragile de tout le système défensif; le plus audacieux aussi puisque deux d'entre elles sont construites directement dans le cours de la rivière. Nous ne savons malheureusement rien du type de fondations mis en œuvre ni des précautions et moyens qui ont été nécessaires pour retenir ou détourner momentanément la rivière. Nous sommes tout aussi peu renseignés sur les ouvrages de protection contre les affouillements par l'eau obligatoirement construits en amont : selon les relations confuses des chroniqueurs, ce n'est qu'en 1332 que les pointes des deux tours médianes ont été revêtues par un mur. Ces questions n'ont, en fait, de sens qu'au regard de leur période de construction puisque les traités des ingénieurs des 16e-18e siècles nous ont familiarisés avec les techniques de fondation dans l'eau. On est en droit de se demander, par contre, si ces premiers ouvrages du 13e siècle n'en constituent pas les premiers tâtonnements.

De plus, ce "barrage" sur l'Ill est probablement associé au développement des moulins à l'extrémité aval de ces mêmes îles : un premier (dit de l'Hôpital) cité en 1143 près de l'église Saint-Thomas devient (en raison de son déplacement sur la pointe d'une île?) la Spitzmühle en 1233; tous les autres moulins de ce secteur - 4 à 7 selon les périodes - y sont mentionnés dès la première moitié du 14e siècle (153). Là encore, la situation initiale nous est inconnue. Mais l'architecte Specklin qui, dans un Mémoire sur l'alimentation

◀  
Commanderie Saint-Jean  
(ENA) : le barrage-étuse  
réalisé par Vauban en 1685  
(Photo M.D. Waton).

(152) APELL F. v., *Geschichte der Befestigung von Strassburg i. E. Vom Wiederaufbau der Stadt nach der Völkerwanderung bis zum Jahre 1681*, Strasbourg, 1902, p. 32 et 37

(153) WITTMER Charles, *Moulins et meuniers à Strasbourg au Moyen-Age*, dans *CAAMH*, 1969, III, pp. 121-138

en eau des moulins en 1581 a mesuré la pente et la force du courant depuis la Montagne Verte (confluence de la Bruche) jusqu'à la sortie de la ville, propose des solutions de régulation du niveau des eaux en amont par un barrage fermant l'entrée du Faux-Rempart entre l'une des pointes des Ponts Couverts et le couvent Saint-Jean; en outre, il conçoit ce barrage de telle sorte que la navigation ne soit pas entravée sur le bras gauche de l'Ill à cet endroit (actuel canal de navigation) mais aussi de façon à ne pas envaser le secteur inconsidérément; dans une seconde version, il envisage (pour éviter les attaques par bateau) une double file de pieux en chêne en travers du cours d'eau, ces pieux étant effilés côté courant pour améliorer l'écoulement vers les moulins et pour éviter l'encombrement dû aux herbes (154). Son projet - qui n'a été appliqué que très partiellement - a le mérite inestimable de mettre le doigt sur ce nœud complexe qu'était alors l'entrée de la ville avec les contraintes opposées de la navigation, de l'alimentation des moulins, de la défense contre les assaillants et de l'écoulement des eaux chargées en alluvions. Il n'est pas certain que ces problèmes se soient tous posés avec acuité du jour au lendemain, mais la construction des Ponts Couverts et des moulins les a - au mieux - fait apparaître progressivement après 1200.

Dans ce contexte, la question épineuse est la configuration très particulière du cours d'eau à cet endroit avec ses trois îles délimitant quatre bras, la largeur totale entre les deux rives les plus extérieures atteignant 170m environ. Deux hypothèses extrêmes peuvent être envisagées. Dans un premier cas de figure, celui habituellement proposé, les îles sont naturelles c'est à dire antérieures aux fortifications et aux moulins; les berges du 11e-12e siècle évoquées plus haut mais aussi les observations archéologiques effectuées en aval fournissent effectivement des largeurs du cours d'eau à l'état naturel convergentes, de l'ordre de 150 à 180 m; dans cette hypothèse, ces îles et ces bras pourraient n'être qu'un témoin fossile des chenaux en tresse qui caractérisaient l'ensemble de l'Ill avant tout aménagement, leur fossilisation étant due justement au choix des habitants d'y édifier des ouvrages importants. Mais dans un second cas de figure, ces îles pourraient être artificielles : le goulet d'étranglement créé par le système défensif a pu former des chenaux plus actifs entre les tours; le surcreusement des graviers par l'eau aurait donné naissance à des îles dans le prolongement des parties protégées du courant; les meuniers qui s'installent en aval auraient ensuite pu stabiliser cette situation en canalisant ces chenaux pour créer une chute d'eau (155) Toutes les solutions intermédiaires sont possibles. Ce qu'il faut envisager avant tout, c'est le caractère artificiel de l'état qui nous est connu au plus tôt à partir du 16e siècle et qui résulte des travaux conjoints des ingénieurs militaires et des meuniers : l'état naturel initial ne peut en être induit ipso facto.

En amont des Ponts Couverts, l'aménagement du cours d'eau se poursuivra au rythme de la construction et de l'évolution du système défensif. En 1374 débute la construction de l'enceinte du faubourg ouest, sans doute en remplacement d'un système défensif plus léger (fossé et palissade) et plus localisé, cité à partir de 1262. Avec elle, la rive gauche de l'Ill est canalisée sur une centaine de mètres supplémentaire, mettant ainsi à l'abri des institutions et habitations qui se sont développées sur le bord de l'eau comme le couvent de la Trinité, ancêtre de la Commanderie Saint-Jean, installé là depuis 1252. L'angle de cette enceinte au contact de l'Ill est protégé par la tour dite du Diable (156), toujours

(154) FISCHER Albert, *Deux Mémoires de Daniel Spöcking sur les moulins de Strasbourg*, dans *CAAMH*, 1937, XXX, pp. 177-186

(155) Pour la place des moulins dans la topographie urbaine et leur capacité à la transformer, voir GULLERME André, *Les temps de l'eau. La cité l'eau et les techniques (nord de la France, fin 11e - début 18e siècle)*, Champ Vallon, coll. Milieux, 1983

(156) Le *Teufelsturm*, cité seulement à partir de 1393, APPELL, op. cit., 1902, p. 47

conservée aujourd'hui dans son état modifié au 16e siècle. La largeur du fossé ainsi que le barrage ne sont connus que dans leur état des 16e-17e siècles.

En rive droite, c'est le dédoublement de l'enceinte médiévale en 1475 qui fait progresser la partie canalisée de 80 m. La nouvelle enceinte avec son fossé de 22 m de large et sa contrescarpe maçonnée comportait côté Ill une tour de plan en étoile appelée scharffen Eck. Selon les plans de Specklin au 16e siècle, l'entrée du fossé était barrée par un mur. Les terrains à l'extérieur de cette seconde enceinte ont alors servi un temps de dépotoir aux tuiliers installés dans le quartier de Finkwiller intra muros : la fouille de la caserne Barbade a en effet révélé d'important lots de ratés de cuisson (tuiles et briques mal cuites ou vitrifiées) et de terre cuite délitée déversée (en couches obliques) sur la berge primitive de l'Ill, entraînant d'ailleurs le rétrécissement de son cours et rendant possible, d'une certaine manière, l'extension ultérieure des fortifications (157).

En même temps que ces aménagements de part et d'autre du cours d'eau sont aussi effectuées des modifications sur les Ponts Couverts. La construction d'une plate-forme maçonnée devant les tours en 1332 a déjà été évoquée; ces "pointes" sont agrandies et flanquées de bouches à feu au niveau de l'eau en 1464. Deux ponts (sur les trois) sont d'abord remplacés par une structure en pierres avec créneaux et fentes de tir en 1470 (158) puis à nouveau par des ponts en bois avec un rideau en planches du côté de l'attaque en 1557 (159).

Une troisième étape est liée à la transformation de l'enceinte médiévale en système bastionné. Dans un premier temps, en 1635, sont construits devant les fossés médiévaux deux ravelins en terre (fossé et chevaux de frise) de part et d'autre de l'Ill. Celui de la caserne Barbade - qui a pu être relevé presque complètement - témoigne d'ailleurs d'activités autres que militaires puisque l'analyse des pollens dans le fond de vase a conclu à son utilisation pour le rouissage du chanvre.(160). Celui du site du MAMC n'a pas été observé en tant que tel mais est attesté par des documents contemporains (161). Ces ravelins sont plus ou moins rapidement remplacés par un système en dur. En rive droite (caserne Barbade), la construction de l'enceinte, de son fossé de 40 m de large et d'un premier barrage en bois et en terre débute dès 1657 : le tronçon qui forme mur de quai côté Ill mesure 140 m. Le système défensif de 1475 quant à lui est rasé. En rive gauche, l'enceinte médiévale et la contrescarpe du 16e siècle sont conservées et dédoublées par un bastion détaché dit Deutschau en 1674. Ce bastion, de plan inhabituel, comporte une sorte de redent du côté de l'eau ayant la fonction d'un épi destiné à casser et ralentir le courant dans cette partie convexe du cours d'eau, juste avant son entrée dans la ville. Avec lui, la berge aménagée progresse de près de 200 m. Ensemble, les constructions de part et d'autre de l'Ill ont réduit sa largeur à 80 m, qui est encore la sienne actuellement (moins la risberme en rive droite).

Vauban en 1681 engagera la dernière étape, celle du barrage-écluse destinée à empêcher l'investissement de la ville par le cours d'eau tout en permettant d'inonder l'ensemble du front sud, entre Ill et Rhin. Sa construction a été complétée par un réaménagement des barrages dans les fossés défensifs latéraux, sans doute pour les adapter à la pression de l'inondation artificielle : celui du site du MAMC est daté de 1685, celui de la caserne Barbade est modifié au 18e siècle. Pour éviter que l'inondation ne vienne submerger ces

(157) Ce dépotoir a été relevé sur une centaine de mètres le long de la berge du 11e siècle et sur une largeur de 20 m au moins; le dépôt total atteignait au moins 1,50 m d'épaisseur. La présence de tuileries dans ce large quartier est mentionnée par SEYBOTH Adolphe, *Das alte Strassburg vom XIII. Jahrhundert bis zum Jahre 1870. Geschichtliche Topographie nach den Urkunden und den Chroniken*. Strasbourg, 1890 (un four rue des Moulins en 1344, 1366) et par Jacques HATT, *Une ville du XVe siècle*. Strasbourg, 1929, p. 99 (un four quai Finwiller en 1466). Le dépotoir de la caserne Barbade contenant principalement des tuiles plates (donc théoriquement après 1500), il est possible que cette activité ait perduré au 16e siècle

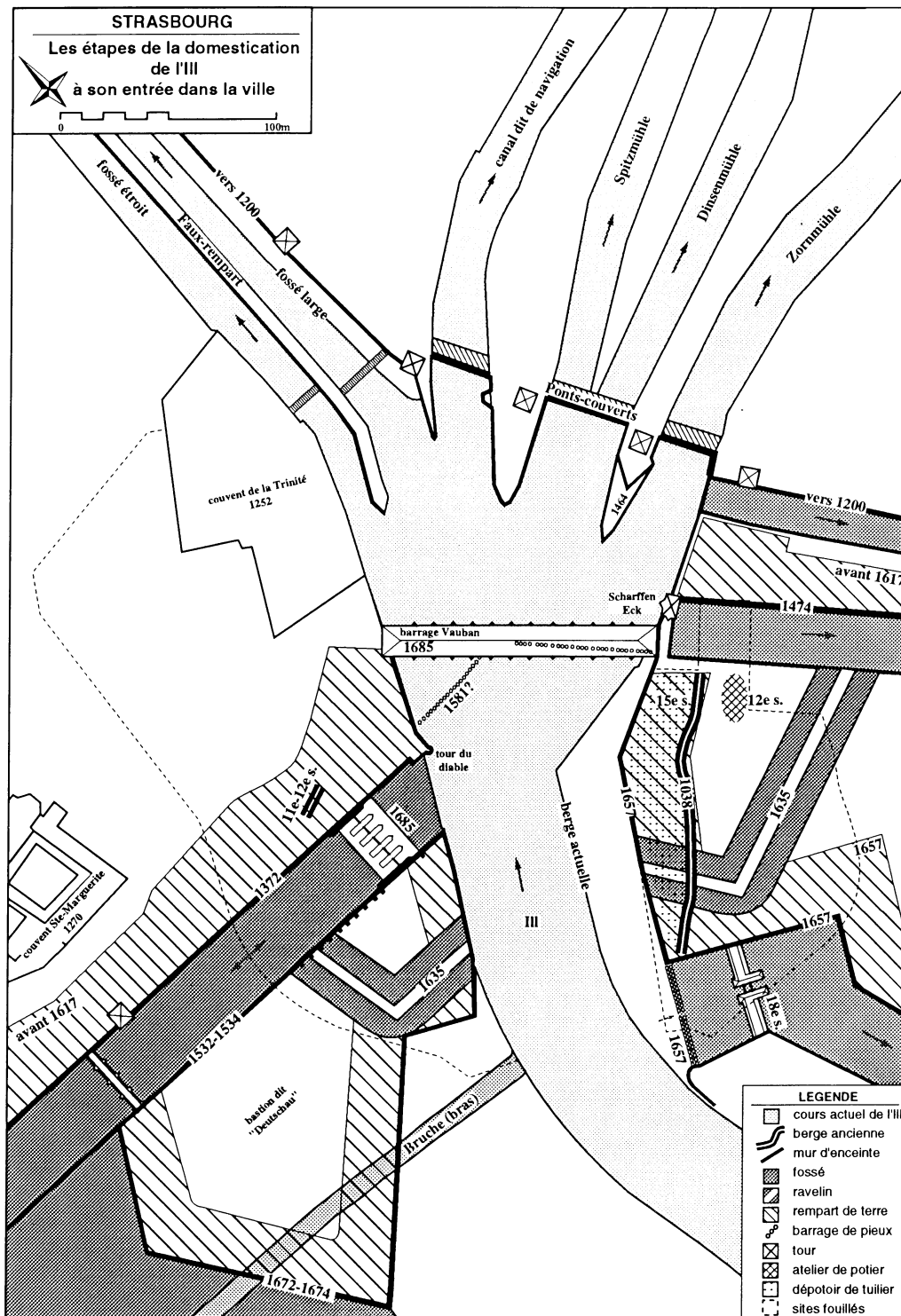
(158) Situation bien visible sur le plan Morant de 1548. Cf la reproduction du détail des Ponts Couverts (en NB) dans ROTT Jean, *La commanderie Saint-Jean-en l'île-Verte à Strasbourg et ses trésors artistiques avant 1633*, dans CAAAH, 1989, XXXII, pp. 239-256 (voir p. 250)

(159) APELL, op. cit., 1902, pp. 61-62 et 152

(160) Analyse de Hervé Richard pour Archéolabs. Parmi les activités "pacifiques", on peut compter aussi les baignades contemporaines dans l'Ill, selon un dessin de Wenzel Hollar vers 1630 (FOESSEL, Georges, KLEIN Jean-Pierre, LUDMANN Jean-Daniel, FAURE Jean-Louis, *Strasbourg. Panorama monumental et architectural des origines à 1914*, Strasbourg, 1984, fig. 173)

(161) APELL, op. cit., 1902, p. 247





mêmes fossés par les terres, a aussi été édifiée une digue barrant toute la largeur de la plaine alluviale à 500-600 m en amont du barrage (162). Ce système n'a servi qu'une fois, avec succès, lors du siège de 1870.

Les modifications qui interviennent au cours du 19e siècle ne sont plus liées aux questions défensives mais au réaménagement des voies navigables : en aval du barrage Vauban, le Faux-Rempart est transformé en 1830 et complété par des écluses; en amont le canal du Rhône au Rhin, terminé en 1833, va d'abord générer un trafic intense sur le cours de l'Ill intra muros mais dès 1892, le canal de jonction avec le port du Rhin et le canal du Rhône au Rhin va détourner définitivement la navigation du centre ville. Si l'on en juge par les maçonneries et édifices actuels, il semble aussi que les canaux de la Petite France en aval des Ponts Couverts (dont l'écluse du canal de navigation) de même que les moulins ont été sinon entièrement reconstruits du moins profondément remaniés (163).

Il reste à se demander quelle a été l'incidence de cette régularisation sur la vitesse, le débit et la pente du cours d'eau. Aujourd'hui, le lit mesure environ 2,50 m de profondeur et un dénivelé de 2m existe entre l'amont du barrage Vauban et l'aval des moulins/écluse de la Petite France. Quelle était la situation avant la construction des barrages, écluses et chutes attestés de façon certaine aux 18e-19e siècles? Il faut bien avouer que nous sommes quasi désarmés pour y répondre. Quelques données existent cependant mais elles sont éparées et nécessiteraient des investigations poussées. Nous citerons deux exemples. Dans un "Mémoire relatif à la rectification du lit de la rivière d'Ill particulièrement de son débouché dans l'intérieur de la ville de Strasbourg", le sieur Charpentier, directeur des Ponts et Chaussées d'Alsace en 1781, explique que "les seuils, les vannes et portes busquées" de tous les ouvrages comme moulins, écluses et déversoirs ont élevé "la rivière à près de 6 pieds (1,80 m) au-dessus de son niveau naturel" (164). Specklin, en 1581, a effectué des nivellements sur la pente des rivières strasbourgeoises : la pente de l'Ill est de 2 pieds (60 cm) entre la Montagne Verte et les Ponts Couverts; elle est de 1,5 pieds au centre ville; très généralement, il considère que la pente du cours d'eau est nulle; ce qui provoque l'écoulement, c'est la poussée des eaux venant de l'amont (165).

Après quelques aménagements sommaires du 11e ou du 12e siècle, la construction de la première enceinte en pierres vers 1200 ainsi que l'établissement probable d'un certain nombre de moulins ouvrent un processus de régularisation de la rivière principale (Ill ou Bruche) à l'entrée de la ville qui arrive à terme avec les travaux de Vauban : en cinq siècles, la largeur du cours a été réduite de 180 m à 100 m; la partie canalisée (en dur) en amont des Ponts Couverts a atteint 300 m, auxquels il faut ajouter 300 à 400 m de digues édifiées pour assurer la jonction avec la digue d'inondation; d'écoulement sans entraves au départ, enfin, la rivière en arrive à être dominée au point qu'avec le barrage Vauban, on puisse complètement arrêter son cours.

(162) Cette digue a été en grande partie construite et fondée d'un fossé de dérivation de l'Ill vers le Rhin (pousse ou aménagement, 16e siècle après une grande crue), le Kleppelgergraben. Comblé au 19e siècle, il correspond à l'actuelle rue Jean Jaurès à Neudorf. Cf. G. SCHWENK, **Aspects des faubourgs : le Neudorf**, Strasbourg, 1982-83.

(163) Il n'existe à l'heure actuelle aucun travail d'ensemble sérieux sur les aménagements du Moyen Age à nos jours de ce secteur Ponts Couverts/Petite France. La réalisation en cours d'un musée de site dans les anciennes glacières a néanmoins commencé à générer quelques recherches (cf. B. HERBAGE, **Les glacières de Strasbourg**, Strasbourg, Editions R. Hurlé, 1992).

(164) B.M.S. M 2735

(165) FISCHER, op. cit., dans **CAXMI**, 1987.