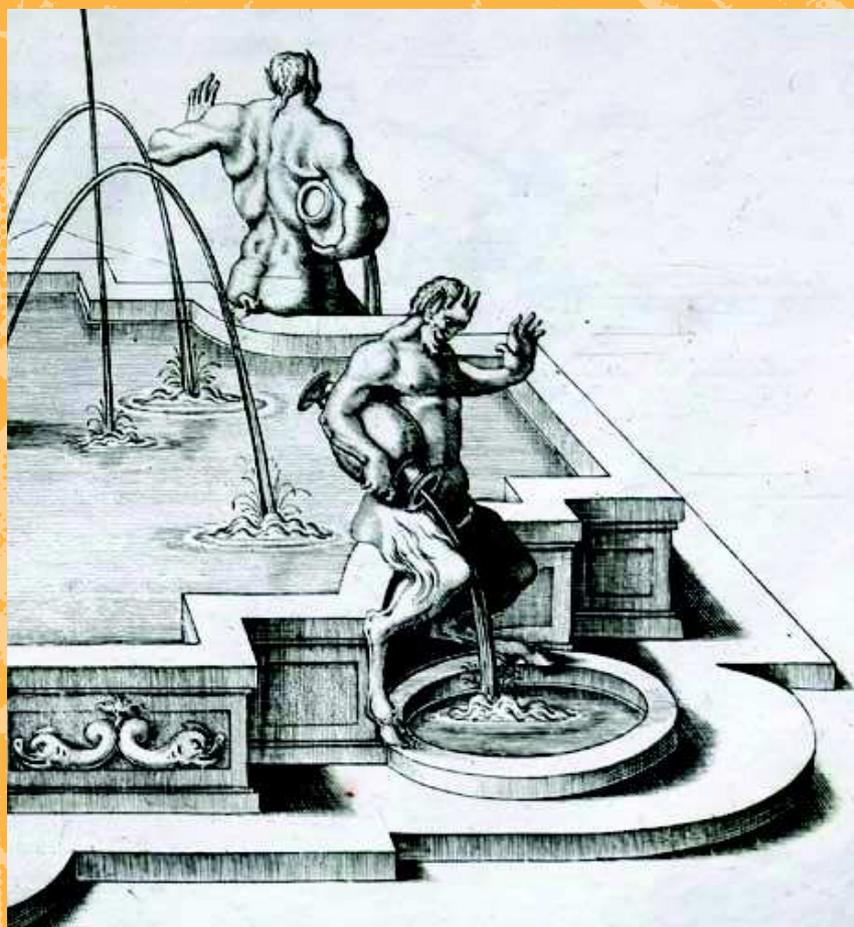


B u l l e t i n m o n u m e n t a l



Tome  
175-4  
Année  
2017

## HYDRAULIQUE ET FONTAINES ORNEMENTALES EN FRANCE

AUTOUR DE TOMMASO FRANCINI (1572-1651)

sous la direction d'Emmanuel Lurin et Aurélia Rostaing

s o c i é t é f r a n ç a i s e d ' a r c h é o l o g i e

*Comité des publications*

**Françoise BOUDON**  
Ingénieur de recherches honoraire, CNRS

**Isabelle CHAVE**  
Conservateur en chef du patrimoine, direction générale des Patrimoines  
(ministère de la Culture et de la Communication)

**Alexandre COJANNOT**  
Conservateur en chef du patrimoine, Archives nationales

**Thomas COOMANS**  
Professeur, University of Leuven (KU Leuven)

**Nicolas FAUCHERRE**  
Professeur, université d'Aix-Marseille

**Pierre GARRIGOU GRANDCHAMP**  
Général de corps d'armée (Armée de terre), docteur en Histoire de  
l'art et archéologie

**Étienne HAMON**  
Professeur, université de Lille 3

**Denis HAYOT**  
Docteur en Histoire de l'art, université de Paris IV-Sorbonne

**François HEBER-SUFFRIN**  
Maître de conférences honoraire, université de Nanterre Paris ouest-La  
Défense

**Dominique HERVIER**  
Conservateur général du patrimoine honoraire

**Bertrand JESTAZ**  
Directeur d'études à l'École pratique des Hautes Études

**Claudine LAUTIER**  
Chercheur honoraire, CNRS

**Clémentine LEMIRE**  
Chargé d'études documentaires, architecture, musée d'Orsay

**Emmanuel LITOUX**  
Archéologue, conservation du patrimoine du Maine-et-Loire

**Emmanuel LURIN**  
Maître de conférences, université de Paris IV-Sorbonne

**Jean MESQUI**  
Ingénieur général des Ponts et Chaussées, docteur en Histoire de l'art et  
archéologie

**Jacques MOULIN**  
Architecte en chef des Monuments historiques

**Philippe PLAGNIEUX**  
Professeur, université de Paris I-Panthéon Sorbonne, école nationale des  
Chartes

**Pierre SESMAT**  
Professeur honoraire, université de Nancy

**Éliane VERGNOLLE**  
Professeur honoraire, université de Besançon

*Directrice des publications* **Jacqueline SANSON**  
*Rédactrice en chef* **Éliane VERGNOLLE**

*Actualité* **Pierre GARRIGOU GRANDCHAMP**  
*Chronique* **Dominique HERVIER**  
*Bibliographie* **Françoise BOUDON**

*Secrétaire de rédaction* **Odile BOUBAKEUR**  
*Infographie et P.A.O.* **David LEBOULANGER**

*Maquette graphique* **L'ARCHITECTURE GRAPHIQUE**



Numéro spécial publié sous la direction d'Emmanuel Lurin et Aurélia Rostaing

*Toute reproduction de cet ouvrage, autre que celles prévues à l'article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle, est interdite, sans autorisation expresse de la Société française d'archéologie et du/des auteur(s) des articles et images d'illustration concernés. Toute reproduction illégale porte atteinte aux droits du/des auteurs(s) des articles, à ceux des auteurs ou des institutions de conservation des images d'illustration, non tombées dans le domaine public, pour lesquelles des droits spécifiques de reproduction ont été négociés, enfin à ceux de l'éditeur-diffuseur des publications de la Société française d'archéologie.*

© Société Française d'Archéologie

Siège social : Cité de l'Architecture et du Patrimoine, 1, place du Trocadéro et du 11 Novembre, 75116 Paris.

Bureaux : 5, rue Quinault, 75015 Paris, tél. : 01 42 73 08 07, courriel : [contact@sfa-monuments.fr](mailto:contact@sfa-monuments.fr)

Revue trimestrielle, t. 175-IV, décembre 2017

ISSN : 0007-4730

CPPAP : 0112 G 86537

ISBN : 978-2-901837-69-5

*Les articles pour publication, les livres et articles pour recension  
doivent être adressés à la Société Française d'Archéologie,  
5, rue Quinault, 75015 Paris  
Courriel : [sfa.sfa@wanadoo.fr](mailto:sfa.sfa@wanadoo.fr)*

Diffusion : éditions A. & J. Picard, 18 rue Séguier, 75006 Paris  
Tél. librairie 01 43 26 40 41 - Fax 01 43 26 42 64  
[contact@librairie-picard.com](mailto:contact@librairie-picard.com)

## TABLE DES MATIÈRES

### ARTICLES

#### Hydraulique et fontaines ornementales en France. Autour de Tommaso Francini (1572-1651)

### INTRODUCTION

- Tommaso Francini, ingénieur et fontainier du roi, sa fortune à la cour de Louis XIII et ses principales réalisations en France*, par Emmanuel Lurin..... 307

### ÉTUDES SUR L'ŒUVRE DE TOMMASO FRANCINI

- Tommaso Francini et le chantier de l'aqueduc Médicis : état de la question*, par Karine Berthier..... 317
- « *Tommaso de Francini inventor* ». *Les modèles de grottes et de fontaines (1622-1624) et l'art du fontainier florentin en France*, par Emmanuel Lurin..... 325
- Le sculpteur Francesco Bordoni, collaborateur des Francini*, par Giulia Cicali..... 357

### L'ART DES FONTAINES À VASQUES EN FRANCE

- Les fontaines à bassin et à vasque dans les jardins français de la fin du XVI<sup>e</sup> et du début du XVII<sup>e</sup> siècle*, par Geneviève Bresc-Bautier 369

### MONOGRAPHIES DE GROTTES, DE FONTAINES ET DE JEUX D'EAU

- L'aménagement hydraulique des jardins bas de la villa de Gondi à Saint-Cloud (1628-1636)*, par Michaël Decrossas..... 377
- Un témoin de la gloire des Francini : la grotte à automates du château d'Outrelaize*, par Étienne Faisant..... 385
- La grotte artificielle du château de Dieppe : une œuvre de Salomon de Caus ?*, par Pierre Ickowicz..... 391
- Le théâtre d'eau de Tommaso Francini en son jardin de Grandmaisons*, par Aurélia Rostaing..... 397

### ACTUALITÉ

- Rhône. *Savigny. Acquisition de deux sculptures romanes par le musée municipal* (Neil Stratford)..... 405
- Haute-Vienne. *Limoges. Abbaye Saint-Martial, fouille programmée, campagne 2016* (Xavier Lhermite)..... 407
- Belgique. *Bruges. Étude archéologique du bâti d'une maison du XIII<sup>e</sup> siècle au 4, place de la Grue (Kraanplein)* [Vincent Debonne].. 410

### CHRONIQUE

- Architecture médiévale vernaculaire. *Suisse : constructions rurales en bois du XIV<sup>e</sup> siècle* (Pierre Garrigou Grandchamp)..... 415
- Architecture militaire médiévale en Méditerranée. *La défense des possessions des Hospitaliers dans le Dodécanèse* (Jean Mesqui)..... 416
- Architecture civile de la Renaissance. *Le château de Bournazel : état des recherches d'archives* (Évelyne Thomas). — *Le décor Renaissance de Bournazel, quelques hypothèses* (Colin Debuiche)..... 416
- Châteaux et société. XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècle. *La noblesse suisse en ses châteaux* (Dominique Hervier)..... 418
- Circulation et commerce des matériaux. *Les marbres de Dinant : l'entreprise des Tabaguet et le commerce des marbres en Europe (XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle)* [Emmanuel Lurin]. — *Signalement : recherches et publications en cours sur les marbres en France*..... 418
- Iconographie. *La miniature du Pouvoir des femmes dans le Livre du Cœur d'amour épris* (Elliot Adam)..... 420

### BIBLIOGRAPHIE

- Histoire des Villes. Olivier Biguet, Dominique Letellier-D'espinoise, Angers. *Formation de la ville. Évolution de l'habitat* (Sandrine Lavaud)..... 422
- Architecture religieuse. Étienne Hamon et Françoise Gatouillat, avec la contribution de Henri de Rohan-Csermak, *Saint-Étienne-du-Mont, un chef-d'œuvre parisien de la Renaissance* (Étienne Faisant et Laurence Riviale)..... 423

Castellologie. Adrian J. Boas, éd., avec l'aide de Rabei G. Khamisy, <i>Montfort. History, Early Research and Recent Studies of the Principal Fortress of the Teutonic Order in the Latin East</i> (Jean Mesqui). — Balázs Major, <i>Medieval Rural Settlements in the Syrian Coastal Region (12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> Centuries)</i> [Jean Mesqui]. — Thomas Biller, <i>Die mittelalterlichen Stadtbefestigungen. Ein Handbuch</i> (Jean Mesqui). — Elisabetta De Minicis (éd.), <i>Case et torri medievali</i> , t. IV, <i>Atti del V Convegno Nazionale di Studi, Indagini sui centri dell'Italia meridionale e insulare (sec. XI-XV), Campania, Basilicate, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna</i> (Pierre Garrigou Grandchamp). — Mario Dell'Acqua, <i>Palazzo Fruscione. Appunti dal cantiere di restauro</i> (Pierre Garrigou Grandchamp). — Daniel Iстриa (dir.), <i>Corse médiévale</i> (Pierre Garrigou Grandchamp). — Claire Ollagnier et Daniel Rabreau (dir.), <i>Jacques-Germain Soufflot ou l'architecture régénérée (1713-1780)</i> [Sophie Descat].....	425
Plafonds peints. Monique Bourin et Georges Puchal (dir.), <i>Plafonds peints de Narbonne</i> (Pierre Garrigou Grandchamp).....	431
Vitrail. Isabelle Lecocq (dir.), <i>Les vitraux de la cathédrale Saint-Paul à Liège. Six siècles de création et de restauration</i> (Élisabeth Pillet).....	432
RÉSUMÉS ANALYTIQUES.....	433

#### LISTE DES AUTEURS

**Elliot ADAM**, doctorant contractuel en histoire de l'art médiéval, université de Paris IV-Sorbonne ; **Karine BERTHIER**, archéologue, laboratoire d'archéologie et d'histoire médiévales de l'université de Picardie (LAHP), EA 4284 TRAME ; **Geneviève BRESCH-BAUTIER**, directeur honoraire du département des Sculptures du musée du Louvre ; **Giulia CICALI**, docteur en histoire de l'art, université de Toulouse Jean Jaurès ; **Vincent DEBONNE**, agence du Patrimoine de Flandre ; **Colin DEBUCHE**, docteur en histoire de l'art moderne, boursier postdoctoral de la Gerda Henkel Foundation pour le Making and Knowing (Columbia University in the City of New-York) ; **Michaël DECROSSAS**, docteur de l'École pratique des Hautes Études (EPHE), chercheur associé SAPRAT EA 4116 ; **Sophie DESCAT**, maître-assistant à l'Ensa Paris-la-Villette ; **Étienne FAISANT**, post-doctorant, Labex Les passés dans le présent, Investissements d'avenir, réf. ANR-11-LABX-0026-01 ; **Pierre GARRIGOU GRANDCHAMP**, général de corps d'armée (Armée de terre), docteur en histoire de l'art et archéologie ; **Dominique HERVIER**, conservateur général du patrimoine honoraire, Centre André Chastel ; **Pierre ICKOWICZ**, conservateur en chef du château-musée de Dieppe ; **Sandrine LAVAUD**, maître de conférences, université Bordeaux-Montaigne ; **Xavier LHERMITE**, bureau d'études Éveha, chercheur associé au CESCUM (UMR 7302) ; **Emmanuel LURIN**, maître de conférences, université Paris IV-Sorbonne ; **Jean MESQUI**, ingénieur général des Ponts et Chaussées, docteur en histoire de l'art et archéologie ; **Élisabeth PILLET**, conservateur du Patrimoine, ville de Paris ; **Laurence RIVIALE**, maître de conférences en Histoire de l'art moderne, université Clermont-Auvergne ; **Aurélia ROSTAING**, docteur en histoire de l'art, École pratique des hautes études (IV<sup>e</sup> section) ; **Neil STRATFORD**, Keeper emeritus, British Museum ; professeur honoraire à l'École nationale des chartes ; membre de l'Institut.

## ACTUALITÉ

---

### Rhône

---

*Savigny. Acquisition de deux sculptures romanes par le musée municipal.*

---

*À la mémoire de Denise Catelard-Devos*

Deux reliefs romans provenant sans doute de la grande abbaye bénédictine de Saint-Martin de Savigny ont été vendus aux enchères à Villefranche-sur-Saône le 20 juin 2016 (fig. 1 et 2). Ils ont été acquis par l'association « Savigny Patrimoine d'Hier et de Demain », le musée municipal de Savigny, petit village du Lyonnais, grâce au mécénat privé, mais aussi aux élus, à la DRAC et au Louvre – conjoncture exceptionnelle qui a permis à deux chefs-d'œuvre de revenir dans leur lieu d'origine.

Savigny est aujourd'hui formé d'un ensemble de maisons et de jardins occupant les quelques vestiges du monastère et de ses abords. Dans les années 1920 et 1930, les pierres de l'abbaye furent entre les mains de divers marchands, dont les frères Couëlle. De très belles pièces se trouvent ainsi dans plusieurs collections américaines : à Boston, Cambridge (Mass.), Durham (Duke University, North Carolina), Hartford (Conn.), New Haven (Yale University Art Gallery), New York (The Cloisters), Wellesley (Mass.). Le musée de Savigny conserve pour sa part une superbe collection de fragments, dont il est malheureusement difficile de préciser l'emplacement primitif, constituée grâce à la vigilance d'Antoine Coquard qui, au cours de la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, se dédia à la sauvegarde des pierres ; sa collection fut

entreposée jusque dans les années 1960-1970 à Savigny même, dans un Centre de Promotion Sociale Agricole, ce qui ne l'a pas mise à l'abri de quelques pertes lors du passage de visiteurs indéclicats (fig. 3 et 4).



Fig. 1 - Savigny, saint Jean l'Évangéliste.



Fig. 2 - Savigny, figure féminine (?).

On peut, d'un point de vue stylistique, distinguer plusieurs groupes de sculptures. Le haut Moyen Âge est représenté par quelques reliefs, sans doute des fragments de chancels, sculptés en méplat et décorés d'entrelacs pour la plupart d'entre eux. Un deuxième groupe est intimement lié aux chapiteaux des parties orientales de la grande église Cluny III : ces sculptures de Savigny sont d'une importance capitale pour l'histoire de la sculpture romane en France. Un troisième groupe – les deux



Fig. 3 - Savigny, musée Coquard (photographie anonyme sans date - vers le début du XX<sup>e</sup> siècle).



Fig. 5 - Hartford (Connecticut), Wadsworth Atheneum Museum of Art, pilier provenant peut-être du cloître de Savigny : un apôtre (?) (identifié comme Joseph dans la collection Brummer).

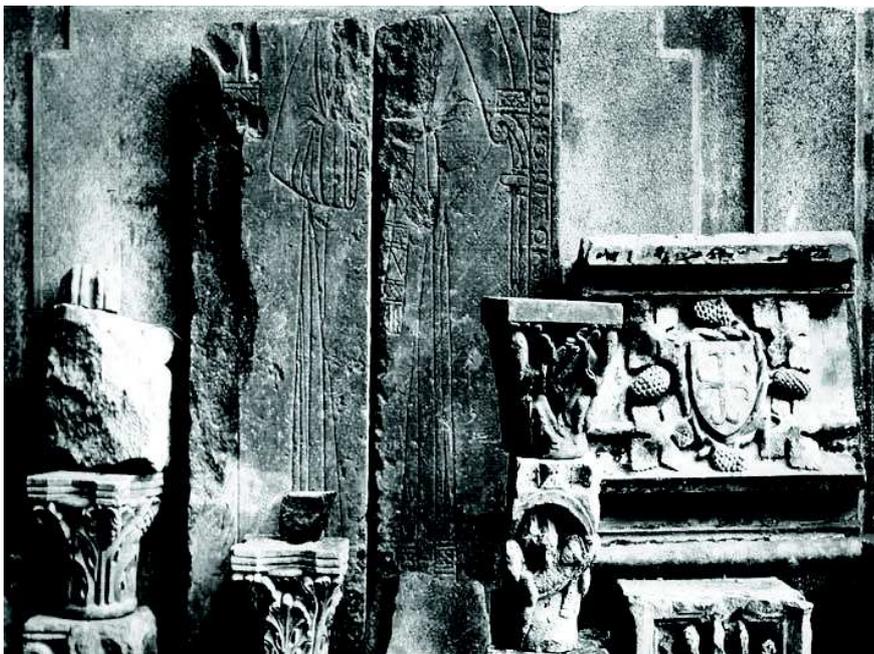


Fig. 4 - Savigny, musée Coquard (Médiathèque de l'architecture et du Patrimoine, cl. 00-2-P-1027-anonyme et sans date).



Fig. 6 - New Haven (Connecticut), Yale University Art Gallery, détail du chapiteau des Rois Mages et de sa colonne, provenant peut-être du cloître de Savigny (don de Joseph Werner Reed Jr.).

reliefs nouvellement acquis – doit être mis en relation avec les sculptures du porche de Charlieu. Encore la question de l'antériorité et des sources du décor du porche de Charlieu par rapport aux sculptures de Vienne et de la moyenne vallée du Rhône reste-t-elle posée.

Pierre-Yves Le Pogam a présenté les deux reliefs lors d'une communication donnée au colloque *L'Arbresle* en octobre de cette année. La figure masculine du premier relief (fig. 1) est identifiable comme étant saint Jean l'Évangéliste grâce aux vestiges d'une inscription encore visibles sur un phylactère mutilé. La seconde figure pourrait être - mais ce n'est pas sûr - féminine (fig. 2). La disposition des drapés est si proche de celle des personnages sculptés sur deux des quatre faces d'un pilier aujourd'hui conservé à Hartford (Conn.) que l'on avait été tenté de l'attribuer au même ensemble, peut-être au cloître (fig. 5) ; pour le moins, les doutes quant à la provenance du pilier de Hartford sont-ils définitivement levés. Le saint Jean, pour sa part, est dans le plus pur « style Charlieu » ; la tête et les plis des drapés, notamment, sont très proches de ceux du linteau du portail nord de Charlieu. Il est probable, mais pas certain, que les deux reliefs proviennent du cloître, où le pilier de Hartford pourrait avoir constitué un élément fort d'une colonnade, peut-être à l'angle de l'une des ailes. Que les deux reliefs appartiennent à la même phase de la sculpture de Savigny n'est guère douteux. L'apogée du « moment Charlieu » à Savigny est représenté par la grande colonne monolithe et son chapiteau sculpté de l'Adoration des Mages qui, depuis 2001, se trouve dans la Yale University Art Gallery (fig. 6) ; ce chef-d'œuvre est passé entre les mains des frères Couëlle, puis dans une collection de Grasse, pour enfin terminer son périple à New York et à Yale. Toutefois, plusieurs autres sculptures de Savigny, comme celles du musée Gadagne de Lyon et celles qui sont conservées à Savigny même, attestent de la richesse du legs de cette équipe de sculpteurs, dont on peut suivre l'activité en Bourgogne méridionale et dans la moyenne vallée du Rhône <sup>1</sup>.

Neil Stratford

1. Remerciements : Alan Borg, Walter Cahn, Frédérique Hatt, Charles T. Little, Pierre-Yves Le Pogam, Odile Moinecourt.

**Clichés photographiques** : fig. 1 et 2, Odile Moinecourt ; fig. 3 et 4, anonyme ; fig. 5, Wadsworth Atheneum Museum of Art ; fig. 6, Yale University Art Gallery.

---

## Haute-Vienne

---

*Limoges. Abbaye Saint-Martial, fouille programmée, campagne 2016.*

---

La campagne de 2016 correspondait à la deuxième année de la fouille programmée biennale sur le site de Saint-Martial <sup>1</sup>. Les objectifs de cette campagne étaient, d'une part, de poursuivre les investigations sur la zone explorée en 2015 et, d'autre part, d'ouvrir une deuxième zone de fouille, au nord-ouest de la précédente, à l'emplacement de l'extrémité sud de l'aile orientale des bâtiments conventuels.

**Vestiges antiques.** Au sein de la nouvelle zone de fouilles, des vestiges du Haut-Empire ont été découverts. Les recherches récentes ont montré l'existence d'un très large fossé qui semble avoir été établi lors de la création d'*Augustoritum*. Cette structure, qui entourait la fondation augustéenne à la manière d'un *pomerium*, avait été aperçue à l'est et à l'ouest de la ville <sup>2</sup>. La découverte d'un fossé au sein de notre emprise de fouille pourrait correspondre à la limite nord d'*Augustoritum*. Après l'abandon de ce fossé, dès la fin du premier siècle, des constructions sont attestées de part et d'autre. Tout d'abord relativement modestes avec des murs construits sur solin, elles cédèrent la place, dans le courant du II<sup>e</sup> siècle, à des bâtiments plus ambitieux, aperçus dans les années 1960, mais situés en dehors de notre emprise de fouille. Seuls des niveaux de cour et un puits semblent pouvoir être rattachés à ces constructions.

Au sein de la nécropole du Bas-Empire, deux mausolées, celui de la Courtine et celui de saint Martial, étaient connus. Seuls les parements intérieurs de ce

dernier avaient été étudiés. Aussi, la mise au jour de l'assise inférieure du parement extérieur du mur nord de ce mausolée, construite en grand appareil de pierre de taille, se révèle-t-elle importante. Un autre mausolée, en grande partie récupéré et dont seul un angle est aujourd'hui conservé, fut découvert quelques mètres plus au nord (fig. 1). Il témoigne de l'existence d'autres mausolées sur le site, dont les éléments en grand appareil mis au jour par Raymond Couraud dans les années 1960 avaient déjà fait suspecter la présence <sup>3</sup>.

### **Églises Saint-Pierre-du-Sépulchre et du Sauveur.**

La découverte de son mur gouttereau sud a bien montré que, lors de sa construction, vers 500, cet édifice était séparé du mausolée de Saint-Martial par un espace (*atrium* ?). Ce n'est que dans un deuxième temps (VII<sup>e</sup> siècle ?) que l'église fut prolongée jusqu'au mausolée. Au sud de l'église furent établies, sans doute très rapidement après sa création, des annexes funéraires. Des sarcophages et des coffrages ont été repérés au nord de l'ensemble funéraire, et notamment à proximité du mausolée de saint Martial, mais la surface occupée par ces vestiges était trop petite pour restituer l'espace au sein duquel ils prenaient place. De la même façon, les sépultures mérovingiennes (notamment sarcophages et coffrages) de la nécropole ont été aperçues dans des fenêtres trop petites pour nourrir une réflexion sur une organisation de cette nécropole au sein de notre chantier de fouille.

Un important changement modifia le site dans le courant du VIII<sup>e</sup> siècle. D'une part, et cela avait déjà été observé lors des fouilles au 1, rue de la Courtine, un arrêt des inhumations eut lieu dans le courant du VIII<sup>e</sup> siècle <sup>4</sup>. D'autre part, les fouilles de 2015-2016 ont mis en évidence un bâtiment construit selon la même trame que l'abbatiale romane, situé sous la nef et le transept de celle-ci. Les études ont montré qu'il présentait des niveaux de sols semi-enterrés en partie orientale. L'ensemble de ces observations incite à reconnaître dans cette construction le premier état de l'église du Sauveur. Or, les murs des états anciens de cet édifice furent percés dans le courant du IX<sup>e</sup> siècle



Fig. 1 - Angle d'une maçonnerie en grand appareil, remployé en fondation du mur occidental de la salle capitulaire, et interprété comme les vestiges d'un mausolée.



Fig. 2 - Four à chaux dont la mise en place a coupé des murs du premier état de l'église du Sauveur.

par l'implantation de fours (témoignant d'une phase de travail en son sein même, lors d'une reconstruction) [fig. 2]. Il faut donc envisager une mise en place de ces premiers états peut-être dès le courant du VIII<sup>e</sup> siècle. En conséquence, ce sont les origines de l'établissement religieux de Saint-Martial qu'il faudrait sans doute repenser : la date de fondation de l'abbaye en 848 ne semble être que celle d'une réforme d'une communauté structurée sur le site sans doute dès le siècle précédent. Les états du haut Moyen Âge de l'église du Sauveur connurent de très nombreuses reprises. Une des réfections se traduit par la mise en place d'une abside polygonale dotée, dans ses pans coupés, de niches en forme de croix. De telles dispositions, paraissant symboliques, pourraient être

en lien avec un culte des reliques (de la Croix ? de saint Martial ?) et renvoyer à des habitudes du IX<sup>e</sup> siècle. Par la suite, la création d'un important transept, permettant un lien direct entre le Sauveur et Saint-Pierre-du-Sépulcre, pourrait correspondre à un des derniers avatars de l'église avant la reconstruction du chevet roman au XI<sup>e</sup> siècle<sup>5</sup>.

**Fossé.** Si de nombreuses questions demeurent sur les abords de l'abbaye à l'époque carolingienne, il est intéressant de noter l'existence d'un important fossé aux VIII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles, à l'est des édifices religieux, qui aurait pu constituer la limite de l'établissement (fig. 3). Les recherches entreprises semblent, par ailleurs, indiquer que des occupations pourraient avoir existé tôt à sa périphérie, occupations

dont il convient de préciser la nature. Le courant du X<sup>e</sup> siècle vit l'abandon du fossé et la réapparition des inhumations dans ce secteur qui devint alors le cimetière médiéval de l'abbaye. Faudrait-il associer ces changements avec la création d'une enceinte par l'abbé Étienne (920-937) ?

**Aile orientale des bâtiments conventuels.** La campagne de fouille de 2016 a permis une investigation sur une partie de cette aile, correspondant au chapitre et au passage le longeant au sud. Les niveaux de sols de ces deux espaces avaient été entièrement récupérés. Seules les fondations des murs limitant au sud et à l'ouest la salle capitulaire ont été mises au jour, ainsi que deux des piliers sur lesquels reposaient les voûtes. Ces éléments permettent néanmoins de

proposer une restitution des dispositions de cette salle. Elle ouvrait sur le cloître par une porte entourée de deux baies et ses voûtes reposaient sur quatre piliers, définissant neuf travées au sein d'un espace carré d'environ 11 m de côté (fig. 4). Les différents états du chapitre sont en revanche délicats à percevoir. Si le mur ouest pourrait présenter deux états correspondant à l'état roman et à l'état gothique attestés par les textes, la construction du mur méridional résulte de multiples reprises qui sont difficiles à phaser et qui, pour certaines, devaient appartenir à des constructions préexistantes dont le plan et la fonction demeurent indéfinis. Le passage ne semble pas avoir fait partie de l'aile orientale des bâtiments qui s'arrête au mur sud de la salle capitulaire. Il ne devait donc être qu'une galerie disposée entre les différents bâtiments. Plusieurs sépultures, datables entre le XII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle, ont été mises au jour au sein de cet espace. Ce passage pourrait n'avoir été créé que dans le courant de l'époque gothique, les vestiges présentant, en effet, des niveaux d'apparition différents à l'ouest et à l'est jusqu'à une date avancée du Moyen Âge.

**Cimetière médiéval.** Son étude témoigne du caractère relativement plan de cet espace, ce qui est cohérent avec son appellation de « place » Dessous-les-arbres. Néanmoins, une différence de près de un mètre entre le niveau des sépultures des X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles et celui des sépultures des XII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles semble indiquer une importante réorganisation de ce lieu d'inhumations vers le début de la période gothique, se traduisant par un apport de terre sur l'ensemble de sa surface.

**Utilisation des bâtiments à l'Époque moderne.** L'évolution de leurs fonctions doit également être évoquée. S'il n'a pas été possible de définir la nature de l'occupation de la salle souterraine située sous le bras nord du transept de l'abbatiale et servant à l'Époque moderne de cave du marguillier, l'étude d'une sépulture à usage multiple a permis de proposer que la crypte carolingienne soit devenue, à partir du XVII<sup>e</sup> siècle au moins, le « caveau pour la sépulture des chanoines » mentionné sur le plan Legros <sup>6</sup>. L'enlèvement du sol



Fig. 3 - Coupe du fossé limitant à l'est l'abbaye à l'époque carolingienne.

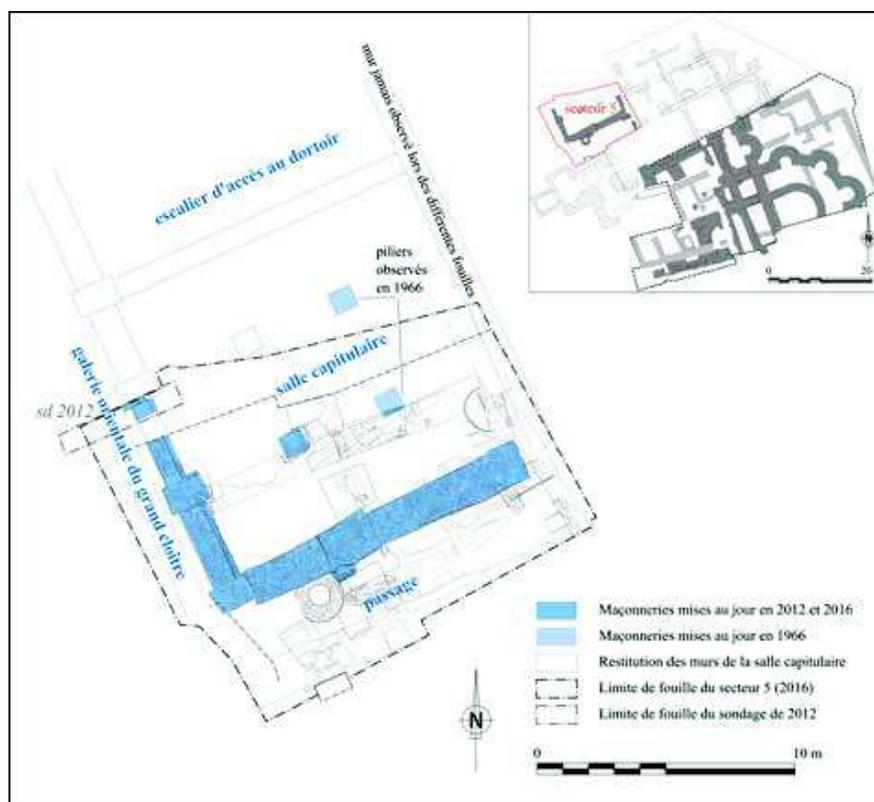


Fig. 4 - Restitution des dispositions de la partie sud de l'aile orientale des bâtiments conventuels, dessin X. Lhermite d'après le plan topographique de B. Hollemaert.

du chapitre et la découverte de tombeaux d'abbés au début des années 1750 étaient connus par les textes <sup>7</sup>, la salle ne servant plus alors aux réunions de la communauté. Il semble cependant qu'il y ait eu alors une récupération systématique des sépultures existant dans cet espace. La salle capitulaire servit après cela à différentes activités artisanales, comme en témoignent l'existence d'un foyer et surtout la présence d'une très importante fosse à chaux.

À l'issue des opérations de 2015 et 2016, l'ensemble des éléments découverts confirme la place capitale de Saint-Martial comme site de référence pour différentes périodes de l'histoire de l'architecture. Cet ensemble bâti exceptionnel et la richesse historique et culturelle de l'établissement en font un site patrimonial d'une importance européenne. Espérons que la mise en valeur des vestiges, en train de se dessiner, sera à la hauteur de ce lieu unique.

Xavier Lhermite

1. Pour la présentation générale de l'opération et du contexte historique, voir Xavier Lhermite, « Haute-Vienne, Limoges. Abbaye Saint-Martial, église abbatiale du Sauveur : fouille programmée, campagne 2015 », *Bull. mon.*, t. 174-2, 2016, p. 200-205.

2. Christophe Maniquet, Jean-Pierre Loustaud, Aurélien Sartou, « Fossé périurbain et sanctuaire central : nouvelles recherches sur le rituel de fondation de la ville d'Augustoritum/Limoges », *Travaux d'archéologie limousine*, t. 36, 2016, p. 61-136.

3. Raymond Couraud, « Découvertes archéologiques lors du creusement d'un parking souterrain, place de la République à Limoges », *Bull. Soc. Arch. hist. Limousin*, t. XCVII, 1970, p. 45-79.

4. Xavier Lhermite (dir.), *Limoges (87), 1 rue de la Courtine*, Rapport final d'opération archéologique, fouille d'office, Éveha, 4 vol., SRA Limousin, 2015.

5. Sur les apports de la fouille à la connaissance du chevet roman, voir Xavier Lhermite, *op. cit.* note 1.

6. *Plan par terre de l'église royale et collégiale de Saint-Martial de la ville de Limoges avec partie de ses environs, 1784, dit « plan Legros »*, Limoges, arch. dép. Haute-Vienne, 6 SAHL 66.

7. Limoges, arch. dép. Haute-Vienne, I sem 35 p. 27.

**Crédits photographiques** : La fig. 1 est de A. Sartou, la fig. 2 de B. Hollemaert, la fig. 3 de P. Dumas-Lattaque. Toutes appartiennent à Éveha (2017).

## Belgique

*Bruges. Étude archéologique du bâti d'une maison du XIII<sup>e</sup> siècle au 4, place de la Gruue (Kraanplein).*

Bruges conserve un nombre exceptionnel de maisons d'origine médiévale. Contrairement au cliché selon lequel la ville ne serait qu'un décor historique falsifié, ces maisons sont souvent encore bien préservées. Leur patrimonialisation remonte au XIX<sup>e</sup> siècle et s'est poursuivie après la Seconde Guerre mondiale grâce à des études archéologiques du bâti de la meilleure qualité scientifique <sup>1</sup>. Cette longue tradition de recherche ne signifie toutefois pas que tout a été dit sur le sujet, comme le prouve la récente identification d'une maison médiévale au n° 4 *Kraanplein* (fig. 1). L'étude réalisée à l'occasion de sa restauration a révélé qu'elle date des années 1270 <sup>2</sup> et non des XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles, comme il était communément admis <sup>3</sup>. Cette nouvelle datation se fonde sur la combinaison, d'une part, de la nouvelle chronologie des formats et des appareillages de briques à Bruges <sup>4</sup> et, d'autre part, sur l'analyse dendrochronologique de la charpente originale.

La maison est située à l'angle de la *Kraanplein* (place de la Gruue) et de *Kraanrei* (rue de la Gruue), à quelque 170 m au nord de la place du Marché, à l'intérieur de la première enceinte urbaine du XII<sup>e</sup> siècle. C'est l'un des endroits emblématiques de la ville. En effet, depuis la fin du XIII<sup>e</sup> siècle, s'y dressait une grue à cage d'écureuil qui servait à charger et à décharger les bateaux. Le canal qui se trouvait à l'emplacement de la place actuelle a été comblé en 1793. Symbole de la prospérité de Bruges au Moyen Âge, la grue figure sur plusieurs vues de la ville aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles (fig. 2). La maison bénéficie ainsi d'une iconographie détaillée, notamment sur *Le mariage mystique de sainte Catherine* de Hans Memling (1479), sur une miniature de Simon Bening (vers 1520) et sur le *Portrait de Jan Eyewerve*

par Pieter Pourbus (1551). Si Memling ne montre que la face sud de la maison, Bening et Pourbus montrent également la façade principale. Quant à la fameuse vue de Bruges par Marcus Gerards (1562), elle présente les faces arrière et latérale de la maison, mais de manière peu détaillée étant donné son échelle. Aujourd'hui, l'extérieur de la maison se présente encore en grande partie comme sur le tableau de Pourbus : un pignon à rampants et deux redents du côté de la rue, une cheminée sur le mur latéral, une autre cheminée et un accès dans la cave à l'arrière <sup>5</sup>.

Les dimensions extérieures de la maison sont de 8,30 m sur 12,80 m. Elle appartient donc au groupe des petites maisons de Bruges, car des bâtiments d'une profondeur de 15 à 20 m n'y sont pas inhabituels. L'état actuel des murs extérieurs résulte de transformations survenues principalement au XVI<sup>e</sup> siècle. Les chevrons de la charpente du XIII<sup>e</sup> siècle furent alors sciés pour établir la cheminée latérale et ouvrir des fenêtres dans la toiture. Les traces d'une fenêtre murée, encore ouverte sur les peintures de Bening et de Pourbus, sont nettement visibles au premier étage de la face latérale. À droite de la fenêtre en anse de panier



Fig. 1 - Bruges, maison 4 *Kraanplein*.

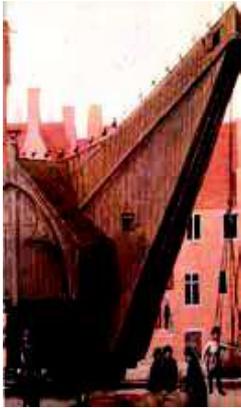


Fig. 2a - Bruges, grue de la place de la Grue peinte par Hans Memling dans le *Mariage mystique de sainte Catherine* (Bruges, musée Sint-Janshospitaal).

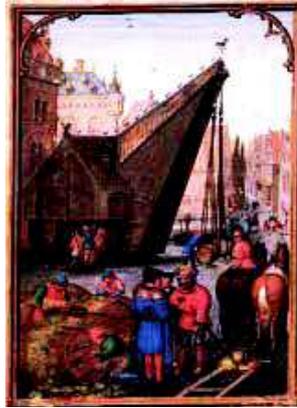


Fig. 2b - Bruges, grue de la place de la Grue dans une miniature de Simon Bening (Munich, Bayerische Staatsbibliothek, Cod. Lat. 23628, f° 11v°).



Fig. 2c - Bruges, grue de la place de la Grue dans le portrait de Jan Eyewerve par Pieter Pourbus (Bruges, Musée Groeninge).

au rez-de-chaussée, une seconde fenêtre du même type a été mise au jour lors de la restauration. Pourbus présente à cet endroit une fenêtre de même largeur, mais d'une autre forme : une croisée tripartite sous trois petits arcs en plein-cintre intégrant chacun une frise. La succession des six fenêtres à gauche de la cheminée ne correspond que partiellement à l'image qu'en donne Pourbus ; celui-ci

ne représente que quatre fenêtres, mais il pourrait s'agir d'un raccourci intentionnel afin de présenter l'entièreté de la façade latérale de la maison au lieu de la cacher derrière la grue. Les trois fenêtres au premier étage de la façade avant et l'œil-de-bœuf au sommet du pignon appartiennent à une transformation du XVII<sup>e</sup> ou du XVIII<sup>e</sup> siècle. La fenêtre centrale pourrait remonter au XVI<sup>e</sup> siècle.

Les rampants du pignon sont constitués de briques profilées et d'un larmier, sans doute du XIII<sup>e</sup> siècle. La cheminée à l'arrière n'est pas originale, mais se trouve à l'emplacement de la cheminée du XIII<sup>e</sup> siècle.

Au cours de l'analyse archéologique du bâti, la face intérieure des maçonneries en brique des murs n'était visible qu'au premier étage. Les murs des caves de la maison sont entièrement enduits, mais leurs maçonneries appartiennent à la construction médiévale. Toutefois, la voûte en berceau sur arc doubleau remplace vraisemblablement un plancher en bois <sup>6</sup>. L'accès à la cave n'est pas situé du côté de la façade principale, mais s'ouvre logiquement du côté de l'ancienne grue et du trafic de marchandises. Les maçonneries du rez-de-chaussée sont également enduites. Au premier étage, le mur occidental fut transformé en profondeur au XX<sup>e</sup> siècle par l'ajout d'une maçonnerie remployant des briques médiévales. Les pans de maçonnerie d'origine sont conservés entre les fenêtres de la façade avant et dans les murs est et nord (fig. 3). Une niche de lavabo dans la façade avant et une niche à bougeoir murée, aménagée entre l'escalier et la façade arrière, sont des éléments intérieurs originaux. Les dimensions des briques (28-30 x 13,7-14,5 x 6,5-7,5 cm) et de dix assises <sup>7</sup> (79,5 à 81 cm) correspondent à celles mesurées dans des bâtiments des années 1260-1300 à Bruges et à Damme <sup>8</sup>.

La présence d'un appareillage vertical de boutisses et panneresses, dont les cas les plus anciens à Bruges et à Damme remontent aux années 1270 <sup>9</sup>, permet de préciser la datation relative de la maison aux années 1270-1300. La texture grossière et la couleur marbrée des briques indiquent l'utilisation de l'argile des polders. Les sources écrites attestent la production de briques dans la zone côtière au nord-ouest de Bruges – à Zuienkerke, Dudzele et Ramskapelle – depuis les années 1290 <sup>10</sup>. Cette production avait déjà atteint une grande échelle industrielle et commerciale dans l'arrière-pays de Bruges grâce à l'essor du secteur de la construction : la brique ne se limitait pas aux églises et aux bâtiments publics, mais de nombreuses habitations civiles y recouraient également. Au cours des travaux de restauration, des traces de

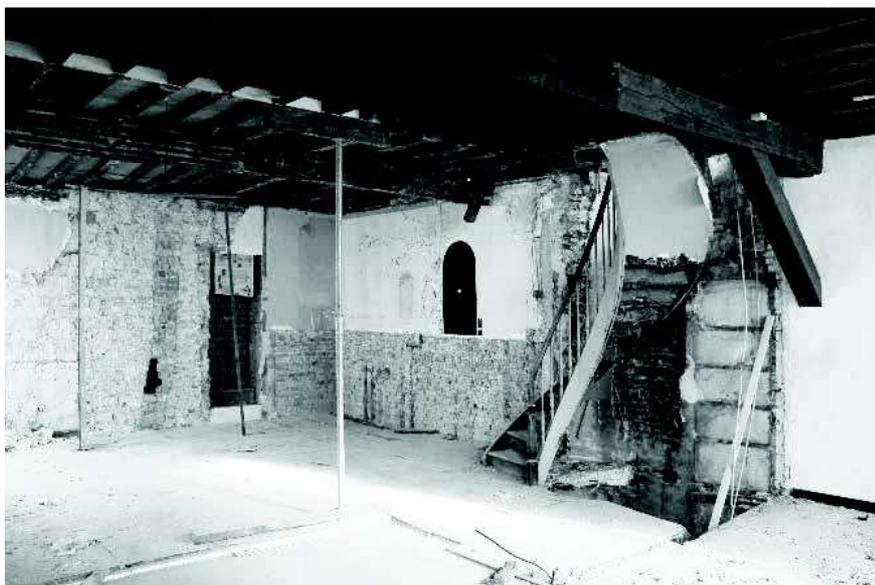


Fig. 3 - Bruges, 4, Kraanplein, premier étage : maçonnerie en brique originale des années 1270 (au fond), plafond des années 1276-1279d, et escalier du XIX<sup>e</sup> siècle à l'emplacement de l'escalier d'origine.

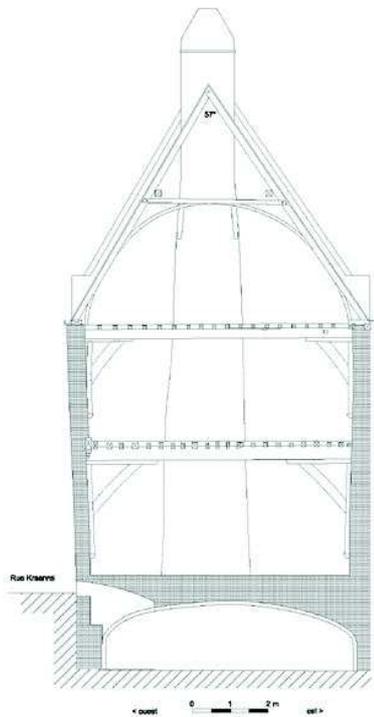


Fig. 4 - Bruges, 4, Kraanplein, coupe transversale.

la finition intérieure peinte, d'origine, ont été identifiées au premier étage de la façade arrière : une imitation d'appareil de briques et, autour d'une petite fenêtre bouchée, un encadrement gris.

Comme le montrent les mortaises creusées dans les poutres maîtresses des plafonds du rez-de-chaussée et du premier étage, ces pièces étaient soutenues par des aisseliers et des poteaux (fig. 4). Seule la deuxième poutre maîtresse méridionale du premier étage est encore soutenue contre le mur ouest par un aisselier et un poteau qui repose sur une console en calcaire de Tournai. Les solives d'origine ont une section de 10 à 18 cm (hauteur) sur 8 à 16 cm (largeur) et un espacement de 12 à 27 cm. La plupart des poutres ont une section rectangulaire ; seules quelques-unes sont carrées (16 x 16 cm) et sont réparties tous les 1 à 2 m. Une large poutre de 30 x 16 cm se trouve contre la paroi latérale, côté *Kraanrei*.

Plusieurs poutres portent des marques de radeaux. Deux solives sont marquées d'un demi-pentagramme (fig. 5). Ces marques furent griffées sur des poutres de section carrée, ensuite sciées

sur le chantier en solives plus étroites et de section rectangulaire. Des trous de radeaux, également sciés en deux, confirment cette hypothèse. Ces trous coniques se trouvaient au milieu des poutres avant qu'elles ne soient tranchées dans le sens de la longueur (fig. 6). Dans chaque trou, une corde, fixée avec un coin ou une cheville en bois, était reliée aux cordes principales du radeau. Ce type d'ancrage est documenté aux Pays-Bas et en Allemagne, mais n'avait pas encore été identifié en Flandre <sup>11</sup>.

À quelques endroits entre les poutres, des cloisons sont encore visibles. Les mortaises et les réserves dans la poutre maîtresse méridionale du rez-de-chaussée indiquent la présence d'une cloison ancienne. Sans doute un magasin occupait-il l'espace devant la cloison, comme le suggère la vue de Bening sur laquelle le volet du magasin ne s'étend pas au-delà de la première fenêtre. Des quatre cheminées du rez-de-chaussée et du premier étage (deux sur la face latérale et deux à l'arrière), il ne subsiste que la cheminée latérale du premier étage, dans un état restauré. L'absence d'autres traces sur les planchers et les plafonds indique que l'escalier actuel, qui ne date que du XIX<sup>e</sup> siècle, est à l'emplacement de l'escalier médiéval disparu, contre le mur oriental (fig. 3).

Le comble est une charpente en chêne simple, à chevrons formant fermes, dont les aisseliers et les jambettes courbes dessinent des arcs brisés (fig. 7). Entre ces arcs, il n'y a pas de lambris fermant le berceau ; la charpente était donc visible. Les marques sur les aisseliers forment une numérotation cohérente depuis la façade avant (sud) vers la façade arrière (nord) [fig. 8]. Le fait qu'il ne manque pas de numéros au début et à la fin de la séquence suggère que les pignons en brique, bien que rénovés, sont originaux. Toutefois, les pannes et la poutre faîtière furent insérées plus tard afin de stabiliser l'inclinaison du toit vers le sud.

Les fermes, à chevrons formant fermes, sont espacées de 33,5 à 54 cm ; la section rectangulaire des chevrons est de 12 à 20 cm sur 7 à 10 cm. La disposition originale du pied des fermes n'est conservée que derrière l'escalier en colimaçon. Les

jambettes reposent sur des blochets qui, à leur tour, posent sur une double sablière et sur la solive extrême du plafond du premier étage. Des mortaises sur les chevrons indiquent les emplacements des jambettes disparues. Celles-ci étaient fixées aux chevrons par un ou deux clous.

Sauf exception, les aisseliers se composent d'une seule pièce de bois courbe. Ils sont entaillés et fixés aux chevrons avec des chevilles et des clous (seulement par des clous pour les entrants). L'assemblage des têtes des chevrons est à mi-bois. Des deux écharpes, seule celle du versant occidental est conservée. Les nombreuses perforations suggèrent qu'il s'agit de bois de remploi, sans doute de



Fig. 5 - Bruges, 4, Kraanplein, solive du plafond du rez-de-chaussée, marquée d'un demi-pentagramme.



Fig. 6 - Bruges, 4, Kraanplein, trou de radeau scié transversalement, sur un chevron de la charpente.

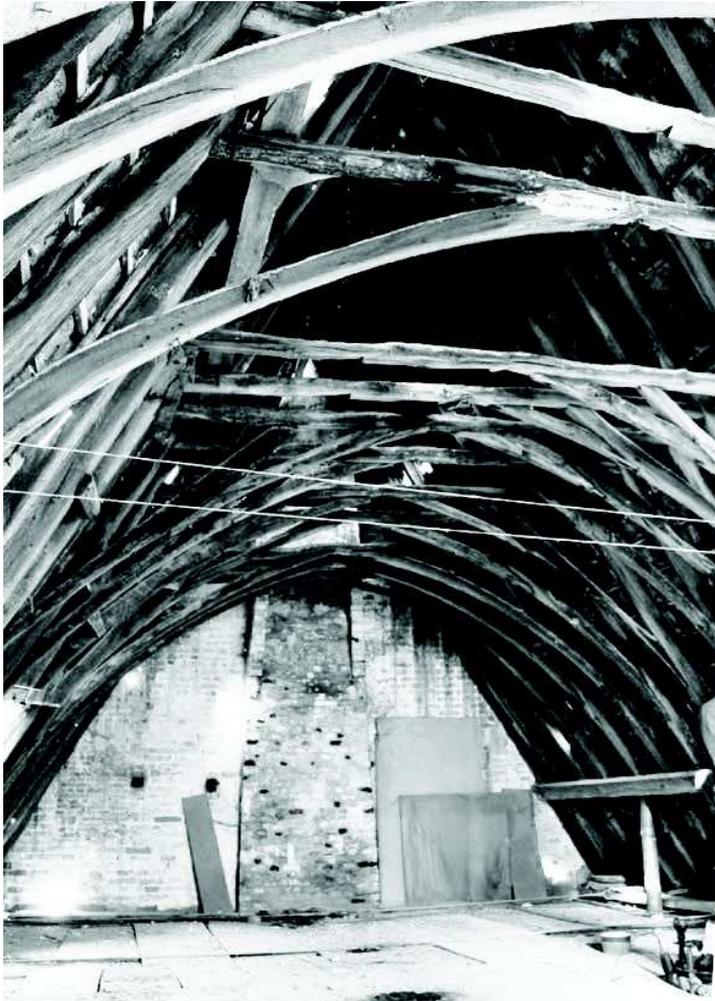


Fig. 7 - Bruges, 4, Kraanplein, vue d'ensemble de la charpente vers la façade arrière.



Fig. 9 - Bruges, 4, Kraanplein, écharpe du versant occidental de la charpente, remploi de bois construction navale?

bois utilisé dans la construction navale (fig. 9). Les chevrons contre la façade arrière sont également remployés. Ici aussi, les perforations indiquent une origine non architecturale.

La présence des mêmes marques commerciales suggère que toutes les poutres de la toiture et des planchers proviennent du même lot de bois de charpenterie. Les trous de radeaux et les pentagrammes sciés en deux sur les chevrons indiquent que le bois fut transporté par voie navigable et que les poutres furent débitées en plus petits calibres sur le chantier. Cette hypothèse est confirmée par la datation dendrochronologique de la charpente et du plafond du rez-de-chaussée, respectivement 1275-1296d et 1276-1290d<sup>12</sup> (fig. 10). La présence d'aubier permet de vérifier si les échantillons pouvaient avoir la même date d'abattage ou quel en serait l'intervalle précis. Les tests de OxCal<sup>14</sup> donnent une grande probabilité de date d'abattage commune, dans les années 1276-1279d. La datation relative basée sur les formats de brique, les mesures par dix assises, et les appareillages de la maison entre environ 1270 et environ 1300, se voit non seulement confirmée, mais également précisée aux années 1270.



Fig. 8 - Bruges, 4, Kraanplein, coupe longitudinale avec numérotation des chevrons (dessin V. Debonne)

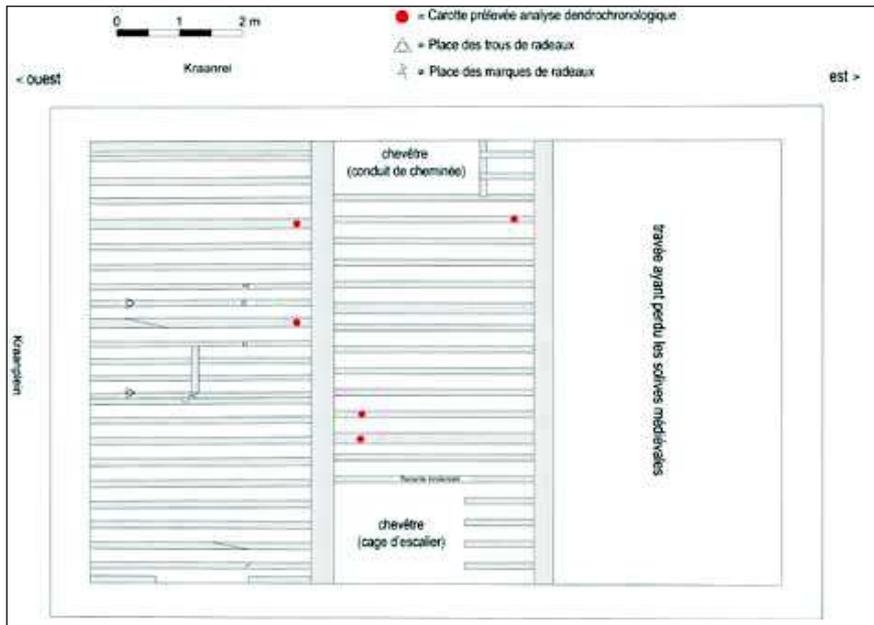


Fig. 10 - Bruges, 4, Kraanplein, plan du plafond entre le rez-de-chaussée et l'étage (dessin V. Debonne).

L'analyse dendrochronologique n'a pas pu confirmer l'origine du bois – local ou de la vallée de la Meuse –, mais les traces de transport par voie navigable rendent une provenance mosane plus probable.

La datation revue de la maison 4, *Kraanplein* prouve que la place de la Grue était déjà bâtie dans les années 1270, c'est-à-dire avant l'établissement de la grue à écuriel vers 1290. Ceci invite à regarder de plus près la Maison d'Ypres, sise en face au 6, *Kraanplein*. La charpente de cette maison a été datée des années 1336-1364d, mais sa maçonnerie en brique comprend un noyau du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>13</sup>. Les scènes de vie urbaine sur la place de la Grue immortalisées par Simon Bening et

Pieter Pourbus au XVI<sup>e</sup> siècle étaient donc une réalité depuis plus de deux siècles.

Vincent Debonne  
(traduction : Thomas Coomans)

1. Charles Verschelde, *Les anciennes maisons de Bruges (dessinées d'après les monuments originaux)*, Bruges, 1875. Adolf Duclos, *L'art des façades à Bruges*, Bruges, 1902. Luc Devliegheer, *Les maisons à Bruges. Inventaire descriptif*, Liège-Tielt, 1975. Dirk Van Eenhooge, « The Archaeological Study of Buildings and Town History in Bruges. Domestic Architecture in the Period 1200-1350 », dans Manfred Gläser (dir.), *Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie im Hanseraum III : Der Hausbau*, Lübeck, 2001, p. 121-142 ; *id.*, « Mitteleeuwse Brugse huizen en hofsteden langs de Spiegelrei », *M&L. Monumenten, Landschappen & Archeologie*, 28.2, 2007, p. 21-45.

2. Vincent Debonne, *Brugge, Kraanplein 4. Bouwhistorisch onderzoek van een woonhuis uit de 13de eeuw*, rapport de recherche inédit, Bruxelles, Agentschap Onroerend Erfgoed, 2017, en ligne : <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/OAOE/58/OAOE058-001.pdf>

3. Devliegheer 1975, *op. cit.* note 1, p. 179 (Kraanplein 5).

4. Vincent Debonne, *Uit de klei, in verband. Bouwen met baksteen in het graafschap Vlaanderen 1200-1400*, thèse de doctorat inédite, KU Leuven, Département d'Architecture, 2015.

5. Gerards montre à tort la façade latérale avec deux fenêtres en toiture et sans cheminée.

6. Plusieurs maisons à Bruges possèdent encore des caves sous un plafond en bois médiéval.

7. La mesure de dix assises comprend dix assises de briques et les joints entre celles-ci. Ce type de mesure facilite la comparaison de hauteurs des briques, qui est une indication chronologique. Elle donne également une indication sur les épaisseurs de joints.

8. Debonne 2015, *op. cit.* note 4, vol. 1, p. 221-233.

9. *Ibidem*, p. 275-278.

10. Jean-Pierre Sosson, *Les travaux publics de la ville de Bruges XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle. Les matériaux, les hommes*, Bruxelles, 1977, p. 69.

11. Thomas Eissing, *Kirchendächer in Thüringen und dem südlichen Sachsen-Anhalt. Dendrochronologie - Flösserei - Konstruktion*, Arbeitsheft des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie. Neue Folge 32, 2 vol., Erfurt, 2009 ; Erfgoed Leiden : *Vondst van de week #3*, <https://www.erfgoedleiden.nl/nieuws/vondst-van-de-week/557-vvdw3-vlotverbindingen-in-de-waag> [consulté le 27 août 2017].

12. Kristof Haneca, *Verslag dendrochronologisch onderzoek. Dakkap en balklaag van het diephuis aan het Kraanplein 4 te Brugge* (Rapporten Natuurwetenschappelijk Onderzoek, Onroerend Erfgoed RNO.OE.2016-013), Bruxelles, 2009.

13. Devliegheer 1975, *op. cit.* note 1, p. 180.

**Crédits photographiques** : tous les clichés sont de l'auteur, sauf fig. 2a ([www.regiobrugge.be](http://www.regiobrugge.be)), fig. 2b ([https://nl.wikipedia.org/wiki/Kraanplein\\_\(Brugge\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Kraanplein_(Brugge))) et fig. 2c ([https://nl.wikipedia.org/wiki/Pieter\\_Pourbus](https://nl.wikipedia.org/wiki/Pieter_Pourbus)).

# ÉDITIONS A. ET J. PICARD

Éditeur, diffuseur, libraire depuis 1869

Archéologie, architecture,  
histoire de l'art, histoire  
(catalogue général envoyé sur demande)

## LA LIBRAIRIE PICARD & EPONA

vous accueille du mardi au samedi  
de 10h à 19h

Bulletin *Archéologie quoi de neuf ?*

(envoi sur demande)

[vpc@librairie-epona.fr](mailto:vpc@librairie-epona.fr)

Tél. : 01.43.26.85.82

18, rue Séguier – 75006 PARIS

Tél. éditions : 01.43.26.97.78

Tél. librairie : 01.43.26.40.41

Télécopie : 01.43.26.42.64

[contact@librairie-picard.com](mailto:contact@librairie-picard.com)

Toutes les commandes de fascicules du *Bulletin monumental*  
et des volumes du *Congrès archéologique de France* sont à adresser aux Editions Picard



**CNL**  
Centre national du livre



ISBN : 978-2-901837-69-5

s o c i é t é   f r a n ç a i s e   d ' a r c h é o l o g i e