

Les croisées du Moyen Âge d'Eugène Viollet-le-Duc dans son *Dictionnaire de l'architecture*

Le thème

Si la deuxième moitié du XIXe siècle a fait montre d'un bel enthousiasme pour l'étude de l'architecture civile médiévale et notamment de sa demeure, le siècle suivant ne fut pas de la même veine et il fallut attendre ses dernières décennies pour la voir à nouveau à l'honneur. Pourtant, malgré une méthodologie d'analyse de plus en plus précise, certains de ses éléments restent totalement dans l'ombre, non pas par désintérêt, mais par l'absence de données suffisantes pour en retracer les évolutions. C'est particulièrement le cas des clôtures de fenêtres, ouvrages avant tout fonctionnels, hautement périssables et renouvelables au gré des modes. Les historiens de l'architecture sont donc réduits à faire une quasi impasse sur le sujet ou à inviter le plus célèbre architecte archéologue du XIXe siècle, mais aussi le plus controversé, Eugène Viollet-le-Duc¹, celui-ci étant le seul à avoir publié dans son *Dictionnaire de l'architecture*² plusieurs exemples retrouvés durant sa carrière. A première vue, il est impossible de ne pas tenir compte d'une source aussi précieuse. D'ailleurs, Pierre Garrigou Grandchamp estime que « les observations faites il y a maintenant plus d'un siècle et demi, par des précurseurs qui eurent la chance de découvrir in situ une quantité incomparable de témoins de ce second œuvre, informent de façon irremplaçable, sans qu'il y ait lieu de procéder à un rejet suspicieux des témoignages qu'ils recueillirent avec une attention méritoire »³. Pourtant, même une analyse rapide de ces châssis devrait laisser perplexe un lecteur quelque peu averti face à l'étendue de la conservation de ces ouvrages de plus d'un demi-millénaire. Alors, que dire d'une analyse plus fine qui dévoile à la fois de nombreuses incohérences de conception des menuisiers du Moyen Âge, pourtant vantés par l'auteur pour leur rationalisme, et des procédés adoptés parfois plusieurs siècles plus tard.

Il n'est pas question ici de juger l'œuvre de Viollet-le-Duc, l'homme ou son *Dictionnaire de l'architecture*, ouvrage emblématique du renouveau médiéval dont le but (au moins dans l'esprit de l'auteur) n'était pas de faire un travail d'archéologie du bâti, mais d'analyser de façon très détaillée les articles de ce dictionnaire qui regroupent l'essentiel des données sur les châssis de fenêtres pour en mesurer l'intérêt au titre de l'histoire des techniques. La personnalité de l'architecte, appréciée principalement par le prisme de son activité de restaurateur, conduit encore bien souvent à un clivage entre ses admirateurs et ses détracteurs. Il en était déjà ainsi à son époque et ses biographes ne manqueront pas de matière pour tenter de la cerner⁴. Ce n'est pas notre sujet et le *Dictionnaire de l'architecture* en dix volumes est un tel monument qu'il nécessitera lui aussi bien d'autres travaux de recherche pour épuiser tous ses aspects. Nous nous bornerons ici à analyser le travail de Viollet-le-Duc dans le domaine de l'évolution des châssis de fenêtres afin de vérifier s'il peut être une source d'enseignement. Nous confronterons donc ses exemples aux connaissances acquises, même si l'exercice peut paraître difficile puisqu'ils s'arrêtent là où commencent les nôtres, c'est-à-dire à la fin du XVe siècle. Bien qu'en la matière, l'évolution ne fut guère linéaire, que les fermetures répondaient à des programmes différents et que les régions pouvaient se subdiviser en de multiples territoires offrant parfois des particularismes, les témoins aujourd'hui conservés permettent d'avoir une vision assez précise des savoir-faire des menuisiers et serruriers pour clore les baies à partir de la fin du Moyen Âge.

Les menuiseries recensées par Viollet-le-Duc provenaient de constructions élitaires de Paris ou de régions proches et répondaient à des programmes ambitieux. Elles peuvent donc être analysées au regard des croisées subsistantes qui, pour l'essentiel, remplissaient les mêmes objectifs et ont hérité logiquement des expériences passées. La vallée de la Loire, en bénéficiant de la présence royale, a constitué au XVe siècle et durant les premières décennies du suivant un territoire riche en artistes et artisans de talent qui ont permis de mettre au point nombre de leurs caractéristiques. Cette région ayant heureusement conservé des témoins significatifs, elle constitue une base d'analyse sérieuse qui offre de nombreux exemples des techniques issues des siècles précédents. Bien qu'elles soient rares, mais remarquablement bien décrites, les croisées disparues de Viollet-le-Duc associées à nos témoins d'aujourd'hui devraient donc nous permettre de retrouver une ligne conductrice qui nous transporterait du XIIe au XVIIIe siècle sans heurt majeur. Pour mener à bien cet exercice, nous nous sommes appuyé essentiellement sur les trois articles « Fenêtre », « Menuiserie » et « Serrurerie » du *Dictionnaire de l'architecture* qui livrent maints détails sur la fabrication des châssis. Nous avons éliminé tous les châssis reproduits par l'architecte pour lesquels il n'était pas clairement établi qu'ils provenaient de l'observation de vestiges. Seulement quatre sont cités comme des témoins enregistrés par Viollet-le-Duc. Heureusement, ils couvrent autant de siècles qui nous font défaut : la fin du XIIe s. avec la tour Bichat à Paris ; la première moitié du XIIIe s. avec le bâtiment abbatial de Château-Landon ; la fin du XIVe s. avec le château de Pierrefonds ; la fin du XVe s. avec l'hôtel de la Trémoille à Paris. Nous débuterons notre analyse par une étude des châssis de fenêtre, puis donnerons les précisions utiles sur les monuments qui les accueillent et enfin rechercherons leur emplacement initial.

1 Voir notamment : Florence Journot, *La maison urbaine au Moyen Âge. Art de construire et art de vivre*, Paris, Picard, 2018, p. 143-154 ; Pierre Garrigou Grandchamp, Michael Jones, Gwyn Meirion-Jones et autres, *La ville de Cluny et ses maisons : XIe-XVe siècles*, Paris, Picard, 1997, p. 147 ; Pierre Garrigou Grandchamp, « Vitrage, vitrail, volets. La clôture des fenêtres dans l'architecture médiévale en France, du XIIe au début du XVe siècle », dans *Le vitrail dans la demeure, des origines à nos jours*, Actes du XXVIIIe colloque international du Corpus Vitrearum, Troyes, 4-8 juillet 2016, Gand, Snoeck, 2018, p. 19-21 ; Jean Mesqui, *Châteaux et enceintes de la France médiévale. De la défense à la résidence*, Paris, Picard, 1993, Tome 2, p. 227 ; Gilles Séraphin, *Les fenêtres médiévales : état des lieux en Aquitaine et en Languedoc*, M.A.A.M.F. hors série 2002, p. 192-197.

2 Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*, Paris, Bance (T. 1, 1854 ; T. 2, 1856 ; T. 3, 1857 ; T. 4, 1859 ; T. 5, 1861 ; T. 6, 1863), Morel (T. 7, 1864 ; T. 8, 1866 ; T. 9, 1868 ; T. 10, 1868).

3 Pierre Garrigou Grandchamp, *op. cit.*, 2018, p. 28.

4 Pour des monographies récentes et bien documentées sur l'architecte, voir : François Bercé, *Viollet-le-Duc*, Paris, Editions du Patrimoine, 2013 ; Georges Poisson et Olivier Poisson, *Eugène Viollet-le-Duc - 1814-1879*, Paris, Picard, 2014.

Les châssis de fenêtre d'après *Le Dictionnaire*

« Nous avons expliqué à l'article *Fenêtre* comment, pendant la période romane, les baies de croisées n'étaient souvent fermées qu'avec des volets pendant la nuit, et comment, pour obtenir du jour à l'intérieur des pièces, on laissait entrer l'air avec la lumière dans les appartements. Ces volets furent d'abord percés de petits ajours devant lesquels on tendait du parchemin ou un canevas, ou encore on incrustait des morceaux de verre. Cet usage se conserva longtemps parmi les populations du centre et du midi de la France ; mais dans le nord, la rigueur du climat et l'insuffisance de la lumière extérieure obligèrent les habitants des villes et châteaux à faire de véritables châssis propres à recevoir une surface étendue de vitraux ou de parchemin. Au XII^e siècle, ces châssis, ces croisées (pour leur appliquer le nom consacré par l'usage), n'étaient encore que de véritables volets composés de montants et de traverses, mais dont les panneaux de bois étaient remplacés par des vitres ou par du vélin huilé.

De ces ouvrages de menuiserie, il n'existe que bien peu de débris. Cependant à Paris, dans la tour dite de Bichat, ancienne commanderie des Templiers et qui a été détruite il y a neuf ans, il existait encore, dans une fenêtre du dernier étage, composée de deux parties séparées par un meneau, deux vantaux de croisée qui paraissaient appartenir à l'époque de la construction de cette tour (1160 environ). Pris dans un bouchement en plâtras déjà ancien, ils avaient pu échapper à la destruction et, quoique entièrement pourris, ils conservaient encore des lambeaux de vitraux blancs posés en feuillure. La figure 1 donne la face intérieure de l'un de ces vantaux de croisée avec sa ferrure. En A, nous en donnons la coupe sur ab, et en B la section horizontale sur cd. Ces sortes de châssis vitrés laissaient, relativement à leur surface, pénétrer peu de lumière ; mais alors on ne tenait pas, comme aujourd'hui, à éclairer beaucoup les intérieurs. Ces châssis étaient dépourvus de dormants et battaient dans les feuillures de la baie de pierre »⁵.

Analyse des châssis

Le vantail vitré

D'une largeur peu commune de 0,80 m pour une hauteur de 2,20 m, le vantail est consolidé par un soubassement à panneau et divisé par un montant et une traverse intermédiaire qui délimitent quatre petits compartiments vitrés. La présence d'un montant intermédiaire dans un vantail vitré est inhabituelle, mais Viollet-le-Duc explique que ces châssis « n'étaient encore que de véritables volets composés de montants et de traverses, mais dont les panneaux de bois étaient remplacés par des vitres ». Notons toutefois que nous retrouverons cette technique, qui ne se

justifie pas sur des vantaux garnis de vitreries mises en plomb ne dépassant guère 2 pieds de large, sur les trois prochaines croisées.

Qu'il s'agisse d'un volet ou d'un vantail vitré, la conception de cette structure doit répondre à un impératif que le menuisier⁶ n'ignore pas à la fin du XII^e siècle. Le vantail étant suspendu sur un côté, il est en porte-à-faux et doit résister à l'apesanteur qui le fait inévitablement s'affaisser. Sa conception ne pouvait donc être laissée au hasard. Le menuisier médiéval maîtrisait heureusement les techniques adéquates. Les châssis de fenêtres ne sont plus là pour en témoigner, mais les vantaux de portes nous assurent de leur compréhension des forces qui agissent sur leurs ouvrages et de leur expérience en la matière.

Sur un vantail de porte, le problème est parfaitement résolu par la mise en place d'écharpes qui assurent une triangulation de la structure et la rend ainsi indéformable. Viollet-le-Duc nous en donne un exemple du milieu du XIII^e siècle à la Sainte-Chapelle de Paris⁷ (fig. 2). Sur certains vantaux de portes et sur les châssis de fenêtres, cette triangulation ne peut pas toujours être assurée. Dans ce cas, le menuisier multiplie les traverses assemblées à tenons et mortaises dans les deux montants du bâti pour rigidifier la structure. Hormis les panneaux qui peuvent jouer un rôle dans le maintien d'un parfait équerrage de la structure, les autres éléments, comme les montants intermédiaires placés entre deux traverses, et ce malgré leurs assemblages, n'y participent pas. Ces montants sont là pour réduire la largeur des panneaux à une dimension en permettant la dilatation sans risque pour la structure. De ce point de vue, le châssis de la tour Bichat est très surprenant puisque le montant intermédiaire coupe en deux la traverse intermédiaire. Les assemblages n'y changent rien et cette façon de faire supprime toute efficacité structurelle à la traverse. On pourra nous objecter que les pentures en équerre et la robustesse du châssis permettent aisément de palier cette inversion. C'est vrai ici, mais cette logique était si bien assimilée que les

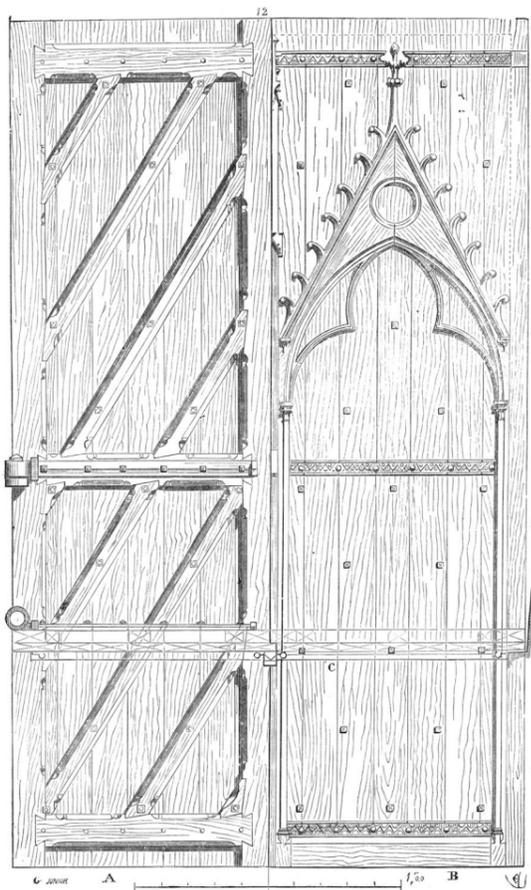


Fig. 2 - Paris, Sainte-Chapelle. Elévation intérieure et extérieure du vantail.
E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1863, tome VI, article "Menuiserie", p. 364.

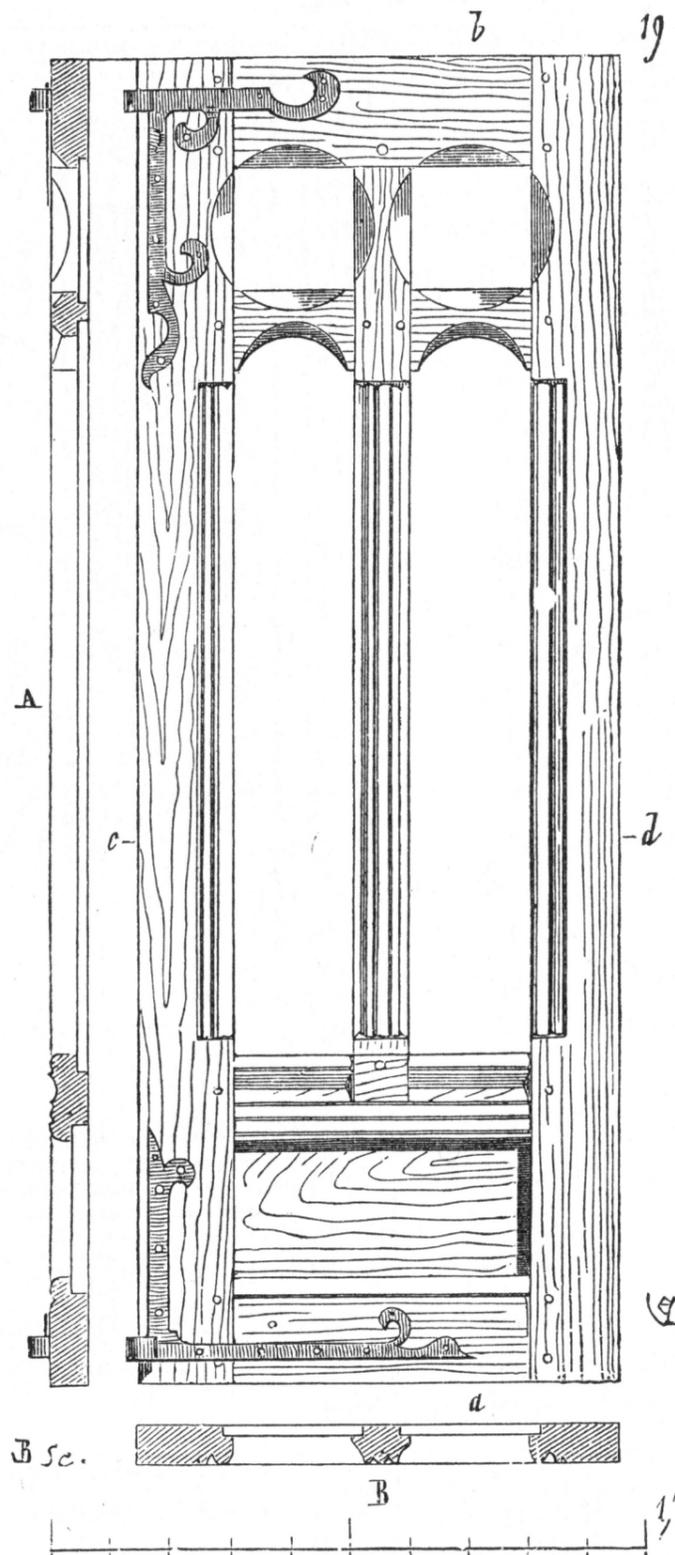


Fig. 1 - Paris, tour Bichat. Elévation intérieure du châssis.
E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1863, tome VI, article "Menuiserie", p. 376.

5 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 374 à 376.

menuisiers la conservaient en toutes circonstances, même lorsqu'ils avaient à fabriquer un vantail de porte constitué de planches jointives sur lesquelles un faux bâti était cloué, alors que ce dernier participait peu au maintien de la structure. Un menuisier maîtrisant son métier aurait fait filer la traverse en interrompant le montant intermédiaire ou en assemblant ces deux éléments à mi-bois. Pourquoi, une erreur de conception aussi grossière ? On pourrait la mettre sur le compte d'une pratique alors encore aléatoire, et ce d'autant plus que nous n'avons aucun témoignage de telles structures assemblées pour constituer des volets ou des vantaux à la fin du XIIIe siècle, ou sur un manque de savoir faire de la part du menuisier, mais nous allons curieusement la retrouver sur les trois autres exemples de Viollet-le-Duc.

Ce vantail respecte néanmoins un principe du Moyen Âge de ne pas entailler les assemblages pour leur conserver toute leur force. Viollet-le-Duc explique justement que « deux conditions principales semblent avoir été imposées aux œuvres de menuiserie du moyen âge : économie de la matière, et la plus grande force possible laissée au bois au droit des assemblages. - Economie de la matière, en ce que les renforts sont évités du moment qu'ils ne peuvent être compris dans une pièce équarrie ; en ce que les panneaux, par exemple, n'ont jamais que la largeur d'une planche, c'est-à-dire 0,22 m au plus (8 pouces) ; les montants et traverses, 0,08 m (3 pouces au plus), pour les ouvrages ordinaires. - Plus grande force possible laissée au bois là où il porte assemblage, en ce que les chanfreins, élégissements et moulures s'arrêtent dès qu'un assemblage est nécessaire »⁸. Le vantail est plus étonnant si on examine son système de moulures. Elles sont larges et nécessitent de nombreux arrêts qui ne permettent pas au menuisier de les pousser en continu avec un bouvet traditionnel. Elles ne pouvaient alors être réalisées qu'en partie avec un bouvet à fût court et terminées au ciseau ou avec un tarabiscot. Jacob André Roubo nous donne un exemple du premier qu'il nomme sabot et qui pouvait n'avoir qu'un pouce de chaque côté du fer (fig. 3), mais ne cite pas le tarabiscot (fig. 4) dont le nom est plus récent, mais l'usage sans doute ancien au regard de sa simplicité. Son fer a le profil de la moulure et n'est pas incliné. Il travaille donc par raclage de la surface. Sa semelle possède un guide latéral qui permet d'avoir deux appuis pour régler la moulure. Nous verrons plus précisément dans l'exemple du siècle suivant les systèmes de raccordement des moulures employés par les menuisiers, mais retenons que celui de Viollet-le-Duc, qui n'est pas des plus rationnels, se retrouve curieusement sur ses autres vestiges.

Il faut également examiner dans ce vantail l'assemblage de son panneau de soubassement qui est pour le moins surprenant, la coupe verticale A (fig. 1) montrant une feuillure peu adaptée à son maintien. On peut rechercher une explication dans les grilles de bois pour lesquelles Viollet-le-Duc nous explique, dans un exemple non identifié de grillage formant lambris plein, que « les vides carrés laissés entre le grillage sont remplis par des petits panneaux simplement engagés dans une feuillure comme des tablettes dans un cadre (voyez la section A) »⁹ (fig. 5). Pour autant, l'auteur ne nous indique pas la façon donc sont maintenus les panneaux. Sur le châssis de la tour Bichat, il s'agit d'un panneau unique posé depuis l'extérieur.

La serrurerie

La rotation du vantail est assurée par des pentures en équerre qui permettent de prévenir tout affaissement de la structure. Au-delà, aucune indication n'est donnée sur son mode de fermeture.

La vitrerie

Viollet-le-Duc précise que les châssis « conservaient encore des lambeaux de vitraux blancs posés en feuillure ». Malheureusement, il ne nous donne aucune autre indication sur cette vitrerie. Les verres montés sous plomb nécessitent d'être tenus en feuillure et rigidifiés sur leur hauteur par des vergettes, et ce d'autant plus que les profilés en plomb utilisés au bas Moyen Âge étaient irréguliers et étroits. Viollet-le-Duc reste ici muet sur la fixation de ces vitraux blancs, mais introduit à nouveau une curiosité avec le montant intermédiaire de son châssis qui les divise en deux petits compartiments de faible largeur. Nous avons vu plus haut que ce montant ne servait pas à la structuration du vantail vitré. Était-il utile alors à la vitrerie ? La largeur entre les deux montants de rive est d'environ 50 cm, soit 1,5 pied. Une telle largeur ne nécessite pas une division. Ce montant réduit donc inutilement le compartiment vitré. C'est peut-être un archaïsme, mais nous retrouverons aussi cette façon de faire dans les autres exemples de Viollet-le-Duc.

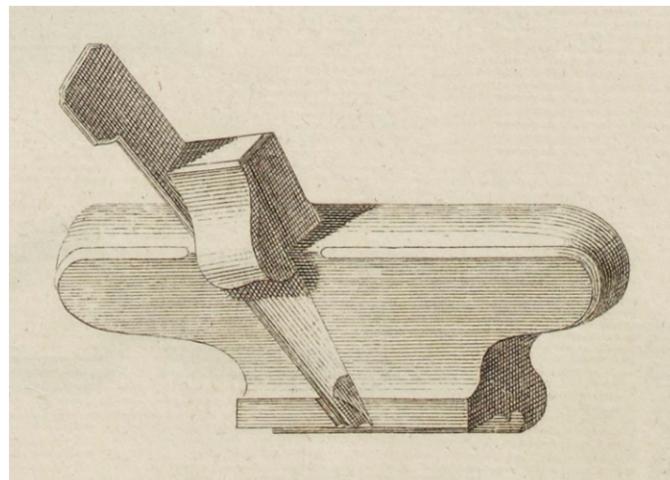


Fig. 3 - Sabot
J.-A. Roubo, *L'art du menuisier*, Paris, 1769, première partie, planche 21.



Fig. 4 - Tarabiscot
Photo Patrick Flynn, source Wikipédia.org.

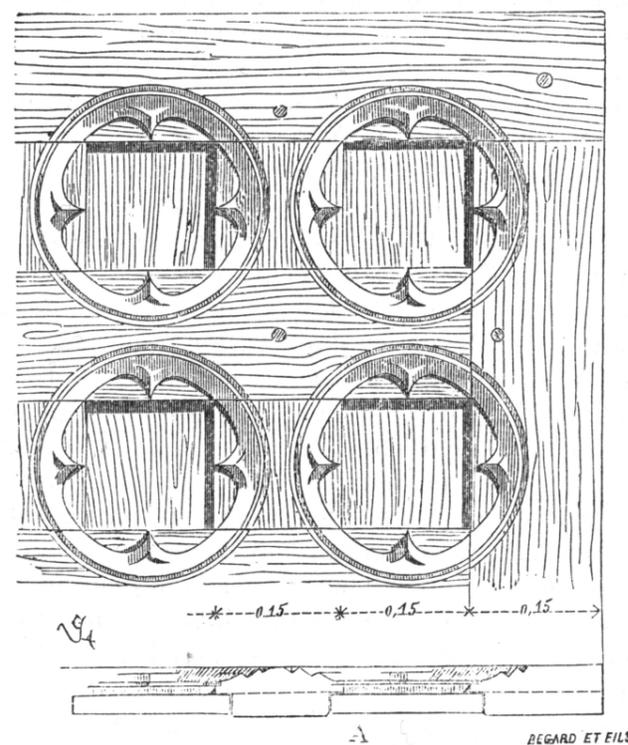


Fig. 5 - "Grillage formant lambris plein".
E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1863, tome VI, article "Menuiserie", p. 351.

6 Par commodité, nous emploierons ce terme qui n'apparaît qu'au XVe siècle pour distinguer une spécialité jusqu'alors réservée aux huchers ou aux charpentiers.
7 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 364.
8 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 348.
9 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 350.

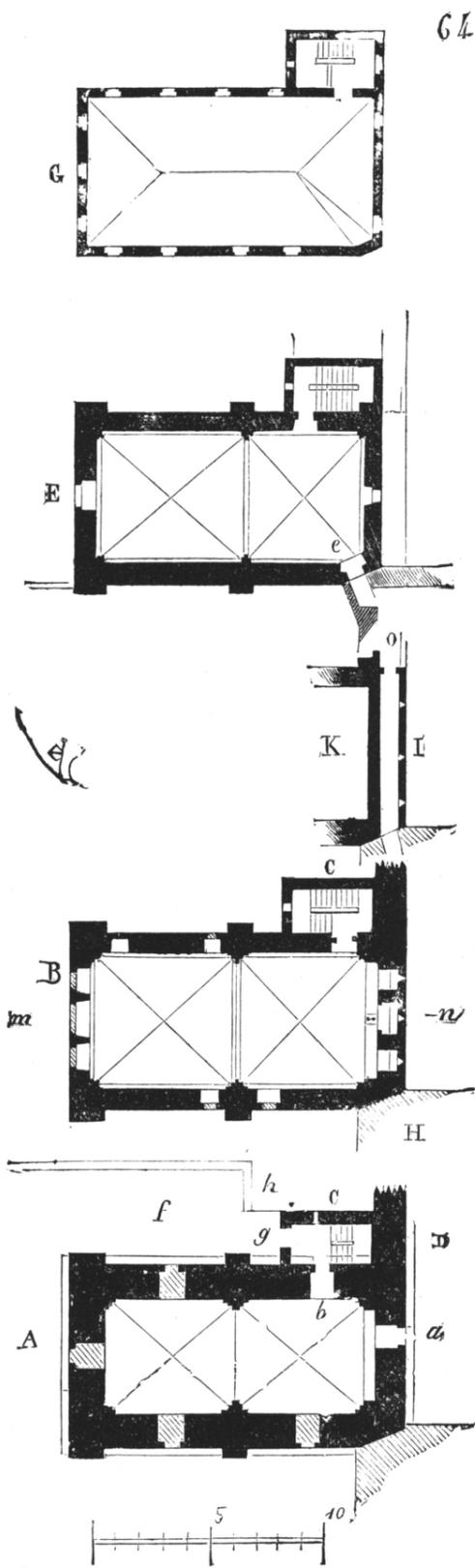


Fig. 6 - Paris, tour Bichat. Les quatre niveaux.
E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1868, tome IX, article "Tour", p. 166.

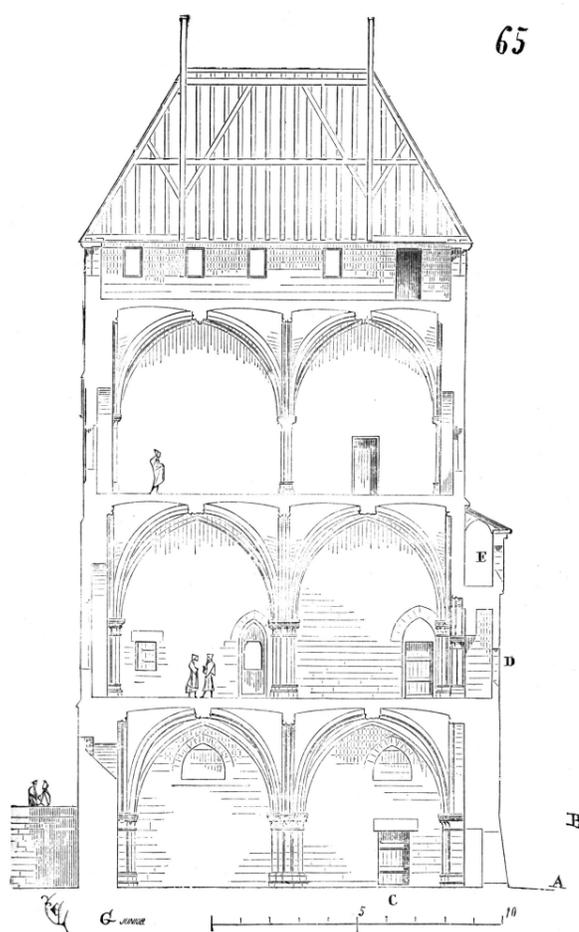


Fig. 7 - Paris, tour Bichat. Coupe longitudinale.
E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1868, tome IX, article "Tour", p. 167.

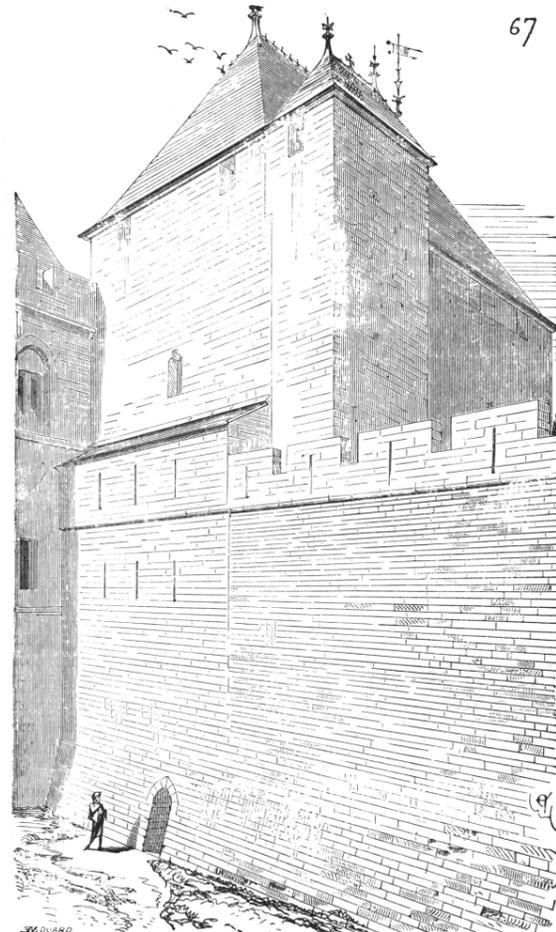


Fig. 8 - Paris, tour Bichat. Restitution.
E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1868, tome IX, article "Tour", p. 169.

Le monument

La tour Bichat fut détruite en novembre 1854 pour percer la rue des Ecoles. Viollet-le-Duc en fait la description dans son article « Tour »¹⁰ : « Il est intéressant de retrouver à Paris une tour bâtie par les chevaliers du Temple, et qui présente une disposition analogue à celles que l'on rencontre en Syrie dans les postes de cet ordre militaire. Cette défense, placée en face du Collège de France actuel, était connue sous le nom de tour Bichat, parce que le célèbre professeur y fit longtemps ses cours. Elle dépendait de la commanderie de Saint-Jean de Jérusalem, qui plus tard, au XVI^e siècle, prit le nom de Saint-Jean de Latran. [...] »

La tour de la commanderie de Saint-Jean de Jérusalem, bâtie sur plan barlong, se rattachait au logis du commandeur par un de ses angles ; par l'autre elle se reliait à la courtine. Cette commanderie ayant été transformée à plusieurs reprises, il devenait difficile de reconnaître exactement quelle était la position de la tour par rapport aux bâtiments de la même époque. Cependant le plan de Gomboust la montre comme faisant face sur les dehors du côté de l'occident, et en effet ses défenses principales se présentaient de ce côté. Du reste, les relevés sur place nous en apprendront plus que ne pourraient le faire les documents fournis par les plans anciens de Paris. Voici donc (fig. 6), en A, le plan de la tour à rez-de-chaussée.

Ce rez-de-chaussée consistait en une salle voûtée en deux travées d'arcs ogives, avec une poterne basse a qui donnait autrefois sur les fossés extérieurs ; une porte b s'ouvrait également sur l'escalier qui permettait d'atteindre le niveau h du sol de la cour en passant sur un pont mobile g, car le fossé intérieur f se prolongeait par un redan jusqu'à cet escalier. D était donc le fossé de clôture de la commanderie ; f, le fossé spécial à la tour. La salle basse n'avait aucune communication avec les étages supérieurs. Pour arriver au premier étage B, il fallait monter par l'escalier C accolé à la courtine occidentale. Ce premier étage ne communiquait pas avec le logis du commandeur situé en H ; il fallait reprendre l'escalier C pour atteindre le niveau du deuxième étage E. De cette salle on pouvait entrer dans le bâtiment du commandeur par la porte e, percée dans un pan coupé. C'était encore par l'escalier C que l'on montait à la plate-forme G, qui était couverte par un comble en pavillon. Cet escalier C était de bois, enfermé dans une cage dont les murs de pierre étaient minces. Du logis du commandeur, à mi-étage du premier, on communiquait par une galerie crénelée I (voyez le plan K), avec le chemin de ronde O de la courtine. Une coupe longitudinale faite sur mn expliquera plus clairement ces dispositions (voyez fig. 7).

On aperçoit les trois niches pratiquées au fond de la salle. Devant celle du milieu, est plantée une colonne double qui porte les deux arcs de décharge sur lesquels repose le mur supérieur (voyez le plan B et la coupe longitudinale). Car on observera que pour donner plus de solidité à la construction et porter ses pressions vers l'intérieur, les murs se retraitent intérieurement sur les formerets des voûtes. De l'extérieur de la commanderie, la tour avait un aspect sévère. Nous en donnons la vue (fig. 8), avec la courtine, la cage de l'escalier et l'amorce du logis du commandeur.

Cette construction, de petit appareil, était bien traitée et n'avait subi d'autres altérations que celles causées par le voisinage de constructions modernes accolées à ses flancs. Les voûtes des salles étaient en bon état, et la restauration de ce curieux spécimen d'une tour de commanderie n'eût été ni difficile ni dispendieuse ».

Si, aux dires de Viollet-le-Duc, les salles voûtées étaient en bon état, il n'en était pas de même des façades dont les percements avaient été remaniés depuis la fin du XII^e siècle. Plusieurs gravures témoignent de son aspect avant sa démolition.

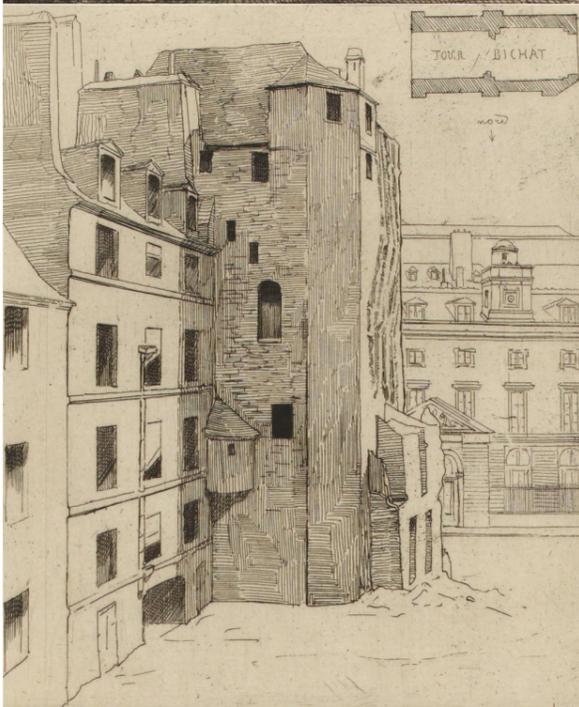
Si, aux dires de Viollet-le-Duc, les salles voûtées étaient en bon état, il n'en était pas de même des façades dont les percements avaient été remaniés depuis la fin du XII^e siècle. Plusieurs gravures témoignent de son aspect avant sa démolition.

¹⁰ Eugène Viollet-le-Duc, Dictionnaire..., tome IX, article « Tour », p. 163 à 169.



Paris, passage de St-Jean-de-Latran et tour Bichat. Vues des façades avant démolition
Dessins A. Potémont, en 1854 (source Gallica.bnf.fr)

- Fig. 9 - Façade est
- Fig. 10 - Façade sud
- Fig. 11 - Façade ouest
- Fig. 12 - Façade nord



A la recherche de l'emplacement des châssis de fenêtre

Dans son article « Fenêtre », Viollet-le-Duc indiquait que les châssis étaient « dans une fenêtre du dernier étage, composée de deux parties séparées par un meneau » et que, « pris dans un bouchement en plâtras déjà ancien, ils avaient pu échapper à la destruction ».

Le plan du dernier étage, soit le plan E de la figure 6 publié par Viollet-le-Duc, ne montre pourtant pas ce type de fenêtre à meneau. Les deux grands murs sont aveugles et les deux autres sont ouverts de deux petites fenêtres qui ne pourraient accueillir les châssis dont la largeur de chacun est supérieure à 80 cm d'après les plans de l'architecte.

Heureusement, la destruction de cette tour en novembre 1854 a suscité de nombreuses protestations et Viollet-le-Duc ne fut pas le seul à s'y intéresser. Théodore Vacquer (1824-1899), architecte et archéologue, milita pour sa conservation et exhorta les « Magistrats à réfléchir encore avant de livrer la tour Bichat au marteau des démolisseurs ».

Selon l'auteur du plaidoyer écrit en juin 1854, les deux premiers niveaux de la tour dataient

du dernier quart du XIIe siècle alors que le dernier appartenait aux premières années du XIIIe siècle¹¹. On sait qu'il en fit des relevés très précis, dont témoigne Adolphe Berty¹² : « de cette tour Bichat [...], il ne reste plus que les dessins qu'en a faits M. Théodore Vacquer [...]. Ces dessins, nous en avons vu relever les minutes au milieu des décombres, et nous garantissons qu'il est impossible de pousser plus loin le soin, l'exactitude et aussi l'intelligence dans l'art difficile d'interpréter les fragments d'une ancienne construction, à l'effet d'en restituer la disposition primitive. Sur les bâtiments de la Commanderie de Saint-Jean de Latran, il est sûr qu'on ne saura jamais plus que ce qu'en révèle le travail de M. Vacquer [...]. »

Nous ne savons si l'auteur en est Vacquer, mais le musée Carnavalet à Paris conserve plusieurs plans et des dessins de façades très précis. Nous ne reproduisons ici que la minute de relevé qui permet d'avoir les cotes du dernier étage (fig. 13). Les gravures avant la démolition et le plan du dernier étage n'indiquent évidemment pas de baie à meneau, mais surtout aucune largeur de fenêtre n'est compatible avec les deux châssis retrouvés par Viollet-le-Duc. Ceux-ci ont une largeur d'environ 0,80 m, soit une largeur entre tableaux d'environ 1,60 m après retrait des feuillures des ébrasements et ajout d'un meneau. Or, les fenêtres de cet étage ont 1,10 m et 1,89 m de largeur. A l'évidence, ces deux fenêtres ne pouvaient accueillir les châssis de Viollet-le-Duc. S'il signale qu'ils étaient « pris dans un bouchement en plâtras déjà anciens », formulation pour le moins vague, le relevé de l'étage ne permet pas de leur restituer un quelconque emplacement.

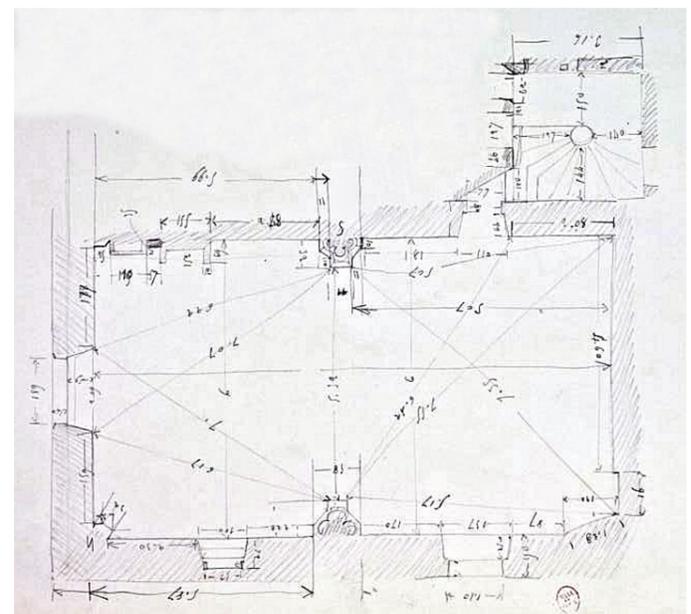


Fig. 13 - Paris, tour Bichat. Plan du 2° étage.
Dessin anonyme (n° inventaire D.11937-7).
Source musée Carnavalet, histoire de Paris.

11 Théodore Vacquer, « Note archéologique sur les prochaines démolitions opérées pour le percement de la rue des Ecoles », dans *La revue municipale*, n°146, 1^{er} juin 1854.

12 Adolphe Berty, « Exposition universelle des Beaux-Arts. Examen archéologique de la galerie d'architecture », dans *Revue archéologique ou recueil de documents et de mémoires relatifs à l'étude des monuments, à la numismatique et à la philologie de l'Antiquité et du Moyen Âge*, XIIe année, deuxième partie (octobre 1855 à mars 1856), Paris, Leleux, 1856, p. 491.

Château-Landon (Seine-et-Marne) – bâtiment abbatial (première moitié du XIII^e siècle)

Les châssis de fenêtre
d'après Le Dictionnaire

« Au XIII^e siècle on ne se contentait plus déjà d'ajours aussi étroits, les fenêtres devenaient hautes et larges, leurs meneaux étaient diminués d'épaisseur et, par suite, les châssis de croisée s'allégissaient pour mieux faire pénétrer la lumière dans les salles. Les croisées en menuiserie de ce temps, n'existent plus que par fragments, et il faut réunir bien des renseignements épars pour pouvoir reconstituer un de ces châssis entier. Les scellements des ferrures les feuillures conservées dans les ébrasements, la trace des battants existent encore cependant dans un grand nombre de bâtiments. À la porte de Laon, à Coucy (commencement du XIII^e siècle), à Carcassonne (fin du XIII^e siècle), à Loches, à Château-Chinon, au palais de justice de Paris et dans plusieurs châteaux et maisons de nos anciennes provinces, il est facile de se rendre compte de la position des châssis vitrés, de leur ferrure et de leur épaisseur. Puis, en cherchant avec quelque soin, on retrouve encore çà et là des débris réparés bien des fois, il est vrai, de ces menuiseries. C'est ainsi que dans le bâtiment abbatial de Château-Landon nous avons pu retrouver une croisée presque tout entière en recherchant, il y a quelques années, parmi les châssis réparés, certains fragments primitifs.

Nous donnons (fig. 14) le résultat de ces recherches. Ces châssis étaient par couples dans les grandes fenêtres et séparés par un meneau ; ils se composaient d'un montant, avec tourillons ferrés, haut et bas AB, tenant au montant même. Ces deux tourillons entraient dans des œils disposés dans la pierre, comme on peut le voir encore à l'intérieur des baies de la maison des Musiciens, à Reims, et dans beaucoup d'habitations du XIII^e siècle. Ainsi le châssis était posé en construisant ; le battant C arrivait en feuillure sur le meneau de la fenêtre et était maintenu par deux verrous manœuvrés au moyen d'une tige de fer ronde avec poignée. Deux traverses haute et basse s'assemblaient dans les deux montants. Un troisième montant intermédiaire était assemblé dans les deux traverses, haute et basse, et recevait à son tour deux autres fortes traverses intermédiaires D et deux entre-toises E plus faibles. Des colonnettes F tenaient lieu de petits-bois. À l'extérieur, les montants et traverses étaient pourvus de feuillures G (voir le détail H) destinées à recevoir les panneaux de vitraux. Quant aux petits-bois, ils ne portaient pas de feuillures, mais des tourniquets en fer I qui servaient à maintenir les panneaux. Ces châssis de croisée étaient garnis intérieurement de volets brisés (voir la section horizontale K) et divisés en trois parties abc, de manière à pouvoir n'ouvrir, si bon semblait, qu'une travée ou un tiers ou deux tiers de travée. À cause de l'ébrasement de la fenêtre, ces volets brisés en g ne se développaient qu'à angle droit et se rangeaient ainsi que l'indiquent les lignes ponctuées I. Développés, ces volets présentaient du côté du jour le figuré L, et leur ferrure brisée était placée du côté intérieur g. Les feuilles supérieures et inférieures des volets étaient ajourées pour donner de la lumière à l'intérieur, les volets étant fermés, et pour permettre, par les ajours inférieurs, de voir au-dehors. Les battants de la croisée ont 2 pouces d'épaisseur, ceux des volets 1 pouce 1/2. En H sont donnés les détails du bâti de la colonnette, leur profil en H'' ; en M, la section du montant intermédiaire ; en N, la section des entre-toises E ; en O, la section verticale des traverses des volets, et en O' celle horizontale de leurs battants. P est le détail des ajours inférieurs. Les volets étaient ferrés après le montant de la croisée sur des gonds rivés extérieurement sur de petites plaques de tôle. Ces châssis ne portaient pas de jet d'eau ; l'eau de pluie qui glissait le long de leur parement extérieur était recueillie dans une petite rigole ménagée dans l'appui et s'écoulait au-dehors. Enfin les volets étaient maintenus fermés au moyen de targettes entrant dans des gâches ménagées sur les renforts intérieurs du meneau de pierre et, au besoin, par des barres.

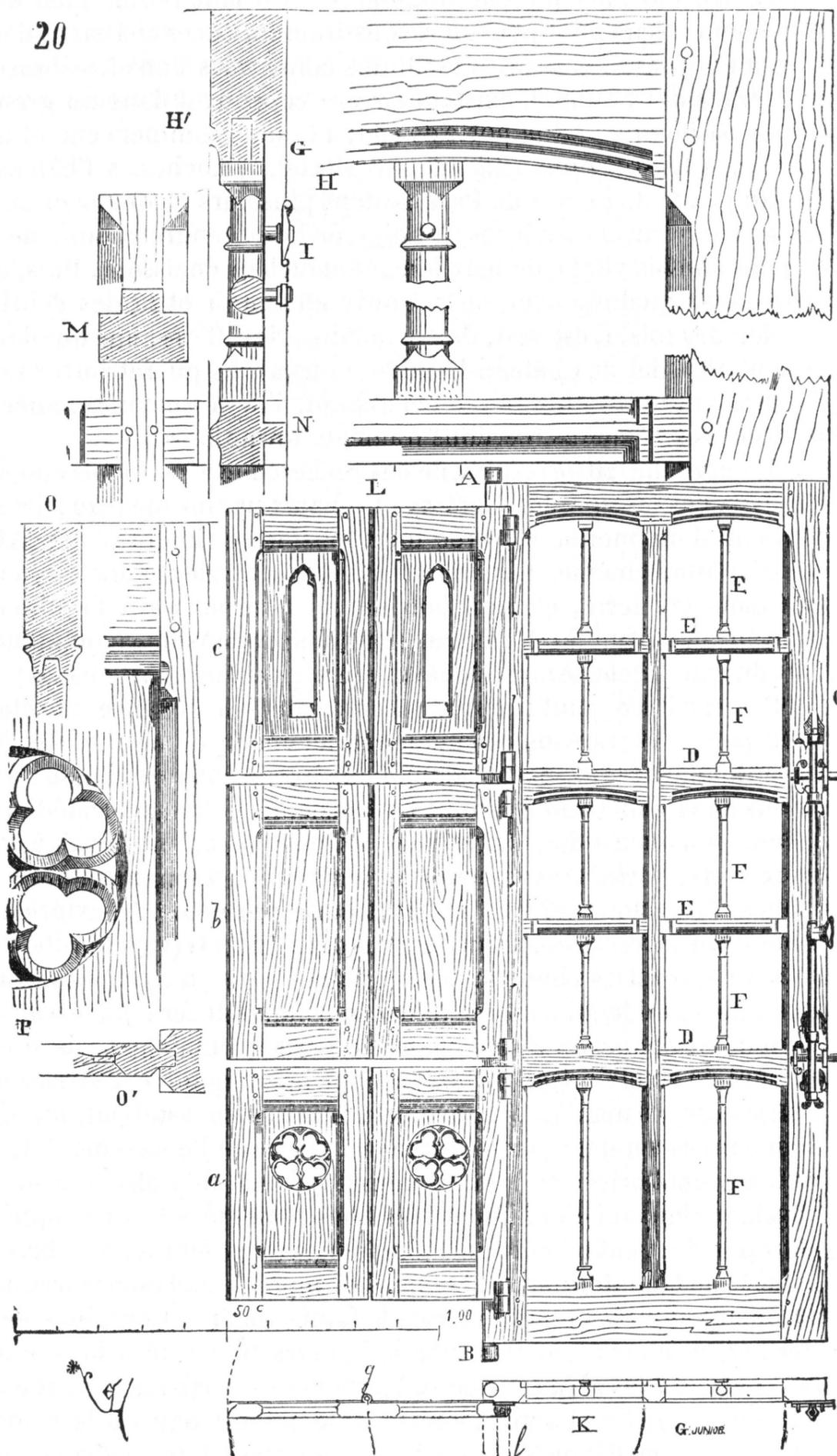


Fig. 14 - Château-Landon, bâtiment abbatial. Élévation intérieure du châssis.
E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1863, tome VI, article "Menuiserie", p. 378.

Pour poser ces châssis, il n'y avait donc aucune entaille ni scellement à faire après coup dans les tableaux et feuillures ou ébrasements ; l'objet arrivait à sa place complet, achevé à l'atelier, sans qu'il fût nécessaire, comme cela se pratique aujourd'hui dans nos constructions, d'envoyer successivement des ouvriers de deux ou trois états pour terminer la pose et la ferrure d'une croisée. La maçonnerie, la charpente, la menuiserie et la serrurerie étaient achevées simultanément et, les toits couverts, il n'y avait plus qu'à peindre et à tapisser. Quand les châssis de croisée ne roulaient pas, comme ceux-ci, au moyen de tourillons, quand ils étaient attachés après coup, les gonds qui les suspendaient se scellaient dans les lits d'assises pendant la construction, afin d'éviter les entailles et les trous de scellement qui déshonorent les ravalements de nos maisons et de nos palais.

Les châssis de croisée, dans les maisons du XIVe siècle, étaient souvent plus simples que ceux-ci et se composaient seulement de montants, de battants et de traverses. Les petits-bois n'avaient pas d'utilité quand on employait les panneaux de vitraux mis en plomb, et ils commencèrent à garnir les châssis quand on substitua aux panneaux mis en plomb des morceaux de verre taillés en assez grands fragments dans des boudines, c'est-à-dire dans des plaques de verre circulaire ayant au centre un renflement (voy. Vitrail). Les châssis de croisée au moyen âge ne présentaient donc pas le réseau de petits-bois qui garnit les châssis du XVIIe siècle, et qui produit un effet si déplaisant à cause de la monotonie de ces compartiments égaux coupant le vide de la baie en quantité de petits parallélogrammes. Les panneaux de vitraux étaient fixés dans les feuillures des châssis au moyen d'un mastic recouvert d'une lanière de parchemin faisant corps avec ce mastic, ou simplement, pour les intérieurs où il n'importait pas d'obtenir un calfeutrage parfait, par des tourniquets dans le genre de ceux représentés ci-dessus en I. Alors, entre les panneaux, les tourniquets étant ouverts, on introduisait une bande de feutre épais à la jonction de ces panneaux, bande de feutre fendue au droit de chaque tourniquet ; puis on fermait ceux-ci qui alors exerçaient une pression sur ce feutre et empêchaient le ballotement des vitraux. Cet usage s'est conservé assez longtemps dans les provinces du centre, puisque nous avons encore vu de ces feutrages et tourniquets adaptés à des châssis du XVIe siècle »¹³.

Analyse des châssis

Le vantail vitré

D'une largeur exceptionnelle de 0,80 m pour une hauteur de 2,00 m, le vantail est formé d'un bâti séparé par un montant sur lequel s'assemblent plusieurs traverses intermédiaires. Cette disposition, totalement illogique, n'a laissé aucun exemple, mais elle n'est pas différente de la structure que nous avons étudiée précédemment à la tour Bichat. Toutefois, dans le premier exemple, l'erreur pouvait être compensée par un bâti robuste, peu ajouré par une vitrerie et surtout maintenu par des pentures en équerre. Ici, seul le cadre, soit deux montants et deux traverses, participe au maintien de l'équerrage du vantail vitré. Viollet-le-Duc donne en M la section du montant intermédiaire dans lequel s'assemblent à chaque niveau deux petites traverses. Leurs tenons sont de l'ordre du symbole et ne peuvent lutter contre l'affaissement du vantail¹⁴. Un tel ouvrage ne peut se maintenir durablement, sauf à le renforcer par des ferrures pour en maintenir l'équerrage. Nous donnons en figure 15 le schéma de principe d'une conception rationnelle que n'aurait pas manqué d'adopter un menuisier du Moyen Âge, « car, ne l'oublions pas, le caractère dominant de la menuiserie française au moyen âge, c'est d'être assemblée, de conserver une structure logique en concordance parfaite avec la forme »¹⁵.

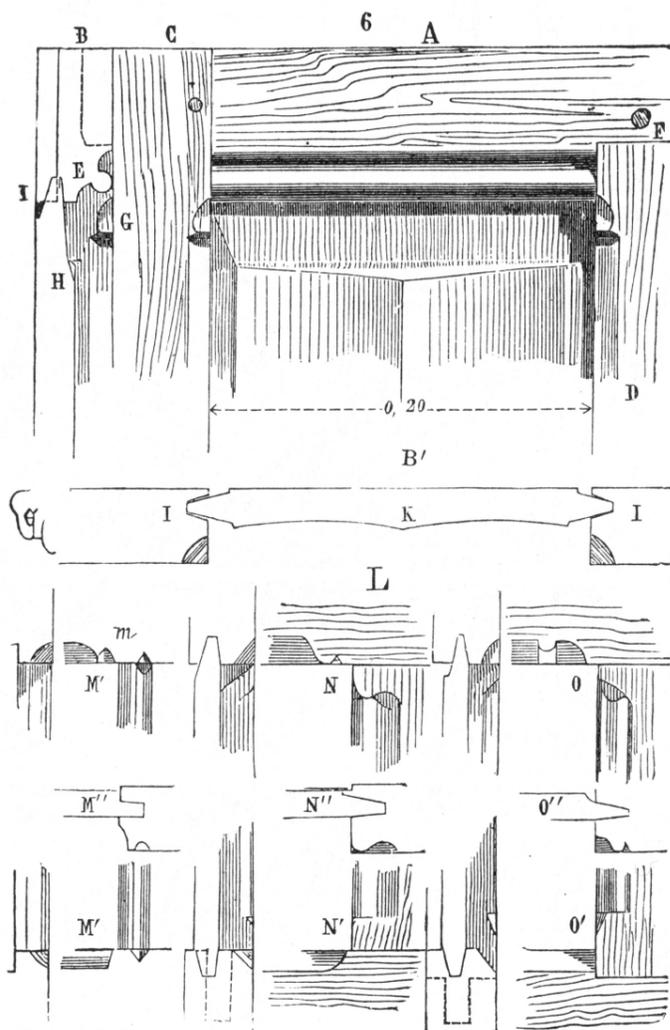


Fig. 16 - Lambris.

E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1863, tome VI, article "Menuiserie", p. 356.

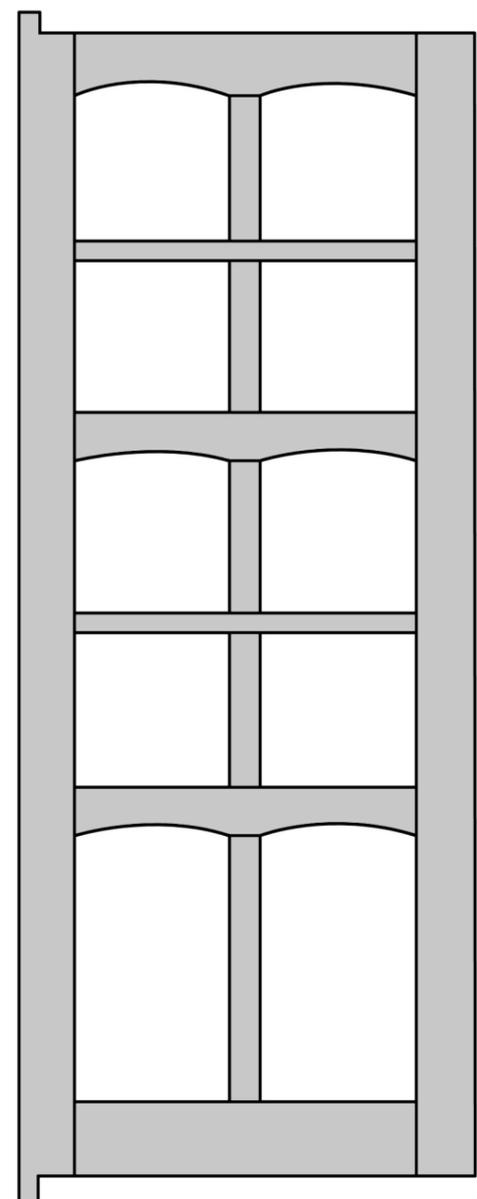


Fig. 15 - Proposition de structure cohérente pour le vantail vitré de Château-Landon. (dessin A. Tiercelin)

Les compartiments formés par cette structure sont divisés à leur tour par « des colonnettes F (qui) tenaient lieu de petits-bois » et sur lesquelles des tourniquets maintenaient la vitrerie mise en plomb. Cette conception, dont nous ne possédons aucun exemple, est elle aussi peu logique. Elle aurait en effet nécessité d'interrompre les panneaux de vitrerie au droit des colonnettes pour installer des tourniquets qui auraient été incapables de maintenir ces vitreries sur la hauteur. Ce système pouvait fonctionner avec des carreaux entiers, comme les faisaient les romains durant l'Antiquité, mais pas avec une vitrerie mise en plomb qui nécessitait des vergettes et des clous à chaque intersection de plomb pour être maintenue. Sur cet aspect, les explications de Viollet-le-Duc ne sont guère convaincantes et pour le moins peu rationnelles. Il n'était en effet pas nécessaire d'interrompre la vitrerie au droit des colonnettes, qui n'ont qu'une fonction décorative, celle-ci pouvant passer devant et être fixée traditionnellement.

¹³ Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « menuiserie », p. 376 - 379.

¹⁴ La section M pourrait montrer un assemblage à mi-bois, beaucoup plus efficace, mais les deux chevilles trahissent bien un assemblage à tenon et mortaise.

¹⁵ Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « menuiserie », p. 350.

On retrouve ici une façon d'arrêter les moulures sur le vantail vitré que nous avons observée sur l'exemple précédent. Viollet-le-Duc donne quelques explications sur les différentes manières de le faire dans son article « Menuiserie » en prenant l'exemple d'un lambris (fig. 16). Il donne ainsi en L « divers modes d'assemblages des montants avec les traverses des lambris. En M, ce sont les montants dont la moulure est poussée, sans tenir compte de l'assemblage, et ce sont les traverses qui portent des arrêts m au droit de chacun de ces assemblages. En N, les montants et traverses ont l'un et l'autre des arrêts au droit des assemblages. En O, de même. En M'N'O', sont tracés les assemblages des montants avec les traverses basses ou plinthes. En M"N"O", les sections horizontales des panneaux avec les montants »¹⁶. Si le système employé en N ne pose aucune difficulté, est parfaitement rationnel et attesté par les vestiges qui nous sont parvenus, les deux autres le sont moins puisqu'ils ne permettent plus au menuisier, avec leurs arrêts de moulure haut et bas, d'utiliser son bouvet. Au Moyen Âge comme à la période moderne, les profils de moulures et les raccords étaient étudiés pour limiter les arrêts inutiles. Lorsqu'ils étaient nécessaires, on privilégiait le chanfrein, plus facile à réaliser sur un angle et à arrêter. Sauf quelques cas particuliers, les montants intermédiaires ne pénétraient pas jusqu'au point F de la traverse A du lambris figuré en élévation du dessin de Viollet-le-Duc. A Château-Landon, pourtant, Viollet-le-Duc multiplie de façon peu réaliste les arrêts de moulures inutiles, comme sur le détail H de la traverse supérieure de la figure 14.

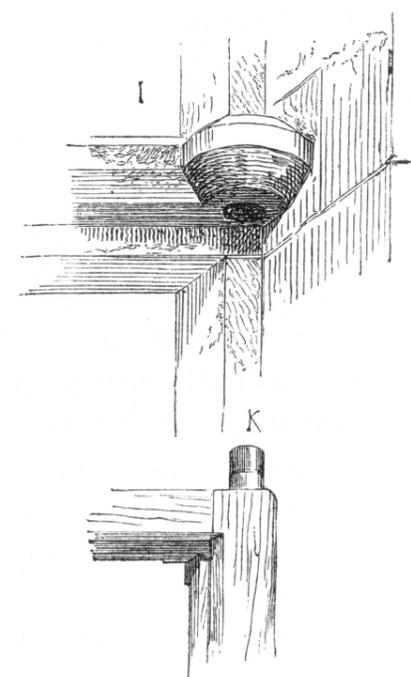


Fig. 17 - Reims, maison dite des Musiciens. Détail d'un pivot. E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1861, tome V, article "Fenêtre", p. 410.

La rotation du vantail vitré était assurée par des « tourillons ferrés A et B » qui nécessitaient sa « pose en construisant ». Les pivots étaient maintenus par des crapaudines taillées dans la pierre (autre exemple de Viollet-le-Duc : fig. 17). Nous avons également observé cette conception dans les manoirs bretons de Tréhardet à Bignan et Kermeno à Moréac (étude n°56005). Ce dernier conservait de gros volets de bois massif, bien loin de la sophistication de l'exemple de Château-Landon. Le montage des vantaux durant la construction selon Viollet-le-Duc est plus étonnant puisqu'il ne permettait pas leur réparation ou changement ultérieur. En Bretagne, le système employé autorisait heureusement leur montage après coup. Enfin, l'architecte précise que « l'eau de pluie qui glissait le long de leur parement extérieur était recueillie dans une petite rigole ménagée dans l'appui et s'écoulant au-dehors ». Les deux exemples bretons montraient également ce système simple et efficace.

Les volets

Les volets sont constitués d'un bâti assemblé dans lequel s'embrève un panneau ajouré. Jacqueline Boccador¹⁷ pour le mobilier et Rachel Touzé¹⁸ pour les vantaux de portes s'accordent pour dater des dernières décennies du XIV^e siècle l'apparition des bâtis à panneaux embrevés, qui se substituent aux simples planches accolées les unes aux autres. On peut les faire remonter plus tôt, puisque Mahaut d'Artois passe commande en 1318 de cinq huis dont un « en chassillie » pour son hôtel d'Artois à Paris et de deux « huis enchassilliez » pour son château de Conflans¹⁹. Par contre, ils n'apparaissent pas encore en 1258 dans les statuts des charpentiers de Paris qui mentionnent que « ne Huchier ne Huissier ne pevent ne ne doivent faire ne trappe ne huis ne fenestre sans goujons de fust ou de fer, par leurs seremens »²⁰. Pour clore les fenêtres, il n'est donc fait référence qu'aux ouvrages composés de lames qui doivent être renforcés par des goujons de bois ou de fer. En revanche, les statuts des huchers de 1371 précisent que « nulz ne facent huys enchassilliez ne chassiss a voirre ne a fenestres, ou il y ait point d'auber, tant en membrures comme en penneaulx et en lieu qu'il peut porter prejudice »²¹. Cette fois, il est bien fait référence à des châssis à verre et à des bâtis et panneaux. On peut donc penser que l'emploi des bâtis à panneaux embrevés est déjà d'usage dans la première moitié du XIV^e siècle, au moins pour constituer des huis, car nous n'avons aucun exemple d'une utilisation aussi haute pour des volets adossés à des vantaux vitrés. Viollet-le-Duc les faisait remonter plus haut en indiquant à l'appui de sa reproduction d'un lambris (fig. 16) que dès « le XIII^e siècle, on avait façonné en France des ouvrages de menuiserie où le système des panneaux embrevés en feuillures est adopté ; mais les languettes et feuillures sont généralement alors à grain d'orge. [...] Les panneaux [...] sont embrevés à grain d'orge, suivant la section I (fig. 18) ; s'ils sont amincis sur leurs quatre rives pour entrer en feuillure, ils conservent toute leur force au centre, comme le marque la section B' en K. Ces panneaux sont libres dans leurs feuillures ; ils peuvent se rétrécir sans inconvénients »²². Au XIII^e siècle, les ais (planches) des panneaux peuvent effectivement être assemblés à grain d'orge. C'est la technique employée pour constituer les portes pleines de l'armoire de la cathédrale de Bayeux, datée du XIII^e siècle, mais que l'on observe aussi fréquemment pour constituer les voûtes lambrissées des charpentes. Mais pour la réalisation de bâtis, et malgré l'affirmation de l'architecte, cette méthode ne permet pas au panneau de se dilater librement sans casser les assemblages en cas de gonflement, ou de flotter en cas de rétrécissement, dès lors que l'humidité ambiante varie. Le panneau ne doit pas être installé en fond de rainure, mais être simplement pincé par les joues de celle-ci pour qu'il puisse jouer (fig. 18 - section A). De plus, le profil en trapèze du grain d'orge selon Viollet-le-Duc poserait une grande difficulté de réglage au menuisier qui verrait sa rainure (et non sa feuillure) s'élargir au fur et à mesure de son approfondissement.

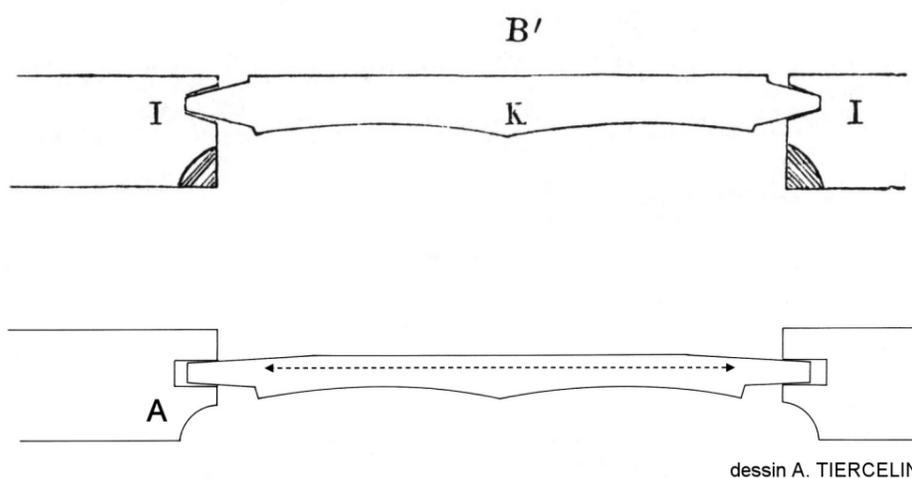


Fig. 18 - En B', lambris, section horizontale (détail de la figure 16). En A, principe de mise en oeuvre d'un panneau embrevé pour assurer sa dilatation. (dessin A. Tiercelin)

16 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « menuiserie », p. 356-357.

17 Jacqueline Boccador, *Le mobilier français du Moyen Âge à la Renaissance*, Paris, Monelle Hayot, 1988, p. 8.

18 Rachel Touzé, *Vantaux de porte à planches jointives du XI^e au XIX^e siècle*, Paris, Editions du patrimoine, 2009, p. 13.

19 Jules-Marie Richard, *Une petite nièce de saint-Louis, Mahaut, comtesse d'Artois et de Bourgogne (1302-1329) : étude sur la vie privée, les arts et l'industrie, en Artois et à Paris au commencement du XIV^e siècle*, Paris, Champion, 1887, p. 290 et 293.

20 François Husson, *Artisans français, les Menuisiers*, statuts d'Etienne Boyleaux, prévôt des marchands de Paris, Paris, Marchal et Billard, 1902, p. 29.

21 Ibid. statuts de Hugues Aubriot, prévôt des marchands de Paris, p.63.

22 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « menuiserie », p. 354.

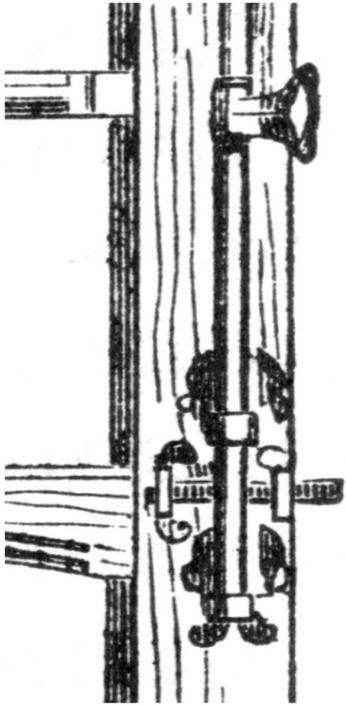


Fig. 19 - Château-Landon, bâtiment abbatial. Vantail vitré, détail de la figure 14.

Les volets sont ferrés sur le vantail vitré et le recouvrent de toute leur épaisseur. Les premiers exemples de bâti à recouvrement recensés aujourd'hui datent du premier quart du XVI^e siècle²³. Ils permettaient d'adopter des volets à bâti et panneaux en lieu et place de ceux constitués de fines planches consolidées par des barres chevillées²⁴. La minceur de ces derniers leur permettait d'être affleurés au nu intérieur du vantail alors que les volets à bâti demandaient une épaisseur plus importante, d'où une feuillure périphérique pour les encastrer en partie en laissant une saillie qui faisait recouvrement sur le vantail.

Les panneaux des volets sont ajourés pour « donner de la lumière » et « voir au dehors ». Aucun exemple de volet ajouré (ou à claire-voie) ne nous est parvenu. La disposition est plutôt curieuse puisqu'il suffit d'ouvrir le volet pour avoir quasiment le même effet. Le volet devient quelque peu illogique. Lorsqu'une claire-voie de bois était employée sur une croisée, elle était disposée sur le vantail vitré en contact avec l'extérieur et fermée par un petit volet. En fait, Viollet-le-Duc explique cette curiosité dans son Dictionnaire raisonné du mobilier²⁵ : « on pourrait croire [...] que les châssis de fenêtres des habitations bourgeoises, au XVe siècle, n'étaient fermés que par de la toile cirée, du parchemin ou du papier huilé mais cependant on employait depuis longtemps le verre à vitres, et l'on en trouve des traces nombreuses dans les constructions mêmes des XIV^e et XV^e siècles, et des représentations dans les peintures et les vignettes des manuscrits. Nous pensons que ces toiles cirées, parchemins, etc., s'appliquaient bien plutôt sur les volets dont on laissait une partie découpée à jour. Cette précaution était d'autant plus utile pour se garantir du froid, du soleil et des mouches, que les verres à vitres n'étaient alors, dans les habitations, que des boudines, c'est-à-dire de petits culots de verre circulaires réunis par un réseau de plomb. L'air devait passer entre ces pièces de verre, et le soleil, traversant ces lentilles, eût été insupportable si l'on n'eût tempéré son éclat par des châssis tendus de toile ou parchemin. » Curieusement, Viollet-le-Duc, qui émet là une hypothèse dans son Dictionnaire du mobilier, ne rappelle pas son exemple de Château-Landon, ni ceux du château de Pierrefonds et de l'hôtel de la Trémoille à Paris que nous étudierons ensuite, pour l'étayer.

La serrurerie

La rotation du volet est assurée par des gonds fichés dans le vantail vitré qui, d'après le dessin, ne permettent pas le démontage des volets. Comme le recouvrement de toute l'épaisseur des volets, cette conception n'a jamais été recensée. Les premiers recouvrements, très limités en épaisseur, utilisaient logiquement les pentures à charnière employées sur les volets de planches après les avoir adaptées. Ont été ensuite utilisées successivement les fiches à broche rivée et les fiches à gond.

Viollet-le-Duc donne peu de précisions sur le système de fermeture employé sur cette croisée. Il s'agit de deux targettes commandées par une tige verticale (fig. 14 pour la vue d'ensemble, et 19 pour le détail). La rotation vers la droite ou la gauche de la poignée fixée sur la tige assure la translation des pènes par l'intermédiaire de dentures. Bien qu'ils soient plus récents, nous donnons ici deux autres systèmes retrouvés par l'architecte qui permettent la commande simultanée de plusieurs points de fermeture.

« Au château de Chastellux, près de Carré-les-Tombes (Yonne), on voyait encore en 1839 des châssis de croisées du XIV^e siècle armés de leurs grands verrous. Il est vrai que ces ferrures étaient hors de service, les châssis étant complètement pourris et doublés par des volets fixes, mais les pièces de leur mécanisme très simple étaient toutes conservées. Ces verrous... plutôt ces crémones (fig. 20) consistaient en une tige de fer méplat de 0,02 m (neuf lignes) sur 0,011 m (cinq lignes). A cette tige était adaptée une poignée a (voyez l'ensemble A). En bb, la tige formait des boucles dans lesquelles passaient les queues en volutes de deux loqueteaux. En haussant la tige, on faisait échapper les loqueteaux de leurs mentonnets ; en la baissant au moyen de la poignée a, on faisait rentrer ces loqueteaux dans leurs mentonnets : alors le pied de la tige, formant verrou, entraînait dans une gâche inférieure d. Des embrasses e retenues par deux pattes, et des embrasses f retenues par une seule, maintenaient la tige et dirigeaient son mouvement. Des détails vont faire saisir le système adopté dans la façon de cette crémonne. En B, est la section du montant du châssis, avec la boucle de la tige en E, la queue du loqueteau passant dedans en F, le boulon à clavette servant de pivot à ce loqueteau en C, et le mentonnet en D. En G, est tracée la face d'un des loqueteaux avec sa queue passant dans la boucle de la tige. Le tracé ponctué indique la position que prend le loqueteau, lorsque l'on fait glisser la tige de bas en haut par le moyen de la poignée P. En G', est tracée la coupe du loqueteau avec la boucle de la tige, et en g le mentonnet. En H, est figurée une embrasse à deux pattes ; en I, à une seule patte, la section de celle-ci

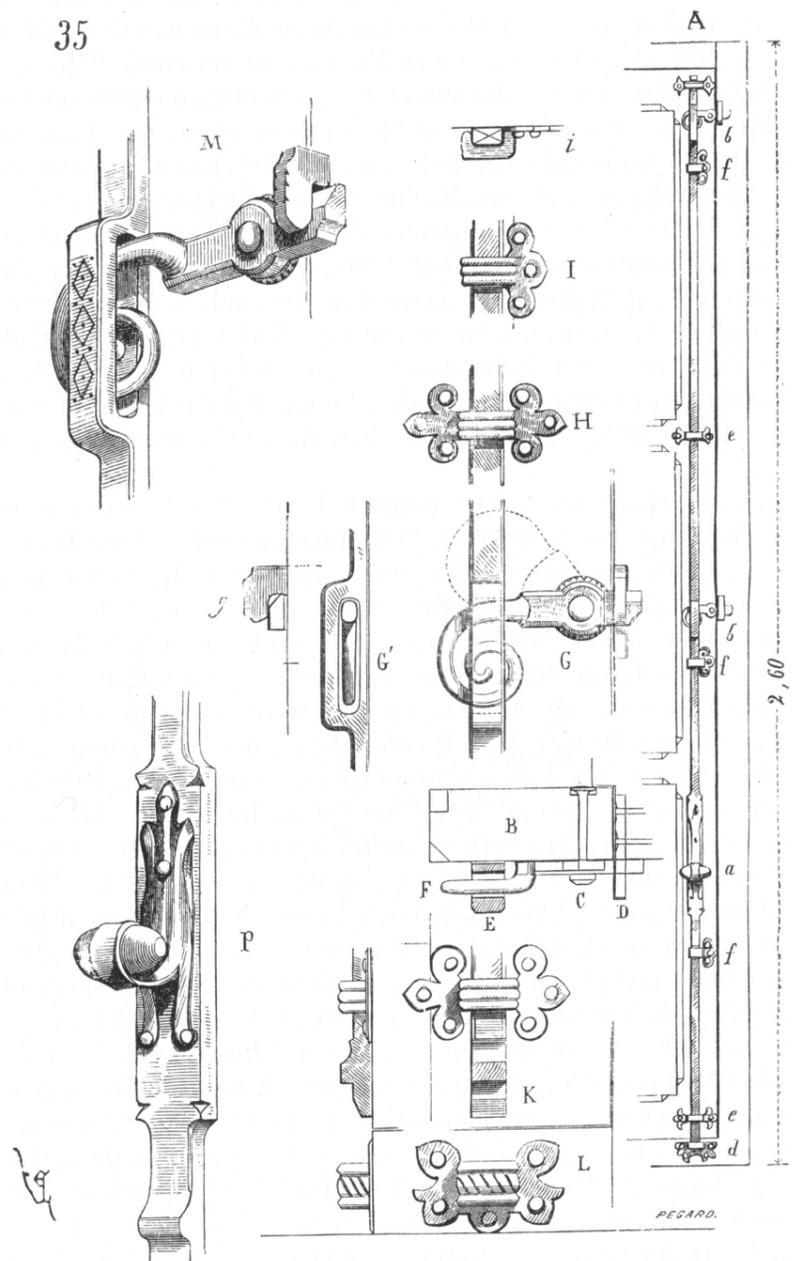


Fig. 20 - Quarré-les-Tombes, château de Chastellux. Système de fermeture d'une croisée.

E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1866, tome VIII, article "Serrurerie", p. 340.

23 Voir les croisées de l'aile Longueville du château de Châteaudun (relevé du CRMH) et celles des manoirs de Rémalard et de Réveillon (étude n°61004).

24 C'est encore la conception adoptée pour les croisées de l'aile Dunois du château de Châteaudun datées des années 1460 (voir dessin en conclusion de notre article en fig. 47 et photo en fig. 49).

25 Eugène Viollet-le-Duc, Dictionnaire raisonné du mobilier français de l'époque carolingienne à la Renaissance, tome 1, Paris, Gründ et Maguet, s. d., p. 408.

étant en i. On observera que ces embrasses à une seule patte sont aussi façonnées pour ne prendre que le plein bois du châssis. En K, est représentée l'extrémité inférieure de la crémone avec son embase L servant de gâche et clouée sur la traverse basse du dormant. Un tracé perspectif M explique la position du loqueteau et de sa queue engagée librement dans la boucle de la tige »²⁶.

Il donne également plusieurs autres exemples qu'il date du milieu du XVe siècle, dont un débris de crémone qu'il dit avoir vu chez un marchand de ferrailles à Rouen (fig. 21) : « En A, est un débris de crémone dépendant très-probablement d'une croisée ; une poignée B [...] faisait mouvoir les deux bielles a attachées à un axe O, et, par suite, les deux tiges C C' en sens inverse. En appuyant sur la poignée de haut en bas, la tige C s'élevait et s'enfonçait dans une gâche supérieure ; la tige C' s'abaissait et tombait dans une gâche inférieure, comme le font les tiges de nos crémones modernes. En D, est tracé le profil du mécanisme, avec le boulon et sa clavette ; en B', la face de la poignée ; en E, une des embrasses très-finement composées et forgées »²⁷.

Les premiers systèmes recensés permettant de commander deux points de fermeture sur les croisées datent de la fin du XVIIIe siècle. Le plus simple est une tige terminée par un crochet en partie haute et un pêne formant verrou en partie basse que l'on nomme verrou double²⁸, mais on utilise déjà à cette époque des verrous à bascule qui fonctionnent selon le dernier système indiqué par Viollet-le-Duc (fig. 21). Verrous doubles et verrous à bascule ont été développés pour fermer deux vantaux l'un sur l'autre après suppression du meneau en bois. Ils seront remplacés avantageusement au XVIIIe siècle par les espagnolettes. Henri Louis Duhamel du Monceau dans son *Art du Serrurier*²⁹ publié en 1767 décrit toutes ces fermetures, mais on est loin des systèmes sophistiqués de l'architecte. Au début du XVIIIe siècle, Mathurin Jousse, serrurier installé à la Flèche (Maine-et-Loire) et auteur du premier livre donnant le détail de son art³⁰, explique les différentes manières de ferrer les croisées, mais seuls les targettes et loquets sont cités. Il évoque les méthodes des anciens, mais à aucun moment il ne mentionne des systèmes plus évolués qui auraient été utilisés par le passé. Les sources écrites médiévales ne les trahissent pas davantage. Pourtant, dans son article consacré à la « Serrurerie », Viollet-le-Duc affirme en avoir vu bien d'autres chez les marchands de ferrailles, allant jusqu'à préciser qu'il ne pouvait avoir la prétention de les donner tous, tant « il faudrait pour cela un traité spécial »³¹. Toutefois, aucun ne nous est parvenu alors qu'il ne s'agissait pas de vulgaires ouvrages, mais d'éléments façonnés dans le meilleur style. Comment ces systèmes ont-ils pu échapper aux plus grands amateurs de serrurerie et aux musées des deux siècles derniers, leurs collections n'en renfermant pas, mais au contraire faisant apparaître de petits ouvrages de serrurerie propres à ferrer les croisées selon des méthodes très simples et parfaitement conformes aux connaissances acquises en la matière.

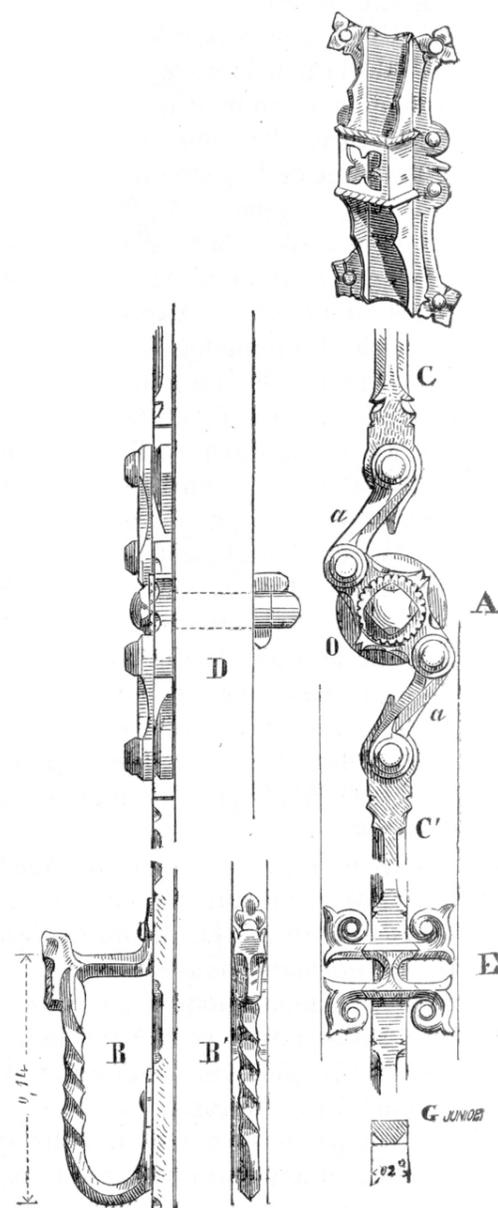


Fig. 21 - "crémone" selon Viollet-le-Duc. E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1866, tome VIII, article "Serrurerie", p. 342.

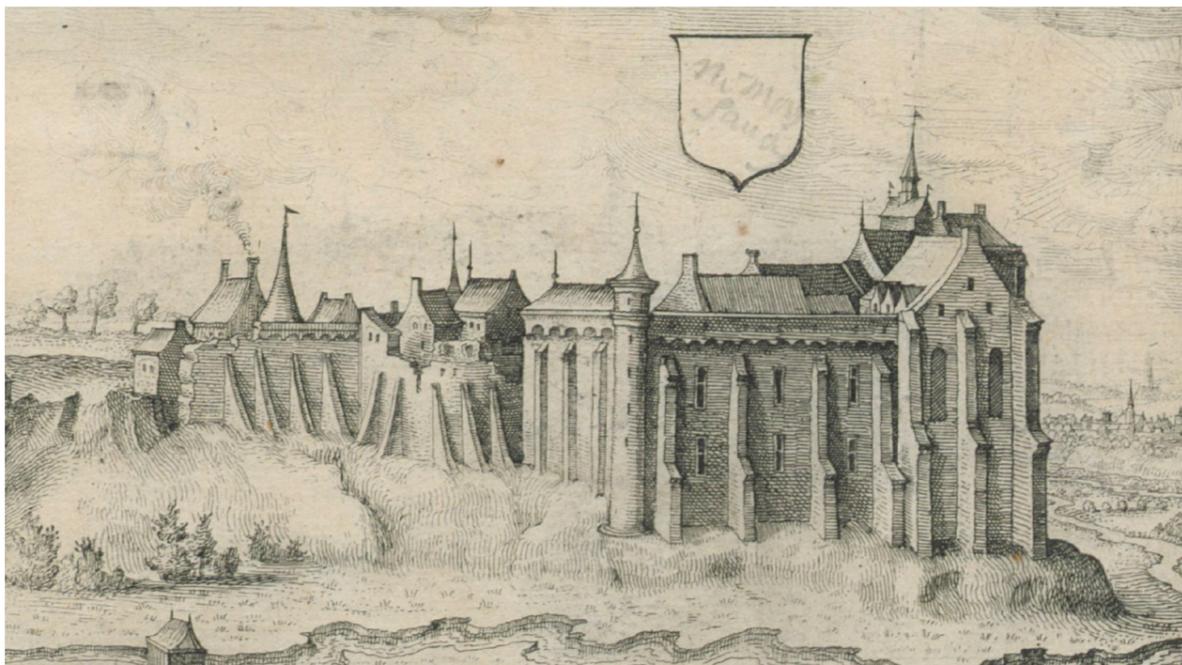


Fig. 22 - L'abbaye Saint-Séverin (détail d'une gravure figurant la ville de Château-Landon) Claude de Chastillon et Jean Boisseau, *Topographie française...*, Paris, 1641. Source Gallica.bnf.fr

cloîtré, la grande aile méridionale est édifée sur le fond de la vallée en alignement du pignon de l'aile du XIIIe siècle (fig. 22, 23 et 24). Elle s'élevait sur quatre niveaux dont le plus bas était affecté aux celliers, le deuxième au réfectoire, et les deux derniers à des salles dont la fonction reste hypothétique ainsi qu'à une extension du dortoir de l'aile méridionale. Épaulée par de puissants contreforts, la façade était ouverte au deuxième niveau par de grandes croisées à deux niveaux de croisillon et couronnées en plein cintre, alors que celles du niveau suivant étaient de simples lancettes dépourvues de réseau. Au XIVe siècle, Château-Landon est pillée par les troupes anglaises. A la suite,

Le monument³²

Si l'on attribue la fondation de l'abbaye au début du VIe siècle, autour du tombeau du moine Séverin, il n'en reste rien d'apparent. Les ouvrages les plus anciens sont les restes de l'église abbatiale construite à l'époque romane. Au milieu du XIIe siècle, l'abbaye adopte la règle des chanoines réguliers de Saint-Augustin et fait édifier une aile orientale dans le prolongement du transept de l'église. On en voit le pignon méridional qui fut rhabillé au XIIIe siècle sur la gravure de Chastillon (fig. 22, à l'extrême droite de la gravure). Son niveau le plus bas était occupé par les celliers. Au-dessus, on trouvait une grande salle et la salle capitulaire. Enfin, le dernier niveau était réservé au dortoir. Dans la première moitié du XIIIe siècle, après une réforme qui voit l'abbaye passer de l'accueil des pèlerins à un régime de fonctionnement

26 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Serrurerie », p. 339 à 341.

27 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Serrurerie », p. 341.

28 Voir notre étude thématique sur les verrous doubles au XVIIIe siècle.

29 Henri Louis Duhamel du Monceau, *Art du Serrurier*, Paris, Delatour, 1767.

30 Mathurin Jousse, *La Fidelle Ouverture de l'Art de Serrurier*, La Flèche, 1627.

31 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Serrurerie », p. 348.

32 D'après Jacques Moulin, « Les architectures de l'abbaye Saint-Séverin », dans *Saint-Séverin de Château-Landon. De l'abbaye à la maison de retraite départementale*, Meaux, Conseil général de Seine-et-Marne, 2004, p. 97-124.

l'abbaye se dote d'importantes fortifications et notamment d'un chemin de ronde que l'on aperçoit en couronnement de l'aile méridionale sur la gravure de Chastillon (fig. 22). Après la guerre de Cent Ans, l'église est reconstruite et on édifie au-devant un nouveau logis abbatial. Mais au XVI^e siècle, l'abbaye, confrontée aux guerres de Religion, entre à nouveau dans une période tourmentée. Les destructions sont considérables et la vie communautaire est affectée durablement. Le redressement n'intervient qu'en 1636, avec le rattachement à la congrégation de Sainte-Geneviève de Paris. Au milieu du XVII^e siècle, l'abbaye a suffisamment de moyens pour entamer une restauration et une restructuration de ses bâtiments. Les couvertures du logis abbatial et de l'aile méridionale sont entièrement refaites, les galeries du cloître démolies et les façades des bâtiments conventuels largement remaniées pour les adapter aux réaménagements intérieurs. Mais l'ambition de rétablir la grandeur de l'abbaye s'essouffle et fait place, au contraire, à une réduction de l'emprise des bâtiments. Sans doute vers la fin du XVII^e siècle, l'aile orientale est ainsi réduite de toute sa partie nord, qui correspondait à son ancienne salle capitulaire, lui donnant peu ou prou l'aspect que nous lui connaissons aujourd'hui. Au XVIII^e siècle, l'abbaye ne voit que de modestes travaux et, bien sûr, la dissolution de sa communauté religieuse, en 1790, lorsqu'elle est mise à disposition de la Nation. Les bâtiments conventuels sont vendus en 1791, et le logis abbatial ainsi que l'église un an plus tard, ces deux derniers étant rapidement détruits en grande partie. L'occupation de l'abbaye au XIX^e siècle est modeste et n'entraîne pas de travaux significatifs. Il faut attendre la fin du siècle pour la voir prendre un nouvel essor. Son propriétaire, riche industriel, député et conseiller général, en fait alors don au département de la Seine-et-Marne pour accueillir les vieillards démunis. L'abbaye est ainsi transformée en maison de retraite à partir de 1892, destination qu'elle occupe encore aujourd'hui.

A la recherche de l'emplacement des châssis de fenêtre

Viollet-le-Duc nous indique que les « châssis étaient par couples dans les grandes fenêtres et séparés par un meneau ». Ils étaient dans les croisées en plein cintre à deux niveaux de croisillon du réfectoire. Jacques Moulin, architecte en chef des monuments historiques qui a assuré la restauration de l'abbaye dans les années 1990, le confirme. Nous reproduisons in-extenso ses commentaires riches d'enseignements sur le dessin de Viollet-le-Duc. Après avoir noté une première erreur de sa part sur l'emplacement du puits, Jacques Moulin précise que l'examen des fenêtres, « qui ont conservé l'essentiel de leurs pierres d'origine, avec leurs feuillures et les traces des scellements des différentes pièces métalliques qui les équipaient, montre qu'elles étaient garnies de vitraux fixes disposés au-dessus de la première traverse, ainsi que dans leur partie supérieure cintrée. En revanche, les deux ouvertures basses étaient munies de grilles et équipées de menuiseries disposées en applique, fermées au moyen de verrous se fichant dans un renflement du meneau de pierre. Des vestiges de ces menuiseries semblent effectivement avoir été conservés dans l'abbaye jusqu'au milieu du XIX^e siècle, car les détails transmis par Viollet-le-Duc n'ont pas pu être inventés. Toutefois, là encore, Viollet-le-Duc a dû travailler à partir d'informations de seconde main car la restitution qu'il propose pour les menuiseries fait une erreur d'échelle, donnant aux baies une largeur de plus de 80 cm, qui correspond au double de leur largeur réelle »³³.

On comprend que les deux registres supérieurs de la croisée recevaient des vitreries mises en plomb scellées dans les compartiments en pierre selon une disposition couramment adoptée aux XIV^e et XV^e siècles, les vantaux mobiles n'étant présents qu'en partie basse. La faible largeur des compartiments, toutefois fréquente sur les croisées de cette époque, donnerait à penser qu'ils étaient fermés par de simples volets de bois. Quoi qu'il en soit, Viollet-le-Duc y a vu des vantaux vitrés d'une échelle qui n'est pas compatible avec les fenêtres du monument. De plus, si on réduit les vantaux de Viollet-le-Duc à 40 cm de largeur, voire 50 cm, on ne peut plus guère les constituer de deux battants, plus un montant intermédiaire, plus deux colonnettes en conservant une vitrerie qui ait encore un sens. Pour la serrurerie, on ne sait pas si le renflement du meneau pouvait accueillir les deux targettes du système vu plus haut, mais c'est peu probable.

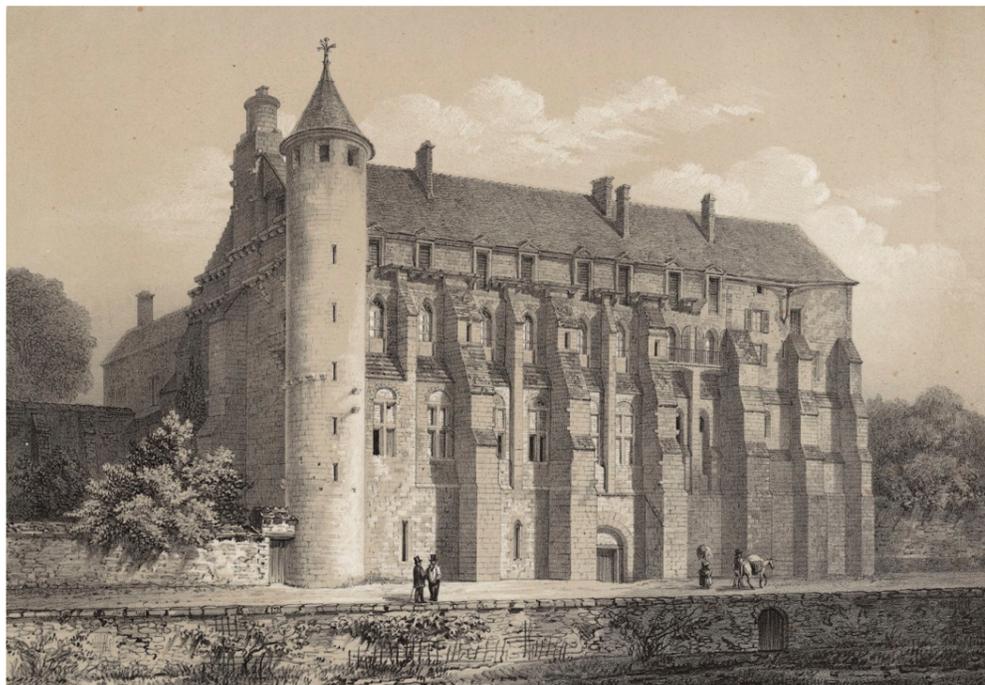


Fig. 23 - Aile méridionale de l'abbaye Saint-Séverin.
Amédée Aulfauvre et Charles Fichot, *Les monuments de Seine-et-Marne : description historique et archéologique et reproduction des édifices religieux, militaires et civils du département*, Paris, 1858. Source Gallica.bnf.fr



Fig. 24 - Aile méridionale de l'abbaye Saint-Séverin
(carte postale ancienne – détail – collection de l'auteur)

³³ Jacques Moulin, *op. cit.*, 2004, p. 110-111.

Pierrefonds (Oise) – château (fin du XIV^e siècle)

Les châssis de fenêtre d'après *Le Dictionnaire*

« Les châssis de croisée, dans les maisons du XIV^e siècle, étaient souvent plus simples que ceux-ci et se composaient seulement de montants, de battants et de traverses. Les petits-bois n'avaient pas d'utilité quand on employait les panneaux de vitraux mis en plomb, et ils commencèrent à garnir les châssis quand on substitua aux panneaux mis en plomb des morceaux de verre taillés en assez grands fragments dans des boudines, c'est-à-dire dans des plaques de verre circulaire ayant au centre un renflement. Les châssis de croisée au moyen âge ne présentaient donc pas le réseau de petits-bois qui garnit les châssis du XVII^e siècle, et qui produit un effet si déplaisant à cause de la monotonie de ces compartiments égaux coupant le vide de la baie en quantité de petits parallélogrammes. Les panneaux de vitraux étaient fixés dans les feuillures des châssis au moyen d'un mastic recouvert d'une lanière de parchemin faisant corps avec ce mastic, ou simplement, pour les intérieurs où il n'importait pas d'obtenir un calfeutrage parfait, par des tourniquets dans le genre de ceux représentés ci-dessus en I. Alors, entre les panneaux, les tourniquets étant ouverts, on introduisait une bande de feutre épais à la jonction de ces panneaux, bande de feutre fendue au droit de chaque tourniquet ; puis on fermait ceux-ci qui alors exerçaient une pression sur ce feutre et empêchaient le ballotement des vitraux. Cet usage s'est conservé assez longtemps dans les provinces du centre, puisque nous avons encore vu de ces feutrages et tourniquets adaptés à des châssis du XVI^e siècle »³⁴.

« Cependant, vers la fin du XIV^e siècle, les mœurs des châtelains et des bourgeois s'étaient fort amollies, et on trouvait que les châssis ouvrants posés en feuillure dans la pierre même, sans dormants, laissaient passer l'air froid du dehors ; on songea donc à rendre le châssis de bois indépendant du châssis de pierre, c'est-à-dire des meneaux et traverses. Le château de Pierrefonds, bâti en 1400, nous fournit de beaux exemples de fenêtres disposées avec des châssis de bois dormants encastrés dans les feuillures de pierre, et recevant des châssis mobiles vitrés et des volets intérieurs ».

La figure 25 donne en C sa face intérieure : « sur ce tracé, dans lequel nous avons indiqué la baie avec ses volets en D, avec ses châssis vitrés en E et dépouillée de sa menuiserie en F, on voit que les châssis ouvrants ainsi que les volets sont ferrés, non dans la pierre, mais sur des châssis dormants posés dans les larges feuillures des pieds-droits, du meneau et des traverses ; que l'on peut ouvrir séparément chaque volet et chaque châssis vitré, ce qui, pour de grandes fenêtres, présente des avantages ; que les volets sont plus ou moins découpés à jour afin de permettre à la lumière extérieure d'éclairer quelque peu les chambres lorsque ces volets sont clos ; que ces baies ferment aussi bien que les nôtres, sinon mieux ; qu'elles peuvent être hermétiquement calfeutrées, et qu'on pouvait, au moyen de ces châssis séparés, donner aux intérieurs plus ou moins d'air et de lumière. On a remplacé tout cela aujourd'hui par des vasistas, mais nous n'avons pas encore repris les volets s'ouvrant par petites parties. Comme toujours, lorsque les murs ont beaucoup d'épaisseur, des bancs garnissent les embrasures pour pouvoir s'asseoir près de la fenêtre et respirer à l'aise »³⁵.

Analyse des châssis

Le bâti dormant

Chaque compartiment de la croisée reçoit un bâti dormant indépendant et encastré dans le remplage de pierre par l'intermédiaire de feuillures. Les premiers témoins recensés de bâti dormant datent seulement du deuxième quart du XV^e siècle et sont adossés à des remplages plans. Ils sont donc constitués d'un vaste cadre aux dimensions de la fenêtre dans lequel s'insèrent les montants et les traverses intermédiaires qui calquent ses compartiments. Ce bâti est fixé en périphérie par des pattes et quelquefois par un ou deux boulons dans le meneau ou le croisillon de pierre³⁶. Ici, le remplage possède des feuillures. Il est donc nécessaire d'ajuster chaque bâti dormant au compartiment qui le reçoit. Si l'exercice est difficile, il n'est cependant pas impossible. En revanche, ces bâtis indépendants nécessitent plusieurs ancrages dans les meneaux qui nous semblent peu rationnels au regard des risques

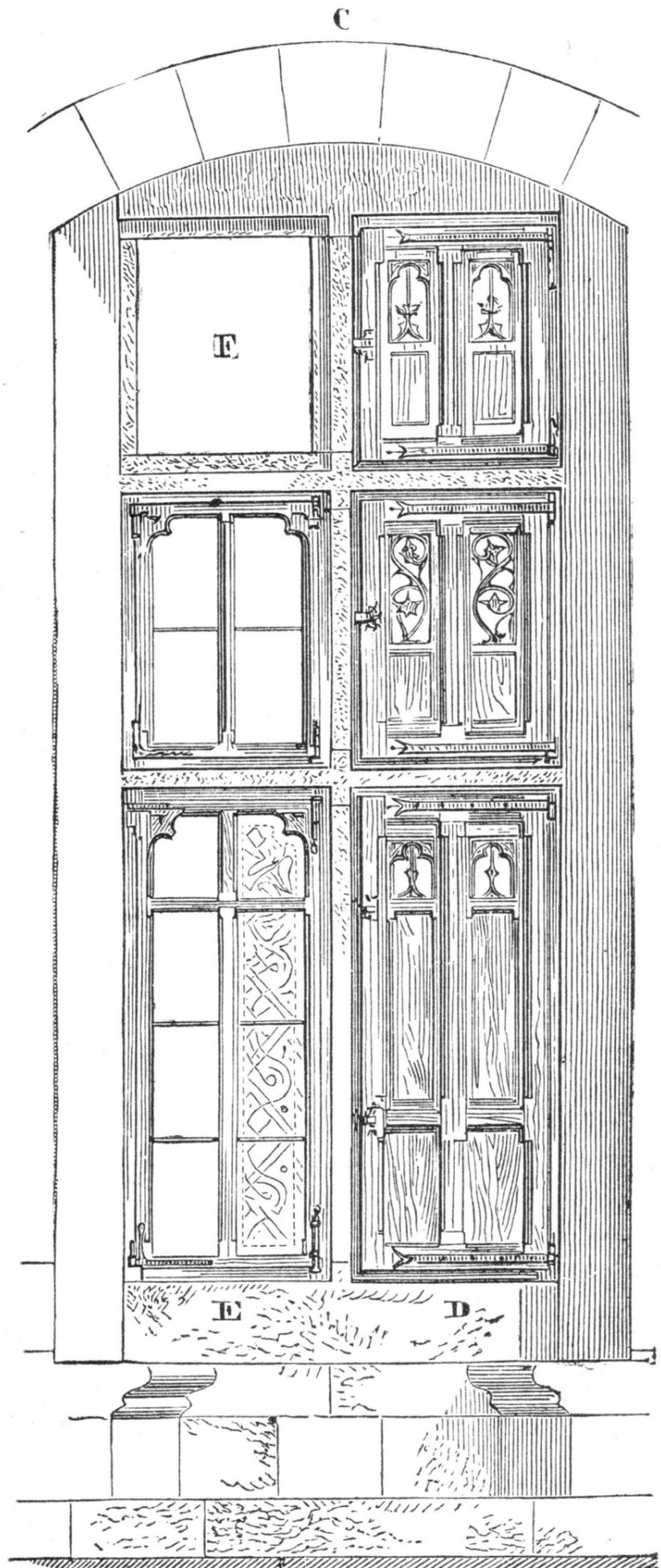


Fig. 25 - Pierrefonds, château. Élévation intérieure de la croisée.
E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1861,
tome V, article "Fenêtre", p. 417.

34 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 379.

35 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome V, article « Fenêtre », p. 414-416.

36 La mise en place de ces broches pour serrer le bâti dormant sur le remplage est délicate puisqu'il faut entailler une pierre de faible section pour y sceller les agrafes filetées qui recevront les boulons. C'est sans doute cette difficulté et le risque de briser le remplage qui font que nous n'avons observé cette technique que dans les régions où la pierre est tendre et facile à entailler (voir un exemple dans notre étude de la croisée du manoir de Verdigné à Avesnes-en-Saosnois - étude n°72002).



Fig. 26 - Présentation des Chroniques de Hainault à Philippe le Bon, duc de Bourgogne.
Jean Wauquelin, Chroniques de Hainault, vers 1448. Miniature de Rogier Van der Weyden.
Bruxelles, Bibliothèque royale, Ms 9242.

encourus et des difficultés de mise en œuvre. Par ailleurs, nous le verrons mieux sur l'exemple suivant, les cadres indépendants n'offrent pas les mêmes garanties en matière d'étanchéité, les feuillures du remplage en pierre étant autant de sources d'infiltration d'eau.

Ceci étant dit, il nous faut signaler une célèbre et surprenante miniature du milieu du XVe siècle. Il s'agit du frontispice des *Chroniques du Hainaut* représentant Jean Wauquelin offrant son livre à Philippe le Bon (fig.26). A l'arrière des personnages, on aperçoit trois fenêtres et leurs châssis. Les deux du fond sont ouvertes et montrent des vitreries scellées dans les compartiments du haut. Dans ceux du bas, on voit de fins bâtis divisés par une traverse médiane qui ne peuvent guère être assimilés à des vantaux ouvrants au regard de la modestie des montants et traverses périphériques. La fenêtre la plus à gauche de la scène est quant à elle fermée. Ses dispositions sont identiques aux deux précédentes, mais elle permet une observation plus fine des caractéristiques des compartiments du bas. Chaque volet ferme par deux pentures à charnière et par une targette. Par contre, les bâtis périphériques qui les entourent ne montrent aucun organe permettant leur ouverture et leur condamnation. Là encore, leur finesse est difficilement compatible avec une quelconque mobilité, qui d'ailleurs n'aurait qu'un intérêt relatif pour ouvrir des treillis. Tous ces indices portent à croire que l'artiste a reproduit des bâtis dormants encastrés dans les remplages de pierre et limités aux compartiments du bas pour maintenir des treillis. S'il faut être prudent face à ces reproductions dont l'objet n'était pas d'enrichir une encyclopédie des métiers, force est de constater que leur exactitude est rarement mise en défaut. Leurs proportions peuvent parfois être aléatoires, notamment lorsque l'artiste est confronté aux problèmes de la perspective, mais leurs détails sont cohérents. D'ailleurs, on imagine mal un artiste créer de nouveaux modèles de menuiseries de fenêtre. Les représentations quelquefois conventionnelles permettent de penser qu'il pouvait être amené à transposer un modèle d'un édifice à un autre, mais sans aucun doute après une observation fine de ce modèle. Nous ne connaissons malheureusement aucun autre exemple de l'utilisation d'un bâti dormant aussi ancien et encastré dans le remplage de pierre. Toutefois, on peut bien évidemment penser que, si leur développement appartient au deuxième quart du XVIe siècle, leur apparition ici ou là ait été plus ancienne et ait fait l'objet de méthodes plus ou moins rationnelles quant à leur ancrage.

Les vantaux vitrés

Les vantaux sont totalement encastrés dans les bâtis dormants pour que leurs parements intérieurs affleurent au même nu et qu'ils puissent être recouverts ainsi par les volets. Ils sont composés d'un bâti assemblé et séparé par un montant intermédiaire. Ceux du bas reçoivent en plus une traverse intermédiaire située aux trois quarts de leur hauteur.

La division de grands vantaux par une traverse intermédiaire est logique pour leur conserver suffisamment de rigidité et réduire les hauteurs des panneaux de vitrerie mise en plomb. Toutefois, les miniatures des manuscrits enluminés du début du XVe siècle, période où elles commencent à être d'une grande précision, montrent systématiquement des traverses axées (fig. 48). Quelques vestiges plus tardifs confirment cette conception logique pour équilibrer les vitreries. Le positionnement de la traverse au-dessus du quart inférieur ou des trois quarts inférieurs, comme ici, s'observe par contre fréquemment à partir de la deuxième moitié du XIXe siècle avec le développement des feuilles de verre de grandes dimensions.

Sous la traverse haute des vantaux du bas, les angles intérieurs forment un « bec » qui amortit deux segments de courbe. Cet élément rapporté ou taillé dans la masse est introduit dans la seconde moitié du XVIIIe siècle sur les croisées à grands carreaux et Jacob-André Roubo en donne un exemple dans son *Art du menuisier*³⁷. Cette façon de faire se développera au XIXe siècle sur de beaux ouvrages de menuiserie (fig. 27), mais il est plus surprenant de l'observer sur une croisée de la fin du XIVe siècle.

Viollet-le-Duc donne ici un nouvel exemple de vantaux divisés par des montants intermédiaires dont on ne comprend toujours pas la fonction structurelle ou la nécessité pour des vitreries mises en plomb. Il a au moins le mérite de ne pas interrompre la traverse intermédiaire, mais nous verrons sur les volets qu'il n'en est pas de même.

La vitrerie est maintenue par des petites barres horizontales qui semblent être des vergettes. Il ne peut s'agir de barlotières, car le menuisier leur aurait substitué des traverses en bois et aucune association de ce genre n'a jamais été retrouvée. Malgré tout, les panneaux inférieurs sont hauts (environ 1,30 m) pour ne pas être interrompus par des traverses. Nous avons toutefois étudié une croisée de la fin du XVIe siècle à Avesnes-en-Saosnois (étude n°72002) où les panneaux avoisinaient 1,15 m. Cette hauteur reste néanmoins exceptionnelle sur un châssis vitré.



Fig. 27 - Exemple d'oreilles sur un petit-bois d'une croisée du XIXe siècle.
Photo A. Tiercelin

³⁷ Jacob-André Roubo, *L'art du menuisier*, Paris, 1769, première partie, planche 26.

Les volets

Les volets sont constitués d'un bâti séparé par un montant intermédiaire, voire par une traverse pour ceux du bas. Comme nous l'avons observé sur les précédents exemples, le montant interrompt la traverse et nuit à la stabilité du bâti. Ces volets reçoivent des panneaux embrevés et ajourés en partie haute. Si les bâtis à panneaux apparaissent bien au XIVe siècle, leur utilisation sur les croisées à une période aussi haute n'est pas attestée. L'iconographie du XVe siècle et les trop rares témoins montrent encore une utilisation massive de volets à lames. D'autre part, nous rappelons qu'aucun volet ajouré, assez illogique, ne nous est parvenu. Ici, les ajours sont d'une finesse peu réaliste pour le matériau utilisé et n'auraient pu traverser les cinq siècles de l'histoire tourmentée de Pierrefonds.

Les volets recouvrent les vantaux vitrés pour fermer sur le bâti dormant, mais nous avons vu que les premiers exemples de recouvrement n'apparaissent que durant le premier quart du XVIe siècle. Leur ferrage est ici problématique, puisque les verrous verticaux sur les vantaux vitrés ont une saillie peu compatible avec la technique du recouvrement des volets.

Sur les vantaux vitrés comme sur les volets, les moulures des traverses et des montants sont arrêtées à l'équerre avant l'assemblage. Cette façon de faire, déjà observée sur la croisée précédente et que nous retrouverons sur la suivante, est assez éloignée des bâtis moulurés des meubles qui nous sont parvenus plus nombreux. En règle générale, les moulures de la traverse haute et des deux montants sont identiques et se raccordent dans les angles. La traverse basse peut être chanfreinée ou moulurée d'un profil plus élaboré sur lequel s'amortissent les montants. Dans les cas les plus simples, les bâtis utilisent largement les chanfreins arrêtés.

La serrurerie

La rotation des volets, comme celle des vantaux vitrés, est assurée par des pentures accouplées à un gond unique ferré sur le dormant. La représentation ne permet pas un fonctionnement correct de l'ensemble où les deux pentures se superposent sans définir véritablement la position des nœuds sur le mamelon du gond.

Les volets sont fermés par des targettes ou des loquets, le dessin ne permettant pas de le préciser, tandis que les vantaux vitrés le sont par des verrous verticaux. Au-delà de la saillie problématique de ces derniers, évoquée plus haut, aucun exemple de leur emploi suivant un axe vertical n'a été reconnu à ce jour pour cette période. Les pènes des verrous verticaux risquant de retomber sous leur propre poids, il semble plus facile d'employer des targettes ou des loquets sur de hautes croisées. La Bretagne utilisera toutefois précocement des verrous verticaux sur nombre de ses croisées à bâti dormant à partir du XVIe siècle pour fermer les vantaux en partie basse, la suppression du meneau inférieur ne permettant plus l'emploi de loquets ou de targettes.

Le monument³⁸

Dès la fin du XIe siècle, le site est occupé par un *castrum* établi par les Nivelon, puissants seigneurs de Pierrefonds. A la fin du XIIe siècle, la châtelainie est rachetée par le roi Philippe-Auguste et réunie, un siècle plus tard, à celles de Béthisy, Crépy et La Ferté-Milon pour former le comté de Valois. En 1371, Charles VI le donne en apanage à son nouveau fils Louis d'Orléans, mais ce n'est qu'à la mort du roi, en 1392, que Louis en prend la pleine possession. La construction d'un château neuf débute dans les dernières années du XIVe siècle. Il n'est probablement pas achevé en 1407 lorsque Louis d'Orléans est assassiné sur ordre du duc de Bourgogne, mais en 1411 il est en état de défense et résiste aux troupes bourguignonnes. Sa reddition est achetée deux mille écus, payés par le connétable de Saint-Pol au nom du roi. En 1413, Charles d'Orléans, premier fils de Louis, récupère son bien, mais le comte de Saint-Pol incendie le château avant de le libérer. Les couvertures sont



Fig. 29 - "Château de Pierrefonds du côté de la forêt de Villers-Cotterets".
(depuis le point B sur la fig. 28).

Dessin de Tavernier de Jonquières. Source Gallica.bnf.fr

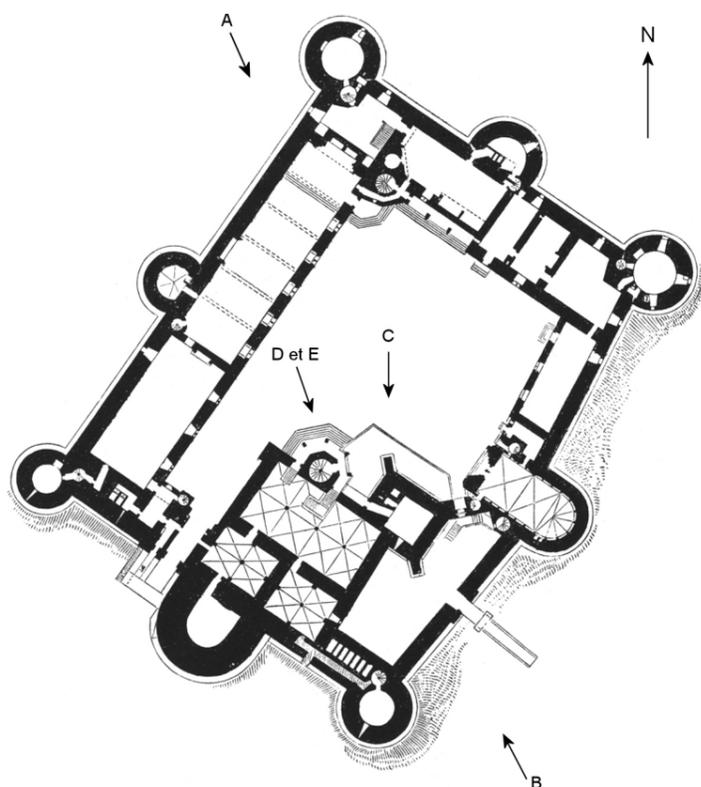


Fig. 28 - Pierrefonds, château. Plan général
E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1861,
tome III, article "Château", p. 151.

dévastées ainsi que les derniers étages du logis. Des réparations sont faites et Charles d'Orléans le conserve durant sa longue captivité en Angleterre pour le transmettre à sa mort, en 1466, à son fils Louis, futur Louis XII. Les rois suivants ne semblent guère s'être intéressés à cette forteresse, mais en 1589, elle est occupée par un ligueur, Jean de Rieux. Si le siège est rapidement levé, il n'en constitue pas moins le premier d'une série qui ne s'achèvera qu'en 1616. La porte est alors renversée, la forteresse reprise rapidement et Louis XIII en ordonne son démantèlement l'année suivante. Le front sud est en grande partie détruit, les tours sont éventrées à la mine, les charpentes ainsi que les planchers sont brûlés. La forteresse est abandonnée, mais attire quelques visiteurs dès le XVIIIe siècle (fig. 29). Elle est finalement vendue comme bien national en 1798 et rachetée en 1812 par Napoléon I^{er}. Le goût pour les ruines romantiques sort Pierrefonds de l'oubli. En 1832, le roi Louis-Philippe, un Orléans, y organise un banquet à l'occasion du mariage de sa fille avec le premier roi des Belges, et en 1848 le château est protégé au titre des monuments historiques. En 1850, le prince-président, futur Napoléon III, y fait une visite. C'est probablement en 1857 qu'il prend la décision de confier à Viollet-le-Duc, soutenu par Mérimée, un premier projet qui visait à restaurer le donjon (logis) au milieu des ruines pittoresques pour en faire une résidence saisonnière. On sait ce qu'il adviendra de cette première intention, rapidement transformée en véritable résidence impériale, puis, sans doute par manque de

38 Sur l'histoire et l'évolution du monument, voir l'article de Jean Mesqui, « Le château de Pierrefonds. Une nouvelle vision du monument », dans *Bulletin Monumental*, tome 166, n°3, année 2008, p. 197-245. Sur la restauration, on retiendra l'ouvrage très documenté d'Arnaud Timbert, *Viollet-le-Duc et*

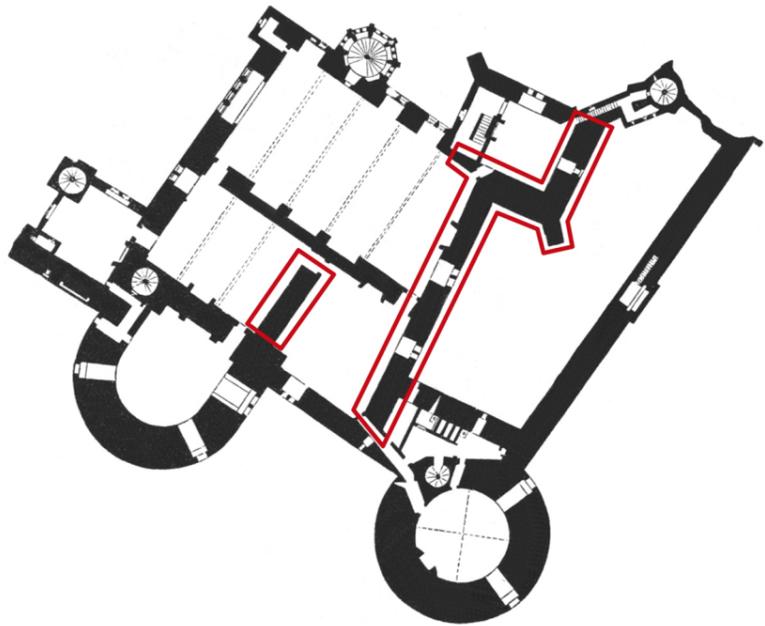


Fig. 31 - Pierrefonds, château – Logis, 1^{er} étage.
En rouge, les maçonneries conservées du logis seigneurial.
E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1861,
tome V, article "Donjon", p. 87.



Fig. 30 - Pierrefonds, le château avant restauration.
(depuis le point A sur la fig. 28).
Photo Albert Dupré. Sources Gallica.bnf.fr

confort, en château musée pour accueillir à partir de 1867 la magnifique collection d'armes et d'armures de Napoléon III. En attendant, Viollet-le-Duc aura réussi à rétablir en totalité le château dont il rêvait et qui « fera connaître cet art à la fois civil et militaire qui, de Charles V à Louis XI, était supérieur à tout ce que l'on faisait alors en Europe »³⁹.

A la recherche de l'emplacement des châssis de fenêtre

Viollet-le-Duc ne nous donne aucune indication sur les fenêtres qui accueilleraient les châssis décrits dans son dictionnaire. Toutefois, les fenêtres à double croisillon ne peuvent qu'indiquer le logis (ou donjon) et plus particulièrement son premier étage (fig. 31). Ce logis était constitué d'un rez-de-chaussée voûté et de trois étages. Une grosse tour carrée était établie dans son angle est. Le premier étage, réservé à la réception, était desservi par l'escalier hors œuvre en façade nord-est, mais aussi par la grosse tour. Il était séparé, comme les autres niveaux, par deux murs de refend qui formaient une grande salle au nord et deux chambres au sud. Les destructions de 1617 n'ont pas épargné ce logis et les dessins ou les photos réalisés avant la restauration montrent qu'il n'en restait guère que le mur sud-est (fig. 31). Après plusieurs incendies et des sièges violents, un démantèlement, deux siècles et demi d'abandon et quelques pillages, que pouvait-il demeurer de ses structures en bois et de ses châssis de fenêtres ? Dans son article « Donjon », Viollet-le-Duc lui-même n'indique que des « traces nombreuses de boiseries, d'attaches de tentures, qu'on aperçoit encore sur les parois intérieures ». Peut-on imaginer, dans un tel chaos, la conservation de vantaux vitrés de quatre siècles et demi et de leurs fragiles volets ajourés ?

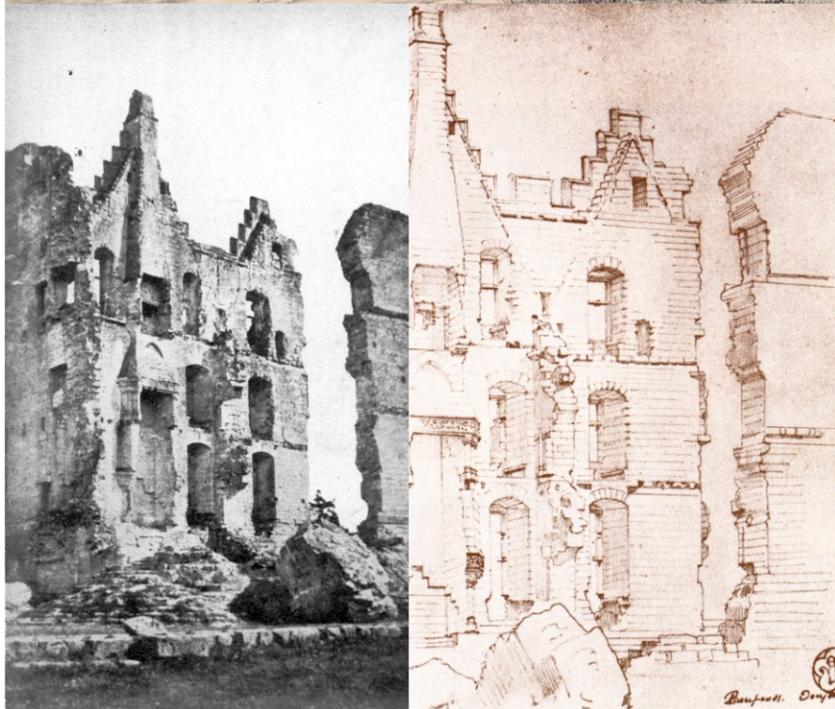


Fig. 32 - Pierrefonds, les ruines du logis (point C sur fig. 28).
Dessin de Bichebois.

C. Nodier, J. Taylor et A. de Cailleux, Voyages pittoresques et romantiques dans l'ancienne France, tome 3 "Picardie", s. l., s. d.. Source Gallica.bnf.fr.

Fig. 33 - Pierrefonds, les ruines du logis (point D sur fig. 28).
Photo Albert Dupré.

Fig. 34 - Pierrefonds, les ruines du logis (point E sur fig. 28).
Dessin de Viollet-le-Duc. Source Louis Grodecki, Pierrefonds, Paris, 1979,
p. 33.

³⁹ Eugène Viollet-le-Duc, *Description du château de Pierrefonds*, Paris, Morel, 1863, troisième édition, p. 40.

Paris – Hôtel de la Trémoille (fin du XV^e siècle)

Les châssis de fenêtre
d'après *Le Dictionnaire*

« Les châssis de croisée du XV^e siècle, dans les hôtels et châteaux, composaient parfois une oeuvre de menuiserie passablement compliquée. L'hôtel de La Trémoille, à Paris, possédait encore dans l'étage au-dessus du portique donnant sur la cour des châssis de croisée fort délabrés et dépendant de la construction primitive, datant de la fin du XV^e siècle. Ces châssis (fig. 35) garnissaient des fenêtres composées d'un meneau central avec une traverse de pierre. Ils consistaient donc en quatre compartiments: deux grands oblongs inférieurs et deux carrés. En A, nous donnons l'un des châssis inférieurs et en B l'un des châssis posés au-dessus de la traverse.

Ces châssis possédaient des dormants fixés dans la feuillure de pierre par des pattes, ainsi que cela se pratique encore aujourd'hui. Les châssis inférieurs pouvaient s'ouvrir dans toute leur hauteur de a en b au moyen de paumelles, et partiellement en tabatière, de c en d. Les châssis supérieurs s'ouvraient aussi au moyen de paumelles. En C est tracée la section sur e f, les châssis AB étant vus à l'intérieur. En D est indiqué l'angle inférieur du châssis A avec les jets d'eau à l'extérieur. Nous avons tracé à une échelle double, c'est-à-dire à 0^m,10 pour mètre, en A', la section sur g h ; en F, la section sur i k ; en G, la section sur l m ; en H, la section sur m n, et en I la section sur o p. En L est donnée la section sur r s, et en M la section sur t v. Des feuilles de volets à jour, indiquées en VXY, se repliant en deux, ainsi qu'il est marqué en u, ferrées sur les dormants, permettaient de masquer les vitres à l'intérieur. Ces croisées, en bon bois de chêne, étaient tracées et façonnées avec grand soin; leurs vitraux étaient, comme nos vitres, posés en feuillure et mastiqués. La figure 36 donne l'assemblage du jet d'eau inférieur A dans le montant du dormant B. On voit en D comment le jet d'eau du grand châssis ouvrant venait s'embrancher en partie dans le montant dormant possédant une gueule de loup C donne le profil de ce jet d'eau A ; ce profil était tracé de manière à empêcher l'eau de pluie chassée par le vent, suivant l'inclinaison a b, de remonter dans la feuillure c. La courbe d b obligeait la goutte d'eau, poussée par le vent sur ce profil, à suivre la courbe d e, c'est-à-dire à retomber à l'extérieur. Ces détails font voir avec quelle attention les menuisiers de cette époque établissaient leurs épures, comme ils donnaient aux moulures une forme convenable en raison de leur place et de leur destination. Il faut reconnaître que depuis ce temps nous n'avons pas fait de progrès sensibles dans l'art de la menuiserie de bâtiment.

Les châssis de croisée n'étaient point ferrés alors comme ils le sont aujourd'hui au moyen d'équerres entaillées; les ferrures des paumelles, qui quelquefois formaient équerres, étaient posées sur le bois au moyen de clous et d'attaches (mais non entaillées): il fallait donc que les assemblages de ces châssis fussent très-bien faits pour éviter des déformations et les dislocations. Les ferrures entaillées sont une bonne chose, mais les menuisiers s'y fient trop pour maintenir les assemblages ; puis elles contribuent singulièrement à l'extérieur à hâter la pourriture des bois précisément au droit de ces assemblages »⁴⁰.

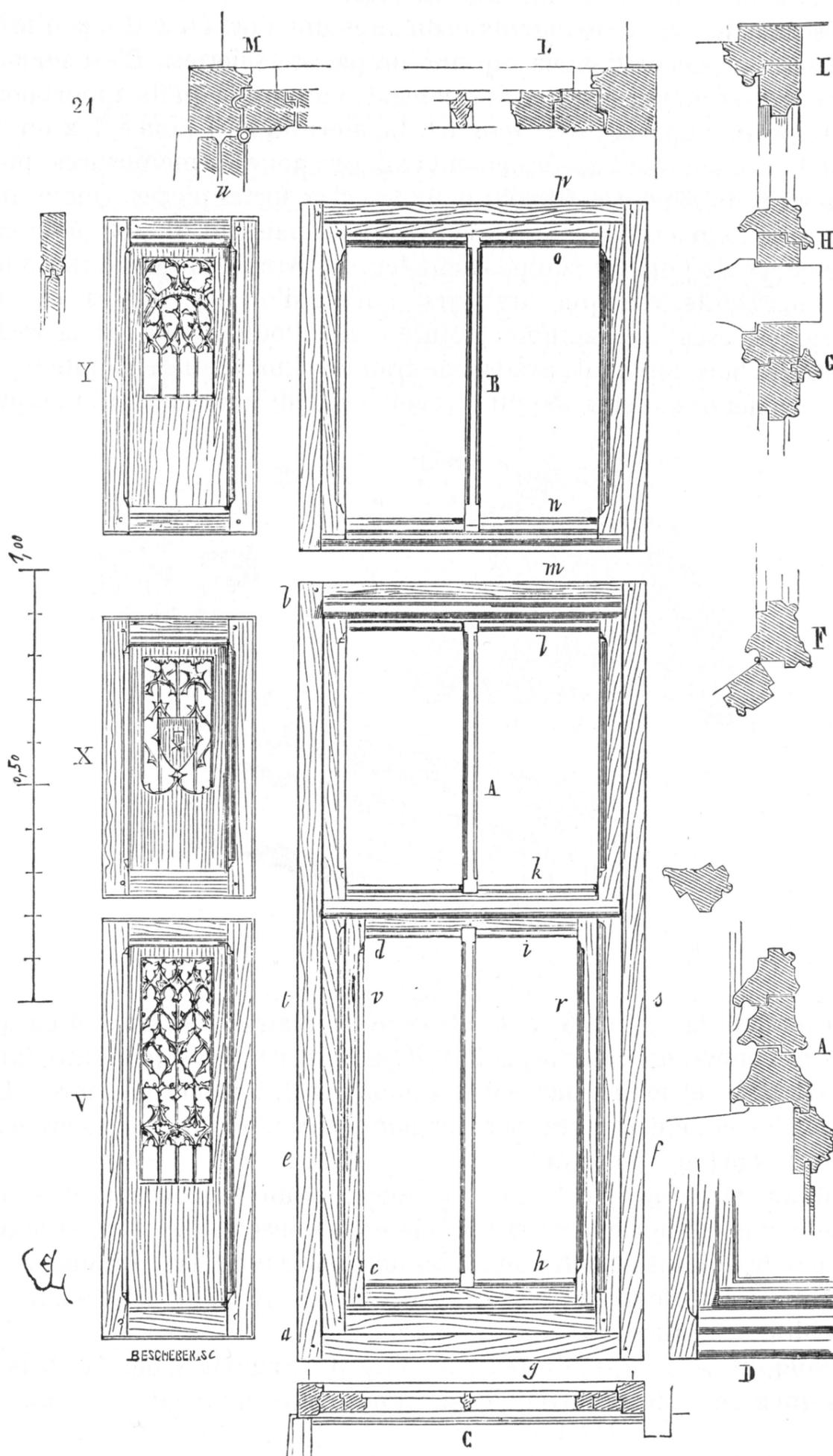


Fig. 35 - Paris, hôtel de la Trémoille. Elévation intérieure des châssis
E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1863,
tome VI, article "Menuiserie", p. 381.

40 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 379-380.

Analyse des châssis

Le bâti dormant

Chaque compartiment de la croisée reçoit un bâti dormant indépendant. Nous avons vu dans le chapitre précédent que cette méthode, peu rationnelle, était peut-être attestée par une miniature (fig. 26), mais le doute subsiste sur l'analyse d'un tel document. Au-delà des problèmes posés par sa fixation au remplage, on voit ici, en section H (fig. 35), les difficultés pour étanchéfier la traverse basse du dormant sur le croisillon en pierre. Il est facile de comprendre qu'un dormant unique recouvrant tout le remplage résout à lui seul ce problème, en attendant la mise au point de la pièce d'appui moulurée. En A (fig. 35 et 36), l'architecte en donne justement un exemple. Profilée plus ou moins en talon, avec en sous face un canal formant un larmier, elle est installée sur un rejingot, c'est-à-dire une saillie de l'appui en pierre qui permet de la rehausser pour assurer son étanchéité à l'eau. Son profil n'a rien à envier à nos croisées d'aujourd'hui. Pourtant, si une exceptionnelle mention d'une pièce d'appui moulurée en bois atteste son emploi dès le début du XVII^e siècle⁴¹, sa généralisation ne débute qu'à la fin de ce siècle et il faut attendre le deuxième quart du XVIII^e siècle pour observer les premiers rejingots. Nous en avons relevé un rare exemple de la première décennie du XVIII^e siècle au château de Magny-en-Bessin (étude n°14018). Il nécessitait d'être amélioré quelque peu, mais l'intention de

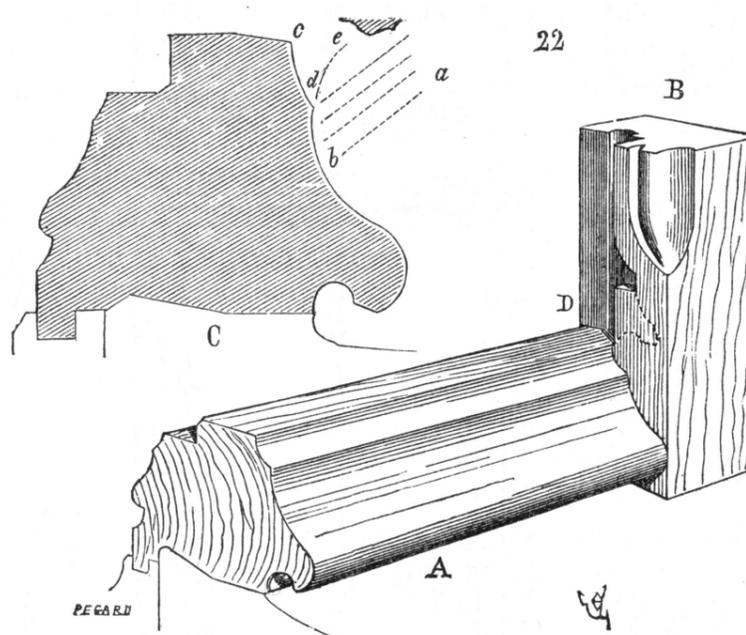


Fig. 36 - Paris, hôtel de la Trémoille. Pièce d'appui
E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1863,
tome VI, article "Menuiserie", p. 382.

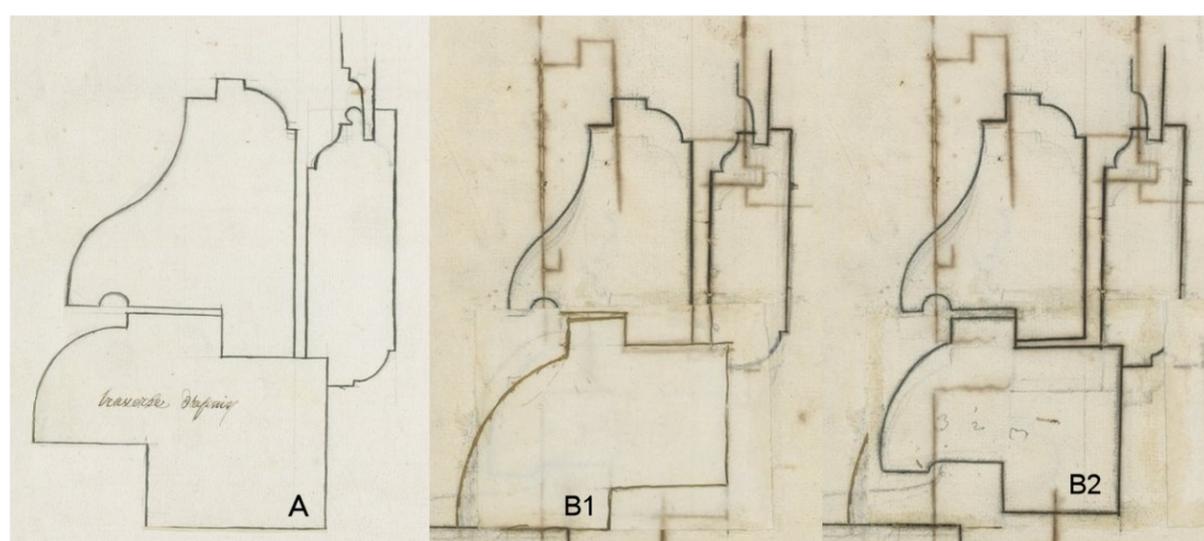


Fig. 37 - Coupe verticale sur une pièce d'appui - dessins de Robert de Cotte.

En A, dessin de 1710 pour un édifice non identifié.

En B1, dessin de 1722 pour l'hôtel de Cotte, rue du Bac à Paris.

En B2, le même après modification de sa pièce d'appui pour en améliorer l'étanchéité.

Fonds Robert de Cotte (source Gallica.bnf.fr)

dessins de 1673 pour la réalisation de croisées au château de Sceaux (étude n°92001). Sur les dessins de 1722 (fig. 37) pour l'hôtel que Robert de Cotte se fait construire rue du Bac, une première pièce d'appui est dessinée (détail B1), puis surchargée par une autre (détail B2) pour l'installer sur un rejingot en pierre. On mesure bien ici l'évolution en une dizaine d'années entre les profils A et B, confirmée par nos observations en Normandie. Par la suite, Robert de Cotte utilisera ce principe ailleurs (voir fig. E.5 de notre étude du château de Villons-les-Buissons) et André-Jacob Roubo le développera dans son Art du Menuisier⁴³. Enfin, s'agissant du bâti dormant, rappelons que son utilisation n'est pas attestée à la fin du XV^e siècle, les premiers témoins datant des années 1520.

Les vantaux vitrés

Les vantaux sont constitués d'un bâti divisé par un petit-bois vertical. Comme nous l'avons expliqué dans les chapitres précédents, cette forme de division sur des châssis à panneaux de vitrerie est inconnue sur les croisées qui nous sont parvenues. Dans le cas présent, le petit-bois n'est d'aucune utilité à la structure et n'améliore en rien la tenue des vitreries. Il est au contraire une source potentielle d'infiltrations d'eau. On observe à nouveau sur ces vantaux une façon de raccorder les moulures des petits-bois identique aux autres exemples de Viollet-le-Duc, mais qui n'a pas d'équivalent dans les ouvrages qui nous sont parvenus. Les vantaux du bas intègrent des ouvrants à projection. Ce type d'ouverture n'a toutefois jamais été recensé, même si des croisées plus récentes, comme celle du manoir de Charnacé à Champigné (étude n°49004), montrent effectivement des combinaisons de vantaux qui permettent de moduler l'ouverture⁴⁴. Plus surprenantes sont les liaisons à noix et contre-noix entre les vantaux vitrés et les dormants (détail M, fig. 35). Cette technique très efficace, qui permettra aux grandes croisées du XVIII^e siècle d'obtenir de réelles performances en matière d'étanchéité, n'apparaît qu'à la fin du XVII^e siècle. Nous en avons relevé un exemple de cette époque dans l'ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives (étude n°14002). Non moins surprenants sont les jets d'eau reproduits par l'architecte (détail A, fig. 35). A l'instar des pièces d'appui, un texte cite leur utilisation dès le début du XVII^e siècle⁴⁵. Toutefois, comme les pièces d'appui moulurées, leur généralisation est longue et bien des croisées du début du XVIII^e siècle en sont encore dépourvues.

41 « Plus seront faites les croisées des lucarnes du galletas au dessus des desd. Chambres, [...] garniz d'un chassis dormant de deux poulces et demy de large et deux poulces de gros [...] ; à chacun desquels chassiz dormants tant des salles, chambres, que galletas, y aura ung quart de rond à la traverse d'en bas pour recouvrir l'apuy de la croisée ». Fernand de Mallevoüe, *les actes de Sully passés au nom du roi de 1600 à 1610*, Gobelins – Menuiserie de quatre grandes croisées en l'étage bas du corps de logis loué par le Roi, et des croisées des lucarnes du galletas (marché du 9 août 1608), Paris, Imprimerie nationale, 1911, p. 167.

42 Voir par exemple les croisées de l'ancien Hôtel-Dieu de Bayeux (étude n°14001), de l'ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives (étude n°14002) et de l'abbaye de Juaye-Mondaye (étude n°14023).

43 Jacob-André Roubo, *L'art du menuisier*, première partie, Paris, 1769, p. 92 et planche n°24.

44 A Charnacé, tous les bâtis ont une ouverture à la française, soit un axe de rotation vertical.

45 « Plus, se feront huit chassiz à verre portant feuilleure et recouvrement [...] et auront chacun un quart de rond par bas qui servira de recouvrement sur led. chassiz dormant pour empescher la pluye d'entrer ». Fernand de Mallevoüe, *les actes de Sully passés au nom du roi de 1600 à 1610*, Grande Galerie du Louvre – Menuiserie de quarante grandes croisées depuis le portique de la Petite Galerie, au nombre de vingt d'un côté et vingt de l'autre (marché du 24 mai 1608), Paris, Imprimerie nationale, 1911, p. 122.

D'autre part, avant d'adopter la forme classique en talon avec larmier en sous face, ils passeront par plusieurs étapes, leur forme initiale étant un quart-de-rond peu saillant et donc peu efficace⁴⁶.

Les volets

Les volets décrits par Viollet-le-Duc ressemblent étrangement aux précédents. Bien que cette croisée ait un siècle de plus, les mêmes remarques peuvent être faites. Le ferrage à recouvrement n'est pas attesté à cette période, pas plus que les volets ajourés, chers à l'architecte. On notera à nouveau la finesse quelque peu irréaliste des fenestrages découpés dans les panneaux. D'autre part, le détail M (fig. 35) montre un problème posé par les volets brisés pour les adosser aux ébrasements de la fenêtre. Leur ferrage et la largeur trop importante de la lame qui ne se voit plus lors de leur ouverture ne leur permettent pas de s'ouvrir à plus de 90°. Là encore, le dessin manque de réalisme quand on sait combien les fenêtres médiévales étaient ébrasées.

La serrurerie

En matière de serrurerie, Viollet-le-Duc ne nous donne guère d'indications. Le système de fermeture ne fait l'objet d'aucun commentaire. On apprend seulement que la rotation était assurée par des paumelles et que les ferrures n'étaient jamais entaillées. Le détail M (fig. 35) des paumelles ne permet pas d'identifier véritablement leur fonctionnement. Un même axe semble commander l'ouverture des volets et des vantaux vitrés. Cette technique ne sera utilisée pleinement qu'à partir du XVIIIe siècle, lorsque le recouvrement aura été abandonné et que les volets seront ferrés sur le bâti dormant. Pour le vantail à projection, nous n'avons aucun détail sur sa rotation, sa fermeture et le maintien de son ouverture. Les vestiges de la fin du XVe siècle, et au moins de la première moitié du suivant, témoignent pourtant de l'importance de la serrurerie dans la consolidation et la décoration des ouvrages. Ici, son rôle semble réduit au strict minimum.

Le monument

En 1966, André Chastel a montré que l'hôtel de la Trémoille, également appelé maison de la Couronne d'Or, sise rue des Bourdonnais, n'était autre que l'hôtel Le Gendre, le vieil hôtel de la Trémoille ayant été rasé dès la fin du XVIIe siècle⁴⁷. On sait que Pierre Le Gendre, trésorier de France, avait là sa demeure en 1504 et qu'il venait de la faire construire, celui-ci ayant acquis récemment quelques mesures sur la rue Tirechappe pour les démolir et établir une cour à l'arrière de son hôtel⁴⁸. A la mort du trésorier, qui n'avait pas eu d'enfant, l'hôtel passe à son neveu Nicolas de Neufville, seigneur de Villeroy, où il demeure dans la famille jusqu'en 1568. Au XVIIe siècle, plusieurs propriétaires se succèdent, mais l'hôtel est déjà partiellement transformé en maison de rapport. A la fin de l'ancien régime, il est confisqué comme bien national à la marquise de Caraman et vendu en 1792. C'est en 1839, après son rachat par les frères Cohin, marchands de toiles qui souhaitent y établir leurs entrepôts, que le destin de l'hôtel bascule. Malgré les nombreuses protestations, dont celles de Viollet-le-Duc, l'hôtel gothique est démolí à partir de février 1841 et les mois qui suivent ne servent qu'à négocier le rachat des éléments les plus somptueux dans l'espoir de les remonter ailleurs. Ils sont ainsi transportés dans la cour de l'Ecole des Beaux-Arts, mais dix après, toujours en attente d'une décision et exposés aux intempéries, on en sélectionne quelques dizaines qui seront exposés sans grande ambition et bien loin du projet de Viollet-le-Duc qui projetait de les réemployer dans la construction d'un palais archiépiscopal.

La distribution de l'ancien hôtel est donnée par Viollet-le-Duc dans son article « Maison » : « la porte d'entrée A, accompagnée de sa poterne a, s'ouvrait sur la rue des Bourdonnais ; elle donnait entrée dans une cour assez spacieuse, possédant près de l'entrée un portique avec retour du côté droit. Au fond, s'élevait le logis principal. Sous une tourelle, portée sur deux colonnes à gauche, en B, était un passage mettant la cour en communication avec un jardin qui s'étendait jusqu'à la rue Tirechappe et qui, de ce côté, possédait une porte charretière avec communs à droite et à gauche pour les équipages et chevaux. Un grand perron C donnait entrée dans la grande salle D, dans l'escalier principal E, dans la salle F par la porte G et dans la petite pièce voûtée H, en descendant quelques marches. Continuant à descendre, on



Fig. 38 - Paris, hôtel de la Trémoille, rue des Bourdonnais. A gauche, la façade du grand logis. Au fond et à droite, l'ancien portique. Dessin Frederick Nash (1782-1856). Source Gallica.bnf.fr

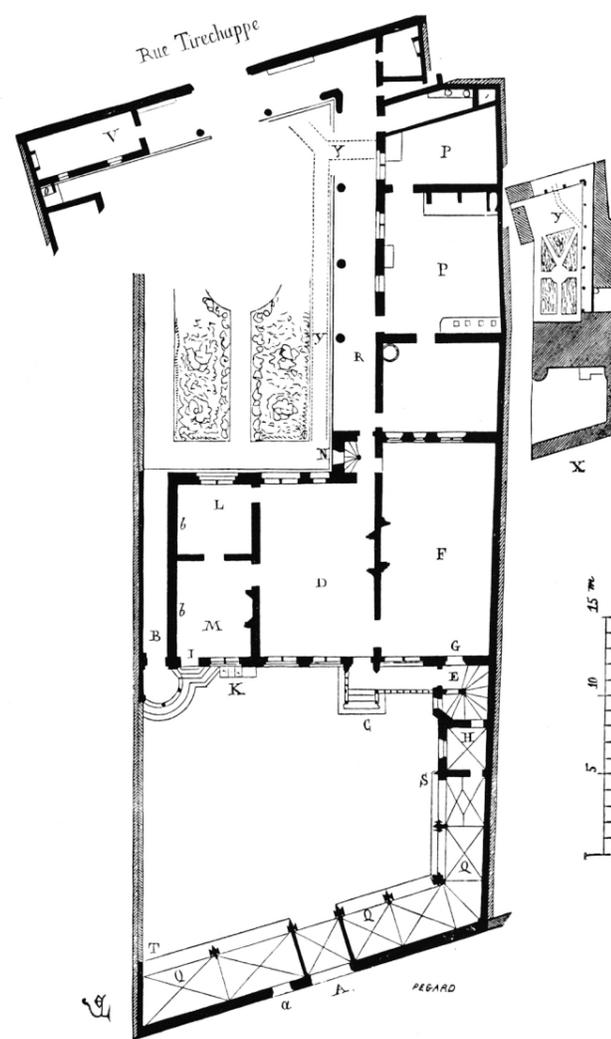


Fig. 39 - Paris, hôtel de la Trémoille. Plan du rez-de-chaussée. E. Viollet le Duc, Dictionnaire de l'architecture, Paris, 1863, tome VI, article "Maison", p. 283.

46 Sur ce profil en quart-de-rond au XVIIe siècle, voir en note 45 l'extrait du marché de 1608 reproduit par Fernand de Mallevoüe. Voir également les croisées du château de Sceaux (étude n°92001) et de l'ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives (étude n°14002). Pierre Bullet le décrit dans L'Art du serrurier publié en 1691 : « Pour empêcher que l'eau ne passe au droit de l'appuy et du meneau de la croisée, l'on fait la traverse d'enbas du chassis à verre assez épaisse pour y faire des reverseaux. Cette pièce est faite par dessus en quart de rond, et par dessous une mouchette pendante pour rejeter l'eau assez loin sur l'appuy, afin qu'elle n'entre point dans les appartemens », p. 264.

47 André Chastel, Les vestiges de l'hôtel Le Gendre et le véritable hôtel de la Trémoille (par un groupe de recherche de l'Université de Paris sous la direction d'André Chastel), dans Bulletin monumental, tome 124, n°2, 1966, p. 129-165. Notre aperçu historique est rédigé d'après cet article qui donne les éléments les plus fondés.

48 La rue des Bourdonnais passait au-devant de la galerie (repère A sur le plan de la fig. 39) et la rue Tirechappe fermait l'hôtel à l'opposé (en haut du plan).

arrivait aux caves, bien voûtées et spacieuses. Une autre porte I, avec perron et montoir K, permettait de pénétrer directement de la cour dans les deux pièces M et L. Un second escalier N, de service, montait aux étages supérieurs et desservait même les combles. En O était une petite cour avec puits. Les cuisines et leurs dépendances se trouvaient en P ; elles étaient en grande partie détruites et enclavées dans une propriété voisine. Un portique R, se reliant à celui de l'entrée du côté de la rue Tirechappe, permettait de passer à couvert de cette cuisine et des communs dans le logis principal en traversant le palier inférieur de l'escalier de service, et d'arriver ainsi à la salle à manger D. La conciergerie était disposée du côté de la rue Tirechappe en V. En Y, on découvrit un égout fort bien construit, qui autrefois conduisait les eaux pluviales et ménagères sous cette rue. Au premier étage, la distribution du grand logis était la même que celle du rez-de-chaussée ; le mur de refend b se trouvait cependant supprimé, les deux salles L et M profitaient de la largeur du passage B, et cette dernière donnait entrée dans l'oratoire ou cabinet placé dans la tourelle d'angle. Le portique Q ne formait, au premier, qu'une seule galerie coude depuis le point S jusqu'au point T. Cette galerie, largement éclairée sur la cour, n'était percée sur la rue que par trois petites fenêtres. Le grand logis seul, entre cour et jardin, possédait un second étage desservi par les deux escaliers E, N. Le bâtiment des cuisines, les communs et le portique R n'avaient qu'un rez-de-chaussée. En X, nous donnons un ensemble de l'hôtel de La Trémoille avec les développements du jardin et des bâtiments des communs ».

A la recherche de l'emplacement des châssis de fenêtre

Viollet-le-Duc nous indique que les châssis étaient « dans l'étage au-dessus du portique donnant sur la cour ». On ne peut faire d'erreur sur la localisation et sur le sens qu'il donne à portique puisqu'il nous indique ailleurs qu'il était « adossé à la façade donnant sur la rue des Bourdonnais »⁴⁹.

L'hôtel de la Trémoille est détruit en 1841. Viollet-le-Duc donne des premiers dessins de restitution de son plan et de ses façades dans le deuxième tome, publié en 1857, de l'*Architecture civile et domestique* de Verdier et Cattois⁵⁰, dont la façade ayant conservé les vestiges relevés par Viollet-le-Duc (fig. 41). Pour cet ouvrage et au vu des dates, l'architecte avait connaissance des croisées qu'il décrit dans son *Dictionnaire de l'architecture*. Pourtant, ses dessins ne montrent que des croisées



Fig. 40 - Paris, hôtel de la Trémoille.
A gauche, la façade du grand logis. Au fond et à droite partiellement, le portique.
Dessin Adrien Dauzats (1804-1868).
Source Gallica.bnf.fr

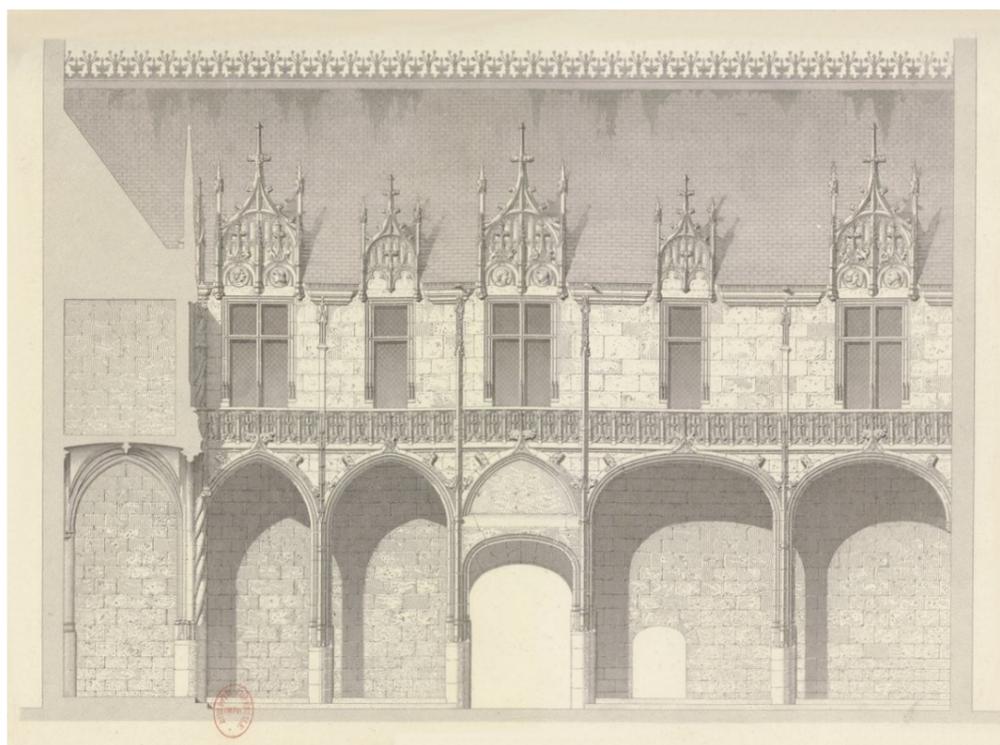


Fig. 41 - Paris, hôtel de la Trémoille.
La façade du portique donnant sur la rue des Bourdonnais.
A. Verdier et F. Cattois, *Architecture civile et domestique au Moyen Âge et à la Renaissance*, Paris, Didron, tome 2, 1857.
Source Gallica.bnf.fr.

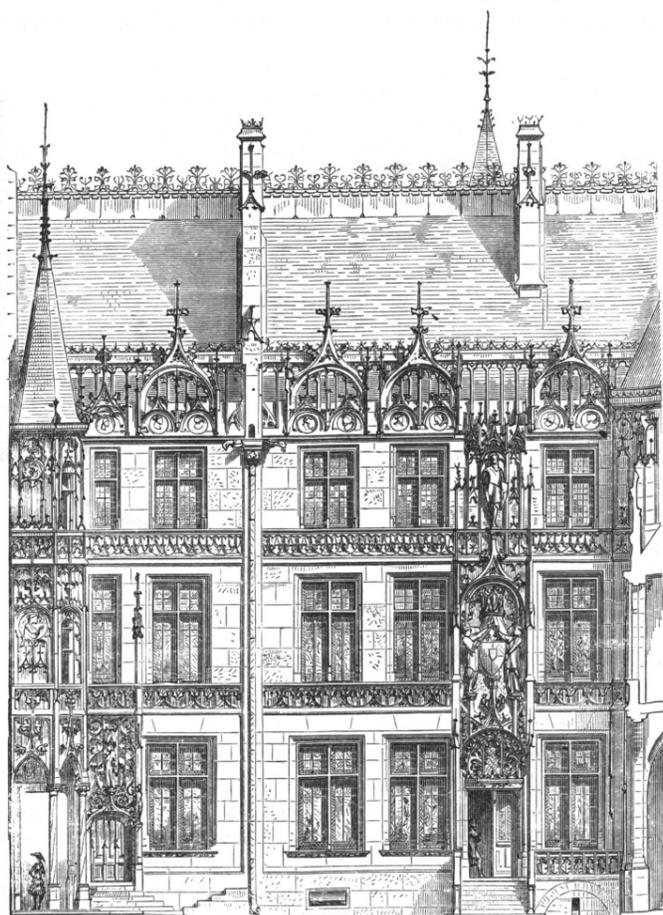


Fig. 42 - Paris, hôtel de la Trémoille.
La façade du grand logis.
E. Viollet le Duc, *Dictionnaire de l'architecture*, Paris, 1863, tome VI, article "Maison", p. 285.

classiques, sans division de leurs bâtis et avec des vitraux losangés. Ses croisées plus élaborées n'apparaissent curieusement qu'en 1863 avec la publication du sixième tome du *Dictionnaire de l'architecte*, dans son article « Menuiserie » que nous avons étudié, mais aussi dans son article « Maison » où il expose une élévation de la façade du logis (fig. 42).

⁴⁹ Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VII, article « Portique », p. 470.

⁵⁰ Aymar Verdier et François Cattois, *Architecture civile et domestique au Moyen Âge et à la Renaissance*, Paris, Didron, tome 2, 1857.

Conclusion

Le premier constat est que les quatre croisées reproduites par Viollet-le-Duc présentent bien des points communs qu'il est difficile d'expliquer, alors que leur fabrication s'étend sur quatre siècles et sur une aire géographique étendue.

Nous ne les reprendrons pas de façon détaillée, mais la division de leurs vantaux vitrés par un montant vertical ou par des petits-bois (fig. 43), inutile pour les vitreries mises en plomb et incohérente d'un point de vue structurel puisqu'il interrompt les traverses qui ne peuvent plus jouer pleinement leur rôle, est ainsi surprenante, et ce d'autant plus qu'aucun témoin ne permet de conforter une telle disposition.

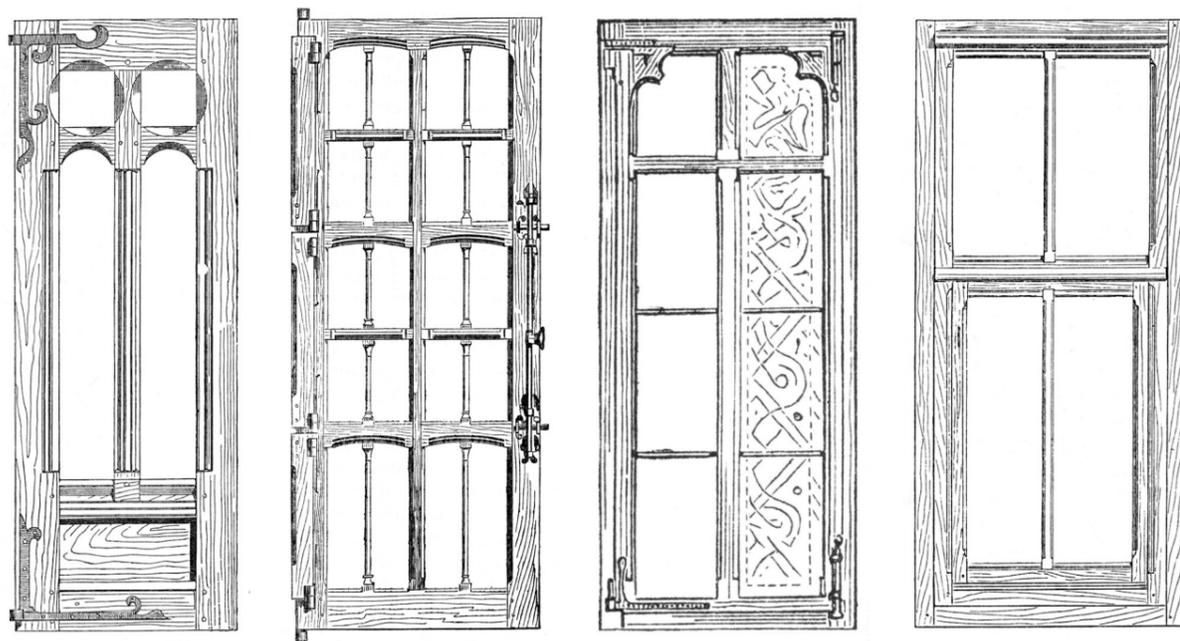


Fig. 43 - La conception des vantaux vitrés.
En 1, tour Bichat à Paris ; en 2, abbaye Saint-Séverin à Château-Landon ;
en 3, château de Pierrefonds ; en 4, hôtel de la Trémoille à Paris.

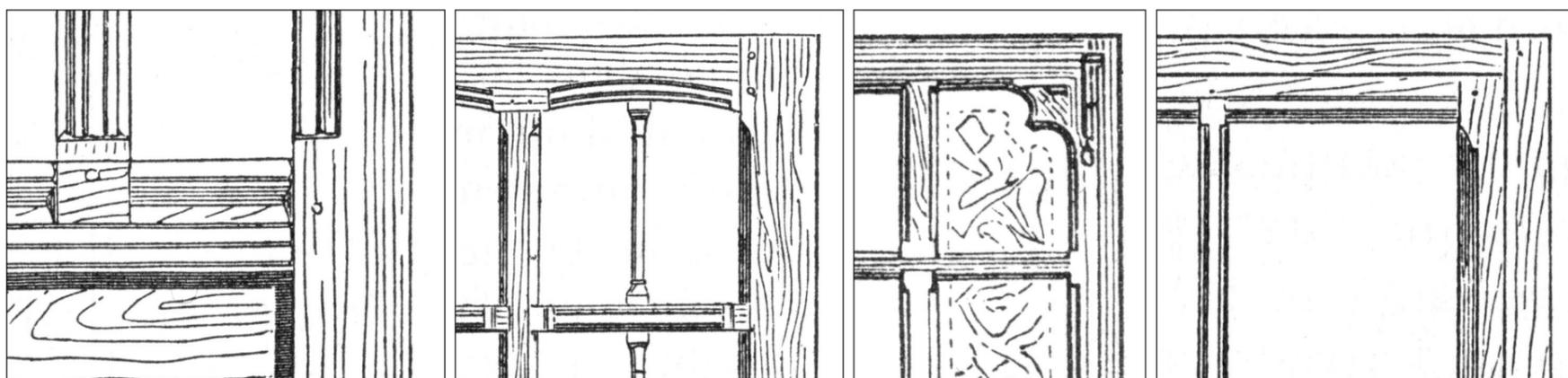


Fig. 44 - Les raccords de moulures.
En 1, tour Bichat à Paris ; en 2, abbaye Saint-Séverin à Château-Landon ;
en 3, château de Pierrefonds ; en 4, hôtel de la Trémoille à Paris.

La façon de raccorder les moulures sur une masse carrée et avec de nombreux arrêts est également un trait commun aux quatre croisées qui n'est guère rationnel et semble davantage tenir d'un style propre à Viollet-le-Duc que d'un examen de vestiges médiévaux (fig. 44).

Les volets à panneaux ajourés (fig. 45), dont on comprend mal la finalité malgré les explications avancées par Viollet-le-Duc dans son *Dictionnaire du Mobilier*, caractérisent également les trois dernières croisées. Curieusement, ses explications, qui tiennent plutôt de l'hypothèse, ne sont pas étayées dans son *Dictionnaire du Mobilier* publié en 1858 par les trois exemples

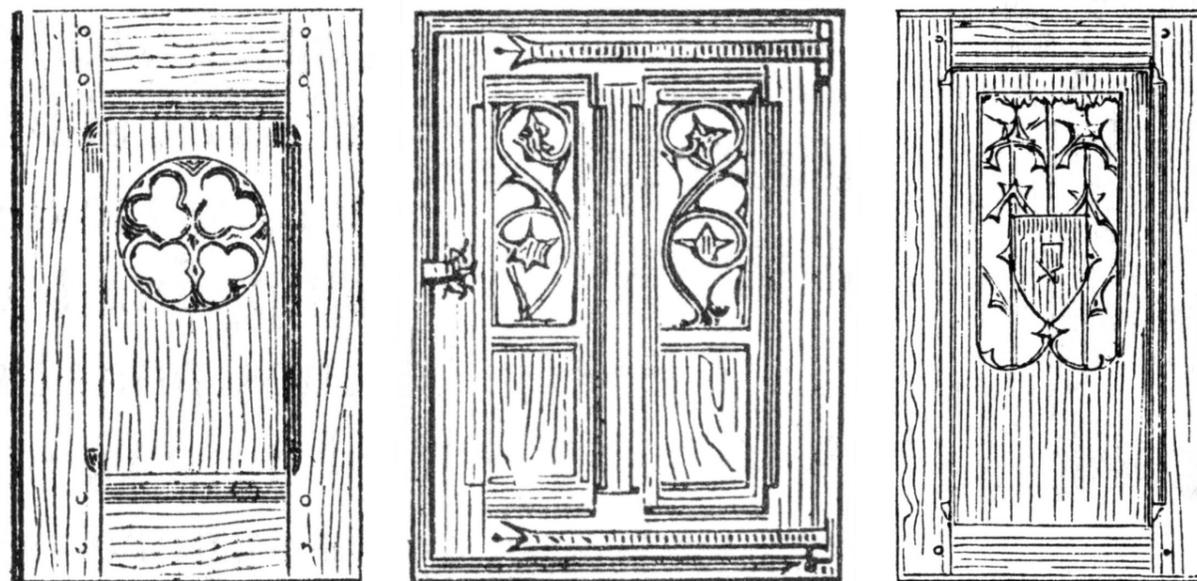


Fig. 45 - Les volets ajourés.
En 1, abbaye Saint-Séverin à Château-Landon ;
en 2, château de Pierrefonds ; en 3, hôtel de la Trémoille à Paris.

étudiés ici, ceux-ci, qu'il dit avoir vus et relevés, n'apparaissant qu'en 1861 et 1863 dans ses articles « Fenêtre » et « Menuiserie » des cinquième et sixième tomes du *Dictionnaire de l'architecture*. Pourquoi ne pas les avoir cités dès 1858 pour abonder son *Dictionnaire du mobilier* ? Nous y reviendrons plus loin, mais comment peut-on imaginer également avoir conservé des panneaux aussi découpés qui constituent en eux-mêmes un défi pour être réalisés dans un matériau comme le bois ?

Il est aussi surprenant de voir que pour sa restitution des façades de l'hôtel de la Trémoille dans le livre de Verdier et Cattois (fig. 41), publié en 1857, Viollet-le-Duc ne tient pas compte de ses découvertes puisqu'il n'y figure que des croisées simples, sans caractéristiques particulières. Il faut attendre la publication du sixième tome du *Dictionnaire de l'architecture*, en 1863, pour découvrir des châssis très élaborés.

Que dire enfin des conceptions adoptées sur ces châssis qui devancent parfois de plusieurs siècles leur observation sur les croisées conservées ? Curieusement, ces quatre « témoins » résument assez bien les évolutions en matière d'étanchéité qui ont permis aux croisées du XVIIIe siècle d'atteindre un excellent niveau de performance, seulement remis en cause après les années 1970. Ce raccourci, ou plutôt cette synthèse technique, permet ainsi à Viollet-le-Duc d'affirmer que depuis le Moyen Âge « nous n'avons pas fait de progrès sensibles dans l'art de la menuiserie de bâtiment »⁵¹. Jugement difficile à suivre aujourd'hui au regard des connaissances acquises, lesquelles montrent que les innovations (bâti dormant, vantaux à recouvrement, battants à noix, battants à mouton et gueule de loup, pièce d'appui sur rejingot, jet d'eau) pour les rendre plus étanches appartiennent toutes à l'époque moderne et ont nécessité deux siècles et demi de mises au point.

Mais Viollet-le-Duc est ici conforme à ses théories, lui qui ne voyait en ces Temps modernes qu'une longue décadence de l'architecture gothique religieuse après un apogée du « génie français » au XIIIe siècle. Il était plus indulgent pour l'architecture civile et ne niait pas la grandeur de certains architectes de la Renaissance française. Mais pouvait-il accepter l'idée que l'évolution des techniques n'avait été qu'une longue suite d'étapes où chaque génération avait appris de la précédente pour faire vivre ce génie français bien au-delà du Moyen Âge ?

Pour Viollet-le-Duc, lorsque la « forme est la conséquence de la destination de l'objet », alors « le style se montre dans les œuvres sorties de la main de l'homme, depuis le vase le plus vulgaire jusqu'au monument, depuis l'ustensile de ménage jusqu'au meuble le plus riche »⁵² et « le style s'y trouve, parce que la forme donnée à l'architecture n'est que la conséquence rigoureuse des principes de structure, lesquels procèdent : 1° des matières à employer ; 2° de la manière de les mettre en œuvre ; 3° des programmes auxquels il faut satisfaire ; 4° d'une déduction logique de l'ensemble aux détails, assez semblable à celle que l'on observe dans l'ordre des choses créées, où la partie est complète comme le tout, se compose comme lui »⁵³. Si l'architecture du XIIIe siècle est si révolutionnaire, c'est que « toutes les parties se déduisent les unes des autres avec une rigueur impérieuse » et que « la construction commande la forme », « il n'y a pas un ornement à enlever, car chaque ornement n'est que la conséquence d'un besoin rempli »⁵⁴, tout y est rationnel, tout y a une raison d'être. Pourtant, lorsqu'il juge que « le réseau de petits-bois qui garnit les châssis du XVIIe siècle [...] produit un effet si déplaisant à cause de la monotonie de ces compartiments égaux coupant le vide de la baie en quantité de petits parallélogrammes »⁵⁵ n'est-il pas en contradiction avec ses théories ? Ces châssis ne répondent-ils pas à chacun de ses critères pour définir le style ? On pourrait lui objecter que les réseaux de petits-bois répondent à une fonction et sont bien la conséquence d'un principe structurel défini par des matières à employer (bois et verre), une manière de les mettre en œuvre (utilisation rationnelle des matériaux, assemblage traditionnel), un programme à satisfaire (amélioration du confort dans la demeure) et d'une déduction logique de l'ensemble aux détails. Ces réseaux de petits-bois ne sont qu'une étape, parmi d'autres, pour doter la fenêtre de vantaux vitrés de plus grandes dimensions qui permettront rapidement de supprimer les meneaux et les croisillons en bois. Ils sont en parfaite adéquation avec leur époque.

La recherche des châssis de fenêtres des siècles les plus reculés ne livre bien souvent que quelques éléments mutilés qu'il faut interroger pour en retrouver le sens, parce que la demande de plus de confort et les évolutions techniques qui l'ont accompagnée les ont transformés et que le temps a inexorablement fait son œuvre. Pour la tour Bichat, Viollet-le-Duc affirme avoir retrouvé deux vantaux d'une baie à meneau, mais les fenêtres de l'étage ne correspondent pas à son relevé. Pour l'abbaye de Château-Landon, il nous donne un relevé où les vantaux ont une largeur de 80 cm, alors que l'architecte Jacques Moulin rapporte que les compartiments de la croisée en pierre n'ont guère que la moitié de cette largeur. Quant au château de Pierrefonds, ses vestiges abandonnés depuis deux siècles et demi permettent difficilement d'envisager la moindre conservation d'une croisée en bois. Les dessins très aboutis de Viollet-le-Duc ont de fait une part de restitution, mais laquelle ? Si l'architecte a pu voir quelques châssis médiévaux ou des éléments qui aujourd'hui nous font défaut, sa part d'interprétation ou de reconstitution paraît si phénoménale que l'on doit se poser la question de la véracité de son témoignage.

On en trouve peut-être la raison dans sa célèbre introduction à l'article « Restauration » qui résume assez bien la pensée de Viollet-le-Duc⁵⁶ : « Le mot et la chose sont modernes. Restaurer un édifice, ce n'est pas l'entretenir, le réparer ou le refaire, c'est le rétablir dans un état complet qui peut n'avoir jamais existé à un moment donné ». Il semble établir toutefois quelques sages principes pour encadrer cette liberté qui pourrait conduire à bien des excès : « il est, en fait de restauration, un principe dominant dont il ne faut jamais et sous aucun prétexte s'écarter, c'est de tenir compte de toute trace indiquant une disposition. L'architecte ne doit être complètement satisfait et ne mettre les ouvriers à l'œuvre que lorsqu'il a trouvé la combinaison qui s'arrange le mieux et le plus simplement avec la trace restée apparente ; décider d'une disposition a priori sans s'être entouré de tous les renseignements qui doivent la commander, c'est tomber dans l'hypothèse, et rien n'est périlleux comme l'hypothèse dans les travaux de restauration. Si vous avez le malheur d'adopter sur un point une disposition qui s'écarte de la véritable, de celle suivie primitivement, vous êtes entraîné par une suite de déductions logiques dans une voie fautive dont il ne vous sera plus possible de sortir, et mieux vous raisonnez dans ce cas, plus vous vous éloignez de la vérité. Aussi, lorsqu'il s'agit, par exemple, de compléter un édifice en partie ruiné; avant de commencer, faut-il tout fouiller, tout examiner, réunir les moindres fragments en ayant le soin de constater le point où ils ont été découverts, et ne se mettre à l'œuvre que quand tous ces débris ont trouvé logiquement leur destination et leur place, comme les morceaux d'un jeu de patience. Faute de ces soins, on se prépare les plus fâcheuses déceptions, et tel fragment que vous découvrirez après une restauration achevée, démontre clairement que vous vous êtes trompé [...]. Nous en avons assez dit pour faire comprendre les difficultés que rencontre l'architecte chargé d'une restauration, s'il prend ses fonctions au sérieux, et s'il veut non-seulement paraître sincère, mais achever son œuvre avec la conscience de n'avoir rien abandonné au hasard et de n'avoir jamais cherché à se tromper lui-même ». Les exemples de restauration laissés par l'architecte archéologue Viollet-le-Duc révèlent combien il a pu parfois s'affranchir d'une méthodologie aussi rigoureuse.

Viollet-le-Duc n'était pas un restaurateur au sens où nous l'entendons aujourd'hui, c'est-à-dire faisant œuvre d'une restauration qui « se fonde sur le respect de la substance ancienne » selon les principes établis en 1964 par la charte de Venise. Le respect de l'épiderme n'était pour lui pas essentiel : « dans les restaurations, il est une condition dominante qu'il faut toujours avoir présente à l'esprit. C'est de ne substituer à toute partie enlevée que des matériaux meilleurs et des moyens plus énergiques ou plus parfaits. Il faut que l'édifice restauré ait passé pour l'avenir, par suite de l'opération à laquelle on l'a soumis, un bail plus long que celui déjà écoulé. On ne peut nier que tout travail de restauration est pour une construction une épreuve assez dure [...]. Il est donc prudent de compter que toute construction laissée à l'abandon a perdu une certaine partie de sa force, par suite de ces ébranlements, et que vous devez suppléer à cet amoindrissement de forces par la puissance des parties neuves, par des perfectionnements dans le système de la structure [...]. Beaucoup d'édifices ne menacent ruine que par la faiblesse ou la

51 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 380.

52 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Style », p. 496.

53 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Style », p. 498-499.

54 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome I, article « Architecture », p. 146.

55 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VI, article « Menuiserie », p. 376-379.

56 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Restauration », p. 14 et 33.

qualité médiocre des matériaux employés. Toute pierre à enlever doit donc être remplacée par une pierre d'une qualité supérieure »⁵⁷. On comprendra qu'une telle méthode pourrait conduire rapidement à supprimer toute authenticité à un édifice, mais « les monuments de pierre ou de bois périssent, ce serait folie de vouloir les conserver tous et de tenter de prolonger leur existence en dépit des conditions de la matière, mais ce qui ne peut et ne doit périr, c'est l'esprit qui a fait élever ces monuments, car cet esprit c'est le nôtre, c'est l'âme du pays »⁵⁸.

Viollet-le-Duc était-il même un architecte, mot inconnu au XIIIe siècle qui avait donné le meilleur du génie français, lui qui avait refusé l'Ecole des beaux-arts et son enseignement académique pour se préserver de toute influence. A 17 ans, il notait déjà : « J'ai résolu de ne pas entrer à l'Ecole parce que j'ai trop peur d'être emporté par le courant dans lequel elle vous entraîne. Si j'ai du talent, je percerai quand même et, si je n'en ai pas, l'Ecole ne m'en donnera pas, loin de là, car on en sort à l'état de moule. M. Huyot a son moule, M. Percier a son moule, M. Lebas a son moule, de sorte qu'une fois sorti, je serai classé ou dans les Huyot, ou dans les Percier, ou dans les Lebas »⁵⁹. Il gardera cette indépendance de l'autodidacte face à l'institution et ajoutera dans son Dictionnaire « L'école d'architecture établie à Paris [...] formait des lauréats pour l'Académie de France à Rome, bons dessinateurs, nourris de chimères, mais fort peu propres à diriger un chantier en France au XIXe siècle. Ces élus, rentrés sur le sol natal après un exil de cinq années, pendant lequel ils avaient relevé quelques monuments antiques, n'ayant jamais été mis aux prises avec les difficultés pratiques du métier »⁶⁰.

N'était-il pas plutôt cet homme de métier qualifié de maître d'oeuvre, « désignation bien autrement positive, du reste, que celle d'architecte, car par oeuvre on entendait tout ce qui constituait l'immeuble et le meuble d'un bâtiment, depuis les fondations jusqu'aux tapisseries, aux flambeaux, aux menus objets mobiliers »⁶¹, ou cet homme sûr de sa science pour conduire « les ouvriers, qui chez nous comprennent fort bien les manœuvres qu'on leur ordonne, montrent autant de confiance et de dévouement lorsqu'ils ont éprouvé la prévoyance et le sang-froid du chef, qu'ils montrent de défiance lorsqu'ils aperçoivent l'apparence d'un trouble dans les ordres donnés »⁶², ou cet artiste à la recherche d'une âme, d'un « principe vivifiant qui rend toute oeuvre d'art respectable, qui fait que l'artiste peut opposer la raison aux fantaisies souvent ridicules des particuliers ou d'autorités peu compétentes trop disposés à considérer l'art comme une superfluité, une affaire de caprice ou de mode »⁶³.

Viollet-le-Duc n'était pas sclérosé dans un art gothique de catalogue : « en étudiant l'architecture du moyen âge, en cherchant à répandre cette étude, nous devons dire que notre but n'est pas de faire rétrograder les artistes, de leur fournir les éléments d'un art oublié pour qu'ils les reprennent tels quels, et les appliquent sans raisons aux édifices du XIXe siècle ; [...] Si nous regardons l'étude de l'architecture du moyen âge comme utile, et pouvant amener peu à peu une heureuse révolution dans l'art, ce n'est pas à coup sûr pour obtenir des oeuvres sans originalité, sans style, pour voir reproduire sans choix et comme une forme muette, des monuments remarquables surtout à cause du principe qui les a fait élever, mais c'est au contraire pour que ce principe soit connu, et qu'il puisse porter des fruits aujourd'hui comme il en a produit pendant les XIIe et XIIIe siècles. En supposant qu'un architecte de ces époques revienne aujourd'hui, avec ses formules et les principes auxquels il obéissait de son temps, et qu'il puisse être initié à nos idées modernes, si l'on mettait à sa disposition les perfectionnements apportés dans l'industrie, il ne bâtirait pas un édifice du temps de Philippe Auguste ou de saint Louis, parce qu'il fausserait ainsi la première loi de son art, qui est de se conformer aux besoins et aux moeurs du moment, d'être rationnel »⁶⁴. Il l'a réalisé « non sur le papier, non par des dessins fugitifs, mais en pierre, en bois et en fer pour un château non moins intéressant, celui de Pierrefonds »⁶⁵. S'il donne un « relevé » des croisées médiévales de Pierrefonds, ses dessins pour la reconstruction du château sont eux ancrés dans son temps et sont bien conformes aux « besoins et aux moeurs du moment » (fig. 46).

L'objectif de Bance, premier éditeur du *Dictionnaire*, était clair : « L'auteur du *Dictionnaire raisonné* passera [...] en revue toutes les parties qui composent les édifices depuis le Xe siècle jusqu'à l'époque de la Renaissance. Des planches en feront connaître la forme ; le texte en expliquera la place, l'emploi, les progrès, les transformations et la construction. S'appuyant toujours sur des exemples choisis parmi les

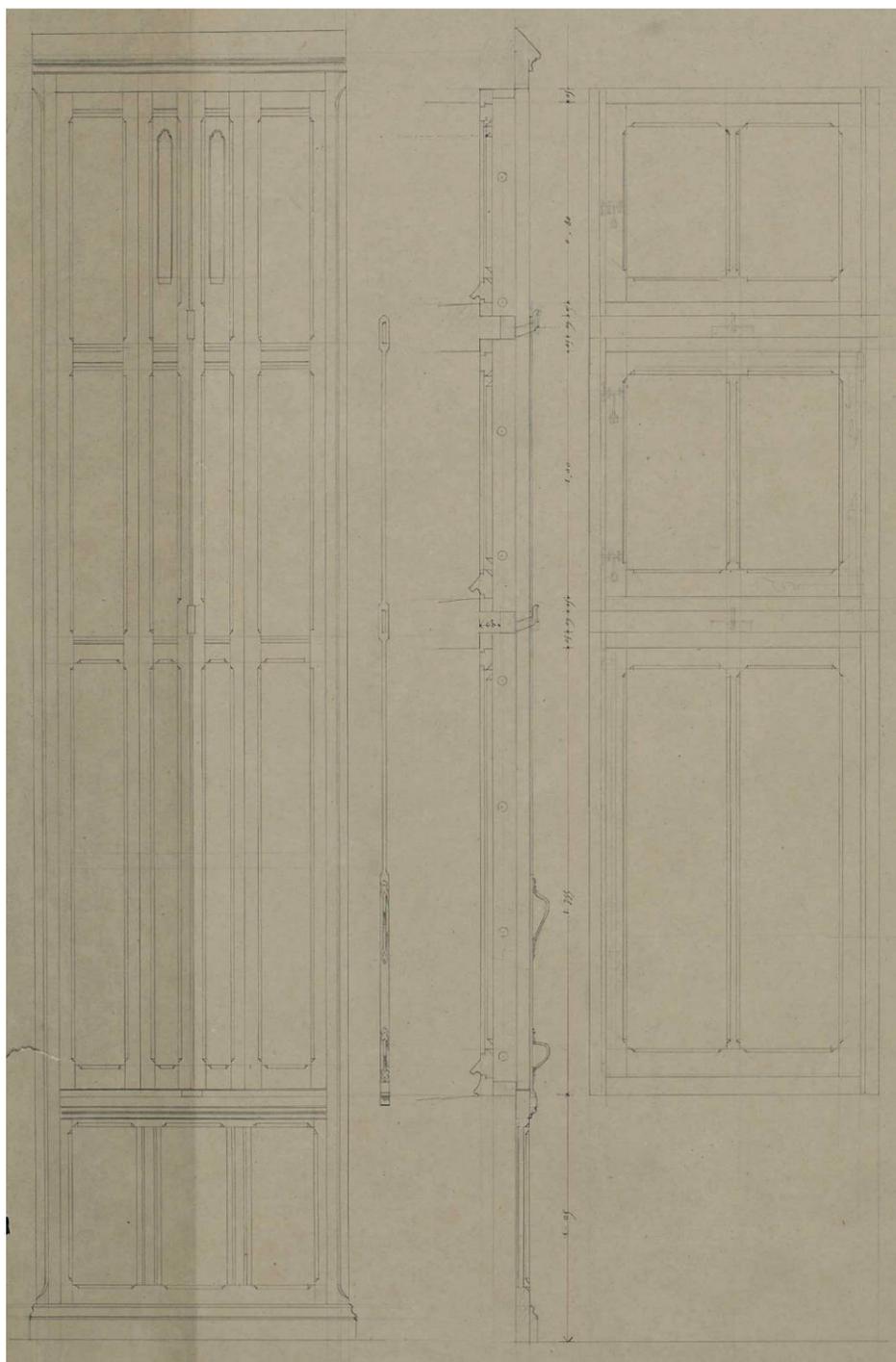


Fig. 46 - Pierrefonds, château – Détail d'un dessin de Viollet-le-Duc pour la restauration d'une grande croisée à deux croisillons (plan non localisé).

Source Archives départementales de l'Oise : 4 TP 37

57 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Restauration », p. 26-27.

58 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, préface, p. III.

59 Journal de Viollet-le-Duc (3 décembre 1831) cité par Viollet-le-Duc fils, *Lettres inédites de Viollet-le-Duc recueillies et annotées par son fils*, Paris, Librairies-imprimeries réunies, 1902, préface p. II.

60 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Restauration », p. 29-30.

61 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome I, article « Architecture », p. 107.

62 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Restauration », p. 28.

63 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, préface, p. IX-X.

64 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, préface, p. IX.

65 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Restauration », p. 20.



Fig. 48 - Dialogues de Pierre Salmon, Salmon conversant avec Charles VI - Paris, 1411-1413. Genève, BPU, Ms. fr. 165, fol.4.

types les plus sûrs, ce livre contribuera peut-être à développer des études entreprises souvent dans un cercle trop étroit, sur des bases insuffisantes ou incertaines »⁶⁶. On l'a vu, malgré ses précautions oratoires, Viollet-le-Duc ne montre aucune difficulté pour intervenir sur un monument lorsque ses principes ne sont pas respectés parce qu'il possède « toutes les ressources que possédaient ces maîtres anciens », qu'il procède « comme ils procédaient eux-mêmes » et qu'il a acquis « cette grammaire qu'il faut posséder et bien posséder »⁶⁷. L'architecte pédagogue a montré la même latitude dans son *Dictionnaire* à passer sans convention graphique de l'état de l'édifice issu de ses transformations jusqu'au milieu du XIXe siècle à l'état idéal voulu par lui. L'état original supposé est la base du dessin de Viollet-le-Duc, l'état qui lui permet de justifier ses théories. Françoise Boudon⁶⁸ l'a parfaitement montré en étudiant les figures du *Dictionnaire de l'architecture*. Les représentations de Viollet-le-Duc nécessitent donc un réel travail d'analyse pour appréhender la réalité. Arnaud Timbert⁶⁹ l'a fait en partie pour la cathédrale de Noyon et a confirmé ainsi la faible valeur documentaire des dessins de Viollet-le-Duc, mais leur intérêt pour soutenir son travail pédagogique. Peut-on affirmer pour autant, comme Jean-Michel Leniaud, que « Viollet-le-Duc fournit des dessins à l'appui de ses thèses et des thèses à l'appui de ses dessins » et que « son mode de pensée est complètement fermé : nul place au doute ni à l'hypothèse »⁷⁰. En examinant les quatre exemples de croisée de Viollet-le-Duc, voire d'autres menuiseries que nous n'avons pas détaillées ici, on partagerait volontiers son analyse, même si Françoise Boudon cite des relevés de l'architecte aux cathédrales d'Amiens et de Sens, ou à Saint-Remi de Reims, parfaitement conformes à la réalité⁷¹. On ne peut pourtant prêter à Viollet-le-Duc une volonté de vouloir falsifier la réalité, mais en son absence, sûr de sa science, il rétablit ce qui lui semble être la vérité jusqu'à ne plus en douter. « L'expression graphique de l'idée est chez lui incoercible et la confiance qu'il a en son esprit déductif sans limite »⁷². Le *Dictionnaire*, la grammaire de Viollet-le-Duc, « n'est qu'un langage dont il faut apprendre à se servir pour exprimer sa pensée, mais non pour répéter ce que d'autres ont dit »⁷³. Et lorsque la matière est lacunaire, la pensée de l'architecte pédagogue permet de lui redonner vie. Il en est ainsi des châssis de fenêtres et des autres sujets du *Dictionnaire*.

D'ailleurs, que savait-on réellement de l'évolution des châssis de fenêtres au milieu du XIXe siècle ? A-peu-près rien ! Il faut l'avouer. Viollet-le-Duc est le premier à s'intéresser au second-œuvre dans une perspective encyclopédique visant à intégrer tous les aspects de la vie

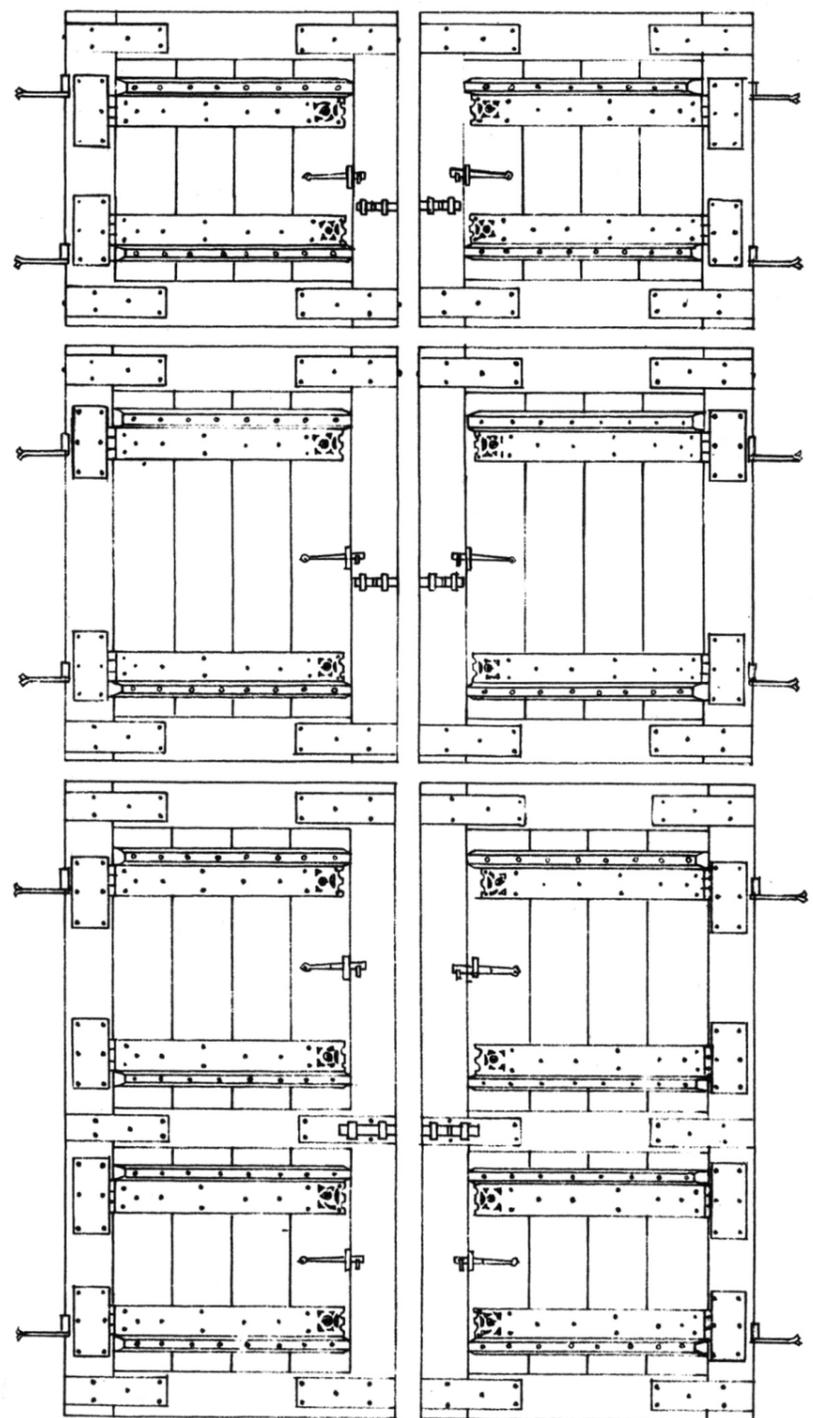


Fig. 47 - Châteaudun, château – Aile Dunois (vers 1465)
Le croisée ne comporte pas de bâti dormant. Ses vantaux vitrés sont occultés par des volets composés de simples planches renforcées par des barres chevillées. Vantaux vitrés et volets ferment par des verrous et des loquets.
(relevé du Centre de recherches sur les monuments historiques M. Mastorakis / R. Renard, 1944, n°1565)

66 Christine Lanestremère, « Aux origines du *Dictionnaire raisonné de l'architecture* », dans Jean-Michel Leniaud et Laurence de Finance (dir.), *Viollet-le-Duc, les visions d'un architecte*, Paris, Norma, 2014, p. 156-161.

67 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, tome VIII, article « Restauration », p. 32.

68 Françoise Boudon, « Le réel et l'imaginaire chez Viollet-le-Duc : les figures du *Dictionnaire de l'architecture* », dans *Revue de l'Art*, n°58-59, 1983, p. 95-114.

69 Arnaud Timbert, « Les illustrations du *Dictionnaire raisonné* : le cas de la cathédrale de Noyon et les églises de l'Oise », dans *Viollet-le-Duc à Pierrefonds et dans l'Oise*, Actes du colloque sous la direction de Christophe Vallet, président du Centre des monuments nationaux, juin 2007, Paris, Editions du patrimoine, p. 97-109.

70 Jean-Michel Leniaud, *Viollet-le-Duc ou les délires du système*, Paris, Mengès, 1994, p. 82.

71 Françoise Boudon, *op. cit.*, 1983, p. 101.

72 Françoise Boudon, *op. cit.*, 1983, p. 111.

73 Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, préface, p. XI.

médiévale pour montrer la suprématie d'un art national. La période n'est pas encore à l'étude de ces problématiques. Viollet-le-Duc le rappelle plus largement dans sa préface en précisant que lorsqu'il commença à étudier l'architecture du Moyen Âge, il n'existait pas d'ouvrages qui lui auraient montré la voie à suivre et qu'à peine « permettait-on l'étude de quelques édifices de la renaissance française et italienne ; quant à ceux qui avaient été construits depuis le Bas-Empire jusqu'au XVe siècle, on n'en parlait guère que pour les citer comme des produits de l'ignorance et de la barbarie »⁷⁴. Deux siècles nous séparent de ces pionniers pour lesquels tout était à découvrir ou à redécouvrir. Heureusement, Viollet-le-Duc, confronté à la réalité des chantiers, fin observateur, apprenait vite. Pourtant, son savoir reste le savoir d'un érudit du XIXe siècle, pas celui d'un menuisier ou d'un serrurier du Moyen Âge issu d'un patient apprentissage et d'un métier en devenir. Ses dessins trahissent parfois ce hiatus que l'on observe entre dessin de conception du maître d'œuvre et dessin de réalisation de l'homme de métier. Ils ne sont pas la transcription méticuleuse de l'observation de vestiges, mais le reflet de sa pensée sur l'art gothique.

Nous reproduisons en marge de notre conclusion une miniature représentant le roi Charles VI (fig. 48). Elle permet d'avoir une idée précise de l'évolution des croisées au début du XVe siècle et de mesurer combien, même chez le roi, elles sont encore loin des techniques rapportées par Viollet-le-Duc. Un relevé d'une des croisées de l'aile Dunois du château de Châteaudun (fig. 47 et 49), édifiée dans les années 1460 par Jean d'Orléans, un des plus grands dignitaires du royaume de Charles VII, mais aussi le demi-frère de Charles d'Orléans constructeur de Pierrefonds, confirme la précision de la miniature. On y voit seulement des volets à lames et des bâtis consolidés par des étriers en fer. Le luxe provenait probablement de l'importance des vitraux, alors que beaucoup se contentaient de simples volets de bois ou de toile cirée pour toute clôture. On gardera également en mémoire la modestie des châssis reproduits par l'artiste sur le frontispice des *Chroniques de Hainaut* alors que le faste de la Cour de Bourgogne au XVe siècle n'est plus à démontrer (fig. 26).

L'influence de Viollet-le-Duc sur l'art de son temps fut considérable et ses talents furent si multiples que l'on ne peut les résumer à ses restaurations et à son travail d'archéologue. Son *Dictionnaire de l'architecture* ne peut être mesuré qu'à l'aune de ses nombreuses réalisations qui témoignent d'un sens aigu de l'observation et d'un réel talent de créateur, où l'archéologie n'est pas absente mais mise au service d'un dessein qui la transcende pour nous offrir un Moyen Âge mythique, mais aussi une justification des théories de l'architecte et un manifeste politique à la gloire d'un art gothique, fruit du génie français étouffé par un art d'importation. Il ne faut pas l'oublier et son plus célèbre ouvrage, trop empreint de sa pensée, ne peut être utilisé aujourd'hui sans une analyse rigoureuse et une confrontation aux données les plus récentes. Notre étude s'est efforcée de montrer à la fois des incohérences techniques sur les croisées reproduites par Viollet-le-Duc, des caractéristiques que l'on pourrait apparenter à un style propre à l'architecte et de sérieux doutes sur les possibilités de conservation de tels ouvrages dans les édifices. A l'évidence, les croisées de Viollet-le-Duc ne peuvent constituer une source d'étude fiable sur leur évolution au Moyen Âge. Pour autant, si l'on peut rechercher à Pierrefonds la plus belle forteresse médiévale de son temps et y admirer en même temps la création d'un homme qui voulut faire vivre le Moyen Âge à ses contemporains, ne peut-on accepter son Dictionnaire comme sa plus belle œuvre, fruit de l'archéologue et de l'artiste ? A chacun de choisir...



Fig. 49 - Châteaudun, château. Aile Dunois.
Les croisées restituées par l'architecte Jean Trouvelot à partir de 1938 selon le modèle d'origine.
Photo A. Tiercelin

⁷⁴ Eugène Viollet-le-Duc, *Dictionnaire...*, préface, p. I.