

LAPENTY (Manche)

Manoir des Cours

Croisée

Dernier quart du XV^e siècle



Le manoir des Cours à Lapenty a bénéficié d'une première campagne de dendrochronologie qui a permis de dater sa construction de la fin du XIV^e siècle grâce à sa charpente parfaitement conservée et à un vantail de porte extérieure. Une seconde portait sur un vestige de châssis de fenêtre dont nous verrons tout au long de l'étude que sa fabrication très élémentaire aurait pu nous conduire à le dater de la même époque. L'exercice était évidemment difficile sur ce type d'ouvrage où les aubiers sont rarement conservés et les séquences de cernes plus modestes. Aussi, seuls deux éléments ont pu être exploités dont les derniers cernes ont donné les dates de 1448 et 1452. Après évaluation des cernes manquants, on peut penser que ce vantail date du dernier quart du XV^e siècle et qu'il a remplacé un simple volet de bois.

Les fenêtres

La grande salle de l'étage, à laquelle on accédait par un escalier extérieur aujourd'hui disparu, est éclairée par deux croisées au nord et une demi-croisée au sud (fig. 1.1). Ces fenêtres sont constituées de gros blocs de granit taillés avec soin et sont couvertes d'arcs trilobés traditionnellement employés à la fin du XIV^e siècle (fig. 1.3). Leurs jambages et leur meneau sont moulurés d'un cavet, alors que leur croisillon et leur appui le sont d'un chanfrein accosté d'un carré (plan n°5). Tous les compartiments de ces croisées étaient pourvus de grilles de défense, mais celles du haut servaient également à maintenir des vitreries mises en plomb (fig. 2.4). A l'intérieur, leur remplage montre une surface plane. Dans l'ouest de la France, les remplages à feuillures qui permettaient d'encastrer les vantaux sont plus fréquents. Toutefois, l'auditoire de justice du Grand Poillé à Contest (étude n°53005), datable de la fin du XIV^e siècle, possédait également un remplage plan. C'est une disposition reproduite largement par les peintures flamandes du XV^e siècle où la jonction des vantaux était assurée par des feuillures permettant une meilleure étanchéité (fig. E.1).

Les ouvrages de menuiserie

Le vantail et son volet

Le châssis était situé dans le compartiment inférieur droit de la croisée A, située à l'angle nord-est du bâtiment (fig. 2.5). D'une hauteur de 1 211 mm pour une largeur de 626 mm, il est constitué d'un vantail à soubassement à panneau et d'un volet qui obturait un matériau translucide que nous tenterons d'identifier plus loin. La face intérieure du remplage de pierre étant plane, les vantaux du bas et les volets du haut fermaient bord à bord. L'iconographie flamande du XV^e siècle montre nombre de ces remplages où les ouvrants multiplient les feuillures pour assurer une meilleure étanchéité. Sur le tableau de Petrus Christus (fig. E.1), les volets du haut qui ferment les compartiments vitrés recouvrent les volets du dessous. La jonction au niveau du croisillon était ainsi plus étanche sans gêner l'ouverture. Les volets du haut pouvaient s'ouvrir à tout moment pour procurer un peu de lumière, alors que ceux du bas étaient manœuvrés en fonction des conditions météorologiques.

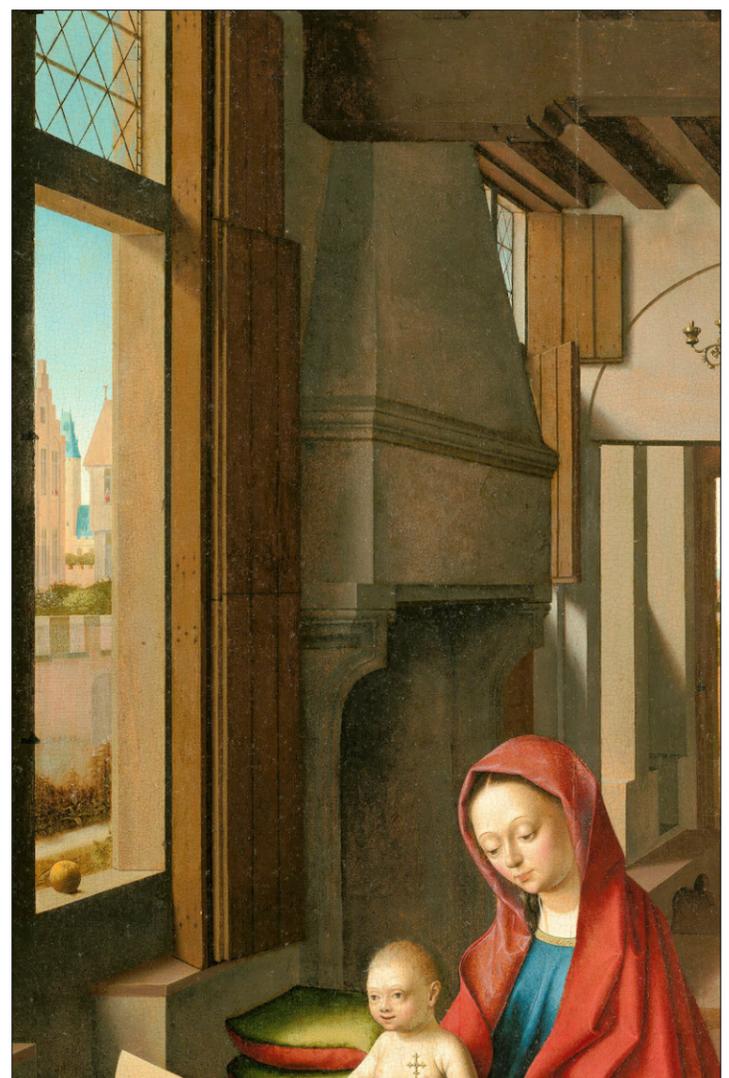


Fig. E.1. Petrus Christus, *Vierge et Enfant* (détail)
Entre 1460 et 1467

Nelson-Atkins Museum of Art, Kansas City.

Le soubassement à panneau

La hauteur du bâti est divisée par une traverse intermédiaire qui délimite un soubassement à panneau à glace aux deux faces. L'axe de cette traverse est situé à quarante centièmes du bas. Le panneau d'un seul tenant est embrevé à rainure dans le bâti. Sur les montants, le menuisier a poussé les rainures sur toute la hauteur du vantail puis a éliminé la joue intérieure de ces rainures, au droit du volet, pour former une feuillure. A l'extérieur, le pourtour du panneau est mouluré d'un profil en doucine raccordé au ciseau dans les angles (fig. 4.3).

Jacqueline Boccador¹, pour le mobilier, et Rachel Touzé², pour les vantaux de porte, s'accordent pour dater des dernières décennies du XIVe siècle l'apparition des bâtis à panneaux embrevés qui se substituent aux simples planches accolées les unes aux autres. Cette période est confirmée en partie par l'évolution des statuts des corporations parisiennes. En 1258, les statuts des charpentiers mentionnent en effet 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* »³. Pour clore les fenêtres, il n'est donc fait référence, au milieu du XIIIe siècle, qu'aux ouvrages composés de planches qui devaient être renforcés par des goujons de bois ou de fer. Par contre, les statuts des huchers-menuisiers de 1371 citent les châssis à verre et les bâtis et panneaux en précisant 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* »⁴.

La présence d'un soubassement à panneau à Lapenty est à souligner. Aucune représentation du XVe siècle n'en témoigne et sa fonction même est sujette à diverses explications⁵. Il était probablement là pour consolider le vantail et maintenir son équerrage. Les châssis de fenêtres sont souvent difficiles à dater précisément et aucun vestige de soubassement à panneaux n'est attesté pour le XVe siècle. La date la plus sûre est donnée par les croisées faites pour l'aile Longueville du château de Châteaudun qui montre ce système dans les années 1510, alors que celles de l'aile Dunois, réalisées vers 1465, étaient pourvues d'une simple traverse⁶.

La « clôture translucide »

Le volet venant logiquement obturer une matière apportant de la lumière, nous avons recherché les traces sur le parement extérieur du vantail qui permettraient d'identifier la nature de la clôture translucide utilisée.

La première qui vient à l'esprit est une vitrerie mise en plomb. Les montants ne laissent toutefois apparaître aucune trace de vergettes et les feuillures aucune trace de clous. Un examen attentif montre par contre que les feuillures (seule celle du montant gauche en témoigne encore, fig. 3.4 et 3.5) ont été transformées et qu'elles formaient auparavant des rainures⁷. Ces dernières étant inadaptées à une vitrerie mise en plomb permettent d'écarter la première hypothèse.

Sur ce montant gauche, la joue extérieure de la rainure était très fine, de l'ordre de 4 mm⁸. La présence d'une rainure partiellement conservée amène à privilégier l'utilisation d'un panneau de bois. En l'état des connaissances actuelles, deux possibilités sont offertes : le panneau ajouré ou le treillis.

La faiblesse de la rainure peut bien sûr faire penser à l'emploi d'un fin panneau ajouré pour laisser passer un peu d'air et de lumière, mais cet usage était plutôt réservé aux soubassements⁹. De plus, la largeur nécessaire pour constituer ce panneau (375 mm) nous incite à repousser cette hypothèse. En effet, pour une telle largeur, le menuisier aurait probablement introduit dans sa structure un montant intermédiaire pour obtenir deux panneaux. D'après Viollet-le-Duc, ces *panneaux n'ont jamais que la largeur d'une planche, c'est-à-dire 0,22 m au plus, 8 pouces*¹⁰. Des panneaux plus larges pouvaient être débités pour constituer des vantaux pleins comme, par exemple, sur l'armoire de la cathédrale de Bayeux où les ais les plus importants avoisinent les 0,35 m, mais dès lors qu'ils étaient destinés à être montés dans un bâti, il fallait en réduire la largeur pour répartir les jeux de dilatation sur plusieurs panneaux.

Le treillis permet quant à lui d'obtenir des largeurs plus conséquentes, sans inconvénient. Les vestiges en témoignent principalement par les rainures qui les maintenaient, mais l'iconographie en montre de multiples exemples employés en soubassement ou en partie haute des vantaux (fig. E.2 et E.9). La profondeur et la largeur de la rainure attestée au manoir des Cours sont identiques, soit 8 mm. Cette profondeur limitée n'est guère compatible avec l'emploi d'un panneau qui peut être sujet à des fluctuations importantes. Par contre, elle est tout à fait justifiée pour accueillir un treillis dont la dilatation est négligeable. Sur ce point, on notera que la profondeur de la rainure du panneau de soubassement est de 15 à 16 mm pour compenser ses mouvements. En épaisseur, les treillis constitués de deux épaisseurs de baguette devaient être mis au molet pour pouvoir être installés dans les vantaux sans trop augmenter leur section. On peut donc restituer celui du manoir des Cours selon la figure E.3.

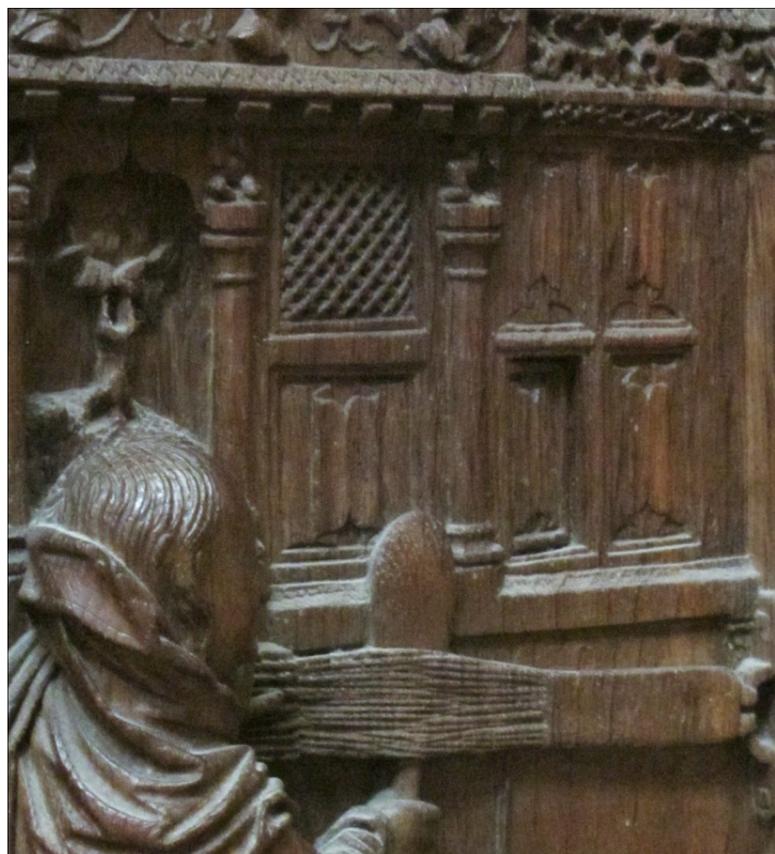


Fig. E.2. Amiens (Somme). Cathédrale. Détail des stalles du chœur réalisées entre 1508 et 1522.

1 J. Boccador, *Le mobilier français du Moyen Âge à la Renaissance*, Paris, 1988, p. 8.

2 R. Touzé, *Vantaux de porte à planches jointives du XIe au XIXe siècle*, Paris, 2009, p. 13.

3 F. Husson, *Artisans français : les Menuisiers*, statuts d'Etienne Boyleaux, prévôt des marchands de Paris, Paris, 1902, p. 33.

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

5 Pour une explication technique, voir notre « Typologie des châssis de fenêtres ». La plus surprenante est celle de Jean-Louis Roger, auteur de *Châssis de fenêtres aux XVe, XVIe et XVIIe siècles*, qui explique que « *la partie basse des vantaux du bas est pleine et épaisse : l'insécurité étant toujours présente, quand les gens étaient assis sur les coussièges de chaque côté des baies, leurs têtes étaient ainsi protégées* ». Compte-rendu du stage « menuiseries anciennes », le Liant de L'UCQPAB, n°2, 2001.

6 Pour ces deux types de croisée, voir les relevés du Centre de recherches sur les monuments historiques (ministère de la Culture).

7 Un autre indice montre que les rainures ont été transformées en feuillures. Au niveau de la traverse intermédiaire, les extrémités des feuillures des montants se poursuivent au-delà du fond de feuillure de la traverse (fig. 3.2). Le menuisier avait donc réalisé ses rainures sans se soucier de les arrêter précisément puisqu'elles étaient dissimulées par les assemblages.

8 Il est plus difficile de restituer la même rainure à la traverse intermédiaire. Même si les épaisseurs des éléments du bâti sont assez irrégulières et que l'usure extérieure a réduit quelque peu leur section, l'épaisseur de cette traverse est semble-t-il insuffisante pour lui restituer une rainure qui fermerait les quatre côtés.

9 Pour des exemples de ce type, voir nos études du château de Bois Orcan à Noyal-sur-Vilaine (n°35005) et de deux châssis de la région du Mans (n°72003).

10 E. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*, Paris, 1854-1868, article « Menuiserie », p. 348.

Les assemblages

Malgré la dégradation du vantail, on observe sans difficulté que sa fabrication reste élémentaire. Il est intéressant de détailler la façon dont les assemblages sont réalisés en analysant d'abord leurs arasements puis la longueur de leur tenon. Les deux du bas ne posaient pas de difficulté de conception. Il s'agit d'assemblages à tenon et mortaise non traversée dont les arasements sont alignés. Les deux assemblages de la traverse intermédiaire demandaient davantage de réflexion de la part du menuisier puisqu'ils devaient raccorder une partie basse panneautée à une partie haute comprenant une profonde feuillure intérieure destinée à recevoir le volet.

Nous considérerons ici que cette partie haute était rainurée à l'extérieur et non pas feuillurée comme aujourd'hui. Dans ce type de cas, les vantaux les plus anciens recensés adoptaient à l'intérieur des ravancements droits de feuillure (type B, fig. E.4), c'est-à-dire que les arasements du tenon se prolongeaient jusqu'au fond de la feuillure. Sur les vantaux du XVI^e siècle, cette technique était généralement abandonnée au profit d'arasements biais, plus rationnels (type C, fig. E.4). Ici, la conception est beaucoup plus simple. Le menuisier a aligné tous ses arasements sur le chant intérieur des montants, sans s'occuper des feuillures qu'il a réalisées ultérieurement (type A, fig. E.4). La même technique est employée pour la traverse haute, si bien que les chevilles se retrouvent fichées dans une partie assez faible (fig. 4.1).

La fabrication du vantail est relativement peu élaborée puisqu'elle ne tient pas compte des rainures, feuillures et moulures. Pour résumer, le menuisier a commencé par faire un bâti simple en réalisant tous ses assemblages de la même façon. Puis, il a poussé les rainures nécessaires au panneau du bas sur toute la longueur des montants et en a éliminé la joue intérieure pour encastrer son volet (l'examen des montants montre une trace de rainure primitive). Il ne lui restait plus qu'à réaliser, d'une part, les rainures arrêtées pour installer le treillis et, d'autre part, les moulures du soubassement.

Nous employons par commodité le terme de menuisier, c'est-à-dire celui qui fabrique de menus ouvrages. Pourtant, ceux qui entrent dans la construction des bâtiments semblent encore largement réalisés par les charpentiers à la fin du XIV^e siècle et au-delà¹¹. Les comptes de Macé Darne pour Louis I^{er} d'Anjou mentionnent à plusieurs reprises les travaux qui leur sont dévolus. Ainsi, pour l'année 1367, il est réglé à « Guillaume Maugier, charpentier, pour marché fait à lui pour faire l'ouvrage de VI huys (portes) et VI fenestres croisées à chaciz et une cloison entre une tour et la

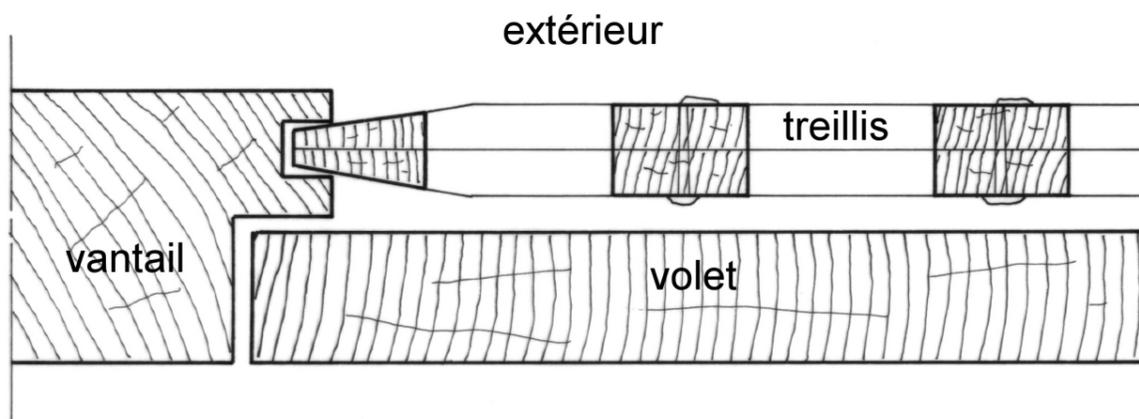


Fig. E.3. Lapenty (Manche). Manoir des Cours. Section horizontale (restitution d'un treillis)

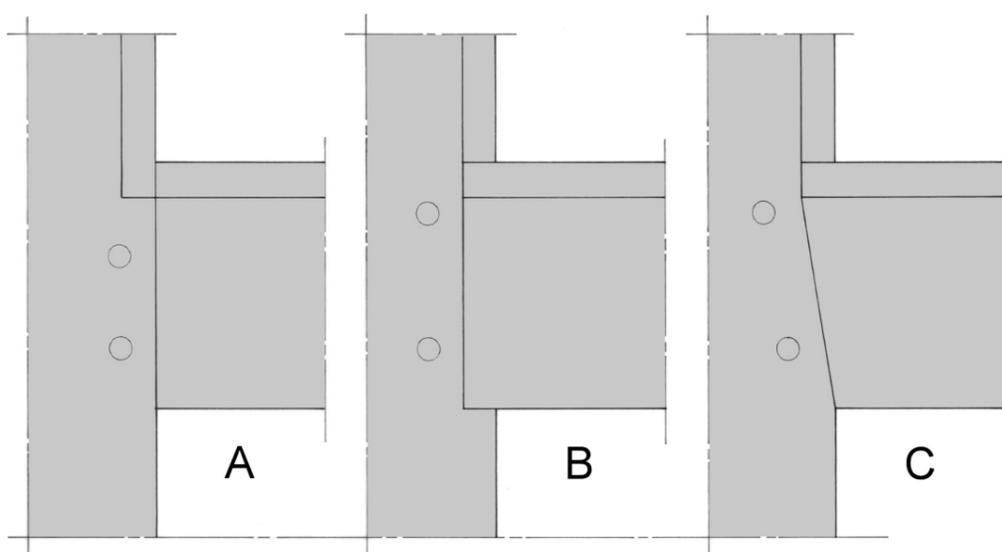


Fig. E.4. Les trois méthodes pour raccorder les feuillures de la partie supérieure d'un vantail.

chambre mons. le duc et pour clorre et plancher le leteul de la Chappelle du portal devers la ville et pour lambruchier en pluseurs lieux audict portal et pour faire la cloison d'une eschelle et pour clorre un des oratoires de ladite, pour tout ce par quittance XXX l »¹². Il n'est sans doute pas étonnant de voir encore au XV^e siècle, et plus particulièrement à Lapenty, des techniques simples qui privilégient la structure. Les trois seules armoires du XIII^e siècle conservées dans les cathédrales de Bayeux, Noyon et dans l'église d'Aubazine adoptaient déjà ces mêmes procédés.

Pour ce qui concerne la longueur des tenons, dont l'épaisseur est égale à celle de la rainure du soubassement, les assemblages des deux angles inférieurs ainsi que celui de l'extrémité gauche de la traverse intermédiaire ont pu être observés. Le tenon de l'angle inférieur droit (depuis l'intérieur) a une longueur de 40 mm pour une profondeur de mortaise de 58 mm, celui de l'angle inférieur gauche de 50 mm pour 67 mm et celui de l'assemblage gauche de la traverse intermédiaire de 48 mm pour 70 mm. D'un point de vue général, on constate que les mortaises sont peu profondes et que les tenons sont bien plus courts puisqu'ils font en moyenne le tiers de la largeur des montants (fig. 4.1 et 4.6, plan n°1). Cette caractéristique n'était pas favorable au maintien de la géométrie du vantail dont l'axe de rotation sur l'une de ses rives occasionnait inévitablement un affaissement plus ou moins important de la rive opposée. Les recherches pour stabiliser les vantaux représentent un chapitre important de l'histoire des châssis de fenêtre et on

Fig. 5. Bayeux (Calvados). Cathédrale Notre-Dame. Détail de l'armoire du XIII^e s. Les feuillures du bâti de l'armoire sont raccordées selon le type A de la figure E.4.



11 C'est un arrêt du Parlement de Paris en date du 4 septembre 1382 pour confirmer les statuts des huchers-menuisiers du 31 décembre 1371 qui introduit pour la première fois le second terme. François Husson ajoute toutefois que cette appellation ne fut que passagèrement employée pour distinguer ces ouvriers des charpentiers et qu'elle n'obtint pas la consécration par l'usage. François Husson, *Artisans français : les menuisiers*, Paris, 1902, p. 11.
12 A. Joubert, *Etude sur les comptes de Macé Darne, Maître des oeuvres de Louis 1er, duc d'Anjou et comte du Maine (1367-1376)*, Angers, 1890, p. 53.

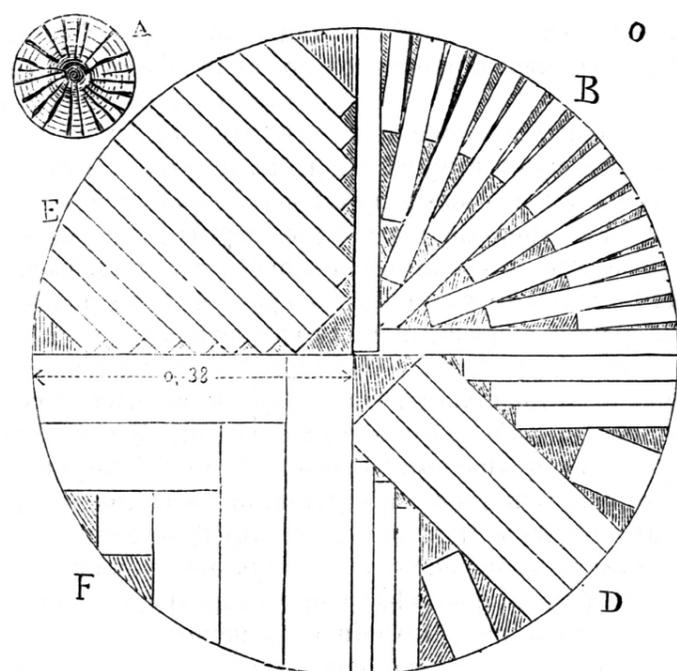
comprend aisément que plus les tenons sont longs et bien ajustés en hauteur dans leur mortaise, plus ils sont efficaces pour maintenir l'équerrage des bâtis. A la fin du XVIIe siècle, les menuisiers feront d'ailleurs déboucher leurs tenons pour profiter de toute la largeur des montants. Comment donc expliquer la modestie des tenons utilisés au manoir des Cours ? Les pièces employées par le charpentier dans ses ouvrages sont soumises à diverses contraintes (flexion, traction, compression...) qui sollicitent les assemblages, mais les éléments en porte-à-faux comme un vantail sont toujours soutenus par des jambes de force. La longueur des tenons n'est donc pas aussi primordiale. Elle doit simplement être suffisante pour que l'assemblage résiste à une traction éventuelle reprise par un chevillage à tire. Il s'agit d'une technique qui consiste à décaler légèrement les trous des chevilles du tenon de ceux de la mortaise. Ainsi, lorsque les chevilles sont introduites, elles viennent serrer les arasements du tenon contre l'entrée de la mortaise. Si le menuisier a utilisé l'effet du chevillage à tire pour maintenir la géométrie de son châssis au lieu de prolonger les tenons, il a également bénéficié ici de la hauteur des traverses, du panneau de soubassement et surtout du treillis pour l'aider. Au XVe siècle, les techniques propres au charpentier étaient probablement encore bien vivantes.

Le volet

Il est composé de deux ais (planches) d'environ 20 mm d'épaisseur assemblés à rainure et languette et consolidés par deux barres chevillées. Sur les volets de ce type, les chevilles sont généralement bloquées, c'est-à-dire que leur extrémité la plus fine est fendue pour y introduire un coin¹³. Cette technique n'est pourtant pas utilisée ici. Les ais, qu'ils soient assemblés à feuillure et contre-feuillure ou à rainure et languette peuvent également être renforcés par des goujons horizontaux¹⁴ (cf. statut de 1258 des charpentiers parisiens), même si dans ce dernier cas les goujons sont peu utiles. Leur diamètre est généralement plus important que l'épaisseur de la languette et permet de les voir (fig. E.7). Au manoir des Cours, il n'a pas été possible de déceler cette technique.

Le débit des bois

Tous les éléments, sans exception, sont en chêne débité sur quartier ou sur maille. D'après Viollet-le-Duc, « les troncs étaient sciés en quatre dans la longueur à angle droit; chaque quart était débité suivant diverses méthodes, mais toujours en tenant compte, autant que possible, de la texture du bois. Un tronc de chêne qu'on laisse desséché se gerce conformément à la figure A (O), ce qui est facile à expliquer. Les couches concentriques sont d'autant plus dures et compactes qu'elles se rapprochent du centre, d'autant plus poreuses qu'elles se rapprochent de la circonférence. Ces couches contiennent donc d'autant plus d'eau qu'elles ont un plus grand rayon. Lorsque le bois se dessèche, les couches extérieures prennent un retrait plus considérable que celles intérieures; il en résulte des fentes ou gerces, tendant toutes au cœur du tronc. Si le débitage du bois est fait, sans tenir compte de cet effet de la dessiccation, les planches débitées se gercent ou se contournent; elles sont sensibles à toutes les variations de la température. Si, au contraire, ce débitage est fait en raison de la direction naturelle des gerces, les planches se rétrécissent dans leur largeur, mais ne peuvent ni se fendre ni cartiner, c'est-à-dire se courber dans le sens de leur sciage. Le chêne est formé d'une succession de couches comme tous les bois, mais ces couches sont réunies par des espèces de chevilles naturelles qui les rendent solidaires; ces chevilles, qu'on nomme mailles, tendent au centre du tronc. Si donc le débitage est fait comme l'indique le tracé sur le quart B, il est fait dans les meilleures conditions; c'est ce qu'on appelle le débitage sur maille (parallèlement aux mailles). Ce débitage est long et laisse tomber beaucoup de triangles qui



ne sont que des chanlattes. Le meilleur débitage après celui-ci est le débitage tracé sur le quart D, puis celui tracé sur le quart E.

Quant aux madriers et membrures, le débitage le plus économique est celui tracé en F. Les mailles du chêne donnent non-seulement de la solidité aux planches débitées suivant les rayons du tronc, mais encore présentent des parements d'un aspect soyeux, moiré, qui ajoute beaucoup à la beauté du bois. Les chênes débités sur maille sont donc les meilleurs pour la menuiserie¹⁵. L'avantage de la méthode est d'offrir des bois dont les fluctuations en largeur n'occasionnent pas de désordre. Elle est donc plutôt employée pour la réalisation des panneaux qui nécessitent une bonne stabilité du fait de leur grande largeur. L'emploi ici de ce type de débit pour l'ensemble des éléments du vantail est donc à souligner et montre le soin apporté à la sélection des bois.

Fig. 8. Eugène Viollet-le-Duc. Dictionnaire de l'architecture. Article « Menuiserie ».



Fig. 6. Détail du bâti de l'armoire de la cathédrale de Bayeux. Assemblage de type A.



Fig. 7. Détail d'une porte de l'armoire de la cathédrale de Bayeux. Goujon horizontal pour maintenir les deux ais.

13 Voir nos études du logis de Vendanger au Guédeniau (étude n°49002) ou du Grand Poillé à Contest (étude n°53006).

14 Voir nos études du manoir de Langle à Hotot-en-Auge (étude n°14010) ou du Grand Poillé à Contest (étude n°53006).

15 E. Viollet-le-Duc, Dictionnaire de l'architecture... op. cit., article « menuiserie », p. 347.

Les ouvrages de serrurerie

Les organes de rotation

La rotation du vantail était assurée par des paumelles entaillées dont les nœuds sont plus ou moins déportés pour les adapter à la position des gonds fichés dans les joints des pierres (fig. 4.4 et 4.5). Quant au volet, sa rotation s'effectuait par des pentures montées sur crampon (fig. 4.2), système que nous n'avons pas encore observé à une époque aussi haute. On peut penser que ces ouvrages sont bien contemporains les uns des autres au vu de leurs clous de fixation qui ont la particularité d'avoir une tête plate allongée (fig. 4.5)¹⁶. On notera que la rotation du vantail et du volet n'était pas assurée par un système unique comprenant une platine sur laquelle était regroupée le nœud de gond et la penture à charnière, selon une méthode que l'on observe dans les régions où la pierre est facile à entailler, comme le bassin angevin¹⁷. Ici, la position des paumelles, qui était dictée par les joints entre les pierres de granit, ne le permettait pas. Il suffit de voir l'emplacement des paumelles du bas pour comprendre que les possibilités étaient limitées (fig. 3.1). Tous ces ouvrages ont un caractère fonctionnel et ne présentent aucune décoration particulière.

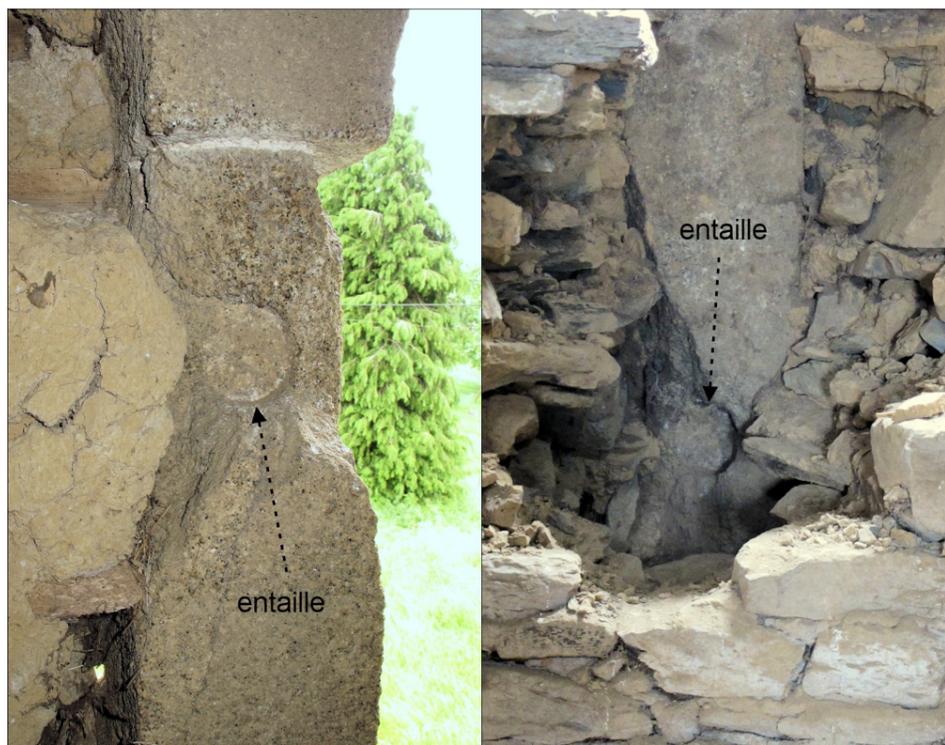


Fig. 9. Meneau supérieur de la croisée A et meneau inférieur de la croisée B noyé dans une maçonnerie adventice.

Les organes de fermeture

Le volet était fermé par un loquet dont il ne subsiste que la bride de maintien. Sa clenche était donc fichée directement dans le bois, sans platine (fig. 3.1).

Le vantail ne fait apparaître aucun système de fermeture, mais présente toutefois une légère alvéole¹⁸ au milieu de son montant gauche qui pourrait correspondre à un système de fermeture fixé sur les meneaux en pierre. L'analyse de ces derniers ne permet malheureusement pas de conclure avec assurance. Seulement deux sont conservés : celui du haut de la fenêtre A et celui du bas de la fenêtre B. Ils présentent tous les deux une cavité parfaitement cylindrique d'un diamètre d'environ 64 mm et d'une profondeur de 58 mm (fig. E.9). A l'évidence, les deux meneaux ont éclaté sous la pression de l'oxydation de pièces en fer. Pour la fermeture, deux systèmes peuvent être envisagés. Le premier est celui que l'on observe encore sur l'armoire de la cathédrale de Bayeux, où un verrou ferme deux vantaux¹⁹ (fig. E.5). Le verrou est alors fixé sur l'un des deux vantaux où son pêne suffisamment long débordé du meneau pour condamner le vantail contigu. Toutefois, la translation d'un pêne métallique sur le bois aurait probablement laissé des traces d'usure²⁰. Cette hypothèse ne semble donc pas devoir être retenue. La seconde est l'emploi d'un tourniquet dont l'usage est attesté sur des croisées en bois²¹. Son mouvement rotatif marque peu le bois et pourrait expliquer le léger creux réalisé sur le montant gauche pour adapter la fermeture du vantail à un tourniquet trop serré contre le meneau. Bien que nous ne puissions l'attester dans cet emploi, c'est ce procédé le plus logique que nous avons retenu pour notre travail de restitution de la croisée²².



Fig. E.10. Dialogues de Pierre Salmon. 1411-1413
Genève, BPU, Ms. fr. 165, fol.4

Les organes de consolidation

La richesse des travaux de forge sur les ouvrages du Moyen Âge qui nous sont parvenus, meubles et portes essentiellement, pourrait laisser penser qu'elle s'étendait également aux châssis de fenêtres. Ceux de la fin du XV^e siècle et du siècle suivant sont d'ailleurs souvent décorés dans les bâtiments de quelque importance. Cependant, les enluminures, qui seules témoignent encore des châssis plus anciens (fig. E.10 et E.11), ou les croisées de l'aile Dunois du château de Châteaudun réalisées dans les années 1460, ne montrent que des ouvrages simples²³. Les targettes et loquets n'ont pas de platine permettant de les enrichir et les équerres ou étriers de consolidation sont réduits à leur plus simple expression. La serrurerie du manoir des Cours présente la même sobriété. Les assemblages ne sont pas renforcés par des équerres ou des étriers et tous les organes utilisés sont uniquement fonctionnels.

16 Les clous traversent les éléments en bois mais ne se retournent pas à l'extérieur. Nous avons également observé des clous de ce type au manoir de Valette à Bocé (étude n°49007), au logis de Vendanger au Guédeniau (étude n°49002) et à l'ancien prieuré de Daumeray (étude n°49006), tous les trois de la fin du XV^e siècle ou du début du suivant.

17 Voir nos études sur les logis de Fontaine-Bresson à Vernantes (étude n°49003) et de Vendanger au Guédeniau (étude n°49002).

18 Elle a une hauteur d'environ 110 mm pour une largeur de 40 mm et une profondeur de 5 mm. Elle débute à 545 mm du pied du montant.

19 Voir également une croisée du dernier quart du XV^e siècle de l'ancien prieuré Saint-André à Mirebeau (étude n°86002).

20 On peut également noter que l'axe horizontal de l'alvéole qui est situé à 600 mm du bas du vantail aurait placé ce verrou en face du volet et non pas au droit de la traverse intermédiaire, comme il se doit. Toutefois, si ce vantail remplace bien un volet, il est logique que son système de fermeture soit mal adapté, la fixation sur le meneau de pierre ayant été conservée.

21 Voir entre autres nos études n°14008, 14010, 50001, 50003 et 72003.

22 L'axe de l'alvéole sur le montant du vantail de la croisée A est un peu plus haut que l'axe du trou relevé sur le meneau de la croisée B. Le tourniquet sur les plans de restitution n°7 et 8 est positionné selon le premier.

23 Seules les extrémités des pentures sont ajourées. Par contre, les croisées de l'aile Longueville, réalisées dans les années 1510, sont beaucoup plus ornées et ont des platines découpées et repercées.



Fig. 11. Jean Wauquelin, *Chroniques de Hainaut*. Vers 1453
Bruxelles, Bibliothèque royale, MS. 9243.

La vitrerie

Il s'agissait d'une vitrerie mise en plomb qui était limitée aux compartiments du haut de la croisée et scellée dans des rainures taillées dans l'embrasure extérieure (fig. 2.1 à 2.4). Les grilles permettaient de la rigidifier. Leurs barreaux horizontaux étaient disposés à l'intérieur et leurs barreaux verticaux à l'extérieur. La trame serrée de ces grilles permettait de fixer les vitreries par l'intermédiaire d'attaches en plomb.

Le vantail de porte

La dendrochronologie a montré que le vantail de porte de l'étage de la façade nord (fig. 1.1) date de la fin du XIV^e siècle. Il a perdu une partie de ses éléments, mais les vestiges permettent aisément de reconstituer sa conception initiale. Il est constitué d'un montant de forte épaisseur (environ 80 mm) et d'une grande largeur (environ 275 mm) dans lequel quatre traverses sont assemblées à queue d'aronde (fig. 5.2 et 6.6)²⁴. Celles-ci reçoivent des lames verticales maintenues par des chevilles coincées. Seules les deux lames près du montant sont authentiques, les autres ont été refaites grossièrement. La lame près du montant qui est assemblée à languettes bâtardes a une épaisseur d'environ 22 mm et repose directement sur les traverses. La suivante est plus épaisse (environ 52 mm) et forme une saillie à l'intérieur comme à l'extérieur (fig. 6.1 et 6.6). A l'intérieur, elle est entaillée au droit des traverses ou ce sont ces dernières qui le sont. A l'extérieur, la saillie est moulurée d'une baguette (diamètre 11,5 mm) qui coure également sur le montant présentant la même saillie (fig. 6.1).

Si le parement intérieur de ce vantail est traité très sommairement et présente en plusieurs endroits des traces d'aubier, son parement extérieur a bénéficié d'une attention plus importante. En effet, malgré les disparitions, il est facile de restituer à ce vantail son aspect primitif extérieur qui imitait un bâti assemblé. La lame centrale plus épaisse formait un montant intermédiaire mouluré dans lequel venait s'assembler de part et d'autre les lames de 22 mm formant panneaux. Ces trois éléments étaient bordés par deux larges montants également moulurés. Pour simuler un bâti, l'ensemble était complété par des traverses haute et basse posées en applique. Il s'agissait donc d'un simple décor fixé par des chevilles. Les assemblages de ces fausses traverses sont encore bien visibles (fig. 6.1 et 6.5). Au final, la structure de ce vantail reste très primitive et fait appel à des techniques simples qui perdureront longtemps dans l'habitat populaire. Il est intéressant de signaler que des vantaux comparables étaient utilisés dans les fenêtres du manoir de Kermeno à Moréac (Morbihan), vers le milieu du XV^e siècle (étude n°56005).

Les pentures visibles sur les photos correspondent à des remaniements ultérieurs qui ont d'ailleurs fait perdre une dizaine de centimètres de hauteur au vantail²⁵. Les pentures d'origine venaient pincer le montant (pentures flamandes) et avaient une forme en C à l'extérieur (fig. 6.2 et 6.5), selon un dessin attesté dès le XIII^e siècle. Quant à la fermeture, il manque le montant droit pour avoir des informations complètes. Plusieurs entailles dans l'ébrasement indiquent vraisemblablement des procédés successifs. On peut toutefois noter une réservation dans cet ébrasement pour une barre coulissante dont la profondeur mesurée est d'environ 640 mm, donc inférieure à la largeur du vantail. Il existe cependant à l'opposé une petite entaille de quelques centimètres.

Datation

L'étude de dendrochronologie montre que les bois utilisés pour la charpente du logis ont été abattus en 1396. Les éléments étant façonnés sans attendre leur séchage, la mise en œuvre de la charpente peut donc être datée de la fin du XIV^e siècle.

La dendrochronologie du vantail de porte donne la même date. De fabrication simple, nous en résumons ici les principaux aspects. Il était composé d'un fort montant dans lequel étaient assemblées à queue d'aronde quatre traverses sur lesquelles reposaient quatre lames chevillées. A l'extérieur, trois des cinq éléments verticaux étaient saillants et moulurés pour simuler un bâti qui était complété par de fausses traverses haute et basse posées en applique. La rotation du vantail était réalisée par l'intermédiaire de pentures en C et la fermeture, en partie, par une barre coulissante.

La datation par la dendrochronologie réalisée par le laboratoire Dendrotech du châssis de fenêtre repose sur deux éléments : sa traverse inférieure et son panneau de soubassement. Les deux derniers cernes mesurés dans le duramen (bois formé) correspondent aux années 1448 et 1452. Il n'est pas possible de connaître le nombre de cernes manquant, mais l'absence déjà de vingt à trente cernes d'aubier permet de le dater probablement du dernier quart du XV^e siècle. Ce châssis correspond donc à une modification du parti originel. La fenêtre initiale était probablement munie de simples volets qui ont été éliminés pour la doter de vantaux à treillis plus confortables. On peut observer un remaniement similaire (changement des volets pour des vantaux vitrés) à l'ancien prieuré Saint-André de Mirebeau (étude n°86002). Ce changement peut être étayé par l'entaillage des paumelles et le déport de leur nœud vers l'intérieur afin de les adapter aux emplacements des anciens gonds prévus pour des volets de moindre épaisseur²⁶.

24 Le montant doit avoir une largeur importante pour maintenir l'équerrage du vantail qui n'est soutenu par aucune barre oblique.

25 Le vantail a aujourd'hui une hauteur de 1 940 mm pour une largeur de 1 350 mm.

26 L'épaisseur libre entre le mamelon du gond et la feuillure en pierre varie de façon importante entre les huit gonds. Ces variations sont évidemment liées à la difficulté de fichier avec précision des gonds dans les joints de pierres, mais elles peuvent aussi donner des indications sur l'épaisseur initiale des ouvrants. L'épaisseur libre s'étend de 25 à 30 mm pour les compartiments du haut (gauche 25 et 25 mm / droit 30 et 30 mm) et de 30 à 40 mm pour ceux du bas (gauche 30 et 40 mm / droit 30 et 37 mm). A ces dimensions doivent être retirés l'épaisseur du nœud de la paumelle ou de la penture (environ 5 mm) et quelques millimètres de jeu de fonctionnement pour retrouver l'épaisseur initiale des ouvrants. Ceux du haut ne pouvaient donc guère avoir plus de 18 mm d'épaisseur et ceux du bas 23 mm pour être installés sans être entaillés. Le vantail retrouvé ayant une épaisseur moyenne de 36 mm, ses paumelles ont dû être déportées et son montant entaillé pour l'adapter à la position des gonds fichés. On peut donc penser, comme le montre l'analyse dendrochronologique, qu'il ne s'agit pas de l'ouvrant d'origine.

Quoi qu'il en soit, il est intéressant de récapituler les principales caractéristiques de la fenêtre dans son état du dernier quart du XV^e siècle (plan de restitution n°6 à 8). Elle était divisée en quatre compartiments dont seuls ceux du haut étaient vitrés. Il s'agissait de vitreries mises en plomb fixées par des attaches au revers des grilles et scellées dans les tableaux. A l'arrière de ces vitreries, deux volets fermaient les compartiments. Ils étaient constitués de lames larges renforcées par des barres chevillées. Les compartiments du bas étaient quant à eux fermés par des vantaux dont les deux tiers supérieurs recevaient un treillis alors que le tiers inférieur était renforcé par un panneau d'un seul tenant. Ces vantaux étaient constitués d'un bâti de forte section assemblé à tenons et mortaises. Les assemblages étaient peu profonds et réalisés sans tenir compte des rainures et des feuillures qui étaient exécutées par la suite. A l'arrière des treillis, des volets également constitués de simples lames renforcées par des barres chevillées permettaient de clore les vantaux. Tous les éléments étaient réalisés en chêne débité sur quartier. Chaque ouvrage avait ses propres organes de rotation. Il s'agissait de pentures ou de paumelles sans décor et sur crampon ou sur gond suivant leur emplacement. Les petits volets à l'arrière des treillis fermaient par des loquets sans platine. Quant aux vantaux, un doute existe sur leur système de fermeture, mais l'emploi de tourniquets est une hypothèse sérieuse. Aucune ferrure, type équerre, té ou étrier, ne renforçait les bâtis. Enfin, les volets du haut et les vantaux du bas reposaient à plat sur le remplage de pierre.

Remerciements : à Mme Micheline Rochefort, propriétaire du manoir, pour son accueil et sa disponibilité, et à M. David Nicolas, historien de l'architecture, pour l'indication de ce témoin et sa collaboration.

Situation



Typologie

Type 4.DM.P



Documents annexés

- Planche n°1 : Edifice et croisées
- Planche n°2 : Croisées
- Planche n°3 : Châssis de fenêtre
- Planche n°4 : Châssis de fenêtre
- Planche n°5 : Vantail de porte
- Planche n°6 : Vantail de porte
- Plan n°1 : Châssis de fenêtre / élévation intérieure
- Plan n°2 : Châssis de fenêtre / élévation extérieure
- Plan n°3 : Châssis de fenêtre / sections
- Plan n°4 : Châssis de fenêtre / serrurerie
- Plan n°5 : Croisée / coupes
- Plan n°6 : Croisée / restitution extérieure
- Plan n°7 : Croisée / restitution intérieure (volets ouverts)
- Plan n°8 : Croisée / restitution intérieure (volets fermés)

Restitution de la clôture

La conservation remarquable du manoir des Cours dans son ensemble nous a permis d'envisager la restitution d'une de ses croisées pour en montrer l'aspect dans le dernier quart du XV^e siècle. Pour la fenêtre proprement dite, il n'y avait pas d'interrogation majeure. Ses grilles disparues ont laissé toutes les traces nécessaires. Dans les compartiments du haut, qui conservaient les stigmates des vitreries mises en plomb, nous avons choisi des panneaux à losanges, cette forme étant largement attestée par l'iconographie. Les losanges ont une hauteur de 105 mm pour une largeur de 73 mm environ et sont entourés d'un filet pour compenser les différences de dimensions des compartiments et plus particulièrement des arcs trilobés en pierre. Pour les vantaux, nous avons montré qu'ils étaient pourvus de treillis de bois. Par contre, il convenait de s'interroger sur le mode de fabrication des volets du haut non conservés. S'agissait-il de volets à lames, à l'instar de ceux du bas, ou à bâti ? Pour y répondre, il suffit d'observer l'élévation intérieure de la fenêtre. On constate que le niveau de l'intrados des sommiers de la voussure est plus bas que le sommet des arcs trilobés du remplage. Les volets ne pouvaient donc avoir une forme rectangulaire pour s'ouvrir complètement et s'adosser aux ébrasements. Leur partie supérieure ne pouvait qu'être en plein cintre ou en ogive pour suivre plus précisément les arcs trilobés. Dans les deux cas, cette forme exclut une fabrication assemblée. Nous avons donc copié la conception du volet inférieur à lames, laquelle est également celle adoptée jusqu'à la fin du XV^e siècle sur les vestiges retrouvés dans l'ouest de la France. Chaque volet est ainsi constitué de deux ais renforcés par des barres chevillées. La seule incertitude qui demeure dans notre restitution de cette croisée concerne les deux systèmes de fermeture fixés sur le meneau. Nous avons vu toutefois que l'utilisation d'un tourniquet est logique en fonction des traces observées.