LES CHÂSSIS DE FENÊTRES

du XVe au XVIIIe siècle

LA FRANCE OCCIDENTALE

2. études monographiques

XVIIIe siècle (2)



Arnaud TIERCELIN

Illustration de couverture
Manoir de Charnacé à Champigné (Maine-et-Loire)

LES CHÂSSIS DE FENÊTRES

du XVe au XVIIIe siècle

LA FRANCE OCCIDENTALE

Tome 2

Etudes monographiques

XVIIIe siècle (seconde partie)

Arnaud TIERCELIN

https://chassis-fenetres.info

version janvier 2026

© Arnaud TIERCELIN
Tous droits réservés

XVIIIe siècle (seconde partie)



Etudes monographiques

Mézidon-Canon (Calvados) – château de Canon – vers 1730 (14017)

Thaon (Calvados) – château – 1732 (14030)

Creully-sur-Seulles (Calvados) – château de Creullet – entre 1730 et 1740 (14029)

Villons-les-Buissons (Calvados) – château – entre 1730 et 1740 (14009)

Eterville (Calvados) – château – 1734 (14034)

Juaye-Mondaye (Calvados) – abbaye Saint-Martin – 1738 (14023)

Thury-Harcourt (rég.) (Calvados) – château – vers 1740 (14024)

La Hoguette (Calvados) – ancienne abbaye – 2e quart du XVIIIe s. (14006)

Bayeux (rég.) Calvados – château – entre 1750 et 1760 (14041)

Alençon (rég.) (Orne) – hôtel – 2e ou 3e quart du XVIIIe s. (61010)

Lisieux (Calvados) – ancien palais épiscopal – 2e ou 3e quart du XVIIIe s. (14013)

Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados) – ancienne abbaye – 2e et 3e quarts du XVIIIe s. (14005)

Tracy-sur-Mer (Calvados) – château – entre 1770 et 1780 (14028)

Bayeux (Calvados) – hôtel de Rubercy – dernier tiers du XVIIIe s. (14037)

Bénouville (Calvados) – château – 1773-1777 (14040)

Sées (Orne) – ancien évêché – vers 1780 (61003)

Saint-Aubin-de-Bonneval (Orne) – château de Bonneval - 4e quart du XVIIIe s. (61016)

Cambremer (Calvados) – le Bais – 4e quart du XVIIIe s. ou 1re moitié du XIXe s. (14021)

MEZIDON-CANON *(Calvados)*

Château de Canon

Croisées

Début des années 1730 et modifications à la fin des années 1770



Malgré son unité apparente, le château de Canon est issu de deux grandes campagnes de construction bien distinctes. Un premier château fut en effet édifié à partir des années 1730 qui ne comprenait qu'un haut rez-de-chaussée coiffé d'un comble à la Mansart. Ce n'est que quarante ans plus tard que le château fut profondément remanié pour surélever ses façades d'un étage qui fit disparaître sa charpente derrière une balustrade. Malgré ces bouleversements, nombre des croisées d'origine furent heureusement conservées, bien qu'elles aient été modifiées pour les mettre au goût du jour. Cette étude nous permettra de retrouver aisément leur aspect d'origine, de découvrir des espagnolettes à moufle d'un type particulier et de mesurer les évolutions du vitrage en près d'un demi-siècle.

1/ Le château[1]

On doit la construction du château au sieur de la Rocque, Receveur des Tailles de Valognes, qui acquière la propriété en 1727 à Robert de Béranger, protestant, parti se réfugier en Angleterre. Le château est alors constitué d'un sous-sol et d'un rez-de-chaussée couvert par un comble à la Mansart. En 1760, Jean-Baptiste Elie de Beaumont, avocat au Parlement de Paris, épouse Anne-Louise Morin du Mesnil, petite nièce de Robert de Béranger et seule héritière de cette famille. Très vite, les irrégularités de la vente de 1727 incitent l'avocat à réclamer l'héritage de son épouse. Après un procès de quatre années, il obtient en 1768 l'annulation de la vente moyennant le versement d'un important dédommagement. A partir de cette date et jusqu'à sa mort en 1786, Elie de Beaumont y fera de nombreux travaux. On lui doit notamment la surélévation du château qui masque le comble brisé conservé dont le terrasson se situe à l'arrière des impostes des croisées (fig. 6.4 et 6.5), ainsi que la belle ornementation des façades.



Fig. E.1. Château de Canon au début du XIXe siècle (façade ouest)
Carte postale Fillion à Lisieux

2 / Les croisées en plein-cintre

Ces croisées, au nombre de deux, sont limitées au grand salon qui ouvre sur le jardin (fig. 1.3). Le relevé a été fait sur la croisée ouest (planches n°2 à 4), hormis quelques éléments de son espagnolette, empâtés par la peinture, qui ont été relevés sur une croisée en arc surbaissé de la façade sur cour (planche n°5). Un examen de leurs caractéristiques permet rapidement de constater que leur bâti dormant, y compris l'imposte, leurs volets et leur serrurerie datent de la première campagne de travaux et que seuls les vantaux vitrés ont été refaits à l'occasion de la reprise du château par Elie de Beaumont.

1 A. de Mézerac, « Le château de Canon » dans *Art de Basse-Normandie*, n°37, printemps 1965. A. de Mézerac, *Le château de Canon : maison des champs d'un avocat philanthrope*, Ingersheim, SAEP, 1992.

La menuiserie

Le bâti dormant

Il est composé de deux montants qui s'assemblent dans une pièce d'appui[2] et une traverse intermédiaire, l'ensemble étant surmonté d'une imposte en éventail. Cette dernière est constituée d'une traverse cintrée en trois éléments et est divisée en trois carreaux par deux petits-bois d'une largeur de 51,5 mm (fig. 3.1). Sa composition d'origine était plus élaborée. On observe en effet plusieurs entailles qui permettent de restituer une imposte avec des carreaux plus petits et suivant un dessin courant dans la première moitié du XVIIIe siècle (voir plan n°8). Le profil de moulure de ses petits-bois primitifs est donné par la traverse cintrée. Il s'agissait d'un tore segmentaire accosté de deux baguettes, forme dite « en trèfle » (fig. 3.2)[3]. Les deux petits-bois actuels ont été ajoutés grossièrement lors de la modernisation de la croisée sans démontage du bâti et après avoir entaillé les joues des mortaises de la traverse cintrée pour les mettre en place (fig. 3.1).

Les deux impostes en éventail des portes du vestibule et de la cour ont subi le même sort, mais conservent leurs petits-bois rayonnants d'origine (fig. 6.1 et 6.2)[4]. La traverse d'imposte de la croisée adopte le même profil que l'imposte en pierre de la baie, c'est-à-dire une baguette surmontée d'un gros quart-de-rond et d'un bandeau, hormis sur sa face supérieure où elle a également un talon formant un jet d'eau (fig. 2.4). Les battants de rives sont à contre-noix et ne présentent pas de gorge pour installer les fiches (plan n°4). Ils ont par contre une feuillure pour recevoir les volets. La pièce d'appui est dissimulée en partie par un lambris d'allège, mais elle ne semble pas avoir bénéficié d'une attention particulière pour en améliorer l'étanchéité et paraît simplement posée sur l'appui en pierre (plan n°6).

Les vantaux vitrés

Les vantaux vitrés ont été entièrement refaits lors de la reprise du château par Elie de Beaumont pour adapter les croisées au goût de l'époque qui privilégiait l'emploi d'un verre unique permis par les progrès techniques sur toute la largeur du vantail. Ils ne présentent donc pas de traces de petits-bois coupés, comme ce fut souvent le cas pour adapter des vantaux anciens, et ont une moulure différente de l'imposte. Il s'agit toujours d'un profil segmentaire accosté de deux baguettes, mais le tore est séparé par un canal plat (plan n°6 et fig. 2.2). Les bâtis et les traverses intermédiaires moulurées équivalentes à des petits-bois sont assemblés à tenons et mortaises traversées. Ces ensembles reçoivent des carreaux de 686 mm par 538 mm. Les traverses basses ont des jets d'eau en talon peu saillants et sans gorge pour former un véritable larmier (fig. 3.3 et 3.5). Les vantaux sont encastrés pour être recouverts par les volets et l'étanchéité de leurs battants de rive est traditionnellement assurée par une noix et une feuillure sur l'extérieur, tandis que leurs battants du milieu ferment par une doucine (plan n°4).

Les volets

Les volets brisés sont issus de la première campagne de travaux et sont limités en hauteur à la traverse d'imposte (fig. 2.3). Ils sont ferrés sur le bâti dormant pour masquer les vantaux vitrés (plan n°4) et sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises non traversées. Ils sont brisés pour être repliés dans l'embrasure intérieure de la fenêtre, et leur face intérieure, peu visible, ne reçoit donc aucune décoration particulière. Leur face extérieure est, quant à elle, agrémentée traditionnellement de panneaux à plate-bande simple entourés d'une doucine.

La serrurerie

Les organes de rotation

Les vantaux vitrés ainsi que les volets au droit de leurs montants brisés s'articulent sur des fiches à chapelet à cinq nœuds de taille variable (fig. 4.5), tandis que la rotation des volets sur le dormant est assurée par des fiches à gond dont la broche est terminée en vase (plan n°7 et fig. 4.4).

Les organes de fermeture

Les volets et les vantaux vitrés ferment par une espagnolette à crochets munie de trois pannetons sur la hauteur. Elle présente plusieurs particularités qui permettent de la dater des années 1730 : ses embases sont montées sur des platines à panaches (plan n°7 et fig. 4.1) ; sa tringle ronde change de section au droit de sa poignée pour prendre une forme sensiblement carrée (fig. 4.1 / ronde à l'arrière ou légèrement chanfreinée) ; sa poignée est droite et simplement moulurée. Ses caractéristiques sont proches des espagnolettes datées des années 1720 de l'aile orientale des bâtiments conventuels de l'ancienne abbaye aux Hommes à Caen et du château de Versainville (voir notre étude n°14004). Toutefois, dans ces deux cas, les tringles n'avaient pas véritablement d'embases et étaient soutenues uniquement par un changement de section et par des pontets. Les espagnolettes de Canon ferment également les volets sur lesquels les contre pannetons et les agrafes sont maintenus par des platines à moustaches (fig. 4.3). Ce système simple et bien connu a toutefois nécessité des mises au point. Si on en connaît l'utilisation à Paris au moins en 1738 grâce aux traités d'architecture[5], la situation en province est plus difficile à établir. Au château de Magny-en-Bessin (étude n°14018), dont les charpentes ont été mises en place au plus tôt en 1730, les espagnolettes ne possèdent pas encore de pannetons pour fermer les volets, mais des verrous dont le fonctionnement n'est pas aussi efficace. Plusieurs systèmes de fermeture sont utilisés, tous remarquablement bien pensés et exécutés. Nicolas-Joseph Foucault (fils), qui fait reconstruire son château de Magny, n'ignore certainement pas ce qui se fait de mieux à Paris. On pourrait donc penser que l'utilisation de ces pannetons ne débute pas avant le début des années 1730, et ce d'autant plus qu'au château de Villons-les-Buissons (étude n°14009), construit à cette époque, on n'utilise pas de pannetons, mais un système plus compliqué établi à partir d'un verrou à bascule. Cependant, le petit château de Plasnes (étude n°27002), édifié semble-t-il durant la troisième décennie du XVIIIe siècle, montre des espagnolettes à pannetons. Il n'est pas interdit de penser que des procédés aujourd'hui jugés archaïques, mais témoignant du savoir-faire des serruriers, aient pu persister quelque temps en parallèle de l'utilisation de simples pannetons. Sur cet aspect, il nous faudra donc étendre le corpus pour avoir une vision plus précise de l'introduction de ce système. Pour terminer, on notera que l'espagnolette de Canon n'a pas été modifiée pour réaligner sa poignée avec un petit-bois, comme il a été fait sur les croisées en arc surbaissé.

---

2 La généralisation des pièces d'appui moulurées au XVIIIe siècle fait évoluer leur mode d'assemblage. Au XVIIe siècle, elles portent les tenons pour s'assembler dans les montants du dormant. La partie moulurée est alors flottée. Au XVIIIe siècle, cette façon de faire est remplacée progressivement par la méthode inverse, où se sont les montants qui portent les tenons et s'assemblent dans les pièces d'appui pour simplifier les assemblages.

3 La moulure en périphérie de l'imposte a une largeur de 20 mm. Les petits-bois pouvaient donc avoir une largeur de 40 mm, voire un peu moins pour que leurs assemblages à coupe d'onglet laissent un peu de matière avant le carré de la moulure périphérique.

4 Les petits-bois de l'imposte du vestibule donnant sur la cour ont une largeur de 42,5 mm (tore plat : 28,5 mm) et ceux donnant sur le salon de 45,5 mm (tore : 32,5 mm).

5 A.-C. D'Aviler, *Cours d'architecture*, Paris, Mariette, 1738, planche 51b. J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, Jombert, 1738, tome 2, planche 58.

3 / Les croisées en arc surbaissé

Ces grandes croisées avec imposte occupent l'ensemble du rez-de-chaussée, hormis le grand salon aux croisées en plein-cintre. Elles conservent de la première campagne de travaux uniquement leurs volets et leur espagnolette, leur dormant et leurs vantaux vitrés ayant été refaits entièrement. Leurs volets ont toutefois été légèrement réduits en largeur pour les ferrer avec des fiches à chapelet à sept nœuds qui ont permis leur articulation et celle des vantaux vitrés sur un même axe (fig. 5.1). Il a donc été nécessaire de refaire les bâtis dormants sans feuillure intérieure pour que les volets fonctionnent dans cette configuration. Il est particulièrement intéressant de noter que les espagnolettes adoptent déjà un système permettant de maintenir les volets au droit de l'imposte et nommé moufle[6] dans les archives du château (fig. 5.6). La moufle permet d'articuler une petite tringle sur laquelle est fixé un panneton pour assurer une meilleure fermeture des volets au droit de l'imposte (fig. 5.1). Afin d'aligner la poignée d'espagnolette sur un petit-bois des grands carreaux (fig. E.2, ci-contre), l'espagnolette a été modifiée et remontée d'une quinzaine de centimètres. On aperçoit sur la figure 5.1 les entailles des anciens emplacements des trois niveaux de contre-pannetons et d'agrafes sur les volets (fig E.3 ci-dessous).

4 / Les croisées de l'étage

Quatre croisées subsistent de la deuxième campagne de travaux (fig. 6.4 et 6.5)[7]. Les moulures de leurs vantaux sont identiques à celles du rez-de-chaussée (fig. 6.3). Les battants du milieu ferment par une simple feuillure. Une cote intérieure a été ajoutée au XIXe siècle en même temps que les espagnolettes en fonte. On peut encore voir sous leur cote intérieure, les traces des anciennes platines de verrous (fig. 6.6). S'agissant de croisées entièrement refaites dans les années 1770, leurs fiches à broche amovible bénéficient d'une gorge pour les installer (fig. 6.5).

5 / La porte-croisée du jardin

Cette porte vitrée a été entièrement refaite. Les moulures de ses vantaux et de son imposte sont identiques aux croisées des années 1770 (fig. 7.1 et 7.5). Pour son ferrage, elle utilise des fiches à chapelet à sept nœuds et une crémone forgée. Les deux tringles sont actionnées par une poignée qui fait également tourner une petite batteuse dissimulée dans l'épaisseur des vantaux (fig. 7.6 et 7.7). Le vantail gauche est fermé en partie basse par un verrou classique en applique (fig. 7.3) et en partie haute par un long verrou entaillé (fig. 7.5). Pour manœuvrer ce dernier, sa tige est simplement coudée et accessible après ouverture du vantail droit (fig. 7.4). Il ne nous a pas été possible de vérifier si la crémone à poignée tournante dissimulait des traces d'un ouvrage plus ancien pour tenter de la dater. Duhamel du Monceau, dans son *Art du Serrurier*, décrit un système comparable sous le nom d'espagnolette à pignon[8], mais plus archaïque puisque les deux tringles sont mues par une poignée soudée sur l'une d'elle qu'il est nécessaire de lever pour actionner l'ensemble. La poignée n'agit donc pas en rotation, mais en translation. Les pannetons qui ferment les volets semblent bien correspondre au système primitif (fig. 7.2). Par contre, les volets ont été entaillés grossièrement pour laisser passer la boîte du mécanisme de la crémone. Ces volets pourraient toutefois être un réemploi de la menuiserie antérieure.

6 / Datation

Dans son ouvrage, Alain de Mézerac indique qu'un état estimatif a été réalisé dans le cadre du procès pour calculer le dédommagement à payer au sieur de la Rocque après l'annulation de la vente en 1768[9]. Nous n'avons pas été à même de retrouver cette pièce dans les archives du château en cours de classement, mais c'est peut-être elle qui figure sous forme d'extraits dans l'étude de restauration des couvertures du château réalisée en 2002 par Daniel Lefèvre, architecte en chef des monuments historiques[10]. Elle est non datée et intitulée « Extraits des mémoires de travaux conservés au château concernant son édification dans la première moitié du XVIIIe siècle ». Elle décrit précisément les croisées étudiées et répertorie au rez-de-



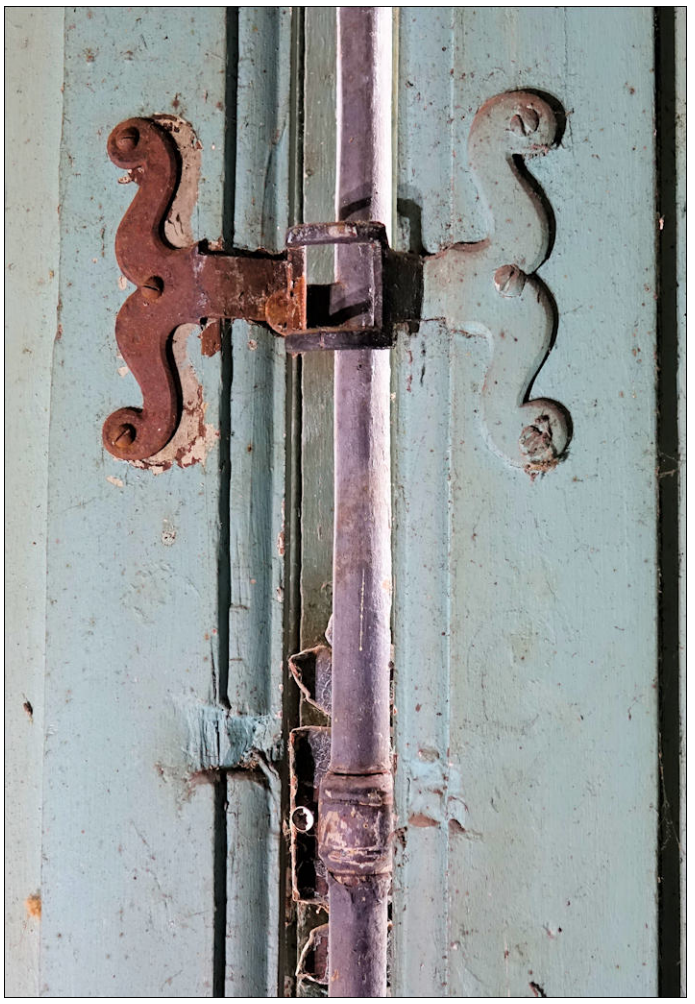


Fig. E.2. Croisée en arc surbaissé
Fig. E.3. Croisée en arc surbaissé (modification de la position des contre-pannetons et agrafes)

6 Henri-Louis Duhamel du Monceau dans son *Art du Serrurier,* publié en 1767, mentionne ce système pour fermer les volets au droit de l'imposte et un autre, moins pratique, où la tringle est simplement prolongée au-delà du vantail et jusqu'à un panneton terminal (p. 129). Elle montre dans ce cas une saillie importante et peu esthétique lorsque le vantail est ouvert. Pour le système en deux éléments employé à Canon, Duhamel du Monceau, ne reprend pas cette acception du terme « moufle » qu'il réserve à un type de chaîne, mais parle d'enfourchement et de tenon. Joseph-Marie-Rose Morisot, dans son *Vocabulaire des Arts et Métiers, en ce qui concerne les constructions* (1814, Tome 5, p. 40), nous en donne une définition plus large : *« C'est le nom d'un assemblage qui sert à rallonger une barre de fer. Cet assemblage est un enfourchement pratiqué à l'un des bouts de la barre recevant l'extrémité de l'autre barre ; chacune des parties porte un œil dans lequel passe une clavette servant à les lier. Cet assemblage a lieu pour les chaînes. On nomme encore moufle toute partie d'ouvrage qui entre l'une dans l'autre de la même manière… ».*

7 Elles sont du côté nord (jardin) et à l'ouest.

8 H.-L. Duhamel du Monceau, *Art du serrurier*, Paris, 1767, p. 124.

9 A. de Mézerac, 1992, p. 4.

10 D. Lefèvre, *Château de Canon : étude préalable à la restauration des toitures*, janvier 2002, p. 40 (document consultable à la Direction régionale des affaires culturelles de Normandie).

chaussée « quatorze croisées en menuiserie à petit bois avec volets, scavoir huit du costé du jardin et six du costé de la cour aux impostes ferrées avec des espagnolettes à moufle ». Les caractéristiques (avant modification) des croisées étudiées, et plus particulièrement leur espagnolette et l'absence de gorge pour monter leurs fiches, permettent sans difficulté de les rattacher à l'origine du château, soit dans les années 1730 (après une acquisition en 1727). Les modifications pour les mettre au goût du jour sont faites après la reprise du domaine par Elie de Beaumont en 1768. Celui-ci meurt en 1786 et Alain de Mézerac indique que les grandes modifications sont faites jusqu'en 1781[11]. En 1779, le magasin de verre de la rue Traversière à Paris[12] fournit à Elie de Beaumont 130 feuilles de verre blanc de 26 pouces par 29 pouces, 8 feuilles de 26 par 23 et 20 de 28 par 21[13]. La destination de ces feuilles n'est pas précisée, mais la chronologie des travaux du château de Canon porte à croire qu'elles lui sont destinées. On peut ainsi penser que les vantaux vitrés à grands carreaux ont été réalisés à la fin des années 1770.



Fig. E.4. Château vu depuis le parc

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice
Planche n°2 : Croisée en plein-cintre
Planche n°3 : Croisée en plein-cintre
Planche n°4 : Croisée en plein-cintre
Planche n°5 : Croisée en arc surbaissé
Planche n°6 : Porte / fenêtres de l'étage
Planche n°7 : Porte-croisée du jardin
Plan n°1 : Elévation intérieure (volets déposés)
Plan n°2 : Elévation intérieure (volets fermés)
Plan n°3 : Elévation extérieure
Plan n°4 : Sections horizontales
Plan n°5 : Sections horizontales
Plan n°6 : Sections verticales
Plan n°7 : Serrurerie
Plan n°8 : Elévation intérieure (restitution)

Restitution de la croisée (plan n°8)

Comme nous l'avons noté plus haut, la croisée en éventail visible aujourd'hui est le résultat des modifications effectuées dans les années 1770 pour l'adapter au vitrage à glace, plus communément appelé à grands carreaux. Cette adaptation courante était généralement obtenue en coupant les petits-bois dans les vantaux vitrés (avec ou sans démontage suivant le soin apporté à cette modification) puis en les dotant de simples traverses. La modification est donc immédiatement perceptible dans la plupart des cas. A Canon, cette technique a été utilisée dans l'imposte en éventail où les petits-bois ont été sciés et où deux nouveaux montants ont été grossièrement insérés après avoir éliminé les joues des mortaises de la traverse cintrée pour éviter un démontage du bâti dormant. Par contre, les deux vantaux vitrés de la croisée fabriquée dans les années 1730 ont été éliminés pour être refaits entièrement. Il s'agit toutefois des seules modifications apportées à cette croisée et les éléments subsistants nous ont permis aisément de retrouver son aspect initial. La restitution des petits-bois dans l'imposte a été donnée par l'emplacement de leurs assemblages et surtout par les impostes mieux conservées des deux portes du vestibule sur lesquelles les petits-bois rayonnants ont été conservés. La masse en demi-disque sur laquelle sont assemblés ces petits-bois a donné la largeur des battants du milieu des vantaux vitrés en alignant leurs moulures. La retombée des petits-bois circulaires sur la traverse d'imposte a donné la largeur des carreaux sur les vantaux vitrés, laquelle a été reportée pour déterminer la largeur des battants du côté des fiches. La hauteur des carreaux a été définie en axant la poignée d'espagnolette sur un petit-bois et en alignant les traverses hautes et bases des vantaux vitrés sur celles des volets. Au final, l'exercice a permis de restituer sans difficulté l'aspect de ces croisées en plein-cintre lors de la construction du premier château.

11 A. de Mézerac, 1992, p. 7.
12 Le magasin de la rue Traversière fournissait le verre en table provenant de la verrerie de Sainte-Anne ou Baccarat en Lorraine, fondée en 1765. G.-M. Leproux et J.-F. Belhoste, « La fenêtre parisienne aux XVIIe et XVIIIe siècles : menuiserie, ferrure et vitrage » dans *Fenêtres de Paris : XVIIe et XVIIIe siècles*, *Cahier de la Rotonde*, n° 18, 1997, p. 37.
13 Archives du château de Mézidon-Canon, boîte n°2, pièce n°9 : bons de livraison, factures, quittances et nombreux courriers entre Elie de Beaumont et Albert, marchand de verre de la rue Traversière à Paris, indiquant les difficultés financières du premier pour honorer le règlement du verre.



Fig. 1.1. Façade est



Fig. 1.2. Façade ouest



Fig. 1.3. Façade ouest (rez-de-chaussée)



Fig. 1.4. Façade ouest (rez-de-chaussée)

Planche n°1 - Edifice

A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017
MEZIDON-CANON (Calvados)	Château de Canon	



Fig. 2.1. Elévation extérieure



Fig. 2.2. Elévation intérieure (volets ouverts)



Fig. 2.3. Elévation intérieure (volets fermés)



Fig. 2.4. Traverse d'imposte



Fig. 2.5. Petit-bois en raccord avec le cintre

MEZIDON-CANON (Calvados)	Planche n°2 - Croisée en plein-cintre		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017

Planche n°3 - Croisée en plein-cintre

A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017
MEZIDON-CANON (Calvados)	Château de Canon	

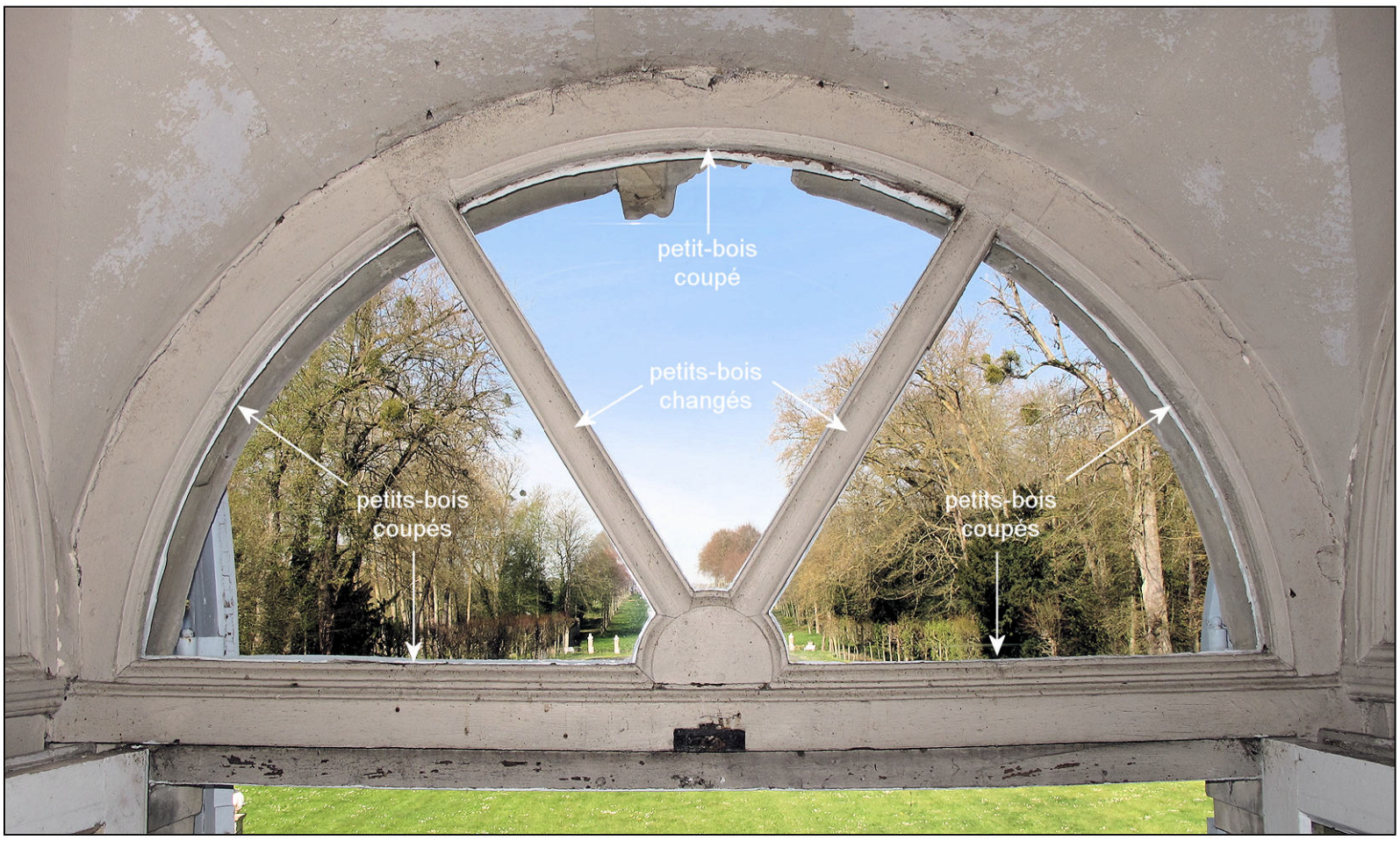


Fig. 3.1. Châssis d'imposte en éventail



Fig. 3.2. Assemblage de la traverse d'imposte



Fig. 3.3. Pièce d'appui et jet d'eau



Fig. 3.4. Châssis d'imposte



Fig. 3.5. Jet d'eau et battant à doucine

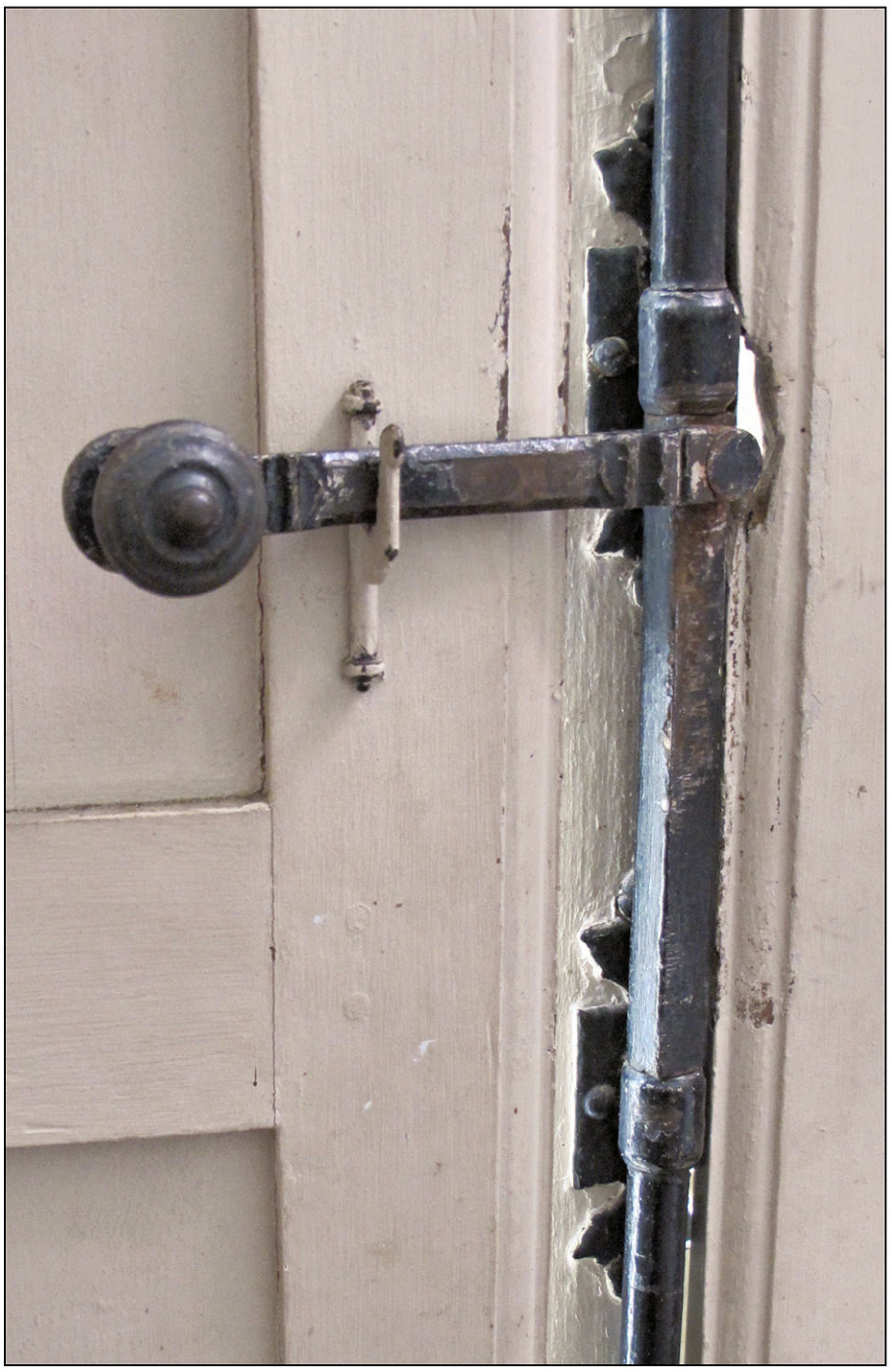


Fig. 4.1. Espagnolette / poignée



Fig. 4.2. Espagnolette / poignée

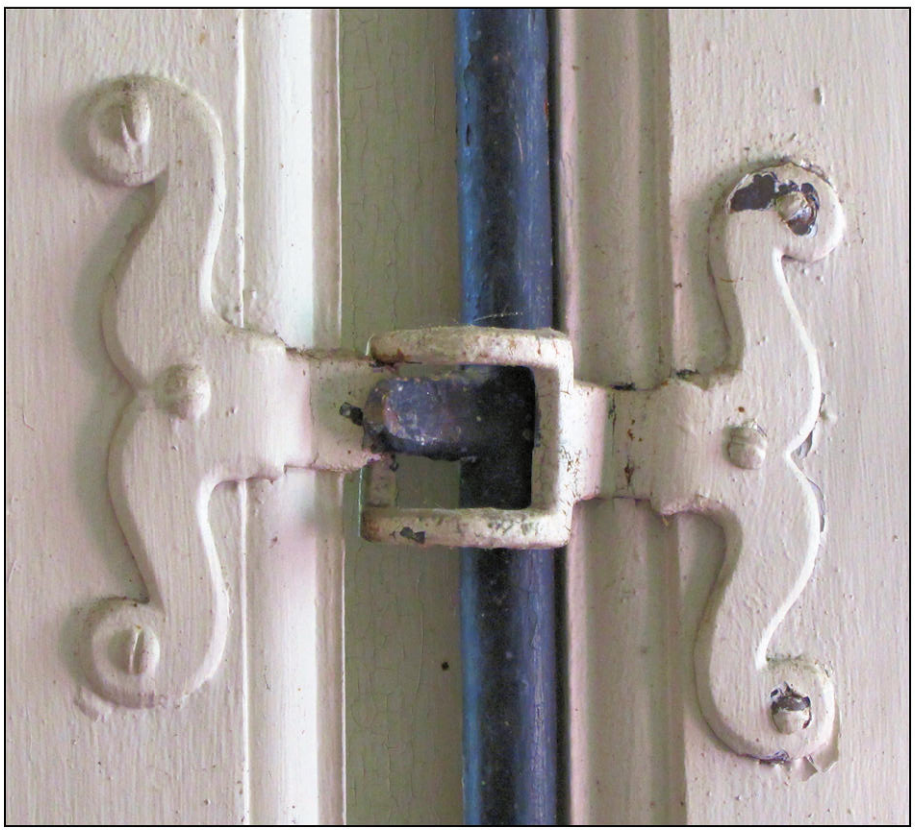


Fig. 4.3. Espagnolette / pannetons et agrafe



Fig. 4.4. Fiche à broche rivée et fiche à vases

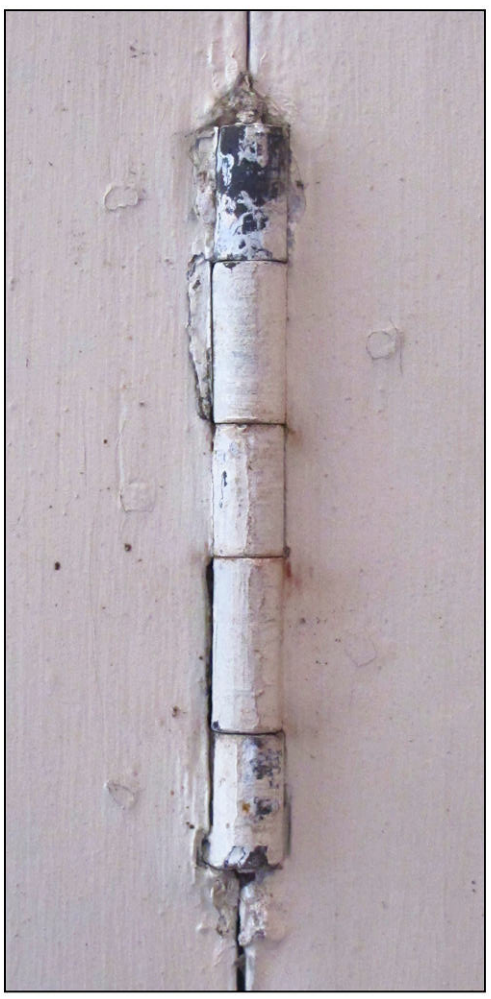


Fig. 4.5. Fiche à brisure



Fig. 4.6. Fiche / vase

MEZIDON-CANON (Calvados)	Planche n°4 - Croisée en plein-cintre		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017



Fig. 5.1. Elévation intérieure



Fig. 5.2. Espagnolette / poignée



Fig. 5.3. Espagnolette / pannetons et agrafe



Fig. 5.4. Fiche à broche rivée



Fig. 5.5. Embase sur platine retournée



Fig. 5.6. Moufle de l'espagnolette

MEZIDON-CANON (Calvados)	Planche n°5 - Croisée en arc surbaissé		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017



Fig. 6.1. Porte du vestibule

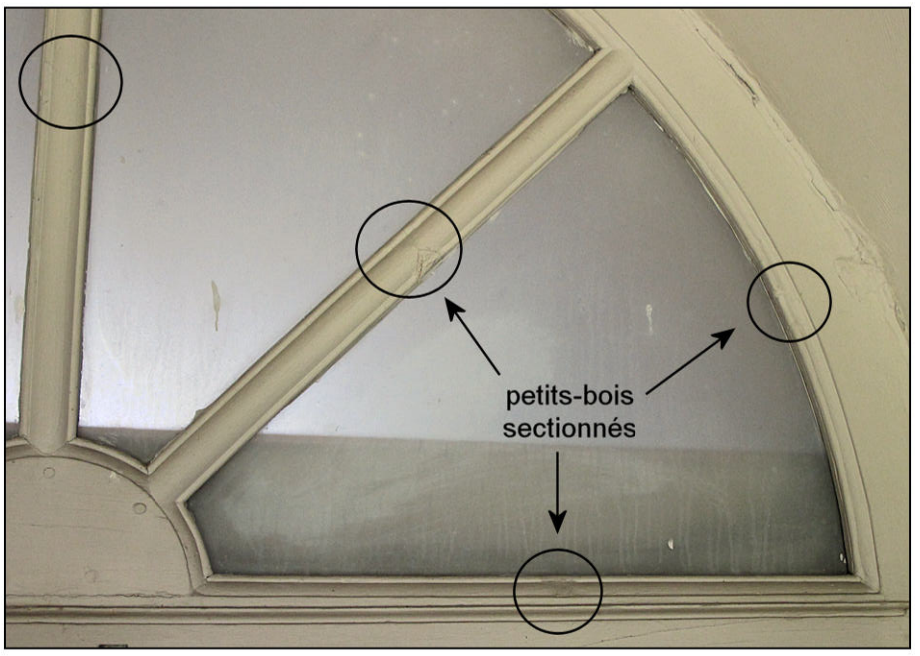


Fig. 6.2. Porte du vestibule / imposte (détail)



Fig. 6.3. Fenêtre de l'étage / espagnolette



Fig. 6.4. Fenêtre de l'étage



Fig. 6.5. Fenêtre de l'étage

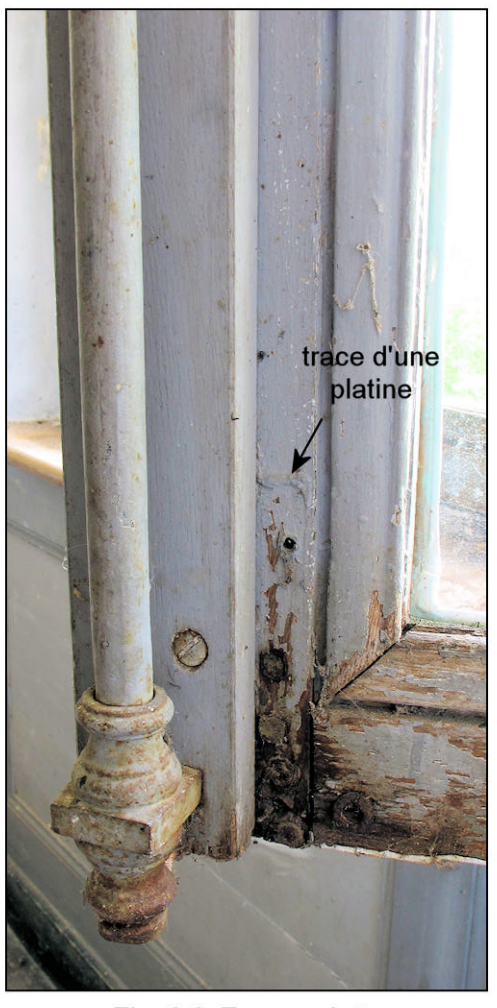


Fig. 6.6. Espagnolette

MEZIDON-CANON (Calvados)	Planche n°6 - Porte / fenêtres de l'étage		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017



Fig. 7.1. Elévation intérieure



Fig. 7.2. Pannetons de fermeture des volets



Fig. 7.3. Verrou et crémone



Fig. 7.4. Verrou et gâche



Fig. 7.5. Vantail vitré gauche



Fig. 7.6. Poignée de crémone

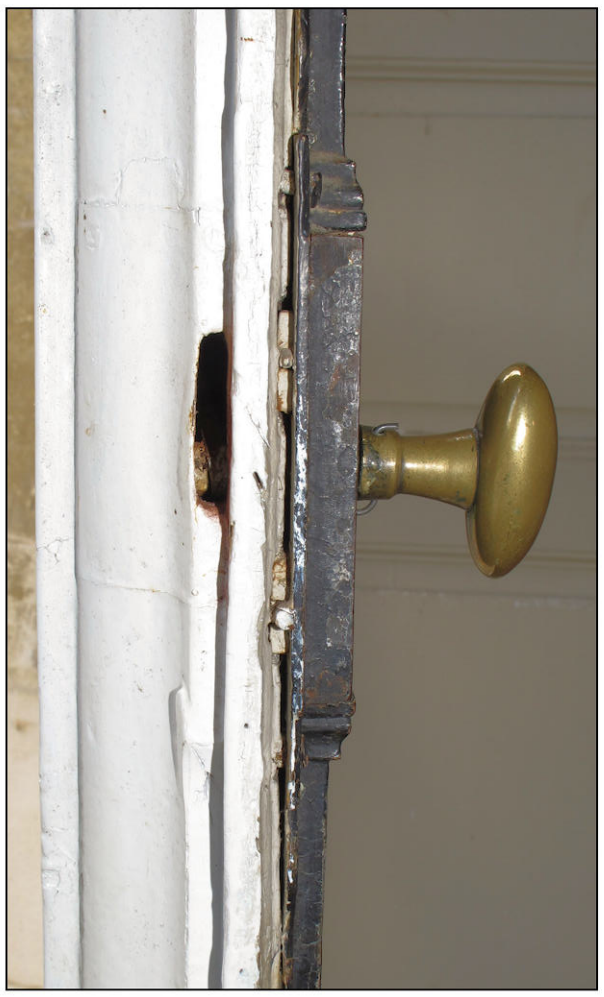
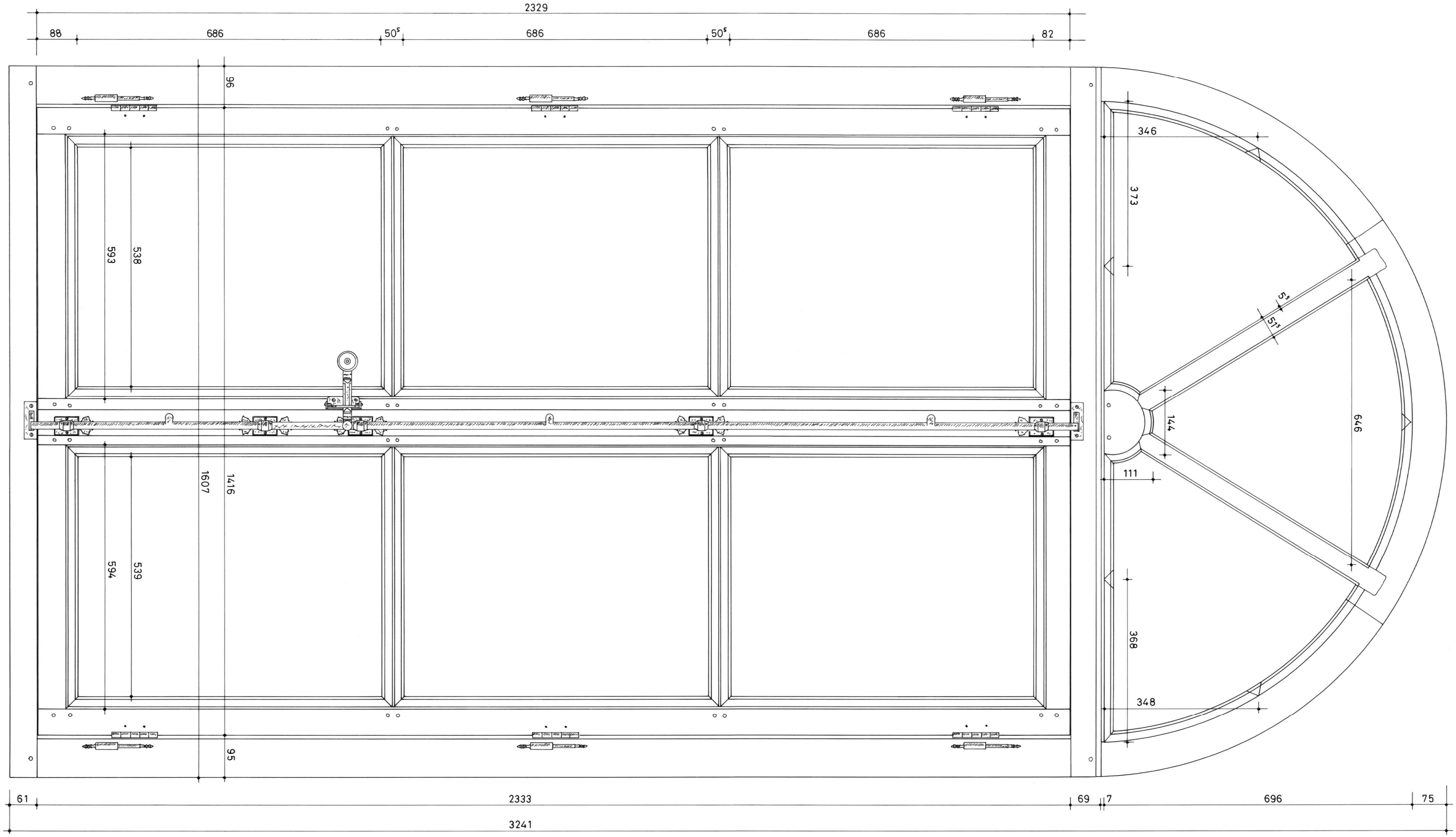
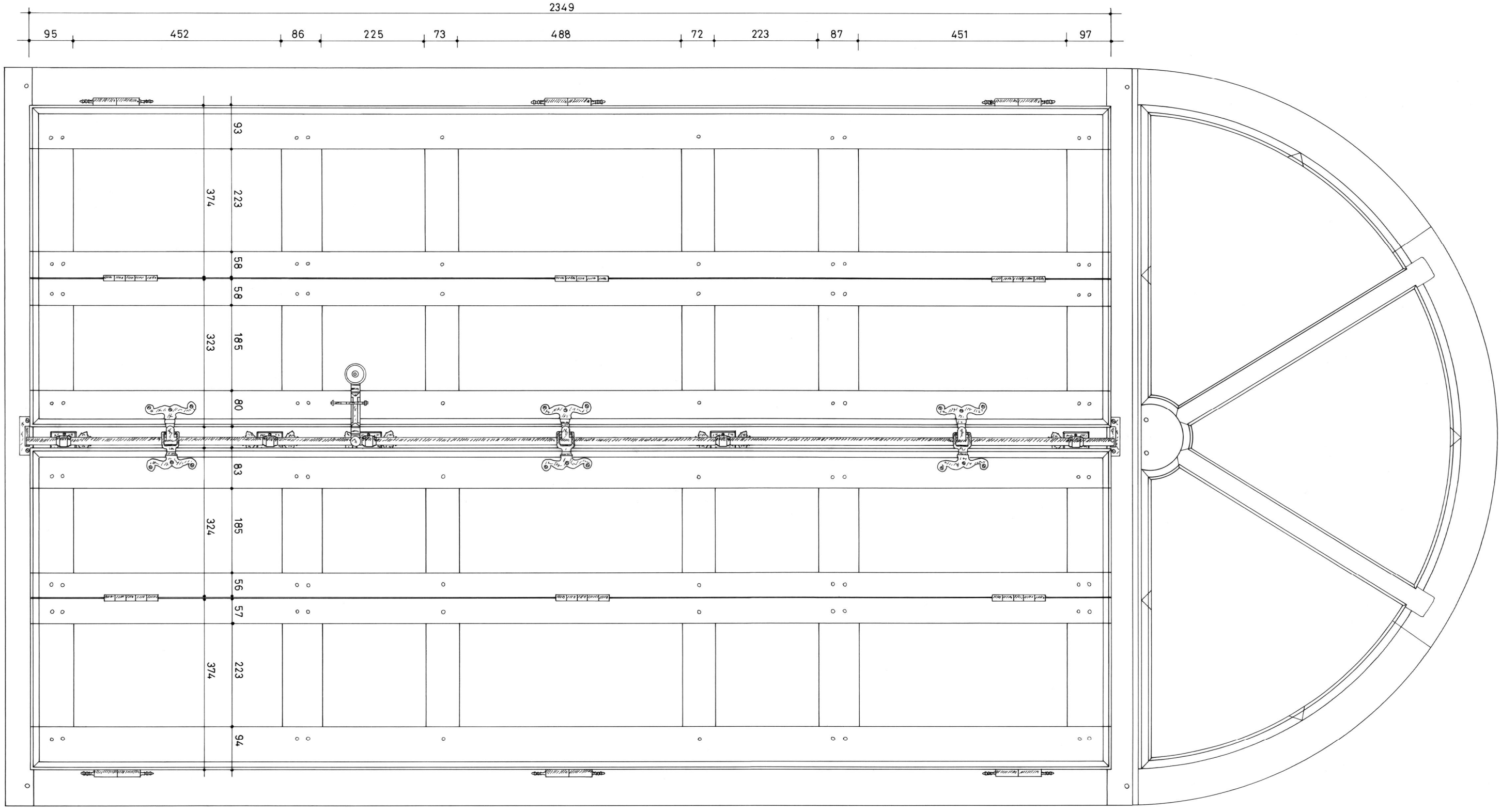


Fig. 7.7. Batteuse et poignée

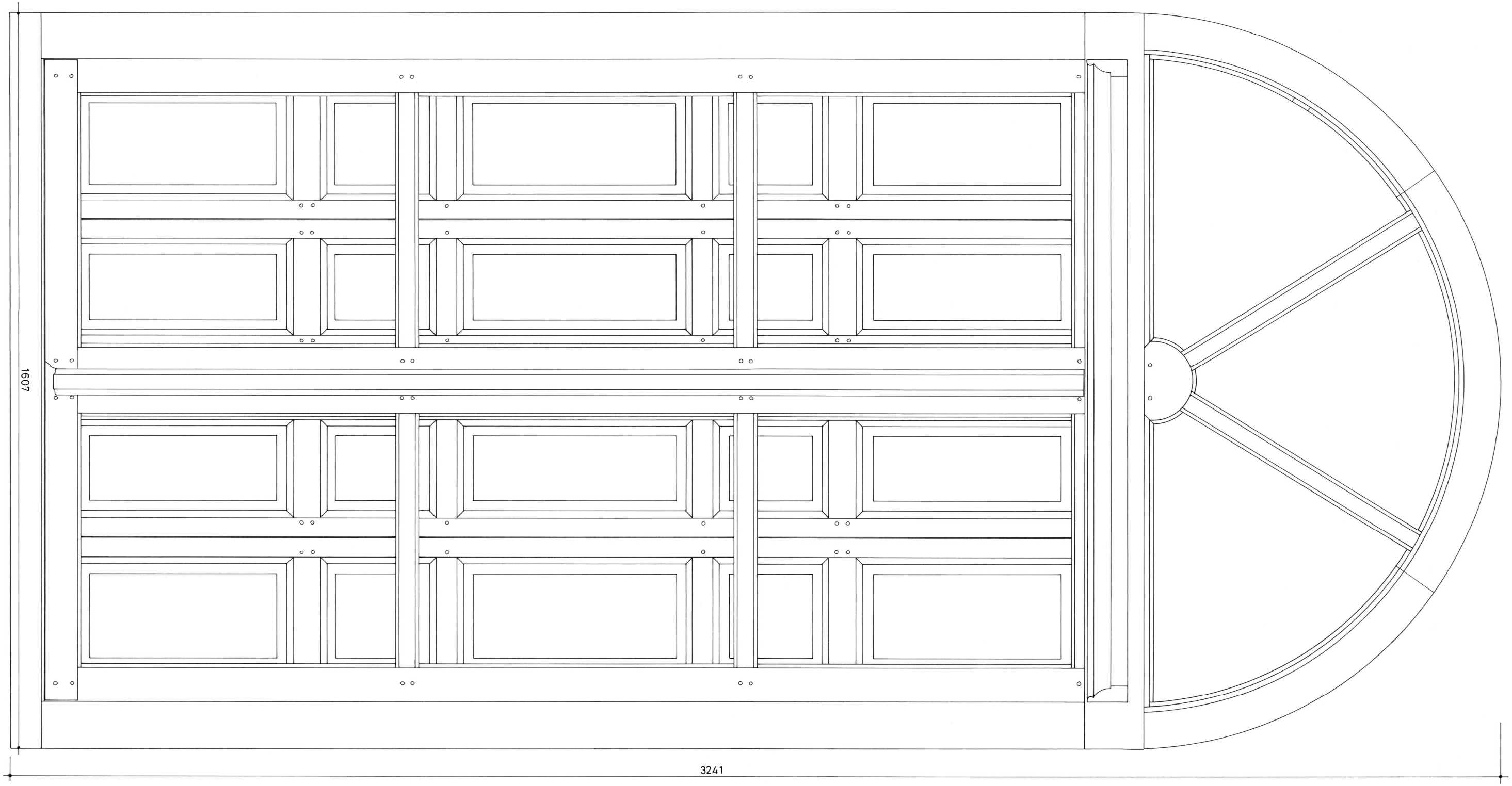
MEZIDON-CANON (Calvados)	Planche n°7 - Porte-croisée du jardin		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017



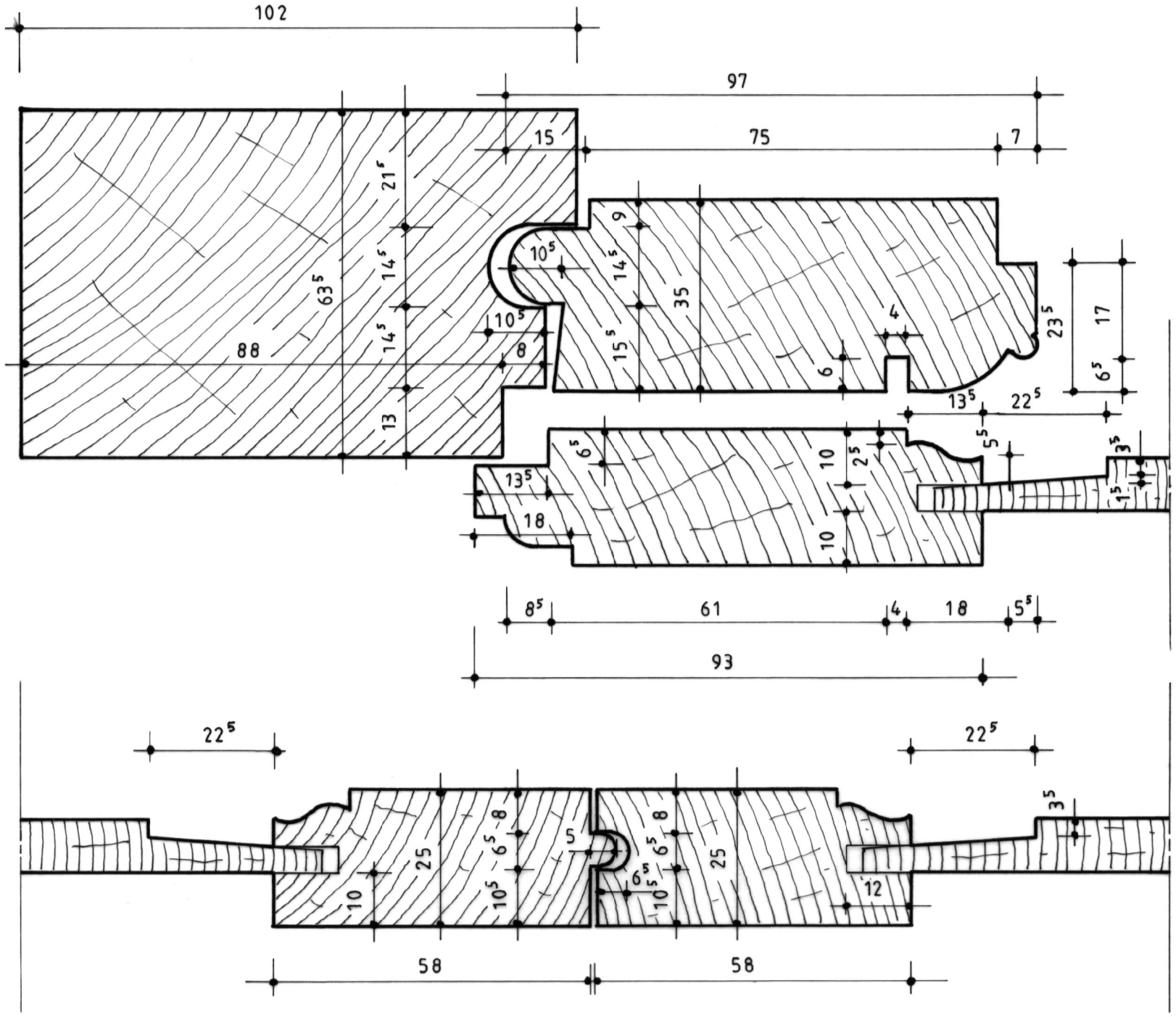
MEZIDON-CANON (Calvados)	Plan n°1 - Elévation intérieure (sans volets)		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017

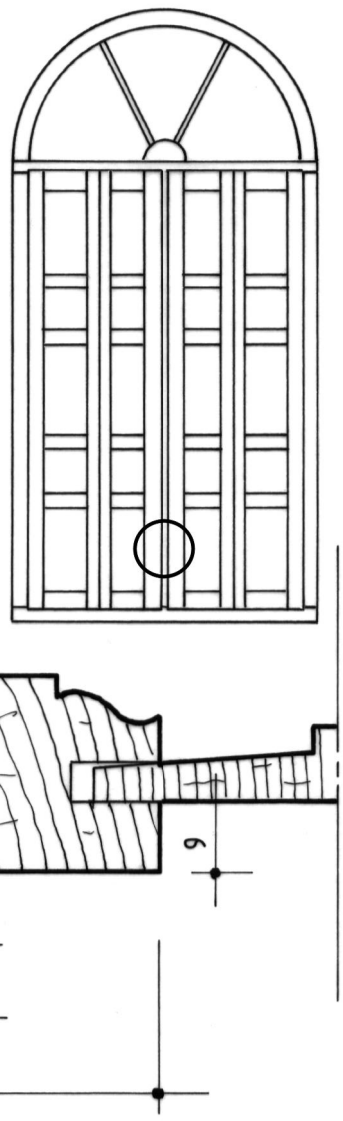


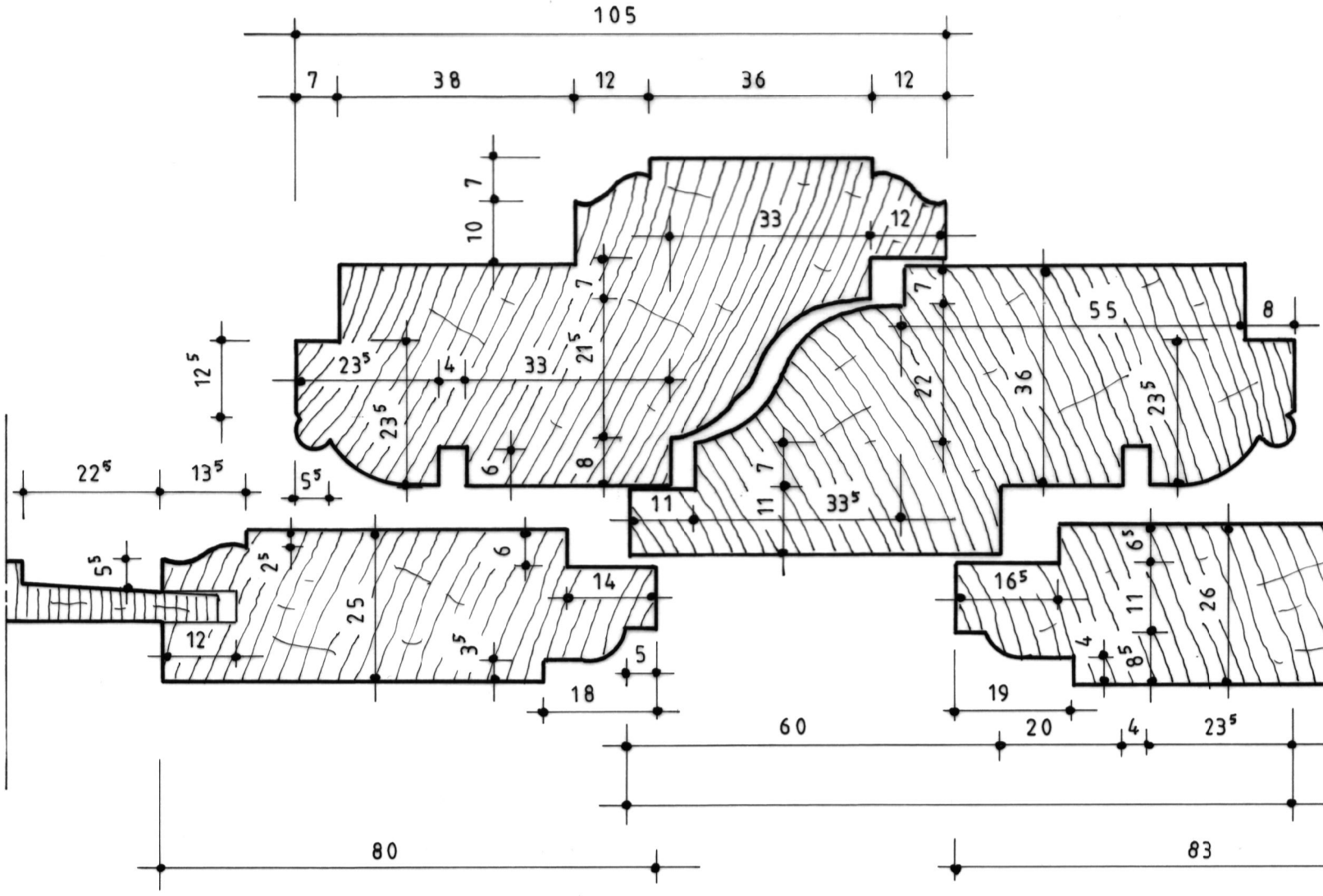
MEZIDON-CANON (Calvados)	Plan n°2 - Elévation intérieure (avec volets)		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017



MEZIDON-CANON (Calvados)	Plan n°3 - Elévation extérieure		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017

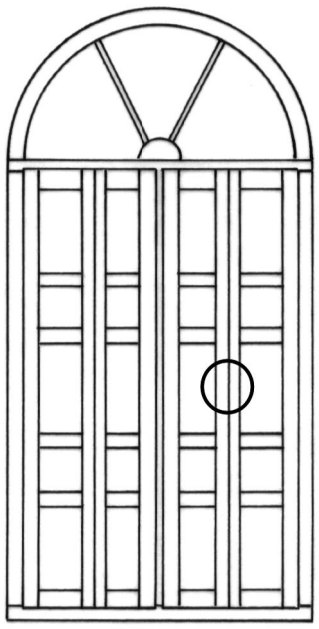


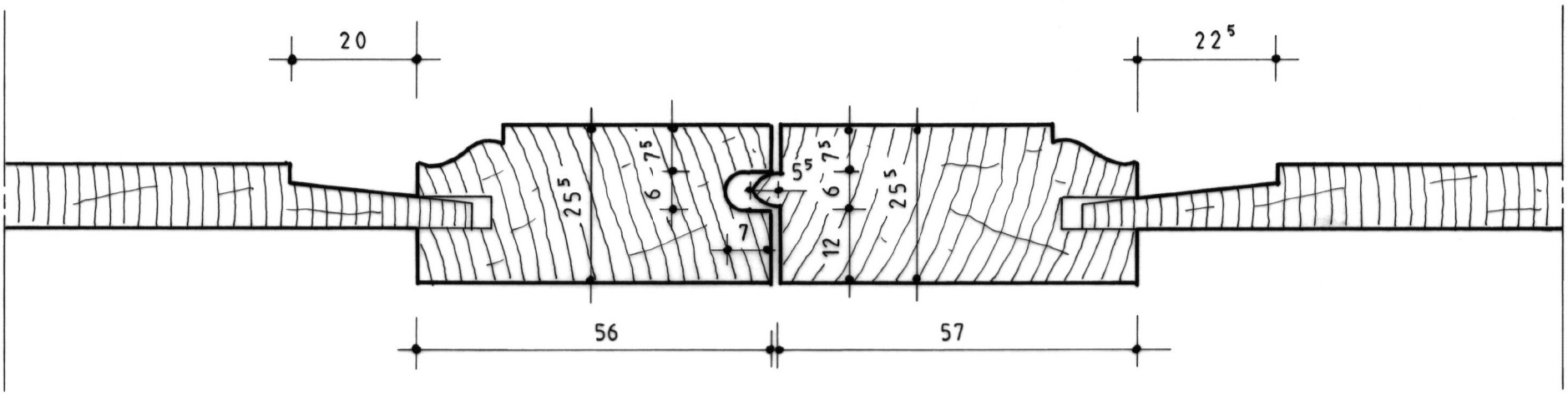


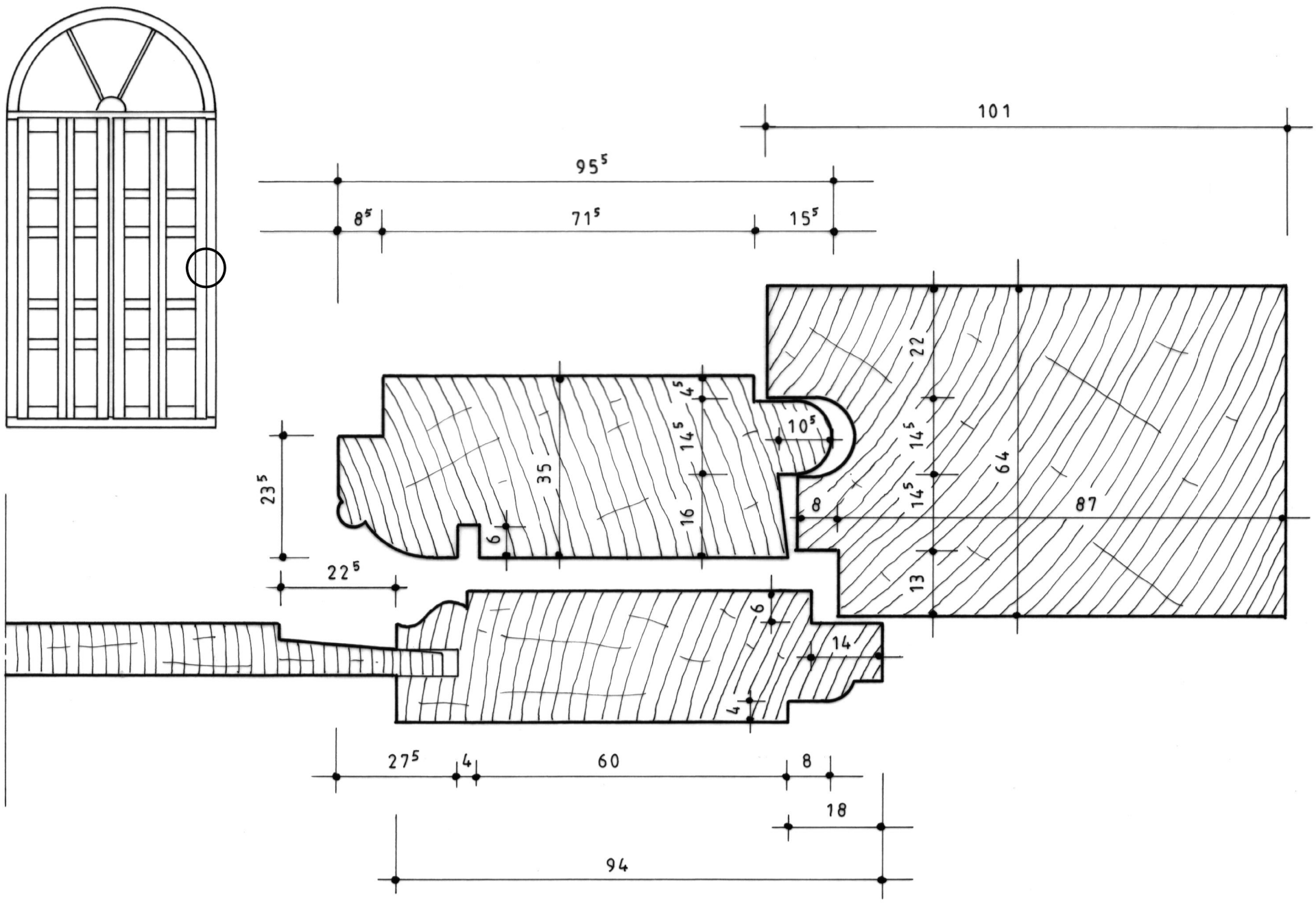


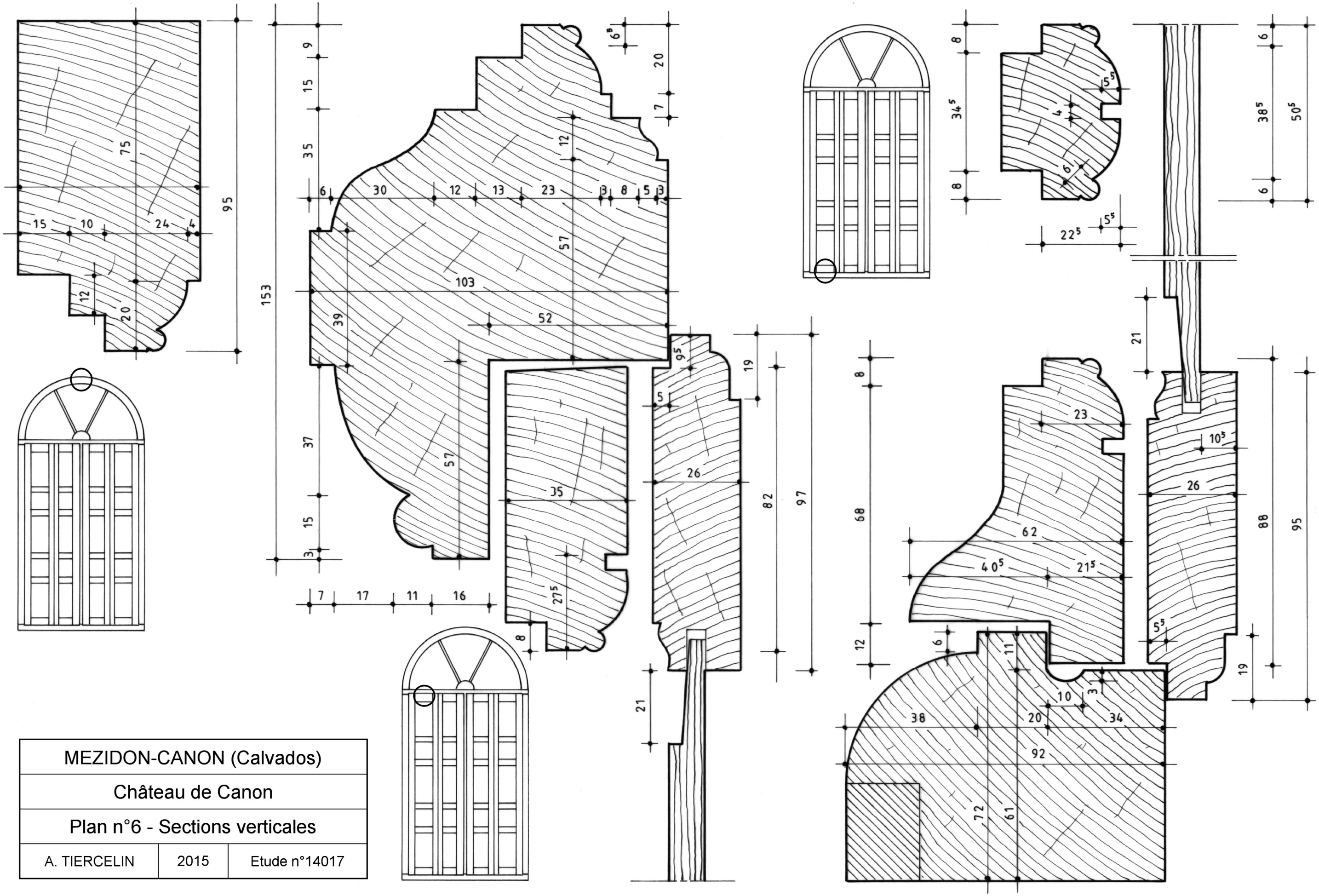
MEZIDON-CANON (Calvados)	Plan n°4 - Sections horizontales		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017

MEZIDON-CANON (Calvados)		
Château de Canon		
Plan n°5 - Sections horizontales		
A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017

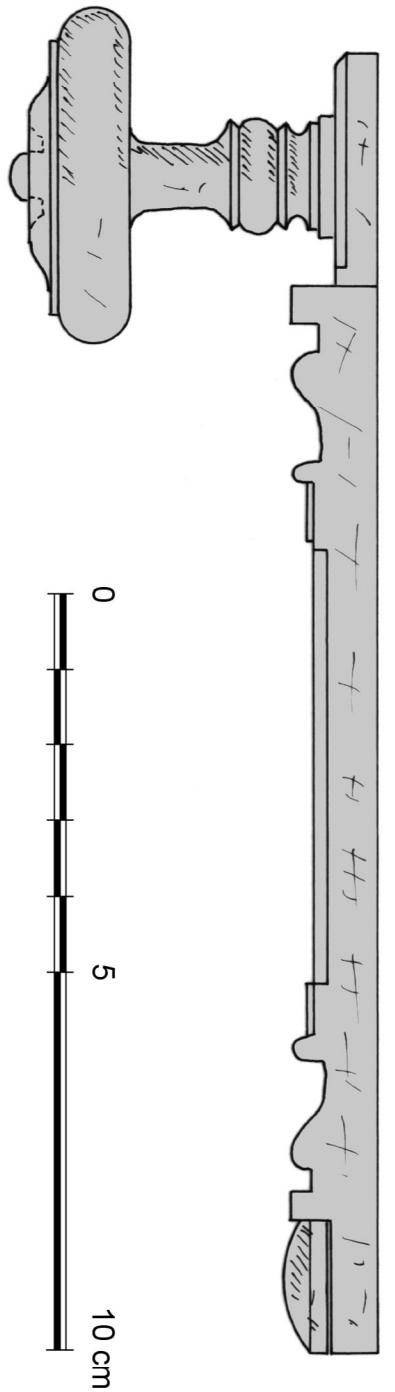


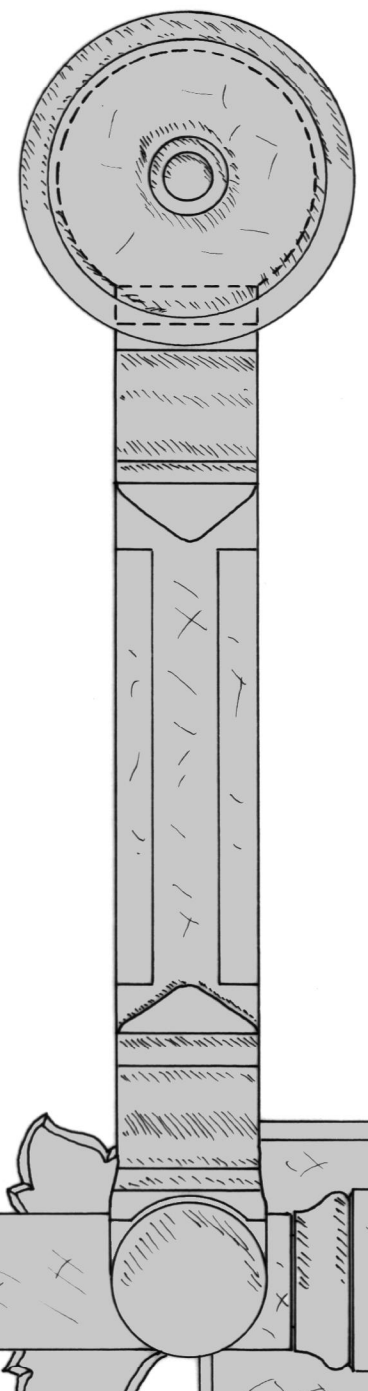




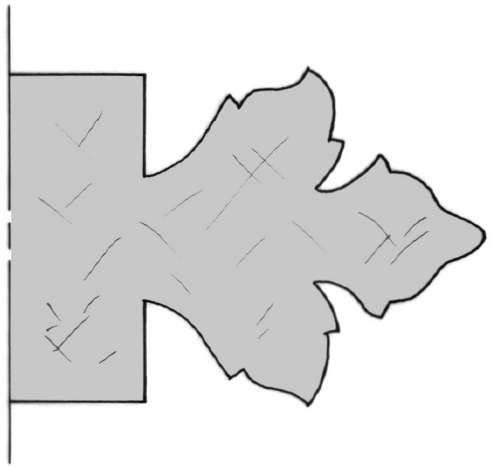


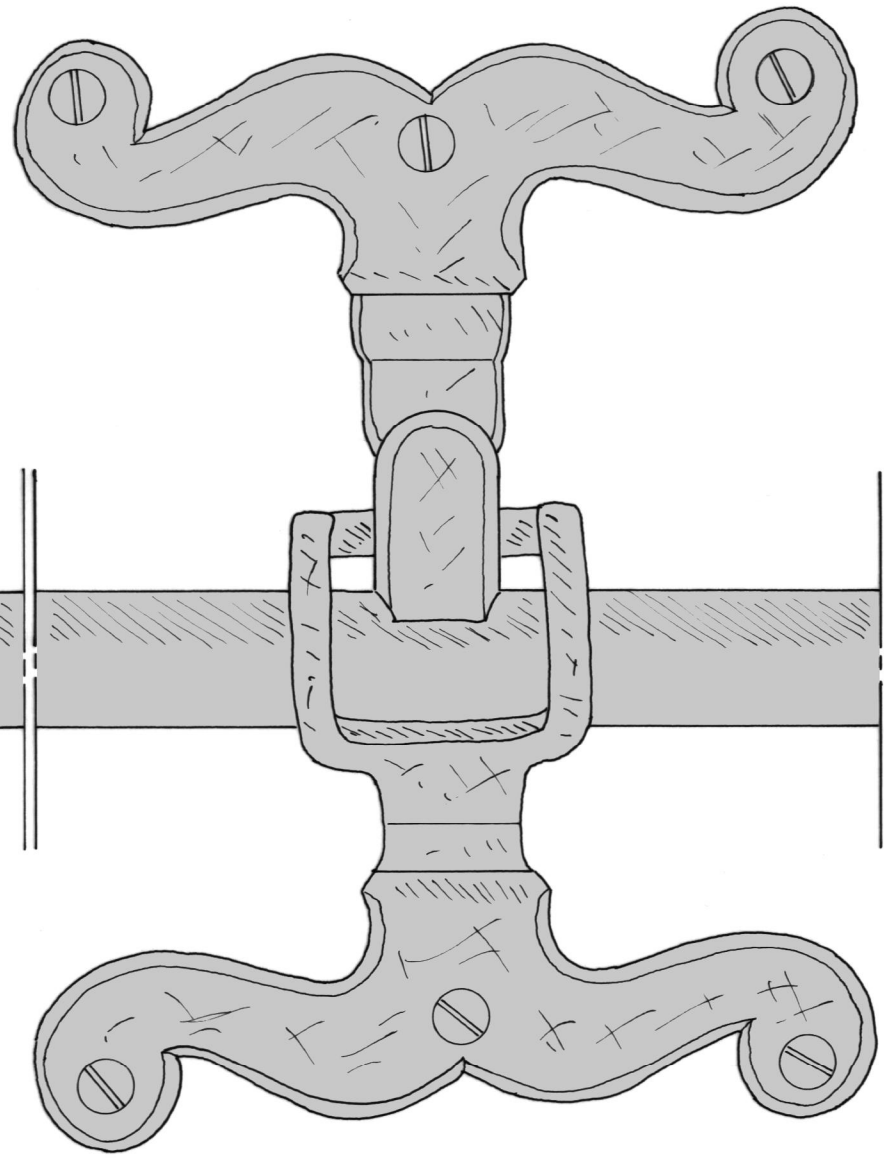
MEZIDON-CANON (Calvados)		
Château de Canon		
Plan n°6 - Sections verticales		
A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017

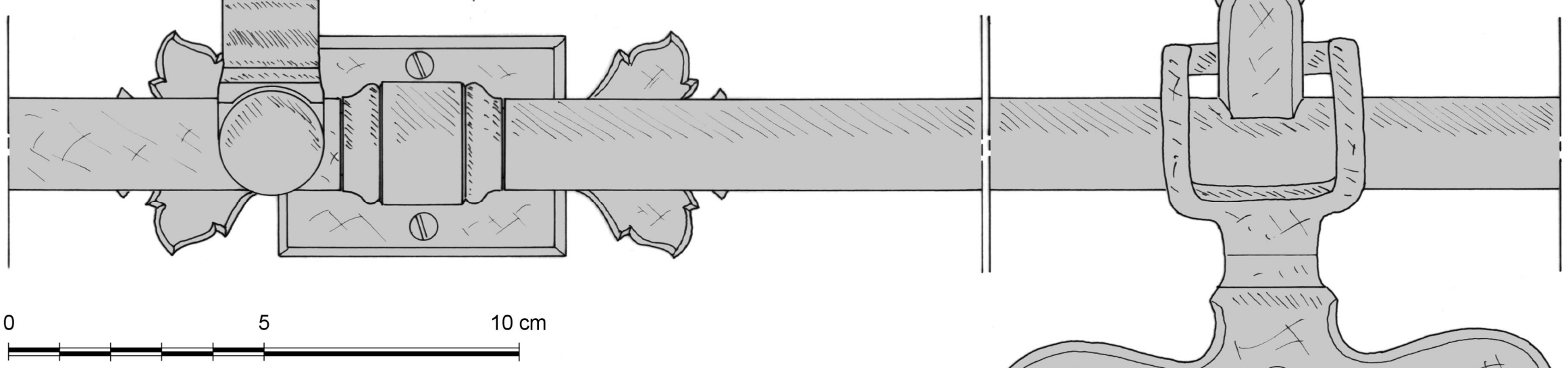




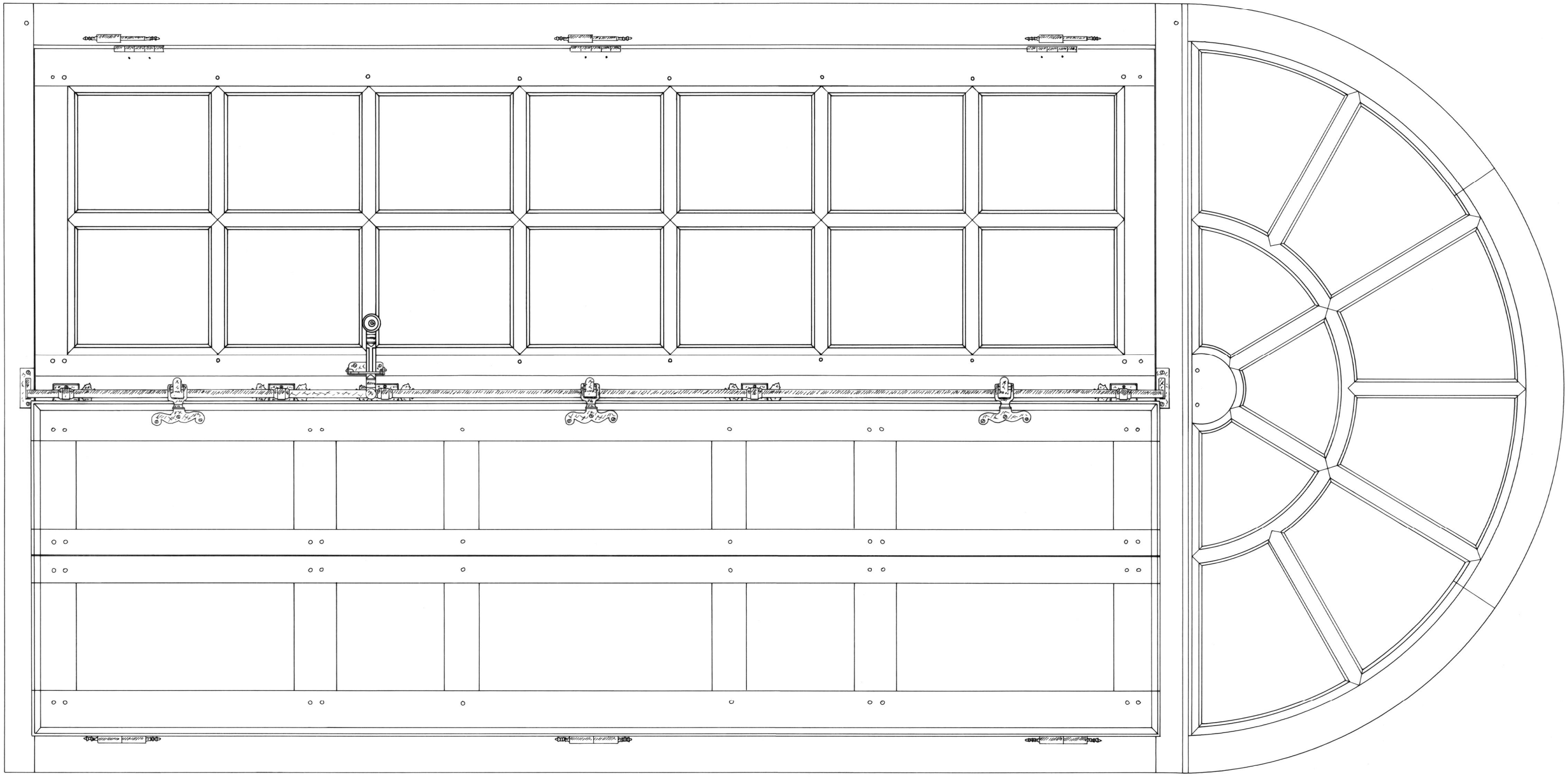








MEZIDON-CANON (Calvados)	Plan n°7 - Serrurerie		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017



MEZIDON-CANON (Calvados)	Plan n°8 - Elévation intérieure (restitution)		
Château de Canon	A. TIERCELIN	2015	Etude n°14017

THAON *(Calvados)*

Château

Croisées

1732



Le château de Thaon, construit en 1732 en extension d'un manoir du siècle précédent, conserve une bonne partie de ses croisées d'origine qui ont résisté à trois siècles d'utilisation. Beaucoup ont été modifiées, mais l'ensemble présente suffisamment d'authenticité pour reconstituer leur conception initiale. Ce château nous permettra ainsi d'avoir un jalon bien daté dans le XVIIIe siècle et d'étudier des croisées simples d'une *maison des champs* où les effets ostentatoires cèdent la place à une fonctionnalité éprouvée : ainsi, pas d'espagnolettes coûteuses, mais des verrous verticaux ; pas de fiches à vases, mais de simples fiches à gond.

1 / L'édifice

A la fin du XIe siècle, les terres de Thaon étaient découpées en plusieurs fiefs détenus pour l'essentiel par l'évêque de Bayeux[1]. Vauquelin Maminot possédait un fief de chevalier à Thaon, étendu au Fresne et à Camilly. Au XIVe siècle, il est partagé entre le fief de Thaon l'Aîné, dit « fief de Thaon », et le fief de Thaon le Jeune, dit « fief de Camilly ». A la fin du XVIe siècle, Pierre Ier Tassin Blouet, anobli en 1589 et dont le père avait déjà des possessions à Thaon, acheta les deux fiefs issus des partages du XIVe siècle, celui de Camilly en 1597 et celui de Thaon en 1610, auxquels il ajouta en 1606 celui de Thaon-le-Fresne. C'est probablement lui, voire son père Simon, qui construisit le premier manoir sur le fief de Thaon à l'emplacement actuel. C'est par contre, son fils Pierre II Blouet qui aménagea une chapelle en 1624, comme l'indique la date inscrite sur le fronton de sa porte d'entrée (fig. E.3). Le fief passa ensuite à Pierre III (1613-1687), puis à Jacques Blouet (1652-1728), dont la fille Marie Anne Blouet de Thaon épousa en 1726 Pierre Louis Gaspard de Morel. C'est donc à ce couple que l'on doit le château classique construit en 1732, selon le millésime gravé au-dessus de la porte-fenêtre de la façade antérieure (fig. 3.1).



Fig. E.1. Le château de Thaon au début du XXe siècle (façade sud-ouest)
A gauche, le château de 1732. A droite, le manoir du XVIIe siècle
Carte postale A. Dubosq, à Commes

Elevé sur deux niveaux sous comble, le corps de logis de plan rectangulaire, axé sur un large avant-corps d'une seule travée et coiffé d'un fronton, est flanqué de deux courtes ailes, l'aile orientale dissimulant l'escalier qui distribue l'ensemble du logis et raccorde le manoir du XVIIe siècle (fig. E.2)[2]. Il est à noter que le garde-corps de cet escalier est identique à celui du château de Villons-les-Buissons (étude n°14009) construit à la même période (fig. E.4). Les deux façades du château présentent rigoureusement la même ordonnance dont la décoration ne fut jamais achevée (fig. 1.1 et 1.2).

1 P. Bouet (dir.), *L'église Saint-Pierre de Thaon*, Nonant, 2019. P. Déterville, *Châteaux de la Plaine de Caen et du Cinglais*, Condé-sur-Noireau, 1991, p. 205-209. P. Seydoux, *Châteaux du Pays d'Auge et du Bessin*, Paris, 1992, p. 95.

2 Le pavillon d'angle de cet ensemble oriental, avec sa décoration rocaille, est par contre une construction ou une reconstruction du XVIIIe siècle (fig. 1.3).



2 / Les croisées

Le château de Thaon conserve un bel ensemble de croisées du XVIIIe siècle, mais les trois siècles passés les ont évidemment fait évoluer, certaines ayant été changées. Au rez-de-chaussée, les pièces étaient éclairées par de grandes croisées réduites en hauteur par des impostes dormantes à trois carreaux ou en demi-lune dans les deux pavillons (fig. 1.1 et 1.2). Ces croisées ne possédaient pas de volets intérieurs et les vantaux vitrés fermaient par de simples verrous verticaux. On observe aujourd'hui plusieurs de ces menuiseries dotées de volets et d'espagnolettes, mais un examen attentif permet de montrer qu'il s'agit d'une modification de leurs dispositions d'origine. Les croisées les plus authentiques sont conservées dans les trois travées du corps de logis oriental, en façade nord-est (fig. 1.2), auxquelles on peut ajouter les quatre croisées en demi-lune, malgré quelques remaniements de leurs vantaux vitrés et de leur serrurerie. A l'étage, en façade nord-est, les croisées ont été refaites. En façade sud-ouest (fig. 1.1), elles ont été conservées et possédaient des volets intérieurs. La fermeture de leurs vantaux vitrés était identique à celle du rez-de-chaussée, soit deux verrous verticaux. Seule une croisée conserve suffisamment d'authenticité pour rétablir l'intégralité de ses dispositions d'origine et déterminer le type utilisé. Elle est située dans la fenêtre de l'étage de l'aile orientale et a servi de base à notre étude (fig. 3.1).

3 / Une croisée de l'étage

La menuiserie

Le bâti dormant

Depuis l'extérieur, la croisée (fig. 3.1) pourrait passer pour une porte-croisée puisqu'elle est dotée d'un balcon fermé par un garde-corps de serrurerie de style rocaille plus affirmé encore sur le balcon central. Toutefois, il s'agit bien d'une croisée posée sur une fine allège de pierre décorée d'une table qui répond au grand balcon de l'avant-corps (fig. 5.1). On notera que cette disposition inhabituelle n'a pas été reproduite sur la façade opposée.

Le bâti dormant est composé de deux montants, d'une traverse haute, d'une traverse d'imposte et d'une pièce d'appui. Les montants ont un profil classique avec une contre-noix d'étanchéité ménagée au fond d'une feuillure qui a l'épaisseur des vantaux vitrés (plan n°4). A l'intérieur, une autre feuillure permet d'installer les volets à recouvrement. En partie basse, la pièce d'appui a un profil différent de l'accoutumée pour s'adapter à la fine allège du balcon (fig. 2.3 et plan n°6). Elle est composée d'un gros tore s'appuyant sur un cavet souligné par une bande. La pièce a été refaite, mais elle reprend sans aucun doute le profil d'origine, la fenêtre du balcon de l'aile opposée montrant une pièce d'appui authentique d'un profil similaire. La traverse d'imposte présente un profil simple, plus ou moins en bec-de-corbin (fig. 2.5 et plan n°6). Elle forme avec la traverse supérieure du bâti dormant un tympan d'imposte fixe constitué de trois montants, de deux cotes rapportées et de deux réseaux de petits-bois, l'ensemble étant aligné sur les vantaux vitrés du bas.

Les vantaux vitrés

Ils sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées. A l'intérieur, ils sont moulurés traditionnellement d'un tore accosté de deux baguettes, et à l'extérieur d'un tore plat prolongeant les feuillures à verre d'une profondeur de 6 à 7 mm (fig. E.5 et plan n°4). Ce procédé était évidemment bien adapté à la pose des verres dans un profilé de plomb ou sous des bandes de papier collé pour évacuer plus efficacement







Fig. E.2. Vue aérienne du château
Source geoportail.gouv.fr
Fig. E.3. La porte de la chapelle datée de 1624
Fig. E.4. Le garde-corps de l'escalier
Fig. E.5. L'assemblage des petits-bois

l'eau et n'était pas prévu pour recevoir des solins de mastic. Les petits-bois sont assemblés à coupe d'onglet à l'intérieur et à l'extérieur. Les battants de rive reçoivent une noix pour améliorer l'étanchéité avec le bâti dormant. Ceux du milieu ferment par un double chanfrein recouvert de deux cotes, la cote extérieure étant moulurée d'un quart-de-rond à deux carrés. A la différence de l'imposte, celles-ci sont taillées dans la masse des battants.

Les volets

Ils sont brisés à noix en deux feuilles pour être repliés dans l'embrasure et sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises non traversées. Ils sont installés traditionnellement à recouvrement sur le bâti dormant et sont divisés sur leur hauteur en cinq compartiments, lesquels sont moulurés uniquement à l'extérieur d'une doucine et d'une plate-bande à simple cavet (fig. 3.2 et 3.3).

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation de vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelet à cinq nœuds (fig. 3.3). Le même type de fiche et de même hauteur est utilisée pour la brisure des volets (fig. 3.2). Par contre, leur rotation s'effectue par des fiches à gond (fig. 3.2), organes généralement délaissés au XVIIIe siècle au profit de fiches à vases.

Les organes de fermeture

Les vantaux vitrés ferment par deux verrous à queue sur platine à panaches (fig. 3.4). Ce système simple et économique[3] ne permet pas une fermeture concomitante des volets. Ceux-ci sont donc condamnés par un loquet et une targette dont leur platine affecte une forme quadrangulaire aux angles rentrants en quart-de-rond (fig. 3.5 et 3.6). La disposition de ces deux organes de fermeture est surprenante puisqu'elle permet par un pêne et une clenche plus longs qu'à l'accoutumée de fermer les deux volets. Les systèmes de fermeture des autres croisées de l'étage ont été trop modifiés pour analyser leurs caractéristiques d'origine. Néanmoins, ces croisées montrent encore deux mentonnets dans leur imposte qui indiquent qu'il y avait deux loquets pour fermer les volets en partie haute (fig. 4.2). Sur la croisée étudiée, on observe de la même façon et sous la peinture l'emplacement de deux mentonnets sur le bâti dormant (fig. 4.1) et l'empreinte d'une platine de loquet sur le volet droit. La recherche en partie basse, au droit des targettes, montre également une modification des dispositions initiales. Les targettes étaient posées à un niveau inférieur (fig. 3.2 et 3.6). Leur pêne coudé pour ne pas gêner la fermeture des volets contre les ébrasements a laissé une petite entaille en forme d'alvéole encore bien visible sur la rive intérieure des montants des deux volets (fig. E.6). On observe au même niveau la trace du fichage d'une gâche centrale sur la cote du vantail vitré. On peut donc conclure que pour une raison qui nous échappe le pêne et la clenche de ces organes ont été allongés pour fermer par une seule manœuvre les deux volets.



Fig. E.6. Montant gauche du volet droit. A noter la dépression sur le bois indiquant l'emplacement de l'ancienne targette et l'entaille rebouchée au droit de l'emplacement de son pêne

Les organes de consolidation

Quelques équerres viennent consolider les angles des vantaux vitrés, mais elles n'ont pas un caractère systématique et semblent donc correspondre à des renforts ajoutés au gré des besoins.

4 / Les autres croisées de l'étage

Les autres croisées de l'étage sont du même type. Leur pièce d'appui adopte toutefois un profil plus traditionnel en quart-de-rond entre deux carrés puisqu'elle n'est plus posée sur une fine allège, mais sur un appui classique en pierre (fig. E.7). La pièce en bois est posée à plat sur un relief en pierre à peine perceptible, l'appui montrant ensuite une pente d'environ 7 %. Ce procédé peu étanche était également employé au château de Villons-les-Buissons à la même époque, mais avec un relief et une pente beaucoup plus importants pour en améliorer les performances. Il ne pouvait toutefois égaler un véritable relevé en pierre à l'intérieur de la croisée pour faire barrage à l'eau, comme on l'observe plus couramment en Normandie[4], voire un rejingot, comme le pratiquaient les maçons parisiens dès le début des années 1720 et qu'il était mis en œuvre en 1730 au château de Magny-en-Bessin (étude n°14018). Autre différence avec la croisée relevée, la mouluration extérieure torique des vantaux vitrés présente un carré en plus permettant d'établir plus commodément l'emplacement des assemblages (fig. E.7).



Fig. E.7. Pièce d'appui et appui en pierre d'une fenêtre de l'étage

3 En 1715 à Paris, la ferrure d'une croisée de dix pieds à espagnolette revenait à 45 livres, soit environ le double d'une ferrure classique à verrous. J.-F. Belhoste et G.-M. Leproux, « La fenêtre parisienne aux XVIIe et XVIIIe siècles : menuiserie, ferrure et vitrage » dans *Fenêtre de Paris, XVIIe et XVIIIe siècles*, Cahiers de la Rotonde n°18, 1997, p. 15-43.

4 Hôtel-Dieu de Bayeux à la fin du XVIIe siècle (étude n°14001), ancien « presbytère » de Laize-la-Ville en 1701 (étude n°14008), ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives dans les années 1720 (étude n°14002), abbaye de Juaye-Mondaye en 1738 (étude n°14023), château de Creullet à Creully dans les années 1730 (étude n°14029), château de Barbeville au début des années 1750.

5 / La porte-croisée de l'étage

La porte-croisée qui donne sur le balcon de la façade sud-ouest suit la même conception (fig. 5.1). Elle avait également des volets intérieurs dont seuls les fiches à gond et les mentonnets des loquets subsistent (fig. 5.2). Ses vantaux vitrés sont renforcés par un soubassement à panneaux à table saillante à l'extérieur et à plate-bande à l'intérieur qui a pour effet de réduire d'un rang leur nombre de carreaux. A l'instar des croisées, sa fermeture était sans doute assurée uniquement par deux verrous verticaux sur le vantail droit qui fermaient l'ensemble (fig. 5.2 et 5.3).

6 / Les croisées du rez-de-chaussée

Ces croisées reprennent la conception adoptée à l'étage. Elles intègrent des impostes à trois carreaux au lieu de deux (aile orientale), ou des impostes en demi-lune dans les ailes. Leur traverse d'imposte a une hauteur plus importante avec un véritable bec-de-corbin souligné par une doucine (fig. 5.5). Leur pièce d'appui est moulurée plus traditionnellement d'un gros quart-de-rond (fig. E.8). La pièce est parfois fixée à l'appui en pierre par deux pattes, sans doute pour en améliorer la liaison et réduire les infiltrations d'eau d'un système peu efficace.



Fig. E.8. Pièce d'appui et appui en pierre d'une fenêtre du rez-de-chaussée.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice
Planche n°2 : Croisée d'étage
Planche n°3 : Croisée d'étage
Planche n°4 : Croisées (étage et rez-de-chaussée)
Planche n°5 : Porte-croisée et croisée demi-lune
Plan n°1 : Elévation intérieure (sans volets)
Plan n°2 : Elévation intérieure (avec volets)
Plan n°3 : Elévation extérieure
Plan n°4 : Sections horizontales
Plan n°5 : Sections horizontales
Plan n°6 : Sections verticales
Plan n°7 : Serrurerie
Plan n°8 : Serrurerie

Restitution de la clôture

La croisée de l'étage étudiée conservait une grande authenticité. Elle n'a donc fait l'objet que d'une restitution limitée de ses éléments. Rappelons toutefois que ses jets d'eau et sa pièce d'appui ont été changés et que sa serrurerie a été quelque peu remaniée. Notre plan n°8 représente la targette et le loquet tels qu'ils sont sur le volet gauche, c'est-à-dire avec un pêne et une clenche allongés pour fermer les deux volets. Nous avons montré qu'il s'agissait d'une modification de la conception de cette croisée dont les volets fermaient séparément. Nos plans n°1 et n°2 ont donc rétabli les dispositions initiales de cette croisée d'après les cotes relevées sur place.



Fig. 1.1. Façade antérieure (sud-ouest)



Fig. 1.2. Façade postérieure (nord-est)



Fig. 1.3. Façade postérieure (depuis l'est)

THAON (Calvados)		
Château		
Planche n°1 - Edifice		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030



Fig. 2.1. Elévation intérieure (volets ouverts)



Fig. 2.2. Elévation intérieure (volets fermés)



Fig. 2.3. Pièce d'appui



Fig. 2.4. Pièce d'appui et battant de rive



Fig. 2.5. Traverse d'imposte

THAON (Calvados)	Planche n°2 - Croisée d'étage		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030



Fig. 3.1. Elévation extérieure

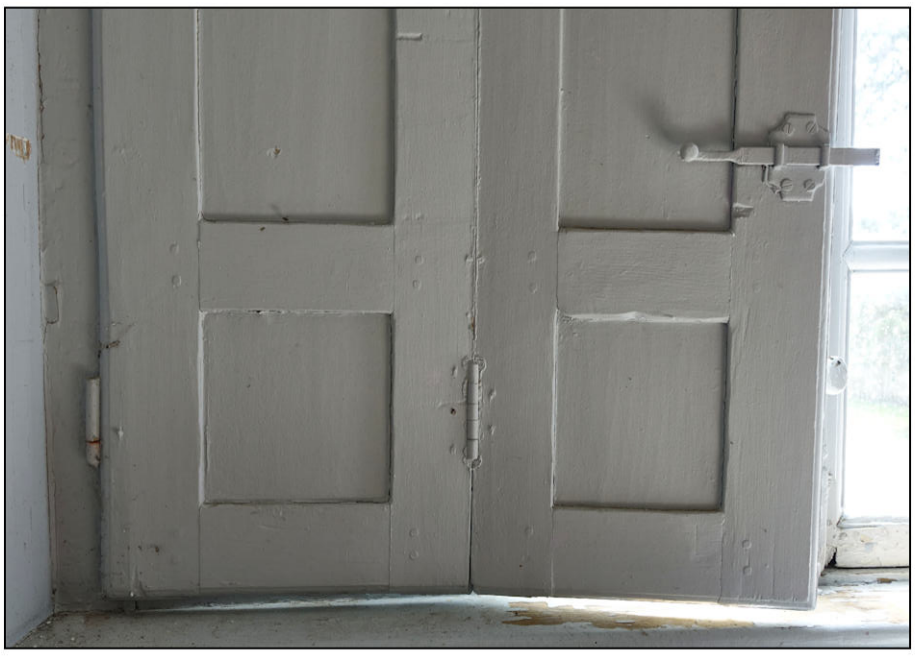


Fig. 3.2. Volet brisé (élévation intérieure)



Fig. 3.3. Volet brisé (élévation extérieure)



Fig. 3.4. Verrou





Fig. 3.5. et 3.6. Loquet et targette

THAON (Calvados)	Planche n°3 - Croisée d'étage		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030



Fig. 4.1. Imposte (étage)



Fig. 4.2. Imposte (étage)



Fig. 4.3. Elévation intérieure (rez-de-chaussée)



Fig. 4.4. Elévation extérieure (RdC)



Fig. 4.5. Verrou (RdC)



Fig. 4.6. Verrou (RdC)



Fig. 4.7. Battant du milieu (RdC)

THAON (Calvados)	Planche n°4 - Croisées (étage et RdC)		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030



Fig. 5.1. Porte-croisée (élévation extérieure)



Fig. 5.2. Porte-croisée (élévation intérieure)



Fig. 5.3. Verrou

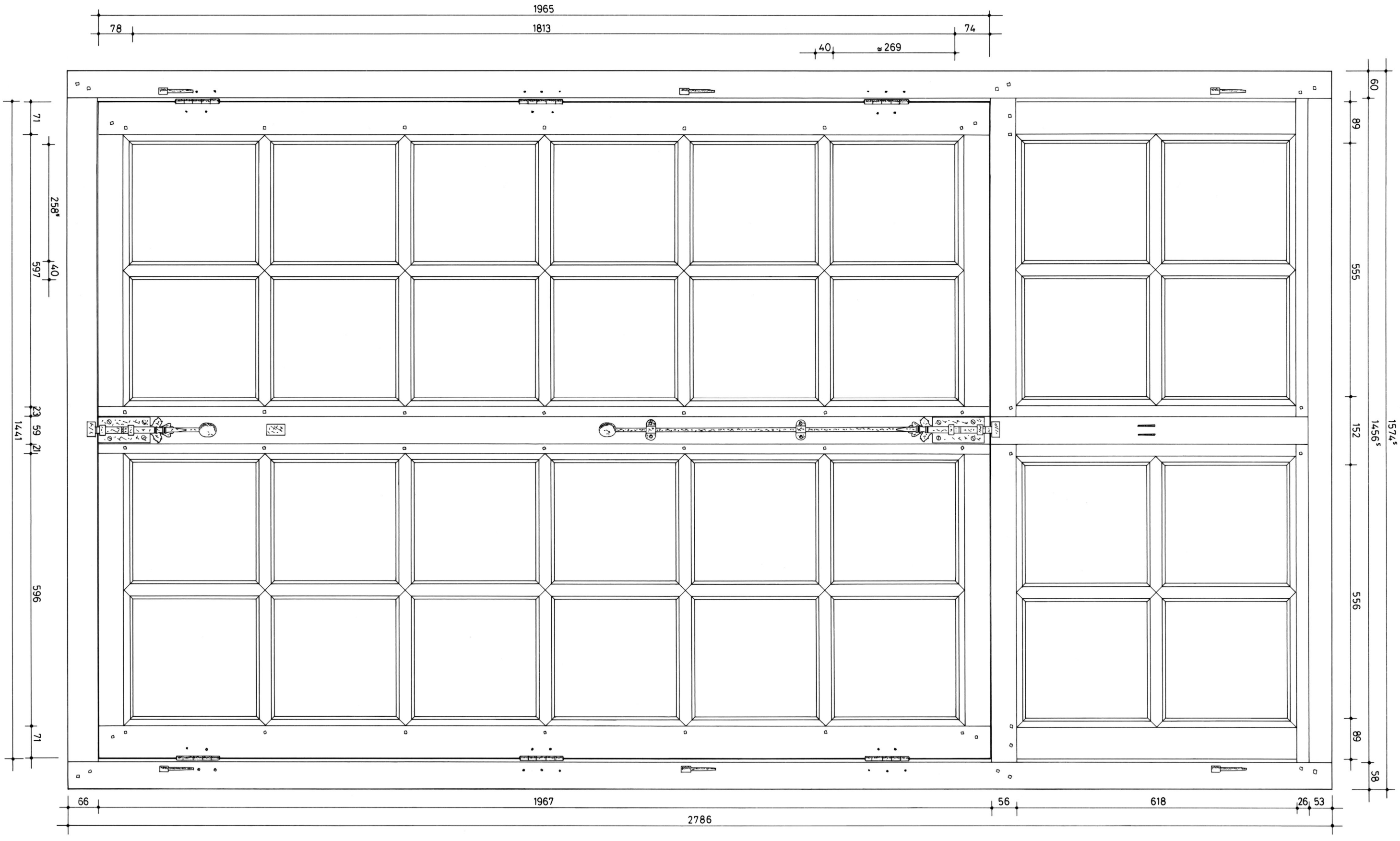


Fig. 5.4. Croisée (imposte en demi-lune)

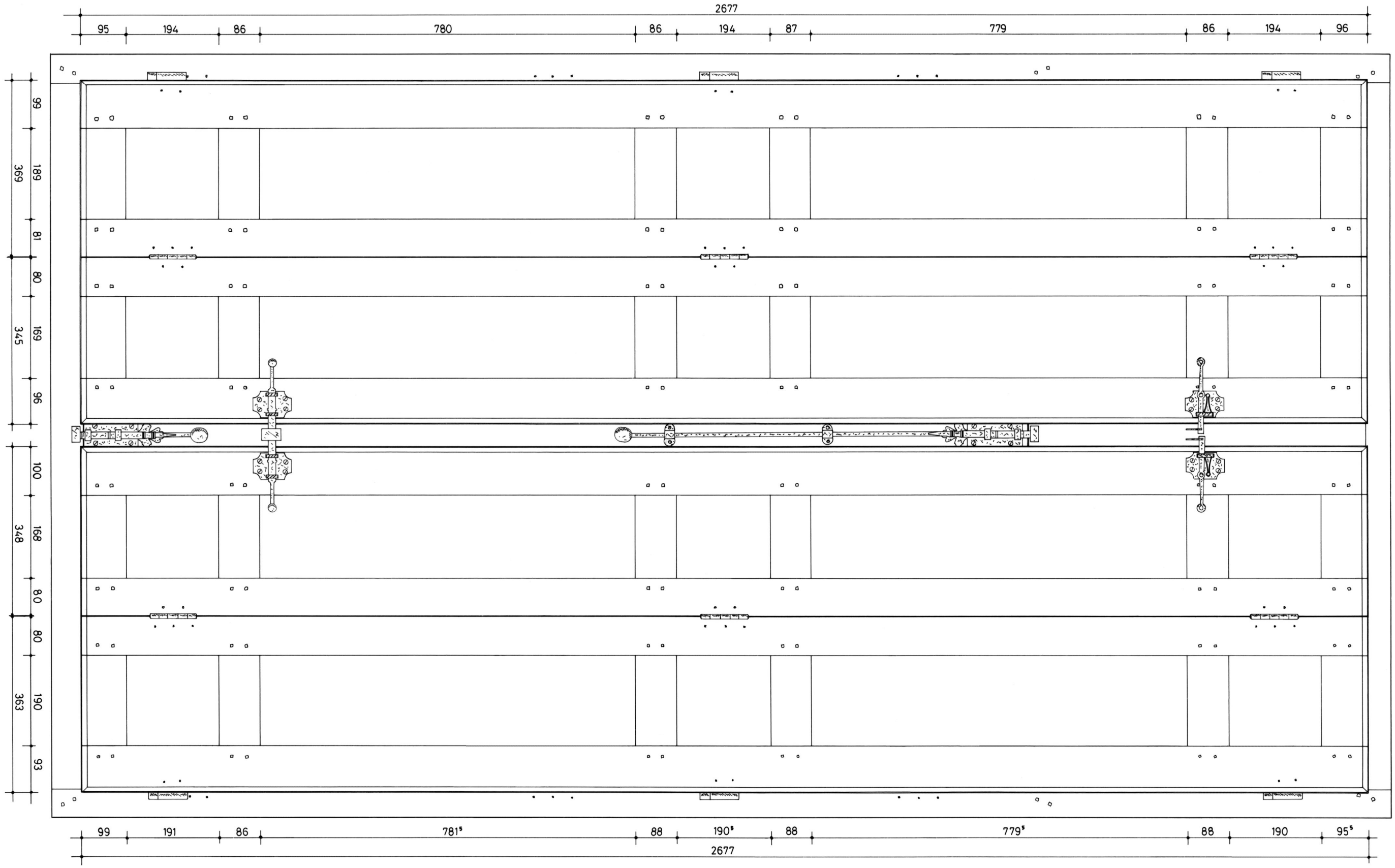


Fig. 5.5. Imposte en demi-lune

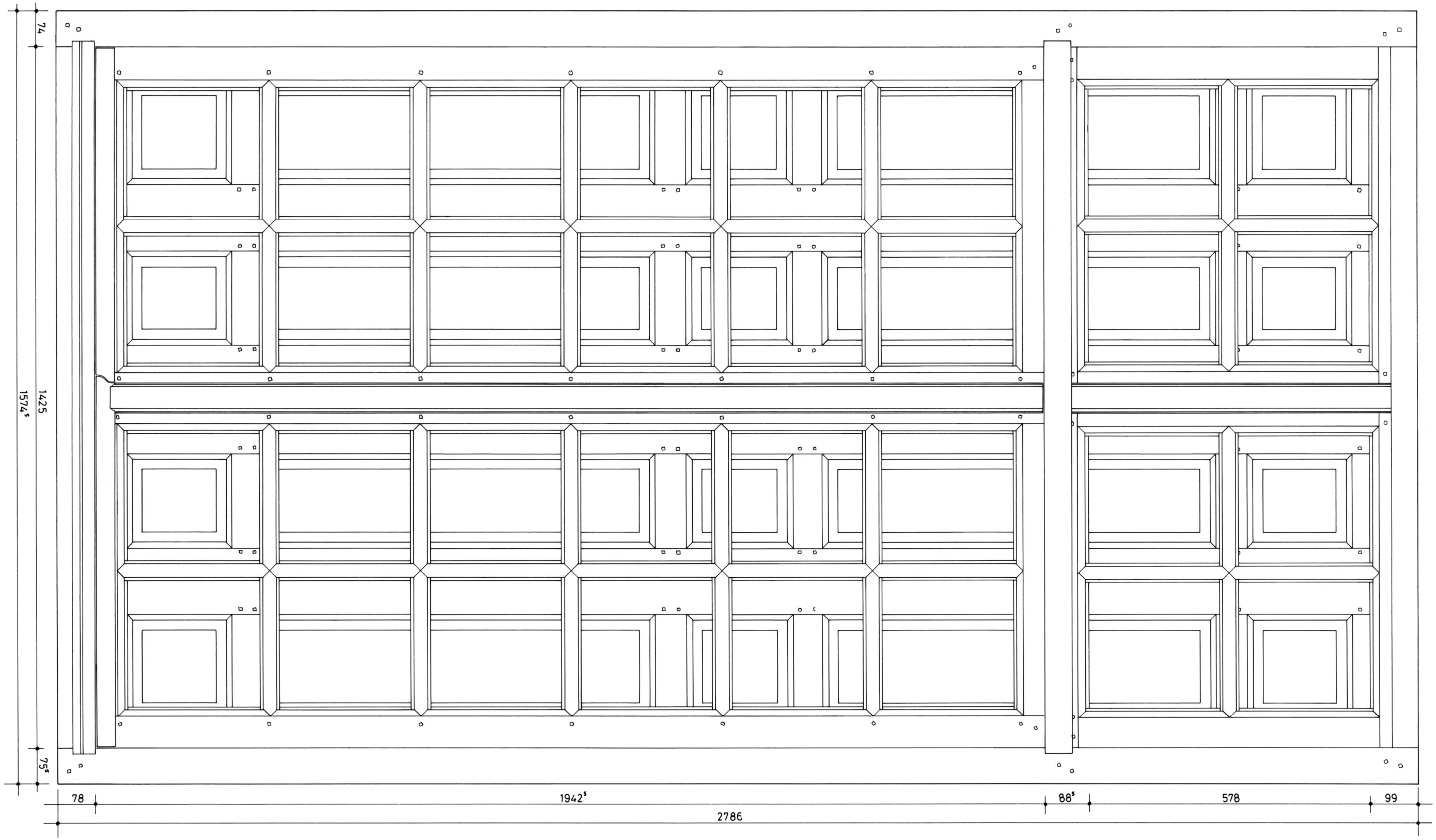
THAON (Calvados)	Planche n°5 - Porte-croisée et croisée demi-lune		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030



THAON (Calvados)	Plan n°1 - Elévation intérieure (sans volets)		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030

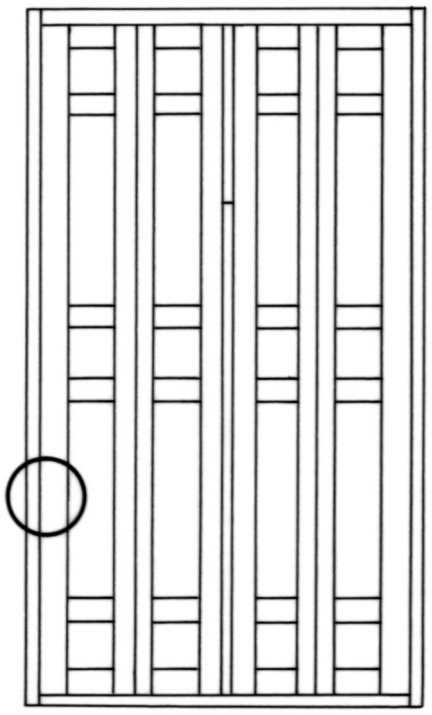


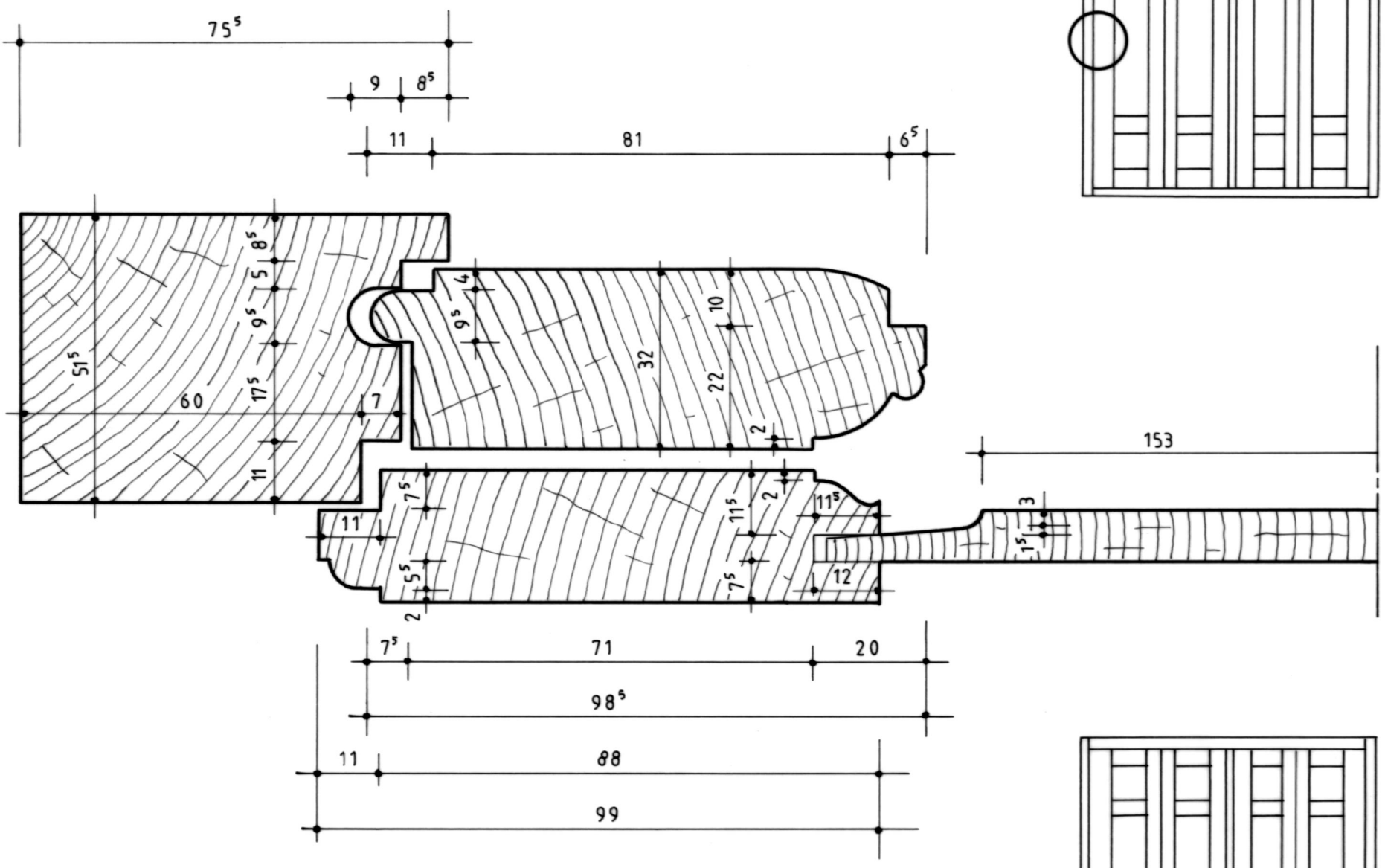
THAON (Calvados)	Plan n°2 - Elévation intérieure (avec volets)		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030

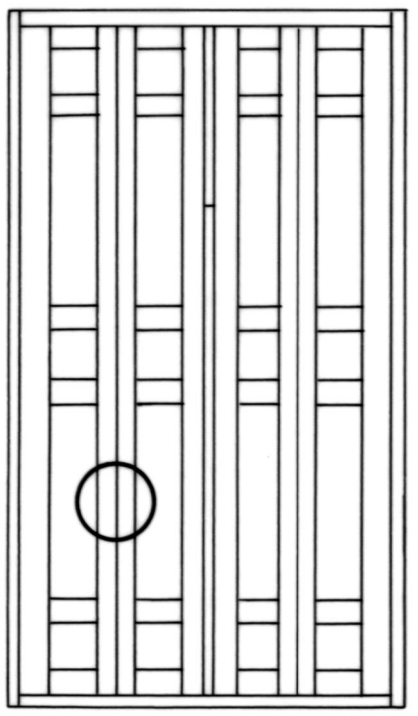


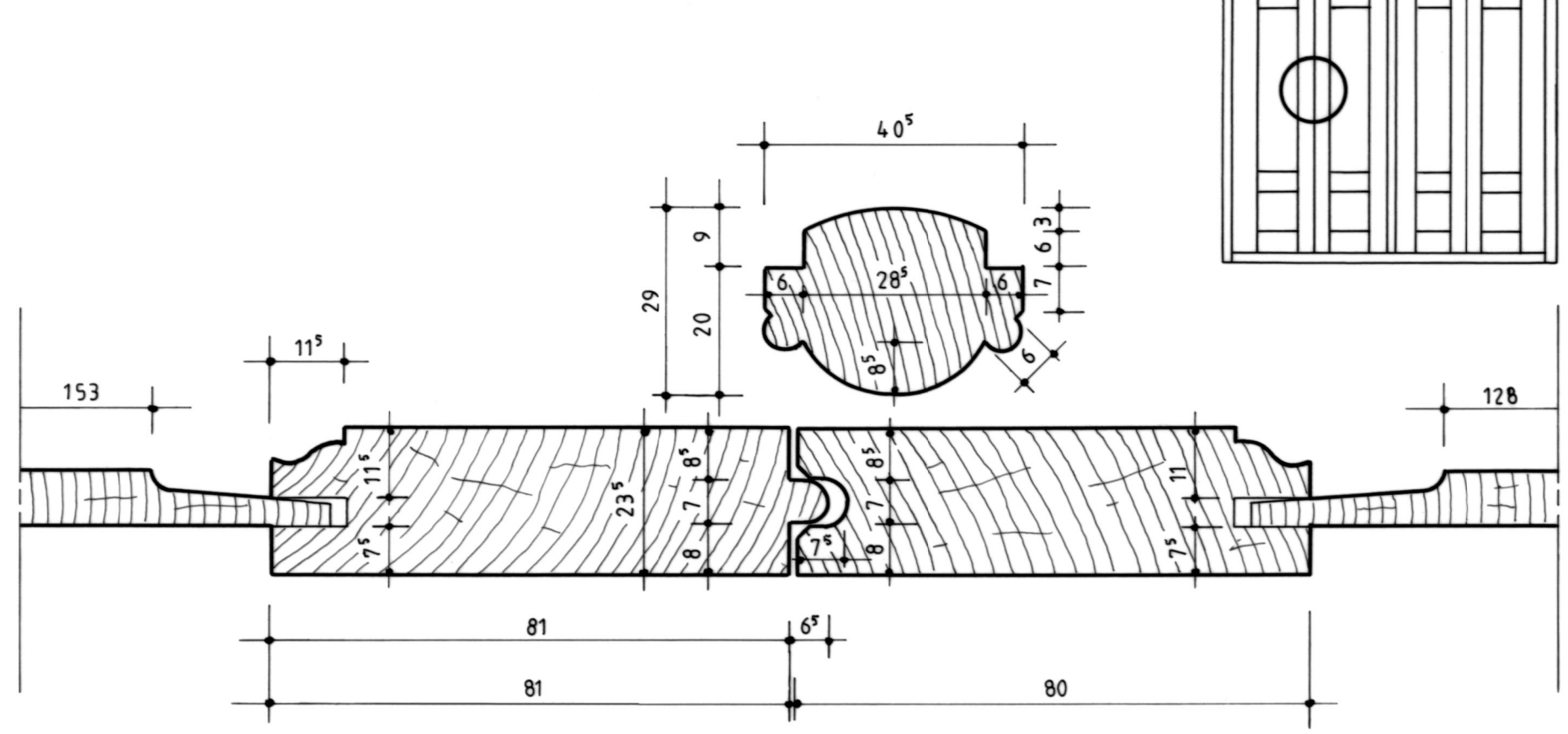
THAON (Calvados)	Plan n°3 - Elévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030

THAON (Calvados)		
Château		
Plan n°4 - Sections horizontales		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030

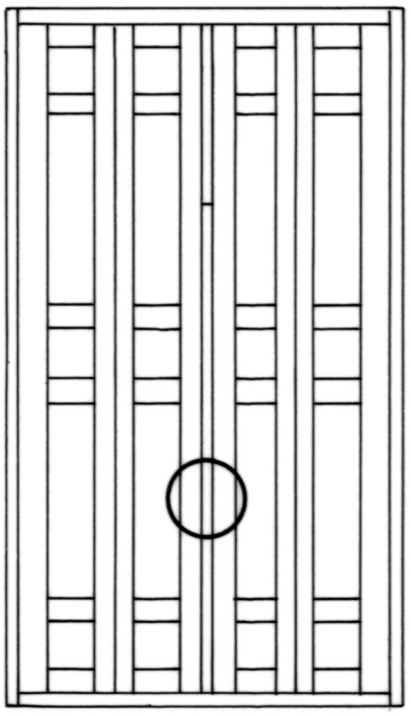


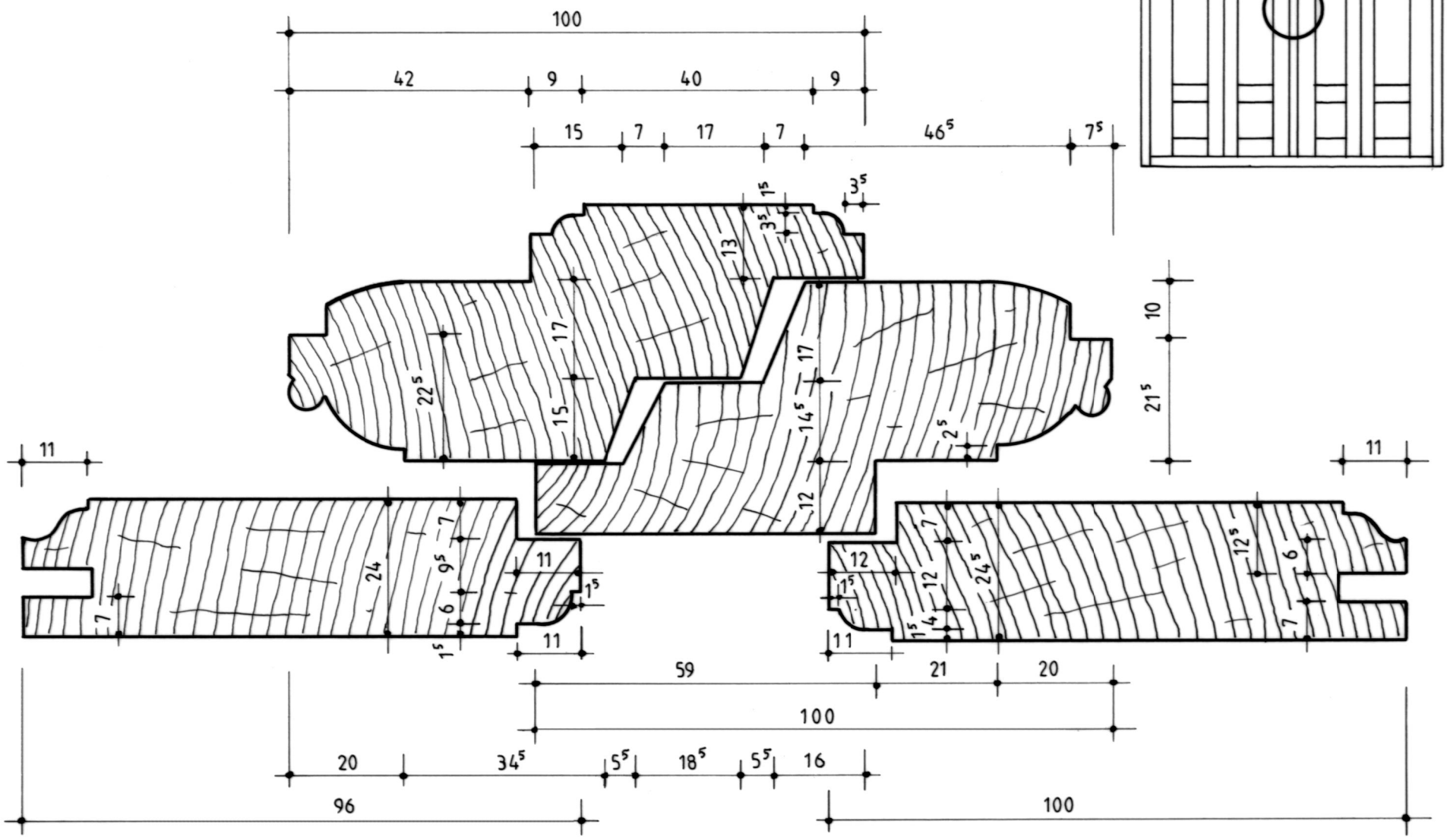


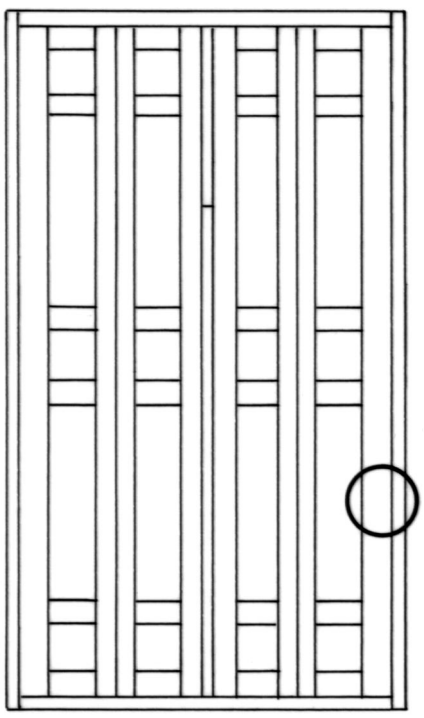


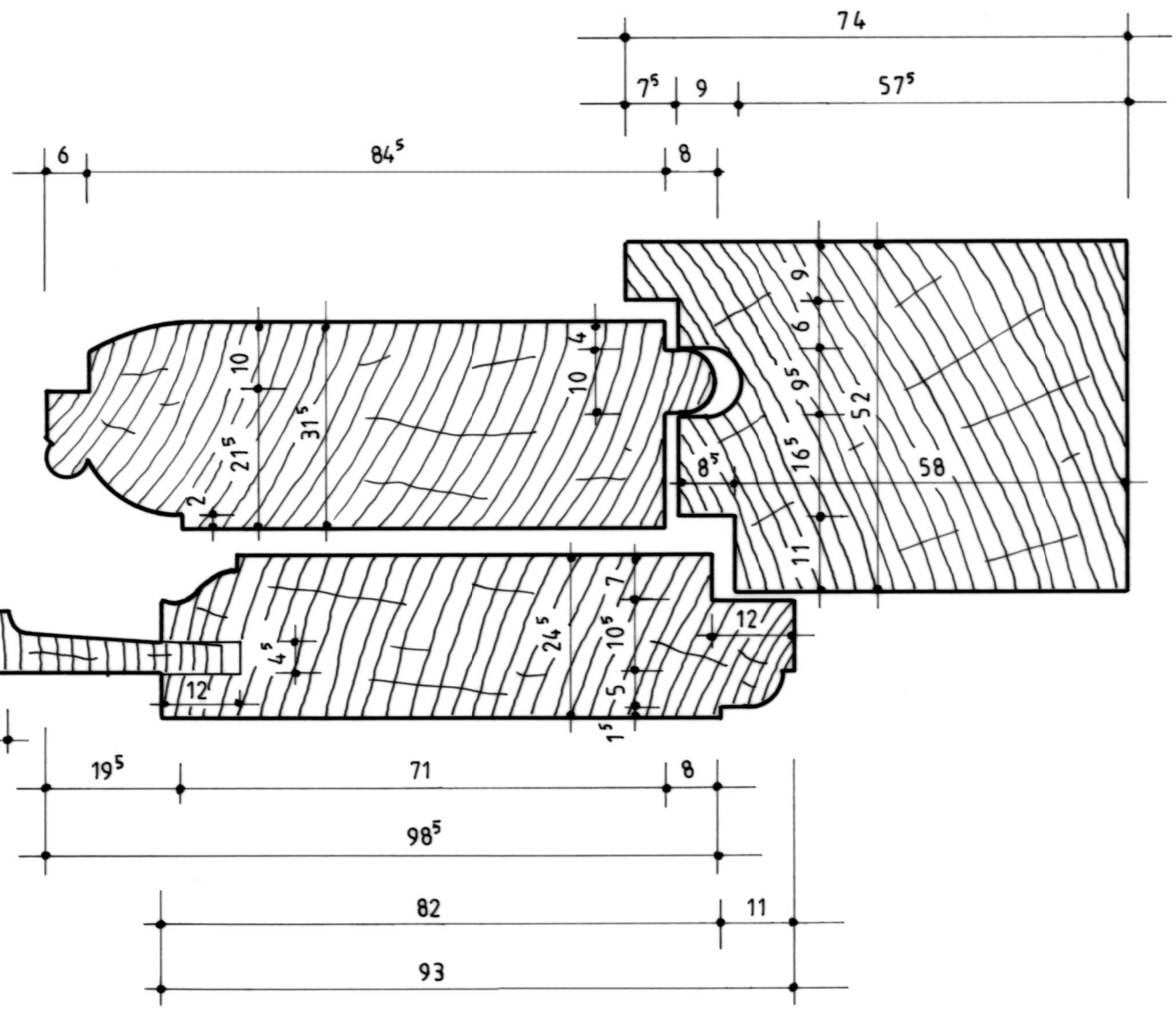


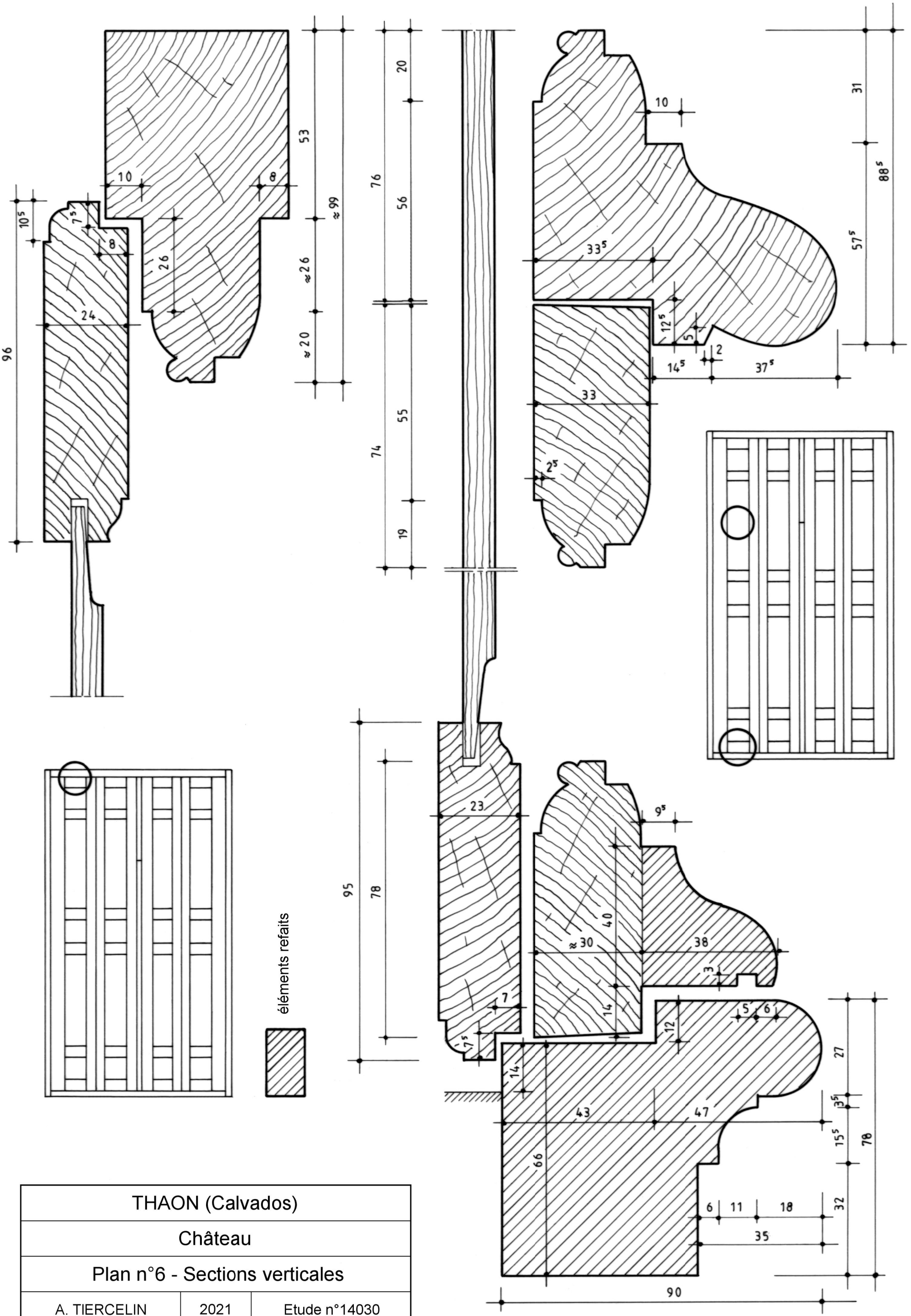
THAON (Calvados)		
Château		
Plan n°5 - Sections horizontales		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030



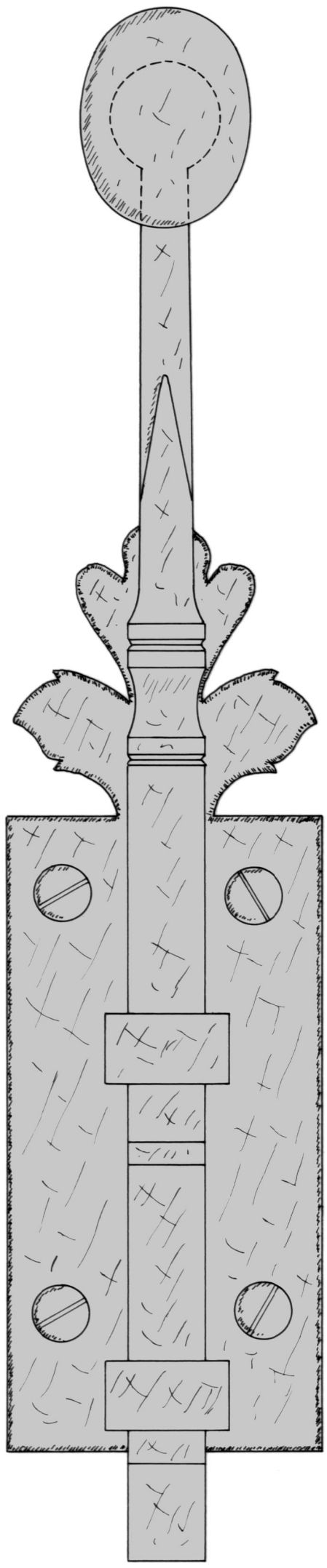


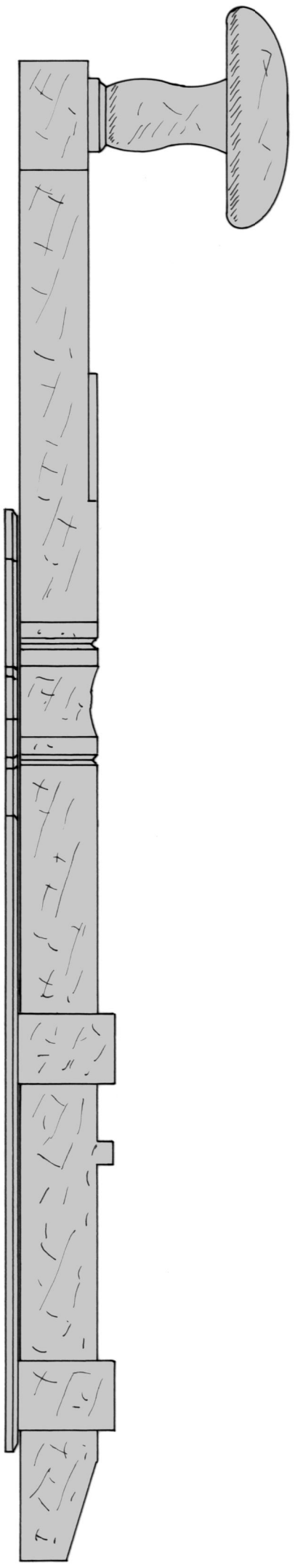


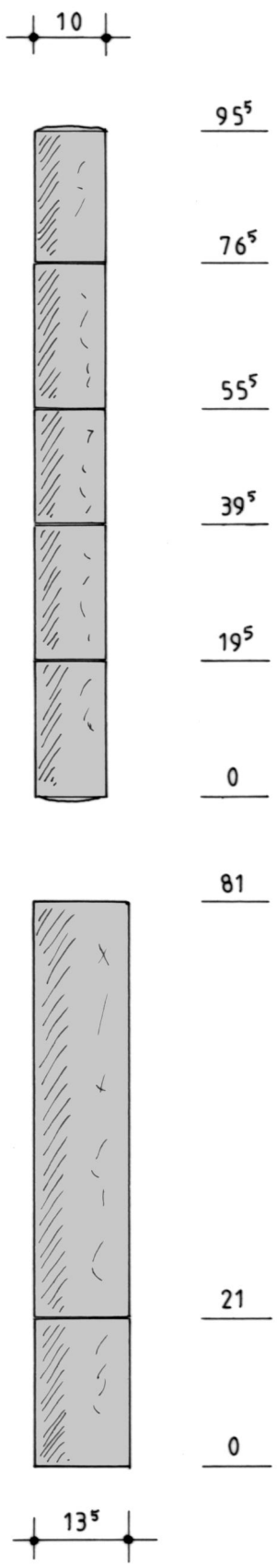


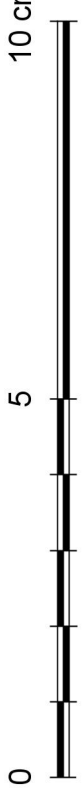


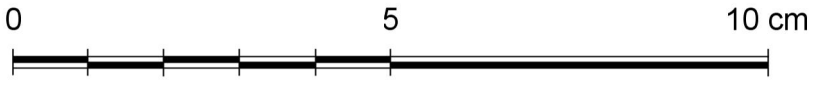
THAON (Calvados)		
Château		
Plan n°6 - Sections verticales		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030



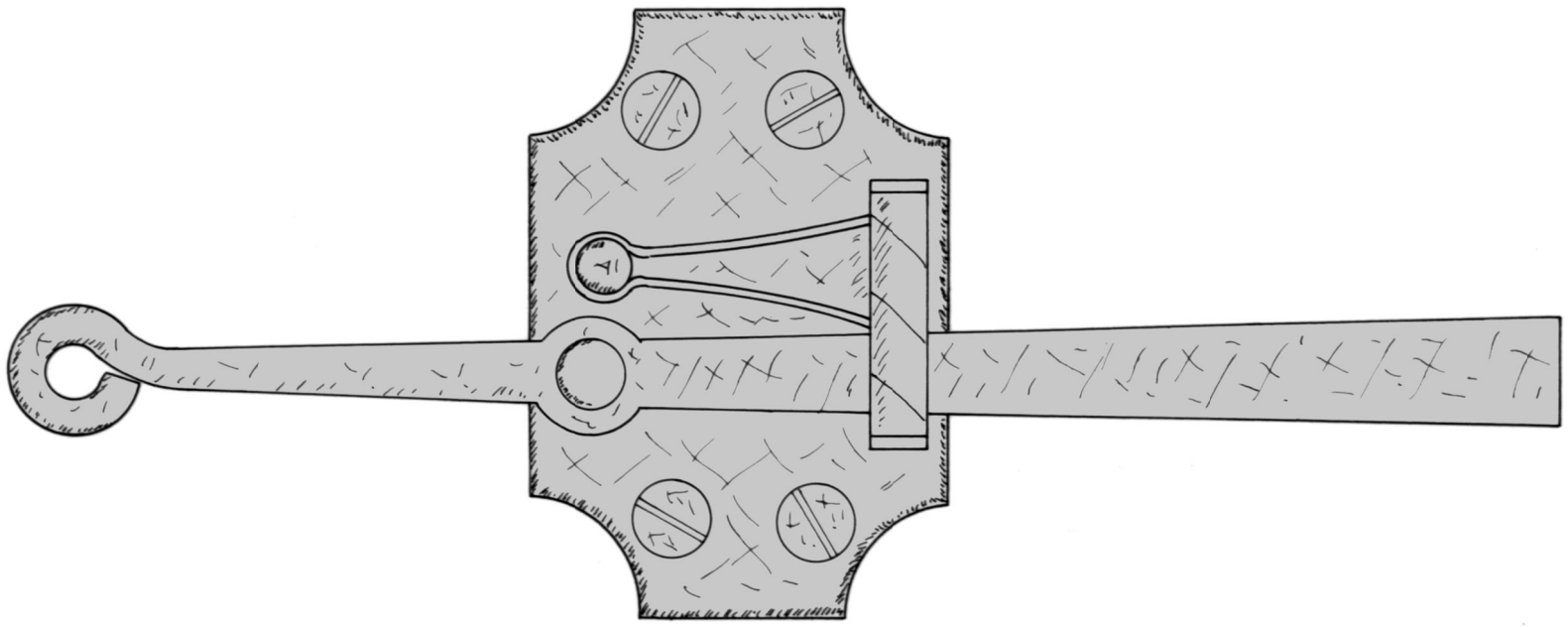


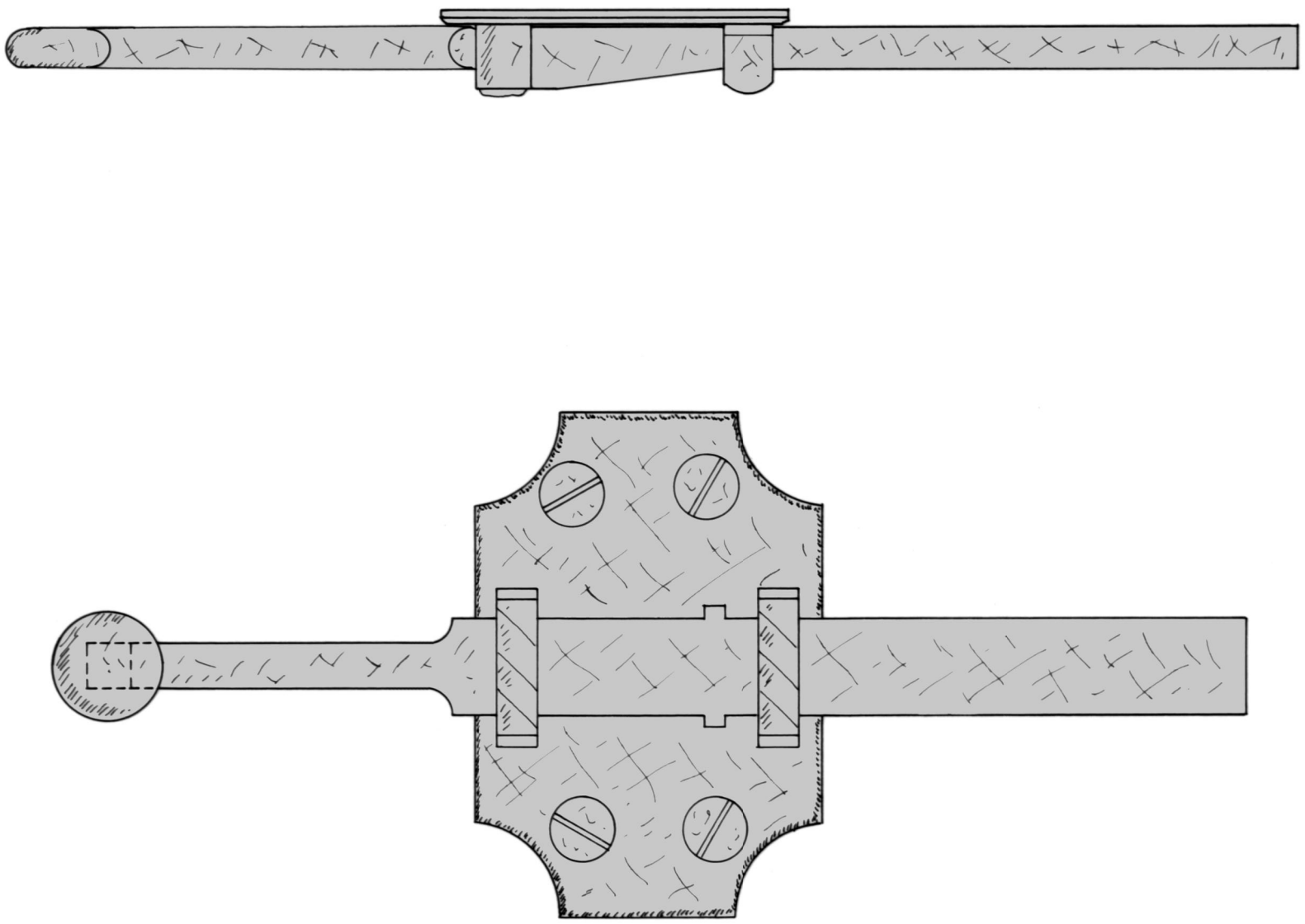


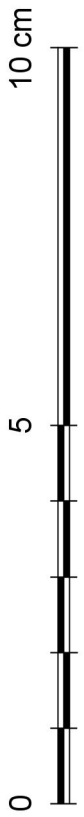




THAON (Calvados)		
Château		
Plan n°7 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030







THAON (Calvados)	Plan n°8 - Serrurerie		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14030

CREULLY-SUR-SEULLES *(Calvados)*

Château de Creullet

Croisées

1730 / 1740



La belle ordonnance classique du château de Creullet semble nous l'avoir transmis sans grands changements depuis le XVIIIe siècle. Il n'en est pourtant rien, puisque le dessein initial était beaucoup plus ambitieux et que ce qu'il nous est donné à voir aujourd'hui est le fruit d'une reconstruction partielle au début du XXe siècle. La réussite est remarquable et seul un examen attentif permet de déceler les remaniements. Le remodelage a heureusement préservé une part importante du château classique et notamment ses croisées copiées fidèlement au siècle dernier. Certaines ont été modifiées pour moderniser leur espagnolette, les doter de grands carreaux ou d'une imposte, mais dans l'ensemble elles conservent une belle authenticité, et en particulier leurs contrevents brisés d'origine.

1 / L'édifice[1]

Le fief de Creullet, appelé le « fief Le Conte » jusqu'au XVIIe siècle, dépendait de la puissante baronnie de Creully. A la fin du XIVe siècle, le fief Le Conte appartient à Pierre Gondouin, seigneur de Thaon, qui le cède à Guillaume de Creullet. En 1426, il entre dans la famille de Hérissy pour plus de deux siècles. Vers 1662, lorsque Jean de Hérissy meurt, il a quatre sœurs et deux filles. Le domaine passe à Jeanne, sa fille aînée, qui épouse en 1632 Louis d'Escoville (mort en 1673). De cette union naît un fils unique qui meurt en 1651 à l'âge de dix-neuf ans. La mort prématurée de cet héritier occasionne un partage de la propriété entre Jeanne et sa sœur Renée qui avait épousé vers 1640 Charles Cormier de La Bindelière. Après avoir acquis en propre la propriété, Charles décède en 1679 et son épouse en 1682, laissant Creullet à leur fille Marguerite, mariée à Louis de Quincey en 1669. Leur fille unique, née à Creullet en 1670, est emportée par une fièvre à vingt-quatre ans. Après le décès de Louis de Quincey en 1708 et de Marguerite de Cormier quelques années plus tard, Creullet est à nouveau en déshérence et partagée en 1726 en quatre lots entre les sœurs de Jean de Hérissy : Anne, Marie, Esther et Françoise. La première, mariée à Rénobert de Syresme, choisit le premier lot tenant le titre et le manoir. A partir de 1731, le domaine est acquis par Jacques Crevel, avocat au Parlement de Normandie, qui tente de le reconstituer en achetant plusieurs biens aux héritières. En 1762, deux ans avant sa mort, il le cède à Jacques-Thomas de Vauquelin, qui le transmet par succession anticipée à sa fille aînée Charlotte. En 1827, Creullet est à nouveau vendu au Comte de Montlivault, préfet du calvados, puis en 1841 aux époux Rozet d'Infreville, et en 1852 à Mme Labbey de Druval et sa sœur, Mlle Adam de la Pommeraie, dont les descendants sont à l'origine de la transformation du château entre 1910 et 1926 pour lui donner sa physionomie actuelle. Il est aujourd'hui la propriété de la famille du Moustier de Canchy.

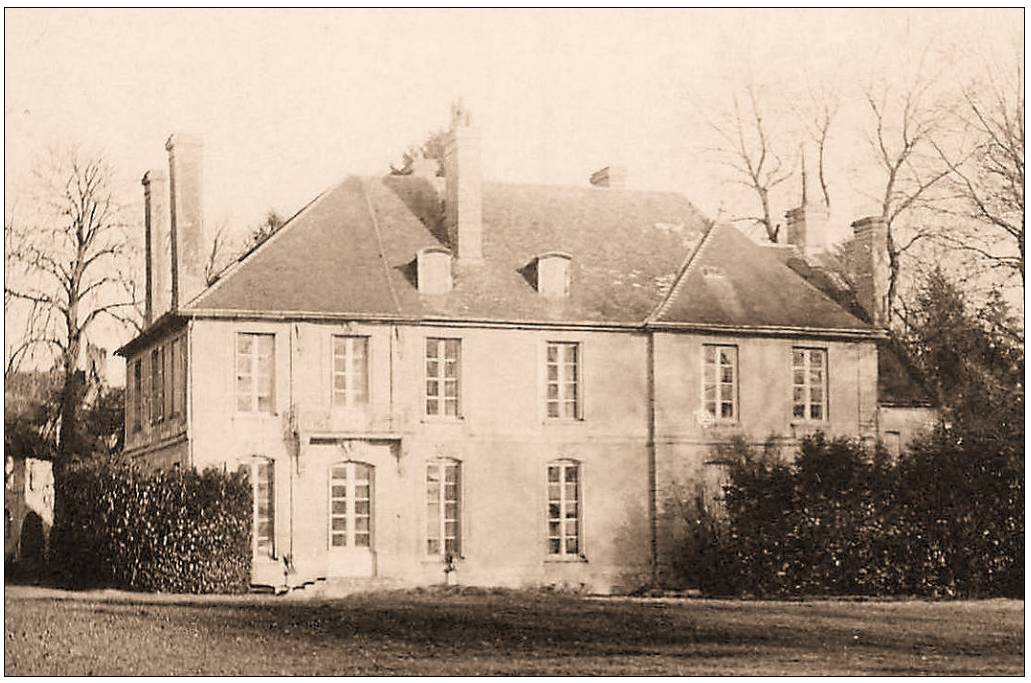


Fig. E.1. Le château de Creullet au début du XXe siècle, avant transformation.
Carte postale « Collection R. D. » (recadrée)

Le château de plan massé qui s'offre à nous aujourd'hui est le fruit d'une habile transformation réalisée dans les années 1910 par Henri Charles Alexis Labbey de Druval. Un grand dessein était prévu à Creullet qu'il faut imaginer au travers des éléments qui subsistent, et notamment une somptueuse clôture de pierre qui ouvre sur un grand canal, du plan cadastral du début du XIXe siècle (fig. E.3) et des photos du château avant transformation (fig. E.1). Le plan montre un château plus ou moins axé sur le canal et fermé au nord-est par un ensemble

1 B. Leconte d'Ymouville, « Creullet », dans *Cinq châteaux normands entre Bayeux et Caen*, Art de Basse-Normandie, n°607, Caen, 1966, p. 63-67. B. Decaris, *Creully, château de Creullet, étude préalable à la restauration des jardins*, 1994 (consultable à la DRAC de Normandie).

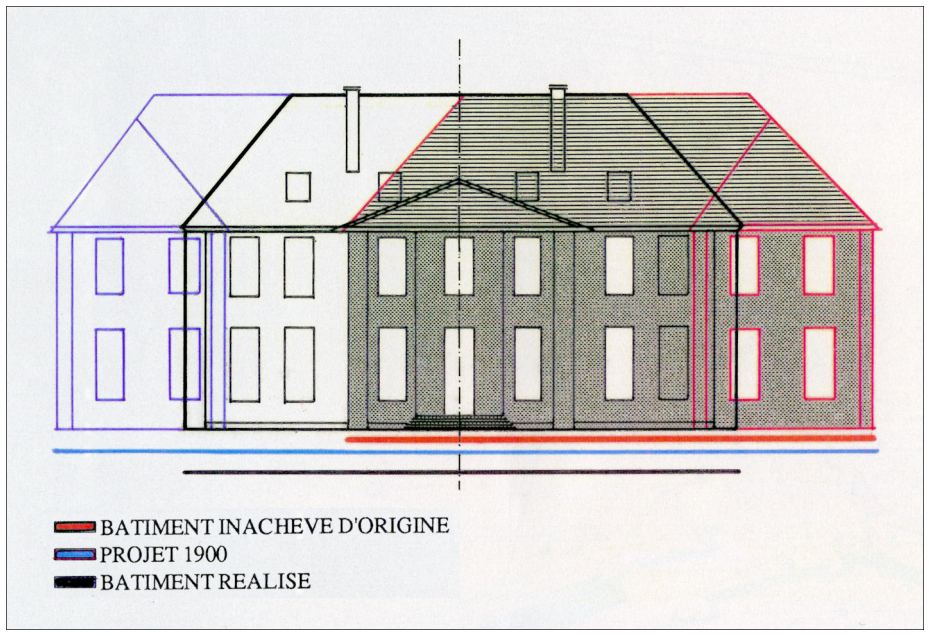


Fig. E.2. Evolution des projets du château de Creullet (ci-dessus)
Bruno Decaris, Etude préalable à la restauration des jardins, 1994

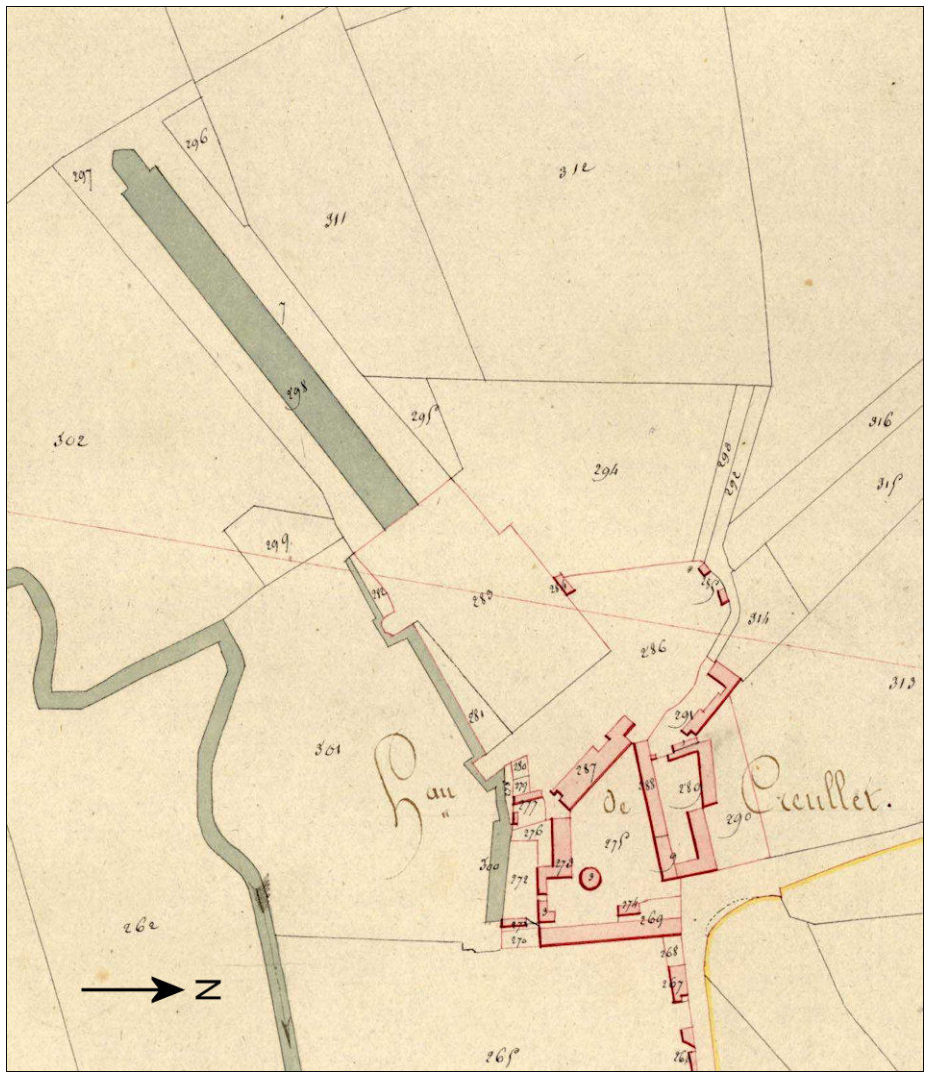


Fig. E.3. Cadastre de 1811 (ci-contre)
Source Archives départementales du Calvados

dense de communs conservés seulement en partie pour recentrer l'entrée principale. Avant 1900, le château présentait trois travées centrales, lesquelles se prolongeaient au sud-est d'une travée et s'achevaient sur un pavillon de deux autres travées. La formule était évidemment déséquilibrée et aurait dû s'étendre symétriquement au nord-ouest pour former un plan comparable au château voisin de Thaon. Mais ce n'est pas ce plan ambitieux qui fut retenu et M. Labbey de Druval y préféra un plan massé qui l'obligea à détruire une partie du pavillon sud-est, à remodeler les façades et à regrouper les trois travées centrales dans un avant-corps couronné de frontons à ses armes (fig. E.2).

2 / Les menuiseries extérieures

Malgré ses modifications, le château conserve une bonne partie de ses menuiseries du XVIIIe siècle qui permettent de reconstituer le parti d'origine. Le rez-de-chaussée et l'étage étaient ainsi dotés de grandes croisées protégées par des contrevents brisés. L'usage de ceux-ci ne permettait pas de les diviser par une traverse d'imposte. Dans l'avant-corps central, en façade antérieure, les croisées du rez-de-chaussée étaient sommées d'une imposte en demi-lune. Les contrevents brisés étaient donc arrêtés au niveau de la traverse d'imposte. Sur la façade postérieure, les croisées du rez-de-chaussée étaient quadrangulaires et adoptaient alors des contrevents sur toute leur hauteur. Il est plus intéressant de noter que la porte-croisée a utilisé, elle aussi, des contrevents. Toutefois, la hauteur des vantaux vitrés, déjà hors du commun sur les croisées, a contraint le menuisier à introduire une imposte qu'il a voulue invisible. Nous verrons plus loin sa conception originale. Nous débuterons notre analyse par une croisée de l'étage n'ayant subi qu'une modification de ses petits-bois pour l'adapter aux grands carreaux. Nous étudierons ensuite plus succinctement les croisées du rez-de-chaussée pour en reconstituer la forme originale et montrer leurs modifications, puis terminerons par la porte-croisée ouvrant sur les jardins pour détailler la conception particulière de son imposte et la fermeture de ses contrevents.

3 / Une croisée du premier étage (planches n°4 et 5, plans n°1 à 7)

La menuiserie

Le bâti dormant

Le bâti dormant est composée de deux montants, d'une traverse haute et d'une pièce d'appui. Les montants ont un profil adapté aux contrevents extérieurs. Ils sont donc plus épais qu'à l'accoutumée pour fixer ces contrevents (plan n°4). Leur cochonnet montre une pente pour faciliter la manœuvre vers l'intérieur des contrevents selon un procédé que nous expliquerons plus loin. Sinon, ils intègrent traditionnellement une contre-noix afin d'améliorer l'étanchéité avec les vantaux vitrés. Il est à noter qu'ils possèdent également une feuillure intérieure qui sert en principe à poser des volets intérieurs, mais qui n'a ici qu'une fonction esthétique pour compenser la saillie de la cote intérieure (plan n°5).

La pièce d'appui ne présente pas de gorge de récupération des eaux (sauf une gorge récente) et est moulurée d'un quart-de-rond souligné par un filet (plan n°6). Ce profil inhabituel était également utilisé sur certaines croisées du château de Thaon daté de 1732 et situé à moins de dix kilomètres. Elle est posée à plat sur un appui en pierre légèrement pentu (4%), celui-ci bénéficiant d'un relevé intérieur pour assurer l'étanchéité à l'eau de l'ensemble (fig. 5.3 et 5.6). Il s'agit d'un procédé couramment utilisé durant toute la première moitié du XVIIIe siècle en Normandie[2], mais qui n'est pas aussi efficace que l'appui à rejingot utilisé dès 1730 au château de Magny à Magny-en Bessin (étude n°14018).

2 Hôtel-Dieu de Bayeux à la fin du XVIIe siècle (étude n°14001), ancien « presbytère » de Laize-la-Ville en 1701 (étude n°14008), ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives dans les années 1720 (étude n°14002), abbaye de Juaye-Mondaye en 1738 (étude n°14023), château de Barbeville au début des années 1750.

Les vantaux vitrés

Ils sont assemblés à tenons et mortaises traversées et divisés par un réseau de petits-bois. Certains vantaux de l'étage conservent un petit-bois sur deux d'origine, les autres ayant été supprimés pour les adapter aux grands carreaux. A l'intérieur, ces petits-bois sont moulurés d'un tore accosté de deux baguettes (plan n°4), tandis qu'à l'extérieur, ils présentent une petite feuillure de 8 mm pour installer les carreaux et un tore très plat pour évacuer l'eau plus efficacement. Les carreaux étaient donc toujours montés avec des bandes de papier ou des profilés en plomb, comme au château de Thaon en 1732 (étude n°14030). Si le mastic était connu, il n'était pas encore d'un emploi généralisé.

Les battants de rive sont moulurés d'une noix pour assurer une meilleure étanchéité avec le bâti dormant (plan n°4 et 5). Quant aux battants du milieu (plan n°5), ils joignent par un double chanfrein et reçoivent deux cotes, celle de l'extérieur étant particulièrement massive pour intégrer les gorges latérales nécessaires à la fermeture des contrevents. Si l'importance de cette cote a pu être atténuée par un élégi bordé de deux doucines, elle a aussi occasionné un profil de jet d'eau plus saillant qu'à l'accoutumée pour l'amortir en partie basse (fig. 5.3).

Les contrevents

Le système de fermeture des contrevents utilisé à Creullet est identique à celui des châteaux de Versainville (3e décennie du XVIIIe siècle, étude n°14014), de Magny-en-Bessin (1730, étude n°14018) et de Tracy-sur-Mer (étude n°14028)). Les contrevents doivent être plaqués sur les vantaux vitrés avant d'être ramenés vers l'intérieur de la pièce pour être bloqués par la cote des vantaux vitrés lors de leur fermeture (fig. 5.5). Les deux petites feuilles qui sont ferrées sur le bâti dormant ont donc une rive fortement chanfreinée (fig. 4.4 et plan n°4). Si le cochonnet du bâti dormant est très saillant, comme à Creullet, les contrevents sont repliés contre les tableaux de la fenêtre (châteaux de Versainville, de Magny-en-Bessin et de St-André-d'Hébertot). Si au contraire, le cochonnet est réduit à sa largeur habituelle, les contrevents sont déployés sur la façade (château de Tracy-sur-Mer).

Ces contrevents, difficiles à fermer sur de grande hauteur, ont généralement été supprimés. A Creullet, ils sont heureusement conservés en grande partie, même si leur mode de fermeture a été quelque peu modifié. Ils sont composés de deux feuilles de largeur inégale (fig. 4.1 et plan n°3). Quand bien même chaque feuille n'est constituée que d'une planche, le menuisier l'a renforcée en pied et en tête d'une emboîture assemblée à tenon et mortaise. Cette emboîture est plus communément utilisée pour assembler plusieurs planches. Elle a ici pour fonction unique de protéger le haut du contrevent des intempéries, l'emboîture basse étant inutile, voire nuisible pour la conservation du pied du contrevent. Néanmoins, même si le phénomène n'était sans doute pas voulu par le menuisier, on ne peut que constater que les deux emboîtures ont participé à la durabilité du mode de fermeture. En effet, au vu de la largeur des contrevents, la fluctuation en largeur de simples planches les aurait inévitablement fait sortir de la cote des vantaux vitrés. Ici, les emboîtures en bois de bout maintiennent une largeur quasi constante des contrevents depuis le XVIIIe siècle (fig. 4.1 et 5.5)[3]. Par contre, la largeur des planches a diminué et perturbé le système de fermeture.

Au château de Tracy-sur-Mer, il ne reste que deux paires de contrevents dont les feuilles sont assemblées par des barres à queue. Ils ont probablement été refaits, et peut-être selon leur conception d'origine. Le château de Saint-André-d'Hébertot possédait également ce type de contrevents. Ils ont tous été supprimés à l'exception d'une porte-croisée, mais on peut comprendre leur conception quelque peu différente de Creullet. Il n'était en effet pas nécessaire de les faire entrer dans la pièce pour les bloquer. Il suffisait de rabattre les deux contrevents sur le vantail gauche qui possédait la cote munie de deux gâches et de fermer deux verrous horizontaux disposés sur le contrevent droit pour fermer l'ensemble. Ensuite, le vantail droit pouvait être fermé. C'est le système que nous observerons plus loin sur la porte-croisée.

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelet à cinq nœuds (fig. 5.4). Celle des contrevents l'est par des charnières dont une aile est fichée dans le bâti dormant et l'autre, plus longue et articulée, est posée en applique sur le contrevent (fig. 5.5).

Les organes de fermeture

Les vantaux ferment par une espagnolette fixée par des embases à platine (fig. 5.1 et plan n°7). Entre le crochet du haut et la poignée, la platine dissimule un petit verrou commandé par la tringle. L'ensemble ne fonctionne plus et a été en partie mutilé, mais un système comparable était utilisé sur les portes-croisées du château de Magny-en-Bessin. La poignée de l'espagnolette a une forme en lyre et n'est pas ajourée (fig. 5.2 et plan n°7). Par contre, au rez-de-chaussée, les mêmes espagnolettes ont des poignées finement ajourées à la grecque qui ont sans aucun doute été mises en place lors de la modification des croisées (cf. ci-dessous et fig. 6.1). Il est à noter que les gâches réalisées dans une tôle épaisse n'ont pas de goujon pour arrêter les crochets de l'espagnolette.

4 / Une croisée quadrangulaire du rez-de-chaussée (planche n°6)

Les croisées du rez-de-chaussée adoptaient la même conception que celles de l'étage. Leurs vantaux vitrés avaient dix carreaux sur la hauteur, mais ils ont perdu un petit-bois sur deux pour les doter de grands carreaux à une époque indéterminée. En outre, ils ont été réduits pour introduire une traverse d'imposte invisible dans la hauteur d'un petit-bois. Cette modification a évidemment nécessité la réalisation d'une douille et d'un tenon (mouffle) pour raccorder les deux tringles de leur espagnolette et les a fragilisés, surtout après avoir supprimé une partie de leurs petits-bois. Cependant, la pratique n'est pas nouvelle et on a pu l'observer au château de Magny-en-Bessin ou dans un hôtel de Mortagne-au-Perche (étude n°61010). Rien d'étonnant à cela, si l'on précise que ces croisées d'environ 10 pieds (3,30 m)[4] de hauteur sont bien supérieures aux recommandations de Jacques-François Blondel qui limitait les croisées sans imposte à 8 ou 9 pieds (2,60 à 2,92 m)[5].

3 Le plan n°3 reproduisant ces contrevents est d'ailleurs établi d'après la longueur de ces emboîtures et non des planches dont la largeur a diminué.
4 Fenêtre (cotes en tableaux) : 3 403 mm par 1 394 mm. Vantaux vitrés (hauteur) : 3 325 mm. Carreaux : 276 par 223 mm.
5 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, 1738, tome 2, p. 160.

5 / Une croisée à imposte en demi-lune du rez-de-chaussée (plan n°8, planche n°6)

Ce type ne se différencie par des autres, hormis l'introduction d'une imposte en demi-lune, et concerne uniquement deux croisées en façade antérieure. Leurs vantaux du bas, qui étaient divisés en sept carreaux, ont perdu leurs petits-bois d'origine, ceux-ci ne permettant pas une division en quatre carreaux sur la hauteur. Leur imposte conserve trois petits-bois du XVIIIe siècle et montre une conception initiale différente. Elle comprenait en effet un petit-bois circulaire et quatre petits-bois rayonnants en plus, selon une composition qui offrait maintes variantes.

6 / Une porte-croisée (planche n°2 et 3)

La conception de cette porte-croisée suit celle des croisées du rez-de-chaussée. Elle présentait, comme elles, des vantaux vitrés à dix carreaux avant suppression de la moitié de ses petits-bois et elle conserve toujours ses contrevents brisés (fig. 2.2 à 2.4). Cependant, sur ces deux aspects, on peut noter des différences originales.

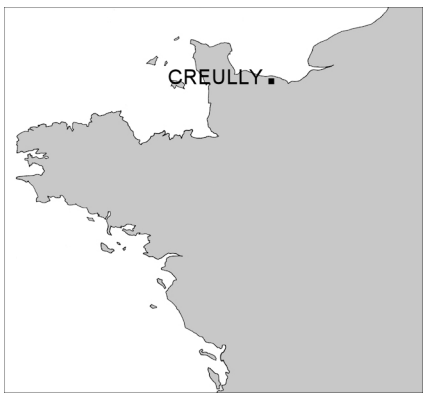
En effet, même si le linteau de cette porte règne à un niveau inférieur à ceux des croisées, le menuisier a préféré la doter de vantaux vitrés moins élevés en introduisant une imposte. Afin de sauvegarder l'harmonie de l'ensemble, il a cherché à masquer la perception depuis l'extérieur de la traverse d'imposte. Le procédé est réussi, puisque sans un examen attentif, on ne la voit effectivement pas. Pour ce faire, un petit-bois sectionné en deux sur sa hauteur forme la traverse d'imposte et la traverse haute du vantail vitré. Ces deux traverses doivent être suffisamment hautes pour être assemblées et rigidifier les bâtis. A l'intérieur, elles sont donc légèrement élégies pour faire ressortir la forme d'un petit-bois (fig. 3.3 et 3.4), tandis qu'à l'extérieur, elles sont nettement en retrait pour laisser passer au-devant les carreaux de verre (fig. 3.5). Sur la face intérieure, il est probable que la partie élégie était d'une couleur différente de celle des petits-bois. Sur la face extérieure, la couleur noire visible à l'arrière des carreaux ne doit guère être éloignée de l'aspect d'origine. On observe également cette façon de faire au droit de la traverse haute de l'imposte (fig. 3.1) pour répondre aux contrevents extérieurs dont la hauteur est limitée par l'arc surbaissé de la porte.

Ces contrevents passent devant la traverse d'imposte. Ils ne peuvent donc être fermés en les ramenant vers l'intérieur de la pièce pour être bloqués par la cote des vantaux lors de leur fermeture. Une cote du même type est utilisée, mais sectionnée en deux et sans gorge latérale. Pour la fermeture, les deux contrevents sont rabattus sur la traverse d'imposte et condamnés par deux grands verrous verticaux entaillés dans l'épaisseur du bois (fig. 3.6). Ensuite, le vantail vitré gauche est fermé, puis c'est le tour du verrou horizontal du contrevent droit dont le pêne est suffisamment long pour traverser la cote et condamner les deux. Il reste ensuite à fermer le vantail vitré droit qui ne peut participer à la condamnation des contrevents. Tous les éléments de serrurerie doivent évidemment être entaillés pour rabattre les contrevents dans l'embrasure extérieure. Rappelons que ce procédé était employé pour l'ensemble des contrevents du château de Saint-André-d'Hébertot.

7 / Datation

Les croisées du château de Creullet appartiennent à une famille de croisées à contrevents brisés qui semble avoir eu un certain succès dans la région de Caen. Versainville en est peut-être un des premiers représentants dans les années 1720 avec ses contrevents mal adaptés du fait du maintien d'une traverse d'imposte. Aux châteaux de Creullet, Magny-en-Bessin, Tracy-sur-Mer ou Saint-André-d'Hébertot, ces traverses n'ont plus cours, au risque de fragiliser des vantaux trop élevés et de devoir les modifier par la suite pour retrouver des hauteurs plus orthodoxes. Ces croisées ne pouvaient se développer avant l'abandon de la croisée traditionnelle divisée en compartiments et leur succès a pu être favorisé par l'absence d'un système de fermeture efficace des vantaux et des volets intérieurs jusqu'aux années 1730, lequel prendra la forme à Paris d'une espagnolette à pannetons et agrafes. Les caractéristiques de ces croisées ne permettent guère d'être précis sur leur datation. Leur poignée en lyre nous incite à éliminer les premières décennies du XVIIIe siècle. Si cette forme est exclusive à Paris, au moins à partir de 1730 selon les éléments retrouvés par Claudes Landes[6], autour de Caen, les premières poignées ne semblent avoir adopté qu'une forme rectiligne. Si l'on excepte la troublante cheminée du XVIIe siècle qui orne le vestibule de Creullet et qui témoigne d'un château plus ancien ou d'un remontage, les agrafes sculptées des fenêtres dans le plus pur style rocaille nous éloignent du début du XVIIIe siècle. Louis de Quincey, qui s'était marié à Marguerite de Cormier en 1669, meurt en 1708, celle-ci s'éteignant en 1724. En fin de vie, on peut penser que ces propriétaires âgés n'ont pas entamé la reconstruction de leur château. La piste de Jacques Crevel, avocat au Parlement de Normandie, est probablement plus intéressante. En déshérence, Creullet est partagé en 1726 en quatre lots. En 1731, Jacques Crevel se porte acquéreur de plusieurs clos et semble-t-il du premier lot tenant le titre et le manoir. Les années qui suivront le verront tenter de reconstituer le domaine. Au vu de ces éléments, on peut penser que c'est Jacques Crevel, au début des années 1730, qui entame le grand projet de reconstruction du château.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice
Planche n°2 : Edifice et porte-croisée
Planche n°3 : Porte-croisée
Planche n°4 : Croisée de l'étage
Planche n°5 : Croisée de l'étage
Planche n°6 : Croisée du rez-de-chaussée
Plan n°1 : Elévation intérieure
Plan n°2 : Elévation extérieure (contrevents ouverts)
Plan n°3 : Elévation extérieure (contrevents fermés)
Plan n°4 : Sections horizontales
Plan n°5 : Sections horizontales
Plan n°6 : Sections verticales
Plan n°7 : Serrurerie
Plan n°8 : Restitution d'une imposte en éventail

6 C. Landes, « Catalogue des espagnolettes » dans M. Fleury, J.-F. Belhoste et G.-M. Leproux (dir.), *Fenêtre de Paris, XVIIe et XVIIIe siècles*, Cahiers de la Rotonde n°18, 1997, p. 115-123.



Fig. 1.1. Façade antérieure



Fig. 1.2. Façade postérieure

CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Planche n°1 - Edifice		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



Fig. 2.1. Balcon



Fig. 2.2. Vue extérieure (contrevents ouverts)



Fig. 2.3. Vue extérieure (contrevents fermés)



Fig. 2.4. Vue intérieure

CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Planche n°2 - Edifice et porte-croisée		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



Fig. 3.1. Imposte (traverse haute)



Fig. 3.2. Charnière du contrevent



Fig. 3.3. Imposte



Fig. 3.4. Traverses d'imposte et du vantail



Fig. 3.5. Traverses d'imposte et des vantaux



Fig. 3.6. Verrous des contrevents

CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Planche n°3 - Porte-croisée		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



Fig. 4.1. Vue extérieure



Fig. 4.2. Vue intérieure



Fig. 4.3. Vue extérieure



Fig. 4.4. Contrevent et vantail vitré ouverts

CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Planche n°4 - Croisée de l'étage		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



Fig. 5.1. Embase sur platine



Fig. 5.2. Embase et poignée



Fig. 5.3. Battant du milieu



Fig. 5.4. Fiche



Fig. 5.5. Contrevent (partie basse)



Fig. 5.6. Pièce d'appui

CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)		
Château de Creullet		
Planche n°5 - Croisée de l'étage		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



Fig. 6.1. Croisée (façade postérieure)



Fig. 6.2. Croisée (façade postérieure)



Fig. 6.3. Embase à verrou



Fig. 6.4. Imposte en demi-lune (façade antérieure)

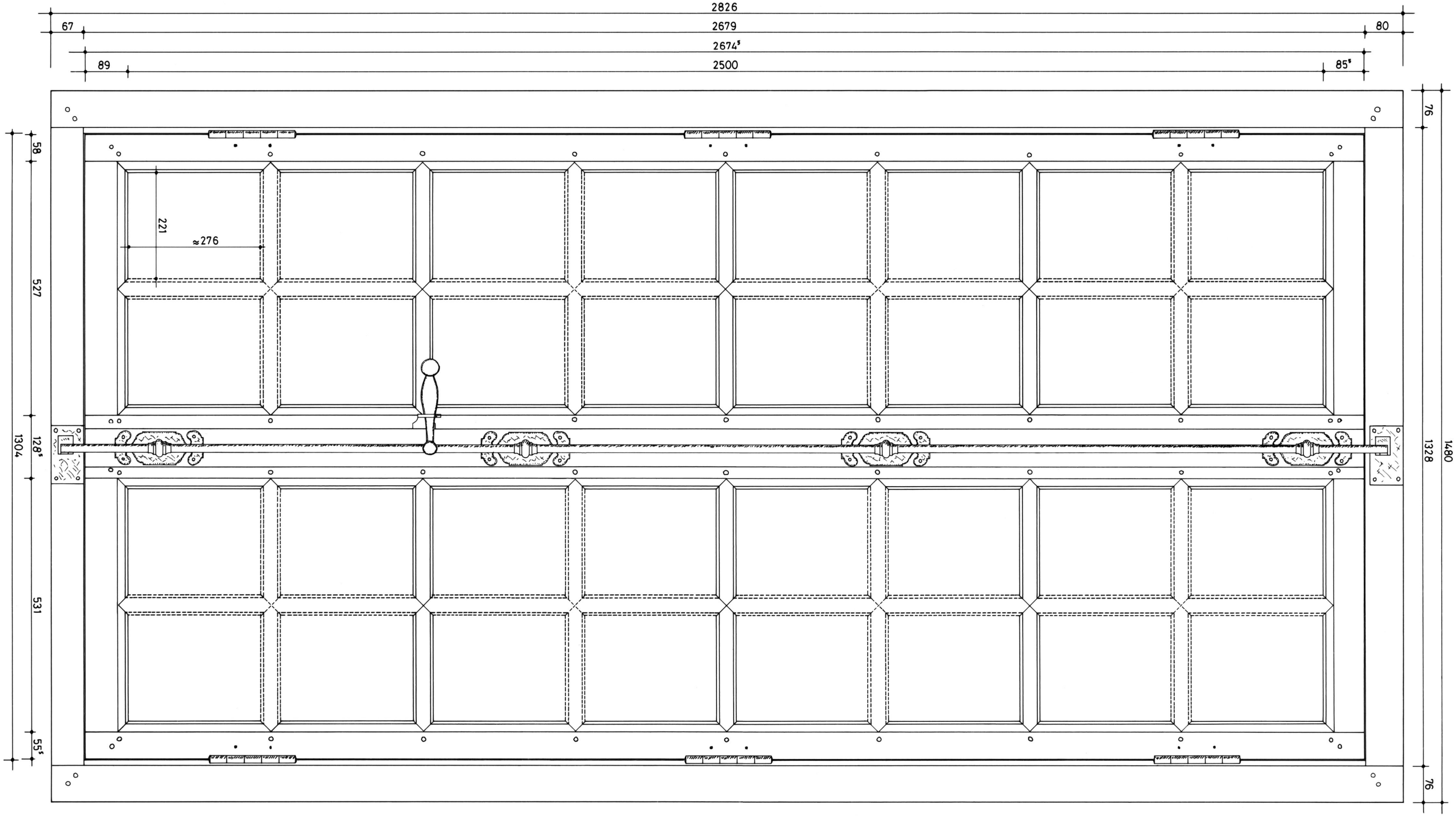


Fig. 6.5 Avant-corps central (façade antérieure)

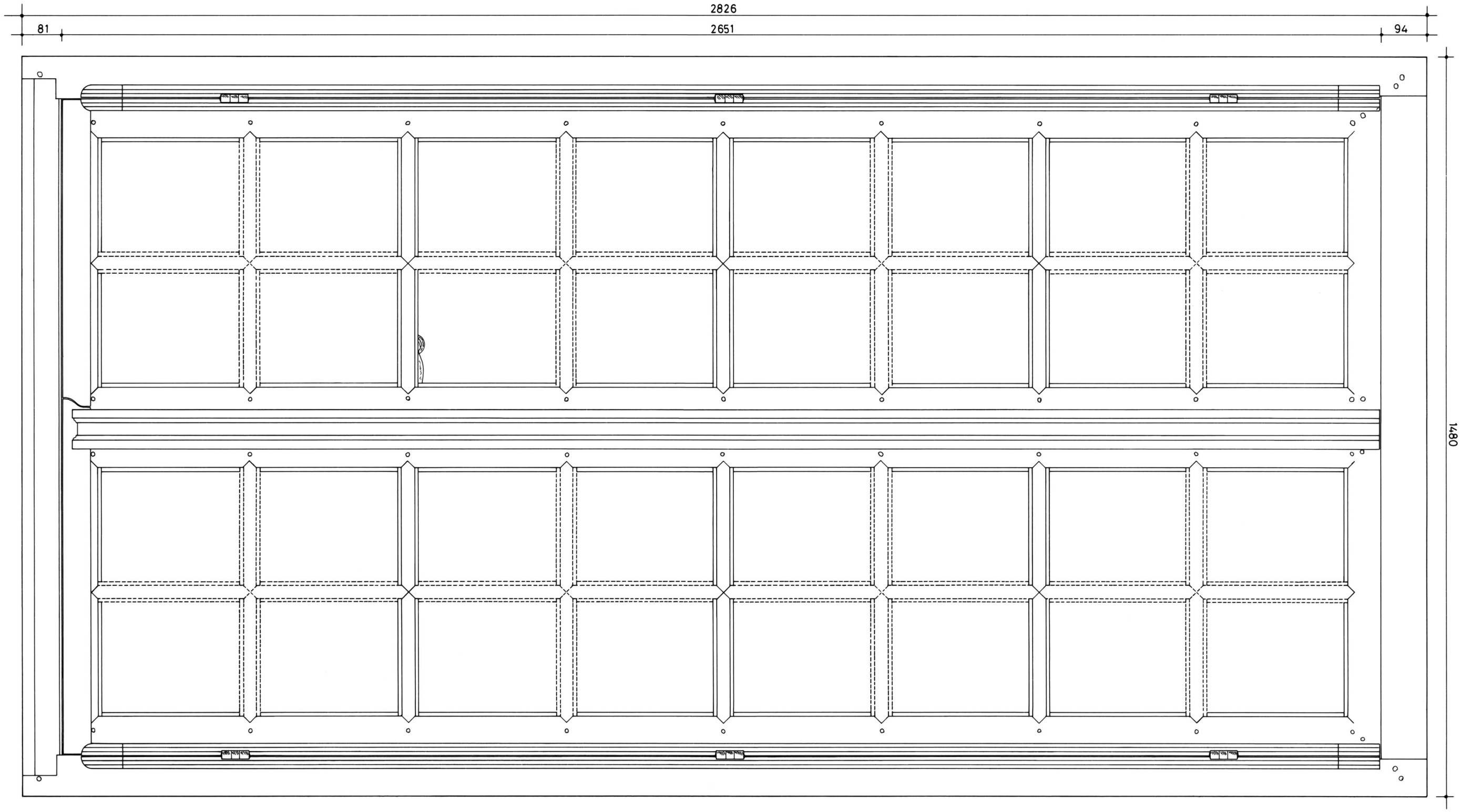


Fig. 6.6. Imposte en demi-lune

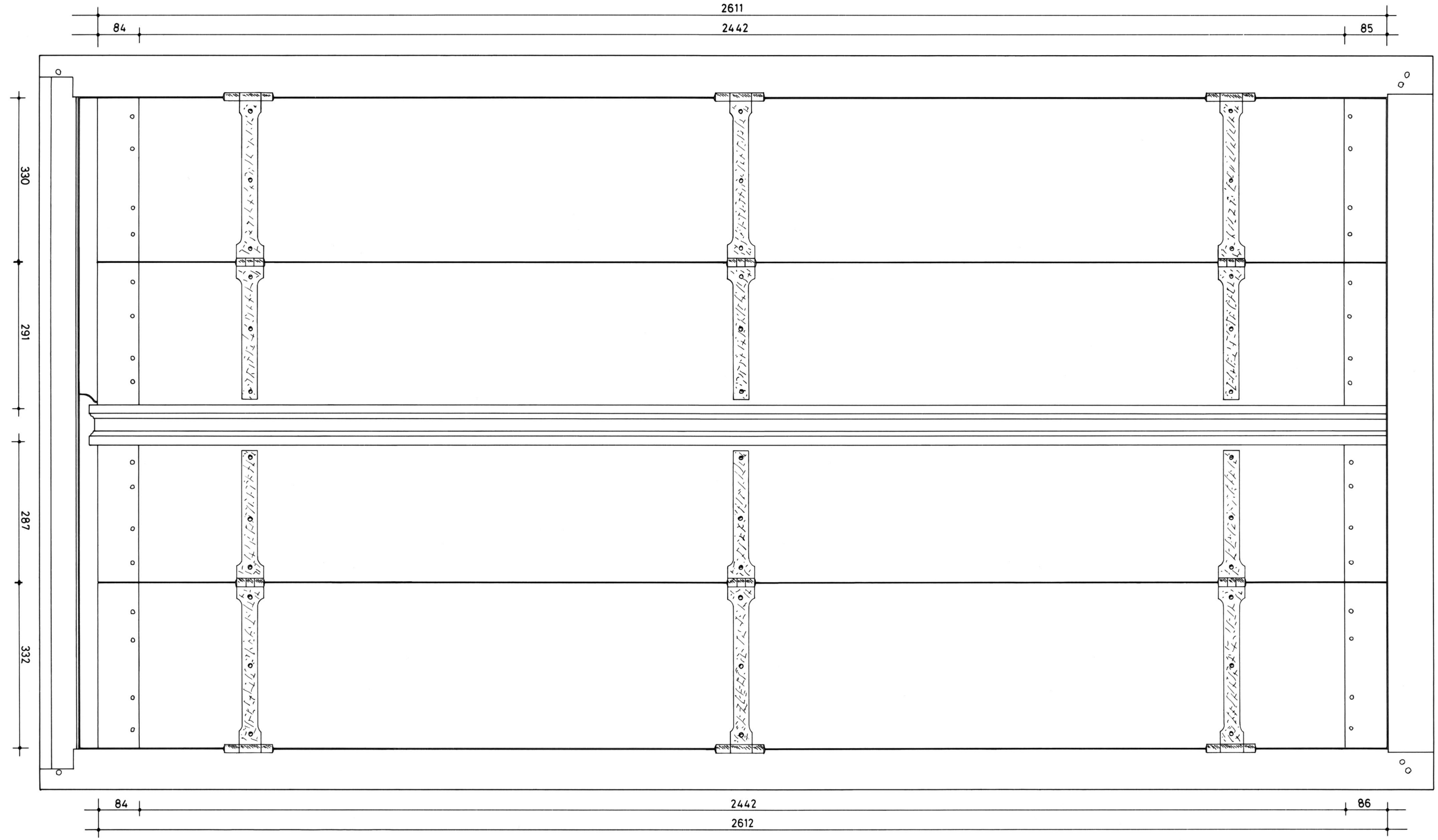
CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Planche n°6 - Croisées rez-de-chaussée		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



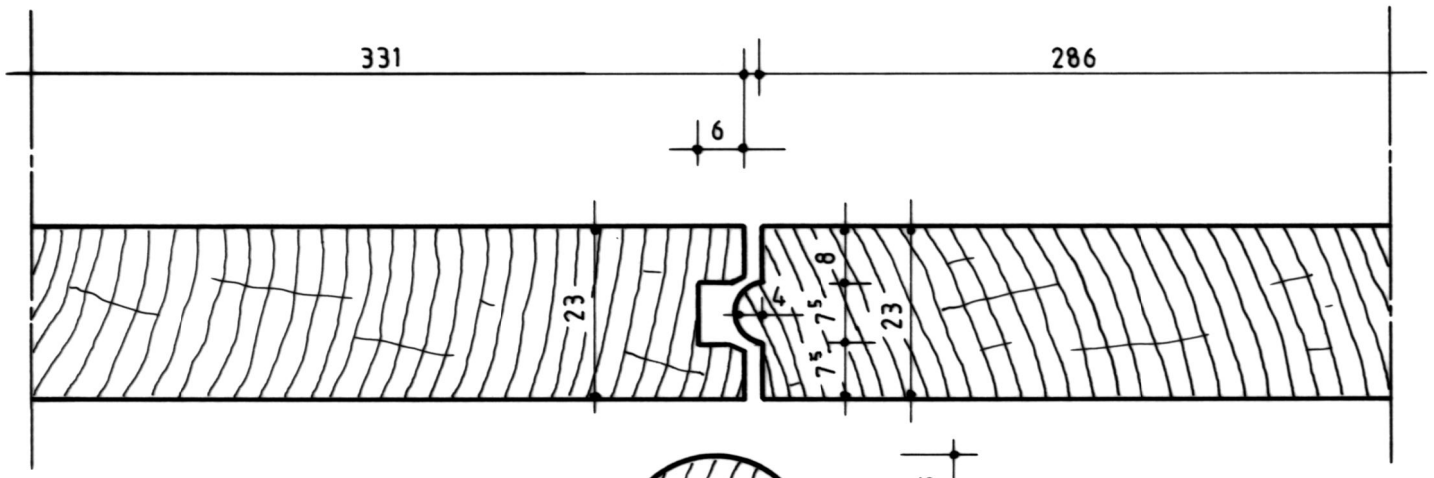
CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Plan n°1 - Elévation intérieure		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029

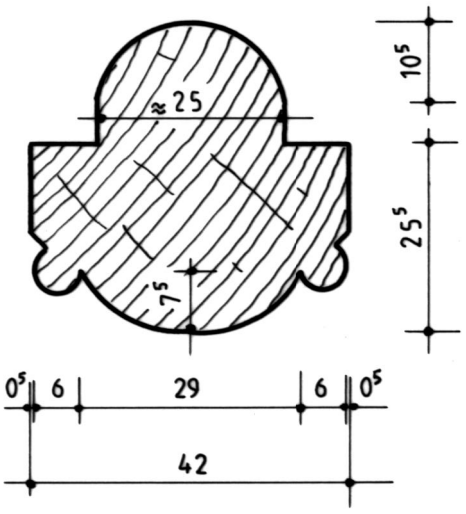


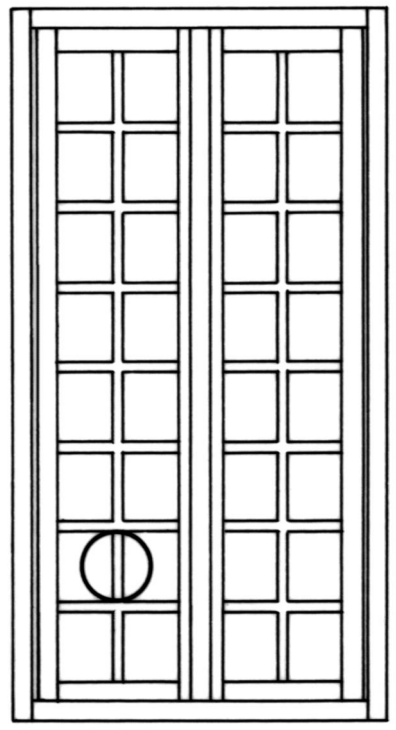
CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Plan n°2 - Elévation ext. (contrevents ouverts)		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



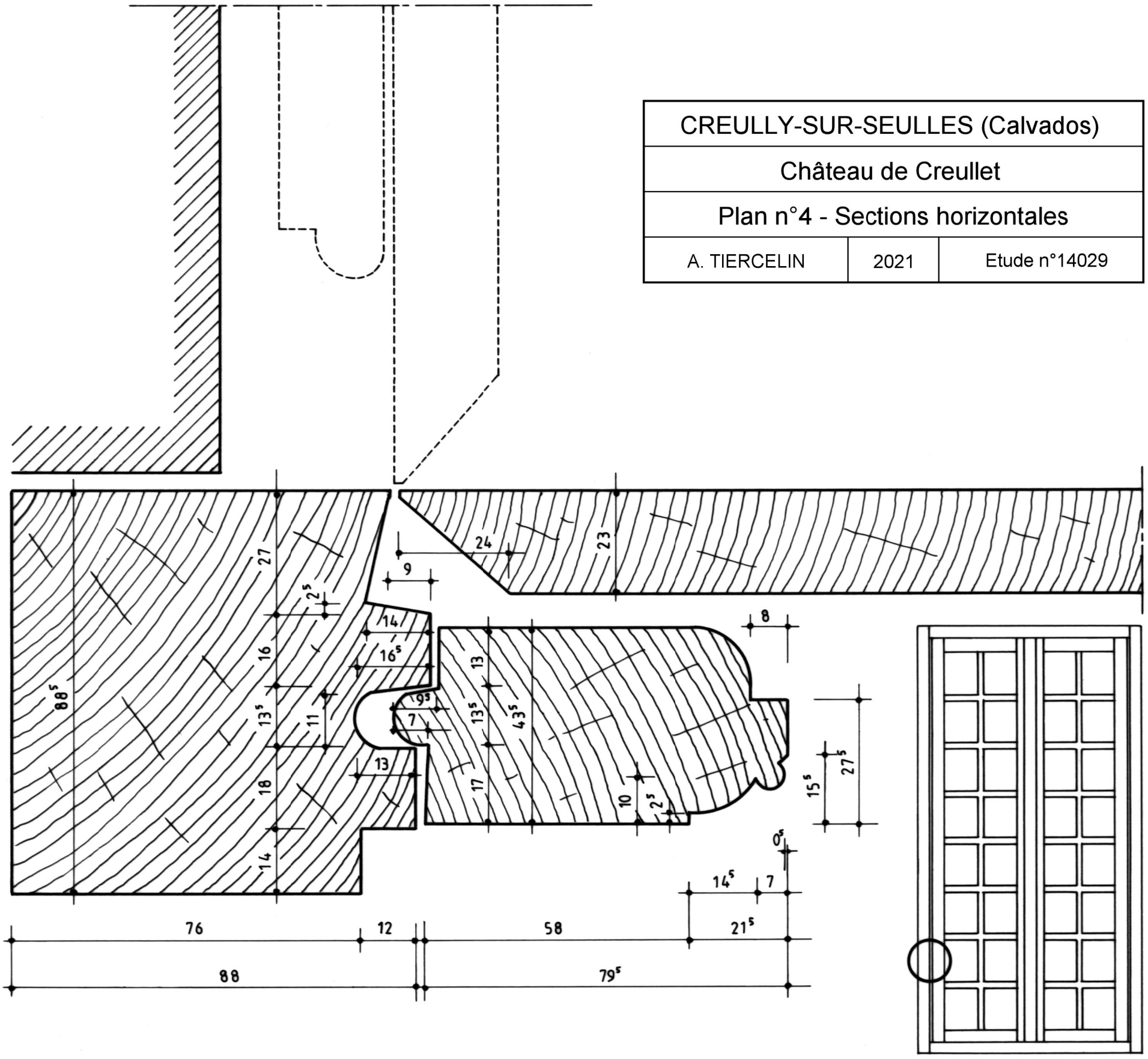
CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Plan n°3 - Elévation ext. (contrevents fermés)		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029

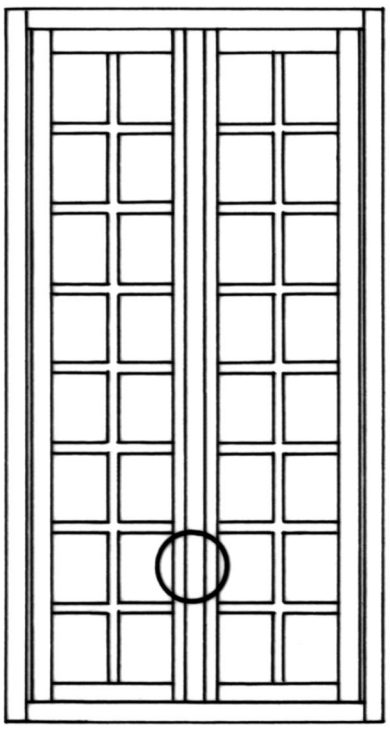


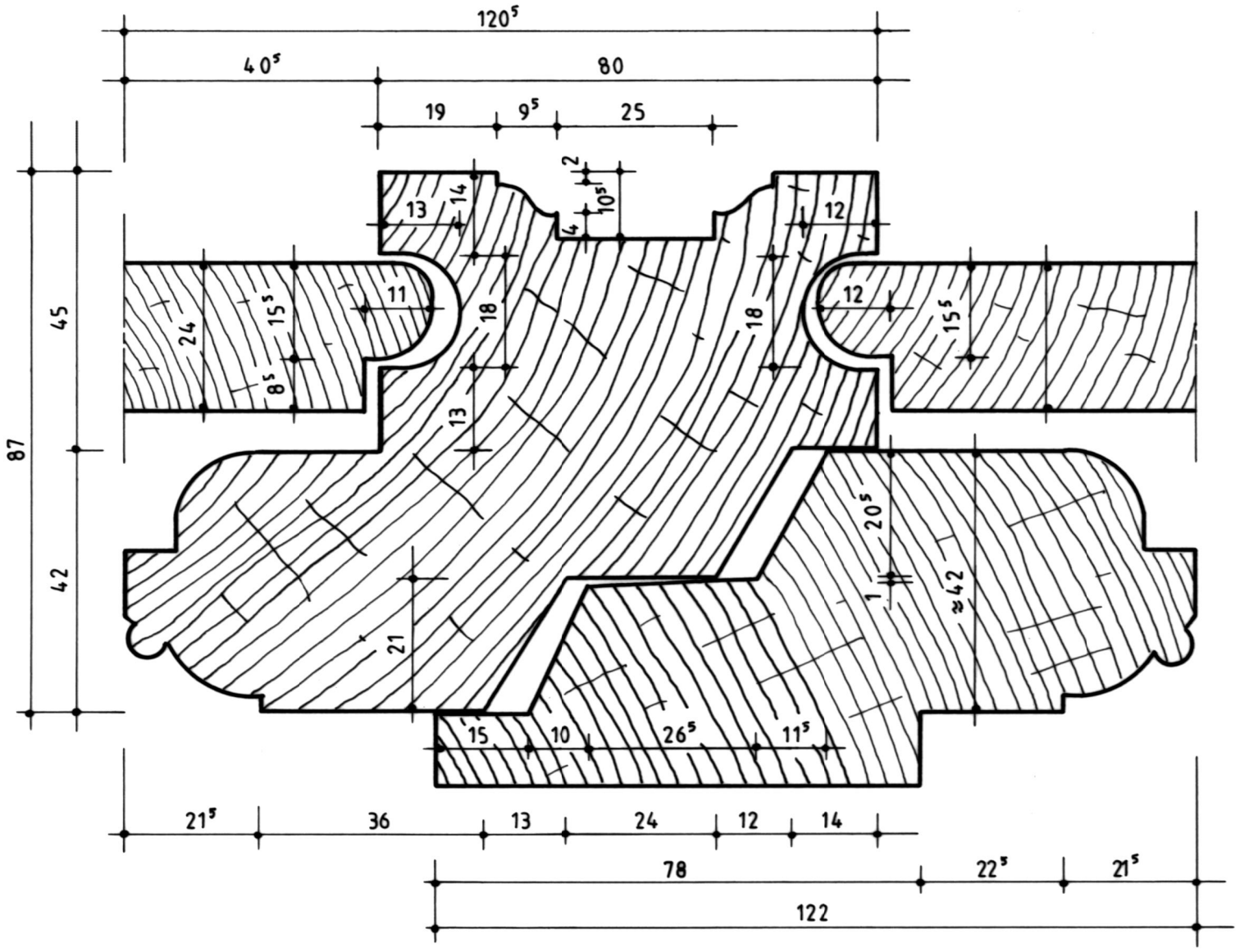


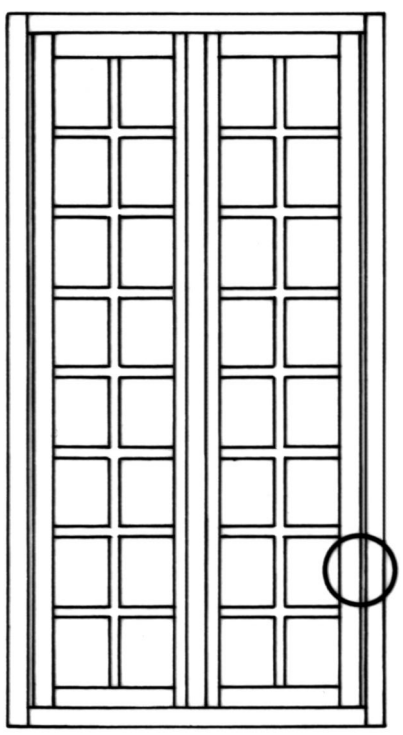


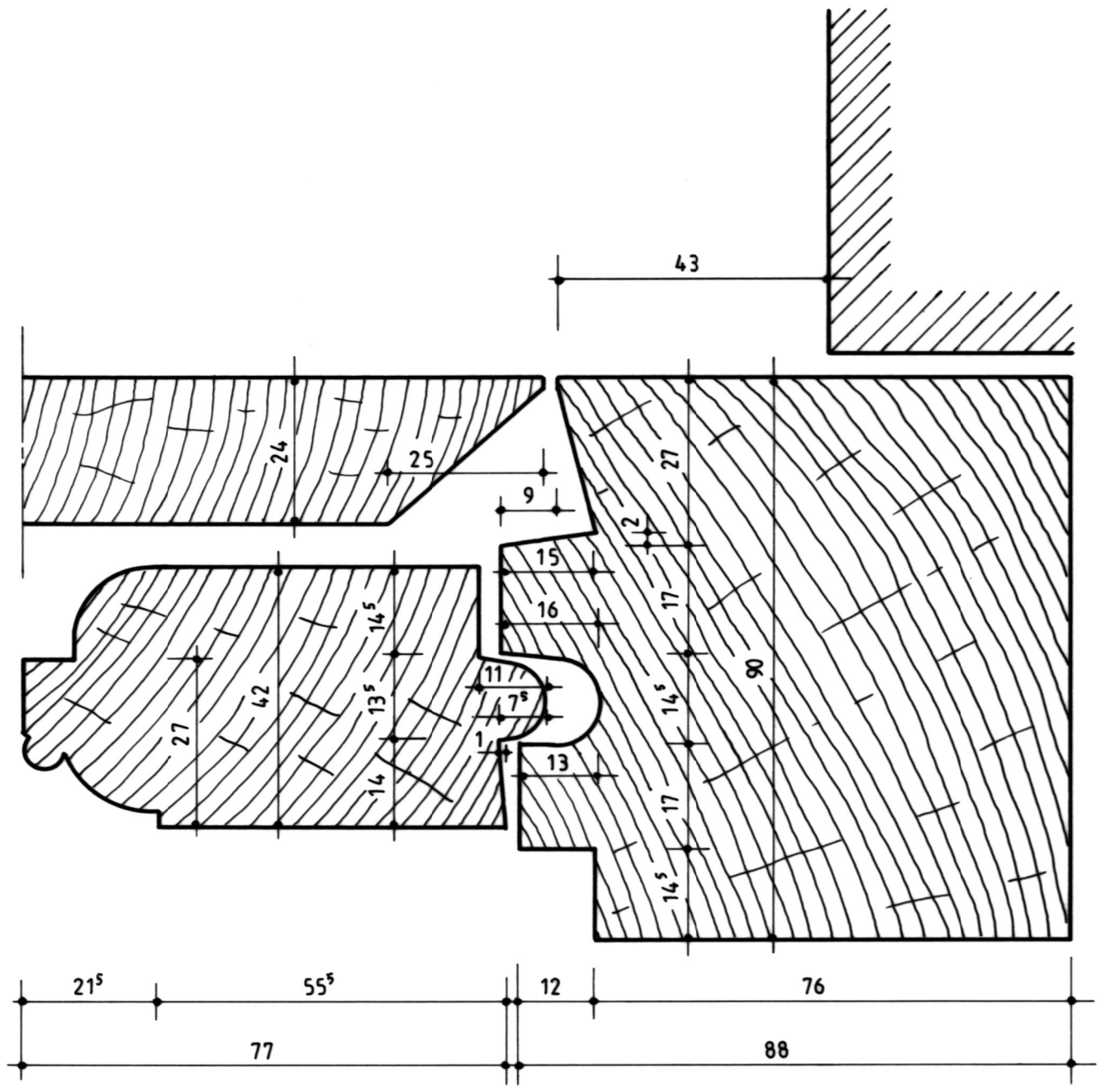
CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)		
Château de Creullet		
Plan n°4 - Sections horizontales		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



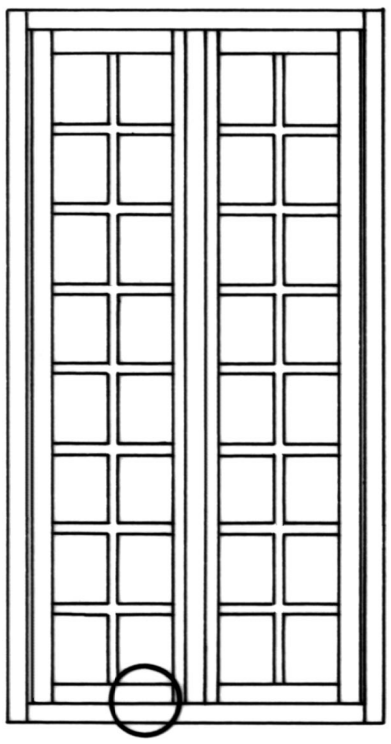


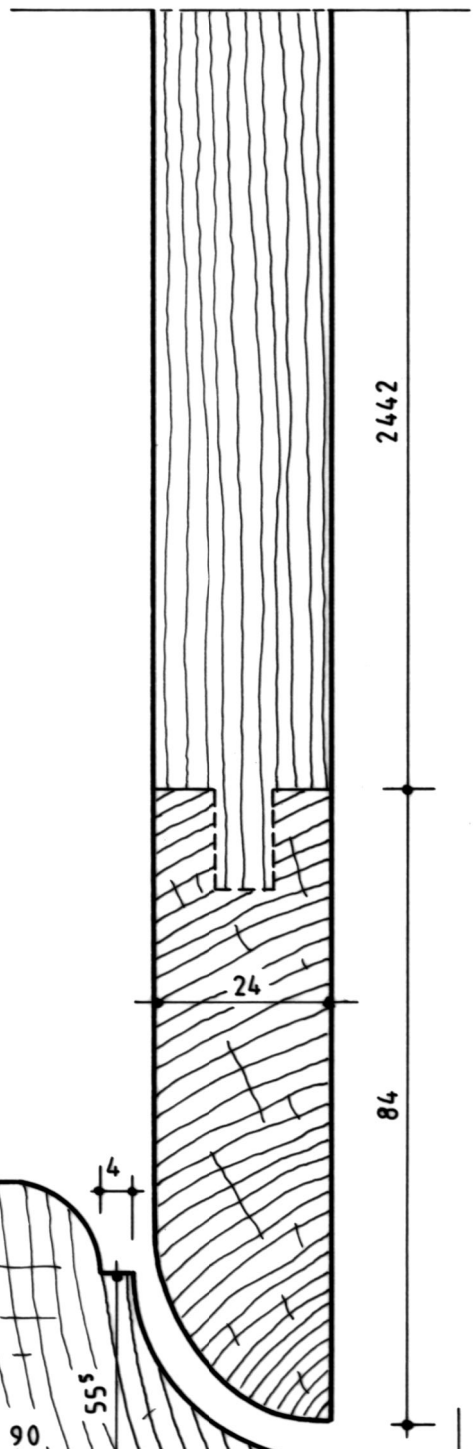


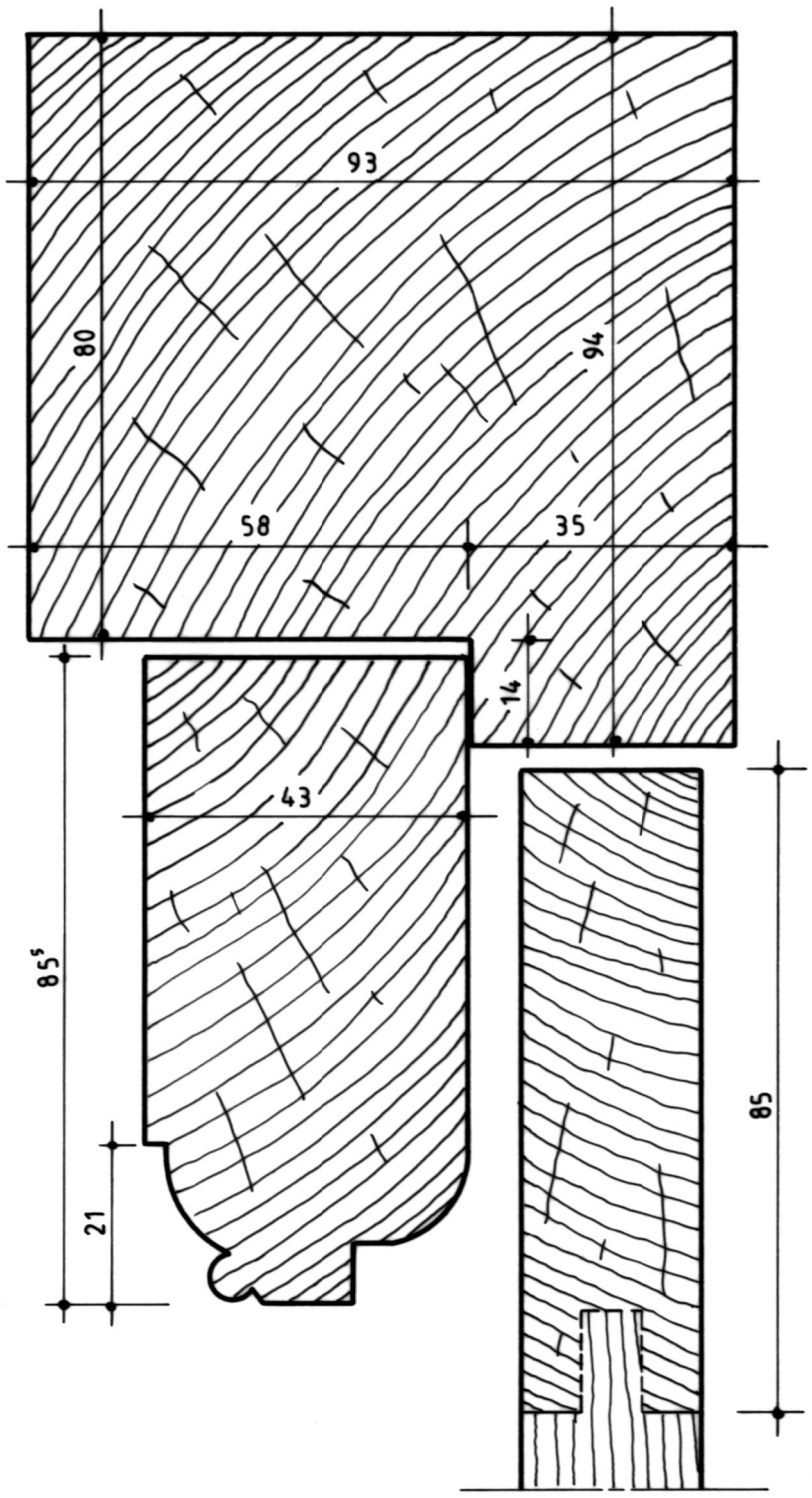


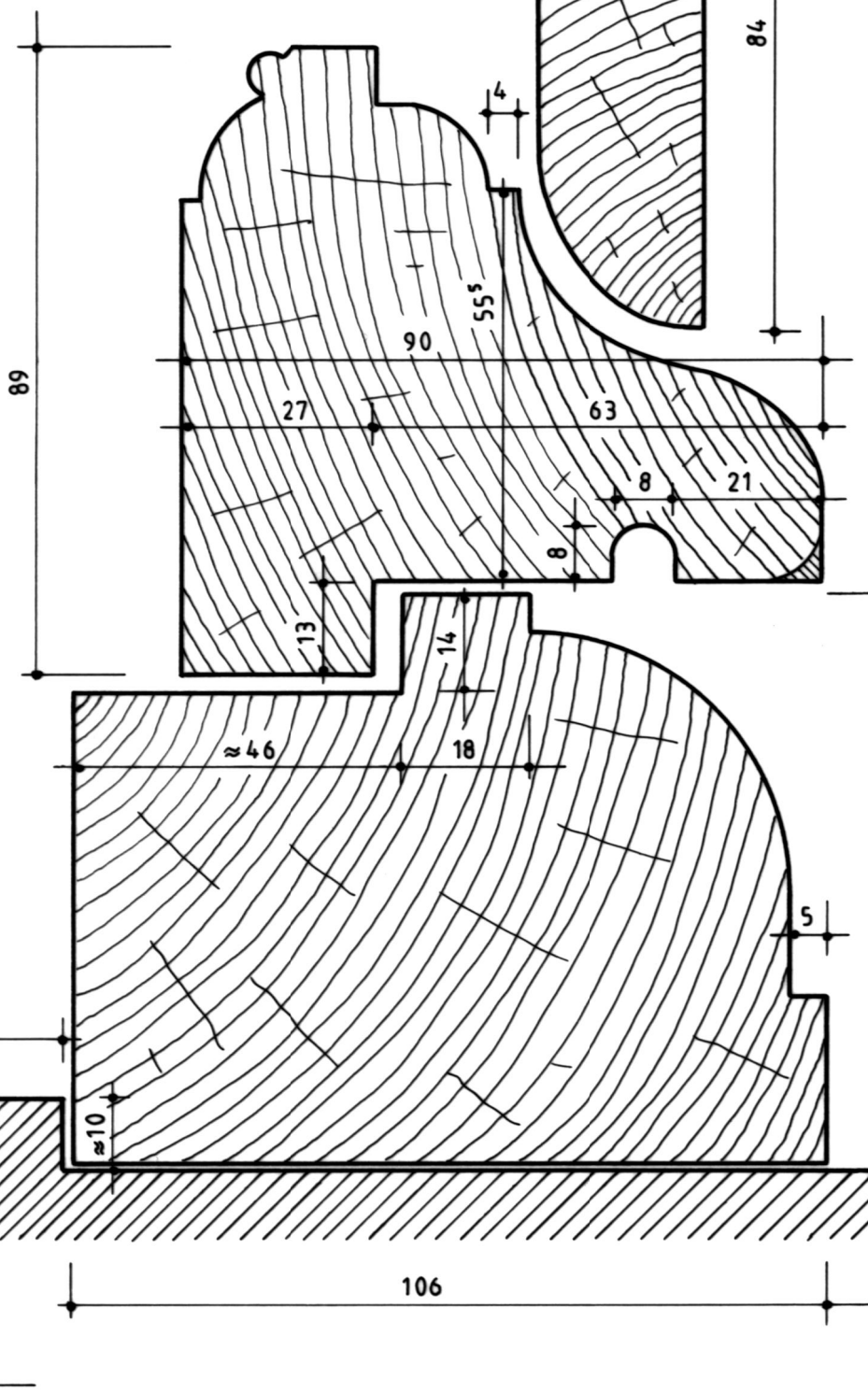


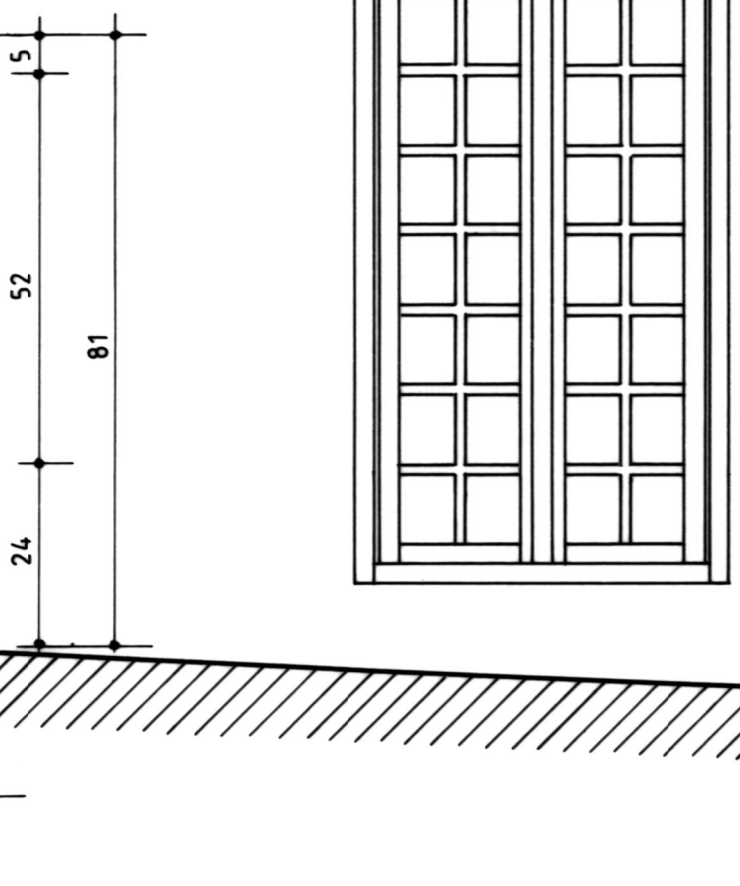
CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Plan n°5 - Sections horizontales		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



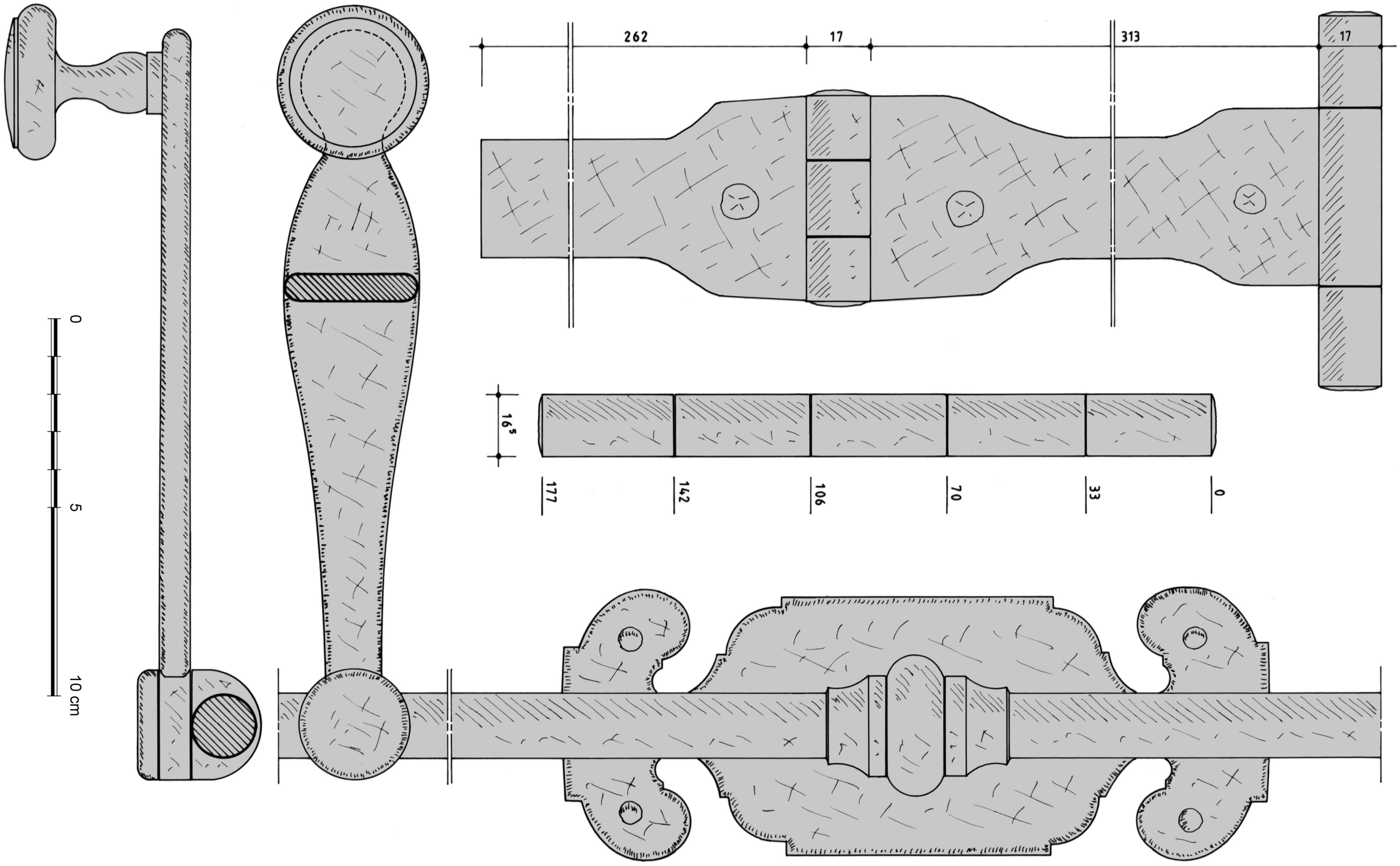




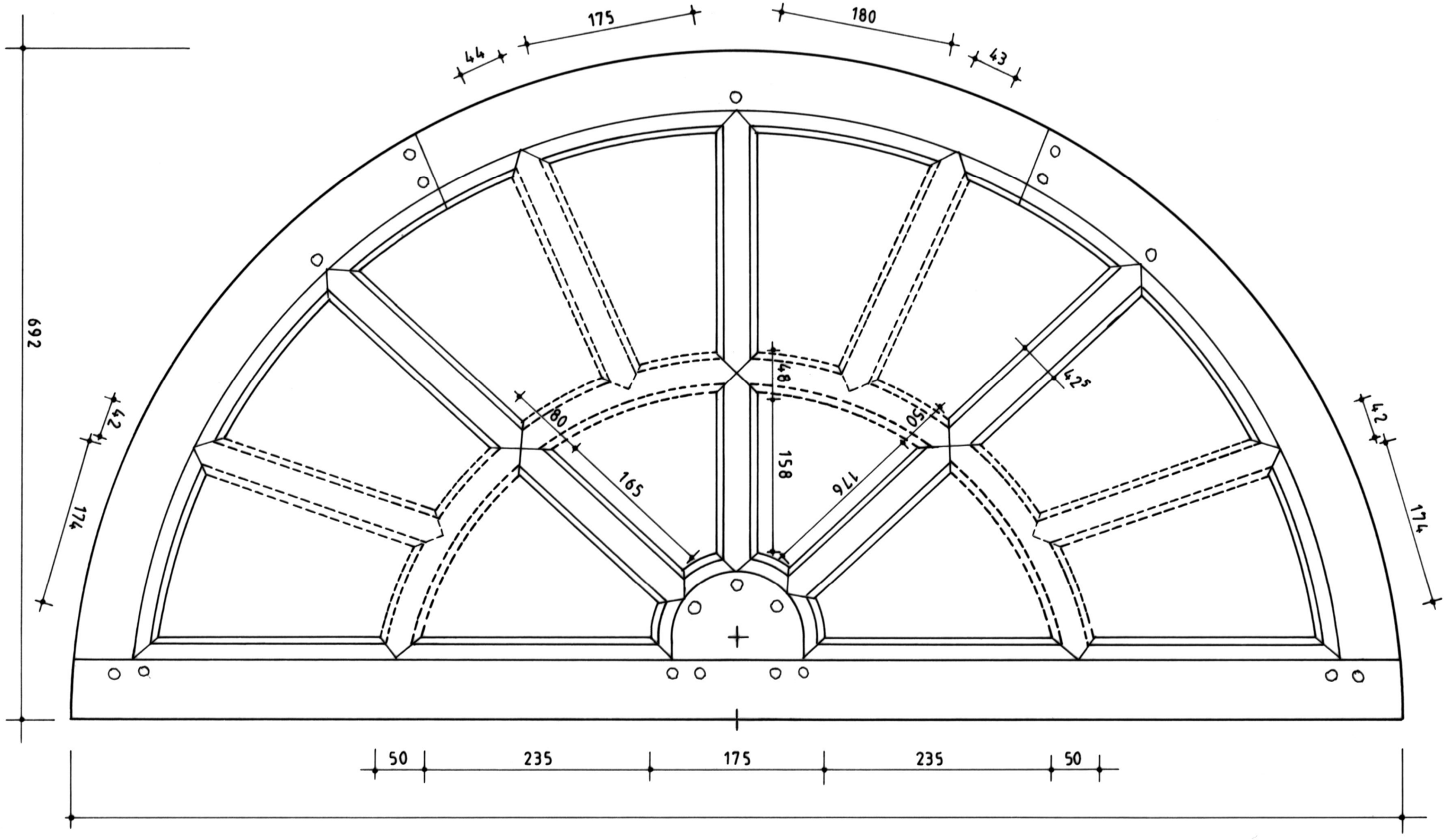




CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Plan n°6 - Sections verticales		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Plan n°7 - Serrurerie		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029



CREULLY-SUR-SEULLES (Calvados)	Plan n°8 - Imposte en éventail (restitution)		
Château de Creullet	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14029

VILLONS-LES-BUISSONS *(Calvados)*

Château

Croisées

Début des années 1730



En apparence, les croisées du château de Villons-les-Buissons ne se démarquent guère des productions de l'époque pour les demeures de quelque importance. Leur fermeture par un verrou à bascule témoigne pourtant des importantes recherches menées durant les premières décennies du XVIIIe siècle pour trouver un système rationnel de condamnation des vantaux vitrés et des volets en une manœuvre unique, lesquelles aboutiront à l'adoption des espagnolettes à panetons et agrafes durant plus d'un siècle. Au-delà de ce système, dont nous étudierons les avantages et les inconvénients, ces croisées montrent des appuis en pierre performants dont la forme semble trouver son origine à Paris au début des années 1720.

1 / L'édifice

Si le château garde sa physionomie du XVIIIe siècle, ses communs, en partie détruits ou remaniés (fig. E.1), brouillent l'image du parti initial. Le plan cadastral de 1811 permet néanmoins de comprendre l'articulation de ces bâtiments avec le logis (fig. E.2). Ils formaient trois ailes en U autour d'une vaste cour qui annonçait le logis de plan massé prolongé par deux ailes basses rythmées par sept travées séparées par un bandeau au niveau de l'étage (fig. 1, E.3 et E.14). De ce côté, le logis principal de deux niveaux sous combles montre cinq travées marquées par un puissant avant-corps accentué lui-même par des chaînes à refends concaves. Au rez-de-chaussée, le logis ouvre sur un péristyle d'ordre dorique formant porche dans œuvre. La formule est rare dans cette région, mais elle a été utilisée dans un mode majeur une dizaine d'années plus tôt au château de Versainville (étude n°14014), près de Falaise. Elle a évidemment des précédents plus prestigieux dans la capitale et ses environs : hôtel Lambert de Louis Le Vau (1639-1644), hôtel de Beauvais d'Antoine le Pautre (1655-1660), château de Champ-sur-Marne de Jean-Baptiste Bullet de Chamblain (1703-1708), ancien hôtel d'Evreux d'Armand-Claude Mollet (1718-1722) (aujourd'hui Palais de l'Elysée). A droite, le porche ouvre sur l'unique escalier qui dessert l'étage et mène à un couloir central distribuant des chambres. On peut remarquer que le modèle de sa rampe formée de cadres simples enfermant deux volutes en C affrontés et portés aux angles par des petites volutes également en C est identique à celle du château de Thaon construit en 1732 et situé à seulement cinq kilomètres (fig. E.4)[1]. L'étage de l'avant-corps est quant à lui surmonté d'un fronton qui a été martelé, porté par deux jambes décorées de table qui s'alignent sur les pilastres et les colonnes du porche. Un mascaron féminin soutenu par d'opulentes guirlandes de fleurs orne l'arc en anse de panier de sa porte-fenêtre protégée par un garde-corps de serrurerie dont les fins enroulements brisent quelque peu l'austérité de cette façade. Du côté du jardin, le parti est très différent. Les fenêtres ont des clés finement sculptées, mais surtout l'avant-corps faiblement saillant est formé de trois travées lui conférant une grâce et une légèreté contrastant avec la façade opposée. Ses fenêtres du rez-de-chaussée en plein-cintre sont couronnées de puissants mascarons, celui du centre étant soutenu par des attributs marins. L'avant-corps est coiffé d'un fronton lui aussi martelé en partie. Il conserve néanmoins un magnifique voilier, symbole sans aucun doute de l'activité du propriétaire qui reste inconnu.



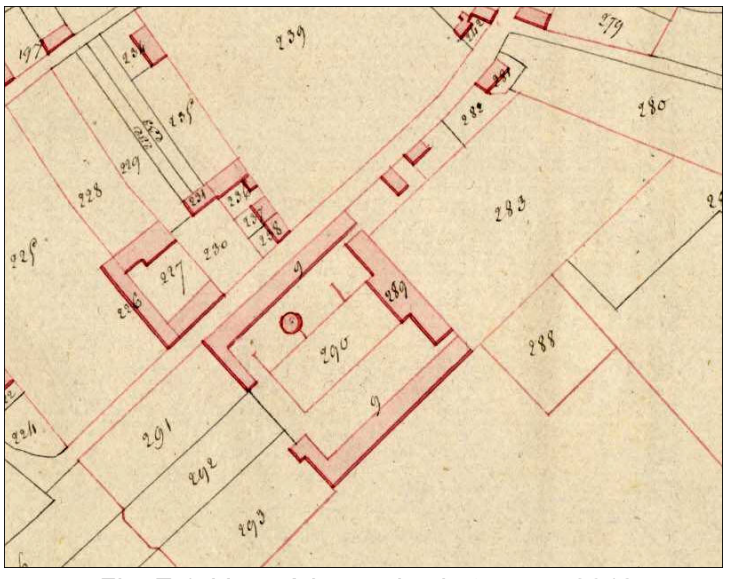


Fig. E.1. Vue aérienne du château en 2018 (source Geoportail.fr)

Fig. E.2. Cadastre de 1811 (source A. D. 14)

1 Ce type, dans une version plus élaborée, est également utilisé au château de Vaussieux à Vaux-sur-Seulles situé à une vingtaine de kilomètres et construit dans les années 1770.



Fig. E.3. Façade sur cour (sud-ouest)



Fig. E.4. Escalier

2 / Les croisées

Notre étude portera pour l'essentiel sur la croisée située au premier niveau de la façade nord-est et dans la deuxième travée (croisée n°1, planches n°2 et 3). Nous donnerons également quelques indications sur la croisée en plein-cintre de la travée suivante (croisée n°2, planche n°4), sur celle de la sixième travée (croisée n°3, planche n°5) ainsi que sur les portes (planches n°6 et 7) pour établir quelques comparaisons et montrer la cohérence de l'ensemble.

La menuiserie

Le bâti dormant

Le bâti dormant, d'une hauteur de 3 030 mm pour une largeur de 1 506 mm, intègre dans sa partie haute une imposte fixe et garde une forme quadrangulaire malgré l'arc surbaissé de l'embrasure extérieure de la fenêtre (fig. 2.2). Le châssis d'imposte suit la conception des vantaux vitrés du bas afin de simuler deux vantaux ouvrants. Toutefois, à l'extérieur, il reçoit un jet d'eau continu qui n'est pas interrompu par la cote extérieure (fig. 2.1). Il a donc été nécessaire de rapporter cet élément d'étanchéité et de le fixer depuis l'intérieur par des chevilles (plan n°6). Il est intéressant de noter la pente donnée par le menuisier à la sous-face du jet d'eau pour améliorer son efficacité (plan n°6). La traverse d'imposte qui divise le dormant sur sa hauteur est moulurée d'un bec de corbin.

Les deux montants de rive sont traditionnellement profilés d'une contre-noix pour améliorer leur étanchéité avec les vantaux vitrés (plan n°4). A l'extérieur, la contre-noix est plus curieusement réalisée le long d'un filet de 5 mm qui permet lui aussi une meilleure étanchéité de la jonction. Nous retrouverons cette façon de faire, alors moins utile, sur les portes intérieures. Mais c'est surtout la pièce d'appui du bâti dormant qui doit retenir notre attention (plan n°6). Son profil en quart-de-rond reste traditionnel, mais sa sous-face plane est posée sur un appui en pierre à rejingot qui permet de la surélever (fig. 3.7 et E.5, ci-contre). Nous avons là une conception proche de celle d'aujourd'hui, mais qui ne peut être totalement étanche du fait de l'absence de larmier. En effet, le principe adopté à Villons-les-Buissons est d'aligner le nez de la pièce d'appui sur le rejingot et d'évacuer l'eau par une forte pente de l'appui en pierre[2]. En 1730, le château de Magny-en-Bessin (étude n°14018), situé à 25 kilomètres, utilisait un système comparable. Toutefois, après l'abandon progressif de l'appui traditionnel à simple feuillure utilisé durant tout le XVIIe siècle (type fig. E.6)[3], la Normandie semble plutôt avoir employé, longtemps dans la première moitié du siècle suivant, les pièces d'appui posées en avant d'un petit relevé intérieur en pierre, comme à l'ancien presbytère de Laize-la-Ville en 1701 (étude n°14008), à l'ancienne abbaye de St-Pierre-en-Auge dans les années 1720 (étude n°14002), à l'abbaye de Juaye-Mondaye en 1738 (étude n°14022) ou au château de Barbeville au milieu du XVIIIe siècle.

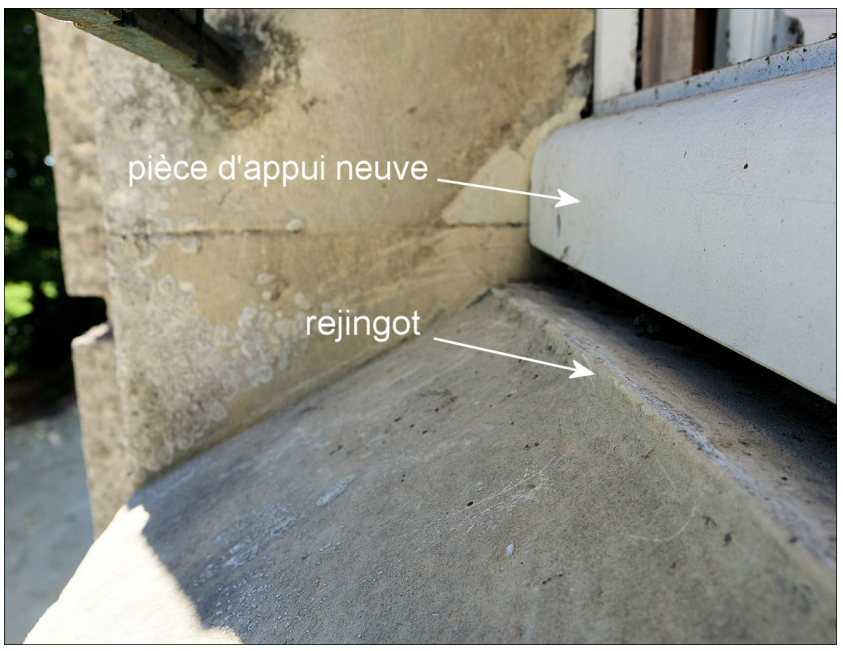


Fig. E.5. Appui d'une fenêtre de l'étage. La pièce d'appui a été refaite sans tenir compte du rejingot de l'appui en pierre.

A Paris, la diffusion des appuis à rejingot ne paraît pas antérieure au début des années 1720. Des dessins précis de l'agence de Robert de Cotte, Premier architecte du roi à partir de 1708, apportent de précieuses comparaisons. Sur un dessin non légendé de 1710 (fig. E.6), la pièce d'appui reste traditionnellement en feuillure de maçonnerie selon la technique employée durant les siècles précédents. Sur un dessin de

2 Sur la croisée n°1, la pièce d'appui a été refaite. Toutefois, sur d'autres croisées du rez-de-chaussée qui conservent leur pièce d'appui d'origine, leur profil est bien un quart-de-rond aligné avec l'extérieur du rejingot. La pente de l'appui est exceptionnellement importante et d'environ 28 %. Il est à noter que les appuis des fenêtres des deux ailes basses du logis montrent la même pente, observation qui milite pour leur contemporanéité.

3 Sur l'évolution des appuis de fenêtres, voir notre article « The watertight integrity of window sills in western France : A simple system with a complex development history », dans *Between Carpentry and Joinery. Wood finishing work in european medieval and modern architecture*, Bruxelles, Institut royal du Patrimoine artistique, 2016, p. 198-221.

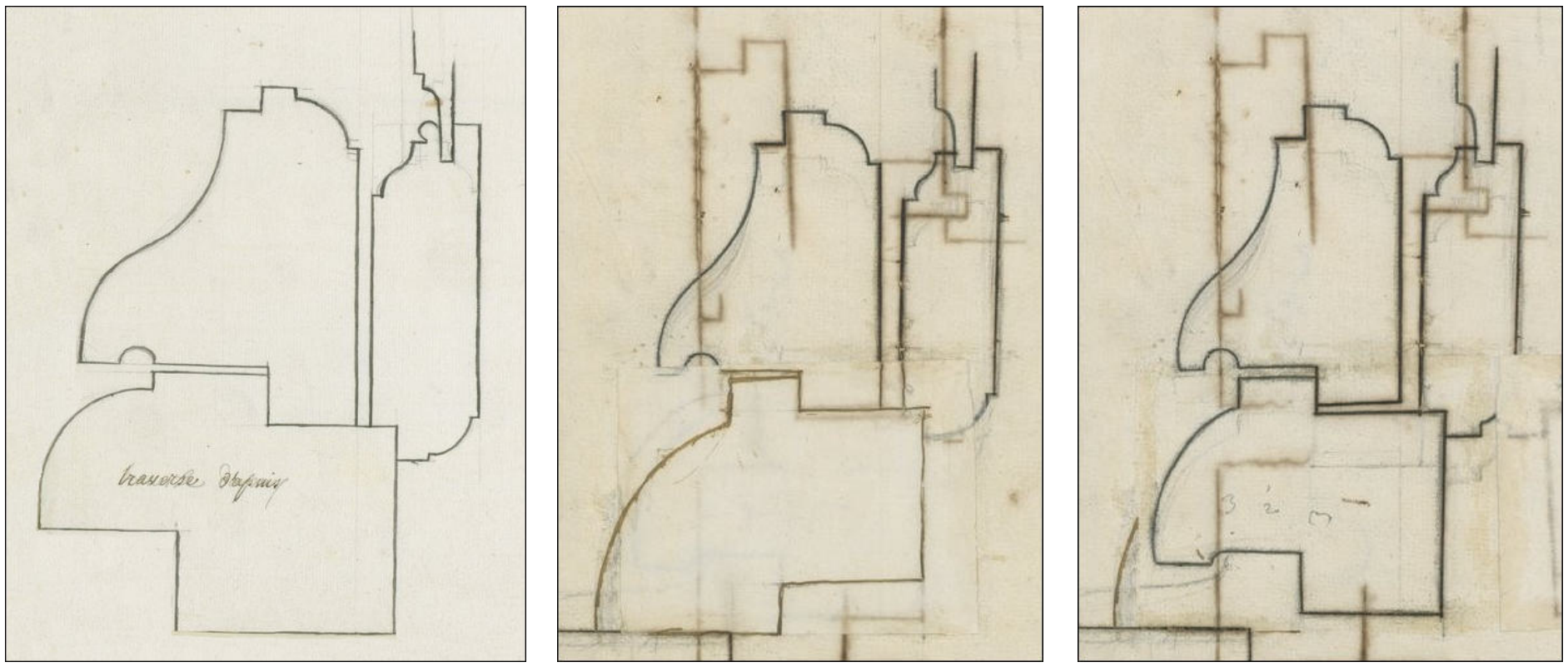


Fig. E.6. Détail d'une croisée. Edifice non identifié. Robert de Cotte, 1710.
BNF, Fonds Robert de Cotte, 2137, 2138. Source gallica.fr

Fig. E.7 et E.8. (plan original et retombe ajoutée). Détail d'une croisée.
Hôtel de Cotte, rue du Bac à Paris. Robert de Cotte, 1722.
BNF, Fonds Robert de Cotte, 2756. Source gallica.fr

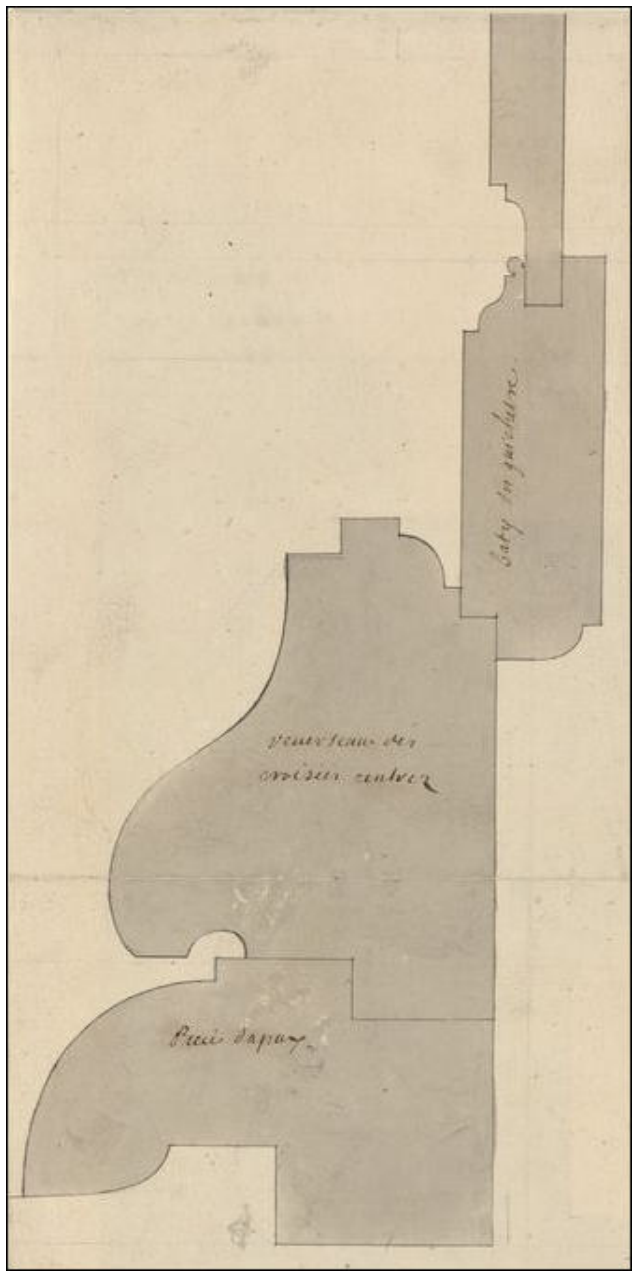


Fig. E.9. Détail d'une croisée. Grenier à sel de Rouen. Robert de Cotte, 1725.
BNF, Fonds Robert de Cotte, 2465.
Source gallica.fr

1722 destiné à l'hôtel de la rue du Bac que se font construire les frères de Cotte, la première version de la pièce d'appui avec une feuillure inversée (fig. E.7) a été modifiée (ajout d'une retombe sur le plan) pour améliorer son profil (fig. E.8) en créant un véritable rejingot qui libère le nez de la pièce d'appui. Enfin, en 1725 pour le grenier à sel de Rouen (fig. E.9), seul un profil évolué avec rejingot est dessiné. C'est ce profil qui sera repris en 1738 par Jacques-François Blondel pour son ouvrage sur les maisons de plaisance[4] et en 1769 par André-Jacob Roubo pour son A*rt du Menuisier*[5] où il figurera les différents types employés pour les comparer.

Les vantaux vitrés

Ils sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées. De façon inhabituelle, le menuisier a maintenu ses assemblages par trois chevilles disposées en triangle (fig. 3.6). Les battants de rive ont un profil à noix pour assurer une étanchéité efficace avec le bâti dormant. Comme nous l'avions indiqué plus haut, la noix est faite le long d'un filet. Les battants du milieu ferment par un profil composé d'une gorge et d'un quart-de-rond séparés par un filet (fig. 3.6 et plan n°4)[6]. Au contraire du châssis d'imposte, les jets d'eau en talon des vantaux du bas sont traditionnellement pris dans la masse des traverses. Leurs extrémités flottées ne sont pas encastrées dans les battants. Ces vantaux sont divisés par un réseau de petits-bois assemblés à tenons et mortaises non traversées. Les tenons sont exceptionnellement fixés par deux fines chevilles (fig. 3.2). L'ensemble est mouluré de deux quarts-de-rond séparés par un filet à l'intérieur et d'un profil en demi-rond à l'extérieur. Ce dernier permettait mieux qu'une feuillure d'évacuer l'eau, les carreaux étant probablement collés par des bandes de papier.

Les volets

Les volets sont brisés à noix et couvrent la totalité du dormant. Ils sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées. A l'instar des vantaux vitrés, leurs tenons sont maintenus par trois chevilles. En hauteur, ils sont divisés en cinq panneaux (trois petits séparés par deux panneaux oblongs). A l'extérieur, leurs bâtis sont moulurés d'une doucine et leurs panneaux d'une plate-bande à simple feuillure.

4 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, 1738, tome 2, planche 97.
5 A.-J. Roubo, *L'art du menuisier,* Paris, 1769, première partie, planche 24.
6 Il est à noter que sur la croisée 2 en plein-cintre (fig. 4.6), la jonction est assurée par de simples feuillures.

La serrurerie

Les organes de rotation

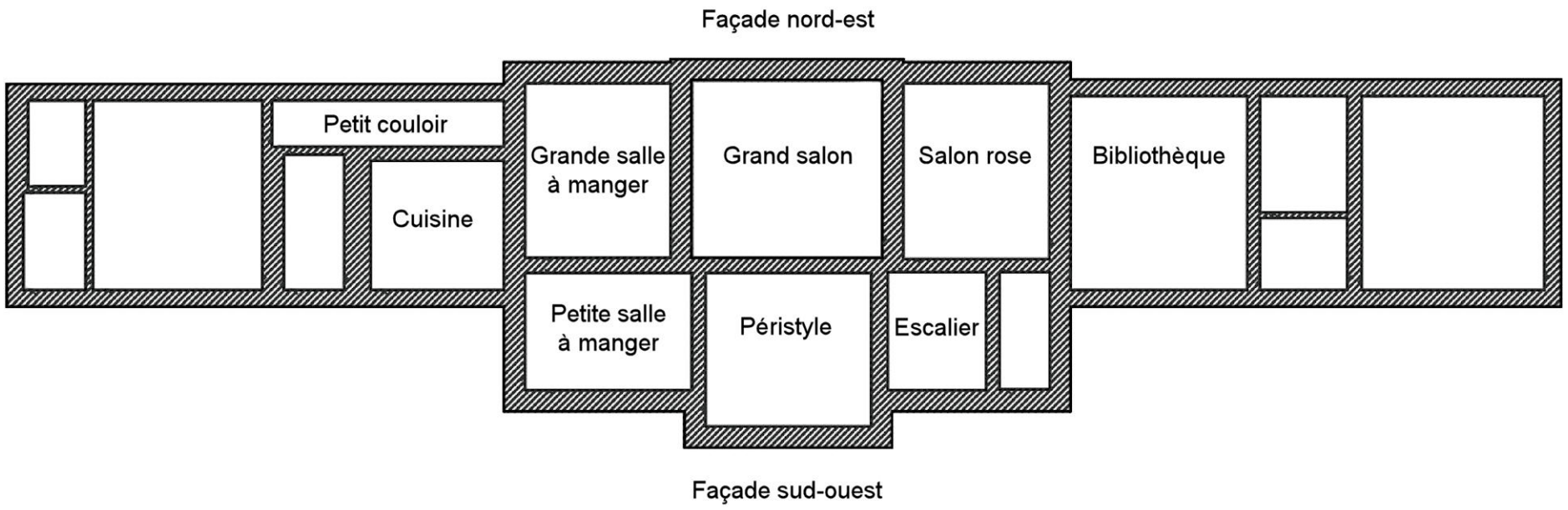
La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelet à cinq nœuds (149 par 15 mm) (fig. 5.5 et plan n°7). Comme celles des bâtiments conventuels de l'abbaye de Juaye-Mondaye terminés en 1738, ces fiches ne sont pas encore installées dans une gorge continue qui permettrait de les dégonder. Cette façon de faire pratiquée dans les années 1720 / 1730 à Paris ne semble pas avoir été utilisée en Normandie avant les années 1740. Les brisures de volets utilisent également des fiches à chapelet, mais de dimensions plus faibles (117 par 12 mm) (plan n°7). Leur rotation est par contre assurée par des fiches à gond et à vases (158 par 15,5 mm) (fig. 3.5).

Les organes de fermeture

La condamnation des vantaux vitrés et des volets est assurée par un verrou à bascule maintenu par des platines à panache (fig. 3.1 à 3.3). Ce type de ferrure, bien qu'il soit peu courant sur les croisées, était employé au château de Magny-en-Bessin sur des croisées sans volets. Pour ses croisées à volets, et plus particulièrement celles à imposte, ce château était doté d'exceptionnelles crémones à poignée tournante dont la tringle était rehaussée par une allonge au droit de l'imposte selon un système tout à fait comparable à celui de Villons-les-Buissons (fig. 2.4)[7]. A Magny-en-Bessin, la course de cette petite tringle était limitée par un ergot coulissant dans une lumière. A Villons-les-Buissons, elle l'est par la gâche de la traverse d'imposte (fig. 3.1 et 5.3). Le rehaussement de la tringle au droit de l'imposte a pour fonction d'ajouter un point de fermeture des volets, qui n'est en rien obligatoire, mais qui semble toutefois avoir eu la faveur des menuisiers et des serruriers. Le système de fermeture de ces volets est le même qu'à Magny-en-Bessin, soit des pannetons soudés sur la tringle qui viennent recouvrir d'autres pannetons fixés sur les volets lorsque l'on abaisse la poignée[8].

Nous n'avons aujourd'hui pas d'autres exemples de l'utilisation d'un verrou à bascule sur une croisée pour condamner à la fois les vantaux vitrés et les volets. Ce système, comparable à celui de l'exceptionnelle crémone de Magny-en-Bessin, ne pouvait rivaliser avec la simplicité de l'espagnolette à pannetons et agrafes qui pouvait également commander une tringle en imposte par l'intermédiaire d'une moufle (enfourchement et tenon). Nous pouvons témoigner que son utilisation n'est pas des plus simples. Elle nécessite que la tringle supérieure descende sous son propre poids en appui sur la gâche de l'imposte, d'appuyer fermement sur les deux volets de près de trois mètres de haut pour aligner les six pannetons tout en abaissant la poignée pour l'introduire dans son support. On constate aujourd'hui que les tringles supérieures sont généralement bloquées par la peinture, que les deux pannetons de l'imposte ont été supprimés pour simplifier le système, que les volets sont voilés et que la fermeture de l'ensemble reste très aléatoire.

Les portes



Dénomination actuelle des pièces (rez-de-chaussée - plan schématique)

Porte 1 (fig. 6.1 et 6.4) – entre le grand salon et le jardin

Il s'agit d'une porte à deux vantaux et imposte en éventail dont les petits-bois sont moulurés de quarts-de-rond à l'instar des croisées. La traverse d'imposte suit strictement le profil de l'imposte en pierre. Malgré cette cohérence, on peut penser que ce tympan d'imposte, qui ne présente pas la même physionomie que ceux des deux croisées du grand salon, a été réduit en hauteur. En effet, les carreaux du rang inférieur semblent tronqués, la moulure en quart-de-rond ne se retourne plus sur la traverse d'imposte, la demi-lune d'où rayonnent les petits-bois paraît elle aussi avoir perdu de la hauteur et le bâti dormant des deux vantaux montre des traces de mortaises qui indiquent une ancienne traverse d'imposte sous le niveau de l'actuelle.

Les deux vantaux de cette porte sont arasés à l'intérieur et ont des battants à noix à l'arrière d'un filet comme les croisées. De la même façon, ses assemblages sont chevillés par trois ou quatre chevilles. A l'intérieur, les vantaux sont divisés en hauteur par trois panneaux à plate-bande entourés de moulures à grand cadre. Celles de haut sont constituées d'un filet, d'un talon et d'une baguette. Les moulures des deux autres panneaux reprennent la même forme en substituant une doucine au talon. Le panneau du bas est couronné d'une petite traverse flottée et moulurée d'un profil torique surmonté d'une gorge. A l'extérieur, la porte conserve le même aspect, mais ses panneaux du bas sont

7 A Magny-en-Bessin, pour les croisées à imposte et volets, le serrurier a probablement préféré utiliser des crémones plutôt que des verrous à bascule pour résoudre les difficultés liées au mouvement des tringles. En effet, dans le premier cas, les tringles ont une translation rectiligne alors que dans le second la translation a également une oscillation qui a pu le gêner pour envisager l'emploi de verrous à bascule dans un système avec des pannetons fermant les volets.

8 Les tringles sont amincies au niveau de la poignée. Sur la croisée 1, l'aminci est réalisé sur une longueur d'environ 400 mm et permet de passer d'une épaisseur de 14 à 8 mm. Sur la croisée 3, le changement de section est réalisé par une petite doucine (fig. 5.2).

remplacés par des panneaux à table saillante de type « parquet »[9]. La rotation des vantaux est assurée par des fiches à broches rivées sans gorge de montage et sa fermeture par un verrou à bascule.

<u>Porte 2 (fig. 6.2, 6.5 et 6.7) – entre le grand salon et le péristyle</u>
Hormis un tympan d'imposte plein, cette porte qui donnait autrefois sur un péristyle ouvert est identique à la précédente. Son décapage et l'observation de ses montants permettent toutefois de mesurer combien cet ouvrage a été remanié. Les chevilles sur les montants indiquent les emplacements d'anciens assemblages qui montrent que les vantaux avaient une traverse médiane (mais son emplacement est surprenant), une autre traverse au droit de la reprise en longueur des panneaux et une traverse basse plus élevée, peut-être chantournée comme celle du haut.

<u>Porte 3 (fig. 6.3) – entre le grand salon et la salle à manger</u>
Cette porte est de même facture que les autres. Elle en reprend notamment des vantaux arasés, des battants de rive à noix (peu utile pour l'intérieur), des assemblages maintenus par trois chevilles disposées en triangle, un même système de moulure à grand cadre (filet, doucine et baguette) et des fiches à broche rivée sans gorge de montage. Du côté du grand salon, sa petite traverse flottée est moulurée comme les autres portes de cette pièce. Par contre, du côté de la grande salle à manger, cette traverse présente un profil plus complexe. Les deux vantaux ferment par deux verrous et une serrure.

<u>Porte 4 (fig. 6.6 et 7.1) – entre le grand salon et le salon rose</u>
Cette porte est identique à la précédente, mais son vantail fixe est condamné par une crémone au lieu de verrous. Le dessin des deux platines de la crémone est identique aux entrées de serrures, notamment celles de l'étage (fig. 7.7), les autres ayant parfois été raccourcies. Elle semble donc bien correspondre au système d'origine.

<u>Porte 5 (fig. 7.2, 7.3 et 7.4) – entre le salon rose et la bibliothèque</u>
Cette porte est en tous points différente des autres. Elle est montée à recouvrement et ferrée sur des fiches à gond et à vases du type de celles employées sur les croisées. Sur les panneaux du haut et du bas, les moulures à grand cadre adoptent un bec de corbin alors que sur celui du milieu le profil torique est plus simple. La petite traverse flottée est également d'un profil différent. Son vantail fixe ferme par une crémone dont la platine du bas est identique à la porte précédente et cohérente avec l'ensemble des ouvrages de serrurerie. Par contre, sa platine du haut est terminée en panache.

<u>Porte 6 (fig. 7.5, 7.6 et 7.7) – chambres de l'étage</u>
Toutes les portes de l'étage sont réalisées de la même façon. Il s'agit de portes à recouvrement montées sur un chambranle et ferrées sur des fiches à gond et à vases selon le modèle observé sur la porte précédente et sur les volets des croisées. Du côté du couloir, elles sont moulurées d'un profil à grand cadre comprenant un filet, une doucine et une baguette à l'instar de la majorité des portes du rez-de-chaussée. Du côté chambre, elles sont moulurées plus simplement d'un quart-de-rond accosté d'une baguette. On observe sur ces portes, les mêmes poignées sur rosace et les mêmes entrées de serrure qu'au rez-de-chaussée.

Hormis la porte qui sépare le salon rose de la bibliothèque, qui présente cependant des fiches identiques à celles des croisées et des portes de l'étage, toutes ces portes ont des procédés de construction communs avec les croisées. On peut donc penser que l'ensemble de ces menuiseries provient d'un même atelier et que leur réalisation correspond à une même campagne de travaux.

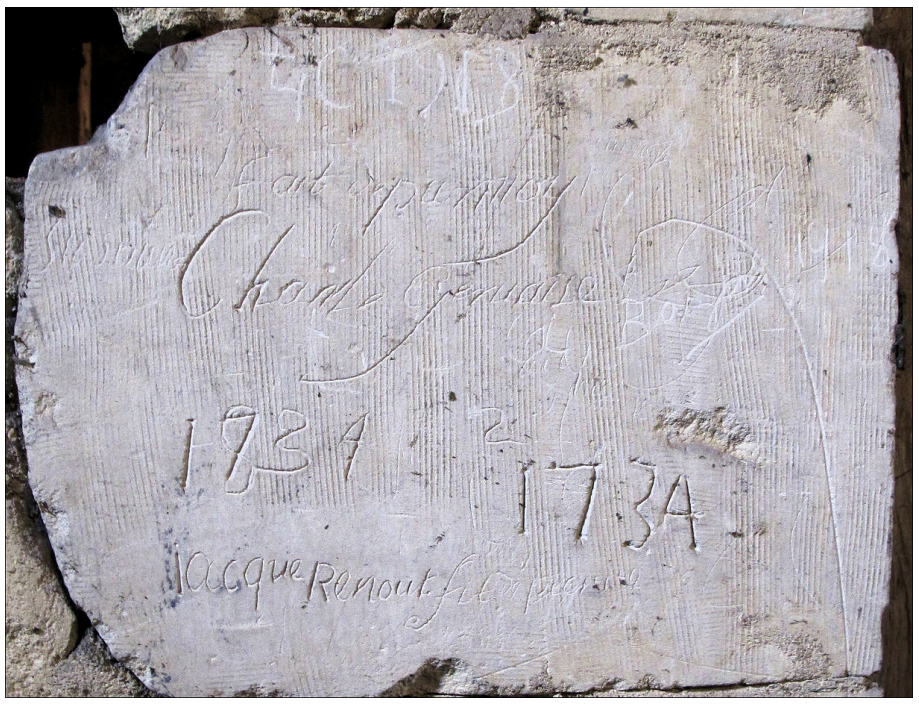


Fig. E.10, E.11 et E.12. Inscriptions sur un jambage dans les combles du château.

Datation

Les recherches menées par Jean-Pierre Clet, membre de la Société des Antiquaires de Normandie, n'ont pas permis de retrouver les propriétaires à l'origine de la construction du château de Villons-les-Buissons, ni même sa date[10]. Toutefois, plusieurs inscriptions dans les combles de cet édifice peuvent nous être utiles en l'absence d'une étude dendrochronologique. Elles sont gravées sur un jambage et s'étalent sur quatre pierre. Sur la première en partant du haut, elles ne sont plus lisibles. Sur la seconde (fig. E.6), on lit dans une écriture

9 Le dessin adopté à Villons-les-Buissons est un des plus courants. C'est le premier donné par A.-J. Roubo dans *L'art du Menuisier*. Op. cit., première partie, planche 40, figure 5.
10 Pour plus d'informations, voir le dossier de demande de protection de l'édifice au titre des monuments historiques (DRAC de Normandie).

soignée « fait depar moy », puis dans la même écriture « Charle gervaise » et « fil de pierre ». La date « 1734 » est également gravée deux fois ainsi que le nom « iacque Renout » dans une écriture moins précise. Sur la troisième (fig. E.7), on distingue les mots « Faite depar Moy Charle Secille » suivis de la date « 1736 ». Sur la dernière (fig. E.8), on lit trois fois le prénom « iacque » ou « jacques » ainsi que « renout », la date de « 1735 » et celle de « 1741 » associées par la même graphie à « PIRRE REnout ». Toutes ces dates sont concentrées sur les années 1730.

Sur les croisées, l'absence de gorge pour installer les fiches pourrait confirmer une datation avant les années 1740. L'utilisation de verrous à bascule et pannetons pour les fermer, peu pratique et semblant encore très expérimentale, nous inciterait volontiers à les dater d'avant les années 1730 et le développement des espagnolettes à pannetons et agrafes[11]. Malgré la performance de ce système qui supplantera tous les autres par sa simplicité et son efficacité, il est probable qu'il fallut quelques années pour sa diffusion (variable selon les régions), voire qu'il fut confronté à quelques résistances locales. Les caractéristiques des croisées du château de Villons-les-Buissons restent donc cohérentes avec une fabrication dans les années 1730 selon les dates inscrites dans son comble.



Fig. E.13. Une rare photo du château en 1912, avant la fermeture du vestibule par une baie vitrée.
Source Archives départementales du Calvados, cote 301 Fl/1



Fig. E.14. Façade sur cour de l'aile sud-est . Dans l'aile opposée, au nord-ouest, le bandeau définit la séparation entre les deux niveaux. Ici, il reprend la même trame, mais masque des pièces qui montent jusqu'à la corniche, comme la bibliothèque qui occupe les trois premières travées.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Façades
Planche n°2 : Croisée 1
Planche n°3 : Croisée 1
Planche n°4 : Croisée 2
Planche n°5 : Croisée 3
Planche n°6 : Portes
Planche n°7 : Portes
Plan n°1 : Croisée 1 / élévation intérieure (sans volets)
Plan n°2 : Croisée 1 / élévation intérieure (avec volets)
Plan n°3 : Croisée 1 / élévation extérieure
Plan n°4 : Croisée 1 / sections horizontales
Plan n°5 : Croisée 1 / sections horizontales
Plan n°6 : Croisée 1 / sections verticales
Plan n°7 : Croisée 1 / serrurerie
Plan n°8 : Croisée 1 / serrurerie

11 Le château de Canon à Mézidon-Canon utilise ce système au début des années 1730 (étude n°14017).



Fig. 1.1. Façade nord-est



Fig. 1.2. Etage de l'avant-corps (façade sud-ouest)



Fig. 1.3. Porte et croisée en plein-cintre (façade nord-est)

VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Planche n°1 - Façades		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009



Fig. 2.1. Elévation extérieure



Fig. 2.2. Elévation intérieure



Fig. 2.3. Elévation intérieure



Fig. 2.4. Imposte

VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Planche n°2 - Croisée 1		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009



Fig. 3.1. Verrou supérieur



Fig. 3.2. Poignée



Fig. 3.3. Verrou inférieur



Fig. 3.4. Traverse d'imposte



Fig. 3.5. Fiche à gond



Fig. 3.6. Battant du milieu et jet d'eau



Fig. 3.7. Appui en pierre

VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)		
Château		
Planche n°3 - Croisée 1		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009



Fig. 4.1. Elévation extérieure



Fig. 4.2. Elévation intérieure



Fig. 4.3. Elévation intérieure



Fig. 4.4. Imposte en éventail



Fig. 4.5. Poignée et arrêtoir



Fig. 4.6. Battant du milieu et jet d'eau



Fig. 4.7. Pannetons

VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Planche n°4 - Croisée 2		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009



Fig. 5.1. Elévation intérieure



Fig. 5.2. Elévation intérieure



Fig. 5.3. Verrou supérieur



Fig. 5.4. Verrou supérieur



Fig. 5.5. Fiche à gond et fiche à broche rivée

VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Planche n°5 - Croisée 3		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009



Fig. 6.1. Porte 1



Fig. 6.2. Porte 2



Fig. 6.3. Porte 3



Fig. 6.4. Porte 1



Fig. 6.5. Porte 2



Fig. 6.6. Porte 4



Fig. 6.7. Porte 2

VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)		
Château		
Planche n°6 - Portes		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009



Fig. 7.1. Porte 4



Fig. 7.2. Porte 5



Fig. 7.3. Porte 5



Fig. 7.4. Porte 5



Fig. 7.5. Porte 6



Fig. 7.6. Porte 6



Fig. 7.7. Porte 6

VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)		
Château		
Planche n°7 - Portes		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009

≈ 3030

80 | 2042 | 73 | 785 | ≈50

1506

75

225⁵

272⁵

527

272

529

1356

75

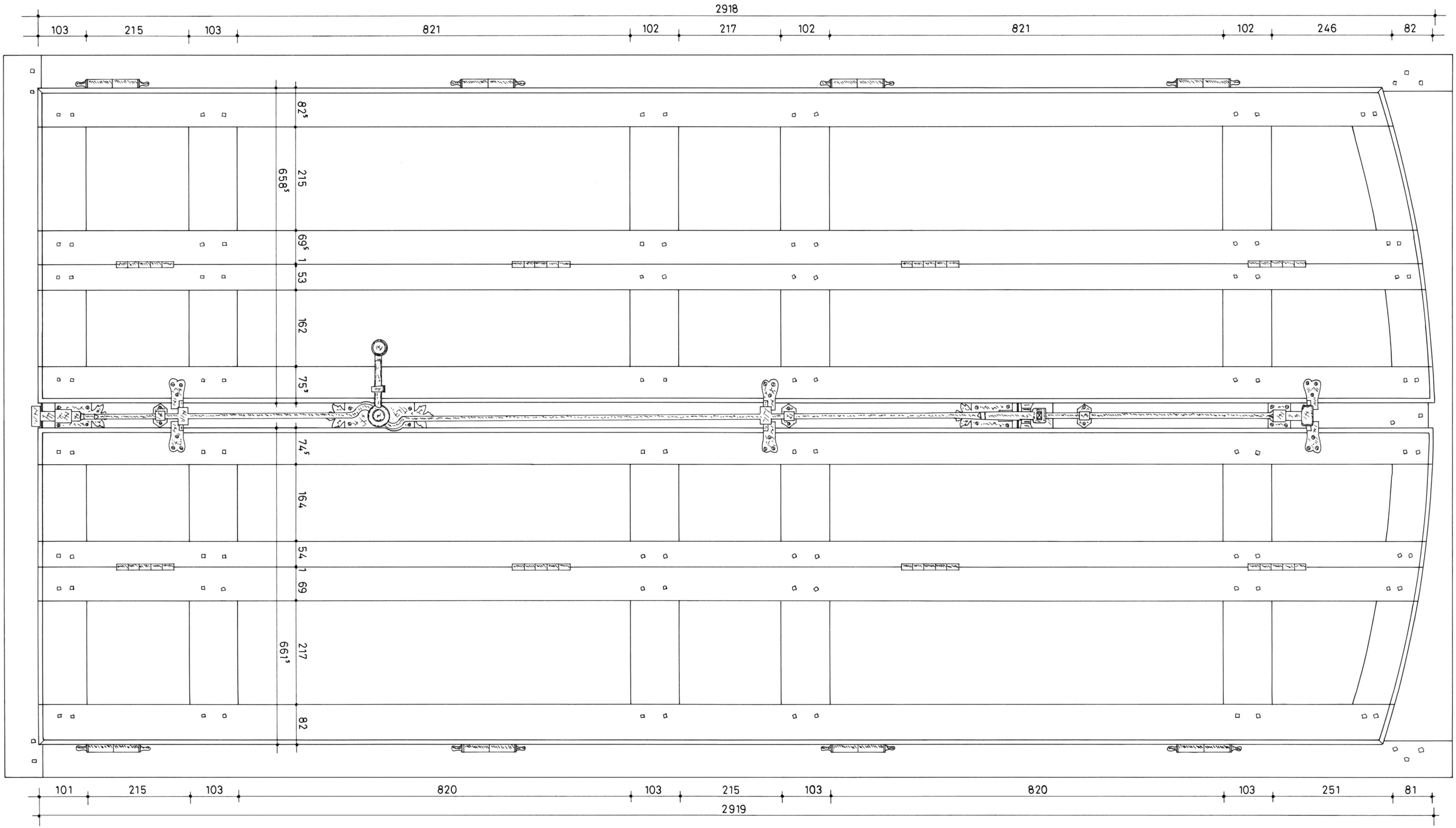
96 | 1840 | 102

2038

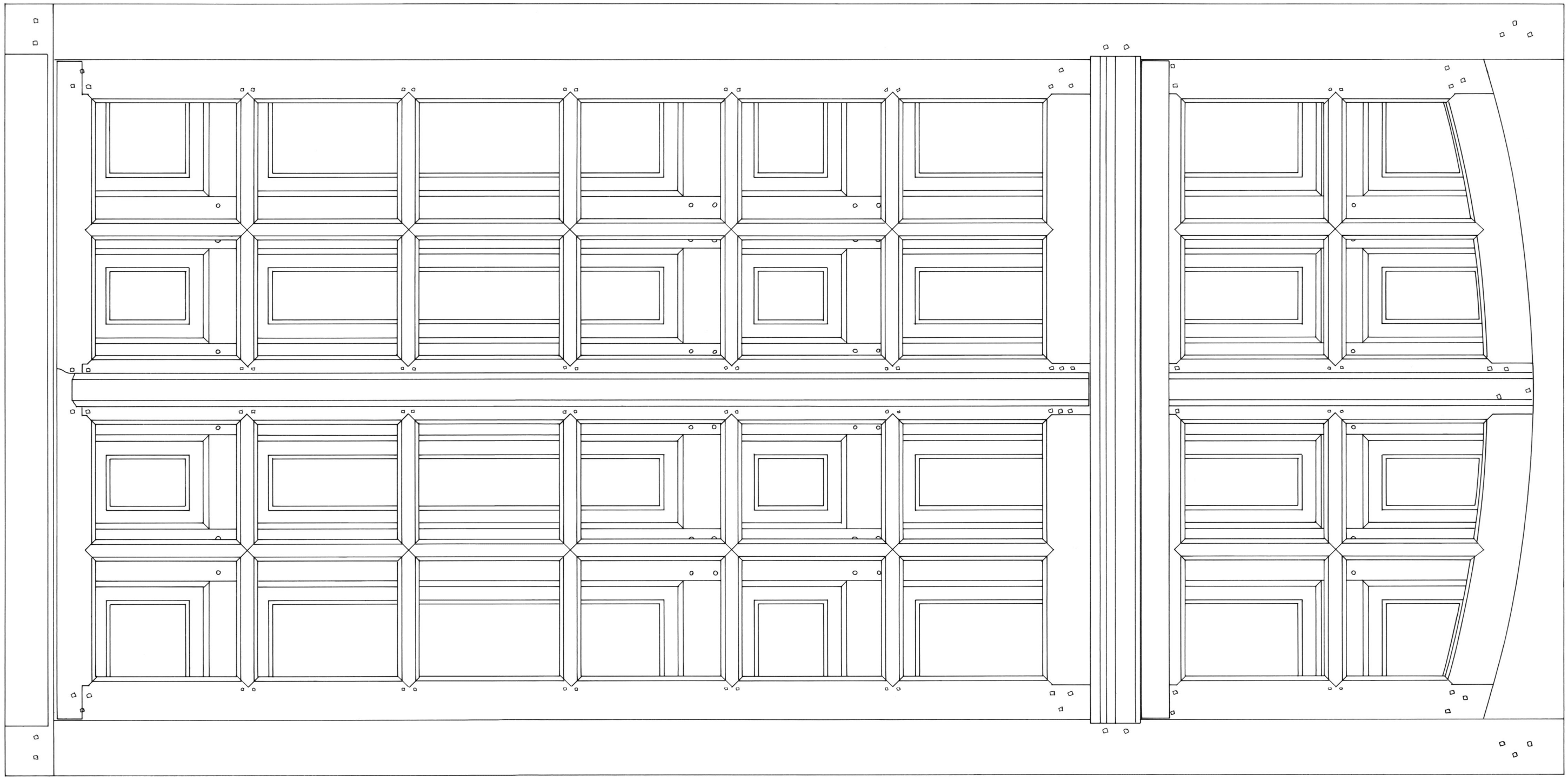
96 | 585 | 104

785

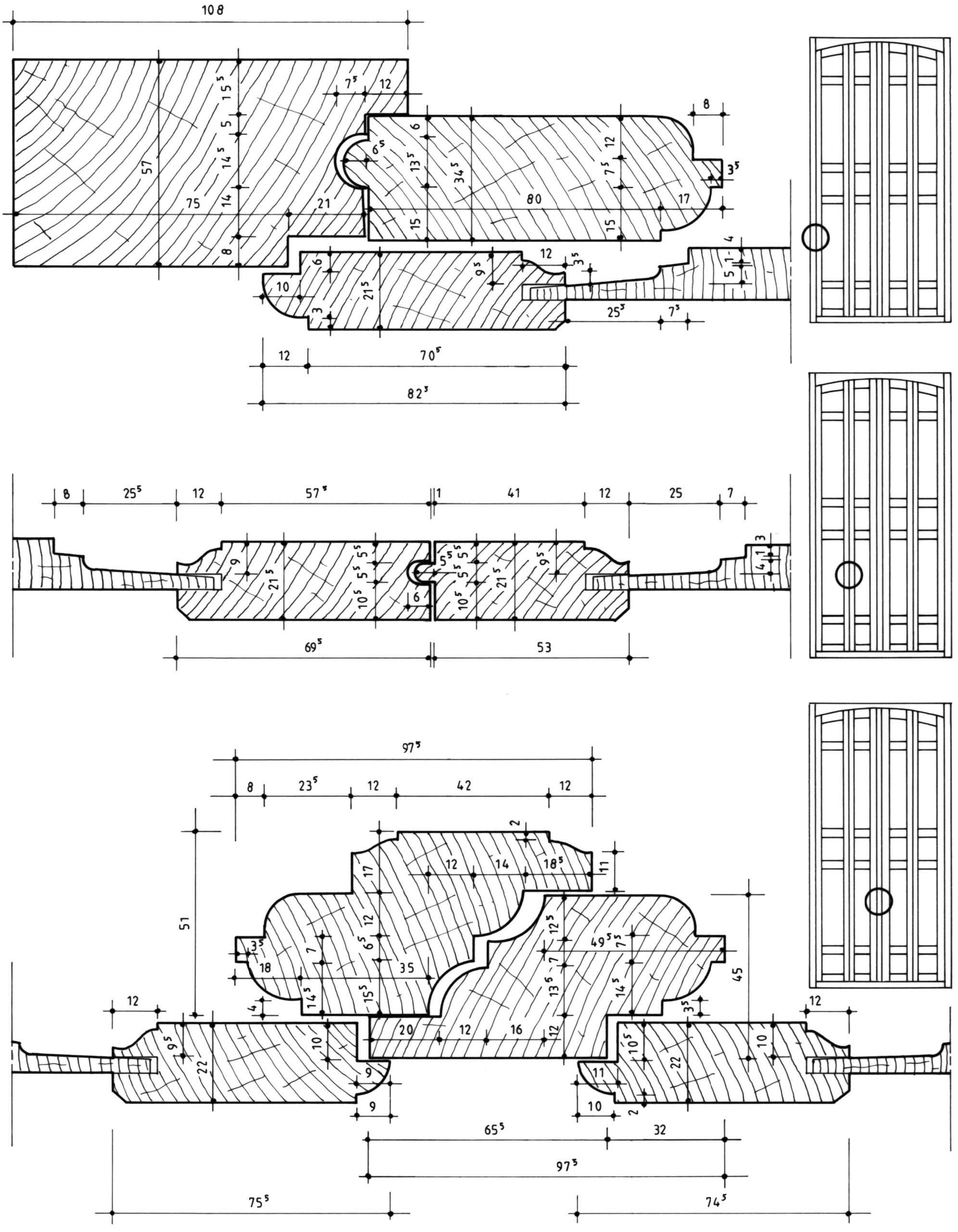
VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Plan n°1 - Croisée / élévation int. (sans volets)		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009



VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Plan n°2 - Croisée / élévation int. (avec volets)		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009

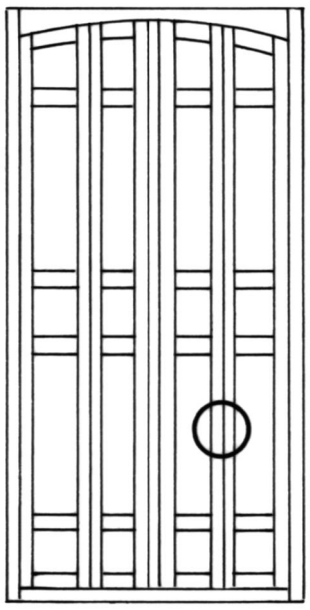


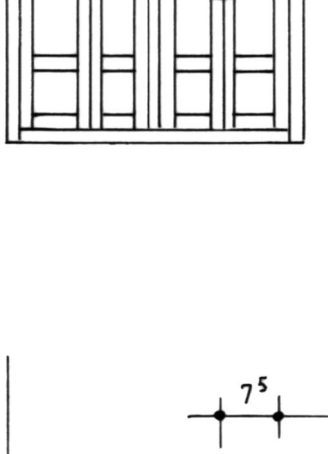
VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Plan n°3 - Croisée / élévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009

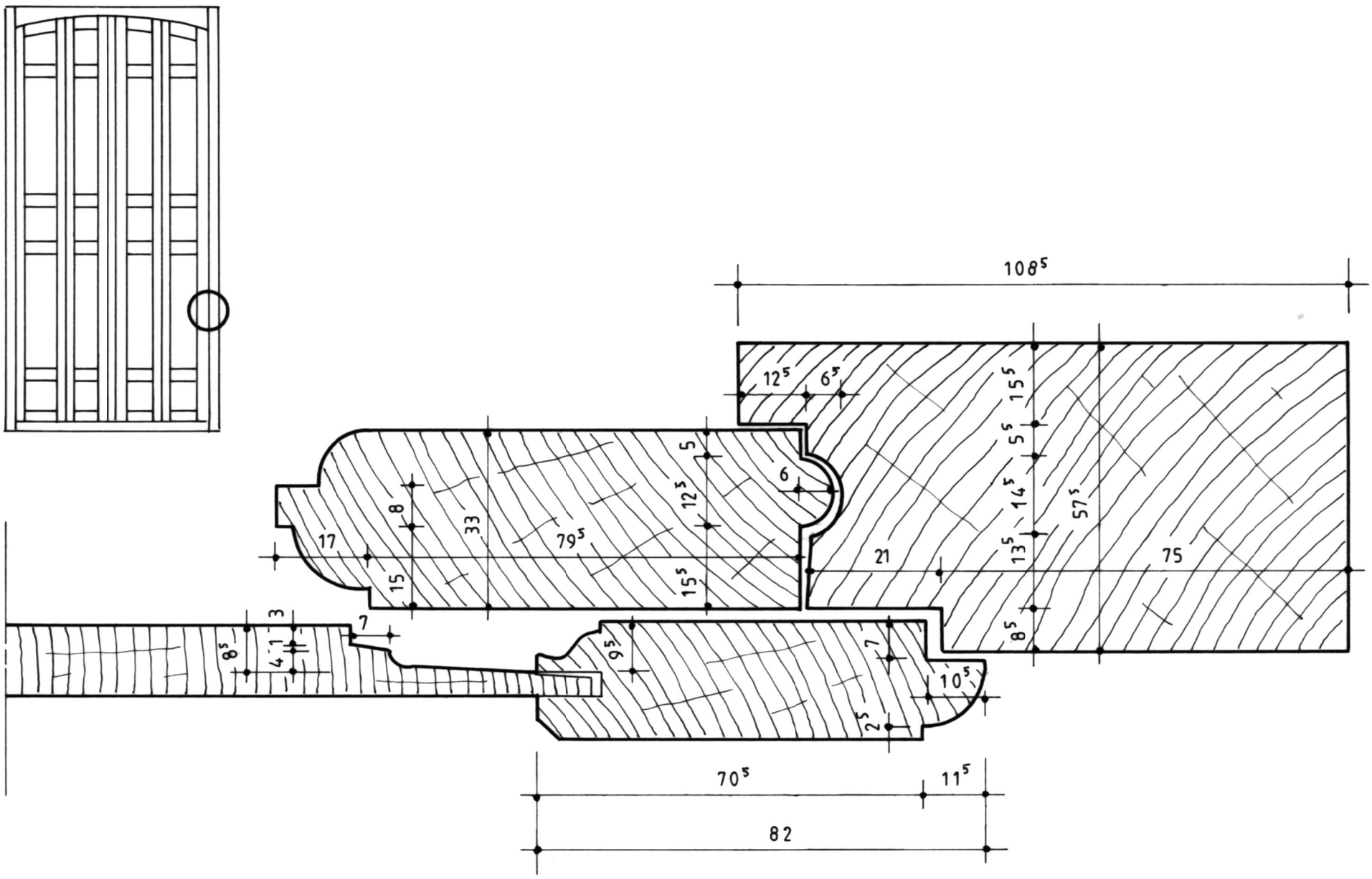


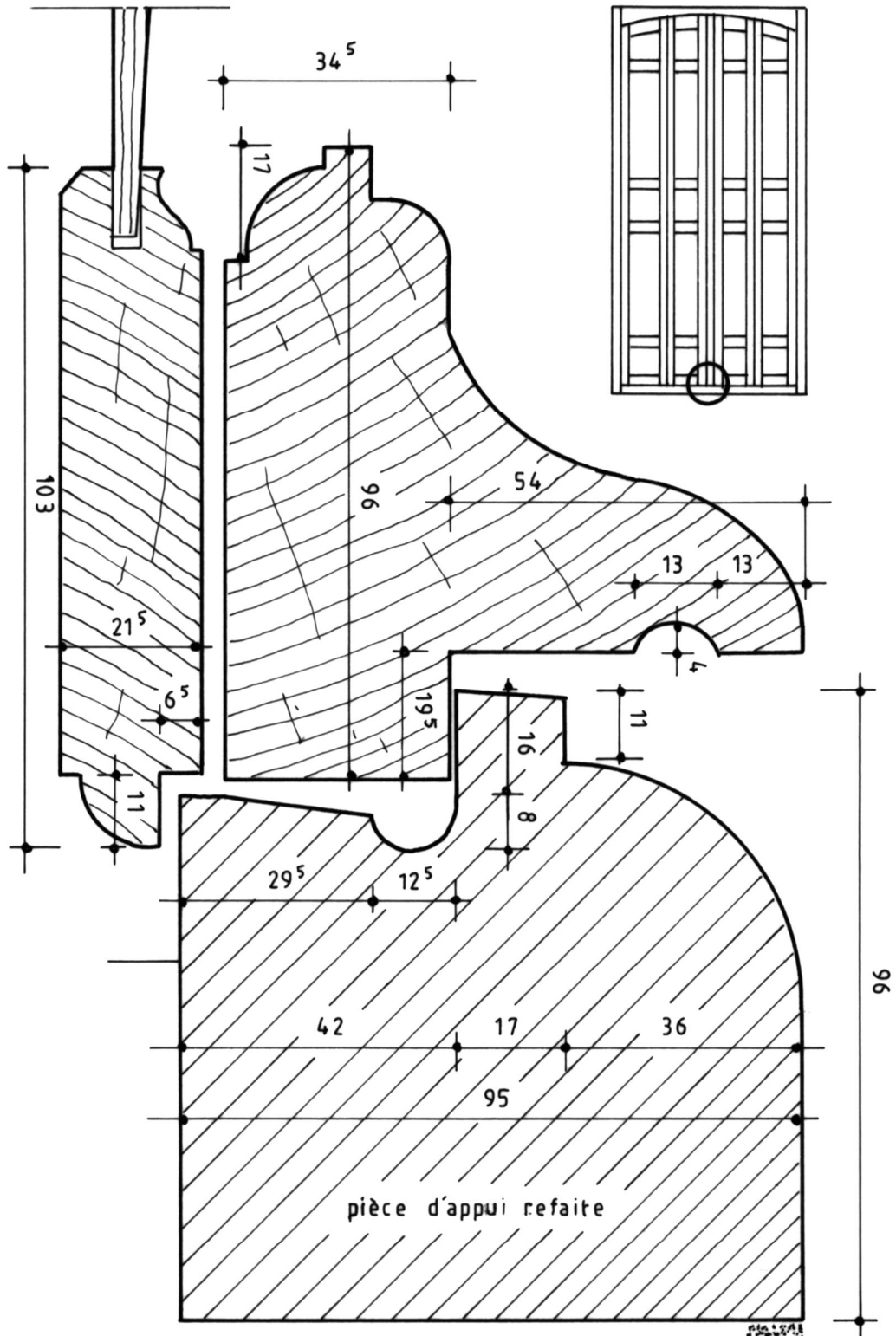
VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)	Plan n°4 - Croisée / sections horizontales		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009

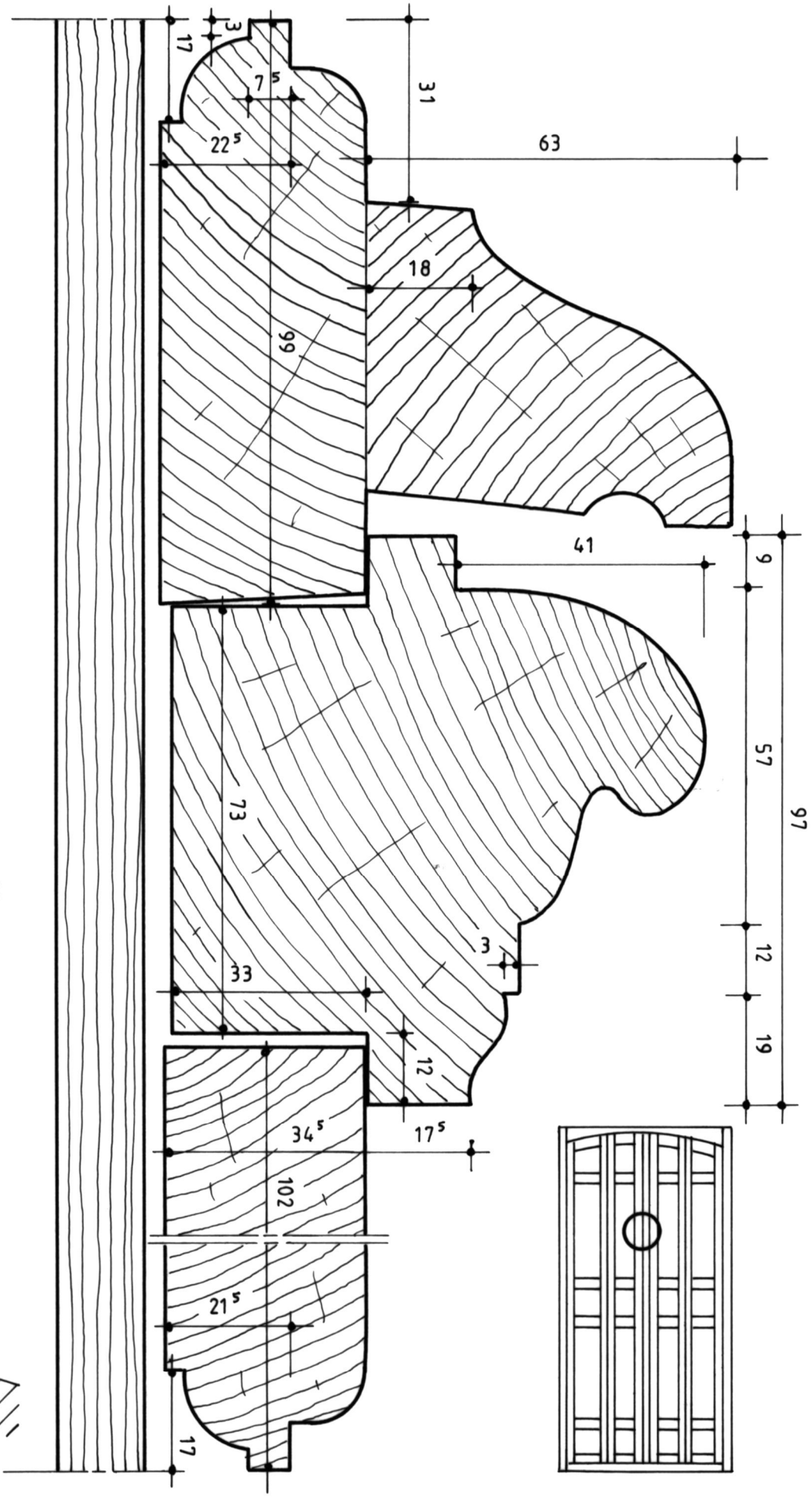
VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)		
Château		
Plan n°5 - Croisée / sections horizontales		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009

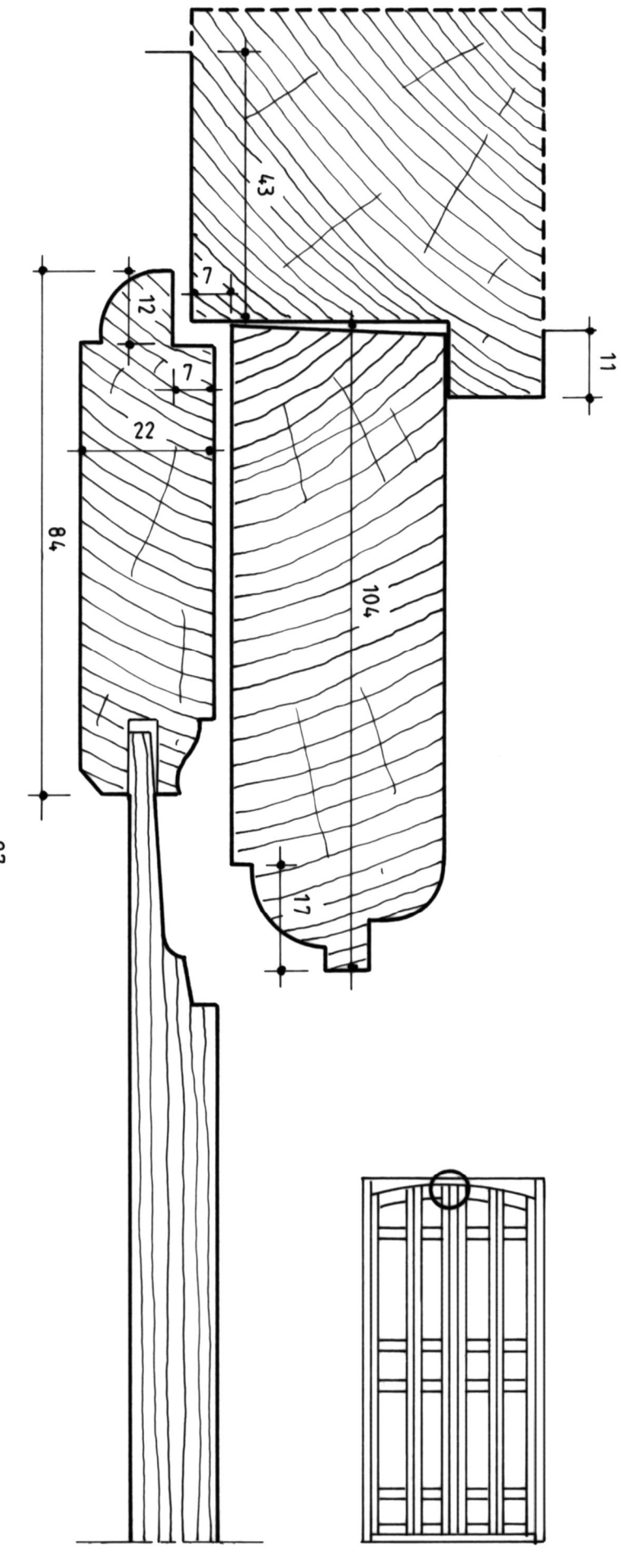




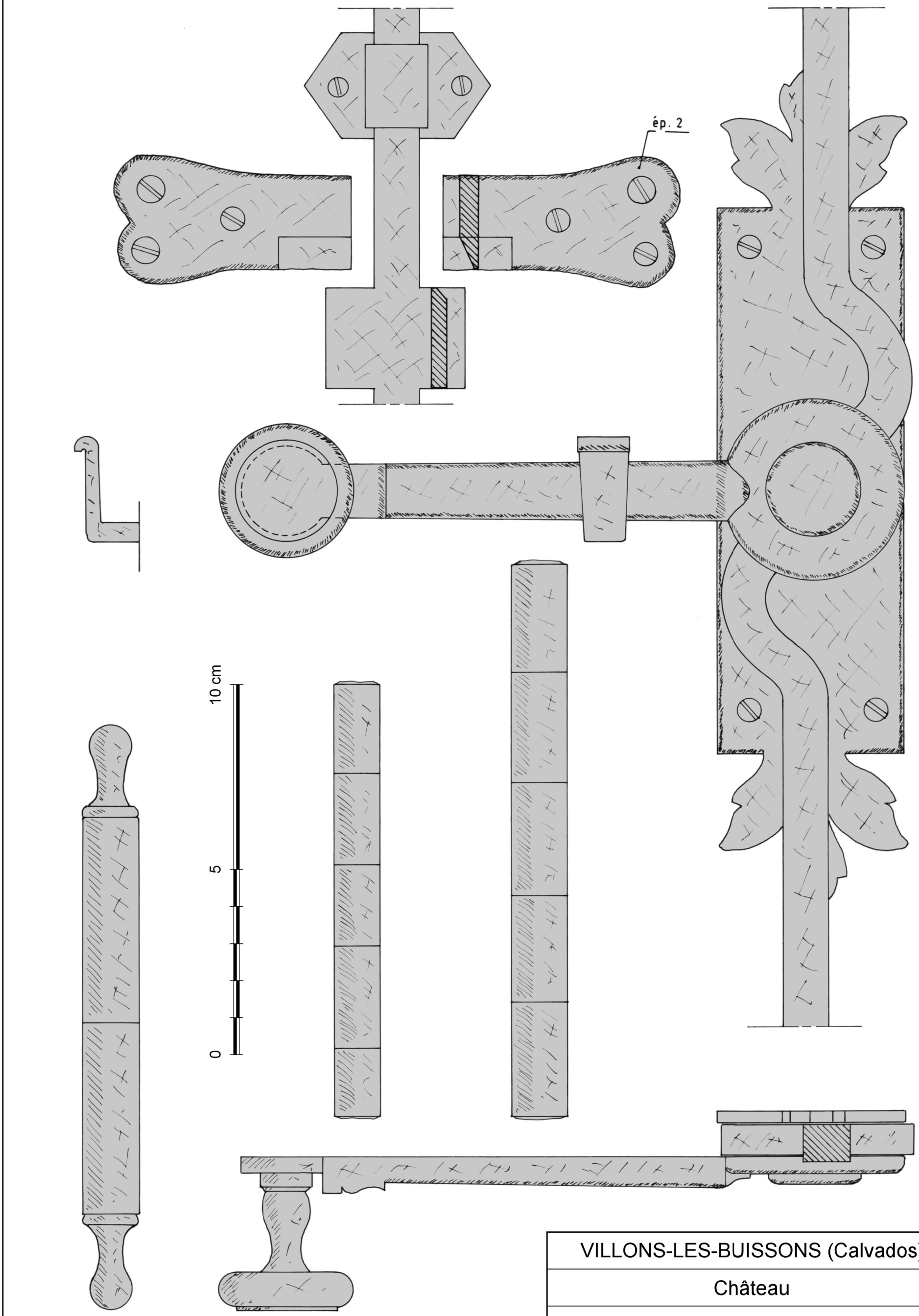




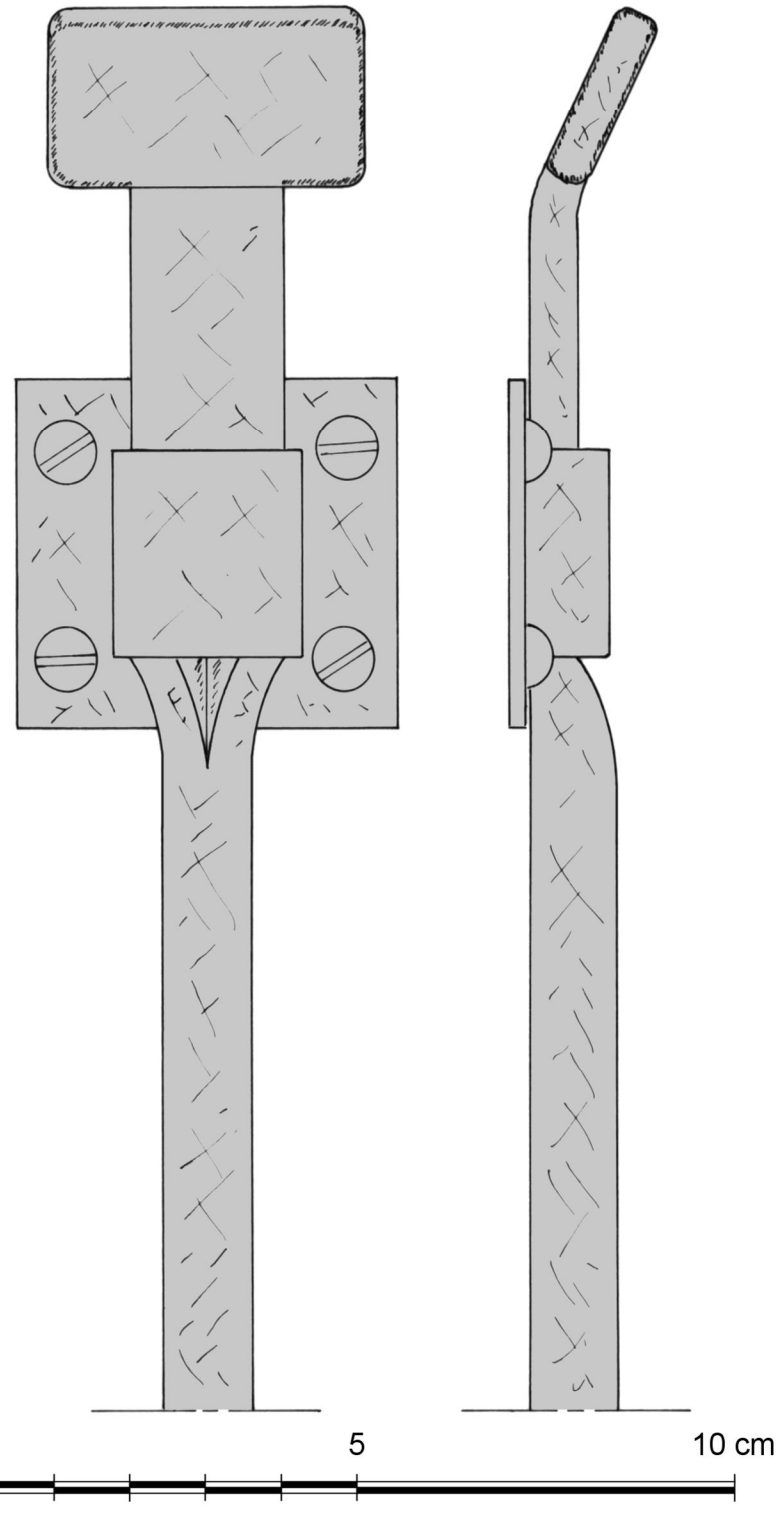


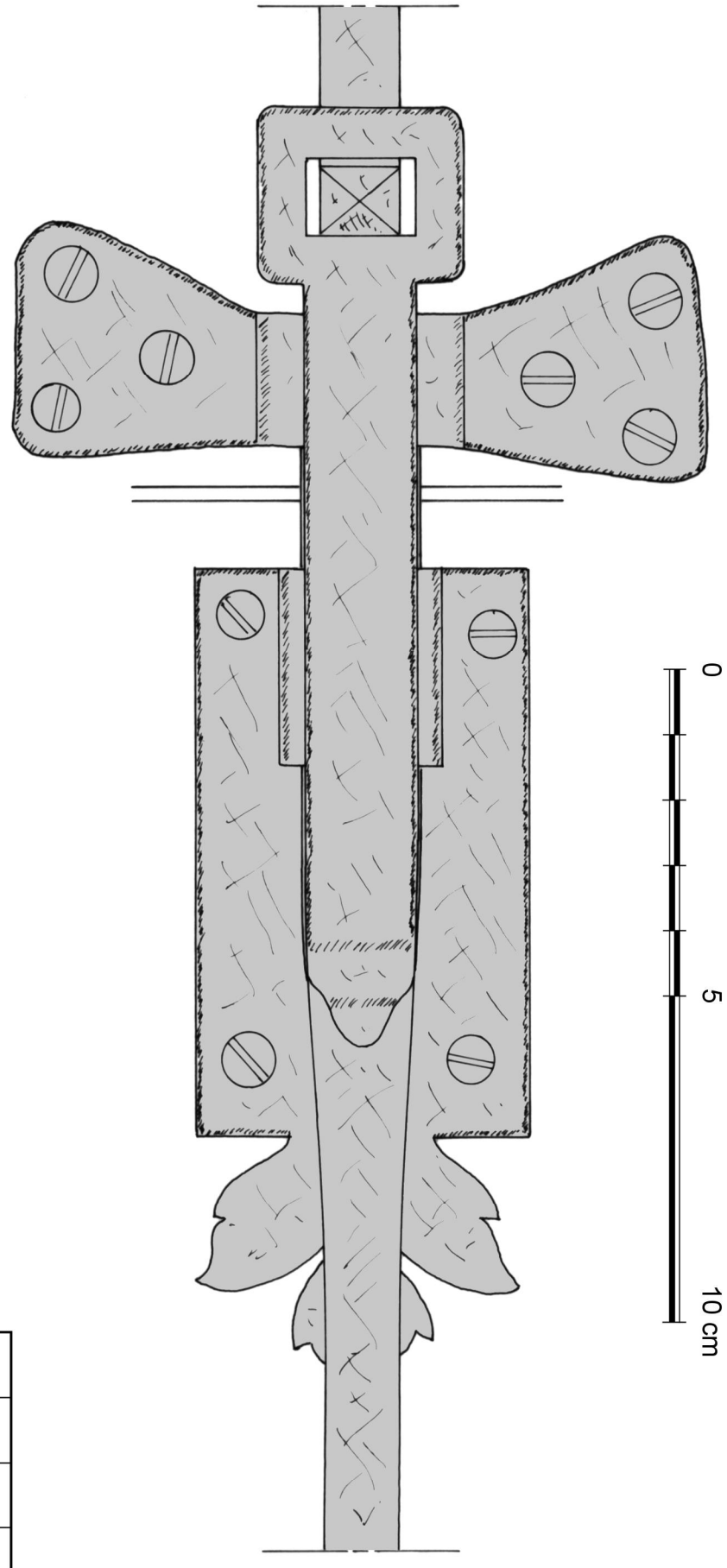


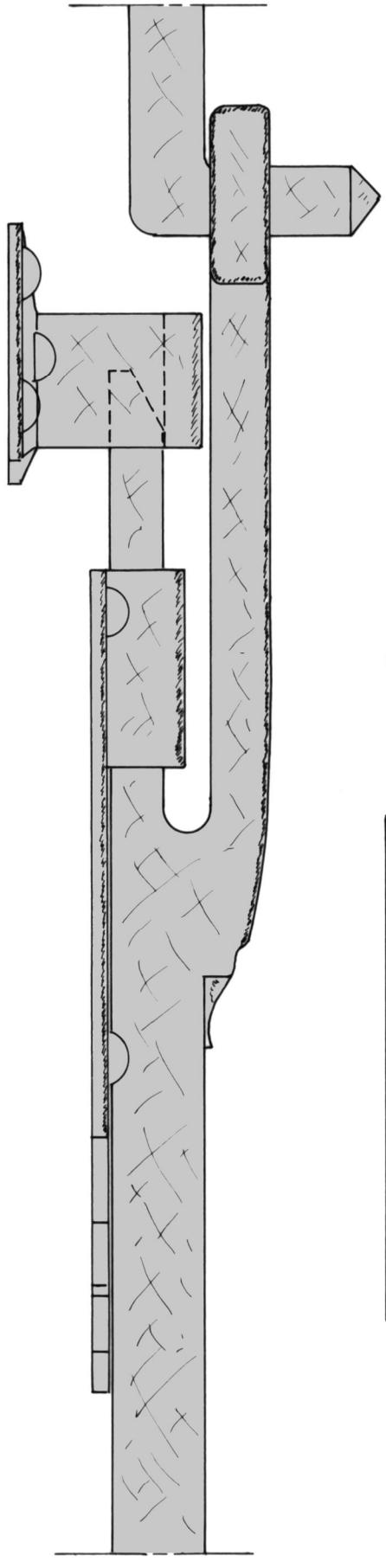
VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)		
Château		
Plan n°6 - Croisée / sections verticales		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009

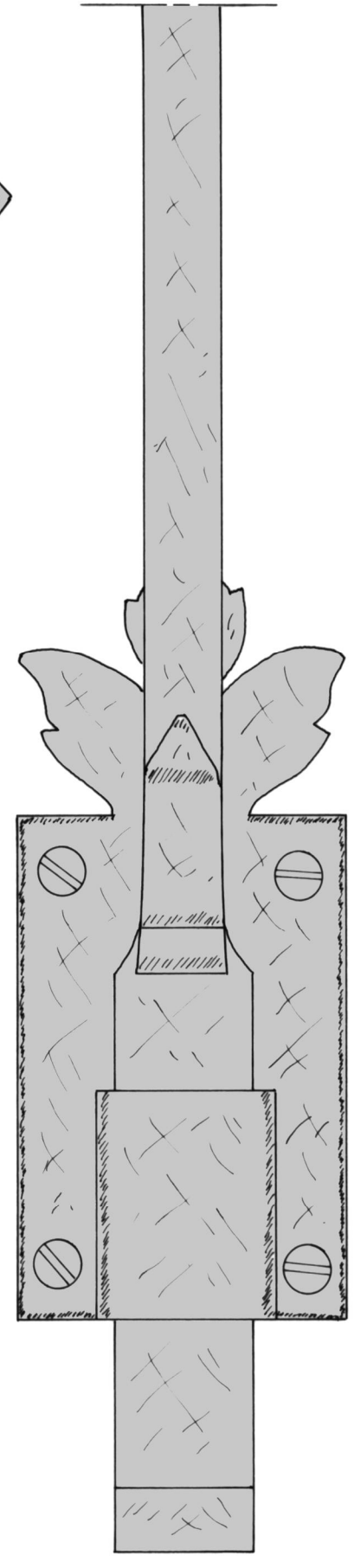


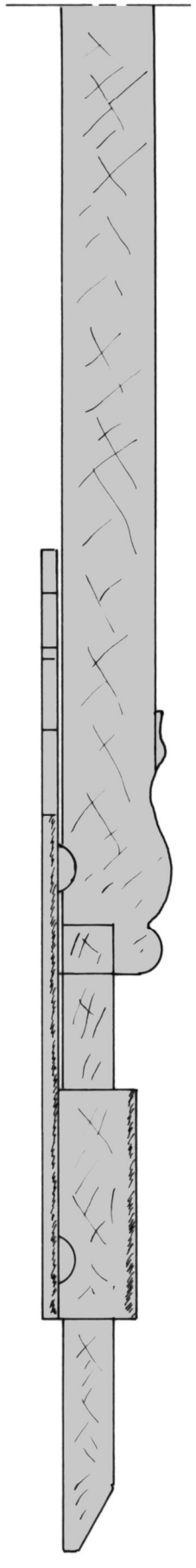
VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)		
Château		
Plan n°7 - Croisée / serrurerie		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009











VILLONS-LES-BUISSONS (Calvados)		
Château		
Plan n°8 - Croisée / serrurerie		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14009

ETERVILLE *(Calvados)*

Château

Croisées

Vers 1734



Au fond de son allée qui le dissimule au regard des passants, le château d'Eterville n'est pas le plus connu de la plaine de Caen, même si son histoire est liée à un épisode particulièrement violent du Débarquement. L'austérité de ses façades, restées en partie inachevées, ne milite guère en sa faveur. Il faut s'en approcher pour découvrir les subtilités de son dessin souligné par un jeu de courbes et de contre-courbes qui accrochent la lumière. Mais c'est l'intérieur qui réserve les plus belles surprises. Les tailleurs de pierre et les menuisiers notamment ont associé leur savoir-faire pour nous donner à voir le meilleur de leur art. La voûte plate de son salon d'été et ses lambris en sont de beaux témoignages parmi d'autres. Nous en verrons quelques détails savoureux en parallèle de l'étude des croisées, plus classiques. Il s'agit de grandes croisées sans imposte et fermées par des contrevents brisés. Le modèle a été largement adopté dans cette région, et ce dès le début du XVIIIe siècle. Il se décline en plus ici en une version adaptée aux planchers d'entresol.

1 / L'édifice

Si les lotissements et la végétation incontrôlée troublent aujourd'hui l'image primitive du château, le cadastre de 1827 nous permet de mieux comprendre l'organisation du domaine (fig. E.1). Une longue allée, qui demeure, conduit au mur d'enceinte bordé de douves et fermé par un portail encadré d'impressionnants artichauts en fer forgé (fig. 1.1). La cour d'honneur qui s'étend devant nous est flanquée à l'est d'un long commun de belle facture qui renferme les écuries et masque la ferme (fig. 2.1). D'ici, la vue sur le château est trompeuse. Son premier niveau est en effet masqué en partie par un petit mur de soutènement qui réduit son élévation. Les photos d'avant-guerre montrent que son perron était plus important et que le niveau du sol n'était pas si élevé (fig. E.2 et E.3). La façade postérieure conserve quant à elle toute sa hauteur (fig. 1.2). Elle ouvrait sur un parc annoncé par deux bassins prolongés par des canaux, l'un d'eux allant même jusqu'à l'église (fig. E.1). Malgré un plan massé de grande profondeur, le château, entièrement construit en pierre de taille, ne souffre d'aucune lourdeur. Sur chacune de ses façades principales de trois niveaux scandés de sept travées, rigoureusement symétriques, se détache un léger avant-corps surmonté d'un fronton en attente de sculpture. Les chaînes d'angles, les pilastres, les chambranles ressautent légèrement pour animer les surfaces. Sur les façades latérales, deux pilastres introduisent un rythme bienvenu (fig. 2.3). Fenêtres et fausses-fenêtres se marient dans un ensemble harmonieux pour conserver la rigueur du dessin.

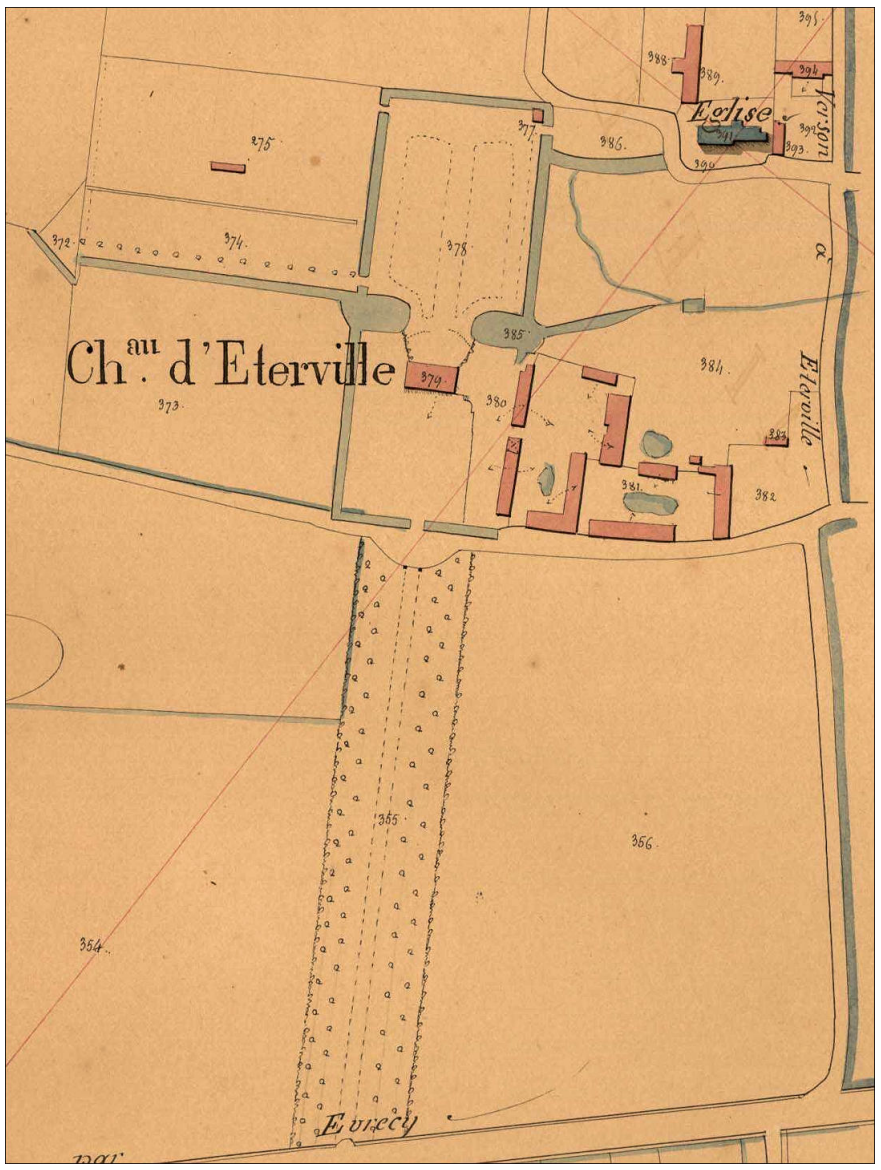


Fig. E.1. Le cadastre de 1827
Source Archives du Calvados

Le perron ouvre traditionnellement sur le vestibule qui dessert d'abord une salle à manger à l'ouest, puis le grand salon dans l'axe, et enfin l'escalier d'honneur avec son garde-corps en fer forgé décoré de palmettes, à l'est. Au pied de ce dernier, on peut découvrir une rare maquette en pierre probablement exécutée pour définir le modèle (fig. 3.2 et 3.5). Un escalier secondaire, plus modeste, conduit au sous-sol réservé en partie aux services (fig. 3.2). Les pièces sont en effet disposées autour d'un vaste salon, sans doute réservé aux journées les plus chaudes. Cette merveille de stéréotomie, couverte d'une voûte





*Fig. E.2. Le château au début du XXe siècle**
Carte postale « L'Universelle E. B. »

*Fig. E.3. Le château aux lendemains du Débarquement (façade antérieure)**
Photo J. d'Aigneaux

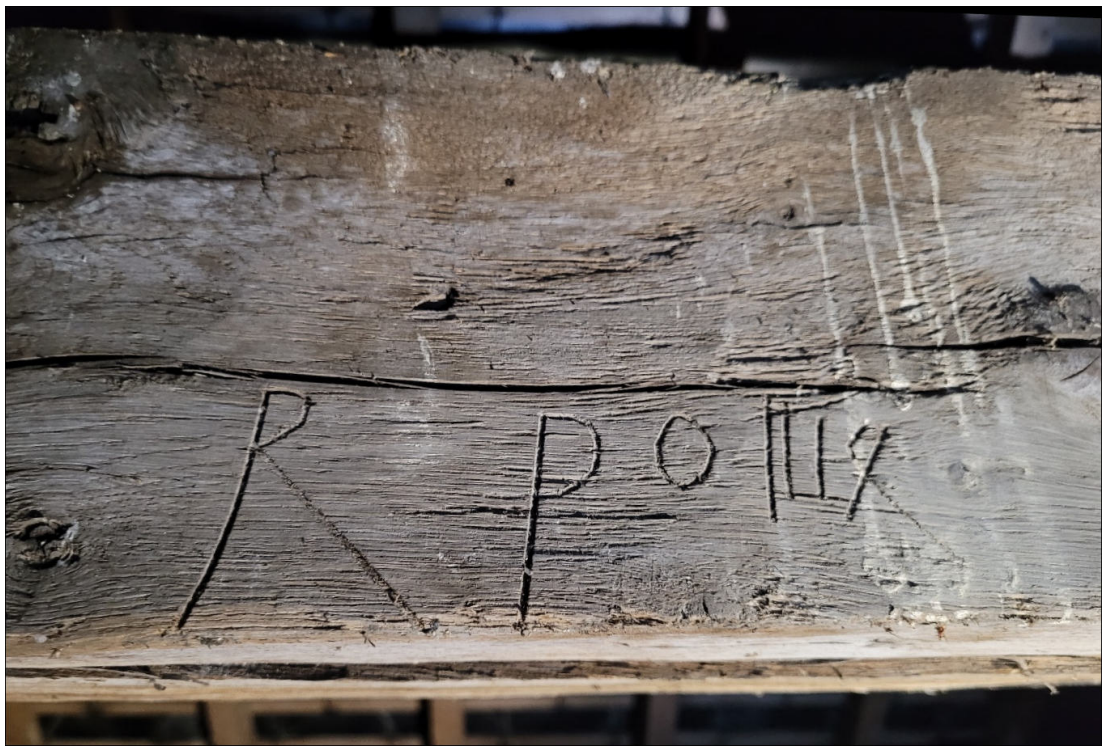




*Fig. E.4.a. et E.4.b. La charpente du château. Inscription « R Polux » et « 1734 1734 »**

sculptée d'animaux fantastiques et de végétaux, distribue tout le niveau et ouvre sur le jardin par des lunettes en pénétration savamment appareillées (fig. 4.3 et 4.4). Dans l'angle sud-ouest, un petit escalier de service, d'une rare facture pour ce type d'ouvrage, permet de remonter dans la salle à manger (fig. 3.4). De part et d'autre du salon axial éclairé par une porte-fenêtre (fig. 1.3 et 3.1), deux grandes chambres conservent leur alcôve (fig. 3.3). Outre de somptueuses boiseries sur lesquelles on peut déceler une profonde modification du côté alcôve, celle de l'ouest conserve un exceptionnel tracé d'exécution de lambris à même le mur (fig. 4.1). A l'étage, accessible uniquement par l'escalier d'honneur, un couloir axial distribue les chambres qui conservent l'essentiel de leurs aménagements du XVIIIe siècle (fig. 4.2).

L'histoire de cet édifice reste à écrire, mais on attribue généralement sa construction à François Paul de Launay (1703-1769), Maître en la Cour des comptes, aides et finances de Normandie, mariée à Louise Camille Desmoulins de Delisle (1726-1756). Il aurait été édifié tardivement dans le XVIIIe siècle pour leur fille unique Camille (1756-1815), mariée au comte Jacques-Alexandre de Vendeuvre en 1773[1], d'où son inachèvement. Cette hypothèse est à confronter aux registres paroissiaux qui indiquent que François Paul se remarie en 1759 avec Catherine de Neufville et qu'il demeure en son château d'Eterville[2]. La découverte récente d'une inscription sur la charpente « R Polux 1734 1734 » confirme une édification plus haute dans le XVIIIe siècle (fig. E.4). D'après cette date, il faudrait plutôt attribuer la construction ou la reconstruction du château à François de Launay, seigneur et patron en partie d'Eterville, décédé en 1736 à l'âge de 78 ans[3]. En 1726, lors du mariage de sa fille Marie-Marguerite, il est mentionné « seigneur et patron » d'Eterville[4].

A la fin du XVIIIe siècle, le château passe dans les mains des Louvel de Janville et par le jeu des alliances à la famille d'Aigneaux qui le détenait encore en 2021, avant son rachat par M. et Mme Jacques. Le XXe siècle a marqué particulièrement son histoire. Aux portes de Caen, il fut en effet au cœur des combats qui eurent lieu pour libérer la capitale normande en 1944. Une rare photo témoigne de leur violence et des travaux de restauration à entreprendre après-guerre sur le château (fig. E.3).

1 P. Déterville, *Châteaux de la plaine de Caen et du Cinglais*, Condé-sur-Noireau, 1991, p. 154-157 ; P. Seydoux, *Châteaux du Pays d'Auge et du Bessin*, Paris, 1992, p. 47 ; Dossier de demande de protection au titre des monuments historiques en 2005 (consultable à la Direction régionale des affaires culturelles de Normandie, Caen).
2 A. Bénet, *Inventaire sommaire des archives départementales antérieures à 1790*, Calvados, tome 1, Caen, 1897, p. 42.
3 A. Bénet, ibid., p. 46.
4 A. Bénet, ibid., p. 46.

2 / Les croisées

Certaines ont été refaites, mais l'ensemble reste d'une grande authenticité. Les croisées étaient toutes du même type, quel que soit le niveau. Elles sont constituées d'un bâti dormant non divisé en hauteur par une traverse d'imposte. Elles possèdent donc deux vantaux vitrés à petits carreaux fermés par une espagnolette. A l'extérieur, elles sont protégées par des contrevents brisés. Ce modèle de base présente une variante adaptée aux planchers d'entresol. Nous étudierons en détail le modèle type conservé dans la chambre orientale du rez-de-chaussée, dans la cinquième travée de la façade nord-est (croisée 1, fig. 2.3), dont les lambris sont en partie démontés. Nous analyserons ensuite l'adaptation de ce modèle, qui recoupe les planchers d'entresol, d'après la fenêtre de la troisième travée de la même façade (croisée 2, fig. 2.3).

3 / La croisée 1

La menuiserie

Le bâti dormant

Il n'est pas divisé par une traverse d'imposte malgré sa hauteur importante (2,64 mm), toutefois loin des 3,45 m environ du château de Creullet à Creully-sur-Seulles (étude n°14029) ou des 3,35 m de celui de Magny-en-Bessin (étude n°14018). En 1738, Jacques-François Blondel recommandait de ne pas dépasser 8 à 9 pieds (2,60 à 2,92 m)[5] sans mettre une imposte aux croisées. Il n'y a pourtant rien d'étonnant à ces hauteurs hors du commun puisque le système de fermeture des contrevents brisés employé ici ne permettait guère de diviser les croisées sans créer des difficultés d'accès aux contrevents du haut, comme on l'a vu au château de Versainville (étude n°14014).

Les montants du bâti dormant ont une feuillure inhabituellement profonde au fond de laquelle est logée une gorge, ou contre-noix, pour assurer l'étanchéité des vantaux vitrés (fig. 6.3 et plan n°4). Cette dimension singulière est due justement à l'emploi de contrevents brisés qui nécessite d'augmenter le cochonnet (partie saillante sur les tableaux de la baie) des montants. Le système est bien pensé puisqu'il offre l'avantage de ne pas rétrécir le clair de vitrage, malgré l'augmentation de ce cochonnet, les battants de rive des vantaux vitrés conservant une largeur et un ferrage traditionnels.



En partie basse, le bâti dormant est muni d'une pièce d'appui qui n'est pas moulurée d'un classique quart-de-rond, mais d'un talon comme les jets d'eau des vantaux vitrés (plan n°6)[6]. Curieusement le profil mouluré n'est pas flotté au-devant des montants pour rejoindre les tableaux de la fenêtre, mais s'aligne avec les arasements extérieurs des tenons. Cette façon de faire entaille profondément les montants et limite la longueur des tenons. La sous-face de la pièce d'appui est plane et posée sur une allège en pierre formant un relevé intérieur dissimulé par une tablette en bois. Ce procédé visant à améliorer l'étanchéité est utilisé en Normandie dès la fin du XVIIe siècle et au moins jusqu'au milieu du siècle suivant[7]. Il sera abandonné progressivement au profit de l'appui à rejingot dont on peut attester l'emploi à Paris au début des années 1720 et en 1730 au château de Magny-en-Bessin. Malgré le gain d'étanchéité du « système normand » par rapport à la simple feuillure en maçonnerie du XVIIe siècle, la pièce d'appui restait sensible aux infiltrations d'eau qui pouvaient la dégrader rapidement en fonction de son orientation. Certains appuis d'Eterville ont été dotés d'un canal pour guider et évacuer l'eau plus facilement (fig. E.5).



Fig. E.5. Appui du premier étage
Fig. E.6. Contrevents du sous-sol

Les vantaux vitrés

Leur bâti est composé de deux battants, deux traverses et un réseau de petits-bois assemblés à tenons et mortaises traversées. Logiquement le chevillage des tenons est décalé, mais il est ici inversé par rapport aux pratiques habituelles[8]. L'ensemble est mouluré d'un tore accosté de deux baguettes et raccordé à l'onglet. Les battants de rive ont une noix en raccord avec le bâti dormant (fig. 6.3) et ceux du milieu ferment par un talon (fig. 6.4). A l'extérieur, une côte très saillante permet de fermer les contrevents (fig. 6.6). Nous n'avons pas décelé de verre d'origine sur cet édifice particulièrement atteint par le dernier conflit mondial, mais nous avons retrouvé un petit fragment de verre verdâtre d'environ un millimètre d'épaisseur bloqué sous la pièce d'appui qui correspond parfaitement à l'emploi traditionnel de verre dit « de France » dans cette région.

5 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, 1738, tome 2, p. 160.
6 Le profil est inhabituel, mais on peut l'observer également sur les croisées du XVIIIe siècle de l'ancienne abbaye Saint-Martin à Sées (Orne).
7 Ancien presbytère de Laize-la-Ville en 1701 (étude n°14008), ancienne abbaye de St-Pierre-en-Auge dans les années 1720 (étude n°14002), abbaye de Juaye-Mondaye en 1738 (étude n°14022) et château de Barbeville au milieu du XVIIIe siècle.
8 Cette façon de faire est également employée au château de Ménoray à Locmalo (étude n°56011).

Les contrevents

Les contrevents sont composés de deux feuilles brisées à noix. Pour les fermer, il suffit de les rabattre sur les vantaux vitrés et de les ramener vers l'intérieur de la pièce. A la fermeture des vantaux vitrés, ils sont alors bloqués par une gorge pratiquée dans la côte extérieure très saillante des vantaux[9] ou, comme ici, par des ferrures formant pannetons (fig. 6.6). Cette dernière solution est beaucoup plus efficace pour maintenir les contrevents dont les feuilles peuvent fluctuer fortement en largeur en fonction de l'humidité et donc échapper à la côte si elles se rétrécissent. Comme nous le verrons plus loin avec les croisées d'entresol, ce système n'était pas envisageable lorsqu'une traverse d'imposte divisait la fenêtre en deux, les contrevents ne pouvant être ramenés vers l'intérieur de la pièce. Ils devaient alors fermer sur les traverses d'un bâti dormant plus épais et être bloqués traditionnellement par des verrous[10]. Les feuilles sont composées de deux planches assemblées à rainure et languette, et liées en tête par une emboîture en chêne. En partie basse et à mi-hauteur, des prisonniers ou faux-tenons chevillés les maintiennent également. Les planches sont débitées dans un bois plus tendre, peu veiné, de type aulne (fig. E.6).

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelet à cinq nœuds (plan n°7), d'usage courant en Normandie. Elles ne sont pas montées dans une gorge continue, mais celle-ci est inutile pour ce type de fiche à broche rivée. Les contrevents sont articulés par des charnières brisées composées de deux bandes dont l'une de leurs extrémités est bloquée par un panneton (fig. 6.6).

Les organes de fermeture

La fermeture est assurée par une espagnolette classique à pannetons et agrafes. Sa poignée pleine en forme de lyre est fixée dans l'épaisseur de la tringle et possède un axe déporté (fig. 6.5). Elle peut donc s'appuyer sur la tringle pour conserver son horizontalité sans être soutenue par un support.

4 / La croisée 2 d'entresol

Depuis l'extérieur et en position fermée, cette croisée n'indique guère qu'elle masque un plancher d'entresol (fig. E.7). Ses carreaux sont réguliers et elle est dotée de contrevents, comme les autres. Sa conception a toutefois dû être adaptée pour ouvrir ses vantaux vitrés et manœuvrer les contrevents. Elle est donc dotée de quatre vantaux séparés par un haut bandeau de quatre carreaux (fig. 7.1). A l'intérieur, les carreaux de ces vantaux ne sont pas de hauteur égale au droit du plancher d'entresol (fig. 7.2 et 7.4). Ils passent en effet devant les traverses dont les feuillures à verre ont été considérablement augmentées pour ne laisser que la valeur d'un demi petit-bois en raccord avec le bandeau vitré (fig. 7.3 et 7.6). Les vantaux conservent ainsi toute leur solidité et s'accordent aux autres croisées. Cette façon de faire a également été employée sur une porte-fenêtre du château de Creullet pour dissimuler l'imposte (étude n°14029, planches n°2 et 3) et sur une croisée du château de Balleroy pour ouvrir dans l'escalier d'honneur.



Fig. E.7. Façade nord-est. Les deux croisées d'entresol

Le plancher d'entresol pose aussi la difficulté de clôre les contrevents, ceux-ci ne pouvant plus entrer dans la pièce pour être bloqués par la côte extérieure à l'instar des autres croisées. Il faut donc d'abord fermer traditionnellement le contrevent gauche qui est maintenu par un loquet qui traverse le vantail vitré correspondant (fig. 7.5), puis le droit qui est bloqué dans la côte extérieure par un loquet commandé par une boucle (fig. 7.5).

5 / Les portes

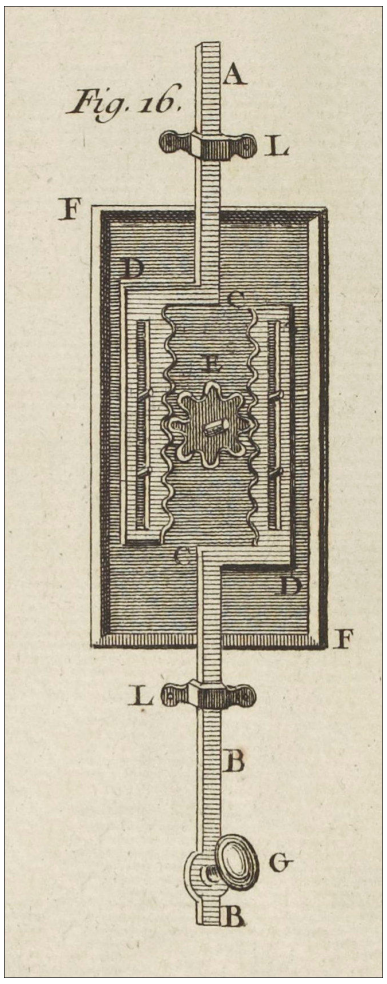
La porte-fenêtre qui donne sur le balcon de la façade postérieure reprend les principales caractéristiques des croisées qui lui sont contemporaines (fig. 1.3 et 8.1 à 8.5). Il est toutefois intéressant de détailler son système de fermeture. Son vantail gauche ferme par deux verrous verticaux et son vantail droit par une espagnolette à crochet au niveau de la traverse d'imposte. Un second crochet ne peut évidemment être utilisé en partie basse. En 1737, Jacques-François Blondel nous donne un dessin du système adopté par les serruriers parisiens. Il n'est pas encore très performant puisqu'il s'agit simplement d'un verrou vertical commandé séparément par un bouton. Le verrou est maintenu par un ressort à lame dissimulé entre sa platine et son pêne[11]. A Eterville, la fermeture du point bas est assurée par une équerre manœuvrée par deux ergots à l'arrière de la tringle (fig. 8.3 et 8.4). Nous avions observé le même problème posé au serrurier au château de Magny-en-Bessin édifié en 1730 (étude n°14018, planches n°4 et 5). Le point bas était fermé par un verrou à ressort, mais un point de fermeture intermédiaire utilisait comme à Eterville une équerre commandée par deux ergots.

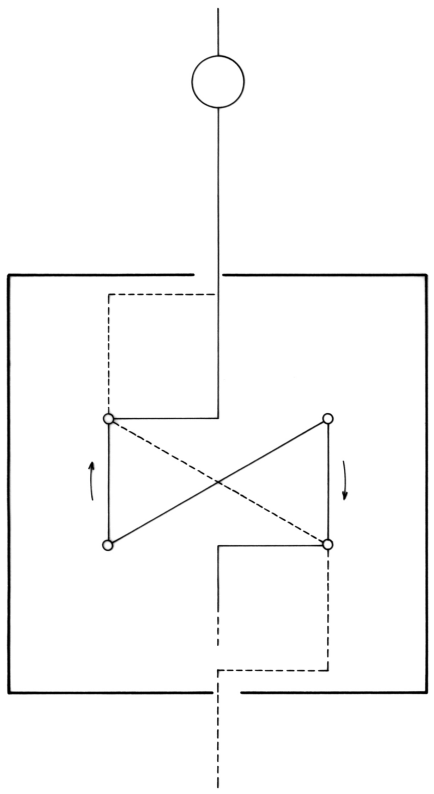
9 Châteaux de Versainville (étude n°14014), de Magny-en-Bessin (étude n°14018), de Creullet à Creully-sur-Seulles (étude n°14029) et de Tracy-sur-Mer (étude n°14028).

10 Châteaux de Bonneval à Saint-Aubin de Bonneval (étude n°61016).

11 En 1767, Duhamel Du Monceau publiera un système plus étudié où la rotation de la poignée agit sur une vis qui fait monter ou descendre le verrou. H.-L Duhamel Du Monceau, *Art du serrurier*, Paris, 1767, planche n°15, fig. 28.

Les portes intérieures du château sont plus ou moins ouvragées en fonction de leur emplacement, mais ce n'est pas tant leur décoration que leur conception qui est originale et témoigne d'une commande remarquable. Dans les pièces de réception, elles sont en effet à double parement, c'est-à-dire que leurs deux faces sont différentes (comparer fig. 9.1 et 9.2 ou 9.5 et 9.6[12]). Ce type de réalisation s'observe plus facilement sur des portes monumentales dont l'épaisseur des bâtis permet de doubler et de superposer les traverses et les panneaux de dessins différents. Ce n'est pas le cas ici et il y a donc un travail important sur les traverses hautes pour adopter deux dessins distincts et embrever un panneau unique. En matière de serrurerie, il est à remarquer que le vantail gauche ferme par un verrou à bascule et le droit par une serrure bec-de-cane à bouton de tirage (fig. 9.7). Le bouton fixé sur la tringle du verrou gauche fait immédiatement penser à une crémone selon le modèle illustré par Henri-Louis Duhamel Du Monceau en 1767 (fig. E.8)[13], la bascule étant habituellement manœuvrée par une poignée à lever ou abaisser (fig. E.10). Si nous connaissons un exemple d'utilisation d'une crémone au château de Magny-en-Bessin dès 1730, un emploi aussi précoce reste exceptionnel. Le large coffre formant la gâche à Eterville dissimule non pas un système de crémaillère (crémone), mais bien une simple bascule dont nous donnons le principe de fonctionnement en figure E.9. Les deux lumières de passage des tringles dans la gâche sont évidemment légèrement oblongues pour assurer le double mouvement vertical et horizontal de celles-ci.





6 / Datation

Si quelques éléments architecturaux semblent montrer une influence du néoclassicisme sur cet édifice, comme la lucarne de la façade sud-ouest (fig. 2.4), sa décoration reste malgré tout fortement imprégnée du style rocaille, très apprécié jusqu'au milieu du XVIIIe siècle à Paris, voire au-delà en province. A elles seules, les caractéristiques des croisées ne permettent pas d'établir une datation assurée. Malgré tout quelques éléments l'orientent plutôt vers le deuxième quart du XVIIIe siècle, comme les appuis en pierre à simple relevé intérieur ou les fiches montées sans gorge continue. Les systèmes de fermeture à bascule ou à équerre en pied d'espagnolette employés sur les portes constituent également des indices pour conforter une telle datation. La date de 1734 indiquée sur la charpente paraît donc plausible pour dater ces croisées.

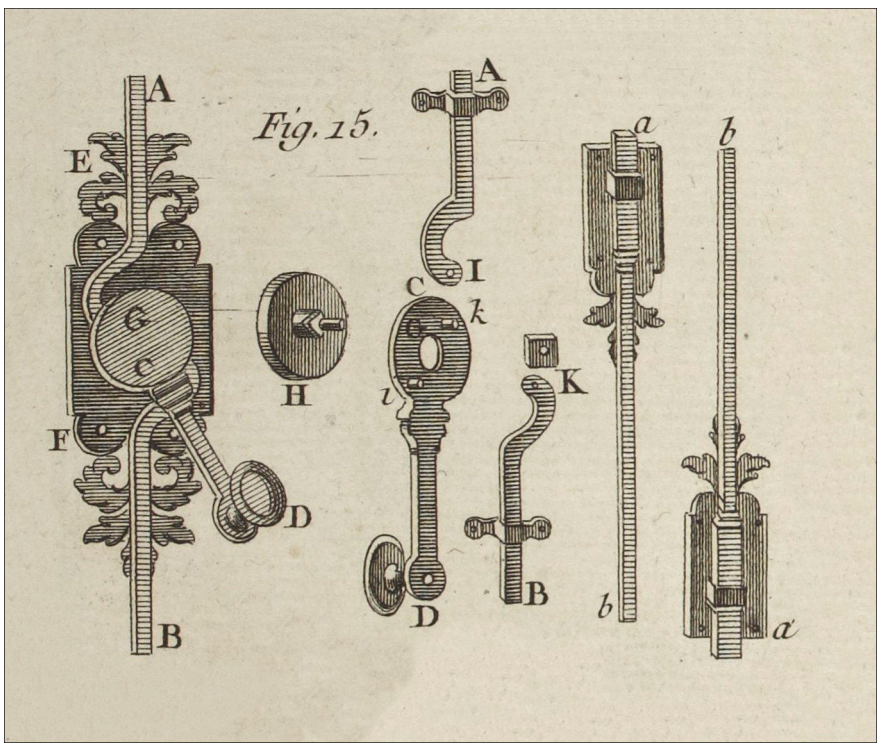


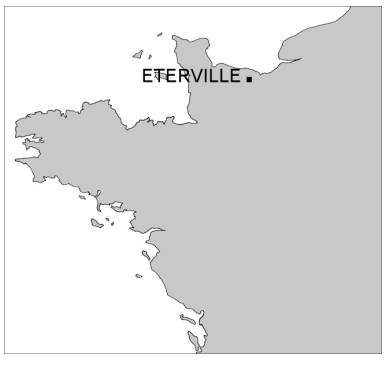
Fig. E.8. H.-L. Duhamel Du Monceau, crémone, planche n°15

Fig. E.9. Eterville, principe de fonctionnement de la bascule (position ouverte en traits continus, position fermée en pointillés)

Fig. E.10. H.-L. Duhamel Du Monceau, bascule, planche n°15

** les photos marquées d'un astérisque nous ont été aimablement communiquées par M. et Mme Jacques, propriétaires du château, que nous remercions pour leur chaleureux accueil et leur disponibilité.*

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice (vues extérieures)
Planche n°2 : Edifice (vues extérieures)
Planche n°3 : Edifice (vues intérieures)
Planche n°4 : Edifice (vues intérieures)
Planche n°5 : Croisée 1
Planche n°6 : Croisée 1
Planche n°7 : Croisée 2 (entresol)
Planche n°8 : Porte-fenêtre
Planche n°9 : Portes
Plan n°1 : Croisée 1 / élévation intérieure
Plan n°2 : Croisée 1 / élévation extérieure (contrevents ouverts)
Plan n°3 : Croisée 1 / élévation extérieure (contrevents fermés)
Plan n°4 : Croisée 1 / sections horizontales
Plan n°5 : Croisée 1 / sections horizontales
Plan n°6 : Croisée 1 / sections verticales
Plan n°7 : Croisée 1 / serrurerie

12 Voir également la figure 9.4 où la porte qui ouvre sur l'escalier de service découvre un panneau couronné d'une traverse en arbalète, lequel dessin est celui de la traverse haute de la porte, du côté salle à manger (dessin idem 9.2).
13 H.-L Duhamel Du Monceau, *Art du serrurier*, Paris, 1767, planche n°15.



Fig. 1.1. Façade antérieure (sud-est)



Fig. 1.2. Façade postérieure (nord-ouest)



Fig. 1.3. Porte-fenêtre

ETERVILLE (Calvados)	Planche n°1 - Edifice (vues extérieures)		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 2.1. Vue aérienne*



Fig. 2.2. Porte d'entrée



Fig. 2.3. Façade nord-est



Fig. 2.4. Lucarne (sud-ouest)

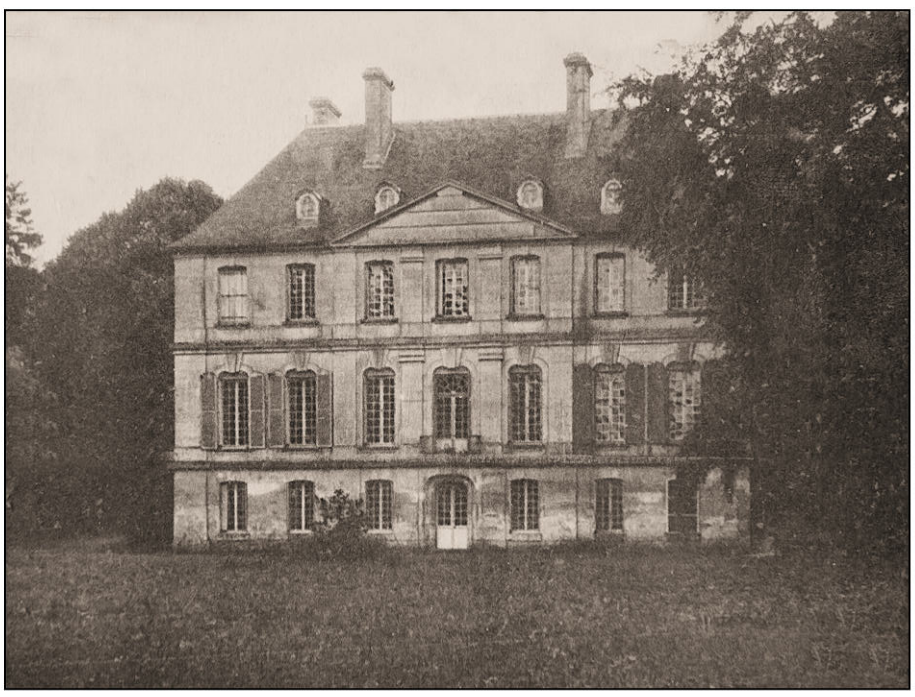


Fig. 2.5. Façade nord-ouest au début du XXe s.*
Carte postale Bébé à Caen (recadrée)

** photo aimablement communiquée par les propriétaires*

ETERVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°2 - Edifice (vues extérieures)		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 3.1. Grand salon*



Fig. 3.2. Escalier d'honneur



Fig. 3.3. Chambre (côté ouest)*



Fig. 3.4. Escalier de service



Fig. 3.5. Maquette de l'escalier d'honneur

** photo aimablement communiquée par les propriétaires*

ETERVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°3 - Edifice (vues intérieures)		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 4.1. Tracé d'un lambris (chambre ouest)



Fig. 4.2. couloir du premier étage



Fig. 4.3. Voûte du salon d'été



Fig. 4.4. Salon d'été



Fig. 4.5. Chambre (côté ouest)*

** photo aimablement communiquée par les propriétaires*

ETERVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°4 - Edifice (vues intérieures)		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 5.1. Elévation intérieure (contrevents fermés)



Fig. 5.2. Elévation extérieure (contrevents fermés)



Fig. 5.3. Elévation intérieure (lambris déposés)



Fig. 5.4. Elévation extérieure



Fig. 5.5. Elévation extérieure

ETERVILLE (Calvados)	Planche n°5 - Croisée 1		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 6.1. Arrière-voussure de Saint-Antoine



Fig. 6.2. Arrière-voussure de Saint-Antoine



Fig. 6.3. Pièce d'appui



Fig. 6.4. Battants du milieu



Fig. 6.5. Poignée d'espagnolette



Fig. 6.6. Charnière du contrevent gauche

ETERVILLE (Calvados)	Planche n°6 - Croisée 1		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 7.1. Elévation extérieure



Fig. 7.2. Vantaux vitrés supérieurs



Fig. 7.3. Vantail vitré inférieur gauche



Fig. 7.4. Vantaux vitrés inférieurs



Fig. 7.5. Loquets



Fig. 7.6. Vantail vitré supérieur droit

ETERVILLE (Calvados)	Planche n°7 - Croisée 2 (entresol)		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 8.1. Elévation intérieure



Fig. 8.2. Poignée d'espagnolette



Fig. 8.3. Verrou et loquet fermé d'espagnolette



Fig. 8.4. Loquet ouvert d'espagnolette



Fig. 8.5. Fiche à chapelet



Fig. 8.6. Porte d'entrée

ETERVILLE (Calvados)	Planche n°8 - Porte-fenêtre		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



Fig. 9.1. Vestibule / salle à manger



Fig. 9.2. Salle à manger / vestibule



Fig. 9.3. Verrou (salle à manger)



Fig. 9.4. Salle à manger / escalier de service



Fig. 9.5. Salon / chambre ouest

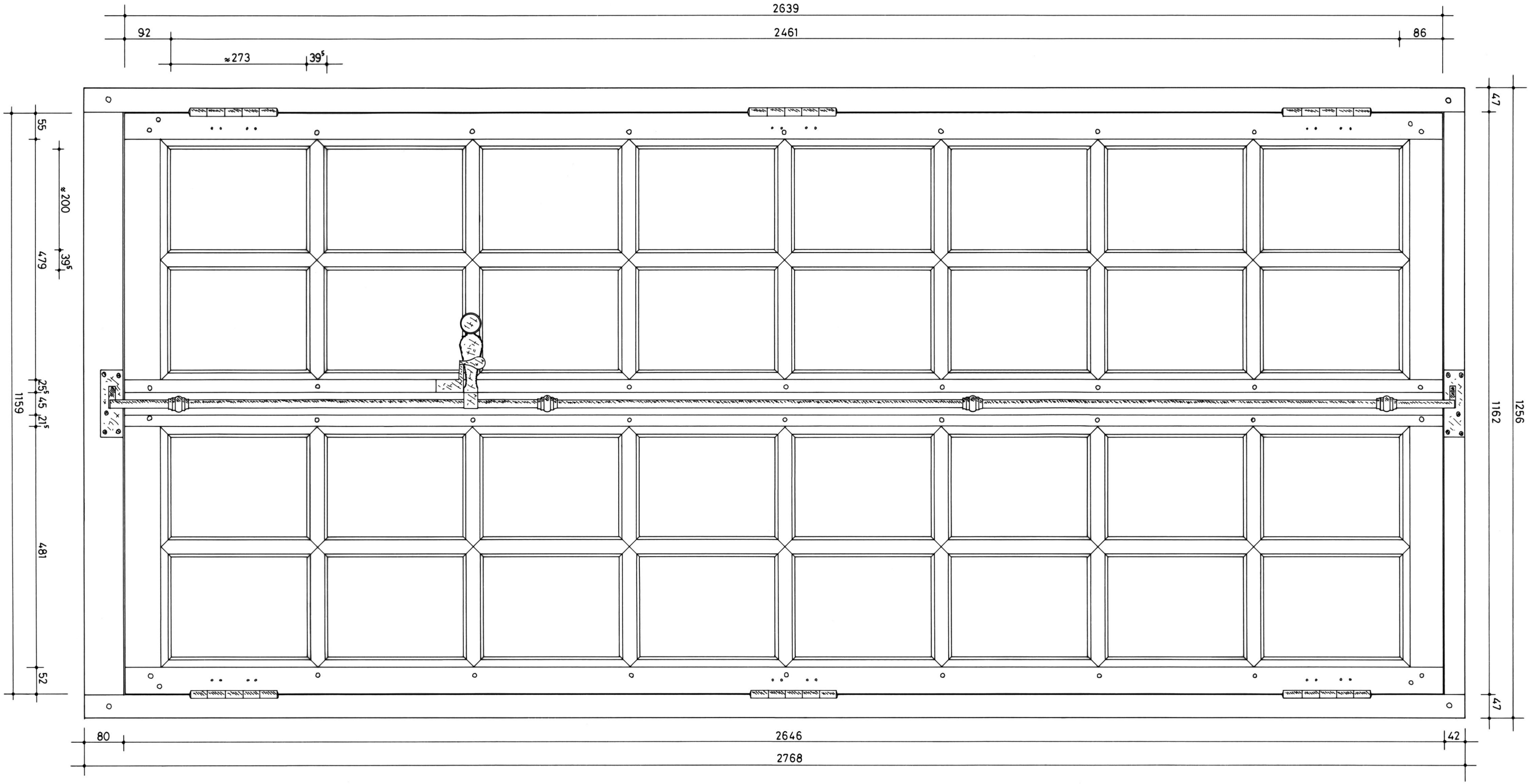


Fig. 9.6. Chambre ouest / salon

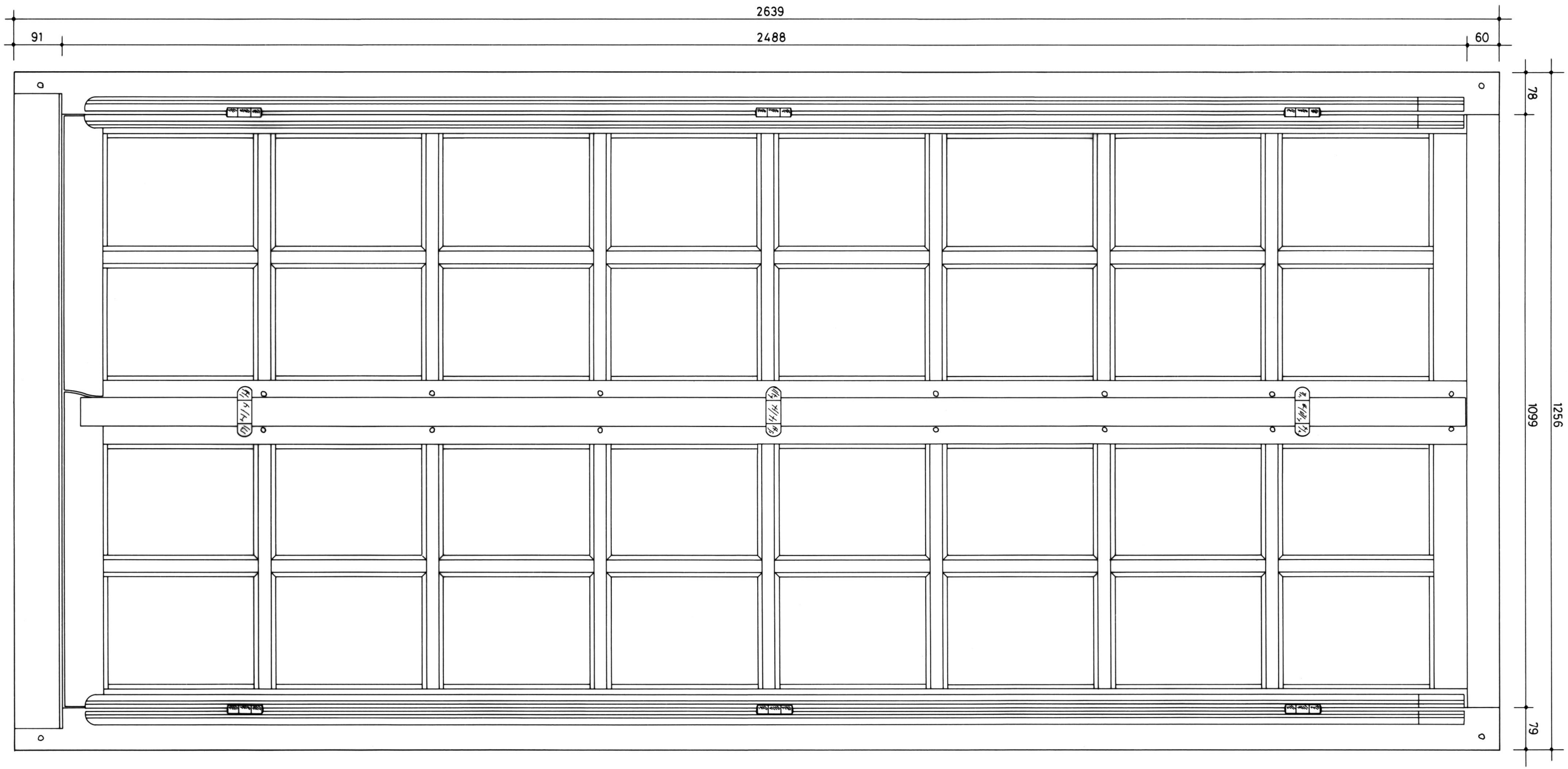


Fig. 9.7. Bascule et serrure (chambre ouest)

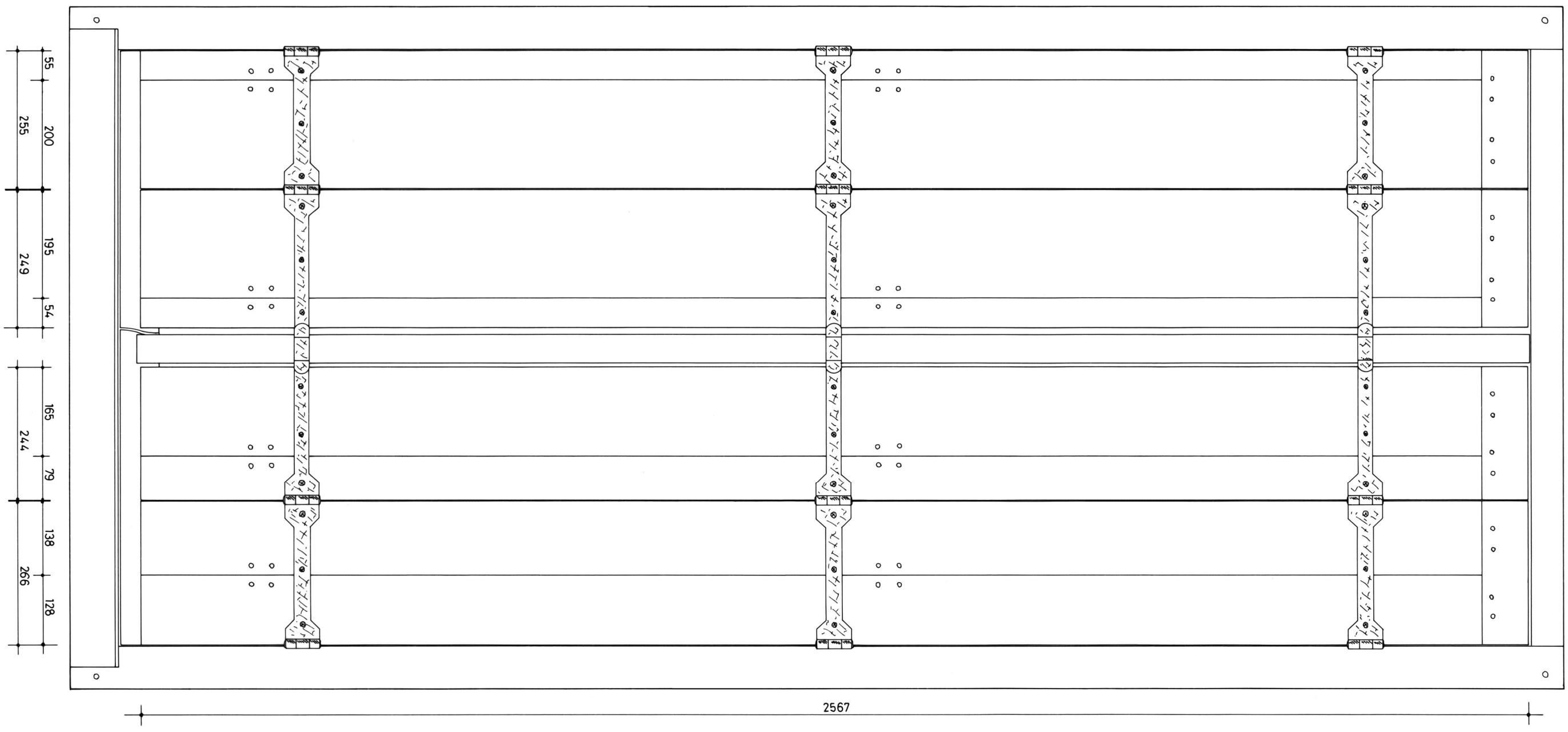
ETERVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°9 - Portes		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



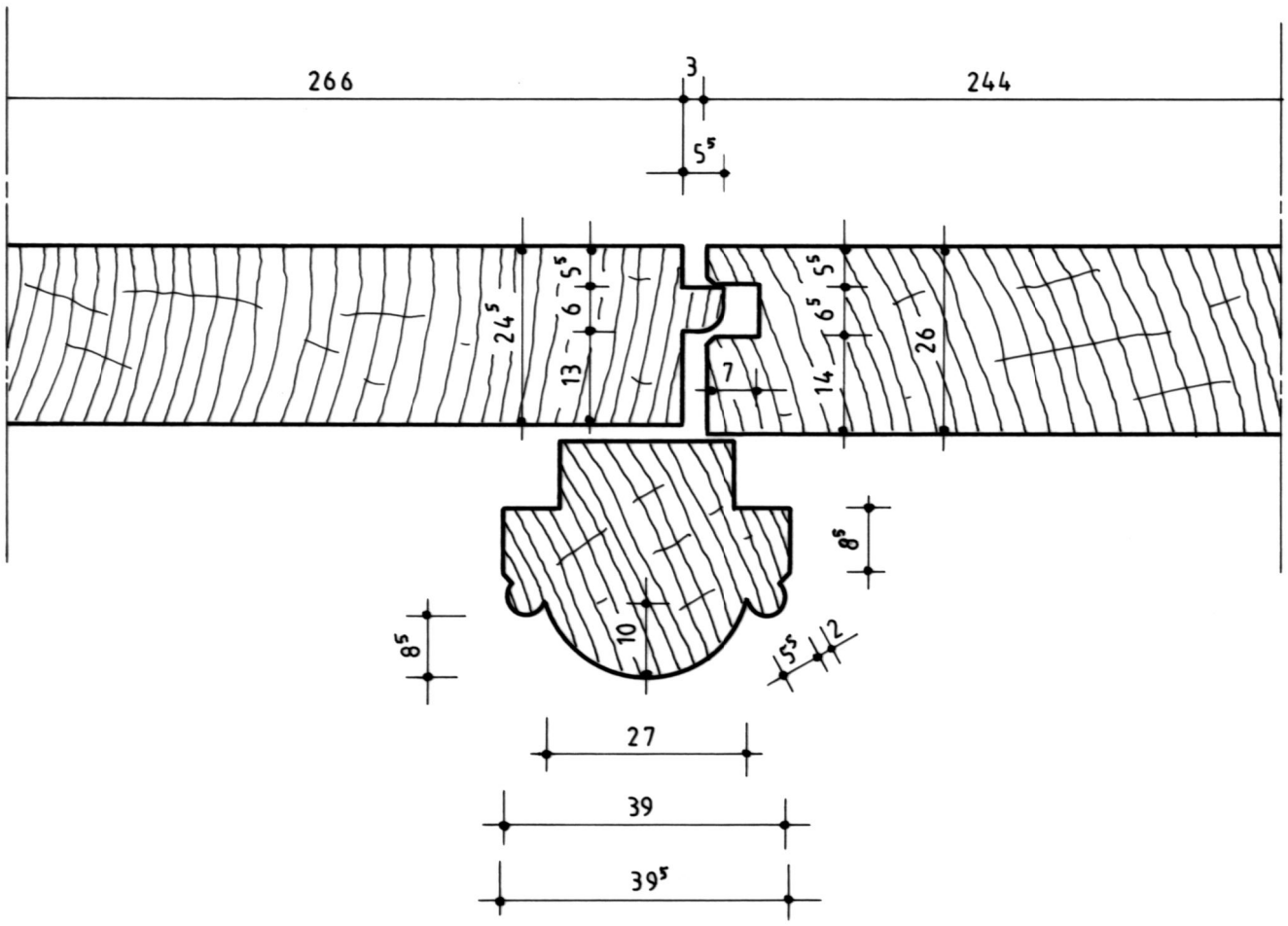
ETERVILLE (Calvados)	Plan n°1 - Elévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034

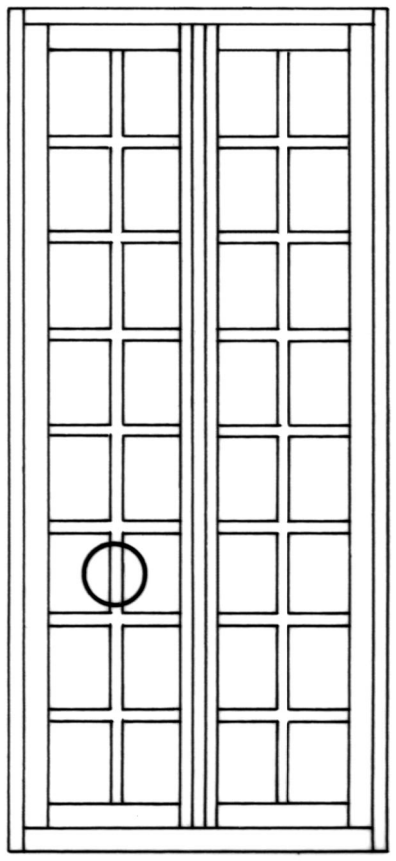


ETERVILLE (Calvados)	Plan n°2 - Elévation ext. (contrevents ouverts)		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034

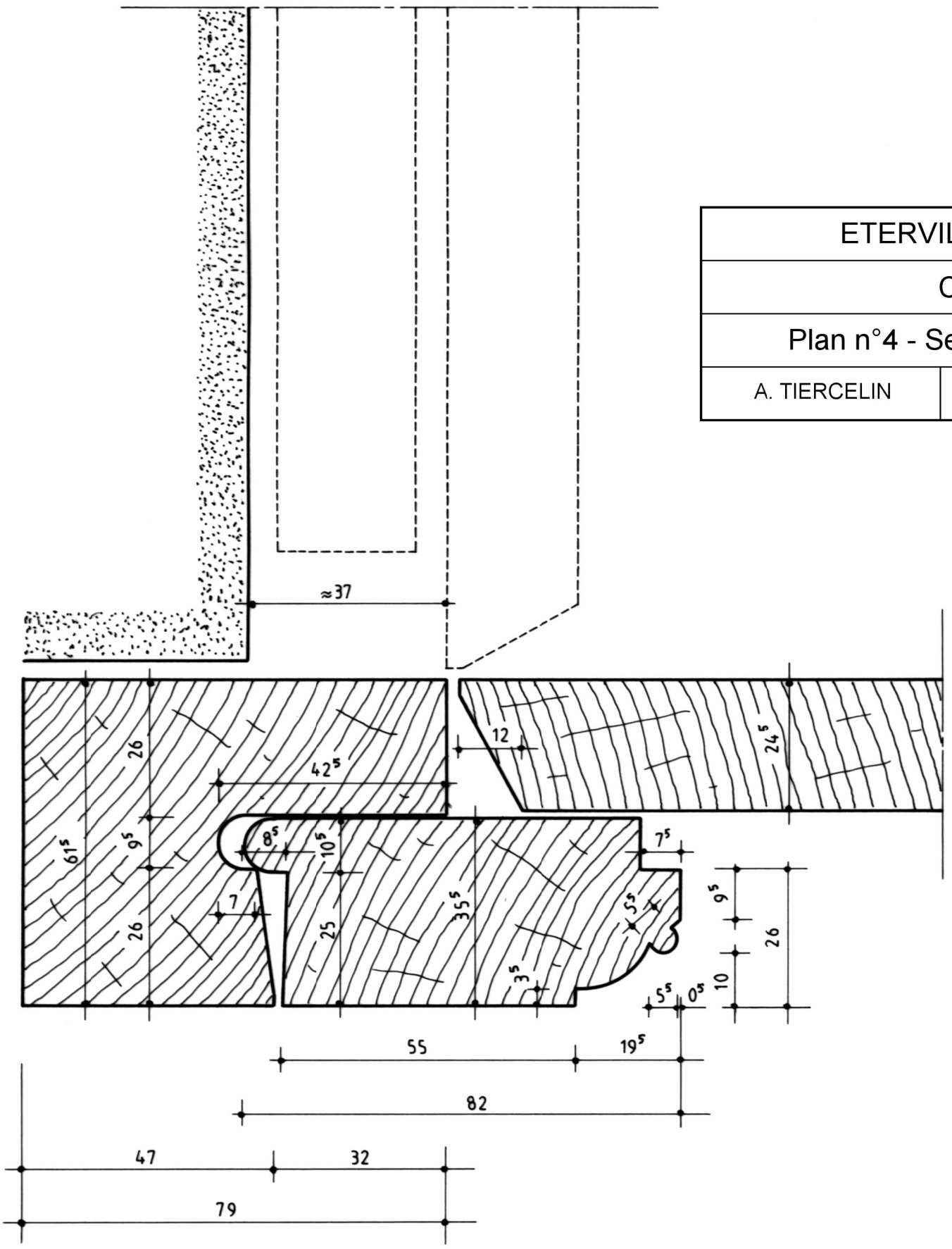


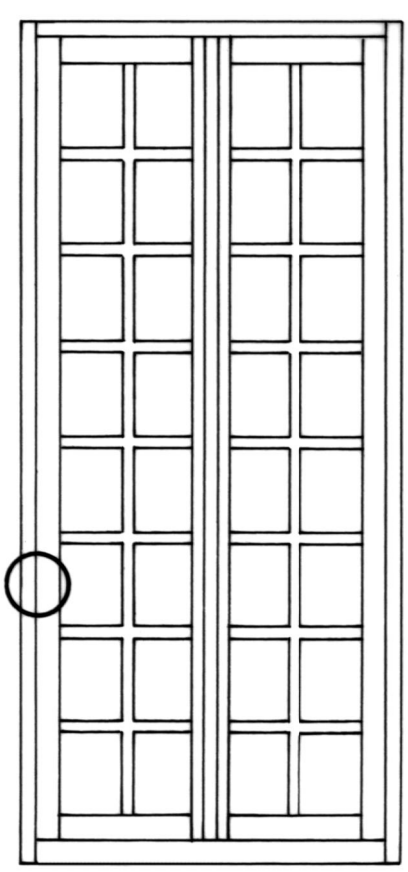
ETERVILLE (Calvados)	Plan n°3 - Elévation ext. (contrevents fermés)		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034

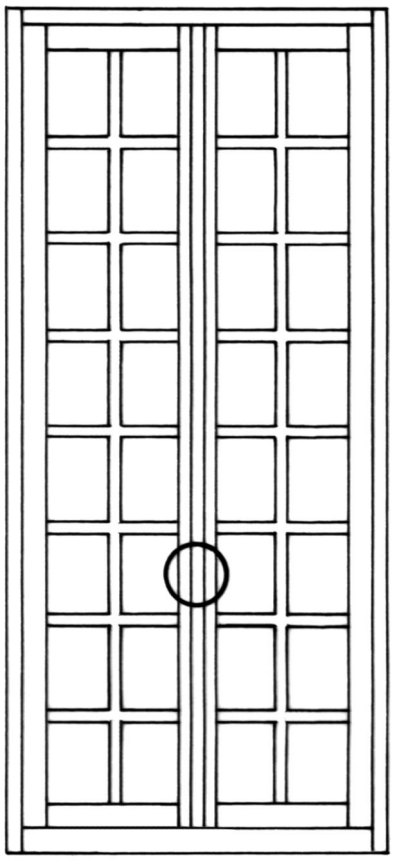


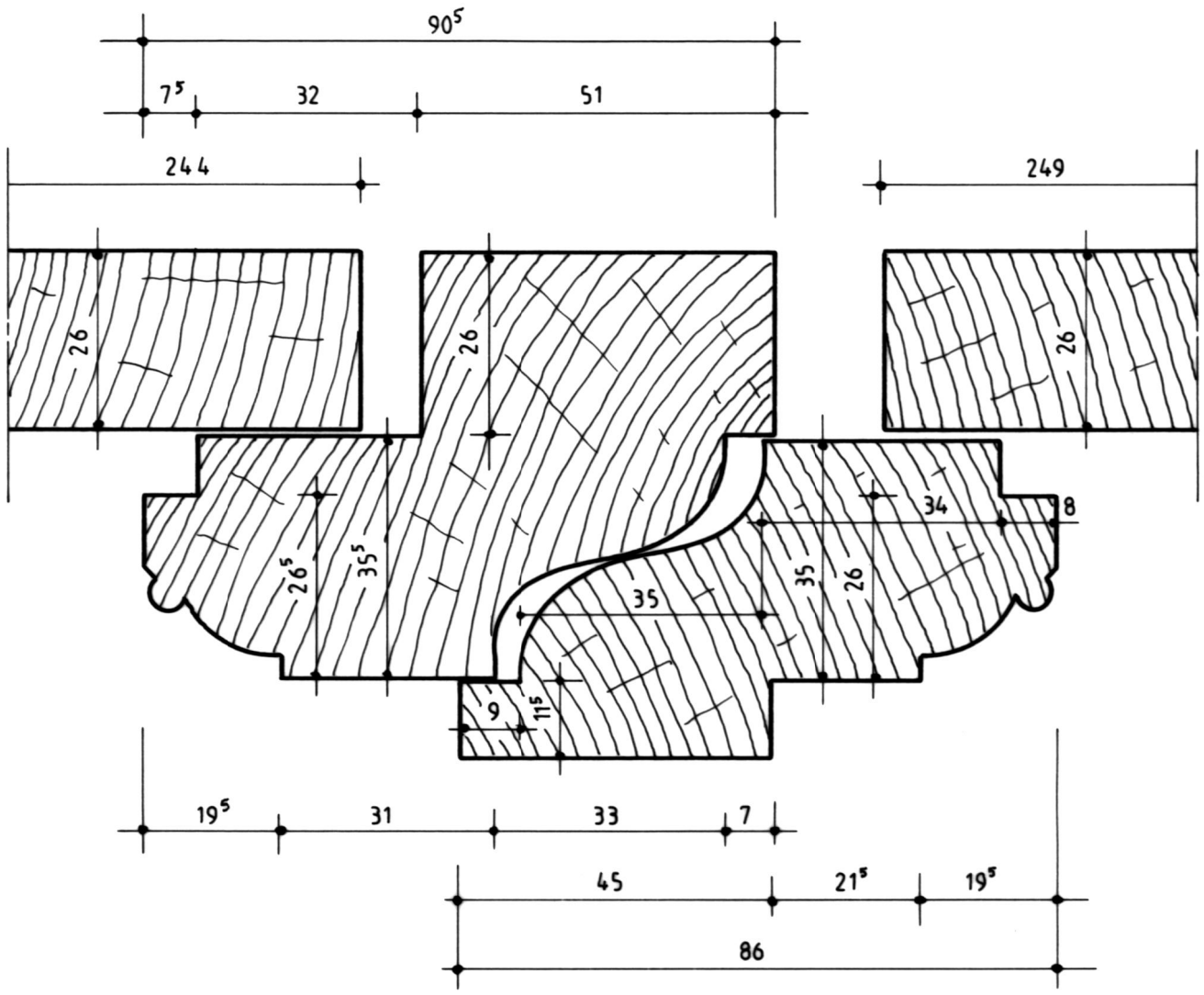


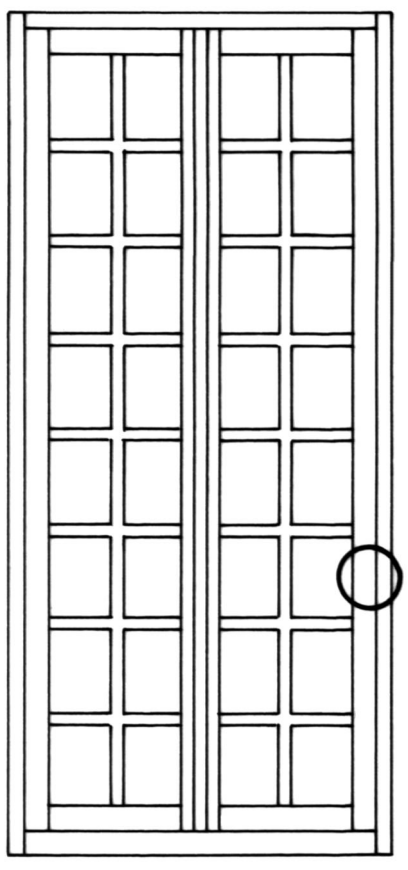
ETERVILLE (Calvados)		
Château		
Plan n°4 - Sections horizontales		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034

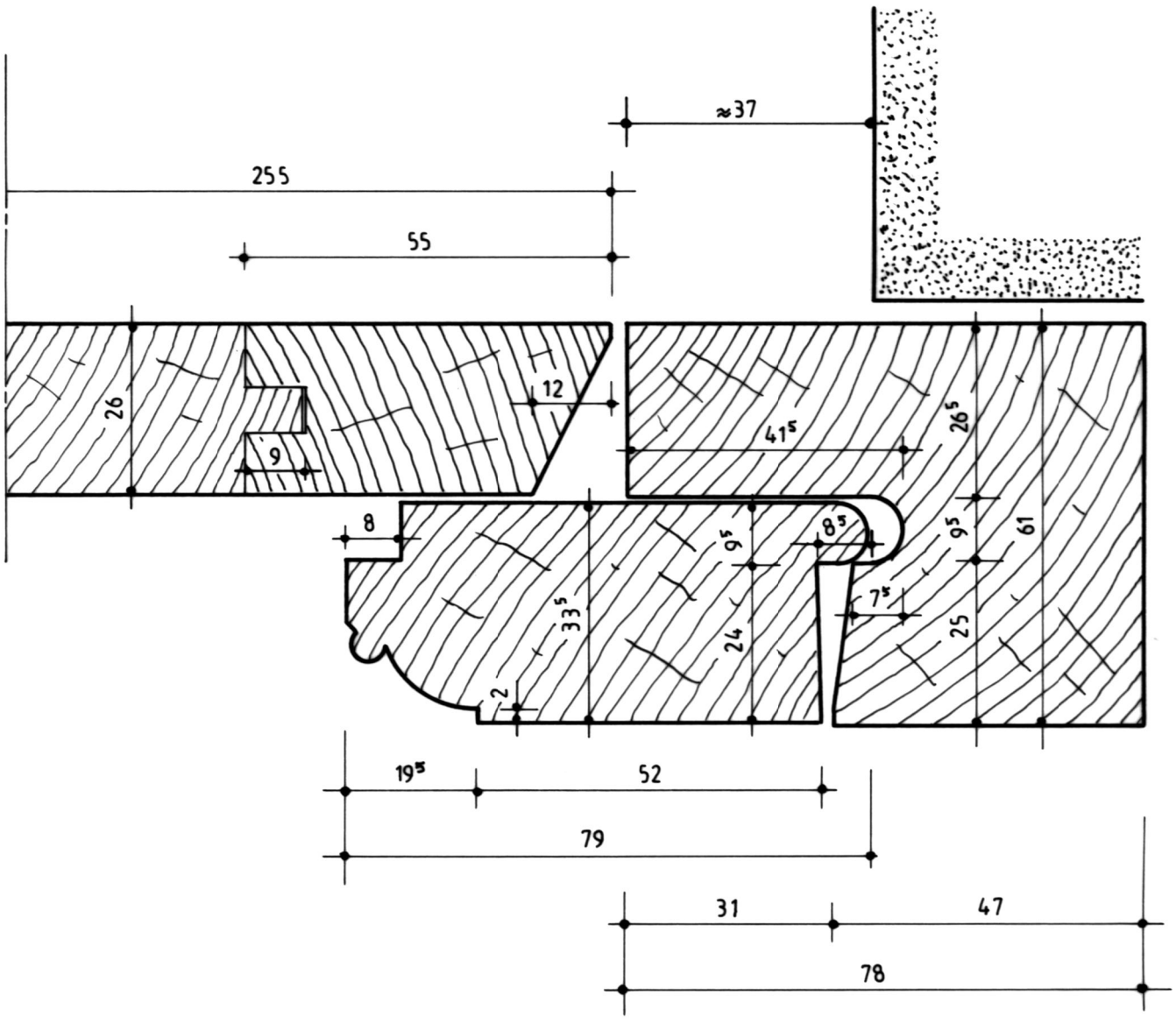




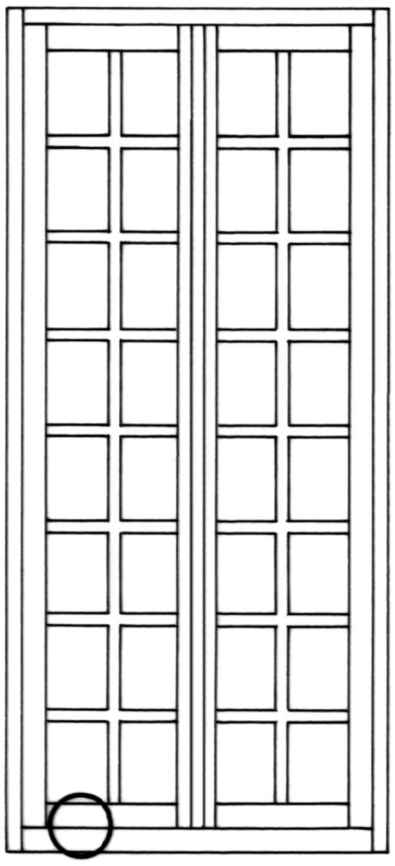


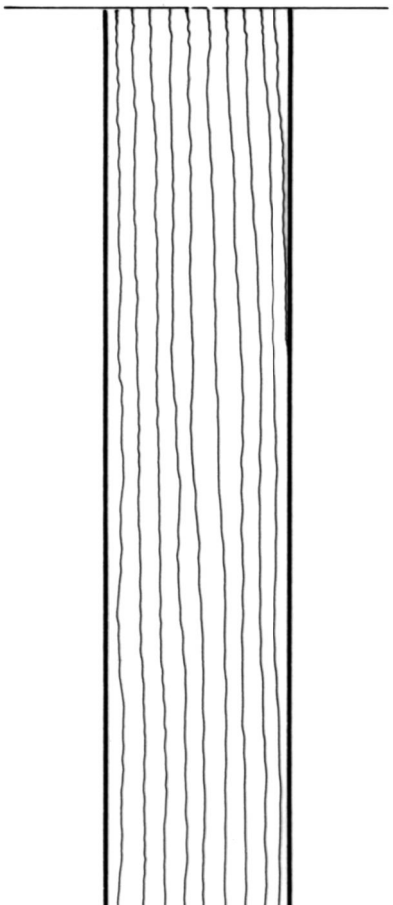


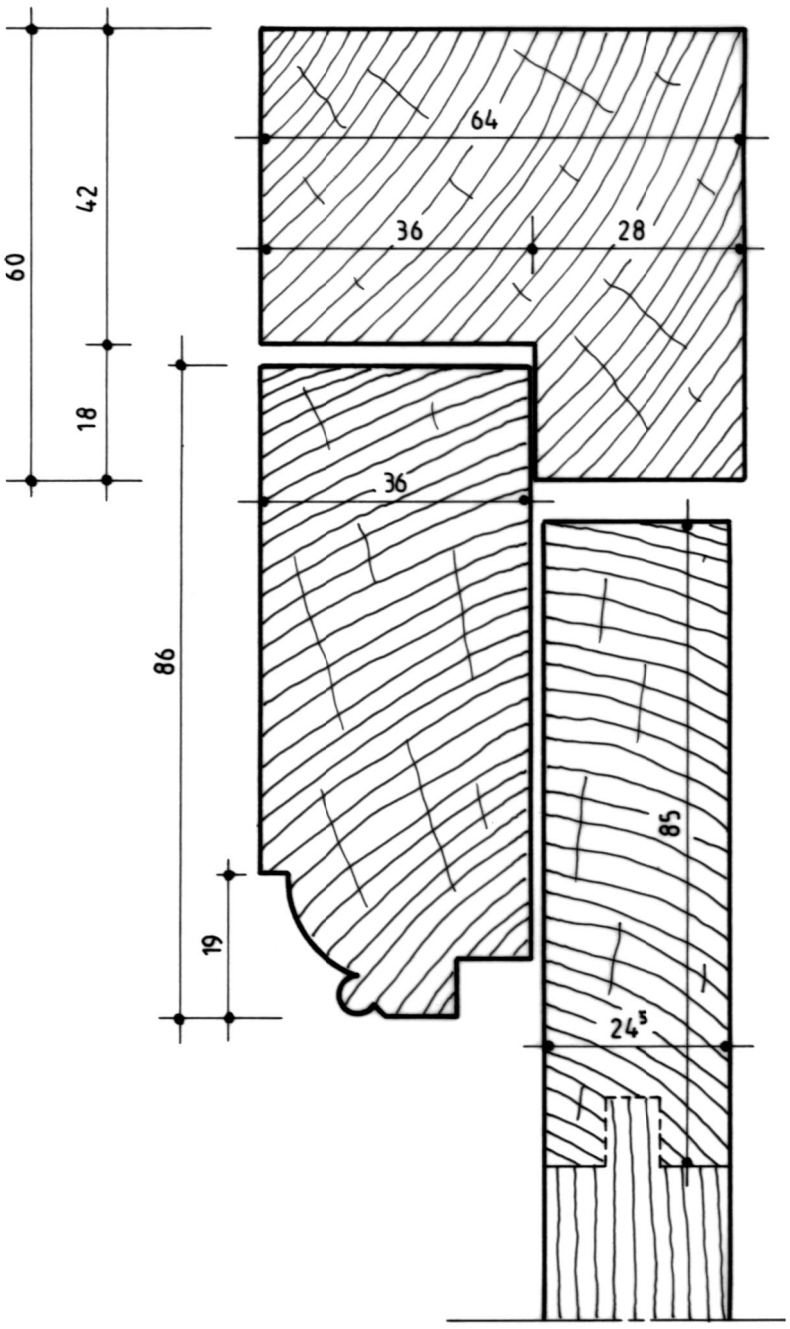


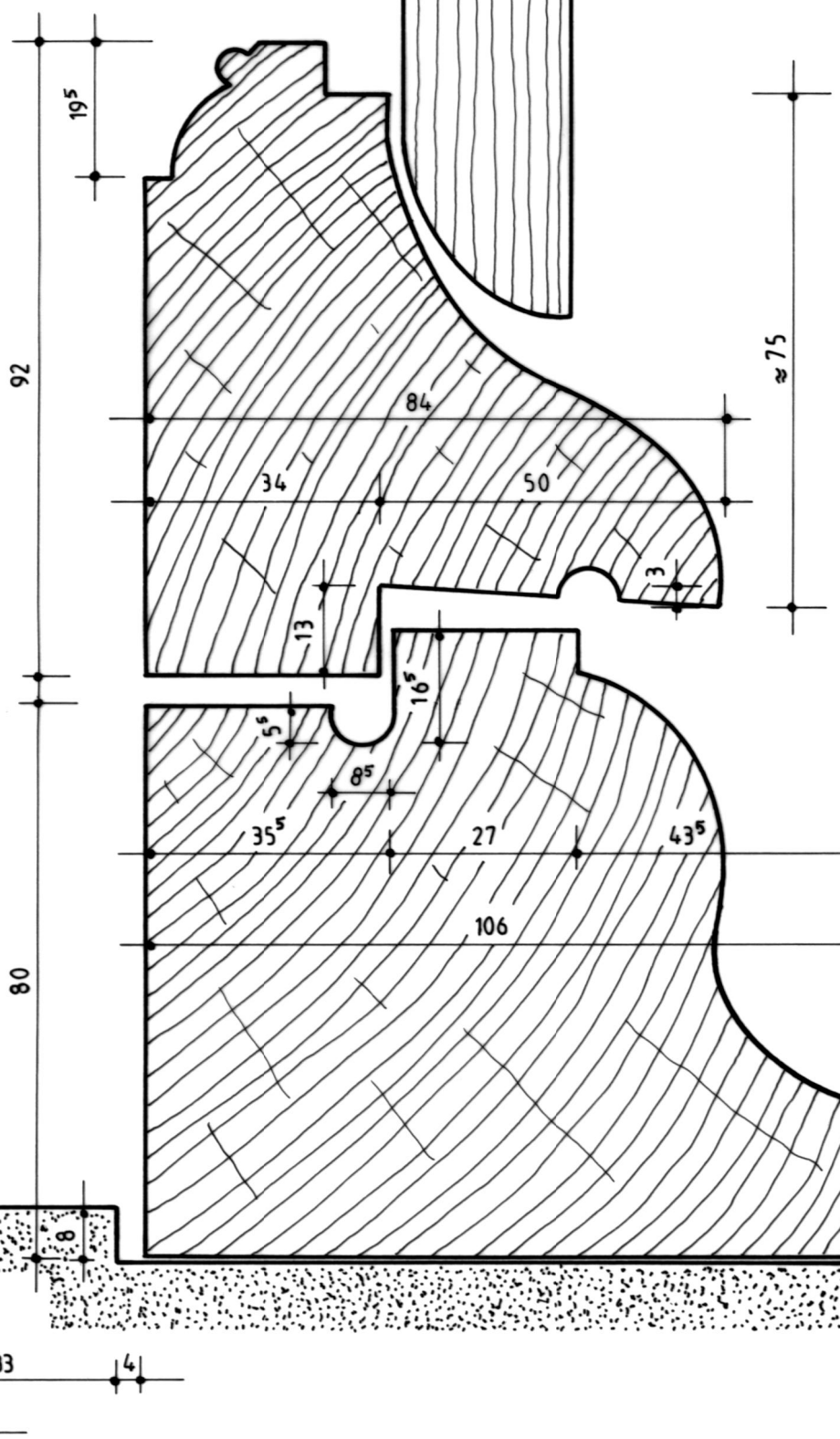


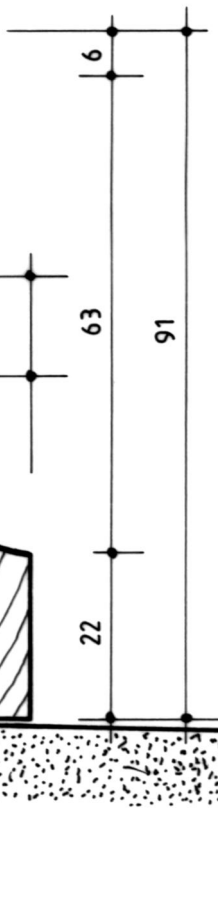
ETERVILLE (Calvados)	Plan n°5 - Sections horizontales		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034

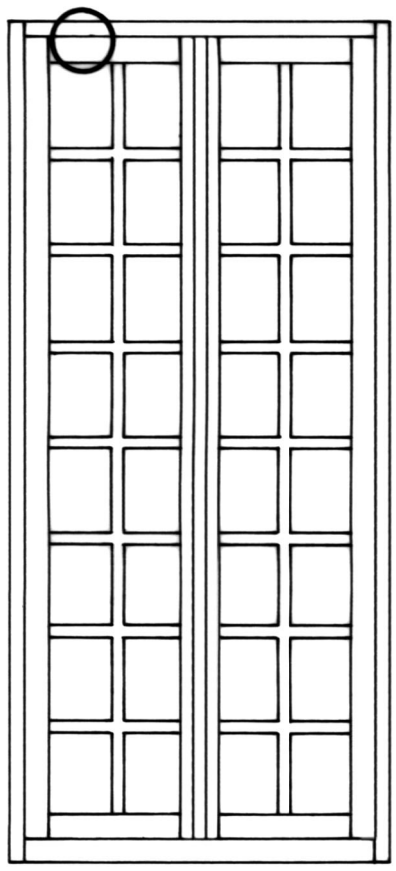




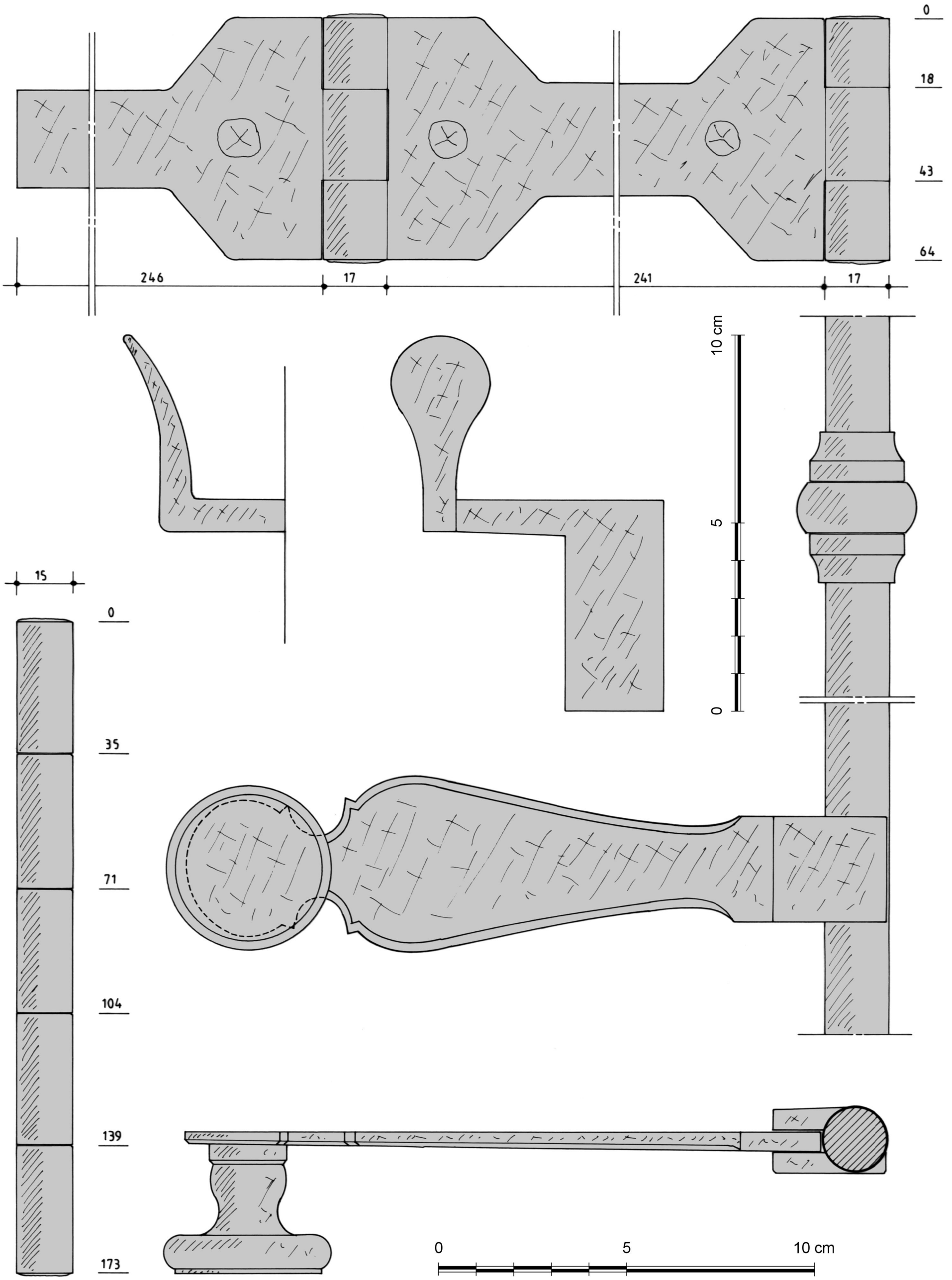








ETERVILLE (Calvados)	Plan n°6 - Sections verticales		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034



ETERVILLE (Calvados)	Plan n°7 - Serrurerie		
Château	A. TIERCELIN	2022	Etude n°14034

JUAYE-MONDAYE *(Calvados)*

Abbaye Saint-Martin

Croisées

Vers 1738



L'abbaye de Juaye-Mondaye, dont la reconstruction à partir du début du XVIIIe siècle est associée à la vie et l'œuvre du Père Eustache Restout, bénéficie depuis la fin des années 1990 d'une importante campagne de restauration. L'aile orientale des bâtiments conventuels, achevée en 1738, conserve la plupart de ses croisées d'origine qui éclairent encore aujourd'hui les cellules des frères. Leur restauration, menée entre 2018 et 2019, nous a permis d'étudier en détail leurs caractéristiques. D'une facture avant tout fonctionnelle, elles ferment par un verrou double dont l'usage se maintient en Normandie occidentale durant toute la première moitié du XVIIIe siècle, alors que se développe en parallèle l'emploi de l'espagnolette, plus facile à manœuvrer et plus efficace pour la fermeture des volets. Nous verrons également que l'étanchéité de leur pièce d'appui conserve un système original dont les premières traces sont relevées à l'ancien Hôtel-Dieu de Bayeux, daté de la fin du XVIIe siècle. Enfin, nous nous interrogerons sur leurs volets intérieurs dont la conception laisse un doute sur leur contemporanéité avec les croisées.

L'abbaye[1]

Au début du XVIIIe siècle, malgré d'importants travaux après les troubles religieux du XVIe siècle, l'abbaye de Mondaye, foyer majeur de l'ordre Norbertin en Normandie, est en triste état. C'est sous l'abbatiat de Philippe Lhermite (1704-1725) que la décision est prise de reconstruire l'église à partir de 1706. Il trouve sur place un précieux collaborateur en la personne du Père Eustache Restout (1655-1743), artiste et architecte, qui donne les plans de la nouvelle abbaye, en dirige les travaux et participe à son embellissement. Le gros œuvre de l'église semble être achevé en 1720, mais les travaux de décoration se poursuivent encore pendant plusieurs années. La grande aile orientale des bâtiments conventuels débute en 1731 sous l'abbatiat d'Olivier Jahouel (1725-1738). Elle est terminée en 1738 avec l'amorce de l'aile méridionale et clôt pour un temps l'ambitieux projet du Père Restout. L'ensemble est vendu comme bien national en 1791 et il faut attendre les années 1860 avec le retour des Prémontrés pour poursuivre dans le style du XVIIIe siècle l'œuvre de Restout. On achève alors l'aile méridionale, on élève l'aile septentrionale et l'aile occidentale, mais cette dernière reste inachevée. Peu touchée par le dernier conflit mondial, l'abbaye de Mondaye garde cette physionomie de la fin du XIXe siècle et bénéficie depuis les années 1990 d'une vaste campagne de restauration.



Fig. E.1. L'abbaye Saint-Martin – l'aile orientale, au premier plan.
Carte postale (collection de l'auteur)

1 Sources bibliographiques : P. Bonnet, *Les constructions de l'ordre des Prémontrés en France aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Paris / Genève, Arts et Métiers graphiques / Droz, 1983, p. 170-172 ; G. Madelaine (Fr.), *Essai historique sur l'abbaye de Mondaye de l'ordre de Prémontré*, Caen, Le Blanc-Hardel, 1874 ; F. Petit, « Abbaye de Mondaye », dans *Année des abbayes normandes*, n°13, Rouen, CRDP, 1979.

Le bâti dormant

Le relevé et l'analyse ont été faits sur la croisée de la troisième travée en partant du nord, la seule ayant conservé des volets intérieurs. La fenêtre est couronnée d'un arc surbaissé, mais la croisée en bois garde une forme quadrangulaire. La traverse haute est ainsi constituée de deux éléments pour former le cintre sous lequel est assemblé un tympan d'imposte reprenant le dessin des vantaux vitrés. La traverse d'imposte est moulurée traditionnellement d'un congé, d'un bec de corbin, d'un large filet et d'une doucine (fig. 3.3 et 3.6, plan n°5). Plusieurs de ces croisées ont leurs montants de rive enturés par un trait de Jupiter placé un peu au-dessus de la traverse d'imposte (fig. 3.3), sans que cette façon de faire puisse être justifiée semble-t-il par une nécessité technique, hormis celle d'abouter des bois trop courts. Ces montants sont également parcourus par une contre-noix afin de renforcer l'étanchéité des vantaux vitrés (plan n°4), selon un système bien établi depuis le début du XVIIIe siècle.



Fig. E.1. L'abbaye. L'aile orientale au début du XXe siècle.
Carte postale (source Archives départementales du Calvados)

La pièce d'appui ne présente pas de gorge d'évacuation. A l'extérieur, son profil se démarque quelque peu de l'accoutumé et montre un gros quart-de-rond entre deux carrés, le profil étant surmonté d'un congé (fig. 2.3 et plan n°5). L'étanchéité de la pièce d'appui est réalisée selon un système dont nous avons observé l'emploi le plus précoce à l'ancien Hôtel-Dieu de Bayeux, daté de la fin du XVIIe siècle (étude n°14001). La pièce d'appui était alors posée en avant d'un relevé intérieur en pierre qui faisait obstacle à toute pénétration d'eau (fig. 3.4 et plan n°5). Ce système était également utilisé à l'ancien presbytère de Laize-la-Ville en 1701 (étude n°14008), à l'ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives dans les années 1720 (étude n°14002) et au château de Barbeville au début des années 1750. On peut toutefois observer au Château de Magny-en-Bessin (étude n°14018), dans les années 1730, un système plus performant qui sera perfectionné pour donner naissance au procédé actuel où la pièce d'appui est posée sur un rejingot[2].

Enfin, mais nous y reviendrons, il est à noter que le bâti dormant ne présente pas de feuillure sur son parement intérieur pour installer efficacement des volets.

Les vantaux vitrés

Ils sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées et d'un réseau de petits-bois assemblés de la même façon. En partie basse, ils reçoivent un jet d'eau en talon dont les extrémités flottées sont encastrées (plan n°5). La jonction des deux vantaux est réalisée par des battants profilés en talon (plan n°4). Comme nous l'avons vu plus haut, l'étanchéité avec le dormant est améliorée par des noix (plan n°4). Les petits-bois sont moulurés d'un tore en demi-rond accosté de deux carrés et sont assemblés à coupe d'onglet (fig. 2.4 et plan n°4).

Les volets

Les volets sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées, l'ensemble étant divisé par deux traverses délimitant trois panneaux à plate-bande sur l'extérieur. Ils sont ferrés sur le bâti dormant et sont étonnamment arrêtés au droit de la traverse d'imposte.

L'adaptation pour le moins sommaire de ces volets pose la question de leur contemporanéité avec les croisées. On observe en effet que les croisées n'ont pas été conçues pour les accueillir correctement. Pour l'essentiel, il manque une feuillure périphérique à leur bâti dormant qui aurait permis de laisser un jeu entre les vantaux vitrés et les volets afin de ne pas gêner leur fermeture (plan n°4 et 5). On voit également que le recouvrement des volets sur la cote des battants du milieu est trop important et déborde sur les platines et la poignée du verrou double (fig. 2.1). Il a donc fallu découper (grossièrement) les volets pour les fermer, comme il a fallu les entailler pour ne pas être gêné par les fiches des vantaux vitrés (fig. 3.5). Il est également étonnant de voir que leur fermeture est assurée par deux targettes alors que l'ajout de pannetons sur la tringle du verrou double aurait permis leur fermeture en une seule manœuvre[3]. Enfin, il est surprenant que les volets n'aient pas été montés sur toute la hauteur de la croisée comme il était d'usage[4]. On peut même constater que leur hauteur est insuffisante pour leur assurer un minimum de recouvrement de la traverse d'imposte (plan n°5).

Ces caractéristiques devraient nous amener à penser que ces volets sont postérieurs. Pourtant, on ne peut qu'être troublé par la facture identique des fiches des vantaux vitrés et des volets, ainsi que par leur traçage pour les entailler dans le bois. En effet, toutes les entailles sont repérées et marquées profondément de la même façon, à la pointe sèche (fig. 3.5, 4.4 et 4.6). De plus, les sondages ont montré deux couches de peinture identiques sur les volets et les vantaux vitrés avant d'atteindre le bois. Enfin, les fenêtres en pierre ne laissent apparaître aucune trace de contrevents qui auraient pu préexister à ces volets intérieurs.

Au vu de ces indications, on peut estimer que les volets n'étaient pas prévus initialement, mais qu'ils ont été ajoutés peu de temps après la pose des croisées.

2 Pour plus de détails sur le fonctionnement du rejingot, voir notre étude du château de Villons-les-Buissons (étude n°14009).
3 Ce système utilisé fréquemment en Normandie reste toutefois d'un usage peu pratique et l'emploi ici de simples targettes pourrait aussi témoigner d'un retour à un procédé simple et efficace.
4 Une autre croisée montre bien l'installation d'une paire de volets sur l'imposte, mais son ferrage avec des fiches à gond indique qu'il s'agit d'un ajout ultérieur.

La serrurerie

Les organes de rotation

Les vantaux vitrés comme les volets sont ferrés avec des fiches à trois nœuds à broche rivée, chaque nœud ayant sa propre aile (fig. 3.5, 4.4 et 4.6, plan n°6). Elles s'apparentent donc aux fiches à chapelet. Le nœud du milieu, qui est plus haut, est fiché dans l'ouvrant tandis que les deux autres le sont dans le bâti dormant. Les fiches traditionnelles à trois ou cinq nœuds montés sur deux ailes restent employées à cette époque en Normandie, mais on observe aussi un développement des fiches dont le nombre de nœud suit celui des ailes (trois ou cinq), ce système permettant d'utiliser de fiches plus hautes et plus fortes sans entailler exagérément le bois, au risque d'affaiblir les bâtis.

Les organes de fermeture

Les vantaux vitrés sont fermés par un verrou double que Duhamel du Monceau nommait « crémone » au XVIIIe siècle (fig. 1.4, 4.1, 4.3 et 4.5, plans n°6 et 7)[5]. Malgré le développement des espagnolettes qui permettaient en une seule manœuvre de fermer efficacement les vantaux vitrés et les volets, les verrous doubles semblent avoir conservé une certaine faveur en Normandie, au moins jusqu'au milieu du siècle, due probablement à leur simplicité et à leur coût moindre. Le verrou double est constitué d'une tringle qui agit par translation sur deux verrous. Celui du bas ferme traditionnellement dans une gâche alors que celui du haut peut adopter plusieurs formes : un crochet, un té, voire plus rarement une boucle.

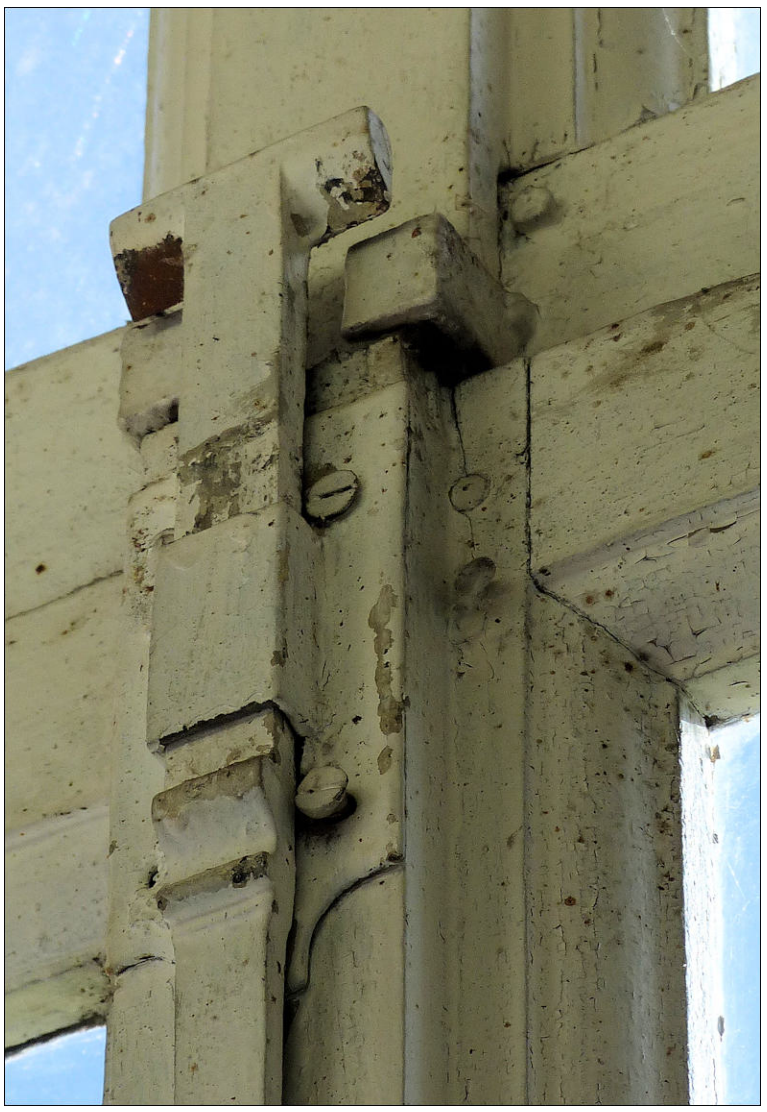
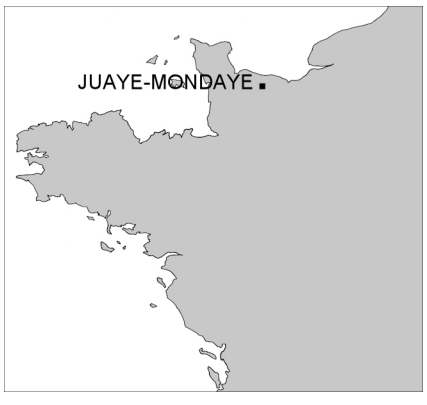


Fig. E.2. Verrou du haut et ses deux équerres fichées dans la traverses d'imposte.

Ici, le verrou du haut, en té, ferme entre deux équerres fichées dans la traverse d'imposte (fig. 4.1 et E.2 ci-contre[6], plan n°7). Il est soudé à une tringle posée sur le plat qui a nécessité trois conduits sur sa hauteur pour supprimer sa trop grande souplesse (plan n°6). Il ne reste plus qu'un conduit sur la plupart des croisées, mais leur décapage a permis d'attester la disposition ancienne. Les deux pênes sont raccordés à la tringle par une forte doucine suivie d'un rouleau (plan n°7). Ils sont montés sur des platines[7] simplement échancrées. La tringle est manœuvrée par une poignée de forme ovale (fig. 4.2 et 4.5, plan n°7). Les verrous doubles étaient posés par des vis (fig. 4.7), mais certains conduits devaient être simplement cloués, d'où sans doute leur perte progressive. Si l'utilisation d'un verrou double permettait par un système de panneton et de contre-panneton coulissant les uns sur les autres de fermer également les volets, ici on a limité le verrou double à la fermeture des vantaux vitrés, les volets fermant par des targettes sur platine ovale dans une gâche unique (fig. 3.7 et 4.7, plan n°6). Comme nous l'avons vu plus haut, ce système peut témoigner de l'ajout de volets alors que les croisées étaient réalisées sans en tenir compte, ou de la volonté d'en rester à une conception simple et efficace, les volets étant difficiles à fermer dans un système à panneton et contre-panneton s'ils se voilent quelque peu.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice
Planche n°2 : Croisée
Planche n°3 : Croisée
Planche n°4 : Serrurerie
Plan n°1 : Croisée / élévation intérieure (sans volets)
Plan n°2 : Croisée / élévation intérieure (avec volets)
Plan n°3 : Croisée / élévation extérieure
Plan n°4 : Sections horizontales
Plan n°5 : Sections verticales
Plan n°6 : Serrurerie
Plan n°7 : Serrurerie

5 Henri-Louis Duhamel du Monceau, *Art du serrurier*, Paris, Delatour, 1767, p. 123.
6 Lors de notre relevé, la croisée était en cours de restauration et les équerres n'étaient plus en place. Nous donnons donc sur la figure E.2 le système complet sur une autre croisée.
7 Un petit ressort à paillette est rivée sur chaque platine pour maintenir la tringle dans la position donnée.



Fig. 1.1. Aile est (façade est)



Fig. 1.2. Carte postale / cliché Alexandre Dubosq (1856-1946)*



Fig. 1.3. Aile est (avant-corps central)



Fig. 1.4. Croisée (élévation intérieure)

* collection de l'auteur

JUAYE-MONDAYE (Calvados)	Planche n°1 - Edifice		
Abbaye Saint-Martin	A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023



Fig. 2.1. Elévation intérieure



Fig. 2.2. Elévation extérieure



Fig. 2.3. Pièce d'appui

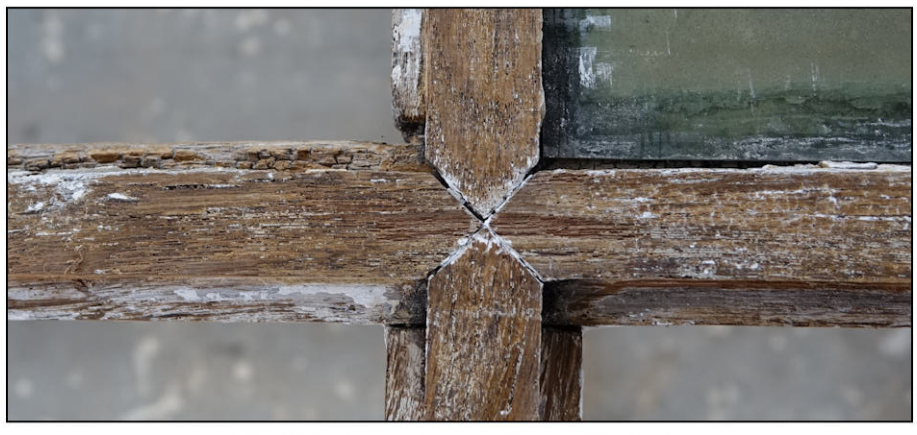


Fig. 2.4. Assemblage des petits-bois

JUAYE-MONDAYE (Calvados)	Planche n°2 - Croisée		
Abbaye Saint-Martin	A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023



Fig. 3.1. Fenêtre



Fig. 3.2. Croisée



Fig. 3.3. Traverse d'imposte



Fig. 3.4. Allège (appui)



Fig. 3.5. Fiches à broche rivée



Fig. 3.6. Traverse d'imposte



Fig. 3.7. Targette de volet (revers)

JUAYE-MONDAYE (Calvados)		
Abbaye Saint-Martin		
Planche n°3 - Croisée		
A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023



Fig. 4.1. Pêne en T



Fig. 4.2. Bouton



Fig. 4.3. Pêne



Fig. 4.4. Fiches à broche rivée



Fig. 4.5. Bouton



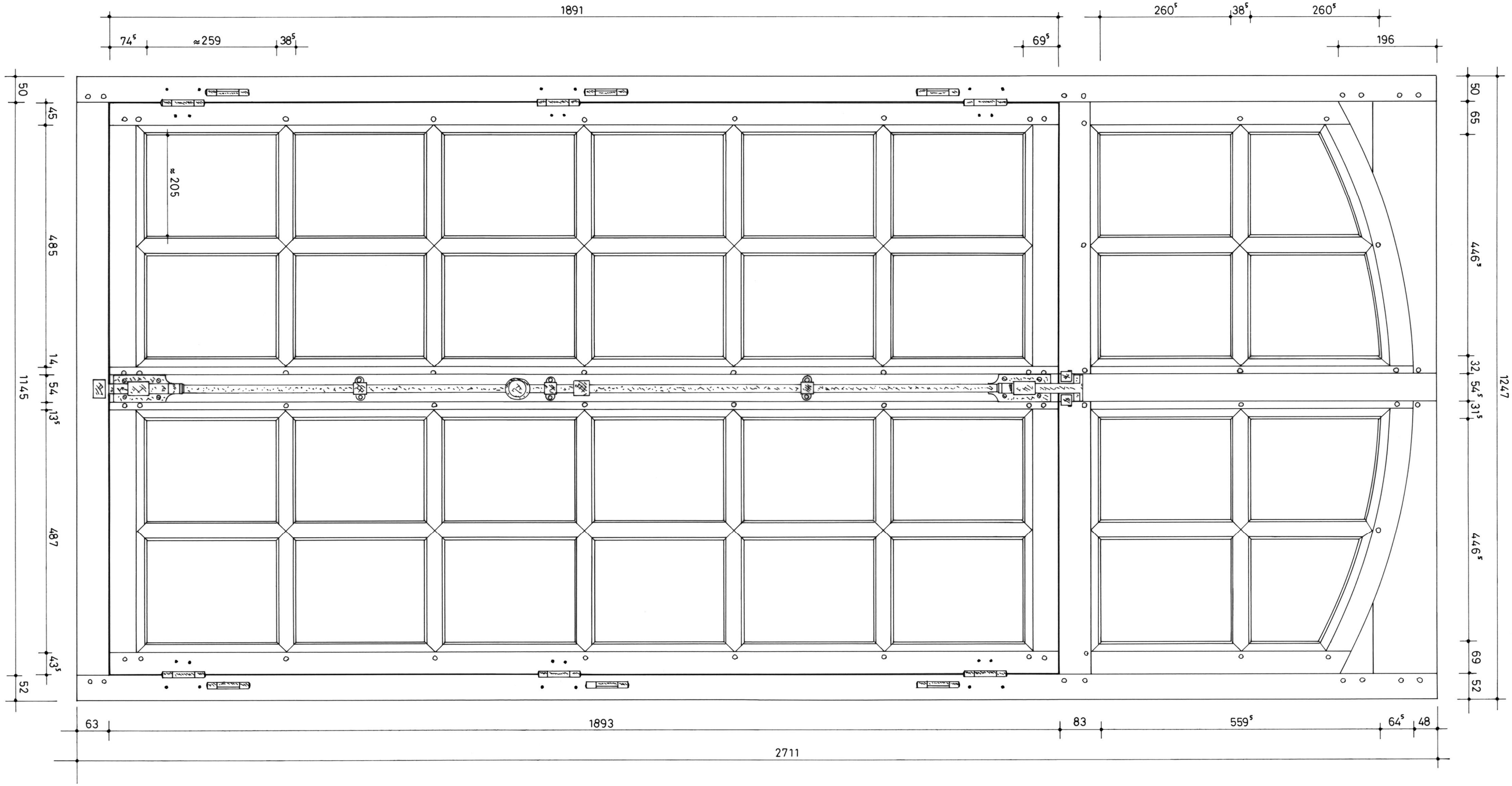
Fig. 4.6. Fiche à broche rivée



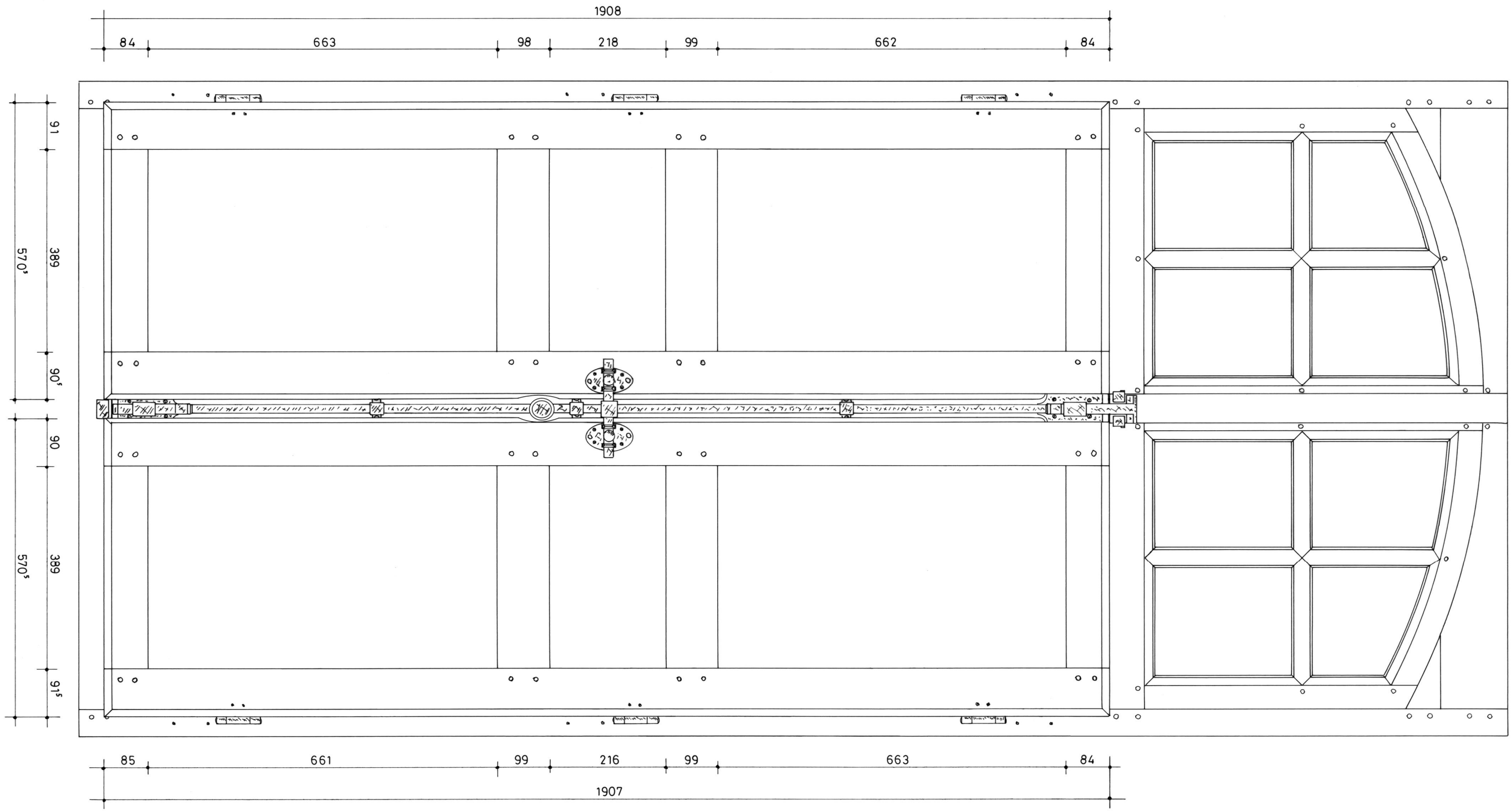


Fig. 4.7. Targette de volet et vis

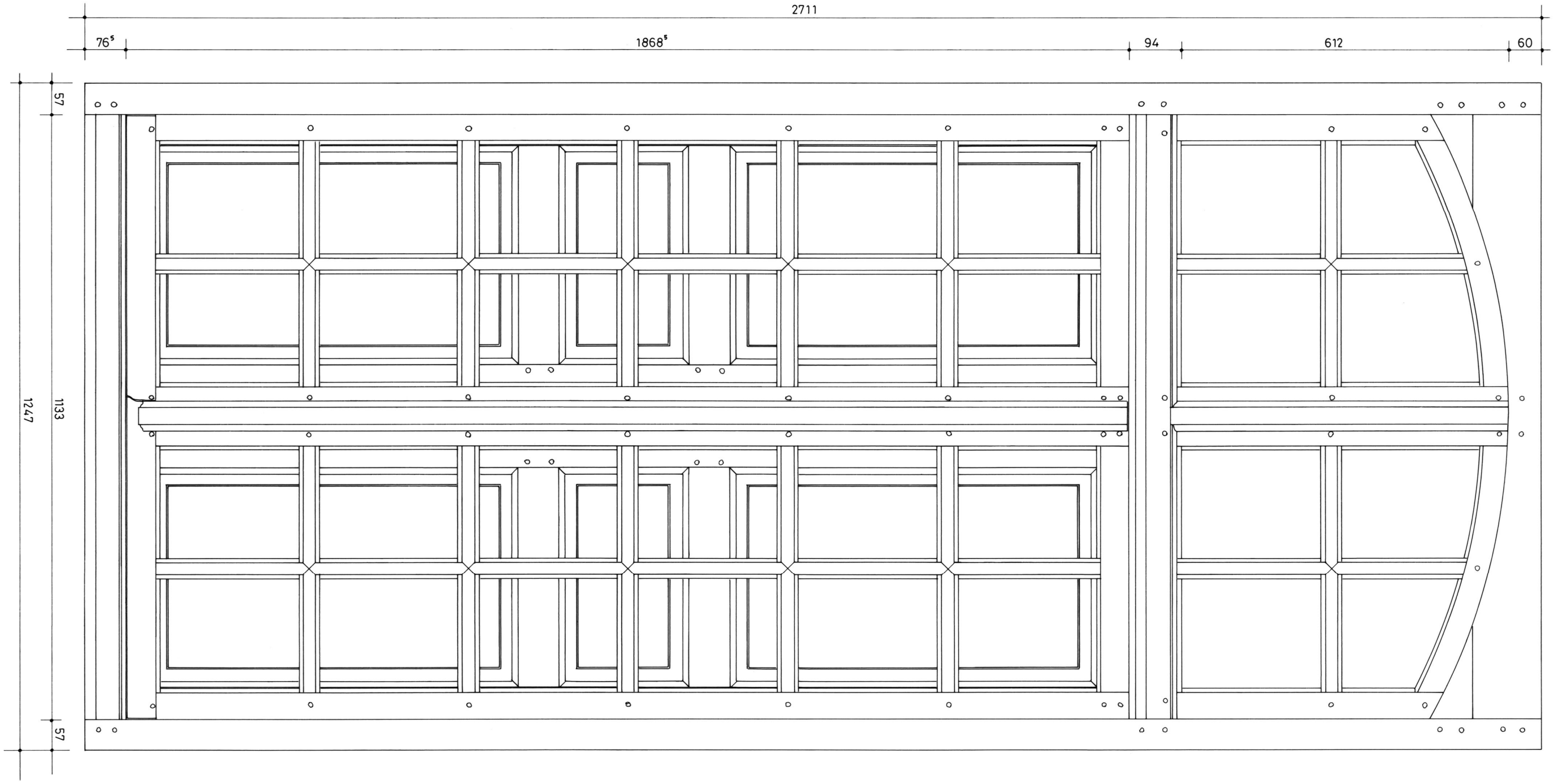
JUAYE-MONDAYE (Calvados)		
Abbaye Saint-Martin		
Planche n°4 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023



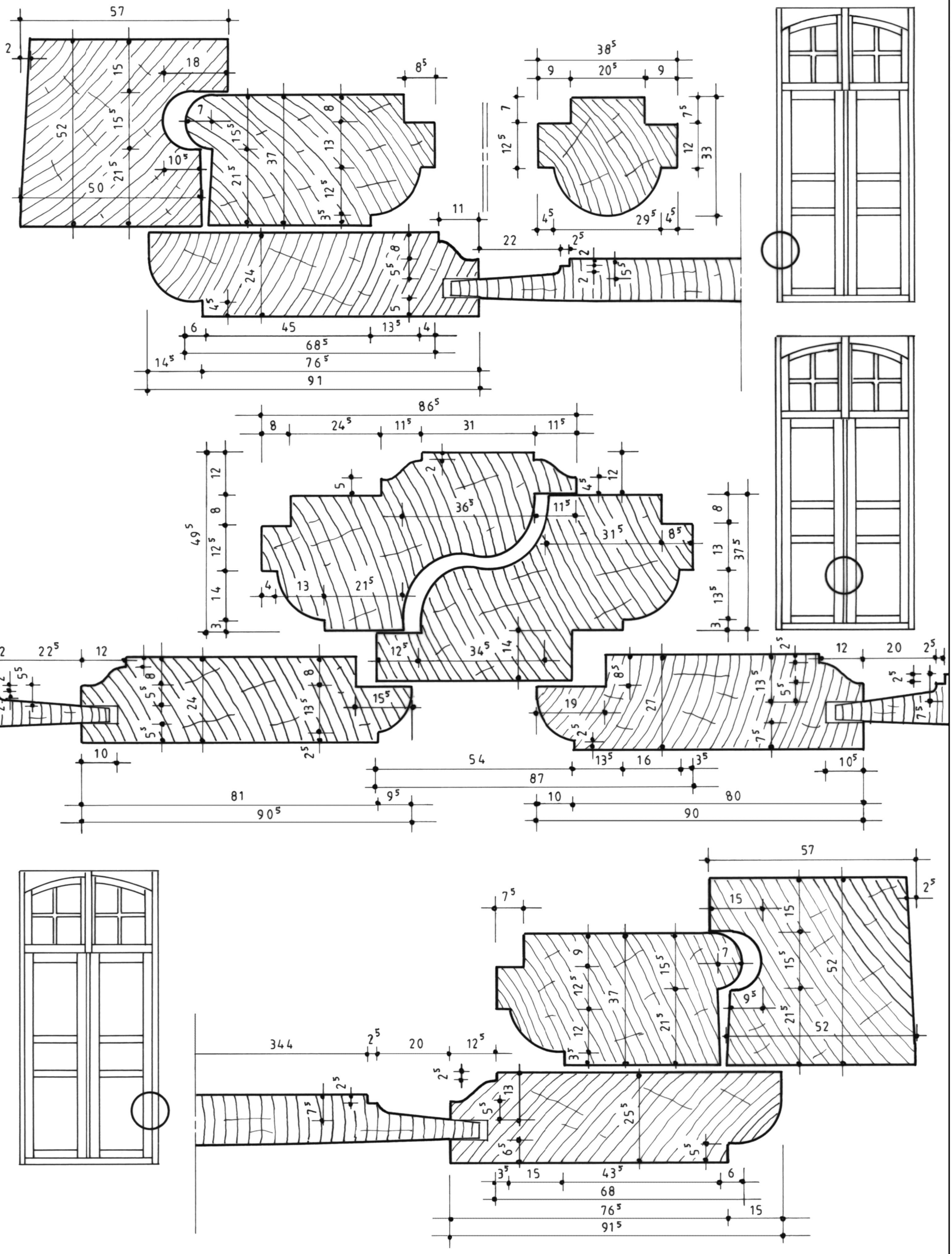
JUAYE-MONDAYE (Calvados)	Plan n°1 - Elévation intérieure (sans volets)		
Abbaye Saint-Martin	A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023



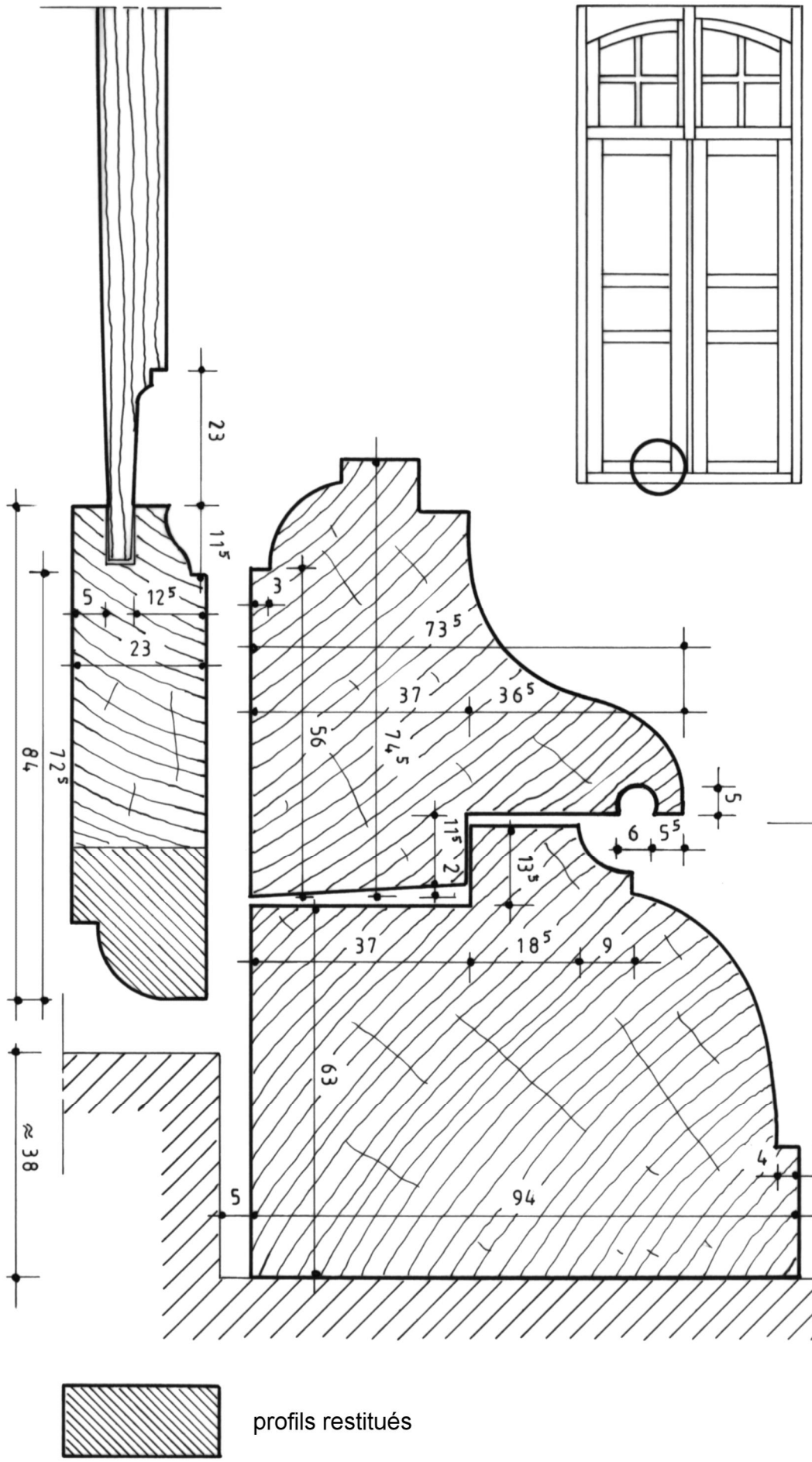
JUAYE-MONDAYE (Calvados)	Plan n°2 - Elévation intérieure (avec volets)		
Abbaye Saint-Martin	A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023

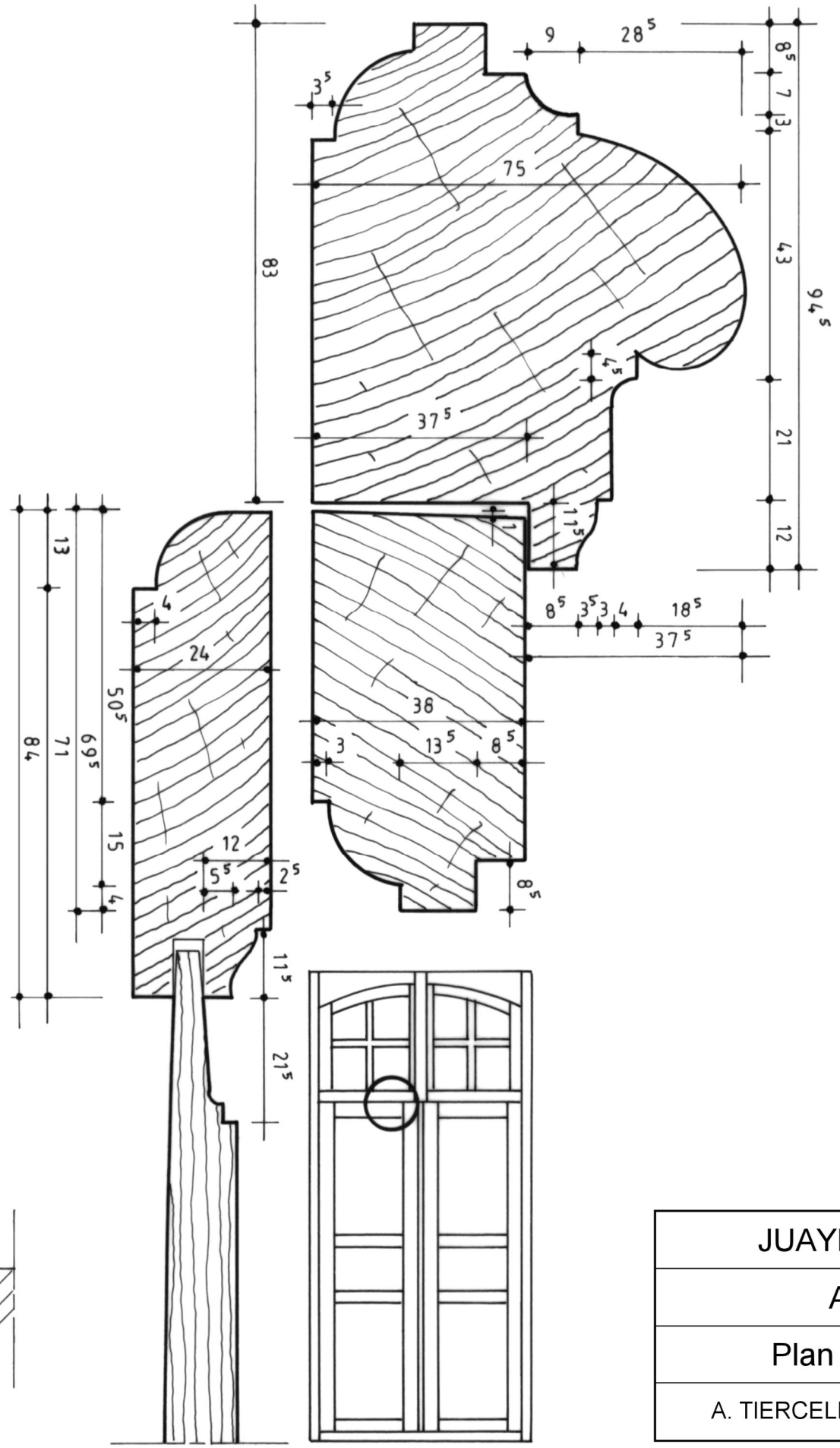


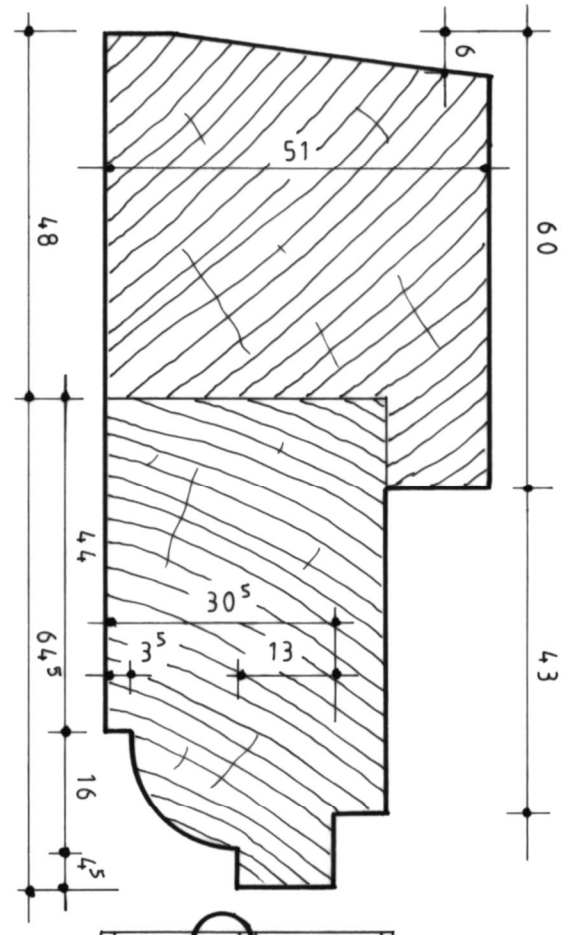
JUAYE-MONDAYE (Calvados)	Plan n°3 - Elévation extérieure		
Abbaye Saint-Martin	A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023

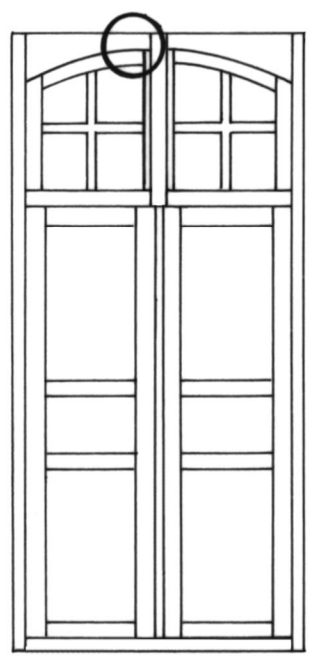


JUAYE-MONDAYE (Calvados)	Plan n°4 - Sections horizontales		
Abbaye Saint-Martin	A. TIERCELIN	2014	Etude n°14023









profils restitués

JUAYE-MONDAYE (Calvados)		
Abbaye Saint-Martin		
Plan n°5 - Sections verticales		
A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023

0 13

0

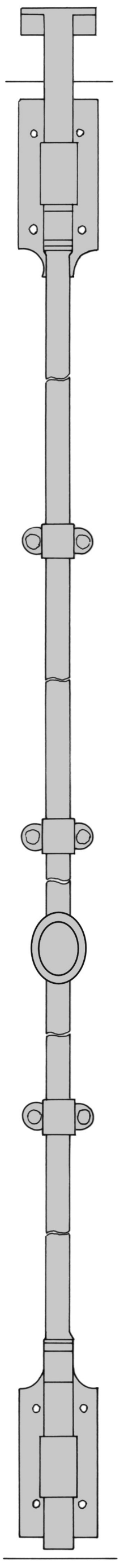
500

1012

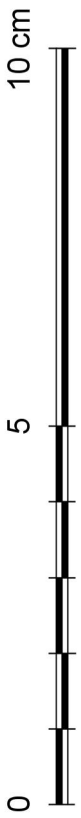
1390

1878
1891

1944

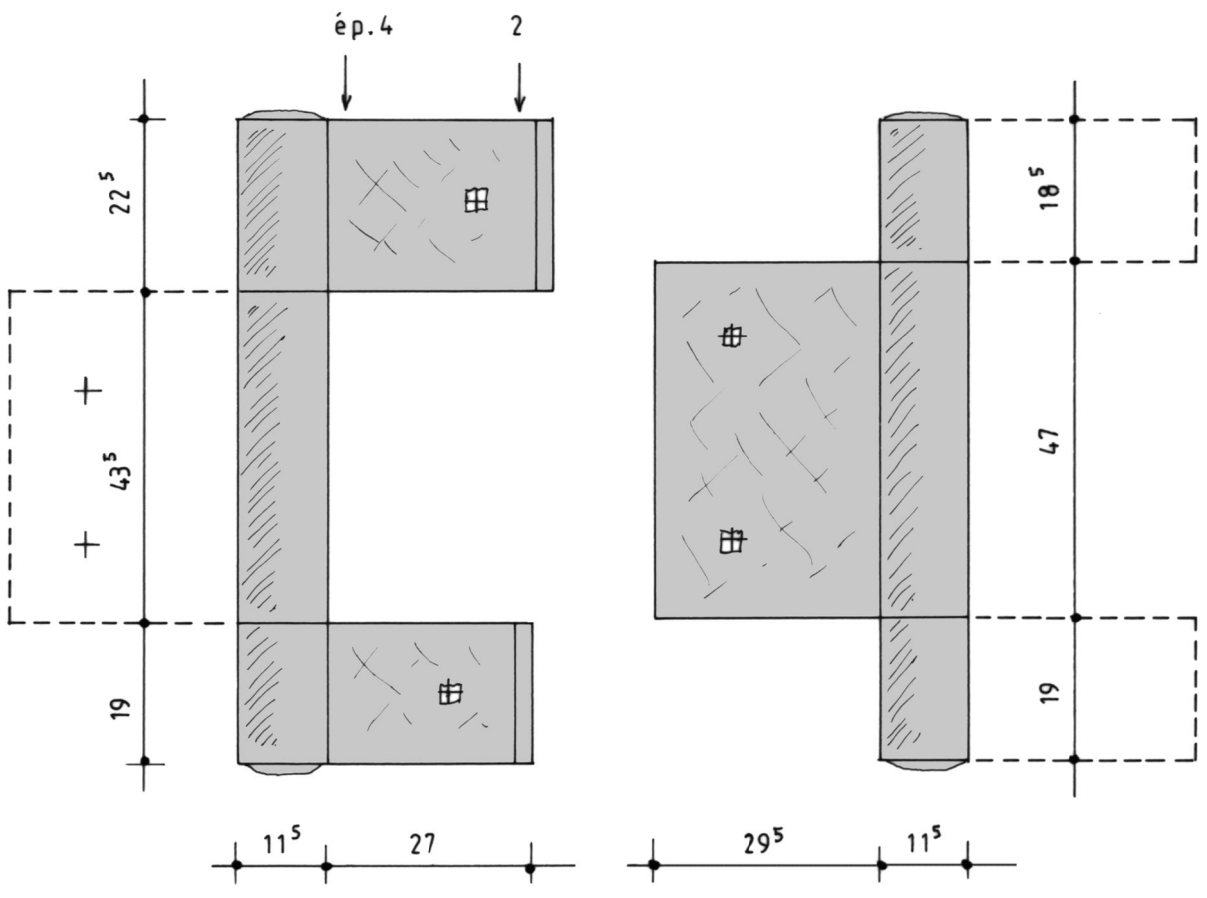


0 5 10 cm



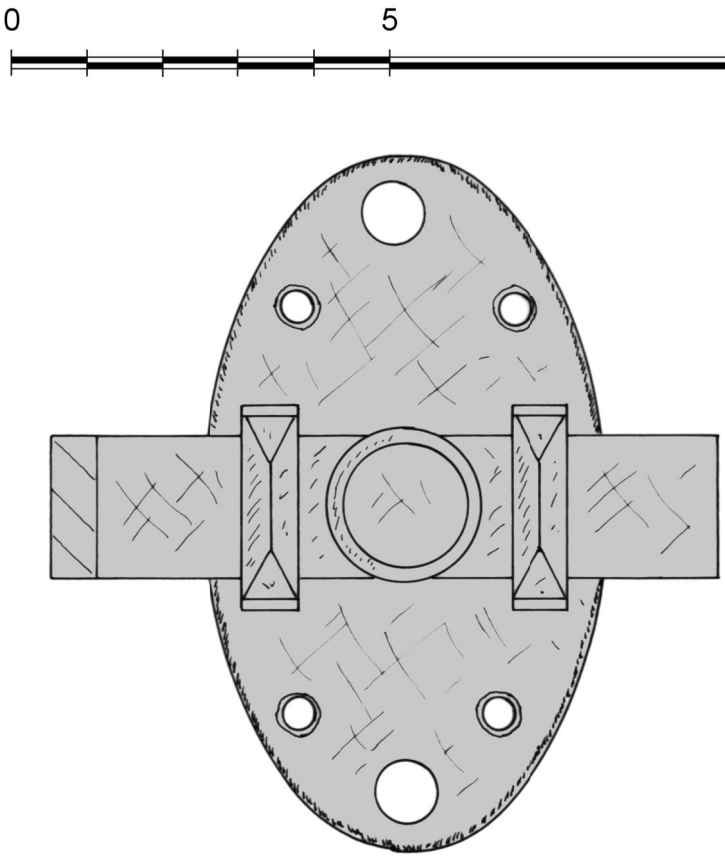
0

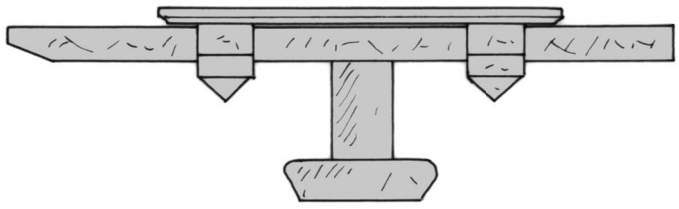
1127



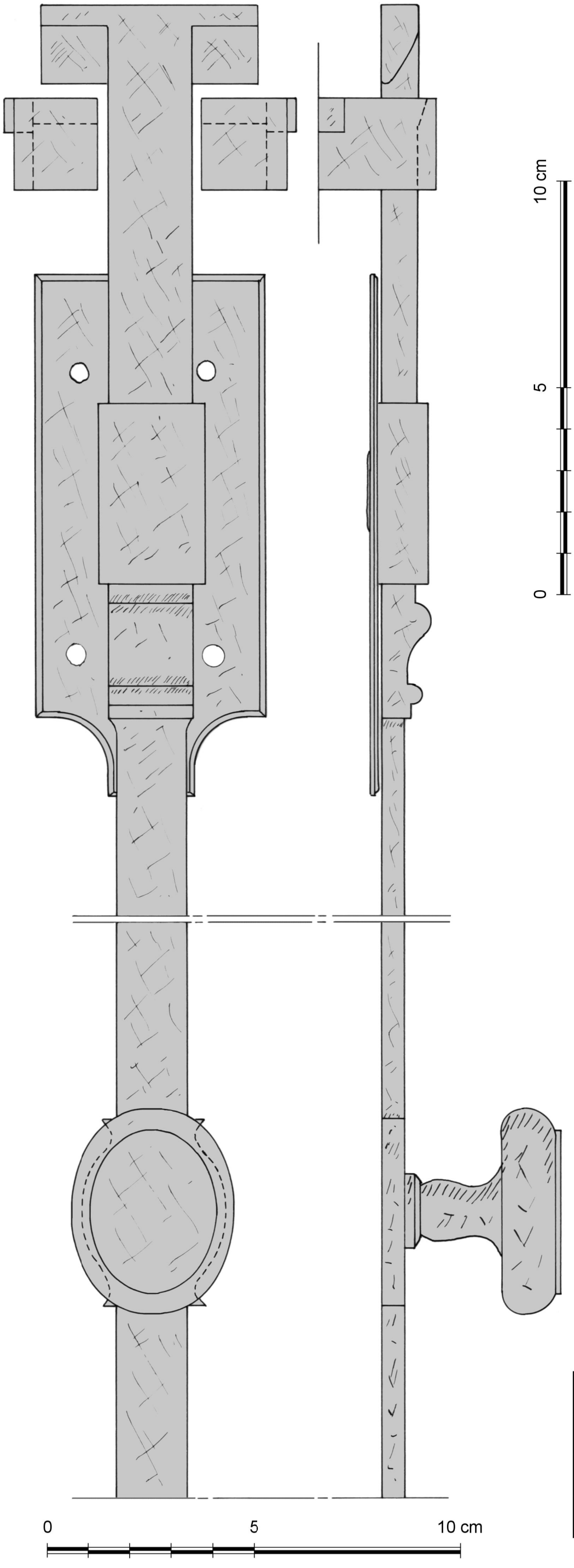
Vantail vitré

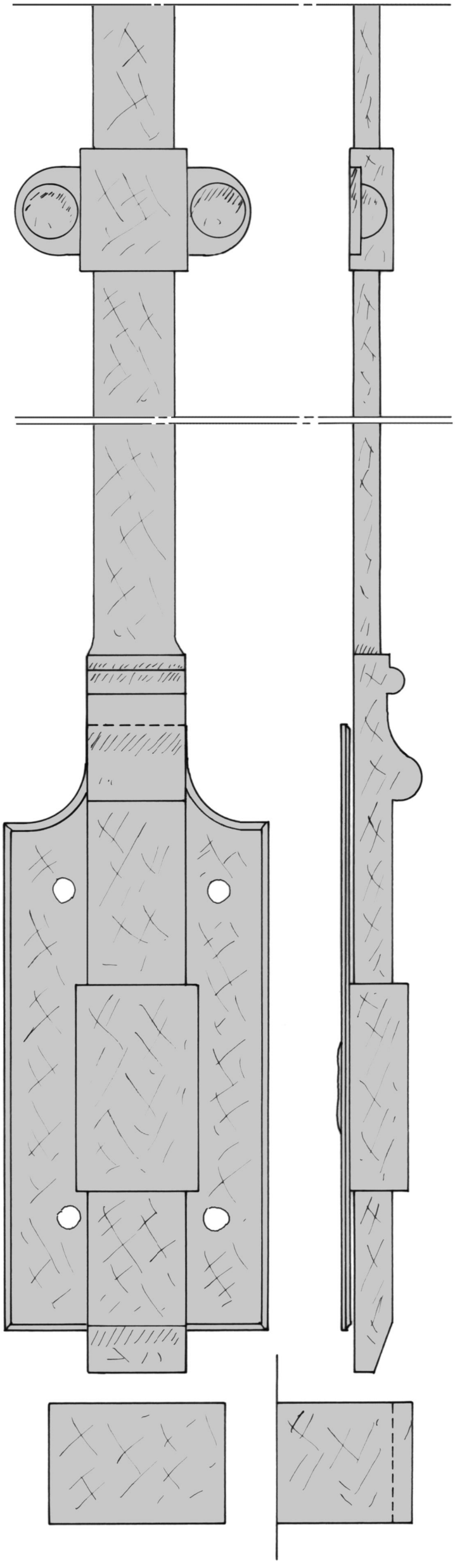
Volet





JUAYE-MONDAYE (Calvados)		
Abbaye Saint-Martin		
Plan n°6 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023





JUAYE-MONDAYE (Calvados)		
Abbaye Saint-Martin		
Plan n°7 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2018	Etude n°14023

Région de THURY-HARCOURT *(Calvados)*

Château

Croisées

Vers 1740



Le château, probablement édifié pour ses parties les plus anciennes durant le premier quart du XVIIe siècle, conserve un ensemble de croisées plus récent que l'on peut dater vers 1740. Bien qu'elles aient été modifiées pour les doter de systèmes de fermeture performants, quelques-unes témoignent encore de leurs dispositions d'origine et de leur fermeture initiale par un grand verrou double. En plus de cette caractéristique remarquable, ces croisées utilisent des fiches estampillées de serruriers du Forez, quincaillerie largement employée en Île-de-France, mais identifiée ici pour la première fois en Normandie.

La menuiserie

Le bâti dormant

La croisée relevée qui provient du rez-de-chaussée est représentative du type fabriqué pour l'ensemble des façades. Elle est la dernière à conserver presque intacte sa serrurerie d'origine. A côté de ce modèle général, deux autres présentent une imposte plus élaborée dans laquelle le menuisier a adopté des petits-bois rayonnants alors qu'elle reste quadrangulaire (fig. E.1).



Fig. E.1. Imposte avec petits-bois rayonnants.

Le dormant est composé d'un bâti séparé par une traverse d'imposte et un montant intermédiaire formant trois compartiments (fig. 1.2). La traverse est moulurée d'un tore à profil segmentaire surmontant un large filet et une doucine (fig. 1.3 et plan n°6). A l'intérieur, la traverse d'imposte est en retrait pour laisser passer les volets sur toute la hauteur de la croisée. Quant au montant intermédiaire, il reprend évidemment le profil de la cote extérieure des vantaux vitrés du bas et est simplement mouluré de deux doucines (plan n°4). A l'intérieur, sa cote est flottée sur la traverse d'imposte pour assurer une continuité de la cote des vantaux vitrés et une fermeture correcte des volets ferrés sur le bâti dormant (fig. 2.4 et 2.5). Les montants de rive sont à contre-noix pour assurer une bonne étanchéité des vantaux vitrés (plan n°4). En partie basse, le dormant reçoit une pièce d'appui montée en feuillure sur l'appui en pierre (plan n°6)[1]. Ce type de montage peu étanche et abandonné ailleurs s'explique par l'intégration des croisées dans des fenêtres plus anciennes. La pièce d'appui est dépourvue de gorge de récupération des eaux pluviales.

Les vantaux vitrés

Les vantaux vitrés du bas sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées. Il est à souligner que leurs chevilles sont parallèles aux arasements alors que cette méthode de chevillage pratiquée avant la fin du XVIIe siècle cède progressivement sa place aux chevilles décalées. Ces vantaux sont divisés par un réseau de petits-bois moulurés d'un demi-rond accosté de deux carrés dont les mortaises ne sont pas traversées. Les petits-bois sont raccordés à l'onglet dans le bâti (fig. 2.3), mais à mi-bois et à petite plinthe entre-eux (fig. E. 2). Les plinthes ou dés ne sont pas rapportés, mais taillés dans la masse sur les petits-bois verticaux (coupe d'onglet au droit du carré). Les battants de rive adoptent une noix pour assurer une bonne étanchéité avec le bâti dormant. Nous y reviendrons, mais il est important de noter qu'ils n'ont pas de gorge continue pour installer les fiches. Quant aux battants du milieu, ils ferment par un profil en talon qui présente

1 Sur la croisée relevée, la pièce d'appui n'a pas subsisté. Elle a été relevée sur une croisée également en mauvais état et située dans la même pièce. Celle-ci ayant été réparée par un tasseau ajouté sous son profil en quart-de-rond, elle nous a servi principalement pour connaître sa hauteur.

l'inconvénient d'être peu étanche et peu stable. En partie basse, les vantaux vitrés sont pourvus d'un jet d'eau dont les extrémités flottées sont encastrées[2].

Sur ce type de croisée l'imposte est souvent fixe pour ne pas gêner la fermeture des grands volets. Ici, l'imposte bénéficie de deux vantaux mobiles dont il a fallu réduire considérablement les battants du milieu pour qu'ils restent alignés avec ceux des vantaux inférieurs, le meneau de l'imposte étant fixe (première section du plan n°5). Ils reçoivent également des jets d'eau, lesquels sont parfois absents lorsque les vantaux sont fixes.

Les volets

Les volets couvrent toute la hauteur de la croisée pour dissimuler les quatre vantaux vitrés et la traverse d'imposte. Ils sont donc ferrés sur le dormant et sont brisés pour se replier dans l'embrasure intérieure de la fenêtre. Ils sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises non traversées dont les chevilles sont parallèles aux arasements. Chaque bâti est divisé en cinq panneaux (trois sensiblement carrés et séparés par deux oblongs) dont la répartition est sans correspondance avec le réseau de petits-bois. Les volets sont moulurés traditionnellement d'une doucine sur leur parement visible et d'une plate-bande à simple congé.



Fig. E.2 – Petits-bois assemblés à petite plinthe.

La serrurerie

Les organes de rotation

Sur la croisée relevée, la rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à cinq nœuds à broche rivée (fig. 4.5 et 4.6, plan n°8). D'autres présentent des fiches à bouton (fig. E.3). Au-dessus de toutes ces fiches, on observe une entaille pour pouvoir retirer la broche (fig. E.3.2). Toutefois, les fiches des premières décennies du XVIIIe siècle étaient montées sans gorge continue sur les battants de rive pour pouvoir retirer leur broche. On peut donc s'interroger ici sur l'authenticité des entailles pratiquées au-dessus de chacune d'elles. L'examen de l'ensemble des croisées nous a permis de trouver un exemplaire dépourvu d'entailles sur lequel les broches ne peuvent être enlevées (fig. E.3.1). Les entailles ont donc probablement été faites ultérieurement pour assurer le démontage des vantaux vitrés.

La gorge continue pour installer les fiches n'apparaît sans doute pas en Normandie avant les années 1740. Les croisées des bâtiments conventuels de l'abbaye de Juaye-Mondaye achevés en 1737, qui montrent par ailleurs les mêmes verrous doubles, en sont toujours dépourvues (étude n°14023), comme celles du château de Barbeville du milieu du XVIIIe siècle.



Fig. E.3. Deux fiches à bouton (sans et avec entaille pour retirer la broche)

Il est par contre important de noter que ces fiches ont été estampillées par des forgeurs de fiches du Forez, importante région de production aux XVIIe et XVIIIe siècles de ce type d'ouvrage[3]. Ce sont les premiers exemples recensés dans cette région alors qu'ils sont nombreux en Île-de-France (fig. E.4). Nous avons pu en observer cinq : quatre avec la marque « P.NOYARY » pour Pierre Noyary, marié à Alix Bontemps le 28 janvier 1714 et décédé avant le 2 septembre 1749 ; une avec la marque « A. CANONNIER » pour André Canonnier, marié à Marguerite Digonnet le 27 octobre 1720. L'estampille était généralement frappée sur l'aile à deux nœuds, soit celle qui était fixée dans le volet ferré sur le vantail vitré, ou dans le vantail vitré ferré sur le dormant, comme le rappelle Jacob-André Roubo dans *L'Art du menuisier* : *« Il faut toujours que la partie de la fiche où il y a le plus de nœuds […] soit ferrée dans la partie dormante, afin d'opposer plus de résistance à la partie ouvrante »*[4]. Pourquoi choisir systématiquement l'aile à deux nœuds ? Pour le comprendre, il faut se transporter au siècle précédent et se souvenir que ces fiches étaient utilisées pour des bâtis à recouvrement. Elles avaient alors une aile large à deux nœuds fichée dans le volet et une aile moins large à trois nœuds fichée dans l'épaisseur du vantail vitré[5]. Cette dernière permettait donc difficilement d'apposer une estampille et les serruriers du Forez ont probablement pris l'habitude de frapper l'aile à deux nœuds leur laissant plus de place.

Enfin, pour ce qui concerne la rotation des volets, elle est assurée par des fiches à vases et leur articulation par des petits couplets à cinq nœuds. Il est à noter, par ailleurs, que tous les nœuds de ces fiches sont polis et étamés.

Les organes de fermeture

La fermeture des vantaux vitrés du bas est assurée par un verrou double muni traditionnellement d'un té en partie haute (fig. 3.3) et d'un pêne en partie basse (fig. 3.6). Ce système simple, qui fonctionne par translation de la tringle, permet en une seule manœuvre d'actionner deux verrous. On peut également noter qu'un panneton assure une fermeture supplémentaire au milieu de la tringle (fig. 3.4), mais que le système ne condamne pas les volets. Cette tringle est mue par une poignée et posée sur des platines à panache (fig. 3.5). La gâche du haut a été entaillée pour ne pas gêner la fermeture des volets (fig. 3.1 et 3.2). Elle est fixée par deux vis à tête bombée et une vis fraisée. Malgré le confort apporté par les espagnolettes pour fermer aussi bien les vantaux vitrés et les volets, les verrous doubles semblent avoir été utilisés au moins jusqu'au milieu du siècle. Au vu des changements effectués sur ces croisées, on comprend aisément que ces verrous doubles n'ont guère satisfait les propriétaires successifs[6].

---

2 Les jets d'eau de ces vantaux étant très altérés, leur profil en talon a été relevé sur les vantaux du haut.

3 Sur l'histoire de ces forgeurs de fiches, voir les remarquables articles qui leur sont consacrés par Claude Landes et Michel Bourlier dans M. Fleury, J.-F. Belhoste et G.-M. Leproux (dir.), *Fenêtre de Paris, XVIIe et XVIIIe siècles*, catalogue de l'exposition organisée par la Commission du Vieux Paris à la Rotonde de la Villette (22 janvier – 20 avril 1997), Cahiers de la Rotonde n°18.

4 Jacob-André Roubo, *L'Art du menuisier*, troisième partie, troisième section, 1774, planche n°321 et p. 948.

5 Pour une meilleure compréhension du montage des fiches et de leur marquage, voir également nos études d'un logis de Brières-les-Scellés (n°91002) et du château de Mesnil-Voisin à Bouray-sur-Juine (n°91001).

6 Les méplats, au-dessus et au-dessous du bouton, montrent qu'il a subi de nombreux coups de marteau pour l'ouvrir et le fermer.

La fermeture des vantaux vitrés du haut de la croisée étudiée est assurée par des loqueteaux à ressort à boudin (fig. 2.4). Leur épaisseur de 13 mm ne permet pas une bonne fermeture des volets. La recherche sur les autres croisées montre que ces vantaux fermaient par une petite clenche vissée sur le battant du milieu (fig. 2.2 et 2.3, plan n°8). Si elle était bien adaptée à la fermeture des volets sur l'imposte et à une ouverture occasionnelle des vantaux, elle a sans doute vite été jugée peu pratique puisqu'il n'en reste que peu d'exemples. On l'observe également sur les croisées du XVIIIe siècle du château de Tubœuf à Saint-Michel-Tubœuf (Orne).

Les volets sont fermés par des targettes et des loqueteaux sur platine découpée en accolade et repercée de deux croissants (fig. 3.7, 4.1 et 4.2, plan n°8). Le dessin de leur platine ne correspond pas à celui des verrous doubles, mais il s'agit bien là de la serrurerie d'origine montée aux clous à tête bombée. Sur la croisée relevée les mentonnets ont été éliminés, mais nous en avons retrouvé la trace sous la peinture.

Les organes de consolidation

Les vantaux du bas sont consolidés aux angles par des équerres forgées et irrégulières (fig. 4.7 et plan n°8). Elles sont encastrées, légèrement chanfreinées sur leurs rives, et montées à l'extérieur avec des vis à tête bombée (plan n°3). Elles semblent bien d'origine au vu de leur facture et des quelques traces de pointe sèche encore perceptibles sous la peinture pour le repérage de leur emplacement.



Fig. E.4. Deux fiches estampillées « A. CANONNIER » et « P. NOYARY »

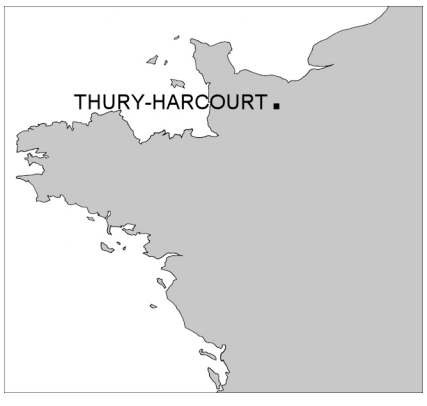
A la fin du XVIIIe siècle, Bonnot, vérificateur de serrurerie, donne quelques conseils sur la pose de ces équerres[7] : *« L'usage est d'entailler à fleur des bois les équerres simples, comme les doubles, ainsi que les thés : souvent en les entaillant d'épaisseur, on découvre les tenons & mortaises d'assemblage ; & pour peu que les entailles manquent d'être justes aux équerres, l'eau séjourne dessous, et pourrit bientôt le bois ; ce que l'on remarque journellement au bas des chassis. Pour remédier à ces inconvéniens, je croirais qu'il serait à propos de n'entailler aucune équerre ni thé ; ou du moins de ne le faire qu'à l'égard des équerres du bas des portes croisées, qui sont les plus exposées. Plusieurs Architectes le pratiquent ainsi actuellement ; il n'en coûte pas davantage pour la pose, parce que le temps que le Ferreur met à former à la lime un chamfrein au pourtour des arêtes extérieures, tant aux équerres qu'aux thés, pour les poser à plat, balance bien celui qu'il faut pour les entailler d'épaisseur. Quant à les blanchir ou limer sur la surface, cela devient assez indifférent : il suffirait même que l'un & l'autre fussent bien forgés, puisqu'ils sont toujours peints en même temps que les chassis »*.

Datation

Cet ensemble de croisées prend place dans un château construit durant le premier quart du XVIIe siècle. Ses fenêtres montrent encore les traces des meneaux et croisillons qui les divisaient en compartiments. Le château est acquis dans le troisième quart du XVIIe siècle par un affairiste qui connaît une ascension fulgurante, mais meurt en laissant des dettes considérables à ses enfants. Ceux-ci seront dans l'obligation de vendre plusieurs propriétés pour les honorer, dont le château, objet de notre étude, vers 1736, un aveu étant rendu en 1737.

Les caractéristiques des croisées et plus particulièrement l'utilisation de verrous doubles et de fiches montées sans gorge pourraient indiquer une fabrication des années 1720/1730. Pour autant, l'aveu rendu en 1737 pourrait bien être le point de départ d'une importante campagne de travaux pour renouveler l'ensemble des croisées, les propriétaires précédents n'ayant guère eu les moyens d'envisager des dépenses importantes. Les croisées que nous avons étudiées dans les bâtiments conventuels de l'abbaye de Juaye-Mondaye terminés seulement en 1738 montrent les mêmes dispositions. En l'absence d'éléments plus précis, on peut penser que ces croisées ont été fabriquées après l'aveu de 1737, soit vers 1740, cette date restant cohérente avec les périodes d'exercice des deux forgeurs de fiches stéphanois vus plus haut.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Croisée
Planche n°2 : Croisée
Planche n°3 : Verrou double
Planche n°4 : Serrurerie
Plan n°1 : Croisée / élévation intérieure (sans volets)
Plan n°2 : Croisée / élévation intérieure (avec volets)
Plan n°3 : Croisée / élévation extérieure
Plan n°4 : Sections horizontales
Plan n°5 : Sections horizontales et verticales
Plan n°6 : Sections verticales
Plan n°7 : Serrurerie
Plan n°8 : Serrurerie

7 M. Bonnot, *Détail général des fers, fonte, serrurerie, ferrure et clouterie, à l'usage des bâtimens ; avec les tarifs des prix*, Paris, Morin et l'Auteur, 1782, p. 79-82.



Fig. 1.1. Elévation extérieure



Fig. 1.2. Elévation intérieure



Fig. 1.3. Jets d'eau et traverse d'imposte



Fig. 1.4. Vantail vitré inférieur gauche

Région de THURY-HARCOURT (14)	Planche n°1 - Croisée		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024



Fig. 2.1. Elévation intérieure



Fig. 2.2. Loqueteau (vantaux vitrés supérieurs)



Fig. 2.3. Loqueteau



Fig. 2.4. Imposte

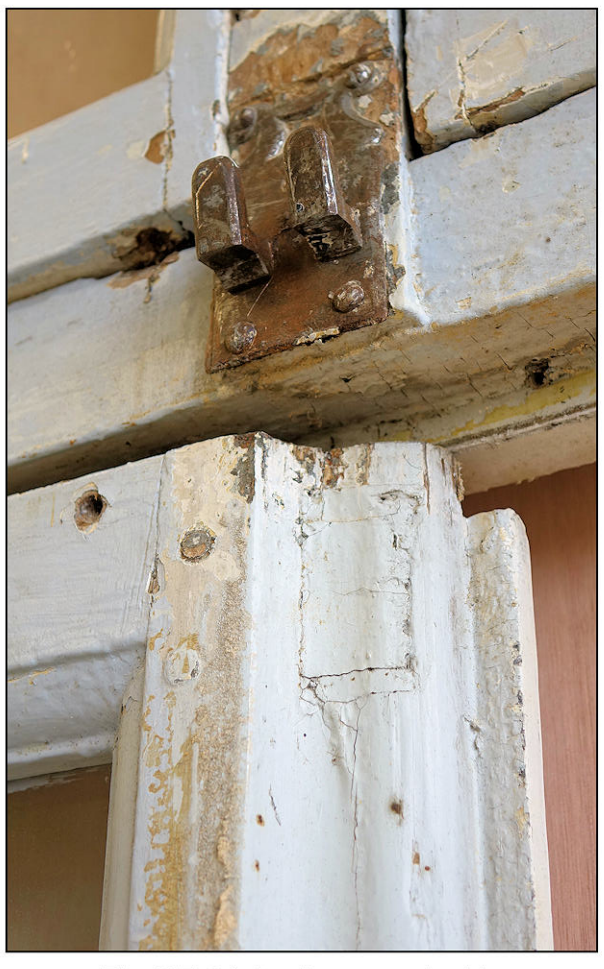


Fig. 2.5 Gâche du verrou double

Région de THURY-HARCOURT (14)	Planche n°2 - Croisée		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024



Fig. 3.1. Gâche / pêne en T / conduit



Fig. 3.2. Gâche supérieur



Fig. 3.3. Pêne en T et conduit



Fig. 3.4. Panneton et bouton



Fig. 3.5. Bouton



Fig. 3.6. Pêne inférieur



Fig. 3.7. Loquets des volets

Région de THURY-HARCOURT (14)		
Château		
Planche n°3 - Verrou double		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024



Fig. 4.1. Loquet du volet gauche



Fig. 4.2. Targette du volet gauche



Fig. 4.3. Fiche



Fig. 4.4. Fiche



Fig. 4.5. Fiche à broche rivée

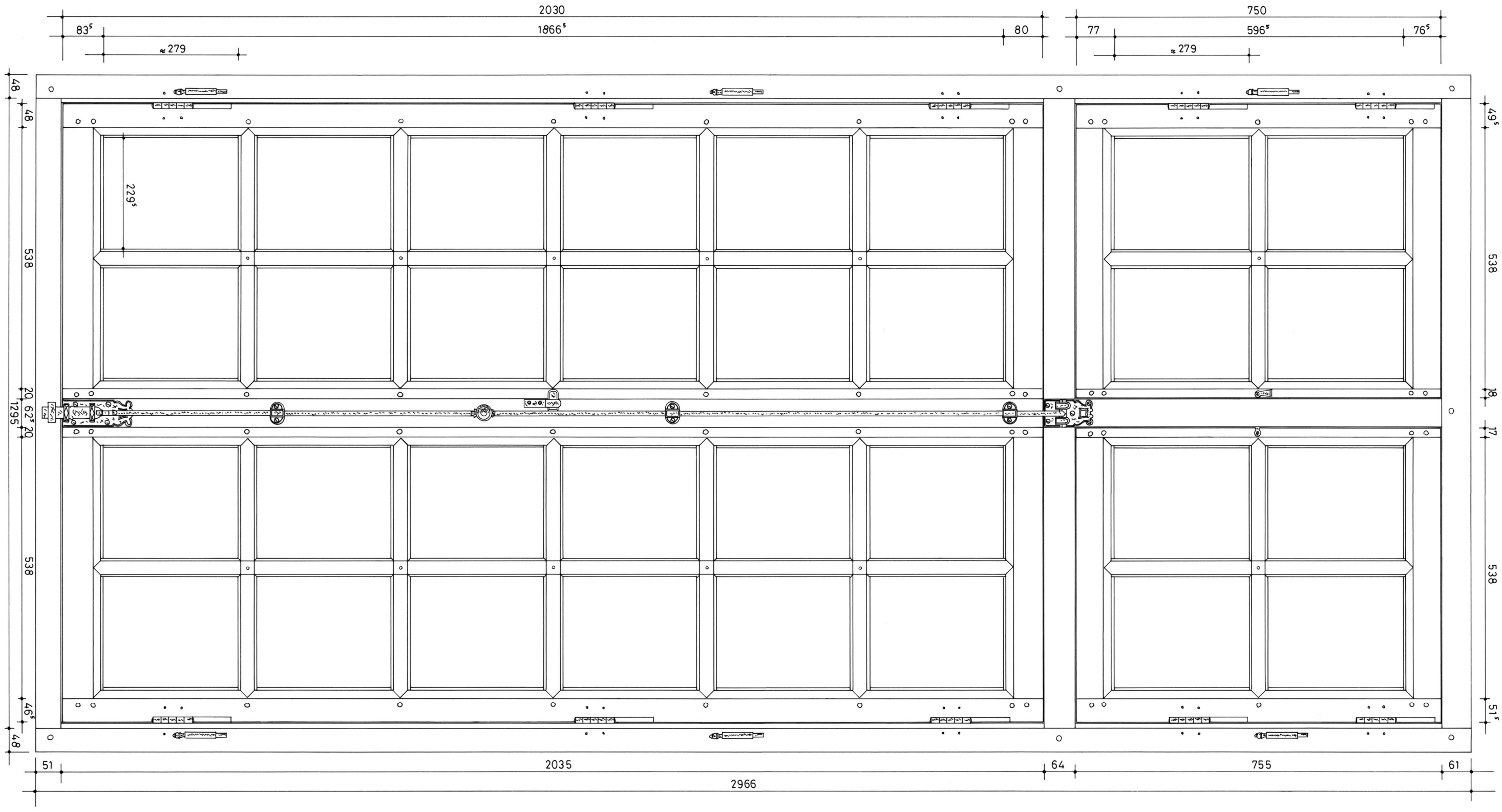


Fig. 4.6. Fiche à broche rivée

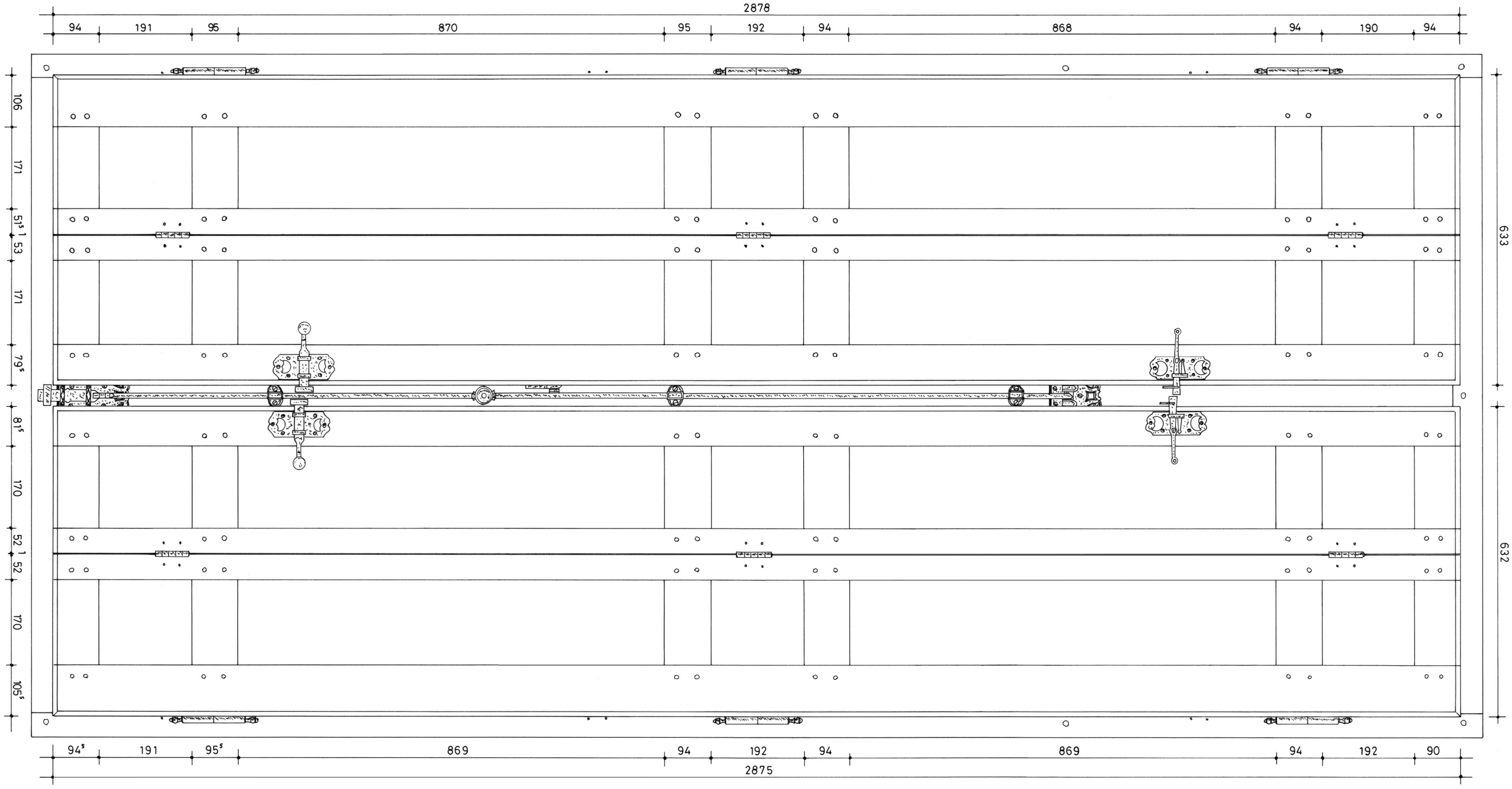


Fig. 4.7. Equerre

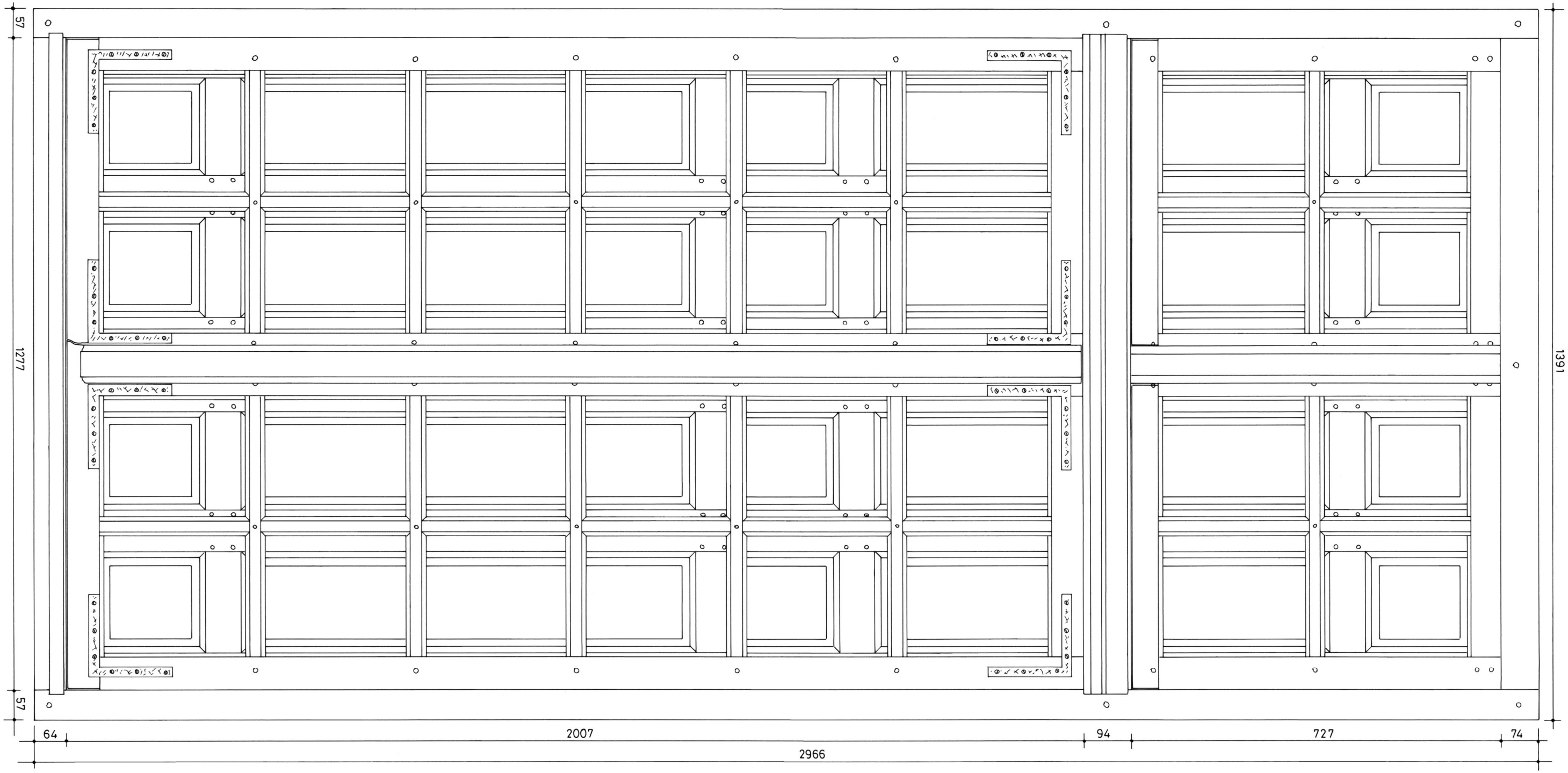
Région de THURY-HARCOURT (14)		
Château		
Planche n°4 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024



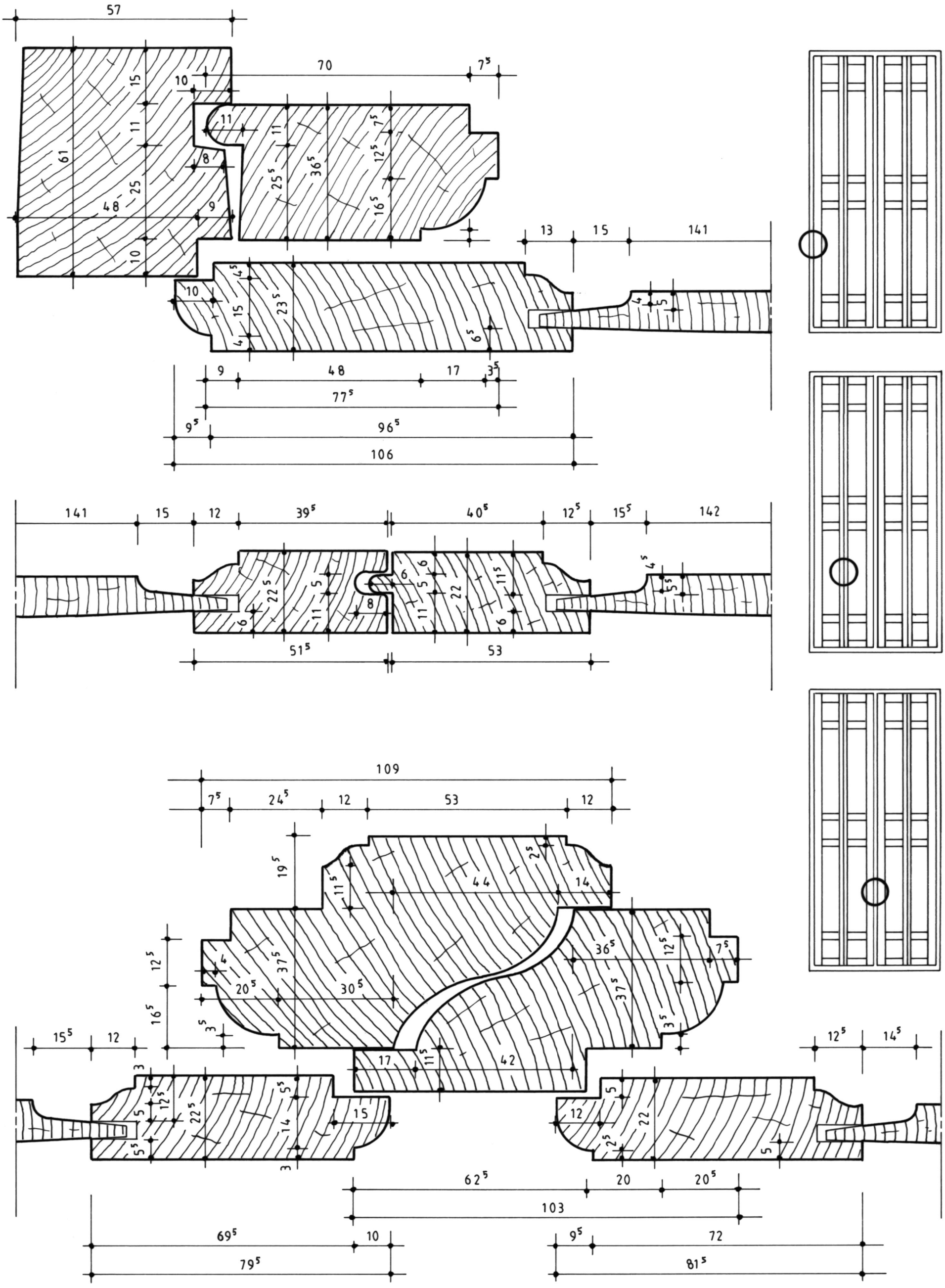
Région de THURY-HARCOURT (14)	Plan n°1 - Elévation intérieure (sans volets)		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024



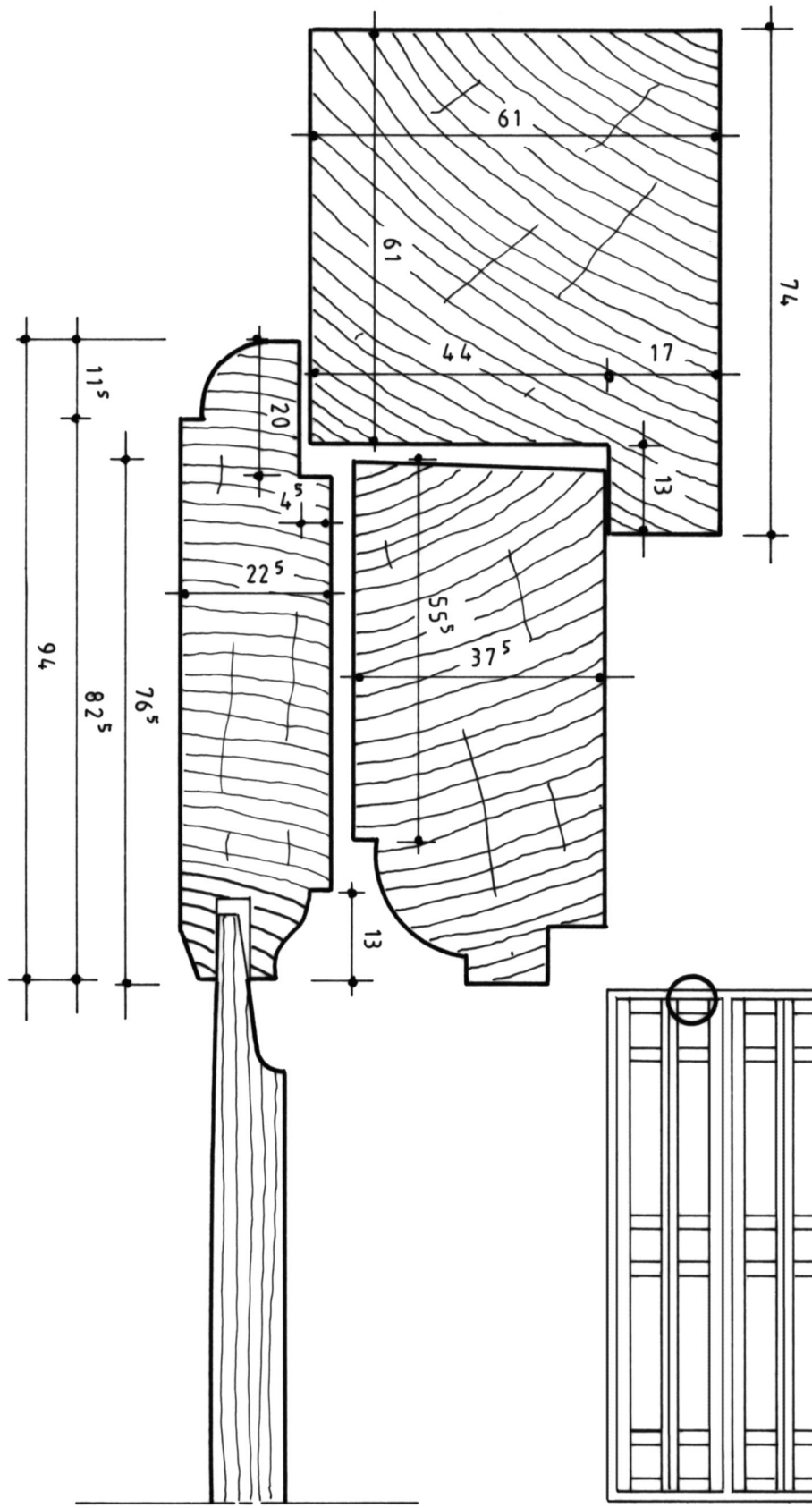
Région de THURY-HARCOURT (14)	Plan n°2 - Elévation intérieure (avec volets)		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024

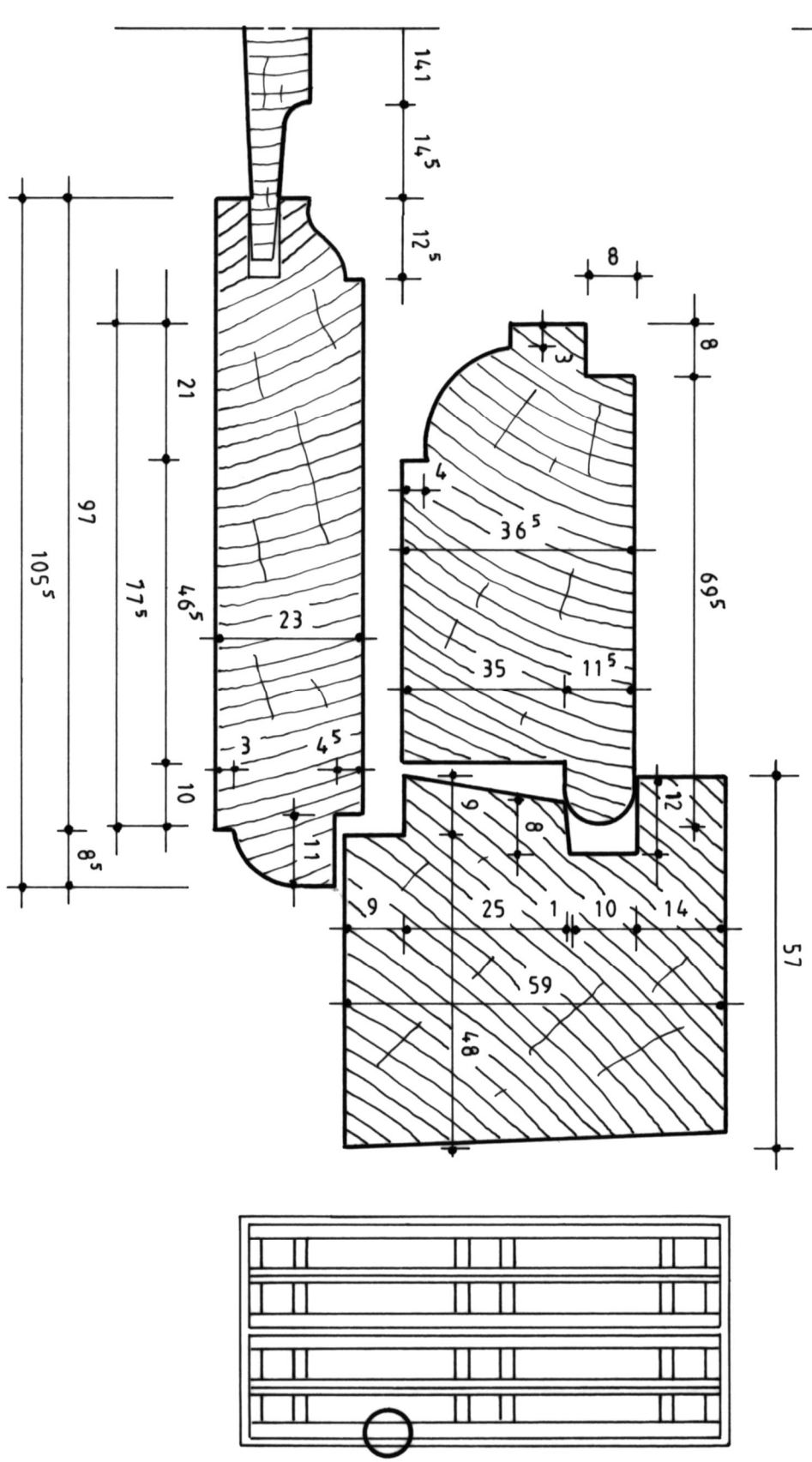


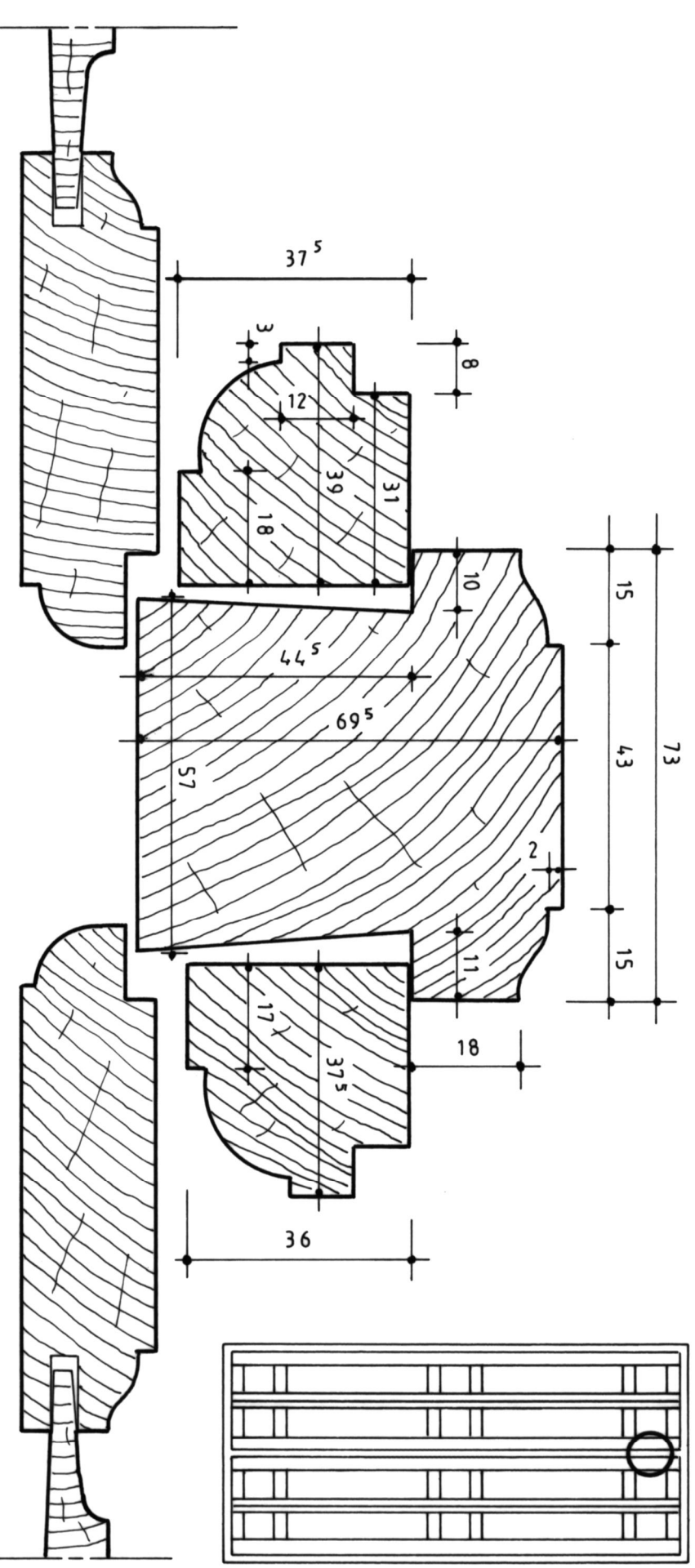
Région de THURY-HARCOURT (14)	Plan n°3 - Elévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024



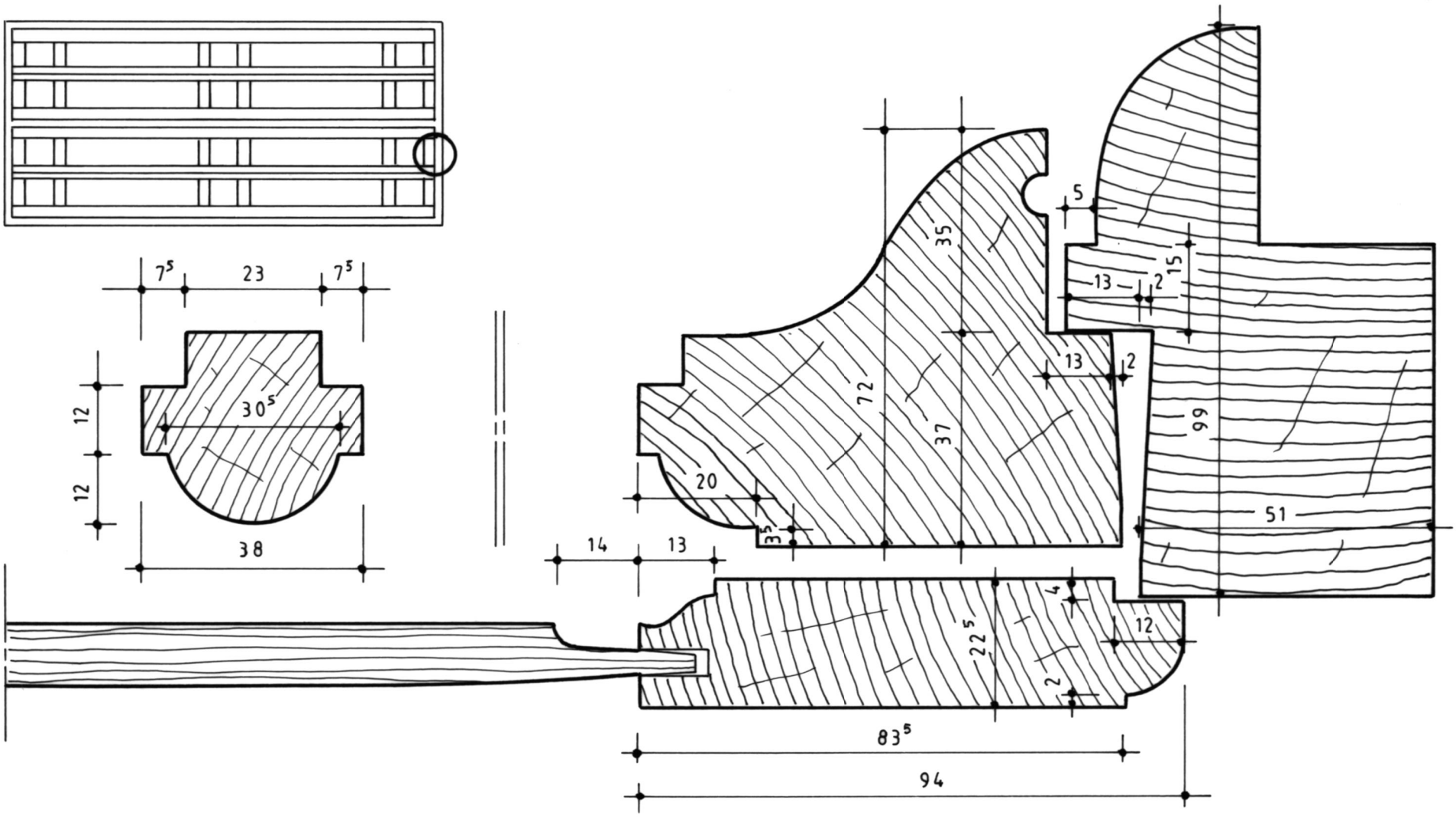
Région de THURY-HARCOURT (14)	Plan n°4 - Sections horizontales		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024

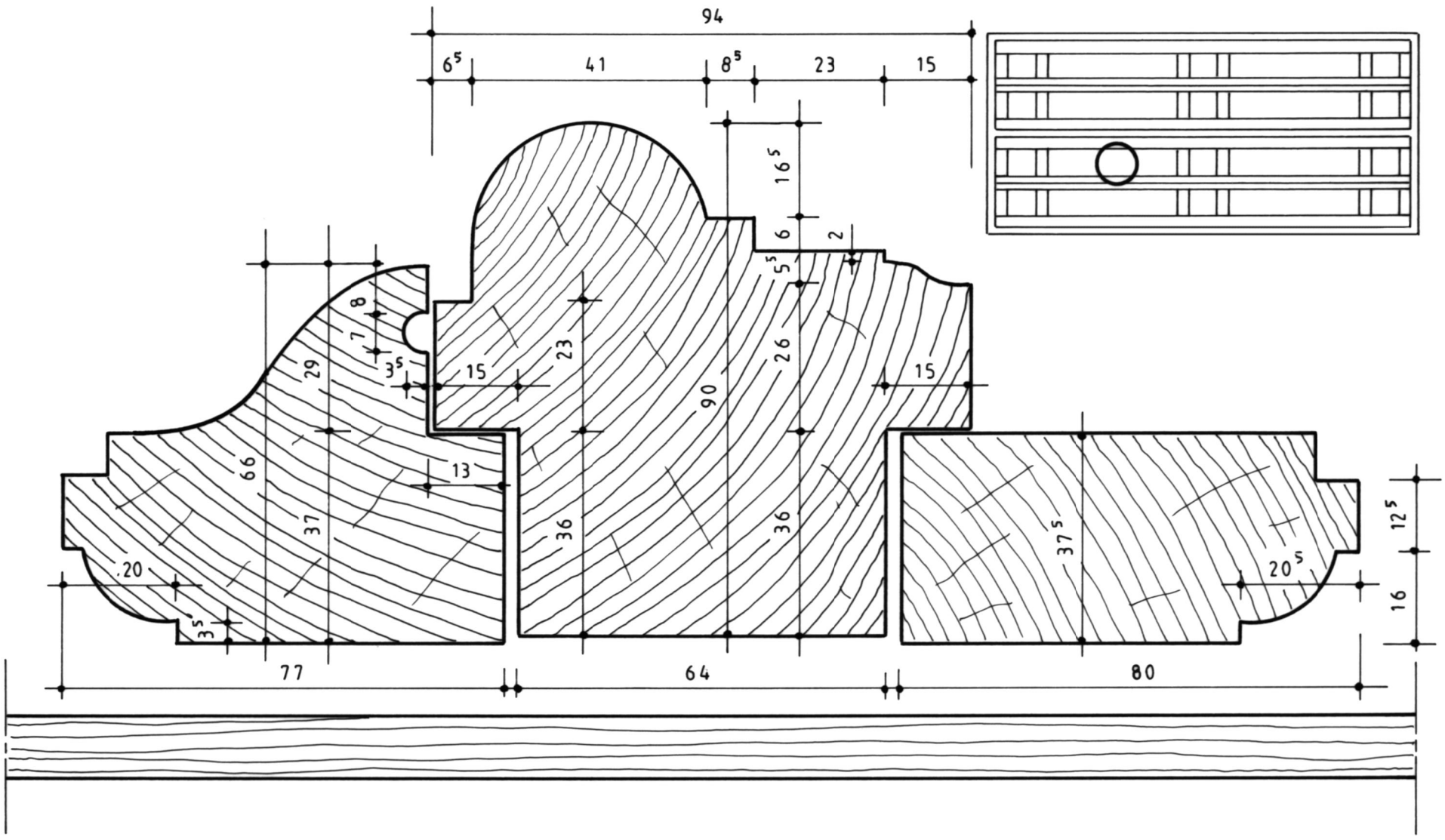




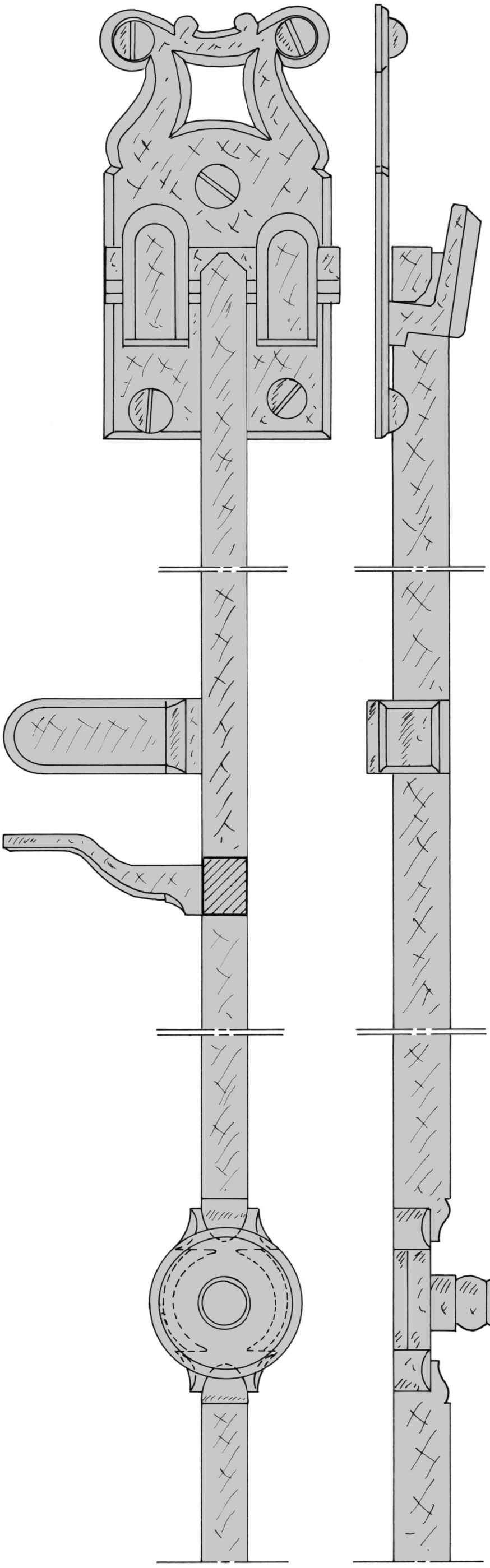


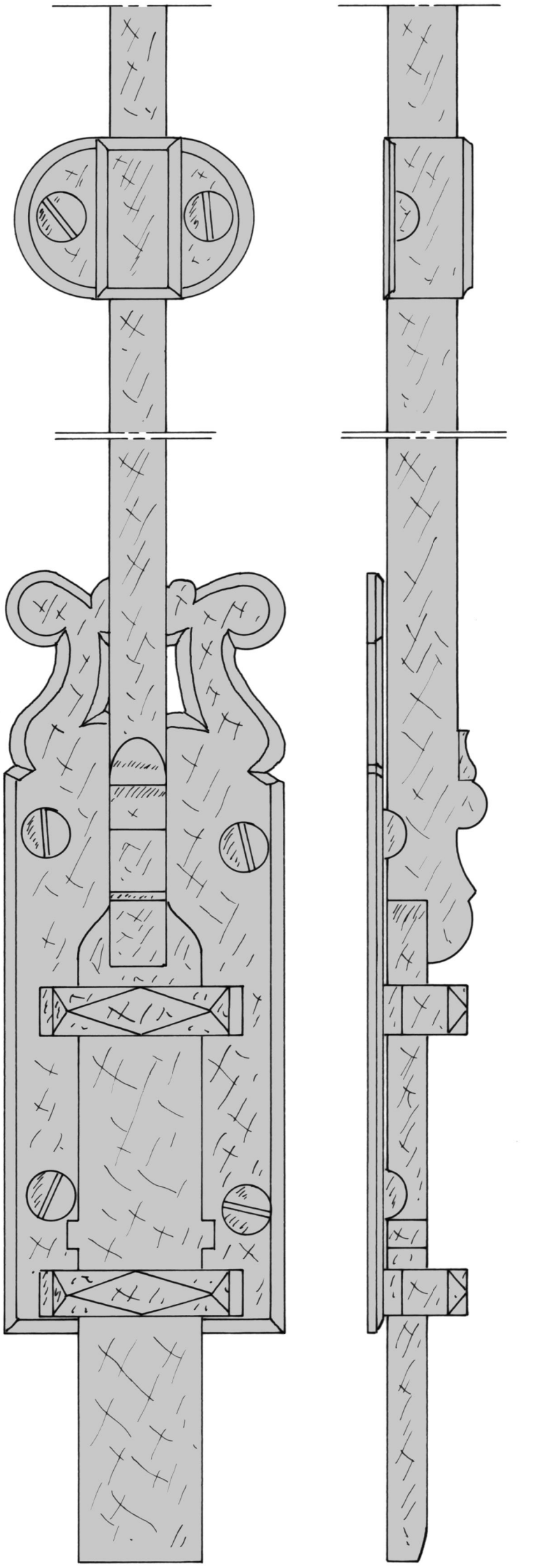
Région de THURY-HARCOURT (14)	Plan n°5 - Sections		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024

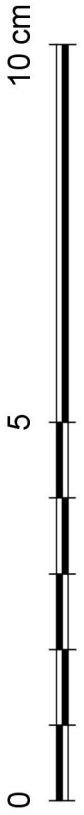


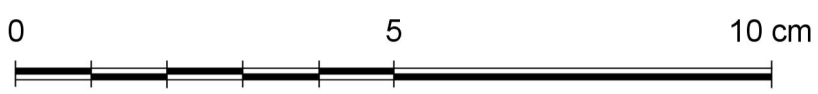


Région de THURY-HARCOURT (14)	Plan n°6 - Sections verticales		
Château	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024



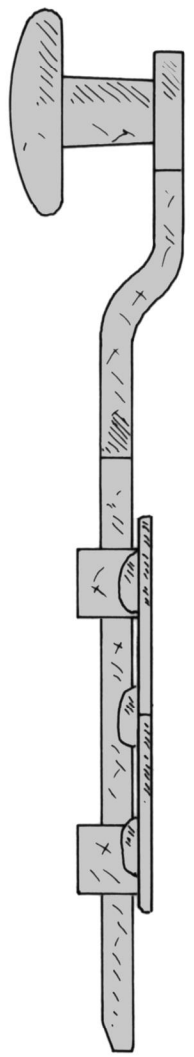


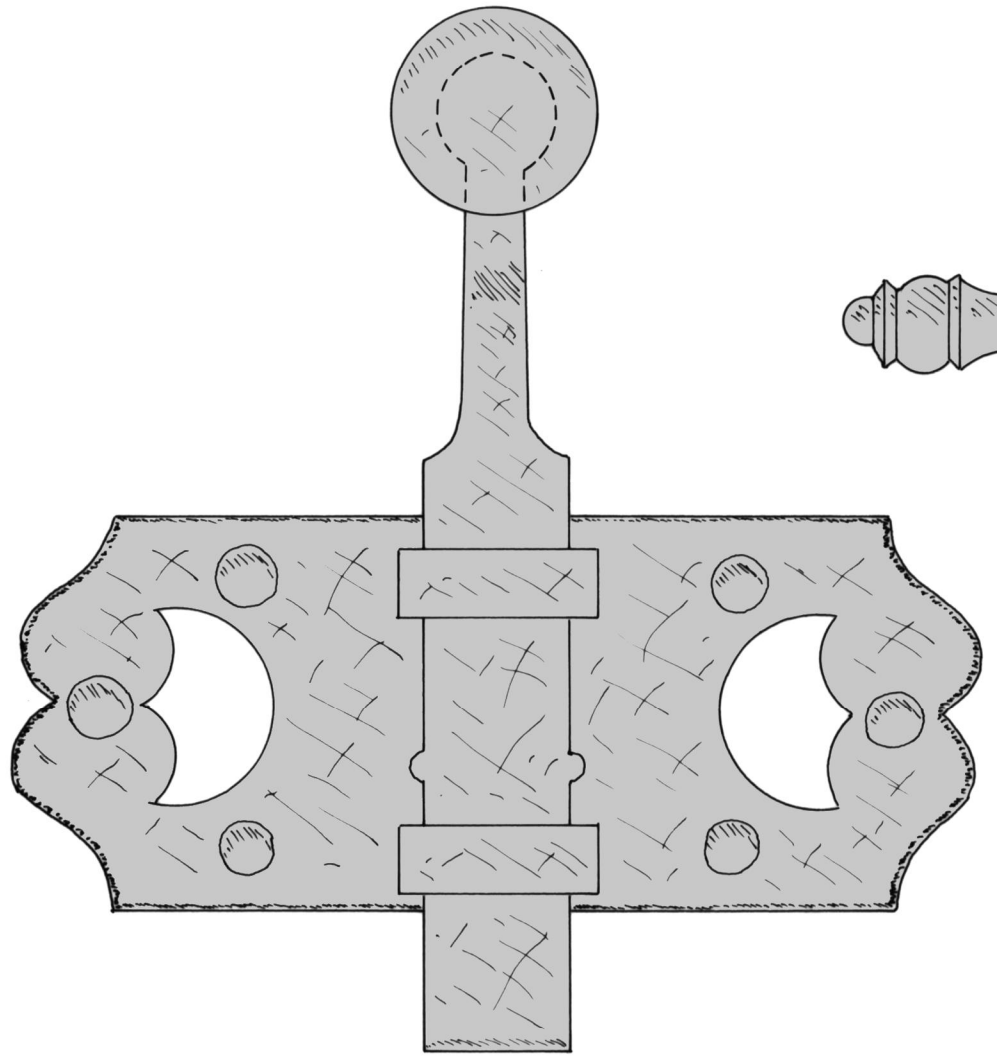


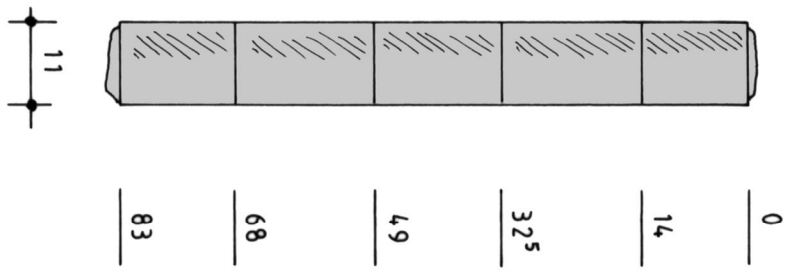


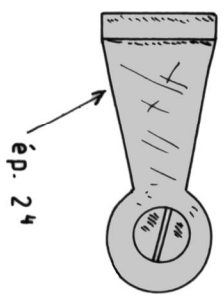
Région de THURY-HARCOURT (14)		
Château		
Plan n°7 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024

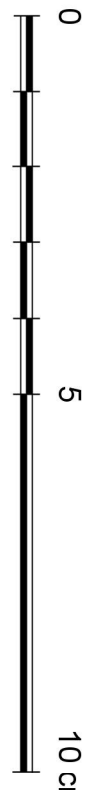
0 5 10 cm











Région de THURY-HARCOURT (14)		
Château		
Plan n°8 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14024

LA HOGUETTE *(Calvados)*

Ancienne abbaye
Saint-André-en-Gouffern

Croisée

Deuxième quart du XVIIIe siècle



De l'ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern, détruite en 1792 après sa vente comme Bien National, il ne subsiste qu'une longue aile, dite « des Convers », qui s'étendait à l'ouest du cloître. Edifiée à partir de la fin du XIIe siècle, elle comprenait un premier niveau affecté au cellier et au réfectoire, et un second qui couvrait l'ensemble, réservé au dortoir. Cette aile est aujourd'hui scindée en deux bâtiments. C'est son extrémité nord au droit du cellier qui nous intéresse ici puisqu'elle a fait l'objet de travaux importants dans le courant du XVIIIe siècle pour y aménager des chambres. Elle conserve ainsi de cette époque des châssis de fenêtre, datables du deuxième quart du XVIIIe siècle, qui montrent, après suppression partielle de leur meneau, la dernière évolution de la croisée traditionnelle.

La menuiserie

Le bâti dormant

Les cinq fenêtres ont conservé apparemment leur châssis. Toutefois, leur analyse montre rapidement qu'une seule croisée est aujourd'hui quasiment intacte[1]. Les vantaux du bas des autres ont été totalement refaits. Le bâti dormant de ladite croisée est scindé en trois compartiments par un croisillon et un meneau partiel assemblés à coupe d'onglet et moulurés d'un tore demi-circulaire à listel (fig. 1.5). Sa particularité est bien évidemment d'avoir abandonné le meneau inférieur qui recoupait auparavant les croisées en quatre compartiments et de ne pas l'avoir reporté sur les vantaux vitrés[2]. En partie basse, le dormant d'origine recevait sans aucun doute une pièce d'appui moulurée en quart-de-rond. Bien que nous soyons à une date avancée dans le XVIIIe siècle, sa conception demeure traditionnelle et peu performante. Elle est posée dans une feuillure de l'appui en pierre et le recouvre de l'épaisseur du quart-de-rond. L'appui présente toutefois une pente importante (14 mm pour 190 mm) pour évacuer l'eau. Quelques décennies plus tôt un système mieux étudié était mis en œuvre à l'ancien Hôtel-Dieu de Bayeux (étude n°14001), en attendant les appuis à rejingot. Pour terminer en matière d'étanchéité entre le bâti dormant et les vantaux, on notera que le menuisier a utilisé le traditionnel recouvrement à simple feuillure (plan n°3), moins performant que la méthode qui consiste à affleurer les vantaux et le bâti dormant au même nu intérieur. Ce procédé permettra en effet de développer des battants à noix et contre-noix, comme à l'ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives (étude n°14005) dès la fin du XVIIe siècle, qui supplanteront le recouvrement.



Fig. E.1. Les bâtiments conventuels au XXe siècle
Photo Georges Estève. Source Ministère de la Culture (France)

Les vantaux vitrés

Les vantaux du bas sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées et divisés par un réseau de petits-bois[3]. Ces derniers sont assemblés à coupe d'onglet et moulurés aux deux faces (plan n°3). A l'intérieur, il s'agit d'un profil segmentaire plat accosté de deux baguettes. A l'extérieur, on retrouve un profil segmentaire réalisé au-delà des minces feuillures à verre. Comme à l'ancien évêché de Tréguier (étude n°22002), cette méthode permet bien évidemment une meilleure évacuation de l'eau en évitant sa rétention dans les feuillures. En partie

1 Il s'agit de la deuxième croisée en partant du nord. La pièce d'appui de son bâti dormant et les traverses basses à jet d'eau de ses vantaux vitrés ont cependant été changées. Ces éléments n'ont pas été reproduits sur les relevés. Les profils d'aujourd'hui correspondent sans aucun doute à ceux d'hier : pièce d'appui en quart-de-rond et feuillure en sous face, jet d'eau en doucine à l'instar des vantaux du haut.
2 Voir notre étude de la croisée de l'ancien évêché de Tréguier (étude n°22002).
3 Les assemblages des petits-bois ne sont pas traversants.

basse, les vantaux sont munis de jets d'eau en doucine aux abouts flottés, mais non encastrés. La jonction des deux vantaux est assurée par un profil en double pente (plan n°3) dont l'étanchéité est faible et qui ne permet pas de maintenir efficacement leur planéité, même si l'emploi d'une espagnolette corrige quelque peu le problème. Par comparaison, le système à noix employé quelques années auparavant à l'ancien évêché de Tréguier et au château de Montgothier[4] ne présente pas cet inconvénient en attendant les battants à mouton et gueule de loup. Les vantaux du haut ont une conception similaire à ceux du bas. Ils sont toutefois séparés par le meneau du dormant et ne sont pas mobiles.

Les volets

Cette croisée ne possédait pas de volets intérieurs. L'utilisation d'une espagnolette avec des vantaux vitrés à recouvrement ne le permet guère. Par contre, bien que les contrevents aujourd'hui visibles soient peu anciens, ils en remplacent d'autres, probablement d'origine. Chaque jambage montre trois cavités rebouchées qui correspondent aux emplacements de leurs anciens gonds. La couleur actuelle de ces contrevents n'est sans doute pas celle adoptée au XVIIIe siècle. Ils devaient être plus en harmonie avec les enduits qui présentent encore des traces de leur décor d'origine (fig. 1.1)[5].

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux du bas est assurée par de fortes fiches à gond et à vases (fig. 2.3 et plan n°5).

Les organes de fermeture

Les vantaux ferment par une espagnolette à agrafes (plan n°5). A Paris, les espagnolettes apparaissent à la fin du règne de Louis XIV[6] et ne se développent pleinement, en raison de leur coût[7], qu'après le milieu du XVIIIe siècle. Le château de Sébeville (Manche), traditionnellement daté de 1719, utilise encore à cette date pour ses croisées de conception moderne un système constitué d'un crochet en partie haute et d'un verrou en partie basse, le tout lié à une barre manœuvrée par une poignée fixe, appelé crémone par Duhamel du Monceau.

Les organes de consolidation

Les vantaux inférieurs mobiles sont renforcés dans chacun de leurs angles par des équerres aux branches rectilignes vissées (plan n°5). Leur facture permet de penser qu'elles sont d'origine. Quelque peu abandonnée au XVIIe siècle, cette technique est remise au goût du jour pour consolider parfois les vantaux à petits carreaux, mais s'observe plus volontiers sur les vantaux plus tardifs et plus fragiles adoptant des grands carreaux[8].

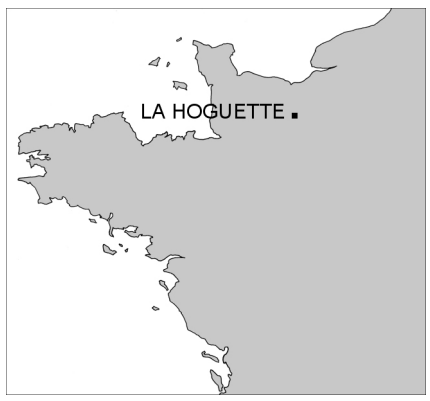
La vitrerie

Pour l'essentiel, les verres anciens sont conservés. Ils sont posés aujourd'hui au mastic qui empâte les profils moulurés. Aucune trace de mise en plomb des carreaux n'a été observée[9]. La forme de la feuillure, où un petit filet de 4 mm environ se raccorde sur un profil segmentaire (plan n°4), laisse plutôt penser que les verres étaient collés au papier[10]. Les carreaux ont une couleur verdâtre plus ou moins prononcée. Des rayures circulaires et des traces de bourrelet dans les angles de certains carreaux indiquent qu'ils ont été découpés dans des plats de verre (disques) (fig. 2.2 et 2.4).

Datation

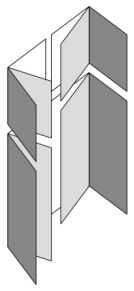
La facture traditionnelle de cette croisée, les systèmes peu performants utilisés pour assurer son étanchéité et notamment la persistance du recouvrement, la suppression du meneau de son bâti dormant la dateraient volontiers du début du XVIIIe siècle. Toutefois, l'emploi d'équerres de renfort, de fiches à gond et à vases, et surtout d'une espagnolette ne peut guère la faire remonter aussi loin. Il semble plus probable qu'elle n'ait pas été faite avant les années 1720. A l'inverse, ce type de croisée ne s'est probablement pas perpétué au-delà du second quart du XVIIIe siècle.

Situation



Typologie

Type 3.MM.A[11]



Documents annexés

Planche n°1 : Croisée
Planche n°2 : Croisée
Plan n°1 : Croisée / élévation intérieure
Plan n°2 : Croisée / élévation extérieure
Plan n°3 : Sections horizontales
Plan n°4 : Sections verticales
Plan n°5 : Serrurerie

4 Relevé du Centre de recherches sur les monuments historiques (Ministère de la Culture).
5 Au XVIIIe siècle, H.-L. Duhamel du Monceau décrit une intéressante méthode pour réduire la perception des contrevents : *« Comme on veut que les contrevents paraissent le moins qu'il est possible quand ils sont ouverts, on les peint en blanc sur le côté qui alors se montre en-dehors ; et comme d'un autre côté on trouve agréable que les baies des croisées soient marquées quand les contrevents sont fermés, on peint en brun l'envers du contrevent, ou la face qui se montre ; moyennant cette attention, les contrevents paraissent peu quand ils sont ouverts ; et quand ils sont fermés, l'ouverture des croisées se distingue bien des murs ».* H.-L. Duhamel du Monceau, « Art du serrurier » dans *Descriptions des Arts et des Métiers*, 1776, p. 119.
6 Fenêtres de Paris, XVIIe et XVIIIe siècles, Cahiers de la Rotonde n°18, Commission du Vieux Paris, 1997, p. 28.
7 *« jusqu'au milieu du XVIIIe siècle, les espagnolettes demeurèrent très chères, et ne supplantèrent les verrous que plusieurs décennies après leur apparition : en 1715, la ferrure d'une croisée de dix pied à espagnolette revenait à 45 livres, soit environ le double d'une ferrure classique à verrous ». Fenêtres de Paris, op. cit.*, p. 29.
8 Voir croisée de l'ancien évêché de Sées (étude n°61003).
9 Voir croisées de l'hôtel de Limur à Vannes (étude n°56001) et de l'ancien évêché de Tréguier (étude n°22002).
10 *« Les carreaux de verre commun s'attachent avec quatre pointes de fer dans des feuillures pratiquées dans les croisillons, et on colle tout au tour du papier pour plus de solidité. Afin de préserver les appartemens de l'air du dehors, on contre-scelle chaque carreau dehors et dedans. Depuis quelques années, à la place du papier, qui est de peu de durée, l'on se sert de mastic fait de blanc d'Espagne réduit en poudre, détrempé avec de l'huile de noix ou de lin, et qui encore mol, s'étend et entretient les carreaux d'une manière immuable ».* J.-F. Blondel, *Architecture française*, 1752-1756, tome 1, p. 169.
11 Bien que les vantaux vitrés du haut soient fixes, cette croisée est conçue comme un modèle à vantaux mobiles et peut être apparentée au type 3.MM.A.

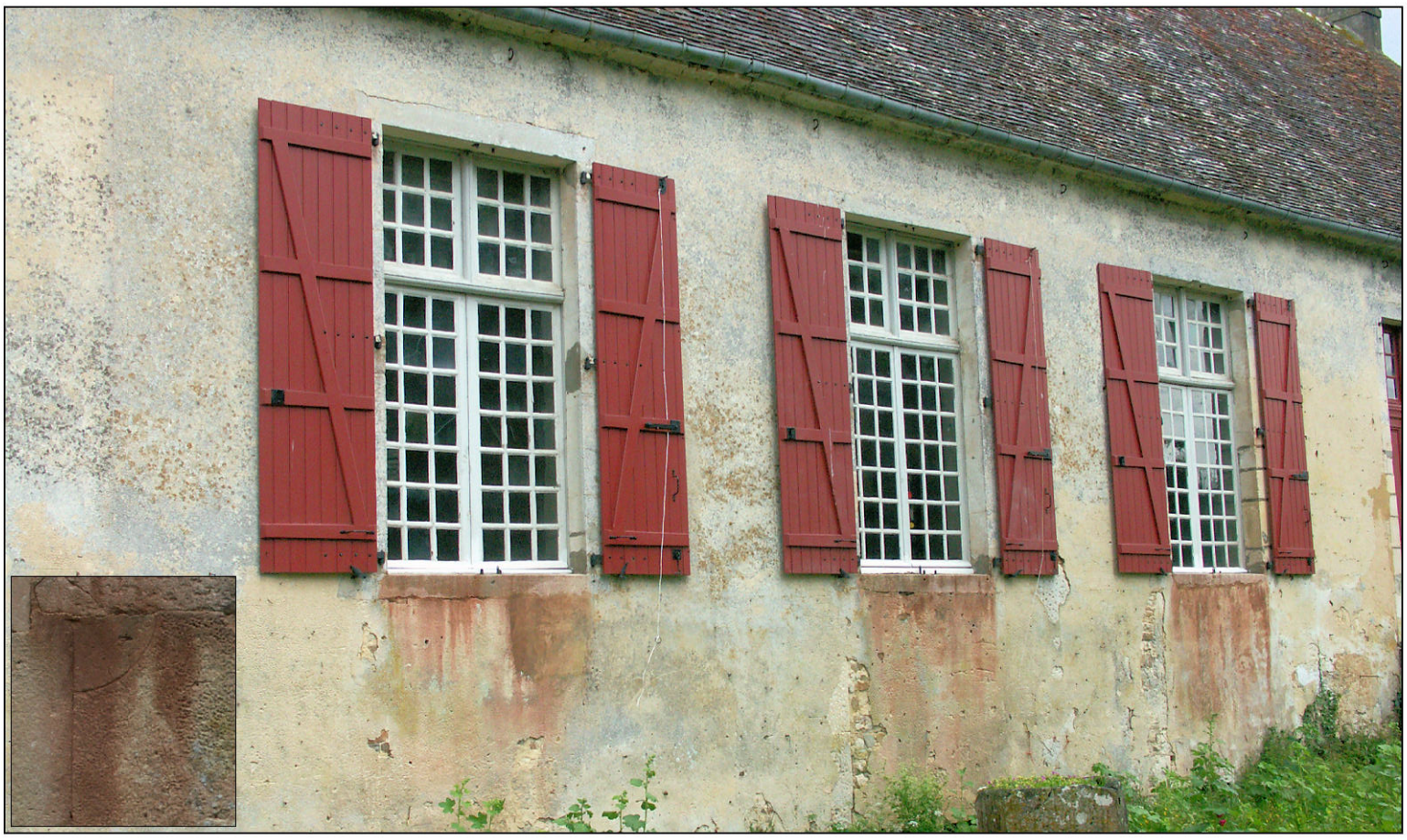


Fig. 1.1. Façade ouest



Fig. 1.2. Deuxième fenêtre



Fig. 1.3. Vantail inférieur droit



Fig. 1.4. Aile ouest du cloître



Fig. 1.5. Compartiments supérieurs

Planche n°1 - Croisée

LA HOGUETTE (Calvados)		Etude n°14006
Ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern	A. TIERCELIN	2007



Fig. 2.1. Elévation intérieure



Fig. 2.2. Vitrage (verre en plateau)



Fig. 2.3. Fiche



Fig. 2.4. Vitrage (verre en plateau)



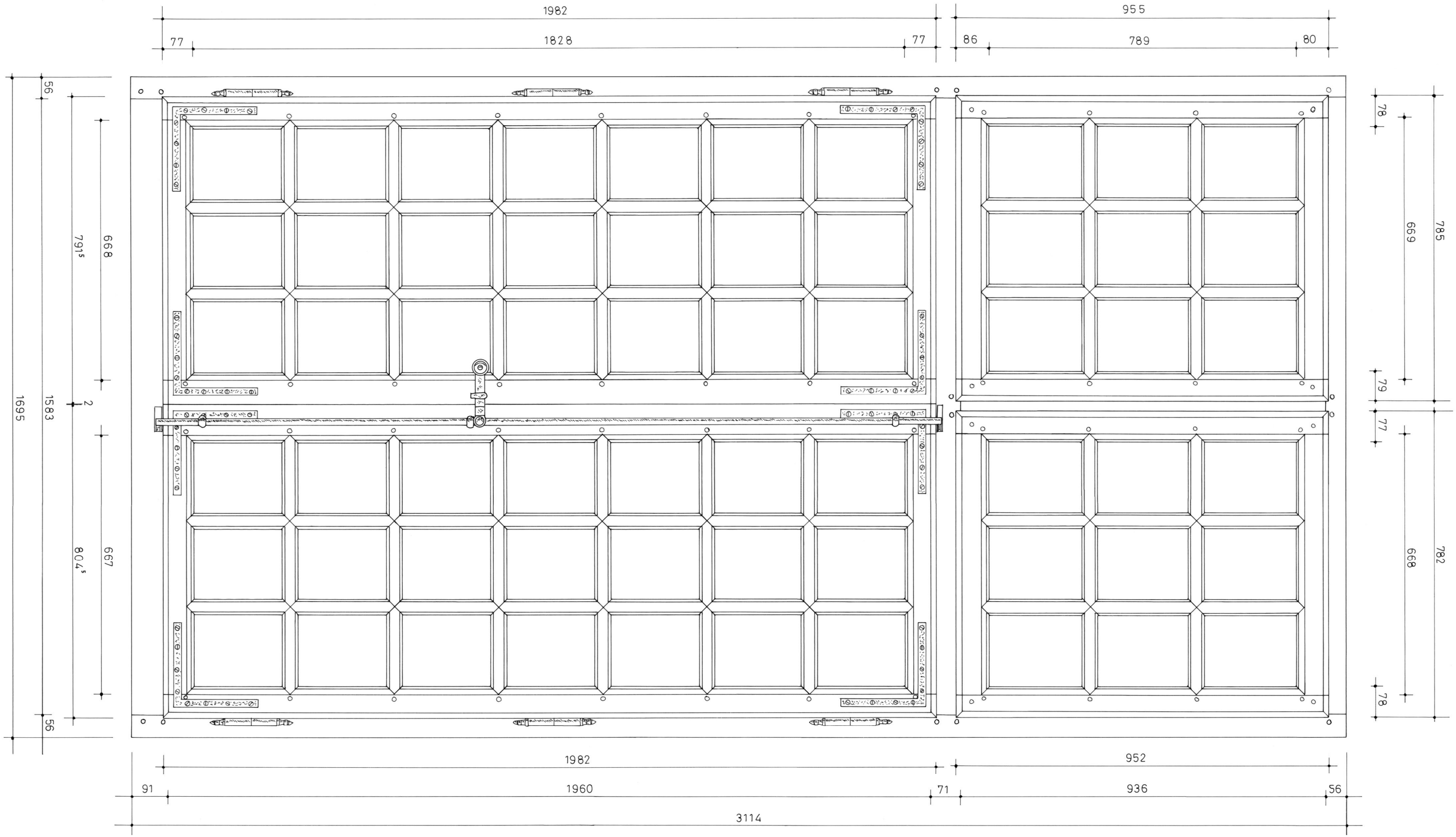
Fig. 2.5. Poignée d'espagnolette



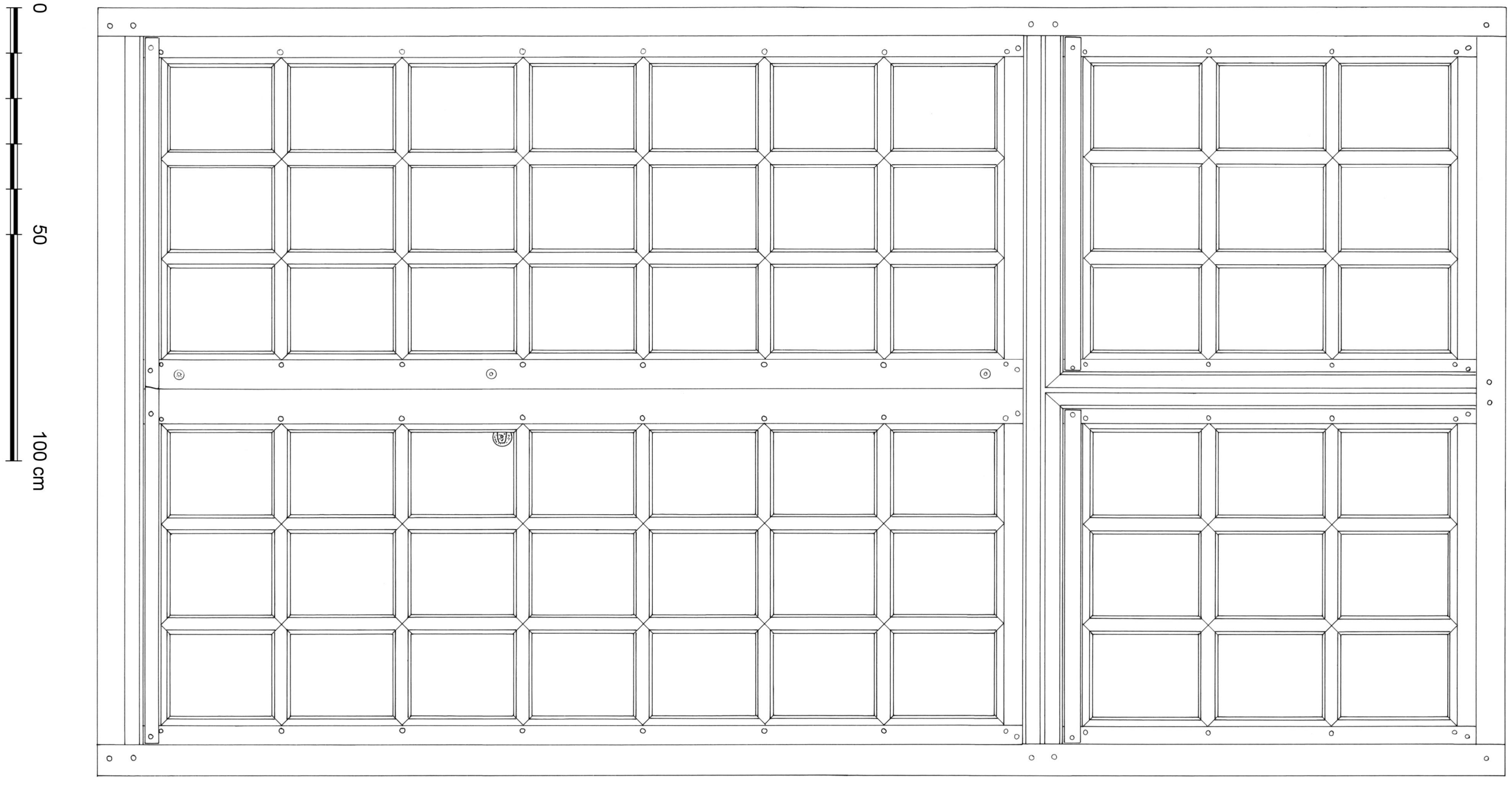
Fig. 2.6. Poignée d'espagnolette (autre modèle)

Planche n°2 - Croisée

LA HOGUETTE (Calvados)	A. TIERCELIN	2007
Ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern		Etude n°14006

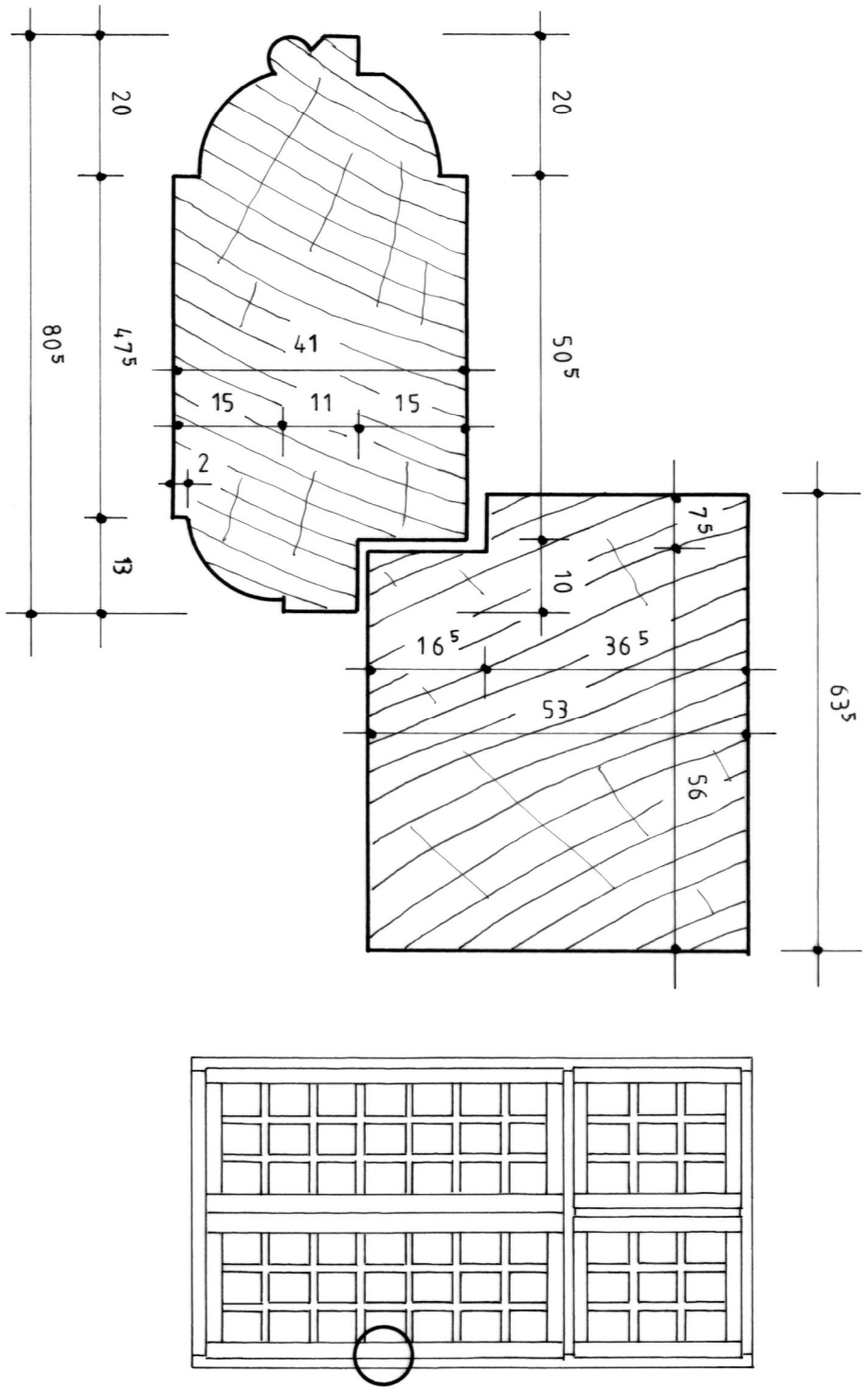


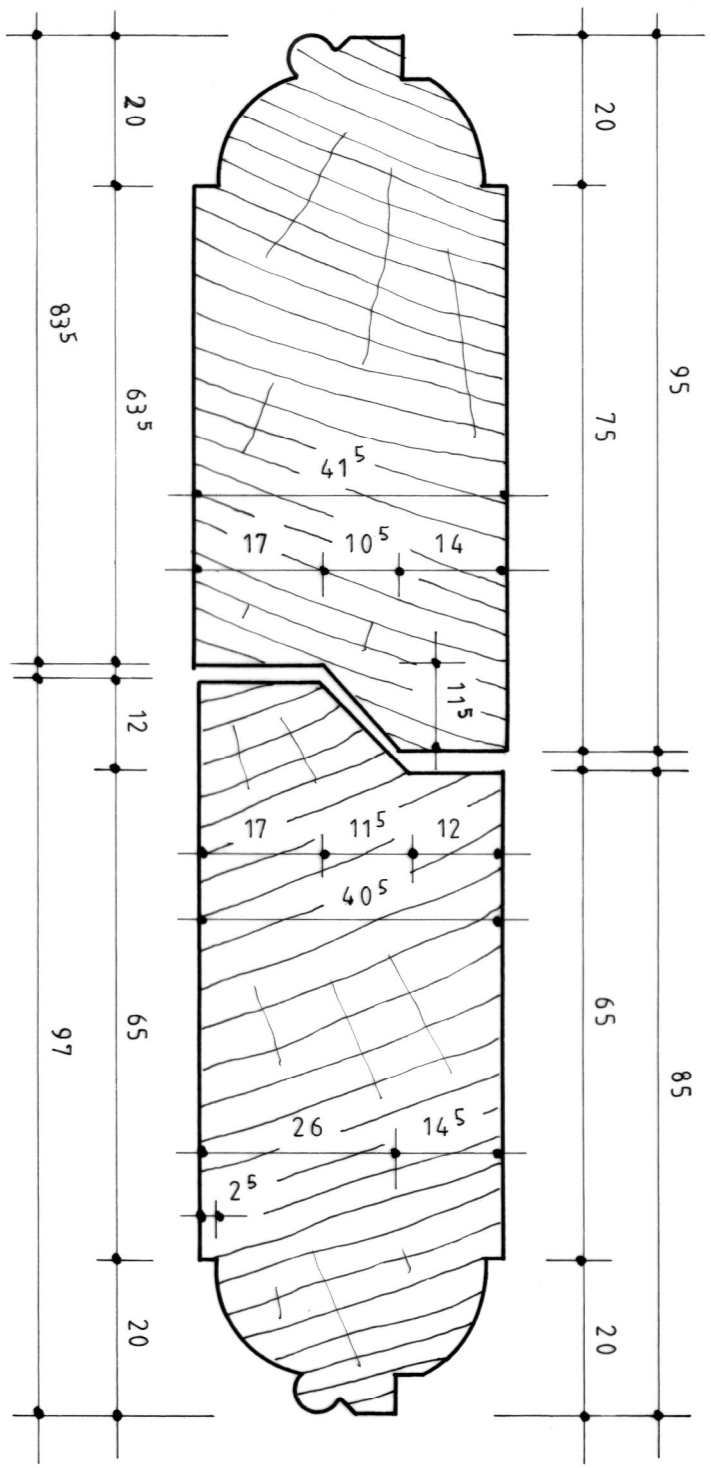
LA HOGUETTE (Calvados)	Plan n°1 - Croisée / élévation intérieure		
Ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern	A. TIERCELIN	2007	Etude n°14006

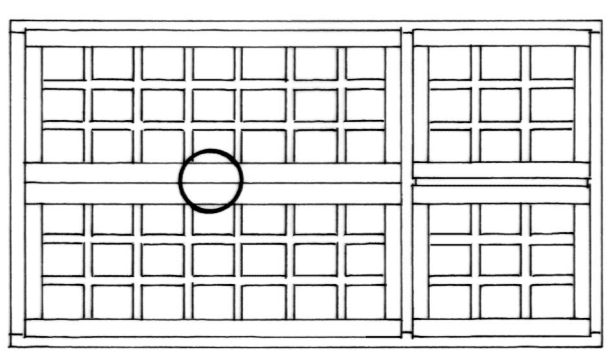


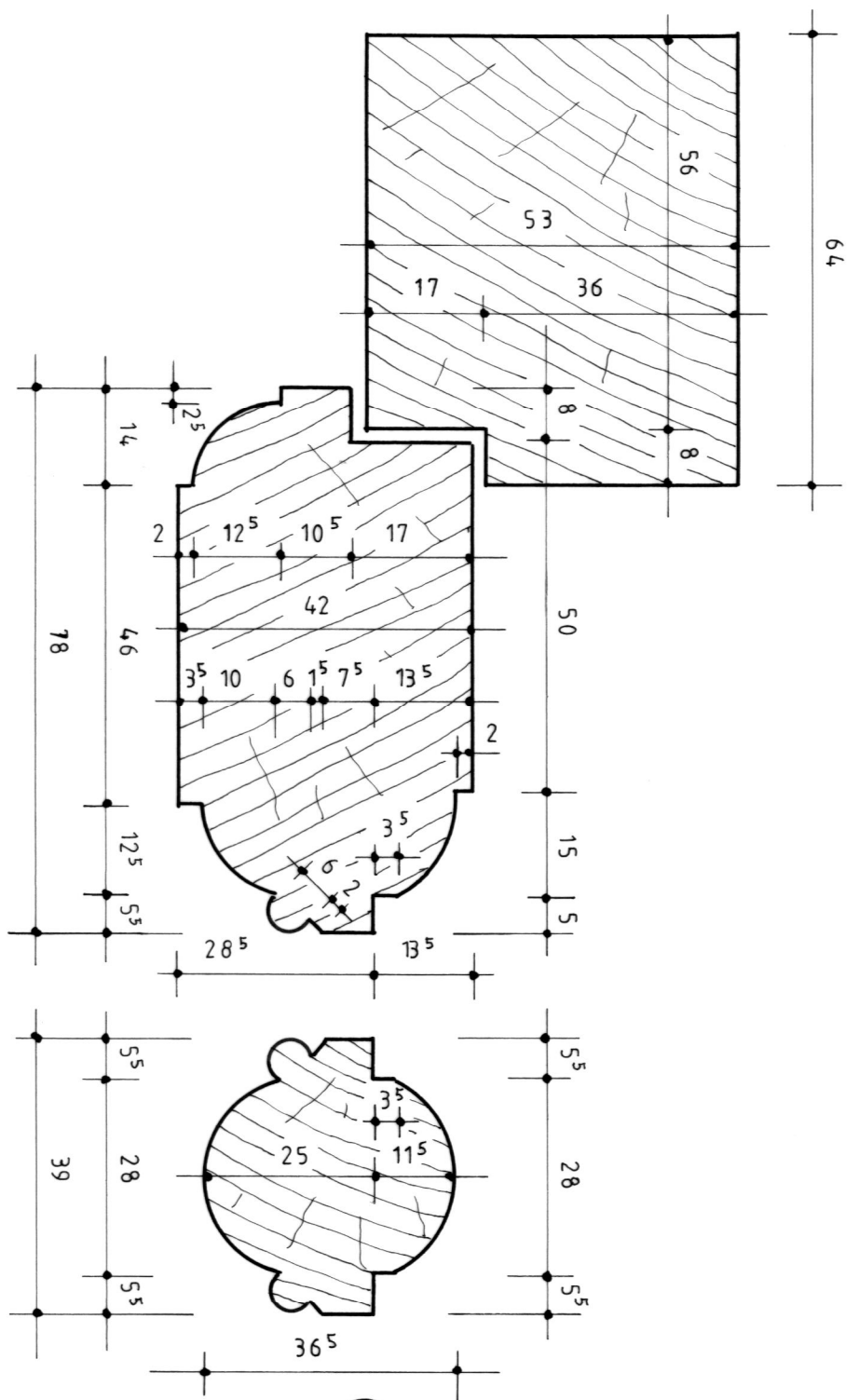
0 50 100 cm

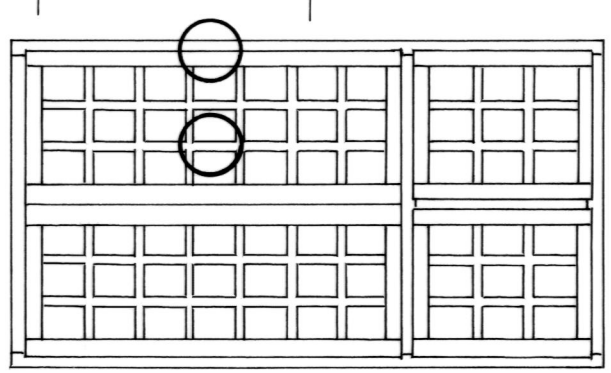
LA HOGUETTE (Calvados)	Plan n°2 - Croisée / élévation extérieure		
Ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern	A. TIERCELIN	2007	Etude n°14006





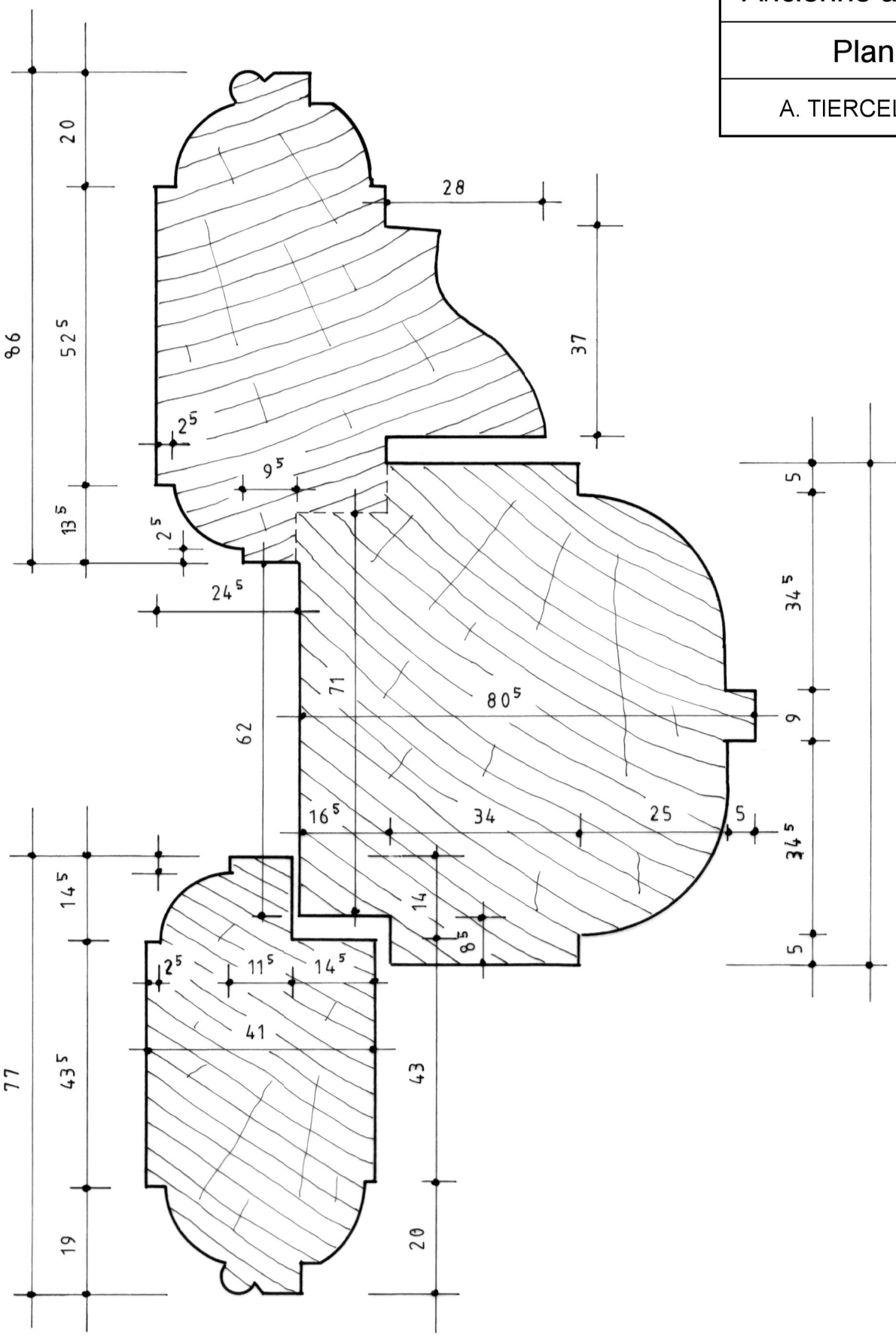


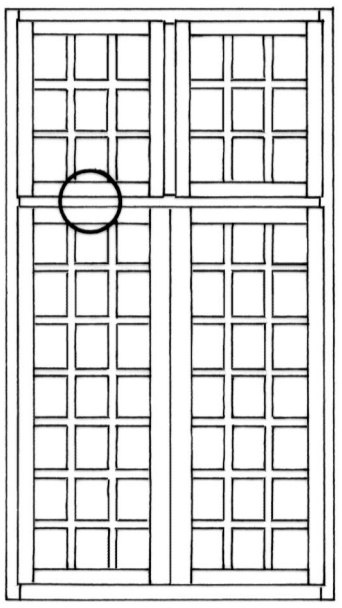


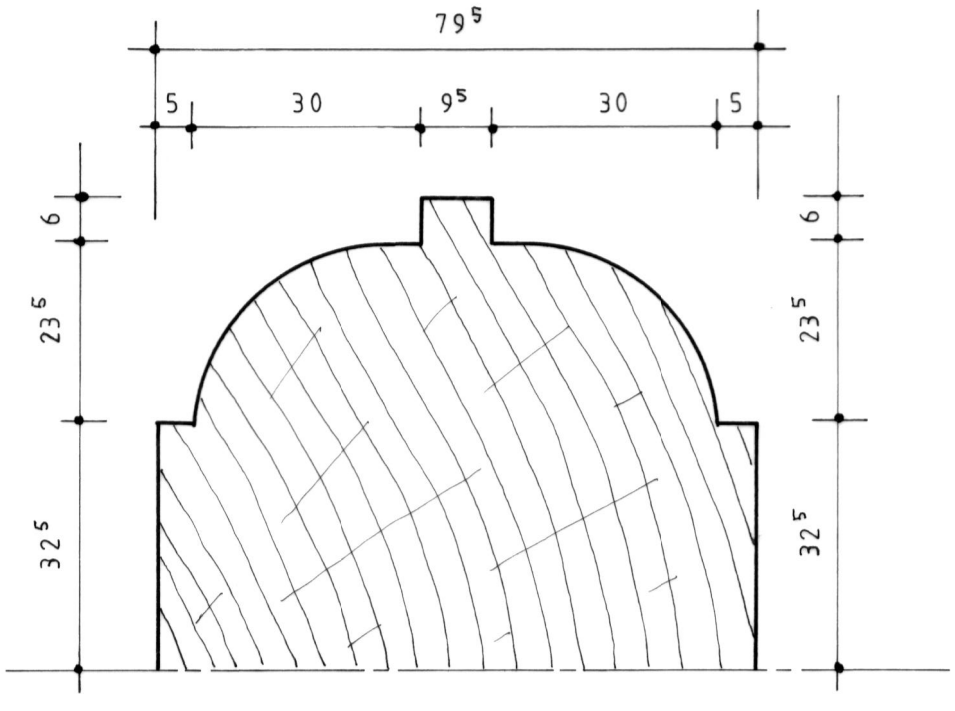


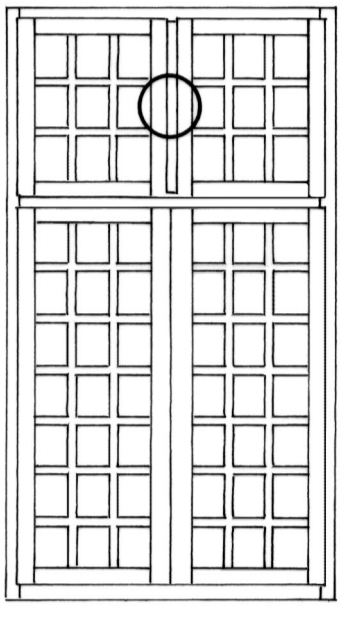
LA HOGUETTE (Calvados)		
Ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern		
Plan n°3 - Sections horizontales		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°14006

LA HOGUETTE (Calvados)		
Ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern		
Plan n°4 - Sections verticales		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°14006

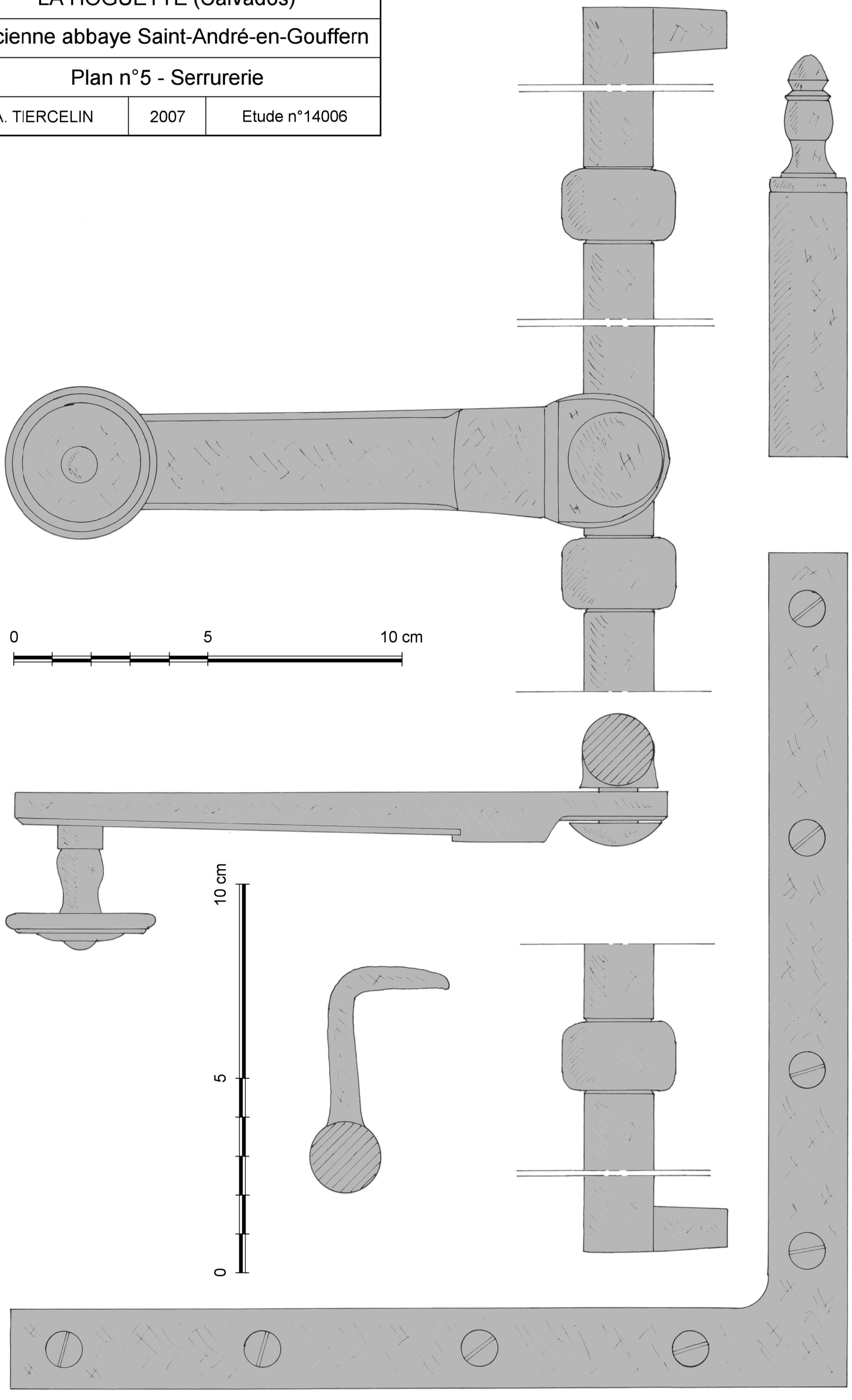








LA HOGUETTE (Calvados)		
Ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern		
Plan n°5 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°14006



Région de BAYEUX *(Calvados)*

Château

Châssis coulissant

1750-1760



Ce château, édifié dans les années 1750, conserve la majeure partie de ses croisées d'origine, dont certaines ont été restaurées récemment. Lors de cette campagne de travaux, nous avons récupéré un châssis coulissant hors d'usage pour l'étudier en détail, ce type d'ouvrage étant devenu rare. Nous en avons caractérisé la fabrication dans notre étude des croisées de l'ancien presbytère de Bonnebosq (étude n°14033) en la comparant avec les indications de Jacques-André Roubo dans son *Art du menuisier* publié en 1769. Ici, le châssis est sans meneau et de conception élémentaire. Pas de barre à queue pour installer et démonter éventuellement le châssis mobile, d'où un problème pour changer les carreaux, comme nous le verrons.

Le châssis coulissant

Ce château du milieu du XVIIIe siècle conservait deux châssis coulissants qui éclairaient à chacune de ses extrémités le corridor desservant ses chambres de l'étage. Nous avons récupéré l'un d'eux avant son élimination et l'avons débarrassé de quelques éléments rapportés au cours du temps, notamment quatre petits-bois inadaptés (fig. E.1, 2.1 et 2.2). Au vu des difficultés pour les changer, plusieurs de ses carreaux avaient été posés à l'intérieur et mastiqués grossièrement sur les moulures (fig. 2.1 et 2.2). La pièce d'appui de son bâti dormant avait également été changée en la maintenant par des vis après l'avoir glissée depuis l'intérieur, donc sans réfection de ses tenons (élément du bas de la figure E.1).

La menuiserie

Le bâti dormant et le châssis d'imposte

Le bâti dormant est composé de deux montants, d'une traverse haute et d'une pièce d'appui moulurée d'un quart-de-rond (fig. 1.2). Bien que cette dernière ait été refaite, elle reprend la conception d'origine. Sa sous-face est plane et repose sur l'appui en pierre qui présente à l'intérieur un relevé pour assurer son étanchéité. Cette façon de faire, observée à plusieurs reprises en Normandie, était employée dès la fin du XVIIe siècle à l'ancien Hôtel-Dieu de Bayeux (étude n°14001). Elle ne pourra toutefois rivaliser avec la pièce d'appui installée sur un rejingot, utilisée au début des années 1720 à Paris et en 1730 en Normandie, au château de Magny à Magny-en-Bessin (étude n°14018).

Le châssis d'imposte est intimement lié au bâti dormant. Il est composé de deux montants, d'une traverse haute et d'une traverse basse formant imposte. Celle-ci est assemblée dans le bâti dormant par l'intermédiaire de tenons coincés (fig. E.2 et E.3). Par contre, les deux montants ne pouvaient être assemblés avec elle au risque de la fragiliser. Ils sont donc maintenus par un enfourchement qui correspond aux ravancements de feuillure et de moulure (fig. E.3). La traverse d'imposte a une hauteur réduite et n'est pas moulurée, l'objectif étant ici de simuler une continuité du réseau de petits-bois (plan n°3, coupe C-C). Ceux -ci sont assemblés à coupe d'onglet et moulurés d'un tore accosté de deux baguettes, profil classique au milieu du XVIIIe siècle.



Fig. E.1. Le châssis démonté après suppression des éléments rapportés.

Le châssis coulissant

Il est composé d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées, l'ensemble étant divisé comme le châssis du haut par un réseau de petits-bois délimitant douze carreaux de 162 mm par 185 mm. Il ne possède pas de jet d'eau pour aligner sa traverse basse avec la traverse d'imposte lorsqu'il est relevé (plan n°3, coupe C-C), cette position étant maintenue par un taquet de bois disparu (identique à celui de la figure 2.3), mais dont on aperçoit encore l'emplacement à 46 mm sous la traverse (fig. 2.4). Sa traverse basse est percée de deux trous qui correspondaient aux boutons perdus permettant de le manœuvrer plus facilement (fig. 1.1).



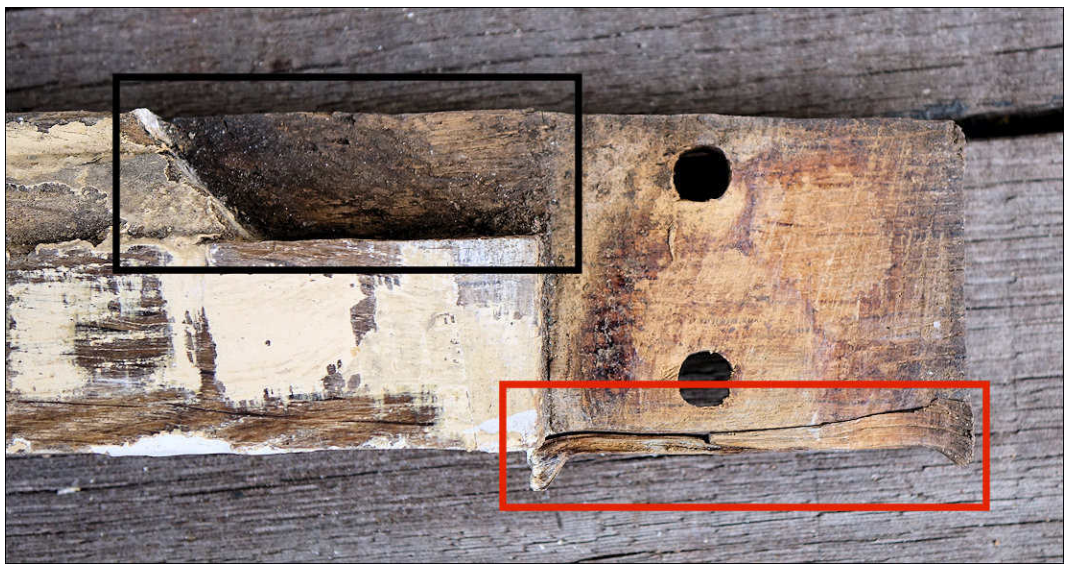
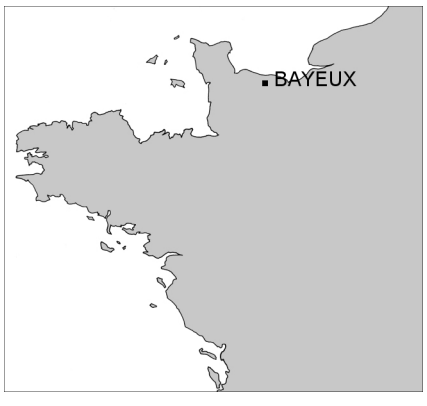


Fig. E.2. Assemblages coincés
(vues extérieures des montants du bâti dormant au niveau de la traverse d'imposte).
Fig. E.3. Emplacement de l'enfourchement du montant droit (encadré noir)
et assemblage coincé de la traverse d'imposte (encadré rouge).

La vitrerie

Seul un carreau témoigne de son vitrage d'origine (fig. 2.6 et 3.3). Il est verdâtre, d'une épaisseur d'environ 1,2 mm, gauche et avec des rayures circulaires, caractéristiques d'un soufflage en plateau (disque) selon la méthode de production des verreries normandes au XVIIIe siècle. Les autres sont plus clairs et présentent des bulles parallèles et allongées révélant un soufflage en manchon du XIXe siècle (fig. 2.6 et 3.4), voire du début du suivant, quand ils ne sont pas plus simplement étirés.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Châssis coulissant
Planche n°2 : Châssis coulissant
Planche n°3 : Châssis coulissant
Plan n°1 : Châssis / élévation intérieure
Plan n°2 : Châssis / élévation extérieure
Plan n°3 : Châssis / coupes



Fig. 1.1. Elévation intérieure



Fig. 1.2. Elévation extérieure



Fig. 1.3. Intérieur (détail)

Région de BAYEUX (Calvados)		
Château		
Planche n°1 - Châssis coulissant		
A. TIERCELIN	2024	Etude n°14041



Fig. 2.1. Châssis en place



Fig. 2.2. Châssis en place



Fig. 2.3. Châssis ouvert



Fig. 2.4. Détail au niveau de l'imposte



Fig. 2.5. Taquet d'arrêt



Fig. 2.6. Verres soufflés (plateau / manchon)



Fig. 2.7. Vue extérieure

Région de BAYEUX (Calvados)		
Château		
Planche n°1 - Châssis coulissant		
A. TIERCELIN	2024	Etude n°14041



Fig. 3.1. Détail au niveau de la partie haute



Fig. 3.2. Détail au niveau de l'imposte

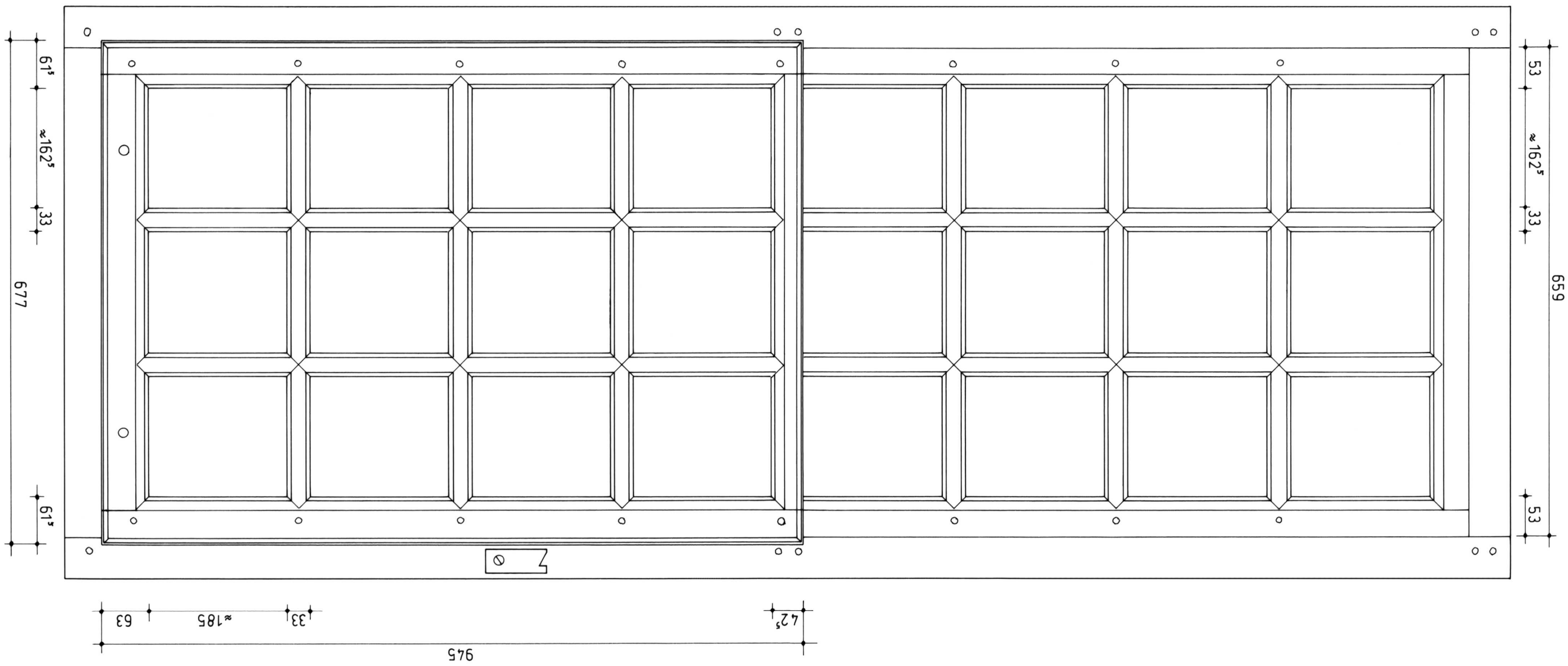


Fig. 3.3. Verre soufflé en plateau

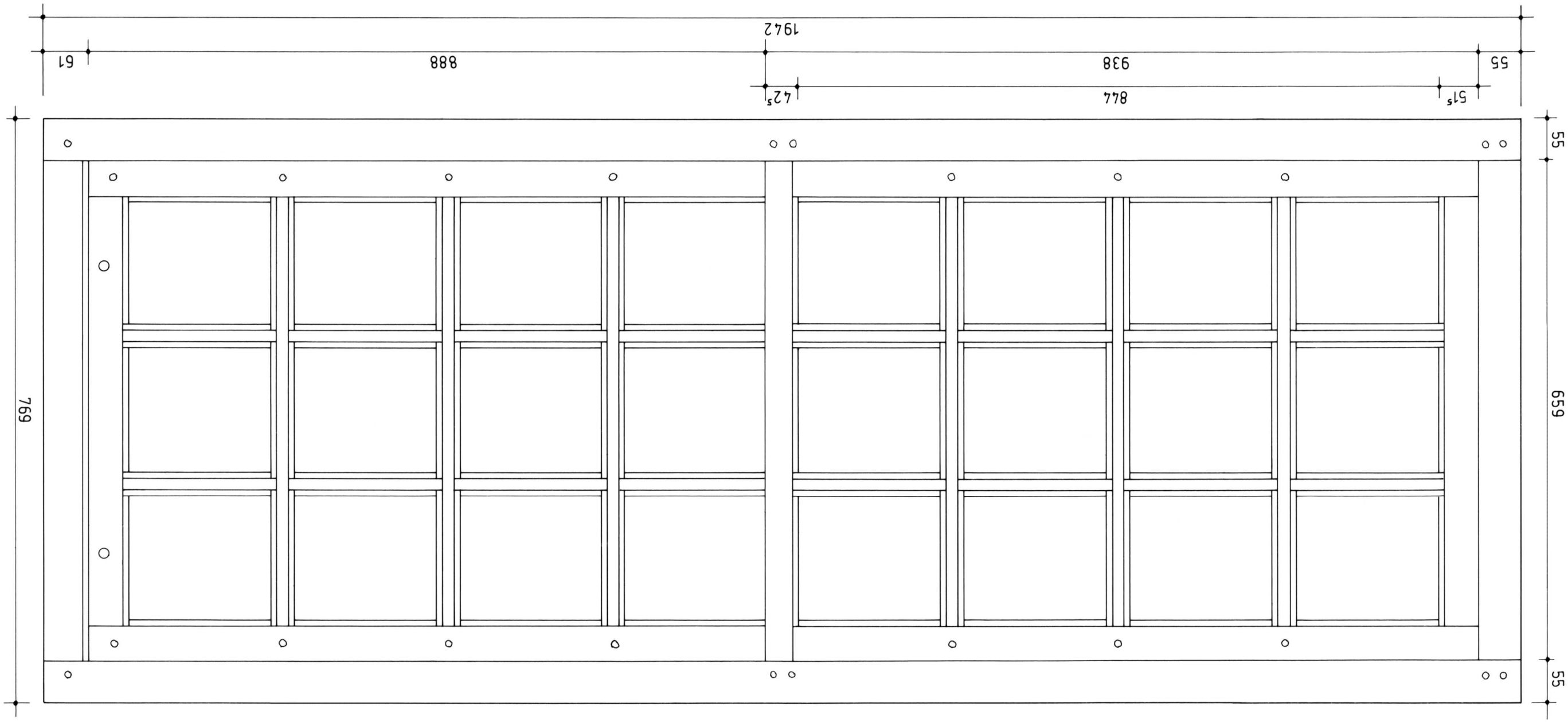


Fig. 3.4. Verre soufflé en manchon

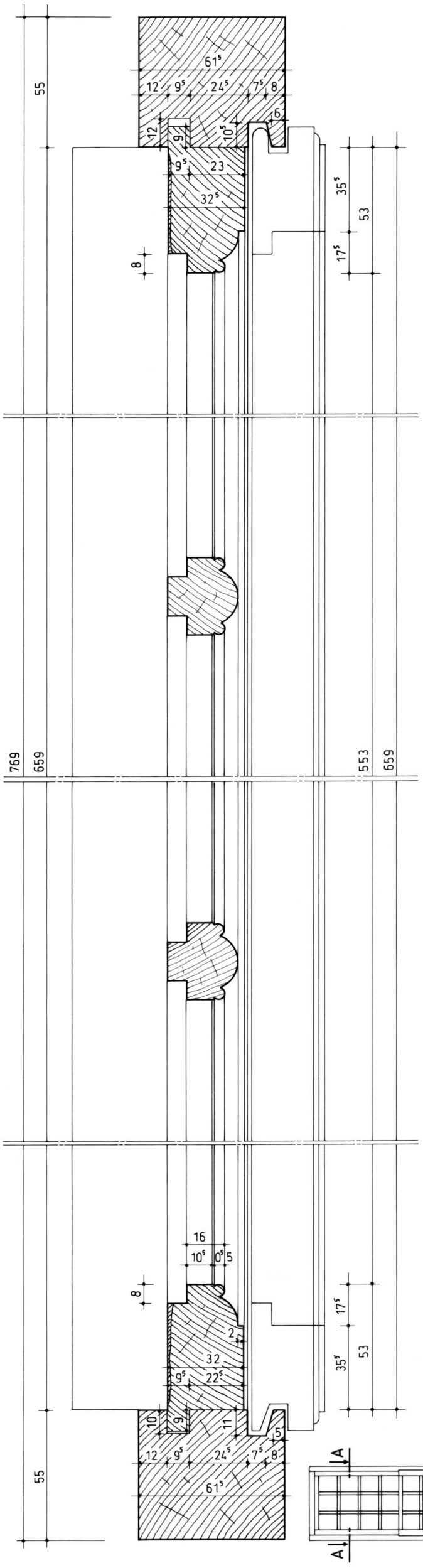
Région de BAYEUX (Calvados)	Planche n°3 - Châssis coulissant		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14041

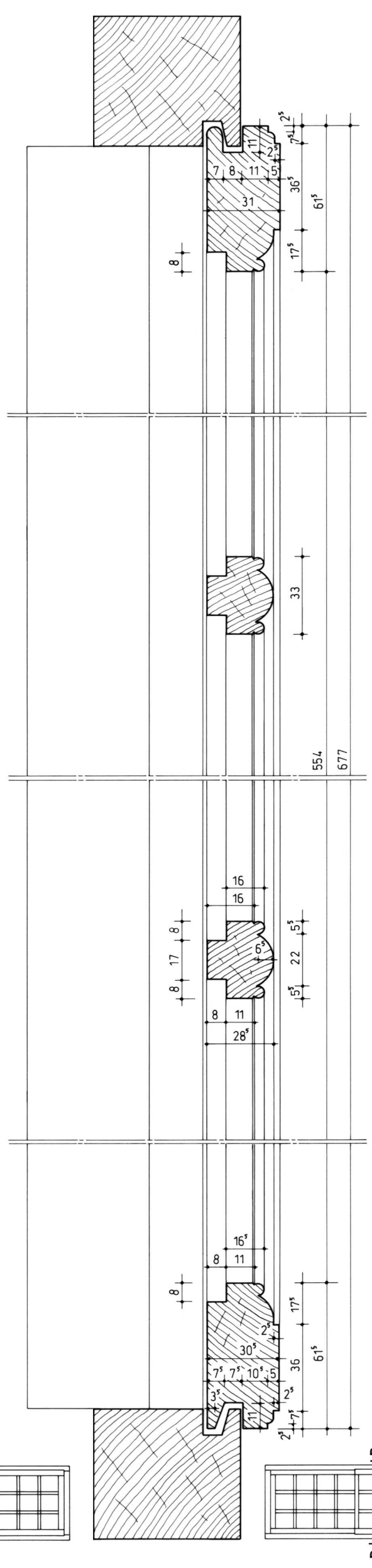


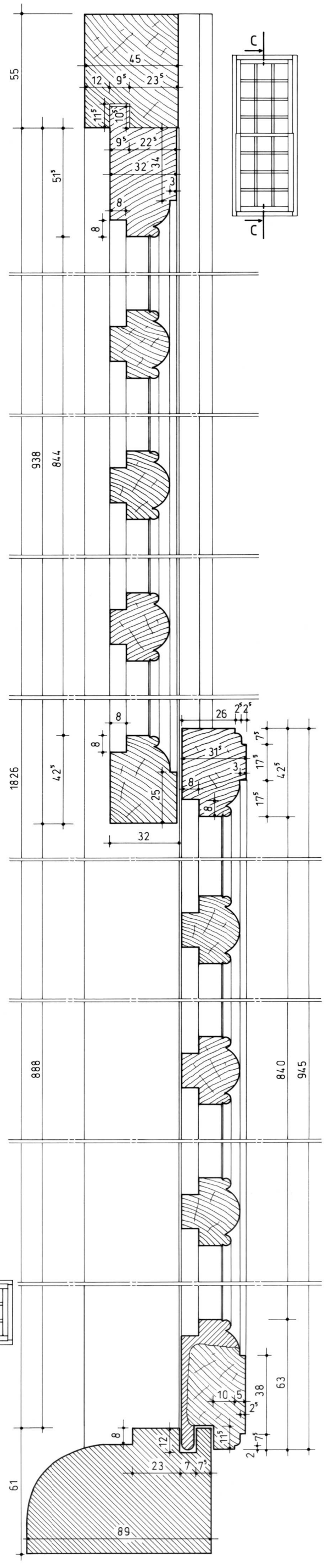
Région de BAYEUX (Calvados)	Plan n°1 - Châssis / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14041



Région de BAYEUX (Calvados)	Plan n°2 - Châssis / élévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14041







Région de BAYEUX (Calvados)		
Château		
Plan n°3 - Châssis / coupes		
A. TIERCELIN	2024	Etude n°14041

éléments refaits

profils restitués

Région d'ALENÇON *(Orne)*

Hôtel

Croisées

Deuxième ou troisième quart du XVIIIe siècle



Cet hôtel particulier, peu remanié, a préservé la plupart de ses menuiseries extérieures et de remarquables salons lambrissés. Nous étudierons deux croisées dans le détail. La première (A) est cintrée en plan et en élévation et conserve quelques éléments de son vitrage d'origine. La seconde (B) est seulement cintrée en élévation, mais est munie de volets intérieurs brisés. Malgré sa modification pour lui ajouter une imposte et l'adapter à des grands carreaux, elle nous permettra d'étudier la façon de concevoir les volets.

La croisée A[1]

La menuiserie

Le bâti dormant

Malgré une hauteur relativement importante (environ 2,71 m), le bâti dormant n'est pas divisé par une traverse d'imposte. Depuis l'intérieur, ses montants présentent une petite feuillure qui lui permettrait d'adopter des volets intérieurs s'il n'était pas cintré en plan, puis une gorge pour encastrer les fiches et enfin une contre-noix pour améliorer l'étanchéité des vantaux vitrés. En partie basse, il est doté d'une pièce d'appui en quart-de-rond montée traditionnellement en feuillure de maçonnerie (plan n°3). L'étanchéité est donc tributaire de la qualité du joint entre la pièce et l'appui en pierre. Les appuis plus performants à rejingot (petit relevé en pierre sous la pièce d'appui) qui sont reproduits en 1738 par Jacques-François Blondel[2] ne semblent pas encore d'un emploi courant. Pourtant, dès le début du XVIIIe siècle, des méthodes étaient déjà employées pour améliorer cette étanchéité[3]. Cette pièce d'appui n'est pas dotée d'une gorge pour renvoyer l'eau vers l'extérieur[4].

Les vantaux vitrés

Ils sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées dans lequel s'insère un réseau de petits-bois. Les assemblages de ceux-ci ne sont pas traversés. Ils sont moulurés d'un classique tore à profil segmentaire accosté de deux baguettes et leurs intersections sont raccordées à l'onglet. Leur feuillure à vitre suit la courbe des vantaux. Du côté des fiches, les battants sont à noix et présentent un petit bourrelet le long de la gorge (qui forme une chambre de décompression) pour assurer une jonction parfaite sans bloquer la fermeture des vantaux par un ajustage trop fin. Nous avions déjà observé cette technique sur les croisées du XVIIIe siècle de l'ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives (étude n°14005). La jonction des battants du milieu est assurée par une doucine et une contre-doucine qui n'offrent qu'une performance limitée en matière d'étanchéité et de tenue des vantaux. En partie basse, ces derniers reçoivent des jets d'eau profilés en talon dont les extrémités flottées sont encastrées.

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation est assurée par des fiches à chapelet à trois nœuds à broche amovible. Chaque nœud possède donc une aile indépendante. Elles sont installées dans une gorge permettant de retirer leur broche.

Les organes de fermeture

La fermeture est assurée par une espagnolette montée sur trois lacets à écrou et garnie d'une poignée pleine en lyre. Sa facture est soignée et sa surface finement polie.

1 Elle est située en façade nord (fig. 1.2), au deuxième niveau du pavillon ouest, et éclaire avec la fenêtre contiguë une pièce aux dimensions réduites.
2 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général* (tome 2), 1738, planche 97.
3 Voir les études de Bayeux (étude n°14001) et Laize-la-Ville (étude n°14008).
4 La première mention de cette gorge est donnée par Jacques-François Blondel : *« Depuis quelque tems, pour empêcher absolument les eaux de filtrer, comme il arrivait quelquefois malgré le larmier, on s'est avisé d'ajouter encore un petit canal sur la piece d'appui dans toute sa longueur, que l'on dispose en pente vers le milieu de la croisée, et dans le fond duquel on perce un petit trou à travers la pièce d'appui, pour rejetter en dehors les eaux qui franchiraient le larmier ; expédient qui réussit très-bien et qui mérite d'être imité. »* Jacques-François Blondel, *Cours d'architecture*, 1771-1777, tome 6, p. 373.

Vitrage

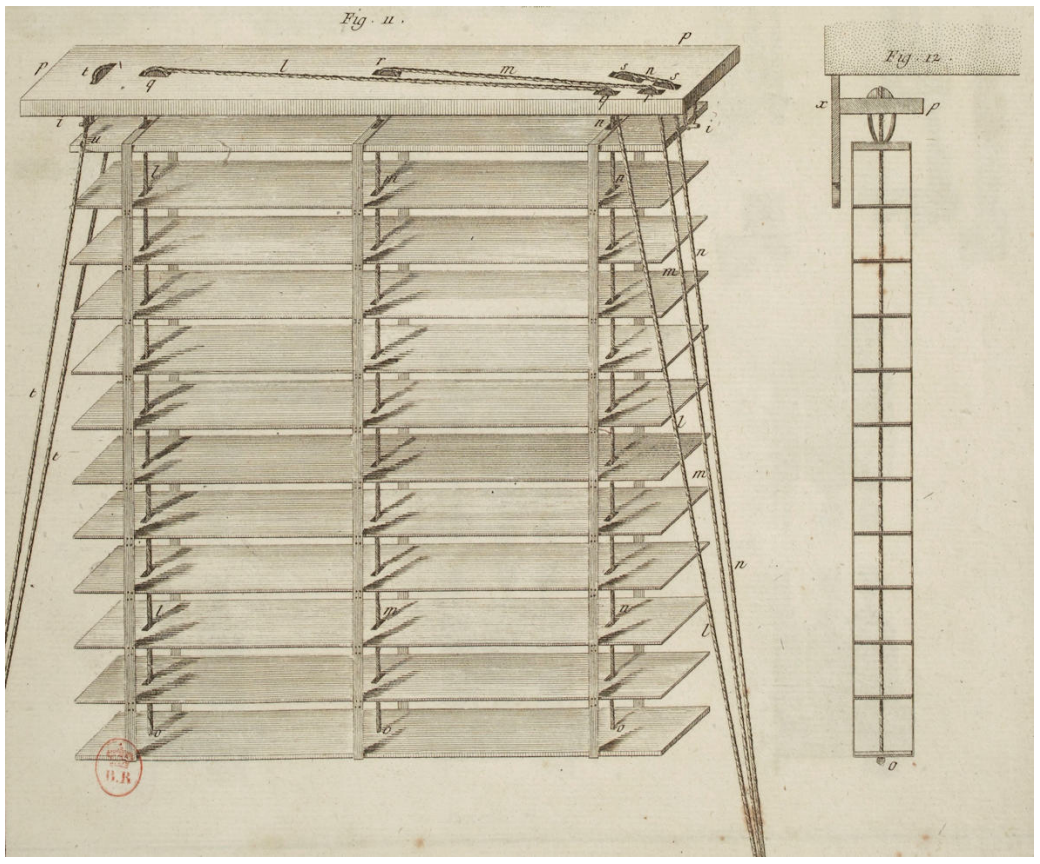
Les vantaux conservent plusieurs verres qui peuvent être identifiés comme étant ceux d'origine. Ils sont plans ou légèrement creux suivant leur déformation naturelle et sont produits par soufflage en plateau (disque). Ils présentent donc des traces de rayures circulaires, voire des segments du bourrelet qui bordait les plateaux (fig. 1.5). Leur couleur est verdâtre et leur épaisseur de l'ordre de 1 à 1,5 mm. On peut penser que ces carreaux étaient montés dès l'origine sur un contre masticage au niveau des petits-bois horizontaux pour compenser la feuillure cintrée.

Occultation de la fenêtre

Du fait de son cintre, cette fenêtre ne pouvait être occultée par des volets intérieurs ou des contrevents. D'après les tasseaux fixés sous la plate-bande en pierre (fig. 1.2 et 1.4) et malgré son orientation au nord, on peut supposer qu'elle a reçu une jalousie. Jacob-André Roubo dans son *Art du menuisier* en fait une description très précise qui correspond assez bien aux traces retrouvées sur place. Ce type d'ouvrage était en effet articulé sur un sommier de la largeur des tableaux qui nécessitait soit des tasseaux pour le soutenir (cf. les deux fenêtres de l'étage du pavillon ouest - fig. 1.2), soit des entailles pour l'ancrer (cf. la grande fenêtre axiale - fig. 1.1). Les deux cordons de manœuvre requéraient, quant à eux, des pitons dans les tableaux. La fenêtre cintrée n'en présente pas, ou plus, mais les deux autres en ont encore un. L'extrémité des tasseaux affleurant la rive extérieure des tableaux, le lambrequin qui aurait dissimulé cette jalousie repliée aurait été posé en applique. Les clous fixés à l'extérieur de la fenêtre pourraient confirmer cette hypothèse. Par contre, cette jalousie nécessitant de bûcher l'agrafe sculptée de la plate-bande pour installer le lambrequin ne pourrait être contemporaine de la fenêtre. Il s'agirait plutôt d'une modification effectuée lors de la modernisation de la façade sud (installation de contrevents et suppression des petits bois verticaux pour adopter des grands carreaux).

<u>Des jalousies connues sous le nom de persiennes</u>

Jacob-André Roubo, A*rt du menuisier, 1769,* première partie, chapitre 1, section VI, p.105 et planche 29 (fig. ci-contre).



Ces espèces de jalousies ne sont point d'assemblages, mais seulement avec des lattes de chêne, de quatre pouces de large, sur environ deux lignes d'épaisseur, lesquelles sont retenues ensemble par trois rangs de rubans de fil disposés à cet effet.

Ces jalousies ne ferment pas si bien le dehors des appartements, et ne sont pas si solides que celles d'assemblage ; mais aussi elles ont l'avantage de procurer plus de fraîcheur aux appartements, de ne pas nuire dans les tableaux de croisée, de pouvoir se mouvoir de toutes les manières possibles, et d'être moins coûteuses que les autres, ce qui est un très grand avantage.

Quant à leur construction, elle se fait de cette manière : après avoir corroyé les lattes et les avoir coupées à la longueur nécessaire, en observant qu'elles soient d'environ deux à trois pouces moins longues que le tableau de la croisée n'a de largeur, on perce à quatre pouces de leur extrémité, et au milieu de leur longueur, des trous ou mortaises de cinq à six lignes de large, sur environ un pouce de longueur, laquelle est prise sur la largeur des lattes ; ensuite on prend du ruban de fil que l'on choisit le meilleur possible, auquel on donne de longueur deux fois la hauteur de la croisée ; ensuite de quoi on y rapporte d'autres rubans, qui ont de longueur la largeur de la latte, plus ce qui est nécessaire pour les attacher aux premiers, ce qui fait environ six pouces de longueur en tout : ces rubans sont attachés sur les premiers à quatre pouces les uns des autres, afin que quand on renverse la jalousie, toutes les lattes viennent se joindre les unes aux autres ; il faut observer en attachant ces rubans, que la partie que l'on coud, soit en contre-haut de la latte, et non en contre-bas, ainsi que plusieurs l'on fait.

Les rubans ainsi disposés, on les arrête par les deux extrémités sur des lattes d'une largeur et d'une longueur égale aux autres, mais qui ont un pouce d'épaisseur, ce qui est nécessaire à celle du haut pour placer à ses deux extrémités deux tourillons de fer ii, qui entrent dans deux autres morceaux de fer évidés qui tiennent au sommier p, fig. II, lesquels portent toute la jalousie.

Celle du bas doit aussi être épaisse, afin de lui donner plus de poids et de mieux retenir les lattes lorsque la jalousie est levée.

Après avoir arrêté les rubans sur les lattes du haut et du bas, on place toutes les autres sur les rubans, auxquels on perce des trous qui correspondent à ceux des lattes, par lesquels on fait passer les cordes l, m, n, fig. II, qui sont arrêtées à la dernière latte o, fig. I2, qui n'est percée que par des trous de la grosseur des cordes, lesquelles vont passer par des poulies qui sont placées dans le sommier de la jalousie : on appelle sommier une planche de six pouces de largeur, sur quinze lignes d'épaisseur, et d'une largeur égale à la largeur du tableau de la croisée, au haut duquel elle est arrêtée ; quelquefois on la fait plus longue de deux à trois pouces afin qu'on puisse la sceller, ce qui la rend plus solide : cette planche ou sommier est percé au milieu de sa largeur par des trous qui correspondent à ceux des lattes et au devant desquels sont placées des poulies en entaille dans l'épaisseur du sommier, lequelles servent à porter les cordes.

Vers l'extrémité et sur le devant du sommier, sont placées trois autres poulies sur lesquelles les cordes passent pour redescendre en bas ; il faut observer que toutes ces poulies ne sont pas parallèles avec le devant du sommier, mais au contraire qu'elles ont biaises, s'alignant chacune avec celles qui leur sont correspondantes, ainsi que sont celles qq, rr, ss, fig. II ; on doit aussi avoir soin que les poulies soient assez creuses pour pouvoir contenir les cordes, et que ces dernières tombent bien perpendiculairement, afin d'éviter le frottement, et de rendre le mouvement de la jalousie plus facile. Lorsque la jalousie est montée, on tend toute les cordes, et on les attache ensemble, afin que quand on la hausse ou qu'on la baisse, elle soit toujours de niveau.

Au bas et à la droite du tableau de la croisée, on place un crochet de fer auquel on arrête les cordes de la jalousie, de sorte qu'on la tient ouverte à la hauteur qu'on le juge à propos. Lorsque la jalousie est tout-à-fait baissée, on doit avoir soin de toujours attacher les cordes, et de faire en sorte qu'elles soient toujours tendues, pour éviter qu'elles ne sortent de leurs poulies.

Quant au mouvement des lattes, il se fait par le moyen d'une corde tt, fig. II, qui passe sur une poulie qui est placée à l'extrémité du sommier et en travers de sa largeur, laquelle corde est attachée à la latte du haut sur l'arrête u, fig. II, de sorte qu'en la tirant en dedans ou en dehors, on fait hausser ou baisser les lattes ainsi qu'on le juge à propos : il y a aussi un crochet de fer scellé dans le bas du tableau de la croisée, lequel sert à attacher cette corde, et par conséquent conserve aux lattes l'inclinaison que l'on a jugé à propos de leur donner.

En dehors et au haut du tableau de la croisée, on pose une planche, laquelle est quelquefois chantournée et est d'une largeur assez considérable pour cacher toutes les lattes de la jalousie lorsqu'elles sont remontées en haut : cette planche sert à les mettre à couvert des injures de l'air, et à empêcher les rubans de se pourrir.

Il est aussi des occasions où l'on fait au pourtour des jalousies un bâti qui affleure le devant du tableau, et qui cache le jeu qu'il y a entre la jalousie et ce dernier ; ce qui empêche aussi la jalousie de sortir en dehors de la croisée, et par conséquent de se mouvoir au gré du vent.

Croisée B

Elle est située en façade sud, à l'extrémité est du deuxième niveau, et éclaire avec deux autres un vaste salon. Elle a été modernisée dans les dernières décennies du XVIIIe siècle ou dans le courant du suivant pour l'adapter au vitrage à glace (grands carreaux) en lui supprimant ses réseaux de petits-bois au profit de simples traverses et en la dotant d'une imposte discrète. Sa conception initiale ainsi que sa hauteur étaient identiques à la première en dehors de l'adoption de volets brisés.

L'ajout d'une fine traverse en lieu et place d'un petit-bois a permis de ménager une imposte fixe. La jonction entre les deux parties est réalisée par une simple feuillure qui affaiblit les traverses de vantaux vitrés. Elles sont donc renforcées par des fers plats en U posés à l'intérieur des pièces d'appui et à l'extérieur des traverses hautes. La petite traverse d'imposte reçoit, quant à elle, une simple pente sur le dessus et un talon en sous-face (fig. 2.3). Plus curieusement, elle présente des rainures pour installer les carreaux et non des feuillures (plan n°10). L'ajout de cette imposte est réalisé avec soin. Il est toutefois décelable principalement par la hauteur plus réduite des carreaux au droit des sixième et septième rangs anciens pour implanter la traverse. La hauteur inadaptée des fiches et quelques traces de l'ancien emplacement de l'espagnolette en partie haute le signalent également. Par contre, l'espagnolette actuelle, de facture identique à la croisée B, a été refaite ou modifiée soigneusement pour l'adapter à son nouvel emploi.

La croisée possède également des volets brisés qui se replient dans les ébrasements intérieurs. La brisure doit être calculée pour que la saillie des agrafes ou des pannetons d'espagnolette ne gêne pas la fermeture et que les feuilles des volets s'adossent à des ébrasements limités en profondeur par un lambris ou un chambranle. Les feuilles portant les agrafes ou les pannetons sont donc moins larges que les autres. N'étant pas visibles durant la journée, elles sont parfois traitées plus sobrement. Ici, elles reçoivent la même décoration. Du fait des volets, l'espagnolette présente deux supports de poignée à charnière pour les fermer et les adosser aux ébrasements (fig. 3.2, 3.4 et 3.8). Ce système évite le défonçage du volet par un support unique fixé sur le vantail que l'on observe parfois. Pour la rotation des ouvrants, la croisée utilise des fiches à broche amovible sur les vantaux vitrés, identiques au modèle A, des fiches à vases pour la rotation principale des volets et à broche rivée à trois nœuds pour la brisure. Sur le dormant, les ailes des fiches à vases sont posées entre les deux ailes des fiches à broche.

Jacob-André Roubo développent longuement les difficultés posées par les volets qui « *demandent une attention infinie* ». Nous ne reprendrons ici que les explications de l'auteur pour calculer la brisure : « *Lorsque les embrazements ne sont pas d'une largeur assez considérable pour contenir les volets de toute leur largeur, on est obligé de les briser, ce qui se fait de trois manières différentes. La première, et la plus ordinaire, se fait à rainure et languette. La seconde à feuillure, et la troisième à feuillure dont le joint se trouve dans le dégagement de la moulure du côté de la petite feuille. Les parties ou feuilles de volets brisés, doivent être inégales de quinze lignes (34 mm) au moins, afin que la saillie de la boucle de l'espagnolette ne nuise point en les brisant, et que l'on ne soit point obligé de faire des entailles dans le dormant pour faire entrer ces ferrures. Je dis qu'il faut que la feuille de volet du côté de l'espagnolette, soit plus étroite que l'autre de quinze lignes (34 mm) au moins, parce que l'espagnolette étant posée au milieu de la côte du battant meneau, occupe d'abord un pouce (27 mm) au moins, depuis le recouvrement du volet jusqu'à son milieu, plus la moitié de son épaisseur et celle de la boucle, ce qui fait aux environs de dix-huit (41 mm) à vingt lignes (45 mm), largeur qui est égale à celle de quinze lignes (34 mm) que la grande feuille a de plus que l'autre, plus la saillie de la fiche et le jeu nécessaire, lequel se réduit à très peu de chose, pour le peu que l'embrazement aie de pente ou de déversement, ce qui est la même chose. De la nécessité où l'on est de faire les feuilles des volets inégales, il suit que l'on est obligé de faire les panneaux des deux feuilles plus larges l'un que l'autre de neuf lignes (20 mm) au moins, ne pouvant pas faire le battant qui porte la ferrure, que de six lignes (14 mm) plus large que l'autre, défaut qui est tolérable lorsqu'il n'y a que des panneaux et des frises dans le compartiment des volets, mais lorsqu'il a des ronds ou des lozanges, il n'est presque pas supportable, surtout lorsque les deux feuilles sont ouvertes* »[5].

Datation

Ces croisées de fabrication traditionnelle sont difficiles à dater. Elles adoptent des profils extrêmement courants au XVIIIe siècle et ne montrent guère de caractéristiques qui pourraient les situer précisément. L'adoption d'espagnolettes de ce type, de profils d'étanchéité relativement performants et d'une gorge pour installer les fiches nous font exclure le premier quart du siècle. A l'opposé, la persistance de réseaux de petits-bois, de battants à doucine, d'une pièce d'appui montée en feuillure de maçonnerie et plus généralement l'analyse stylistique de l'édifice nous font éliminer le dernier quart. En l'absence d'information sur la construction de cet hôtel particulier, nous les daterons donc prudemment du deuxième ou troisième quart du XVIIIe siècle.

Remerciements : *à M. Guy Perrotte, directeur de l'entreprise de menuiserie Fosse-Perrotte à Réveillon, pour l'indication de ce témoin et sa précieuse collaboration.*

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Croisée A *(photographies des figures 1.1 et 1.2 : Guy Perrotte)*
Planche n°2 : Croisée B *(photographie de la figure 2.2 : Guy Perrotte)*
Planche n°3 : Croisées A et B / serrurerie
Plan n°1 : Croisée A / élévation intérieure
Plan n°2 : Croisée A / élévation extérieure
Plan n°3 : Croisée A / sections horizontale et verticale
Plan n°4 : Croisée A / serrurerie
Plan n°5 : Croisée B / élévation intérieure (volets déposés)
Plan n°6 : Croisée B / élévation intérieure (volets fermés)
Plan n°7 : Croisée B / élévation extérieure
Plan n°8 : Croisée B / sections horizontales
Plan n°9 : Croisée B / sections horizontales
Plan n°10 : Croisée B / sections verticales
Plan n°11 : Croisée B / serrurerie

5 J.-A. Roubo, A*rt du menuisier, 1769,* première partie, chapitre 7, p.108.



Fig. 1.1. Façade nord



Fig. 1.2. Façade nord (premier étage)



Fig. 1.3. Croisée (élévation intérieure)



Fig. 1.4. Plate-bande et tableau



Fig. 1.5. Carreau



Fig. 1.6. Pièce d'appui

Région d'ALENCON (Orne)	Planche n°1 - Croisée A		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010



Fig. 2.1. Croisée (élévation intérieure)



Fig. 2.2. Façade sud



Fig. 2.3. Traverse d'imposte (vue extérieure)



Fig. 2.4. Croisée (élévation intérieure)



Fig. 2.5. Volet droit (partie haute)



Fig. 2.6. Volet droit (partie basse)

Région d'ALENCON (Orne)	Planche n°2 - Croisée B		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010



Fig. 3.1. Ferrage du volet brisé (croisée B)



Fig. 3.2. Poignée d'espagnolette (croisée B)



Fig. 3.3. Poignée d'espagnolette (croisée A)



Fig. 3.4. Poignée d'espagnolette (croisée B)



Fig. 3.5. Embase d'espagnolette (croisée A)



Fig. 3.6. Fiche (A)

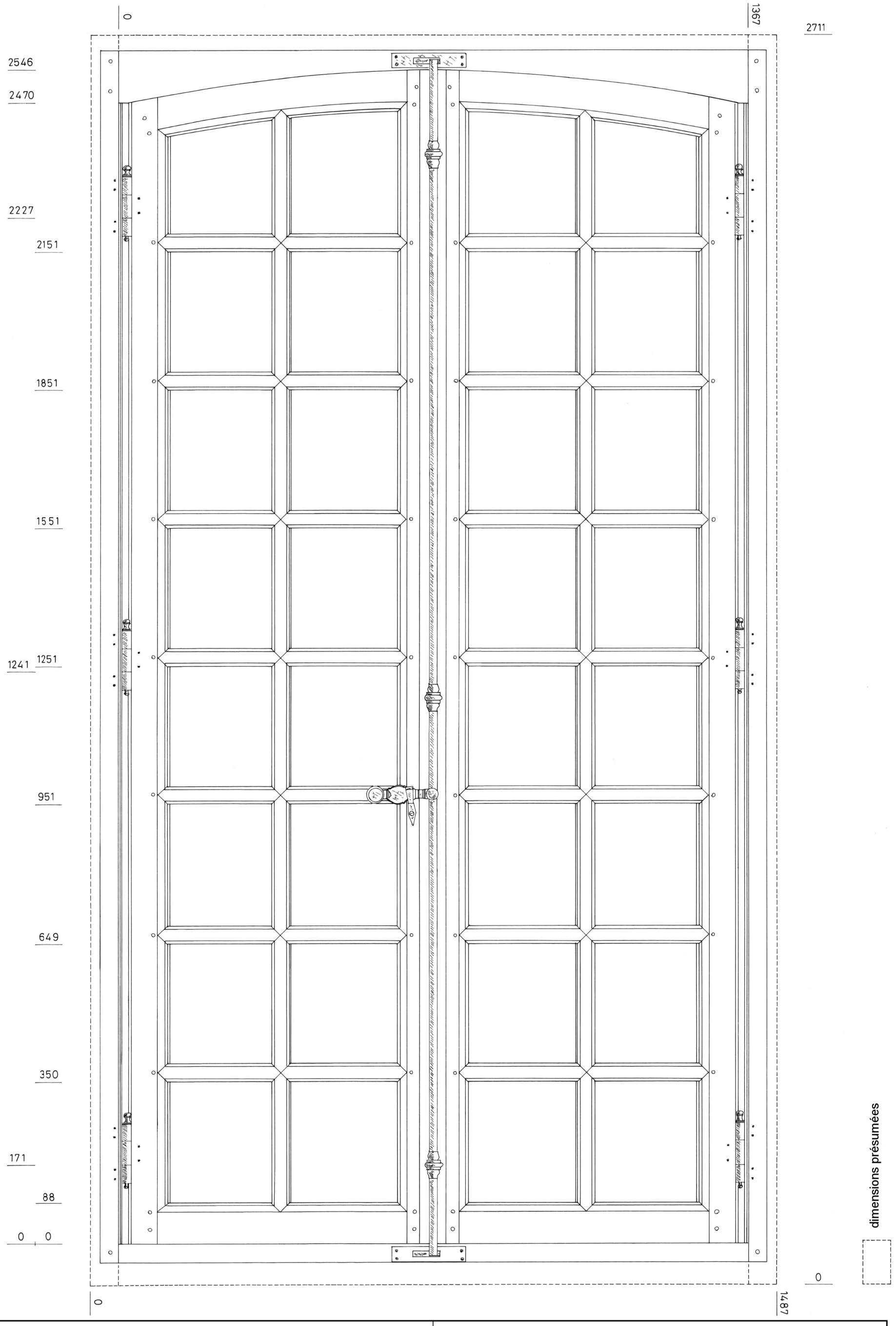


Fig. 3.7. Fiche (B)

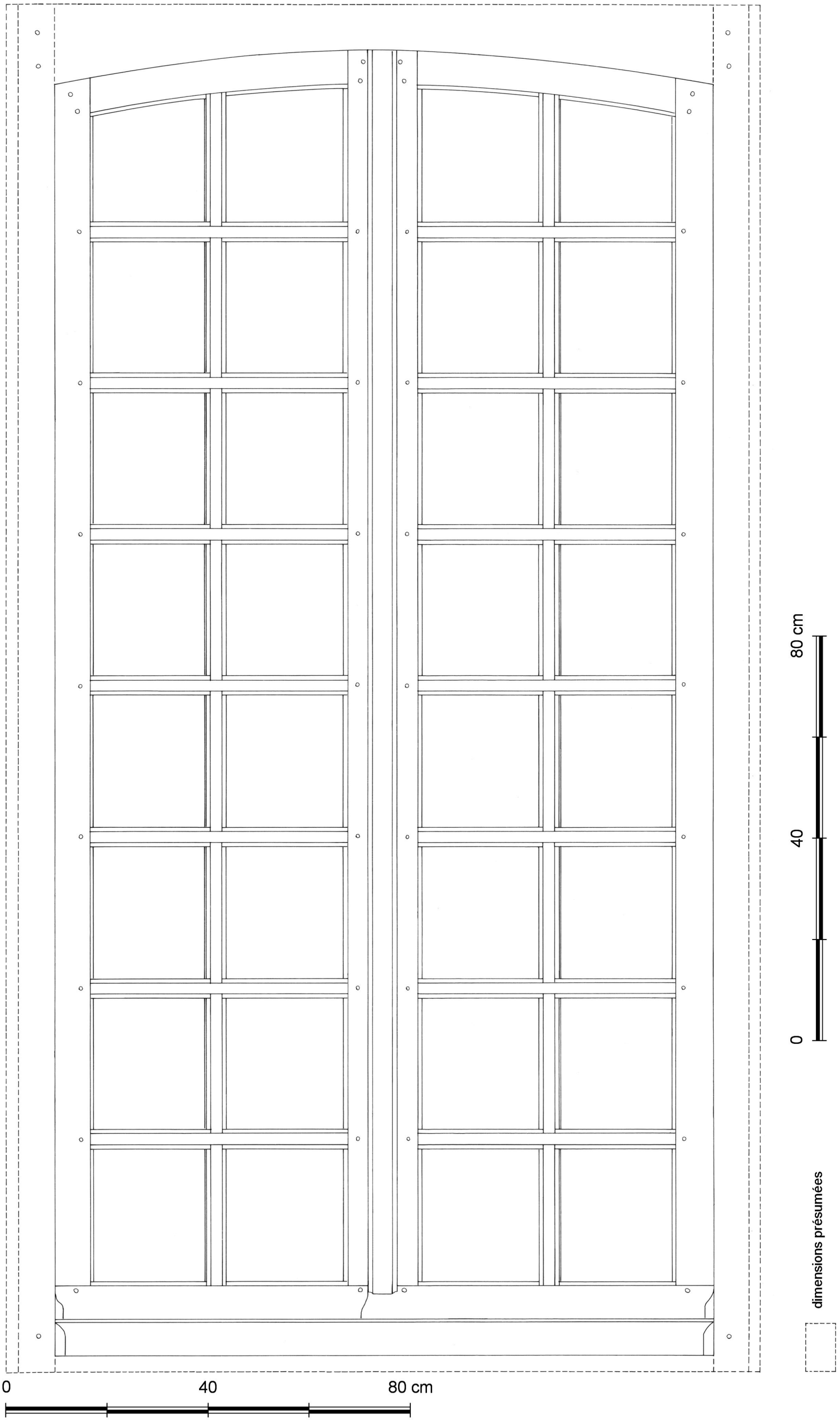


Fig. 3.8. Poignée et supports à charnière (B)

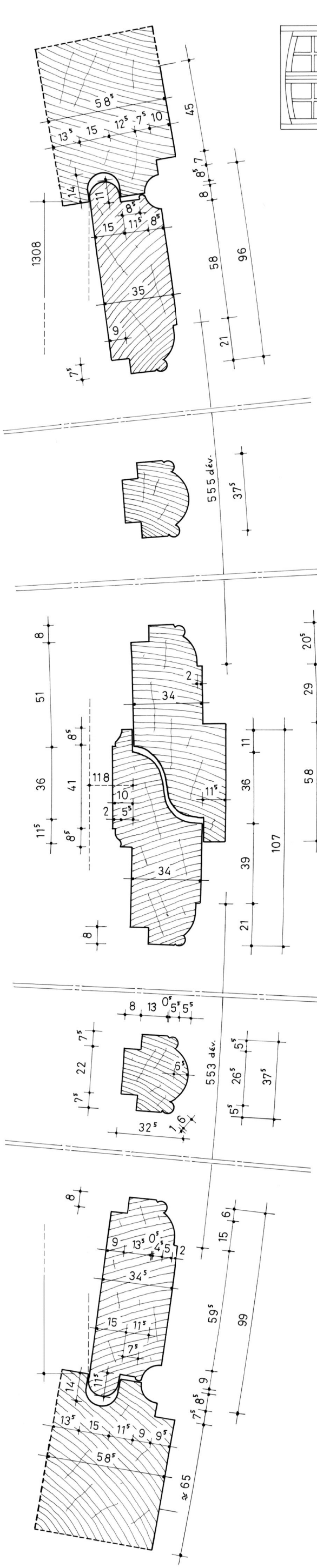
Région d'ALENCON (Orne)	Planche n°3 - Croisées A et B / serrurerie		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

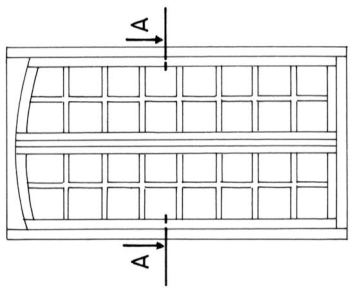


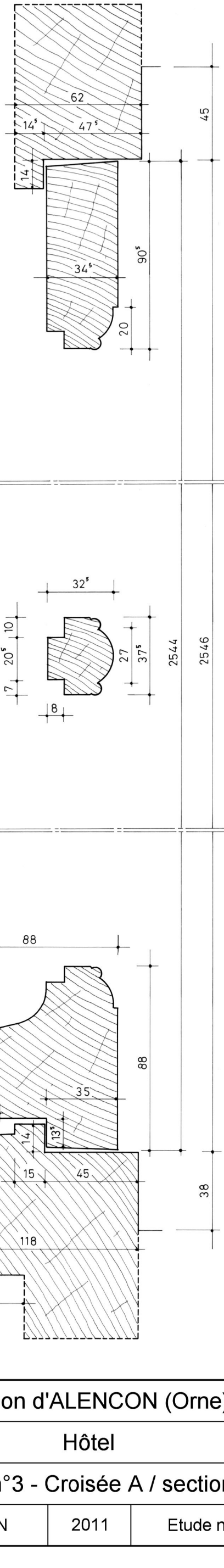
Région d'ALENCON (Orne)	Plan n°1 - Croisée A / élévation intérieure		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

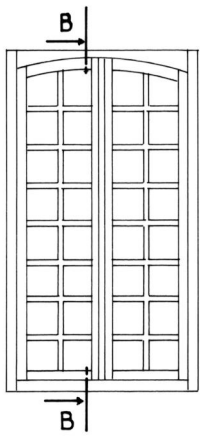


Région d'ALENCON (Orne)	Plan n°2 - Croisée A / élévation extérieure		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010



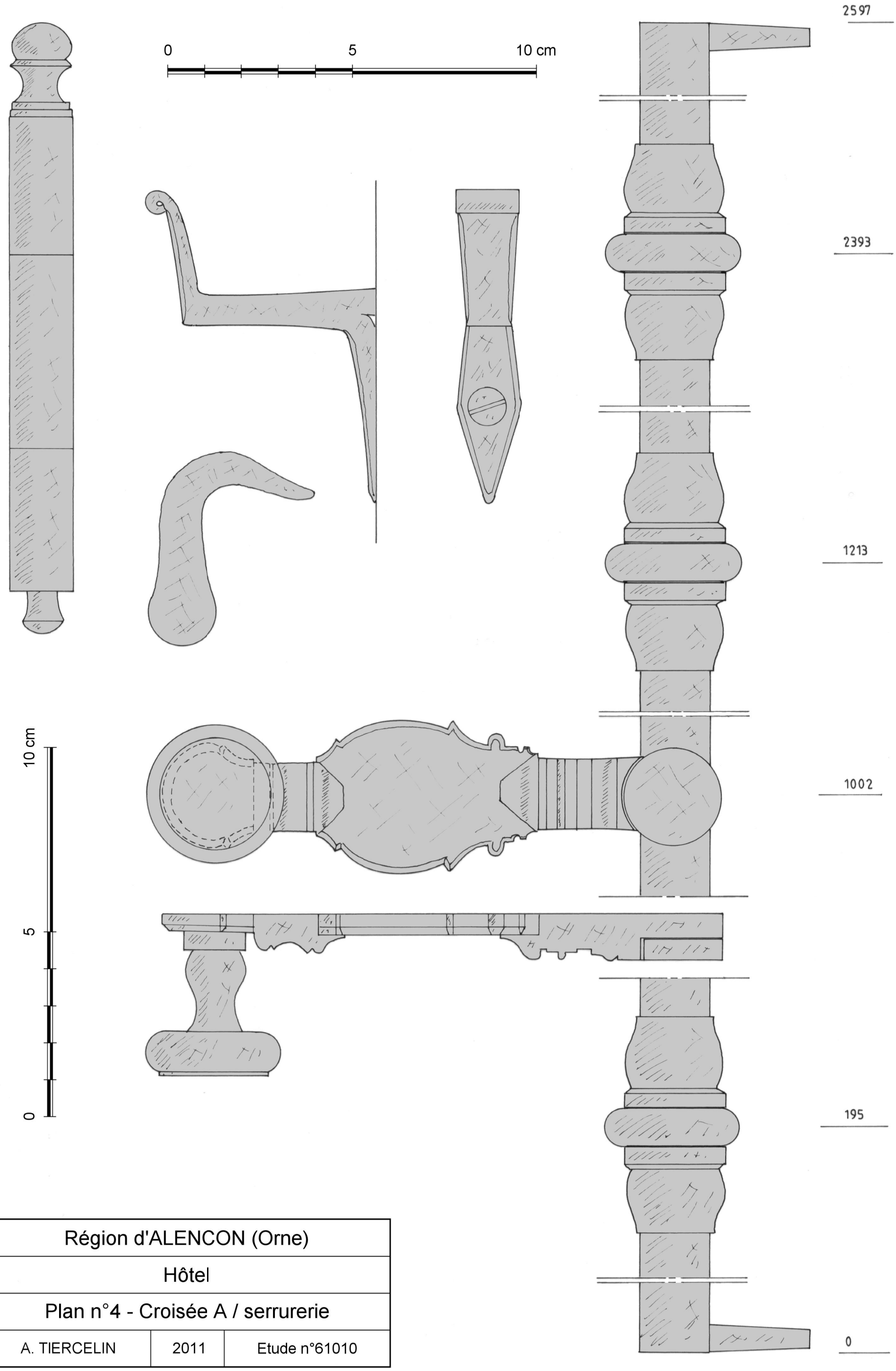




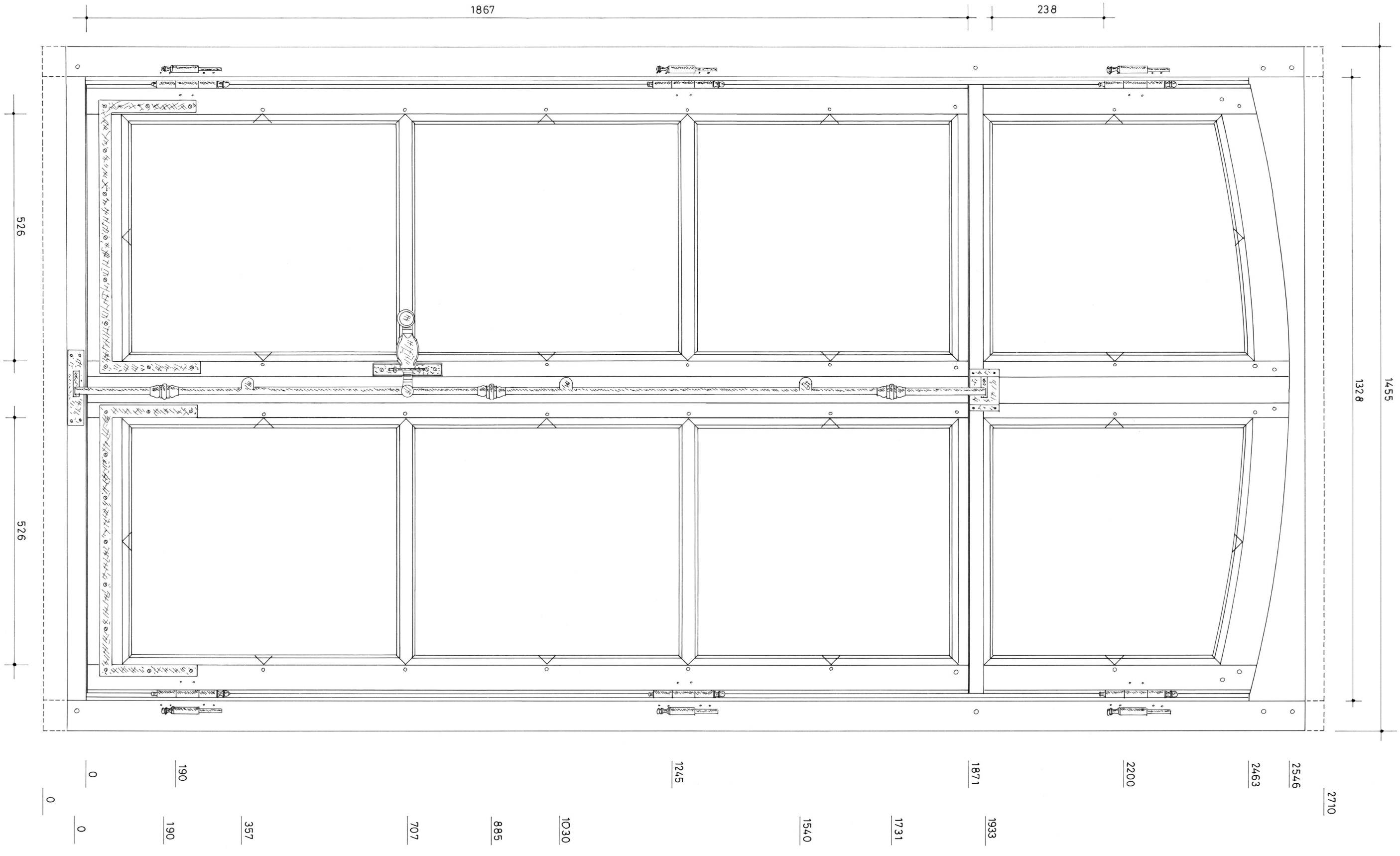


dimensions présumées

Région d'ALENCON (Orne)		
Hôtel		
Plan n°3 - Croisée A / sections		
A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

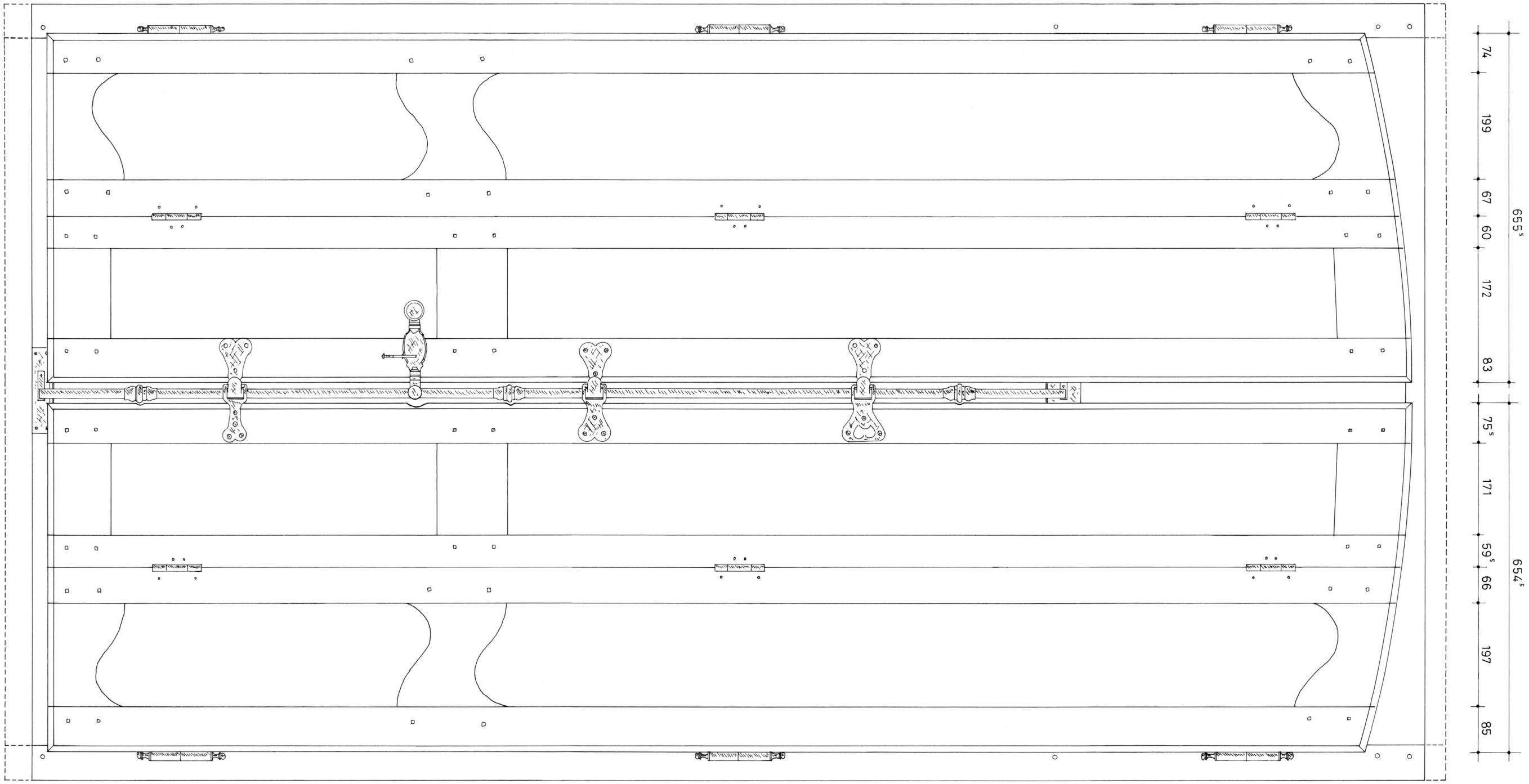


Région d'ALENCON (Orne)		
Hôtel		
Plan n°4 - Croisée A / serrurerie		
A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010



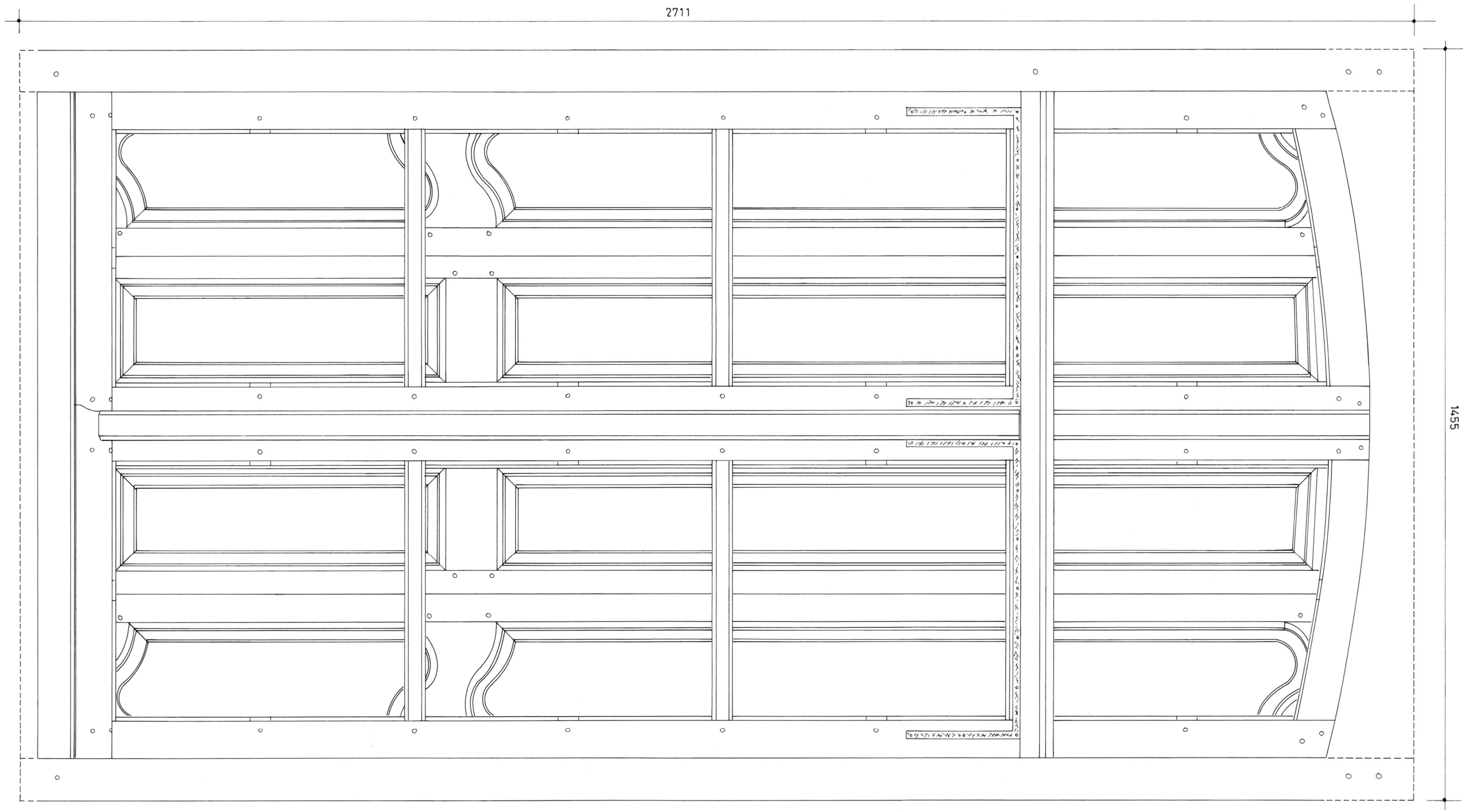
Région d'ALENCON (Orne)	Plan n°5 - B / élévation int. (volets déposés)		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

dimensions présumées



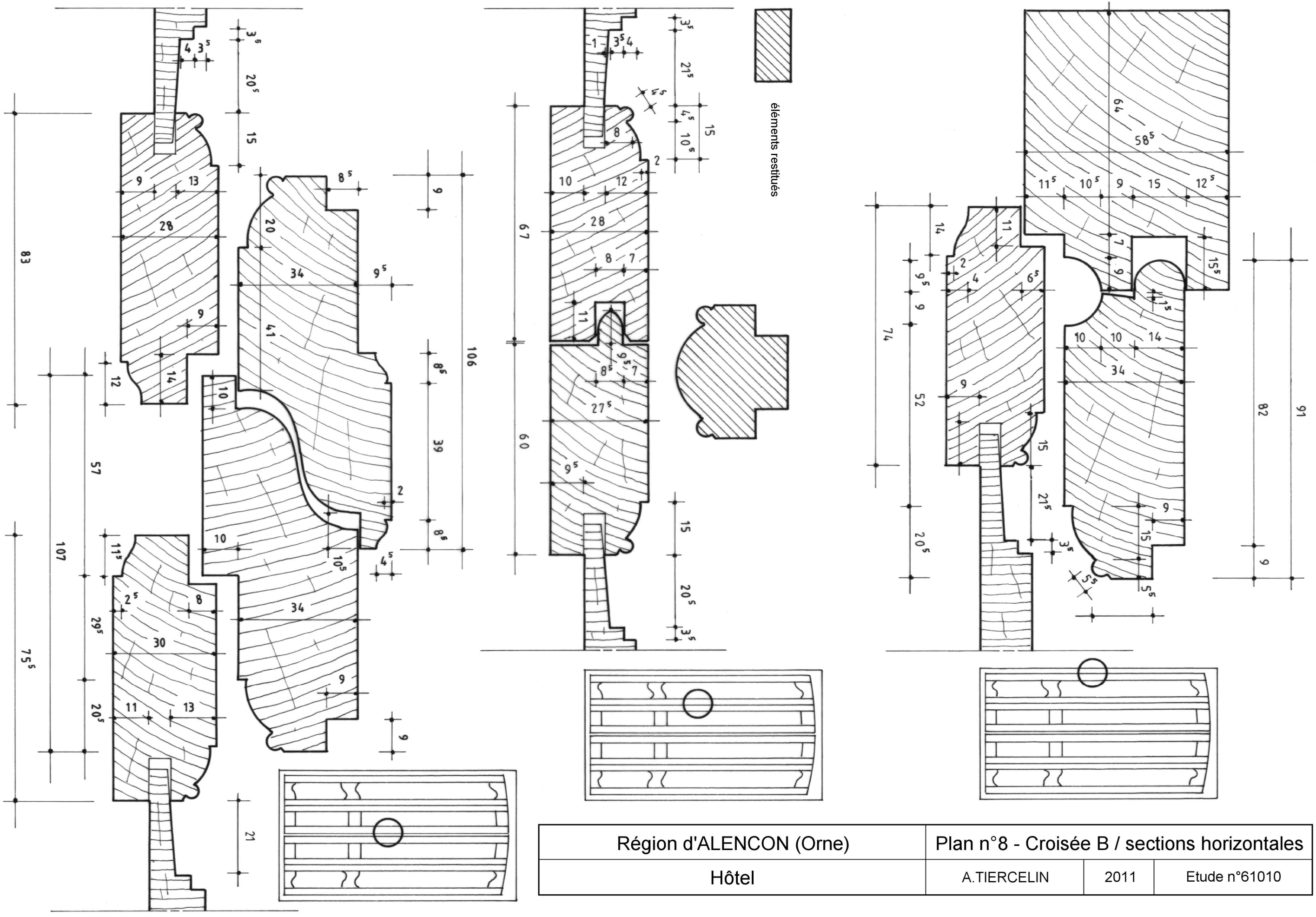
Région d'ALENCON (Orne)	Plan n°6 - B / élévation int. (volets fermés)		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

dimensions présumées



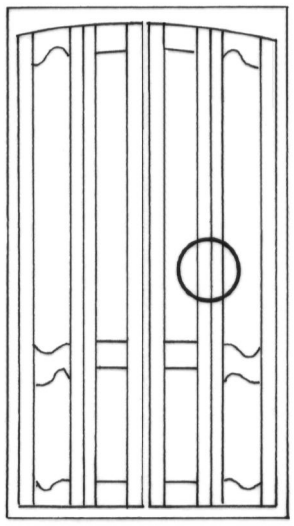
Région d'ALENCON (Orne)	Plan n°7 - Croisée B / élévation extérieure		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

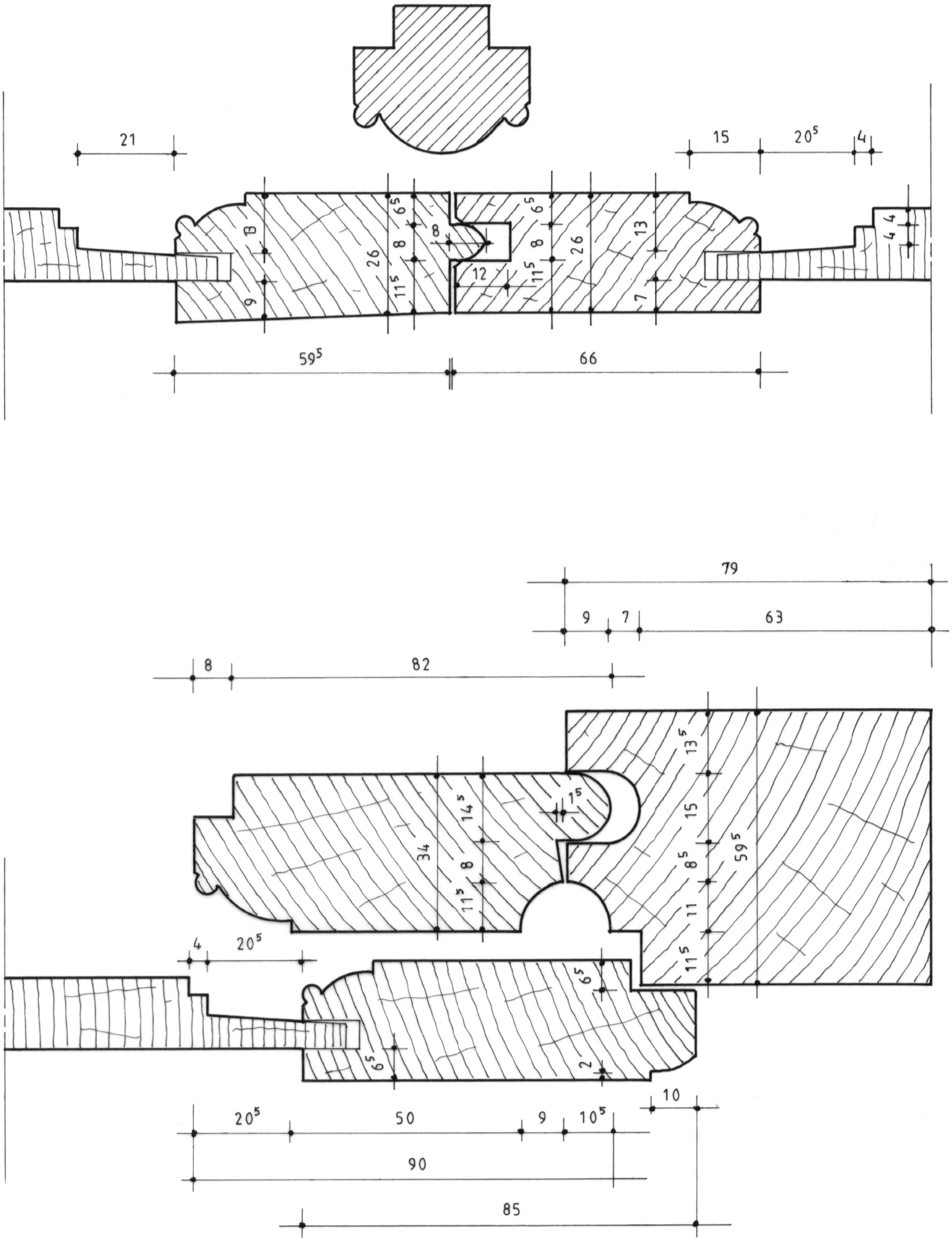
dimensions présumées

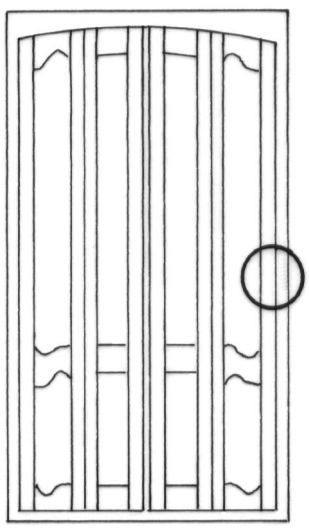


Région d'ALENCON (Orne)	Plan n°8 - Croisée B / sections horizontales		
Hôtel	A.TIERCELIN	2011	Etude n°61010

éléments restitués

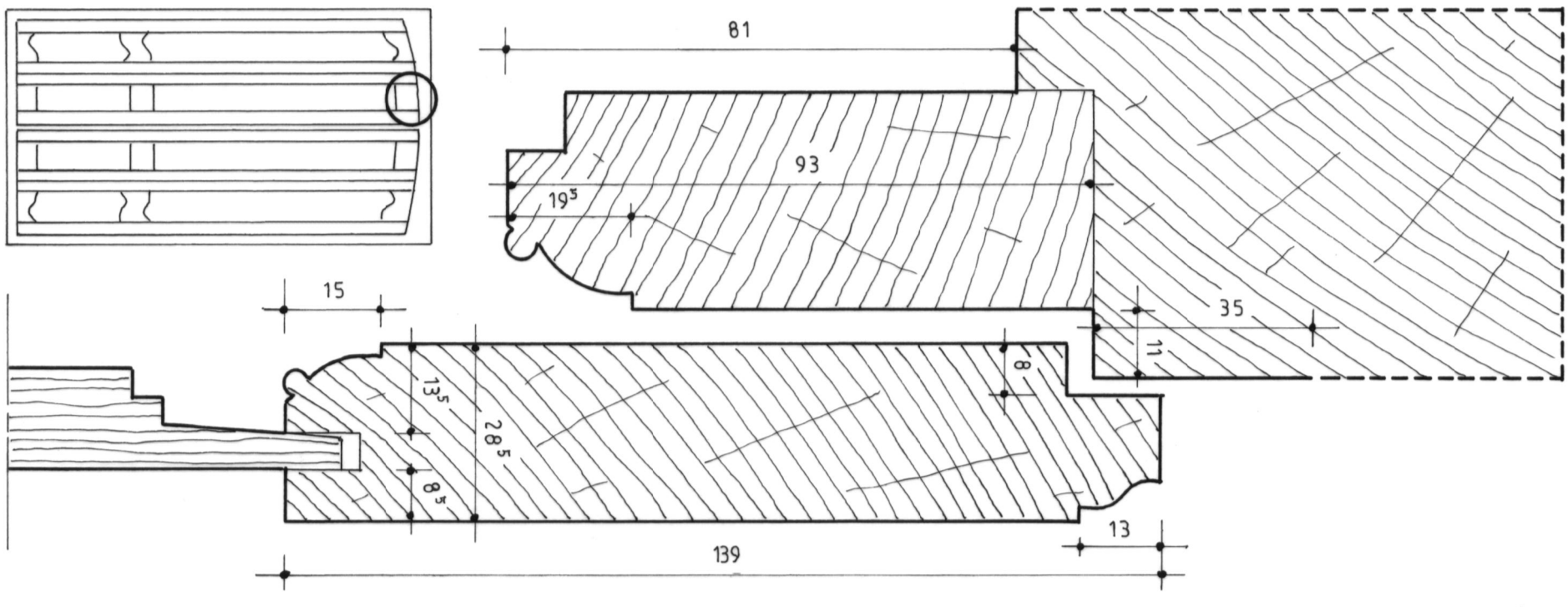


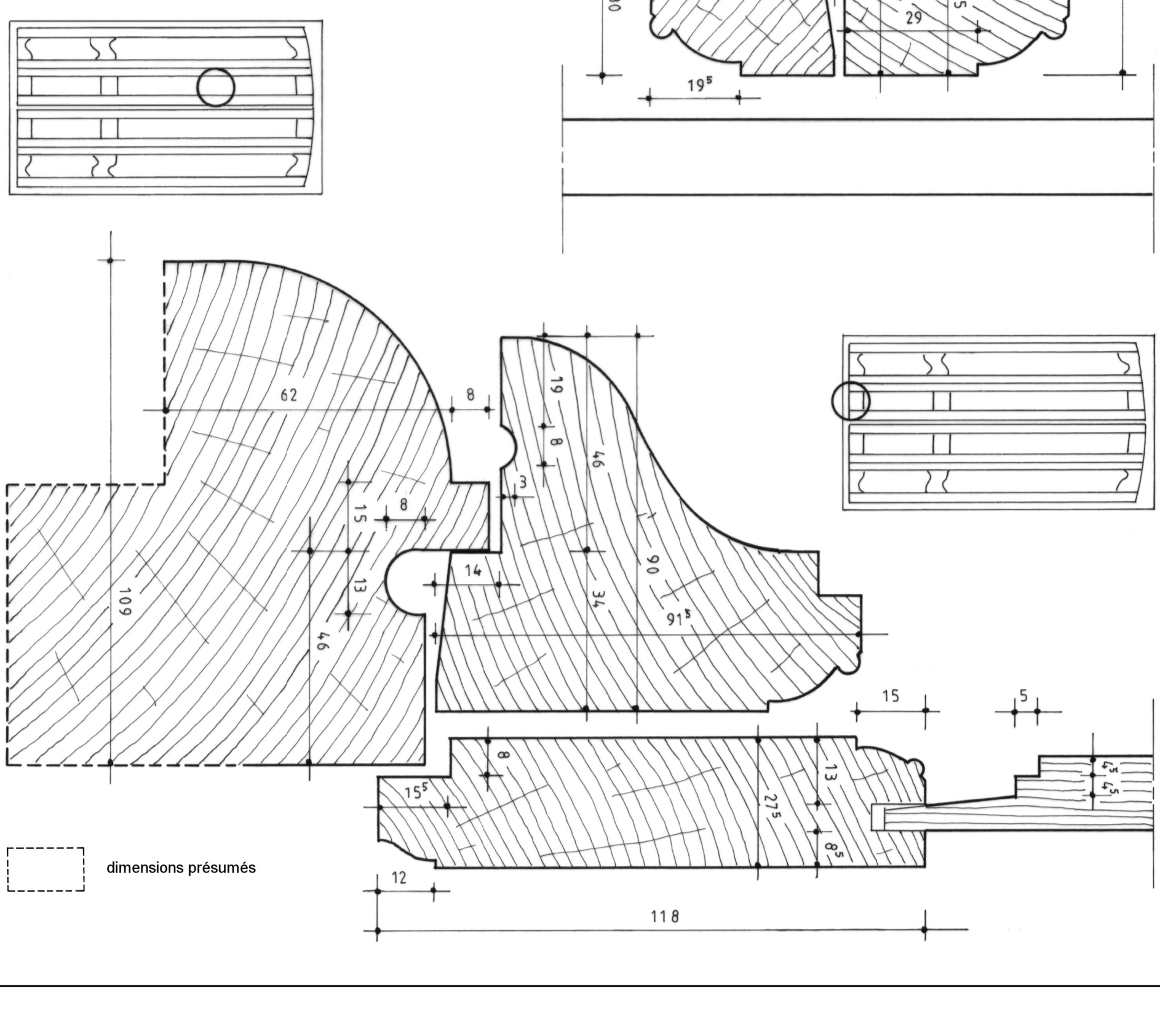




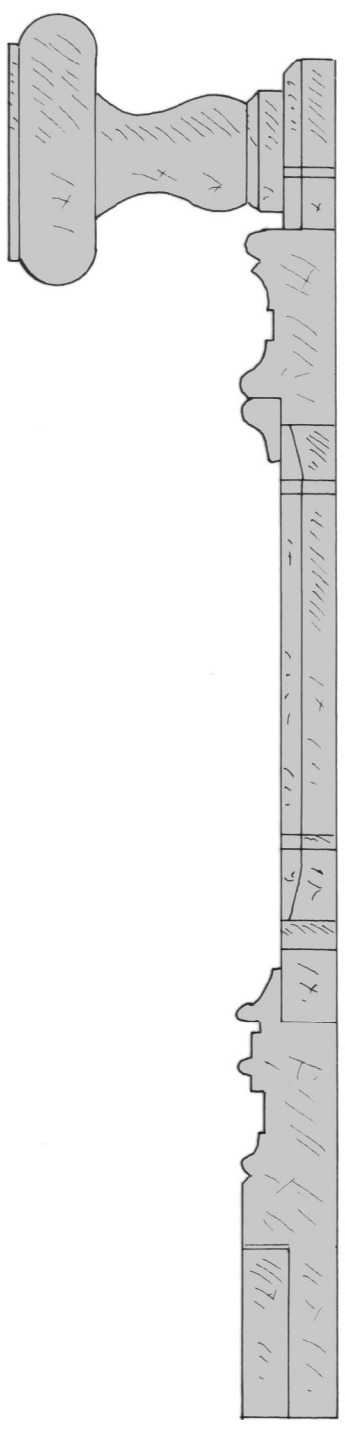
Région d'ALENCON (Orne)	Plan n°9 - Croisée B / sections horizontales		
Hôtel	A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

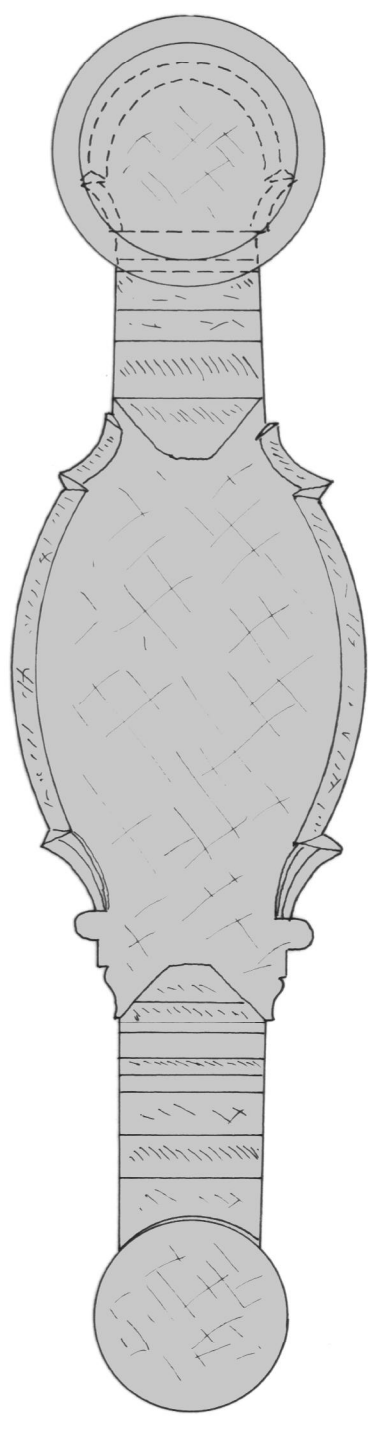
Région d'ALENCON (Orne)		
Hôtel		
Plan n°10 - Croisée B / sections verticales		
A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

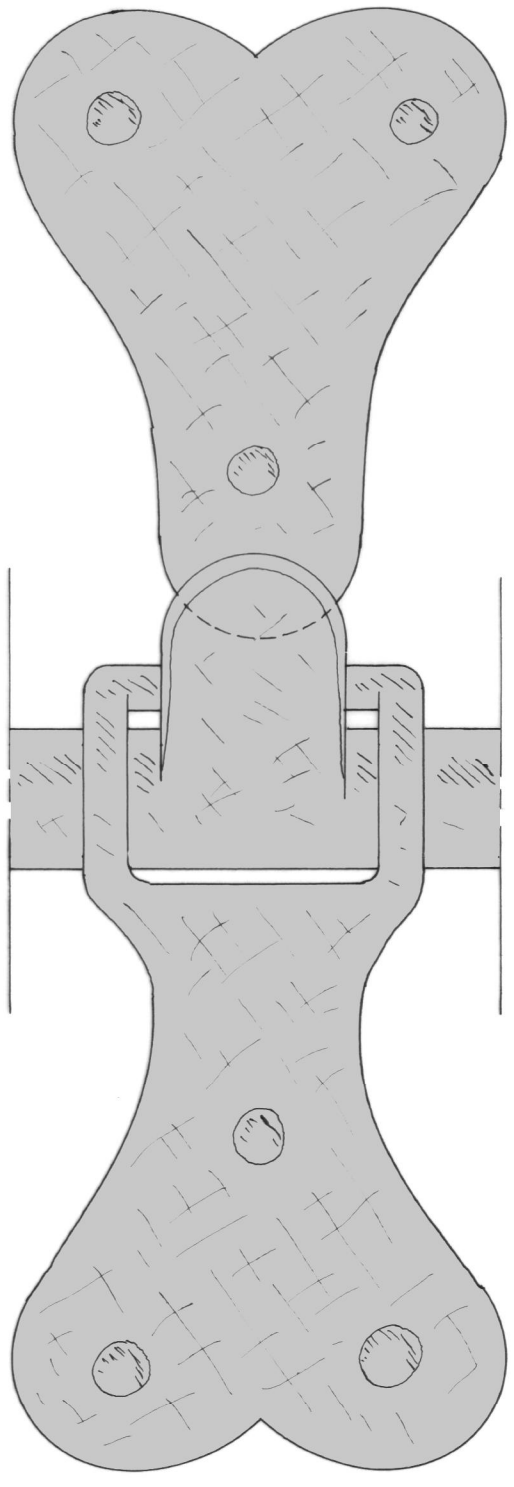


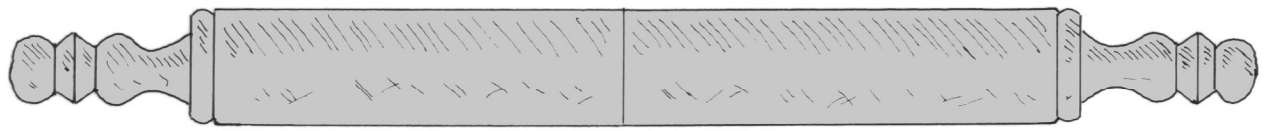


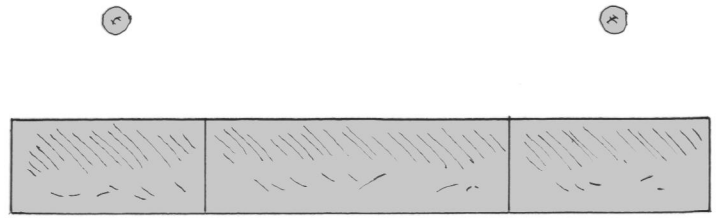
Région d'ALENCON (Orne)		
Hôtel		
Plan n°11 - Croisée B / serrurerie		
A. TIERCELIN	2011	Etude n°61010

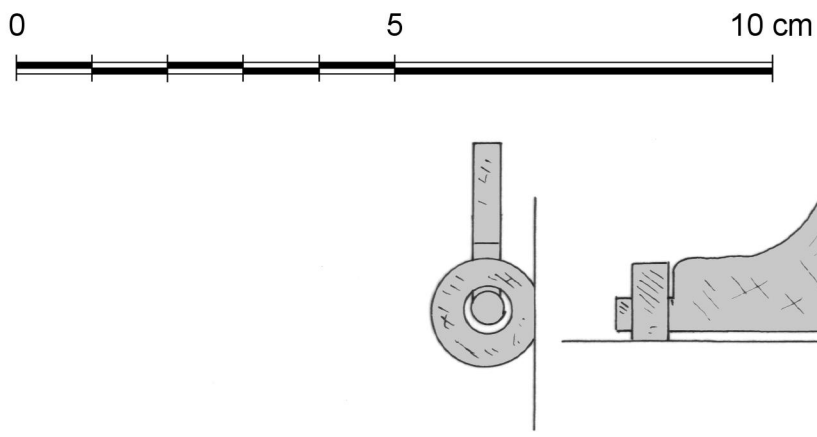


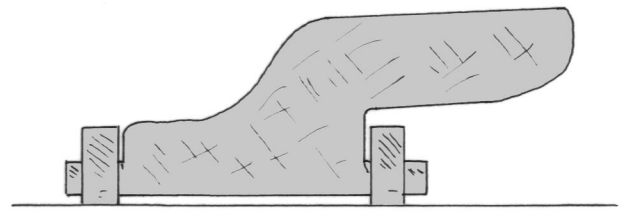


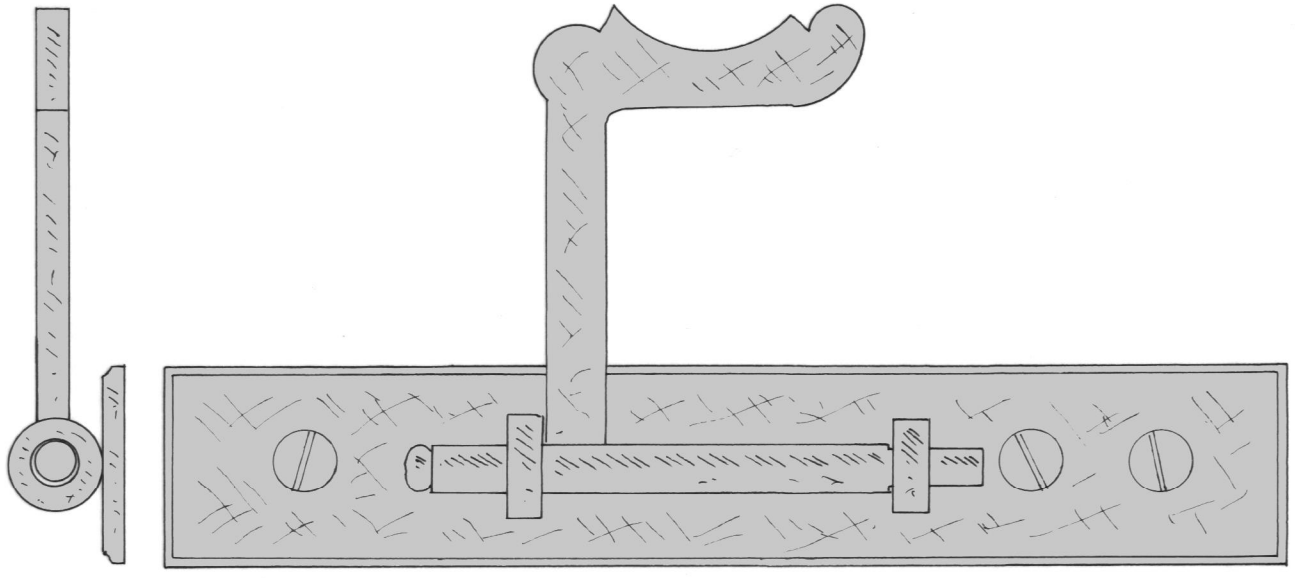


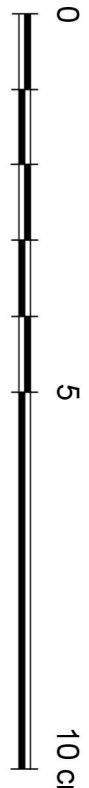












LISIEUX *(Calvados)*

Ancien palais épiscopal

Croisées

Deuxième ou troisième quart du XVIIIe siècle



Aujourd'hui, l'ancien palais épiscopal de Lisieux est composé de plusieurs bâtiments d'époques diverses mais aucun ne subsiste, hormis à l'état de vestiges, des premières constructions médiévales. Le plus ancien remonte à l'épiscopat de Philippe de Cospéan (1636-1646). Il ne conserve aucun de ses châssis de fenêtre d'origine, mais six croisées réalisées au siècle suivant. Il s'agit d'un modèle classique à imposte, à neuf rangées de carreaux et à deux montants de petits bois par vantail (type A). Nous verrons toutefois qu'une croisée se distingue en remployant probablement des vantaux sur lesquels les petits-bois ont un profil différent (type B).

1 - Croisées de type A

La menuiserie

Le bâti dormant

Il est composé d'un bâti divisé par une traverse d'imposte moulurée d'un bec de corbin (plan n°4). En partie basse, il est pourvu d'une pièce d'appui en quart-de-rond qui était posée à plat sur l'appui en pierre (plan n°4). Ce système ne pouvait garantir une étanchéité importante. On notera également que la traverse d'imposte et la pièce d'appui n'ont pas de gorge pour évacuer l'eau vers l'extérieur. Les montants de rives ont un congé pour installer les fiches à broche amovible et une contre-noix pour améliorer l'étanchéité des vantaux vitrés (plan n°3). La contre-noix est poussée directement sur le chant intérieur des montants et non au fond d'une feuillure.

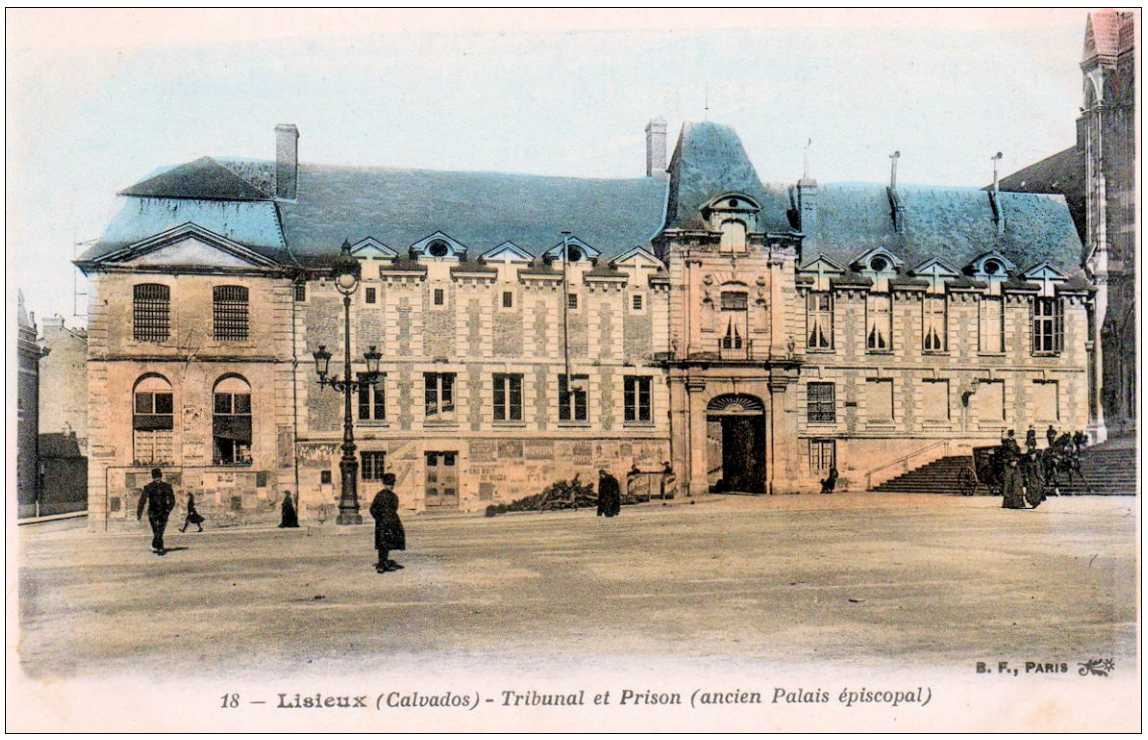


Fig. E.1. La façade nord au début du XXe siècle

Les vantaux vitrés

Les vantaux vitrés du bas et du haut ont exactement la même conception bien que les derniers aient été destinés à garnir une imposte fixe. En partie basse, ils reçoivent un jet d'eau en talon flotté et encastré sous lequel une rainure est poussée pour former larmier. Les battants de rives ont un congé pour les fiches et une noix en raccord avec le dormant. Les battants du milieu ferment par l'intermédiaire d'une feuillure et d'une contre-feuillure masquées par deux côtes (plan n°3). Les battants sont de faible largeur et tous les tenons les traversent. Les petits-bois sont moulurés d'un tore plat accosté de deux baguettes et raccordés à l'onglet. Les moulures des bâtis sont plus larges de 2 mm que celles des petits-bois pour que les coupes d'onglet n'entaillent pas le carré des montants et traverses (plan n°4 - moulure des bâtis 20 mm / petits-bois 37 mm).

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des ouvrants est assurée par des fiches à chapelets à trois nœuds et à broche amovible (fig. 2.4 et plan n°5). La hauteur des nœuds varie considérablement d'une fiche à une autre (47 à 68 mm).

Les organes de fermeture

La fermeture des vantaux est assurée par une espagnolette à poignée pleine dont l'axe possède un ergot pour la maintenir de niveau (fig. 2.7 et plan n°5).

Les organes de consolidation

Les vantaux du bas, les seuls ouvrants, sont consolidés par des équerres clouées dans les angles (fig. 2.6). Leurs trous de fixation sont légèrement fraisés pour affleurer les clous. Les équerres comme les fiches sont irrégulières (ailes verticales : 120 à 125 mm – ailes horizontales : 160 à 169 mm).

La vitrerie

Les croisées conservent une bonne partie de leur vitrage ancien. Les verres ont une teinte verdâtre plus ou moins prononcée et laissent apparaître des rayures circulaires qui montrent qu'ils ont été débités dans de grandes cives ou plats de verre.

2 - Croisée de type B

Cette croisée possède un bâti dormant et des châssis d'imposte identiques aux autres. Par contre, ses vantaux du bas sont bien différents. Leurs jets d'eau ont été rapportés et leurs battants du milieu ferment par deux chanfreins dissimulés par des cotes moulurées. Ils ont également un rang de carreaux en plus sur la hauteur et leurs petits-bois de 42 mm de large adoptent un profil original. A l'intérieur comme à l'extérieur, les petits-bois sont moulurés d'un tore très plat accosté de deux carrés. Les deux parements sont donc identiques. Tout au plus, on peut observer ici ou là un tore extérieur un peu moins profond pour laisser 1 ou 2 mm de « feuillure » permettant de poser les carreaux. Ce profil était probablement justifié par une étanchéité des carreaux réalisée par des bandes de papier collé. Il permettait en outre une bonne évacuation de l'eau. Au vu des caractéristiques de ces deux vantaux, on peut penser qu'ils ont été récupérés sur une croisée plus ancienne.

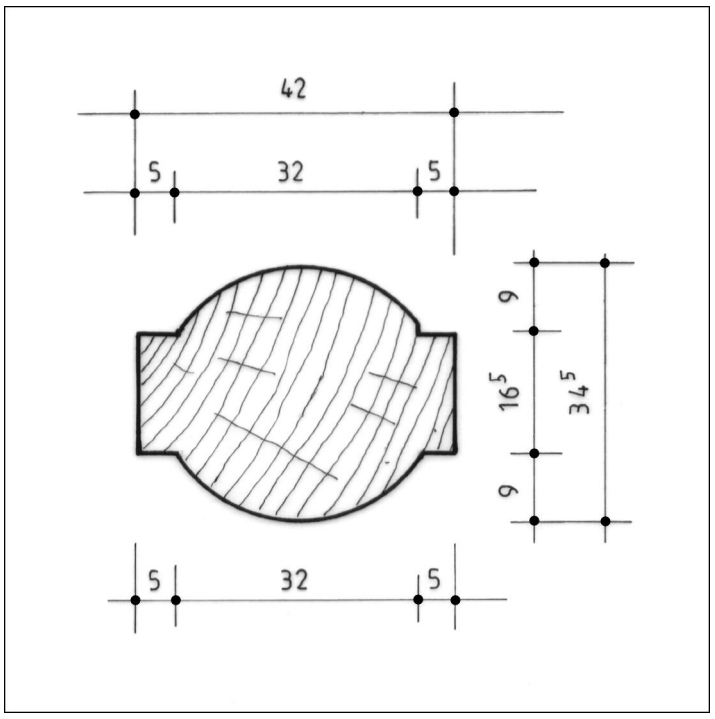


Fig. E.2. Petit-bois (croisée de type B)

3 - Datation

La conception générale de ces croisées les date du XVIIIe siècle, mais l'utilisation d'une espagnolette comme d'une gorge pour installer les fiches permet d'écarter le premier quart de ce siècle. A l'opposé, le maintien d'une pièce d'appui à plat et de battants du milieu à simple feuillure, comme l'absence de gorge d'évacuation, nous font a priori exclure le dernier quart. On peut donc raisonnablement penser que ces croisées ont été réalisées durant le deuxième ou troisième quart du XVIIIe siècle.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Croisée
Planche n°2 : Croisée
Plan n°1 : Croisée / élévation intérieure
Plan n°2 : Croisée / élévation extérieure
Plan n°3 : Sections horizontales
Plan n°4 : Sections verticales[1]
Plan n°5 : Serrurerie

1 Le relevé a été réalisé à l'occasion du chantier de restauration de l'édifice dans les ateliers Aubert-Labansat à Coutances que nous remercions pour leur collaboration. Il est à noter que les côtes (couvre-joints) et les jets d'eau des vantaux du bas ainsi que la pièce d'appui sur la croisée étudiée sont des éléments de restauration. Nous avons donc reproduit sur nos dessins une pièce d'appui relevée sur une autre croisée et les jets d'eau anciens de l'imposte.



Fig. 1.1. Croisées avant restauration (façade nord)



Fig. 1.2. Façade nord



Fig. 1.3. Croisée type A / élévation intérieure



Fig. 1.4. Croisée type A / élévation extérieure

LISIEUX (Calvados)	Planche n°1 - Croisées		
Ancien palais épiscopal	A. TIERCELIN	2011	Etude n°14013

Planche n°2 - Croisées

LISIEUX (Calvados)	Etude n°14013
Ancien palais épiscopal	2011
	A. TIERCELIN



Fig. 2.1. Imposte (A)



Fig. 2.2. Petits-bois (B)



Fig. 2.3. Petits-bois (A)

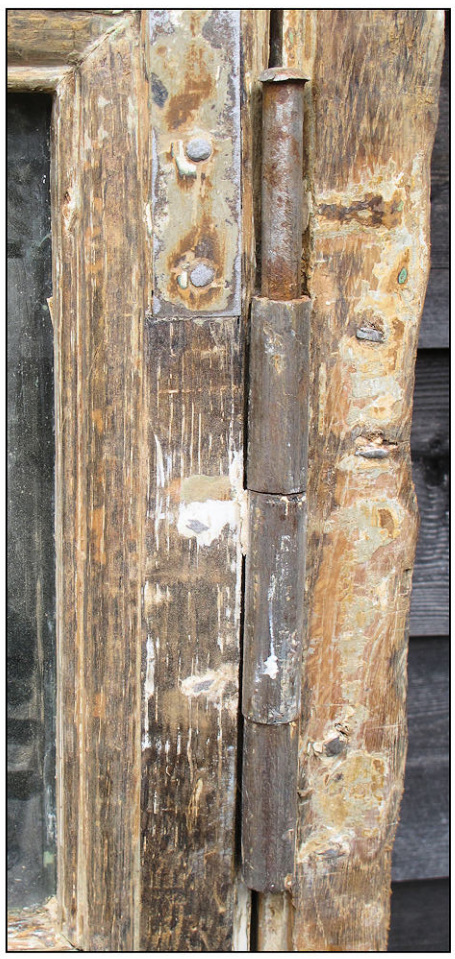


Fig. 2.4. Fiche (A)



Fig. 2.5. Espagnolette (A)



Fig. 2.6. Equerre (A)

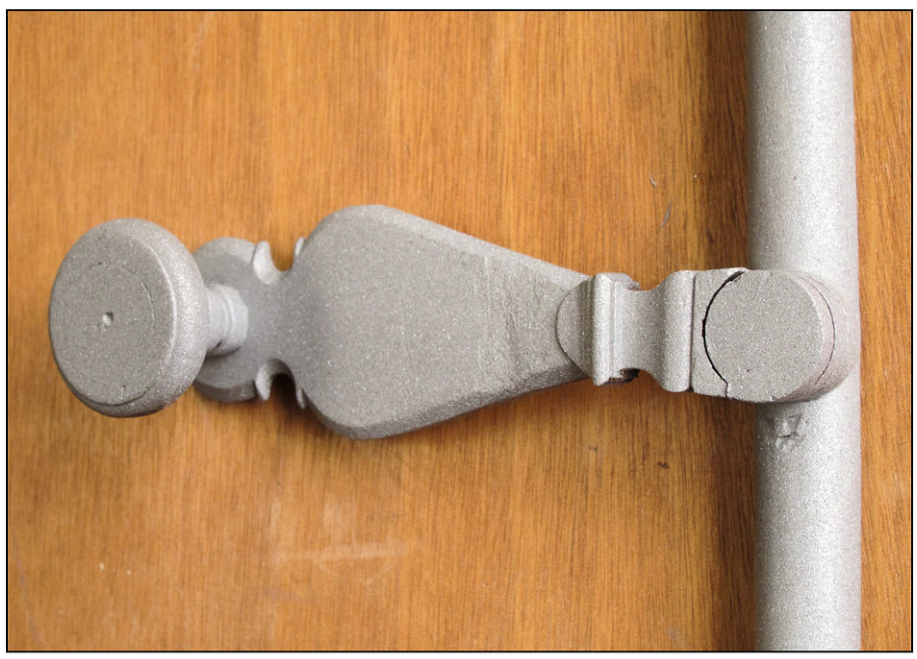
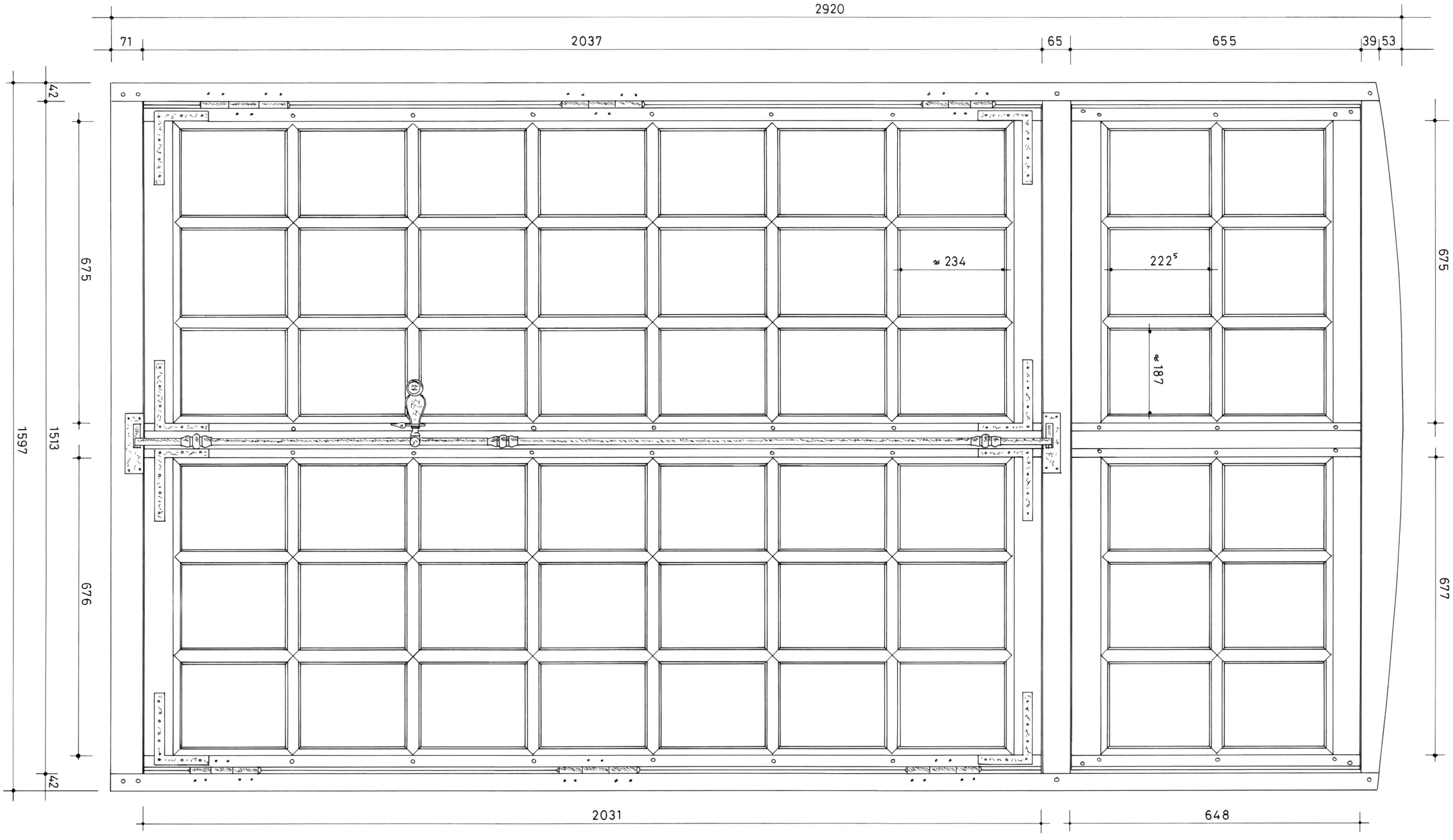
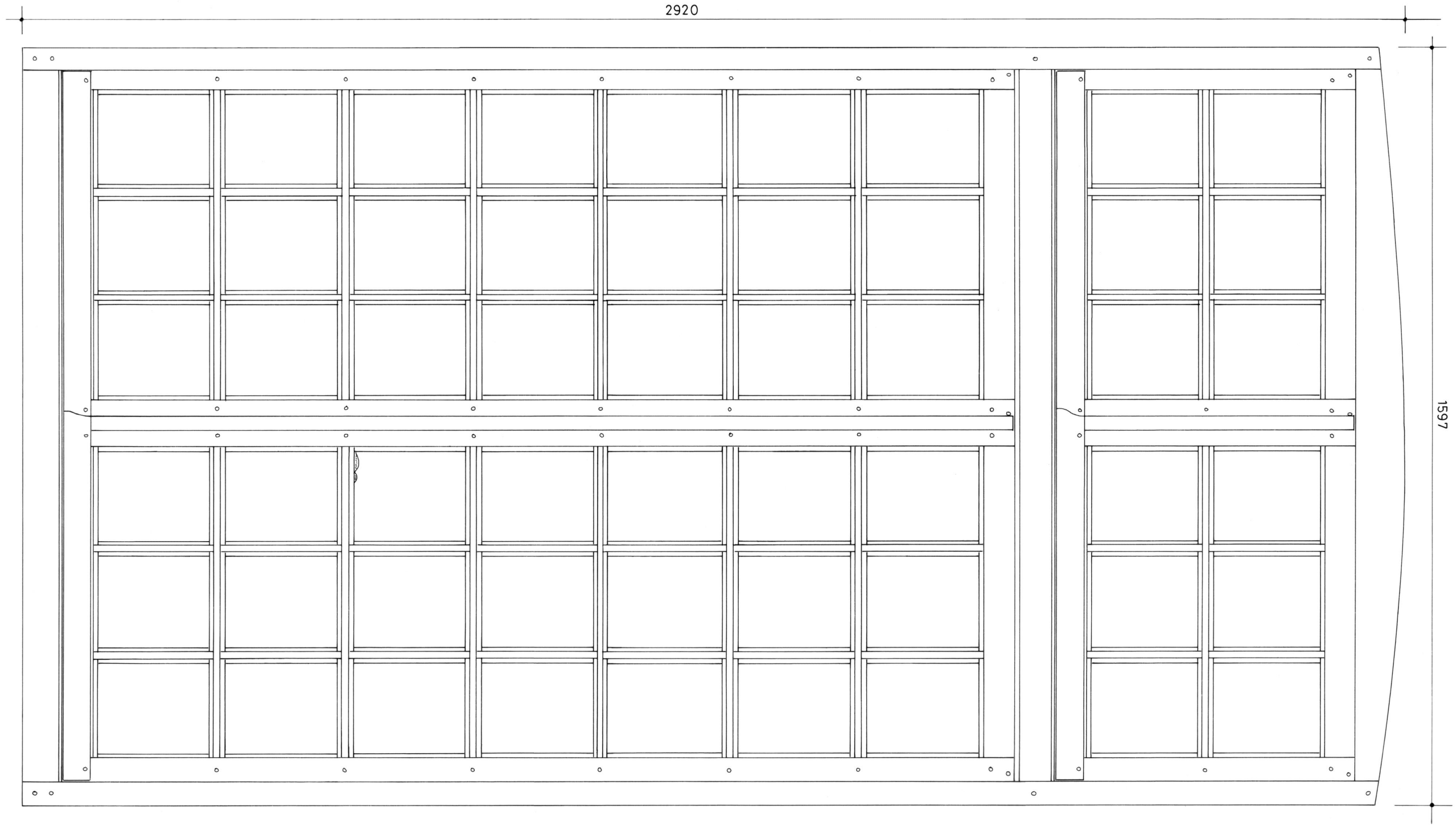


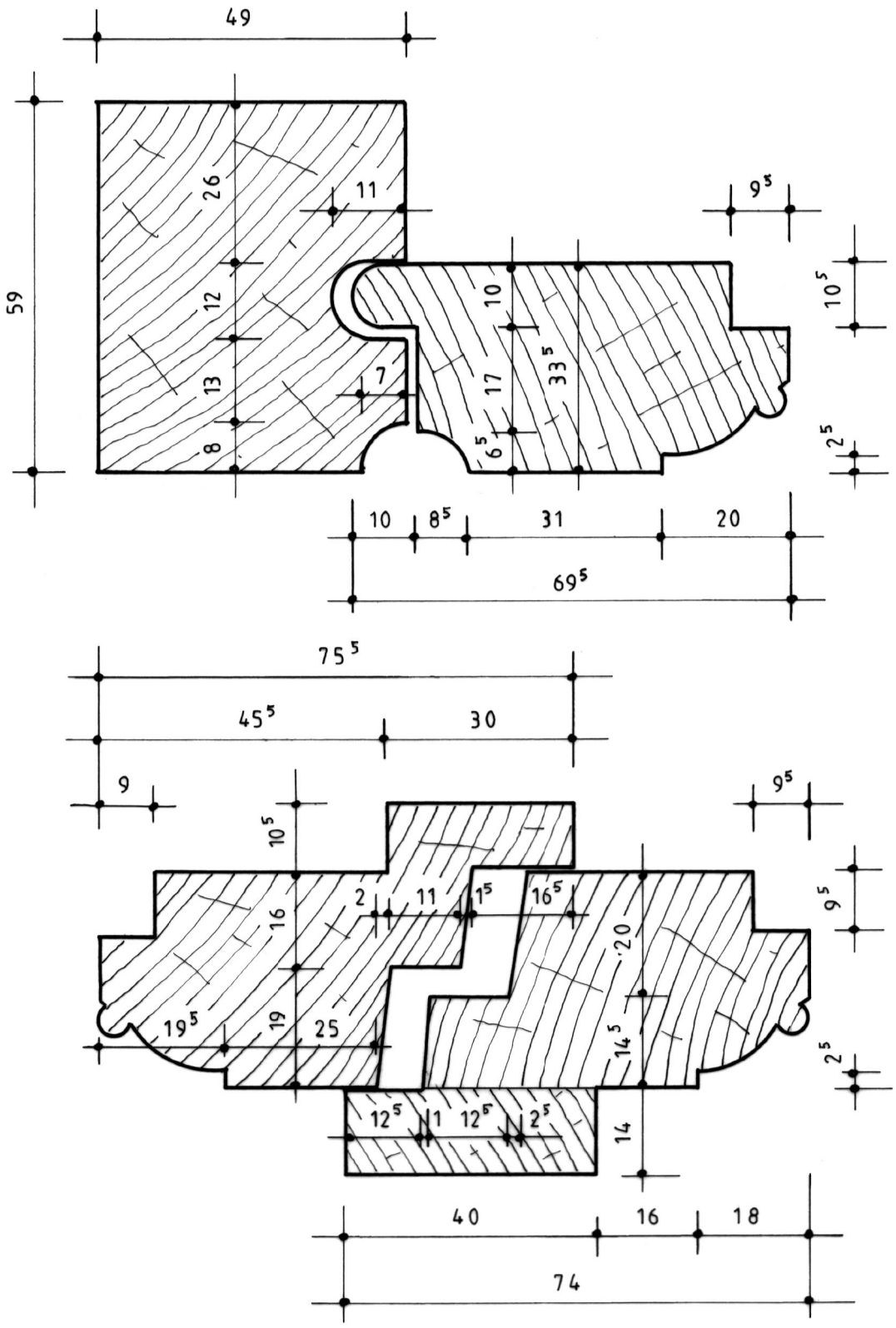
Fig. 2.7. Espagnolette (A)

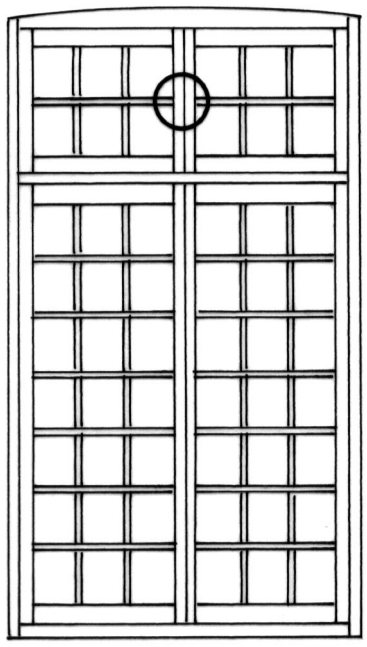


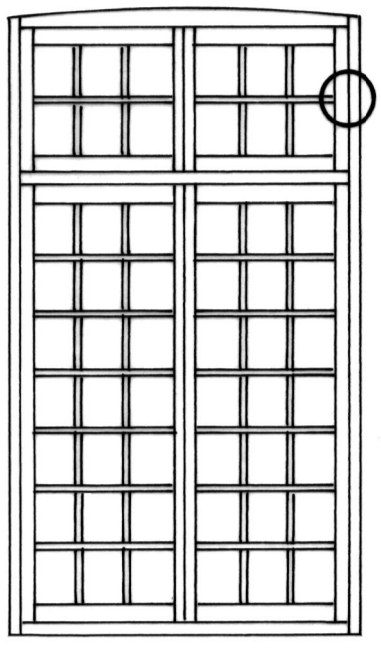
LISIEUX (Calvados)	Plan n°1 - Croisée / élévation intérieure		
Ancien palais épiscopal	A. TIERCELIN	2011	Etude n°14013



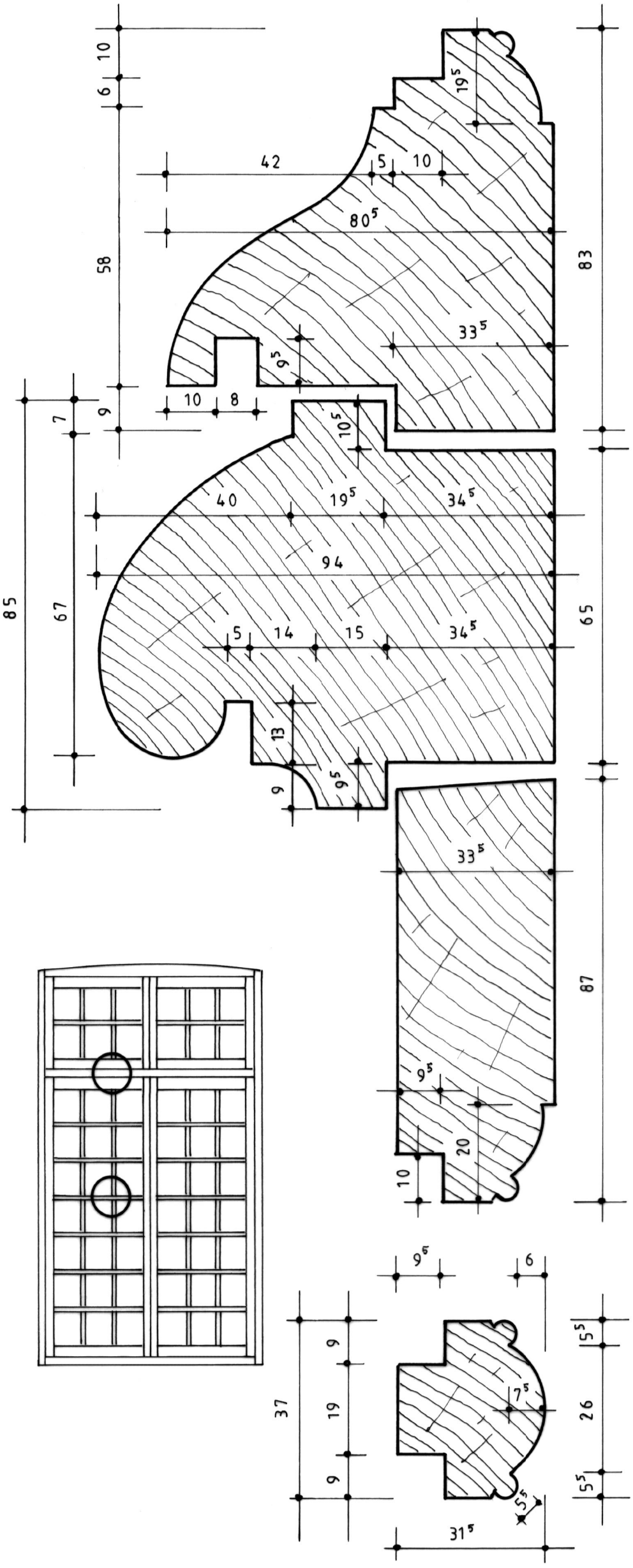
LISIEUX (Calvados)	Plan n°2 - Croisée / élévation extérieure		
Ancien palais épiscopal	A. TIERCELIN	2011	Etude n°14013

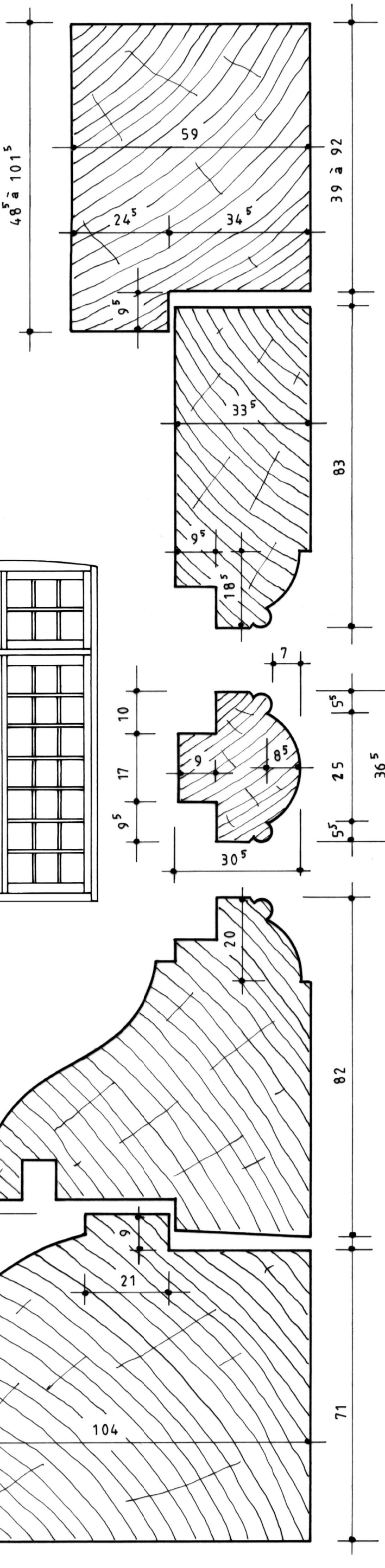




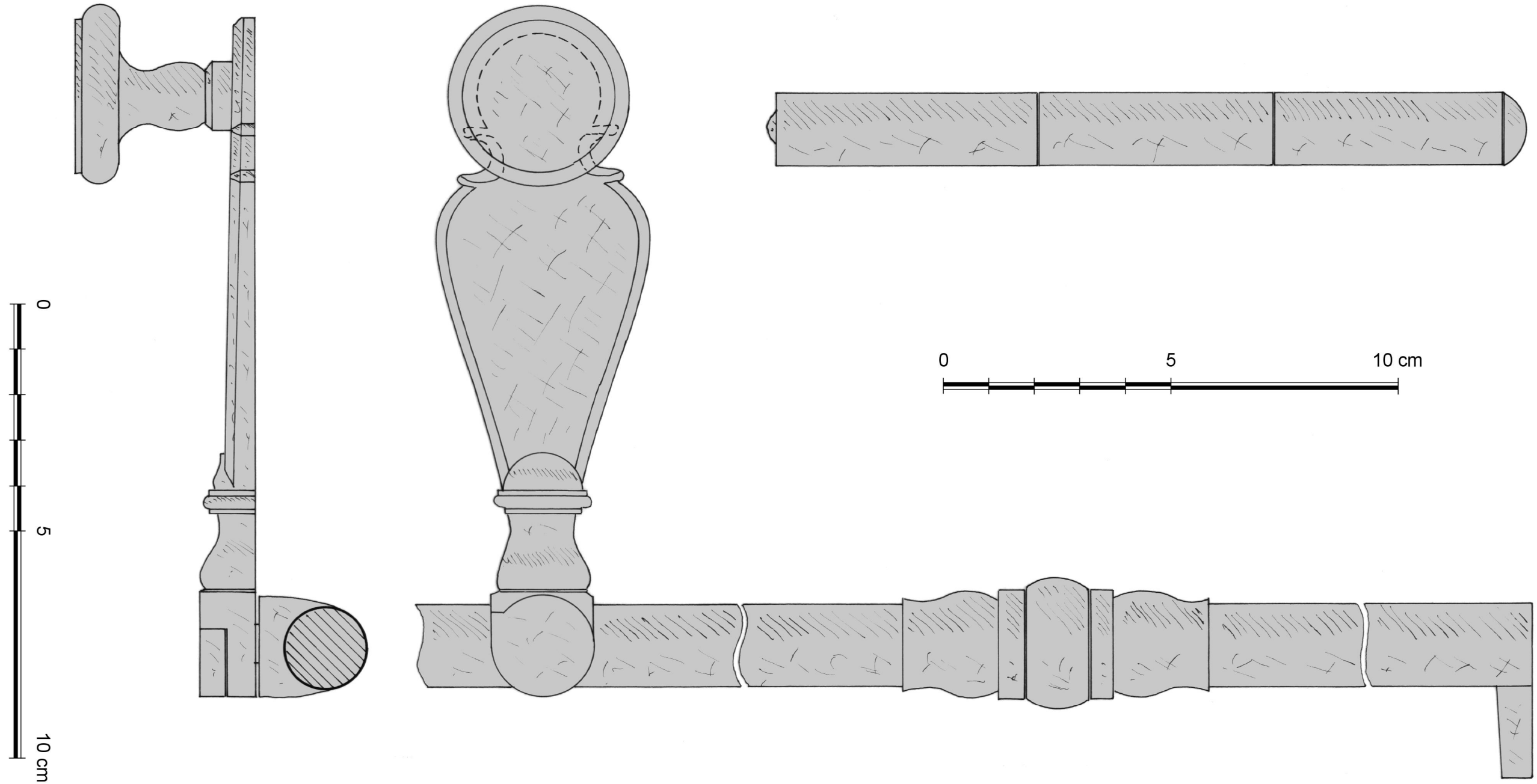


LISIEUX (Calvados)	Plan n°3 - Sections horizontales		
Ancien palais épiscopal	A. TIERCELIN	2011	Etude n°14013





LISIEUX (Calvados)		
Ancien palais épiscopal		
Plan n°4 - Sections verticales		
A. TIERCELIN	2011	Etude n°14013



LISIEUX (Calvados)	Plan n°5 - Serrurerie		
Ancien palais épiscopal	A. TIERCELIN	2011	Etude n°14013

SAINT-PIERRE-SUR-DIVES
(Calvados)

Ancienne abbaye

Croisées à petits-bois

Deuxième et troisième quarts du XVIIIe siècle



L'ancienne abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives conserve de nombreux châssis dont des croisées à vitreries mises en plomb (étude n°14002) et d'autres à carreaux de verre. Profondément remaniée lors de l'introduction de la réforme de Saint-Maur en 1666, l'abbaye connaît des travaux durant tout le XVIIIe siècle. Lors de sa vente en lots, aux lendemains de la Révolution, son cloître demeure inachevé. Son état ancien, connu essentiellement par la gravure du Monasticon Gallicanum, est difficile à appréhender tant ses réaménagements ultérieurs sont importants. Au-delà de ces remaniements qui rendent sa compréhension ardue, son édification pendant la période mauriste a été le fruit de plusieurs changements de parti. Cette complexité, nous le verrons, s'étend également à ses châssis de fenêtres et plus particulièrement ceux à carreaux de verre, largement modifiés au XIXe siècle.

Les châssis de fenêtres

Comme nous l'avons vu dans la précédente étude, les croisées à panneaux de vitres qui sont aujourd'hui conservées n'occupent que le premier étage et plus particulièrement les deux façades de l'aile ouest et la façade nord de l'aile sud. D'autres vestiges étaient également conservés dans l'aile est avant sa restauration dans les années 1980. Les châssis à carreaux de verre sont donc limités aujourd'hui pour l'essentiel aux trois niveaux (deux à l'origine) des façades sud et est de la grande aile sud. Plusieurs vestiges demeurent, mais la plupart sont mutilés. Nous avons donc recherché en premier lieu les châssis complets et accessibles. Deux ont été retrouvés et étudiés en détails. Ils sont l'un à côté de l'autre, au deuxième niveau d'origine de la façade sud (châssis A et B / fig. 1.1). Puis, nous avons mis en corrélation quatre autres vestiges pour reconstituer une des grandes croisées (3,60 m de hauteur) du rez-de-chaussée (châssis C, D, E et F / fig. 1.1, 1.3 et 1.5). Notre étude initiale réalisée sur ces bases en 2009 a pu être complétée en partie lors des travaux de restauration effectués entre 2013 et 2016.

Châssis d'étage A

La menuiserie

Le dormant

Le bâti est surmonté d'une traverse en arc surbaissé constituée de deux éléments assemblés à plat pour limiter la perte de bois. La partie haute de la traverse correspond à l'élément récupéré sous le cintre. La traverse basse est une véritable pièce d'appui moulurée en quart-de-rond. Malgré les avantages de cette technique, elle est ici peu exploitée puisque la pièce d'appui est simplement posée à plat sur l'appui en pierre retaillé. Un maigre lit de mortier assurait un semblant d'étanchéité. La pièce possède une légère gorge de récupération des eaux qui semble avoir été réalisée ultérieurement[1]. Les montants présentent une feuillure et une contre noix permettant de garantir une étanchéité durable des vantaux. On se souvient que ce système était employé sur les croisées à panneaux de vitres, mais qu'il était encore relativement sommaire. Le bâti dormant s'insère dans une fenêtre plus ancienne qui a été retaillée pour l'adapter. Nous l'avons vu au niveau de sa pièce d'appui posée à plat alors que les croisées à panneaux de vitres réalisées dans les années 1720 employaient des appuis en pierre bien étudiés. C'est également vrai pour sa plate-bande. A l'origine, les plates-bandes de l'étage étaient rectilignes, à l'instar de celles du cloître. Elles ont toutes été reprises, mais de diverses manières, pour leur donner un profil en arc surbaissé. Certaines sont restées droites, mais en les délardant vers l'extérieur (fig. 1.2). C'est surtout à l'intérieur que la modification est la plus visible où les arrière-voussures d'origine en anse de panier ont été modifiées. Leur examen montre cependant une multitude de formes plus ou moins bien réalisées qui semble indiquer des interventions faites sans réelle cohérence et donc, sans doute, étalées dans le temps (fig. E.1 ci-contre).

1 Les châssis étudiés plus loin n'en possèdent pas systématiquement et Jacques-François Blondel dans son *Cours d'architecture* en note l'emploi récent : *« Depuis quelque tems, pour empêcher absolument les eaux de filtrer, comme il arrivait quelquefois malgré le larmier, on s'est avisé d'ajouter encore un petit canal sur la piece d'appui dans toute sa longueur, que l'on dispose en pente vers le milieu de la croisée, et dans le fond duquel on perce un petit trou à travers la pièce d'appui, pour rejetter en dehors les eaux qui franchiraient le larmier ; expédient qui réussit très-bien et qui mérite d'être imité »*. J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, 1771-1777, tome 6, p. 373.

Les vantaux vitrés

Ils sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées et affleurent le nu intérieur du dormant. L'étanchéité des battants du milieu est assurée par un profil en talon. Les battants de rive à noix sont particulièrement bien étudiés. Un petit profil en demi-rond, au droit des fiches, permet d'assurer une bonne étanchéité des vantaux sans pour autant gêner leur fermeture par un ajustage trop précis. Les traverses basses sont pourvues de jets d'eau en talon moulurés en sous face d'une gorge formant larmier. La saillie est suffisante pour rejeter l'eau sur l'arrondi de la pièce d'appui. On se rappelle que les jets d'eau employés sur les croisées plus anciennes à panneaux de vitres étaient trop modestes pour être efficaces. Les petits-bois horizontaux, eux aussi, traversent les battants et participent, de ce fait, à l'excellente tenue de l'équerrage des vantaux vitrés. On notera que les petits-bois verticaux, qui n'ont aucune fonction structurelle, sont simplement assemblés par des enfourchements et ne possèdent pas de tenon au droit des traverses. Leur mouluration est composée d'un profil segmentaire accosté de deux baguettes. Comme le préconise Jacob-André Roubo dans la seconde moitié du XVIIIe siècle, la moulure des bâtis est plus large pour ne pas entailler son carré[2].



Fig. E.1. Arrière-voussures modifiées de l'étage

Les volets / les contrevents

Les châssis de l'étage du côté sud éclairait à l'origine les cellules des moines. On peut donc s'étonner de ne pas y observer de volets intérieurs ou, tout au moins, des traces de leur ancienne présence[3]. Les importantes modifications de la façade sud ne font pas apparaître immédiatement la conception primitive des fenêtres. En isolant le 1er étage, elle devient plus évidente. Toutes les fenêtres comprises entre les deux pavillons extrêmes, hormis la plus grande qui correspond à l'éclairage axial du couloir de l'aile est, présentent une feuillure sur leurs jambages et leur linteau (fig. 2.2 et 3.2). Ces feuillures affectent l'ensemble des fenêtres des cellules. Elles correspondent sans aucun doute à l'ancien emplacement de contrevents. L'observation de ces fenêtres d'étage mérite toutefois quelques commentaires. Les feuillures des jambages des deux fenêtres contiguës (châssis A et B), qui sont sans nul doute les plus authentiques, s'amortissent logiquement sur la pente de l'appui retaillé. Cependant, de part et d'autre de ce dernier, la pierre forme une saillie de 55 mm de hauteur ne permettant pas aux contrevents de se rabattre contre la façade. Pour le faire, il serait nécessaire de les rehausser de la même valeur. Ils semblent donc avoir été ferrés sur des bâtis dormants possédant une traverse basse formant pièce d'appui. L'installation ultérieure de garde-corps, barres d'appui, stores, persiennes et autres a laissé de nombreuses traces brouillant les dispositions primitives. Toutefois, aucune de ces traces ne semble correspondre à des organes de rotation ou de fermeture de contrevents. Cette indication renforce donc la probabilité de bâtis dormants qui auraient été fixés par quelques pattes fichées dans les joints pour ferrer les contrevents, et ce d'autant plus que les feuillures ont une section de 56 par 56 mm trop profonde pour les recevoir directement. Ces contrevents sur bâti dormant n'ont probablement jamais été mis en place, aucune patte de fixation n'étant décelable.

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux s'effectue par des fiches à trois nœuds à broche rivée (fig. 2.3). Elles ne permettent donc pas le démontage des vantaux. Leur hauteur est quelque peu variable (les deux nœuds extrêmes sont constants – 30 mm – tandis que celui du milieu varie de 62 à 70 mm). Plusieurs des châssis répertoriés utilisent ce type de fiche, quelle que soit leur datation. Il pourrait donc s'agir d'un réemploi des fiches des premières croisées à panneaux de vitres, ce type étant moins usité au XVIIIe siècle où l'on préfère les modèles qui permettent de dégonder les vantaux.

Les organes de fermeture

La fermeture des vantaux est assurée par des verrous verticaux montés sur des platines à panache (fig. 2.4 et 2.5). Celui du haut possède une longue tige pour en améliorer la préhension tandis que celui du bas est plus classique. On remarquera toutefois le panache ajouté à l'arrière de son bouton de tirage (fig. 2.5).

Le vitrage

Le châssis conserve l'essentiel de son vitrage d'origine. Les verres ont une teinte verdâtre. Ils laissent apparaître quelques fines bulles d'air et ont une épaisseur qui varie de 1,2 à 1,4 mm. Des traces concentriques et un bourrelet (fig. 3.3) montrent qu'ils ont été découpés dans des plateaux circulaires, appelés plats de verre et produits selon une technique développée à grande échelle en Normandie. Chaque carreau est maintenu par deux clous (diamètre 1,2 mm / longueur variable), placés sur une de ses diagonales, et des solins de mastic de couleur ocre. Les feuillures à verre ont une section réduite (7 à 8 mm).

---

2 *« La largeur des petits bois (...) doit être déterminée par celle de la moulure qui règne intérieurement autour du chassis, dont on prendra deux fois la largeur moins une ligne (2 mm) aux plus petits profils, et moins deux (5 mm) aux plus grands, ce qui fera la largeur du petit bois. On fait, dis-je, les petits bois plus étroits que deux fois la largeur du profil, afin que quand l'onglet est coupé, il reste encore du bois entre le fond de l'onglet et le quarré de la moulure ».* J.-A. Roubo, *l'Art du menuisier*, Paris, 1769, p. 98.

3 Les croisées à panneaux de vitres qui donnaient sur des couloirs étaient, elles aussi, logiquement dépourvues de volets.

Le châssis d'étage B

Ce châssis est, en de nombreux points, comparable au précédent. Ses profils sont quasiment les mêmes (battants du milieu à talon et battants de rive à noix, pièce d'appui, jets d'eau). La façon de concevoir la traverse haute du bâti dormant est identique (deux éléments accolés)[4]. Les petits-bois ont le même profil, mais une section inférieure qui permet un meilleur éclairage[5]. Cette réduction des profils occasionne des feuillures à vitre très réduites, de l'ordre de 5,5 mm au carré[6]. En matière de serrurerie, on retrouve les fiches à trois nœuds. Seul le mode de fermeture a évolué pour laisser la place à une espagnolette à agrafes dont la poignée a perdu son bouton[7].

Les châssis du rez-de-chaussée C, D, E et F (reconstitution d'une croisée)

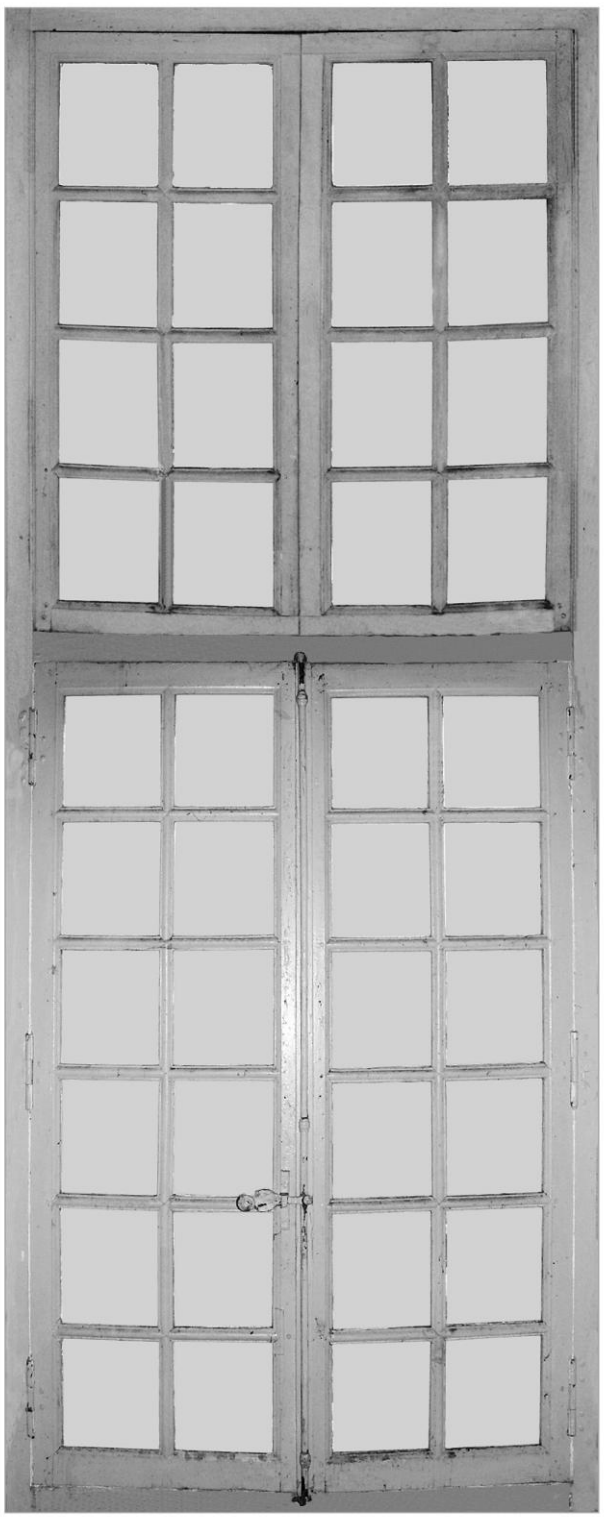
Le châssis d'imposte C (façade sud)

Ce châssis correspond à une ancienne imposte (la dernière conservée) d'une des grandes croisées du rez-de-chaussée, transformée en une fenêtre à deux vantaux après la Révolution (fig. 4.3 et 4.4). Initialement ses vantaux vitrés ne s'ouvraient pas. Plusieurs de ses caractéristiques l'indiquent clairement : les battants du milieu sont interrompus par les traverses haute et basse (fig. 4.5) ; le battant gauche du milieu montre des goujons horizontaux coupés qui auparavant le liaient au droit (ce dernier a dû être remanié durant leur séparation puisqu'il n'en présente pas de traces) ; la barre pivotante de condamnation, peu orthodoxe pour fermer une croisée de ce type, masque une baguette moulurée (demi-rond très plat de 8 mm de large) sur le vantail gauche ; les vantaux ne présentent aucune trace de verrous et les fiches ont manifestement été réemployées et montées grossièrement. Une imposte fixe est logique sur une croisée de cette taille, des vantaux vitrés placés aussi haut auraient été difficilement manœuvrables. La fabrication de ce châssis est comparable aux précédents. A l'origine, la jonction entre les deux faux battants du milieu était probablement marquée par la baguette moulurée (fig. 4.5). Il n'y avait donc pas de cote intérieure. Cette façon de moulure se prolongeait peut-être sur les traverses pour rappeler les vantaux vitrés. A l'extérieur, le battant gauche reçoit une cote rapportée et moulurée de deux congés (fig. 4.3 / les moulures sont grossièrement réalisées et ont sans doute été réalisées lors de la transformation de cette imposte) qui assurait l'étanchéité de la jonction. Nous avons déposé un verre (300 x 250 x 1,7 mm) maintenu avec le même mastic de couleur ocre que nous avions observé sur les deux châssis d'étage. La teinte du verre est légèrement verdâtre et sa matière fait apparaître de fines bulles d'air allongées et parallèles. Il a donc été soufflé en manchon (feuille rectangulaire) et non plus en plateau (disque). Les autres caractéristiques de ce châssis d'imposte sont décrites en détails dans le tableau comparatif qui suit.

Le châssis D (façade sud)

C'est le premier d'une série de trois dont les caractéristiques communes permettent de montrer qu'ils constituaient autrefois la partie basse des grandes croisées du rez-de-chaussée. Sa conception est identique aux châssis d'étage, mais les sections employées sont plus généreuses pour répondre aux contraintes plus importantes. De la même façon, l'importance des vantaux (deux mètres de hauteur) a conduit ici les menuisiers à employer des battants du milieu à mouton et gueule de loup pour améliorer leur tenue (fig. 5.4). La traverse haute du bâti dormant, qui était auparavant une traverse d'imposte, a conservé une partie de ses moulures (fig. 5.2). Il s'agit d'une petite doucine (haut. 12 mm / prof. 5 mm) surmontée d'une gorge (haut. 12 mm / prof. 8 mm). La rotation des vantaux est assurée par des fiches à cinq nœuds dont la broche est amovible (fig. 6.4). Elles ont une hauteur de 150 mm identique à celle des croisées du rez-de-chaussée de la fin du XVIIe siècle. Il s'agit de l'adaptation des anciennes fiches à broche rivée en les dotant d'une tête pour rendre la broche démontable.

Quant à l'espagnolette, la lyre de sa poignée est identique au châssis d'étage B (fig. 5.3). Les mêmes poignées sont utilisées sur le châssis F (fig. 6.3) et étaient employées sur deux croisées d'étage du pavillon est, avant leur élimination malencontreuse durant le chantier de restauration.



Croisée du rez-de-chaussée
(reconstitution photographique)

4 La sous-face de la pièce d'appui du bâti dormant est également plane et posée sur un appui retaillé.

5 Les deux châssis ont sensiblement les mêmes dimensions extérieures, mais dans le premier cas les profils sont massifs, et dans le second, ils sont plus minces. On pourrait dire que les profils du premier sont exagérément larges et que ceux du second pêchent par leur faiblesse. Quoi qu'il en soit, la seconde technique permet de gagner 7 à 8% de surface sur chaque carreau et donc de procurer un meilleur éclairage au détriment toutefois de la robustesse des vantaux.

6 La faiblesse de ces feuillures laisse penser que l'emploi de papier collé est peu probable. Les solins de mastic pourraient donc être, en partie, d'origine. L'emploi du mastic est attesté dès le début du XVIIIe siècle : *« l'on fait les feuillures des petits-bois assez larges pour y loger des verres qu'on mastique ensuite avec une certaine composition qui s'endurcit à l'air, et qui faisant écouler l'eau, empêche non seulement que les bois pourissent, mais encore que le froid ne pénètre dans les apartemens ».* A.-C. d'Aviler, *Cours d'Architecture*, 1710, p. 145*2. Selon une étude parisienne, il ne semble toutefois pas se développer avant le milieu du siècle : *« le mastic restait toujours rare dans les devis du début des années 1750, qui font surtout état de carreaux simplement collés. (...). L'emploi du mastic semble s'être généralisé au cours des années 1760 ».* J.-F. Belhoste et G.-M. Leproux, « La fenêtre parisienne aux XVIIe et XVIIIe siècles : menuiserie, ferrure et vitrage », dans *Fenêtres de Paris : XVIIe et XVIIIe siècles*, Cahier de la Rotonde, n° 18, 1997, p. 40.

7 L'espagnolette est fixée par l'intermédiaire de lacets filetés et écrous de serrage. Le support de poignée visible sur les photos (fig. 3.4) est un élément postérieur.

Le châssis E (façade sud)

Ce châssis présente quelques différences avec les deux premiers (fig. 4.1). On peut noter ainsi que les montants de son bâti dormant sont des réemplois (mortaises anciennes et visibles après démontage du châssis). Il montre également des fiches à trois nœuds à broche rivée qui ne sont pas montées dans une gorge et qui sont comparables à celles employées sur les croisées de la fin du XVIIe siècle (réemploi probable). Son espagnolette a une poignée plus ample et plus soignée que le modèle précédent (fig. 4.2). On notera aussi que, pour la première fois dans cette série de châssis étudiés, ses jets d'eau flottés sont encastrés dans les battants.

Le châssis F (façade nord)

Ce châssis est en tous points comparable au D : mêmes sections de bois et même serrurerie.

Comparaison des châssis	**Châssis D**	**Châssis E**	**Châssis F**	**Châssis C imposte**
Dormant				
Largeur, hauteur (feuillures)	*1 350 x 2 010*	*1 248 x 2 010*	*1 360 x 2 023*	*1 312 x 1 413*
Appui (épaisseur, hauteur)	*94 x 56 + 12 feuillure*			*87*
Traverse haute (hauteur)	*78 + 11 feuillure*	*35*	*45*	
Battants de rives (profil)	*Contre-noix Gorge à fiches*	*Contre-noix Pas de gorge*	*Contre-noix Gorge à fiches*	*Contre-noix Gorge à fiches*
Vantaux vitrés				
Battants de rives (largeur, épaisseur)	*74 x 33*	*75 x 32*	*74 x 35*	*63 x 30,5*
Battants du milieu (forme)	*Mouton / gueule de loup*	*Mouton / gueule de loup*	*Mouton / gueule de loup*	*Feuillure / contre-feuillure*
Battants du milieu (épaisseur)	*32*		*35*	*30,5*
Battants fermés (largeur)	*132*	*142*	*135*	*143*
Jets-d'eau (hauteur, épaisseur)	*81 x 81*			*74 x 79*
Traverse haute (hauteur)	*77*			*71*
Moulure	*Demi-rond plat à baguettes*	*Demi-rond plat à baguettes*	*Demi-rond plat à baguettes*	*Demi-rond plat à baguettes*
Petits-bois (largeur)	*35*	*35*	*35*	*36,5*
Vitrage (largeur, hauteur / en clair)	*250 x 280*	*245 x 275*	*250 x 280*	*241 x 291*
Fermeture				
type	*Espagnolette (poignée lyre pleine à bouton simple, embases à doucines affrontées)*	*Espagnolette (poignée lyre pleine à bouton mouluré, embases à doucines affrontées)*	*Espagnolette (poignée lyre pleine à bouton simple, embases à doucines affrontées)*	*Barre pivotante*
Rotation				
type	*5 nœuds à broche amovible*	*3 nœuds à broche rivée (haut. 180 mm)*	*5 nœuds à broche amovible (haut. 150 mm)*	*3 nœuds à broche amovible (fiches remaniées)*

Reconstitution d'une croisée du rez-de-chaussée

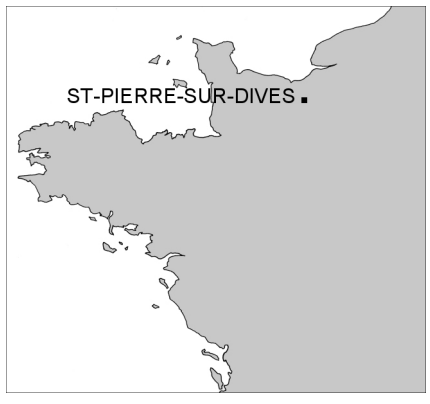
Le châssis C n'était pas l'imposte du châssis D, E ou F, ses dimensions générales ainsi que celles de ses éléments étant différentes. Toutefois, sa hauteur cumulée à celle du châssis D permet de montrer qu'il s'agit bien d'une imposte d'une croisée du rez-de-chaussée. Les dimensions de la fenêtre en pierre qui correspond à ce châssis d'imposte sont les suivantes : 1 326 x 3 590 mm (cotes entre tableaux). La restitution de la hauteur de la croisée de bois d'après les éléments relevés aboutit à une hauteur entre tableaux d'environ 3 570 mm, laquelle est cohérente avec la hauteur de la fenêtre en pierre[8]. L'imposte C et les châssis D, E et F proviennent donc bien des grandes croisées du rez-de-chaussée. Ces trois châssis n'ont pas été fabriqués pour s'adapter à des fenêtres en pierre, mais l'inverse. Les châssis ont été récupérés et les grandes fenêtres du rez-de-chaussée obturées en partie pour s'adapter à leurs « nouvelles » menuiseries, d'où des allèges parfois très réduites.

8 Hauteur établie d'après le calcul suivant : pièce d'appui (60 mm environ) + vantail vitré inférieur (2 020 mm) + traverse d'imposte (78 mm) + vantail vitré supérieur (1 413 mm) = 3 571 mm. N.B. : pour une hauteur de croisée entre tableaux, la traverse haute du bâti dormant et une partie de la pièce d'appui installées en feuillure de maçonnerie ne sont pas prises en compte.

Datation

Les derniers châssis à vitreries mises en plomb sont posés au début des années 1730 et achèvent pour l'essentiel les travaux de clos et de couvert sur les bâtiments conventuels initiés à la fin du XVIIe siècle. Pourtant, et malgré encore de nombreux travaux à réaliser dans l'église abbatiale et à l'intérieur des bâtiments conventuels, les mauristes entreprennent de mettre au goût du jour les façades de ces bâtiments en les dotant de croisées à petits carreaux. A quel moment la décision est-elle prise ? Nous n'avons pas d'éléments pour y répondre précisément, mais sans doute dès le deuxième quart du XVIIIe siècle et peut-être en commençant par les fenêtres de l'étage de la façade sud correspondant aux cellules. On peut en effet voir qu'elles ont été retaillées en hauteur en modifiant leur plate-bande droite en arc surbaissé et parfois en abaissant leur appui pour installer les nouveaux châssis. Depuis l'extérieur, deux fenêtres témoignent de cette modification, leur plate-bande étant restée rectiligne et simplement délardée en arc surbaissé (fig. 1.2). Depuis l'intérieur, les arrière-voussures en anse de panier mutilées le montrent davantage (fig. 1.4 - voussure conservée / fig. E.1 - voussures modifiées). Il est étonnant de voir que presque aucune n'est retaillée de la même façon. Cette anarchie indique sans doute une réalisation discontinue. Les châssis de l'étage présentent sensiblement la même conception, mais quelques détails pourraient indiquer également une fabrication en plusieurs phases, comme des largeurs de petits bois différentes, des battants du milieu profilés en talon ou à simple feuillure et une fermeture par des verrous à queue ou une espagnolette. Toutefois, tous ces châssis réemploient les fiches des croisées initiales à vitreries mises en plomb sans les avoir modifiées, au contraire de ce qui sera fait sur les croisées du rez-de-chaussée où elles seront munies d'une broche amovible. Les montants des dormants et des vantaux vitrés n'ont donc pas de gorge pour installer ces fiches. Cette particularité, associée aux autres caractéristiques, pourrait indiquer une fabrication antérieure aux grandes croisées du rez-de-chaussée et suivant de peu l'achèvement de l'aile ouest. Dans ces mêmes années, les moines sont occupés également à restaurer l'église abbatiale. Ils sont peu nombreux (quatre en 1730 et sept en 1786) et effectuent les travaux au fur et à mesure des rentrées d'argent. Le renouvellement des croisées sur les façades sud, ouest et est du pavillon oriental subit probablement ces aléas de financement. On sait ainsi qu'en 1769, « o*n a fait le parloir avec une cheminée. On a mis une croisée neuve à grands carreaux de vitre, une porte vitrée à deux battants et le lambris. On a fait le plancher à neuf, les deux sommiers étant trop faibles et tout courbés ».* Plus tard, en 1776, on a mis *« cinq grandes croisées tant au réfectoire qu'à la dépense »* et deux aux chambres de l'hôtellerie[9]. L'observation des croisées à petits carreaux montre quelques différences et semble indiquer plusieurs réalisations. Toutefois, elles réemploient toutes les fiches anciennes après les avoir adaptées à des broches amovibles, elles ont des gorges pour installer ces fiches (hormis châssis E) et ont des battants à mouton et gueule de loup qui indiquent plutôt une réalisation après le milieu du XVIIIe siècle. Cet ensemble de châssis correspond sans aucun doute à plusieurs interventions espacées dans le temps que l'on ne peut situer précisément durant les deuxième et troisième quarts du XVIIIe siècle.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice
Planche n°2 : Châssis A
Planche n°3 : Châssis B
Planche n°4 : Châssis E et C
Planche n°5 : Châssis D
Planche n°6 : Châssis D et F
Plan n°1 : Châssis A / élévation intérieure
Plan n°2 : Châssis A / élévation extérieure
Plan n°3 : Châssis A / sections horizontales
Plan n°4 : Châssis A / sections verticales
Plan n°5 : Châssis A / serrurerie
Plan n°6 : Châssis B / élévation intérieure
Plan n°7 : Châssis B / élévation extérieure
Plan n°8 : Châssis B / sections horizontales
Plan n°9 : Châssis B / sections verticales
Plan n°10 : Châssis B / serrurerie

9 J. Desloges, *Abbaye de Saint-Pierre-sur-Dives : compte-rendu de sondages archéologiques*, DRAC de Normandie, 2010.



Fig. 1.1. Aile sud / façade sud



Fig. 1.2. Façade sud / fenêtre de l'étage



Fig. 1.3. Aile sud / façade sud



Fig. 1.4. Façade sud / fenêtre de l'étage



Fig. 1.5. Aile sud / façade nord

SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (14)		
Ancienne abbaye		
Planche n°1 - Edifice		
A. TIERCELIN	2005/16	Etude n°14005



Fig. 2.1. Elévation intérieure



Fig. 2.2. Elévation extérieure



Fig. 2.3. Fiche à broche rivée



Fig. 2.4. Verrou supérieur à queue



Fig. 2.5. Verrou inférieur

SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (14)	Planche n°2 - Châssis A		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005/16	Etude n°14005



Fig. 3.1. Elévation intérieure



Fig. 3.2. Elévation extérieure

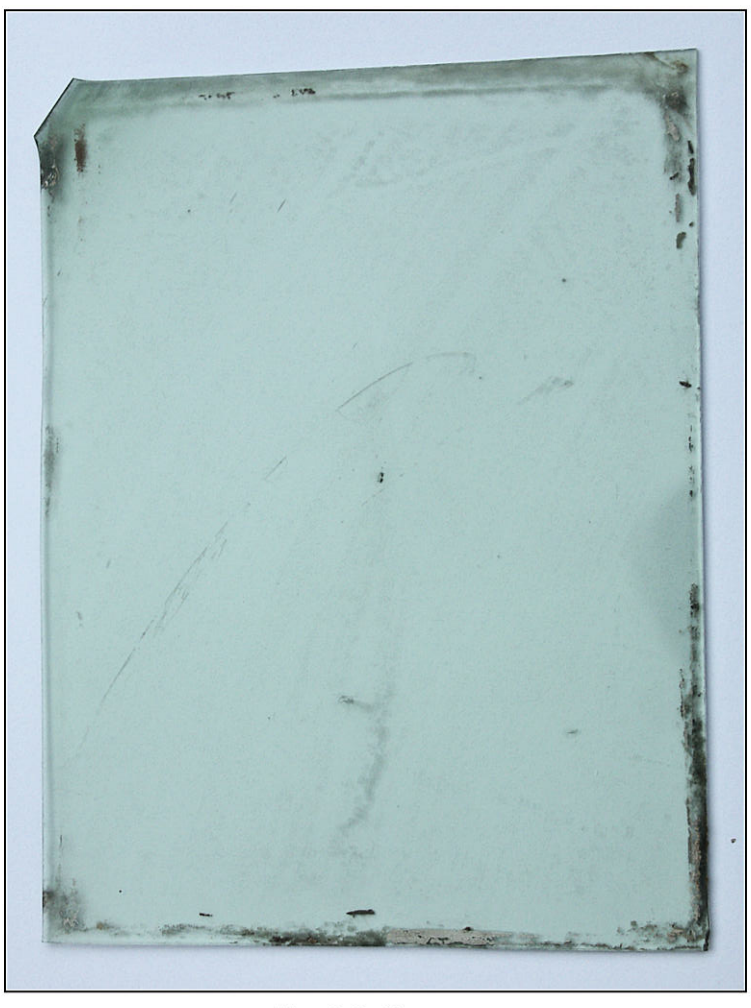


Fig. 3.3. Carreau



Fig. 3.4. Poignée d'espagnolette



Fig. 3.5. Jet d'eau

SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (14)	Planche n°3 - Châssis B		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005/16	Etude n°14005



Fig. 4.1. Elévation intérieure (E)



Fig. 4.2. Espagnolettes (E et type F)*



Fig. 4.3. Elévation extérieure (imposte C)



Fig. 4.4. Elévation intérieure (imposte C)



Fig. 4.5. Traverse supérieure (imposte C)

* cliché : entreprise "Les Métiers du Bois"

SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (14)		
Ancienne abbaye		
Planche n°4 - Châssis E et C		
A. TIERCELIN	2005/16	Etude n°14005



Fig. 5.1. Elévation intérieure



Fig. 5.2. Traverse d'imposte



Fig. 5.3. Poignée d'espagnolette

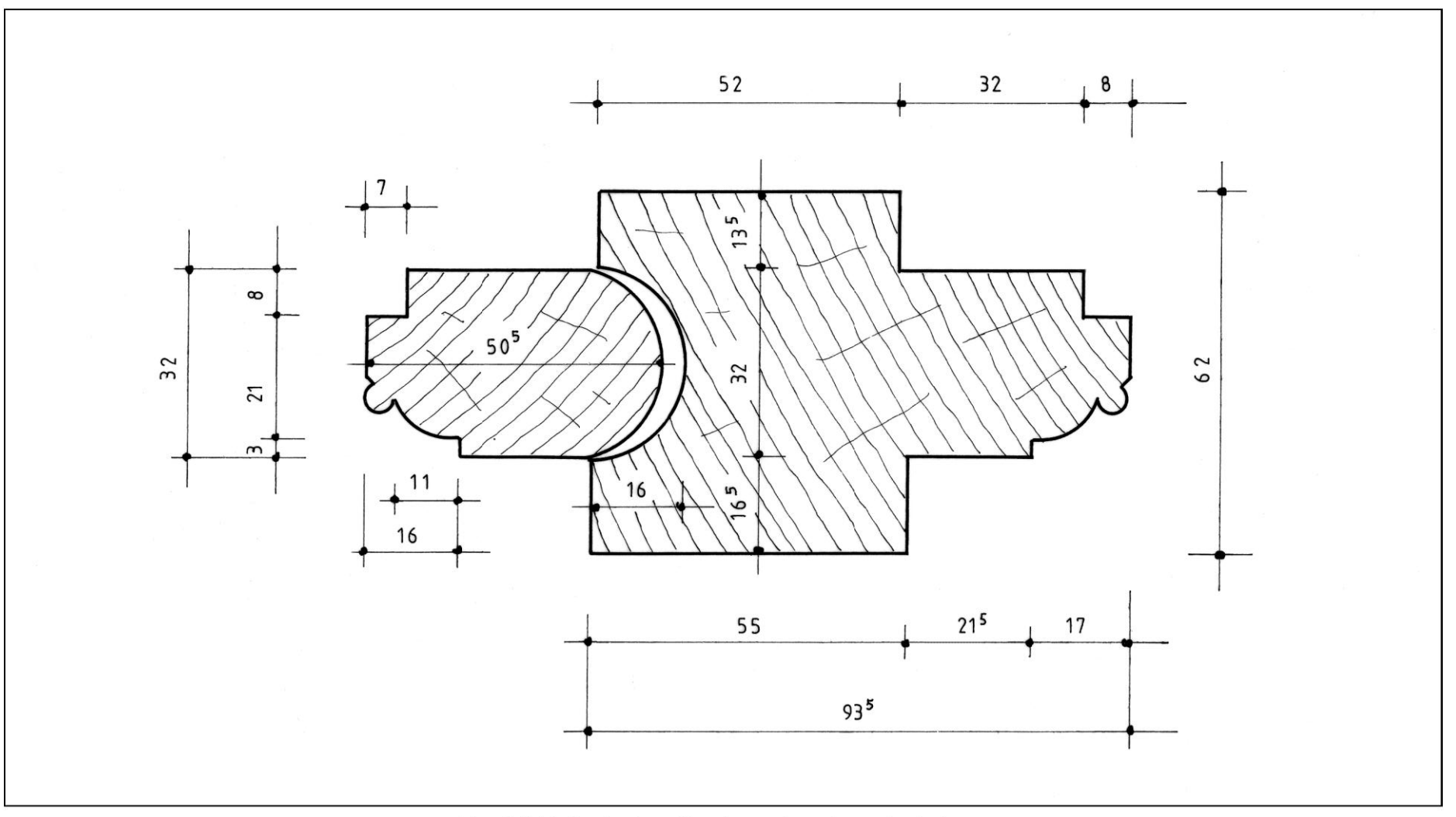


Fig. 5.4. Battants du milieu à mouton et gueule de loup

SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (14)	Planche n°5 - Châssis D		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005/16	Etude n°14005



Fig. 6.1. Elévation intérieure (F)



Fig. 6.2. Traverse d'imposte (F)



Fig. 6.3. Poignée d'espagnolette (F)



Fig. 6.4. Fiche à broche amovible (D)

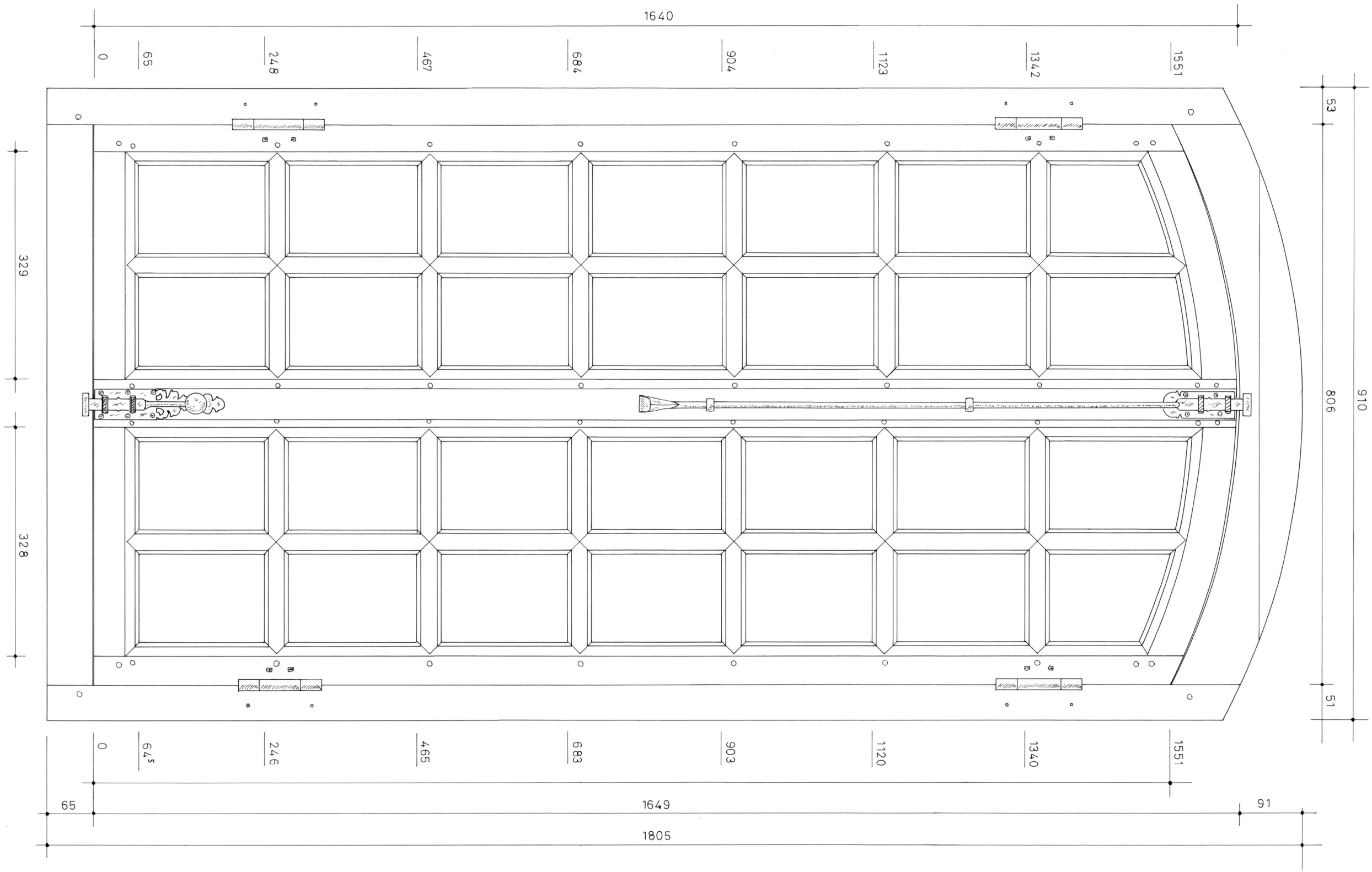


Fig. 6.5. Elévation extérieure (F)

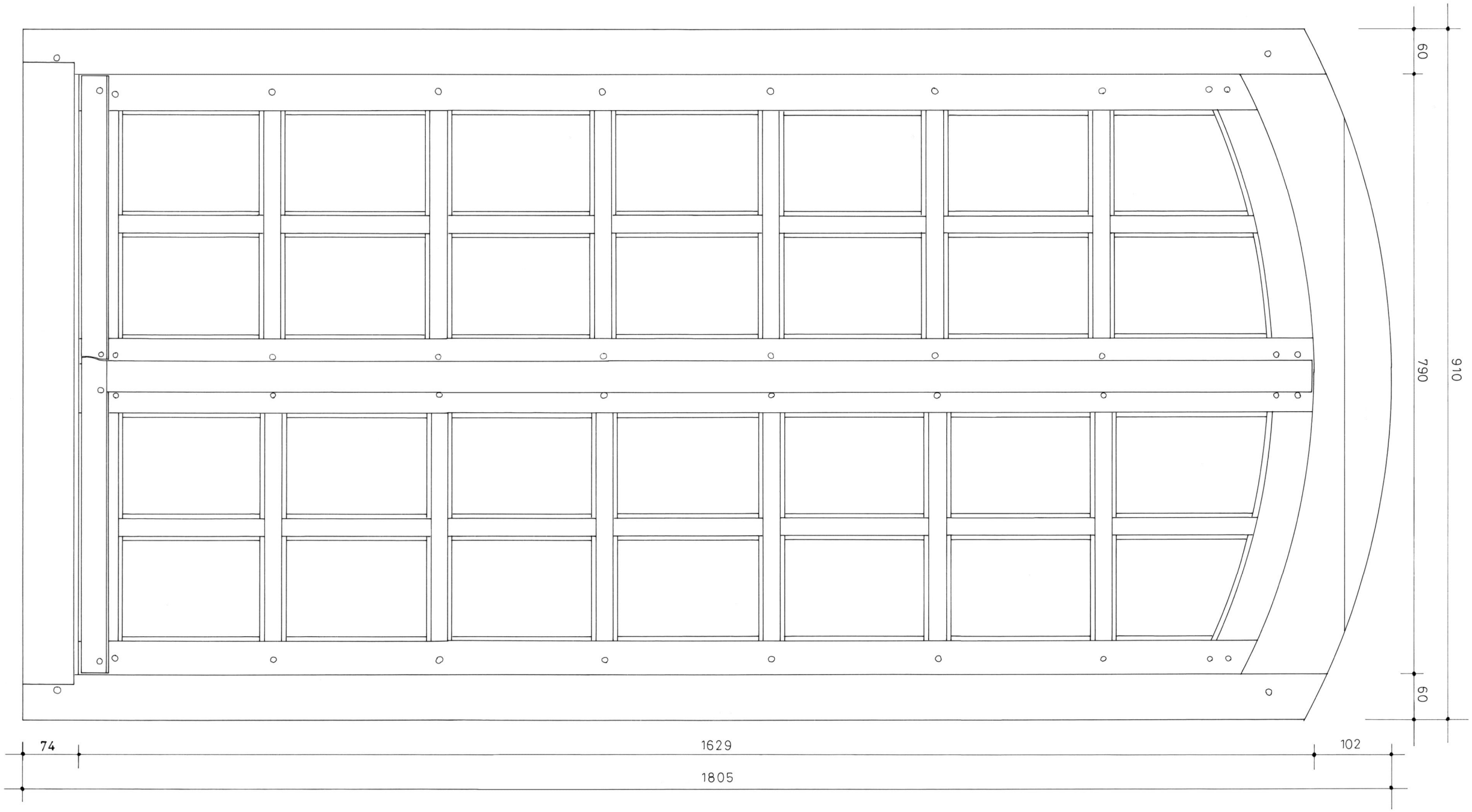


Fig. 6.6. Fiche à broche amovible (F)

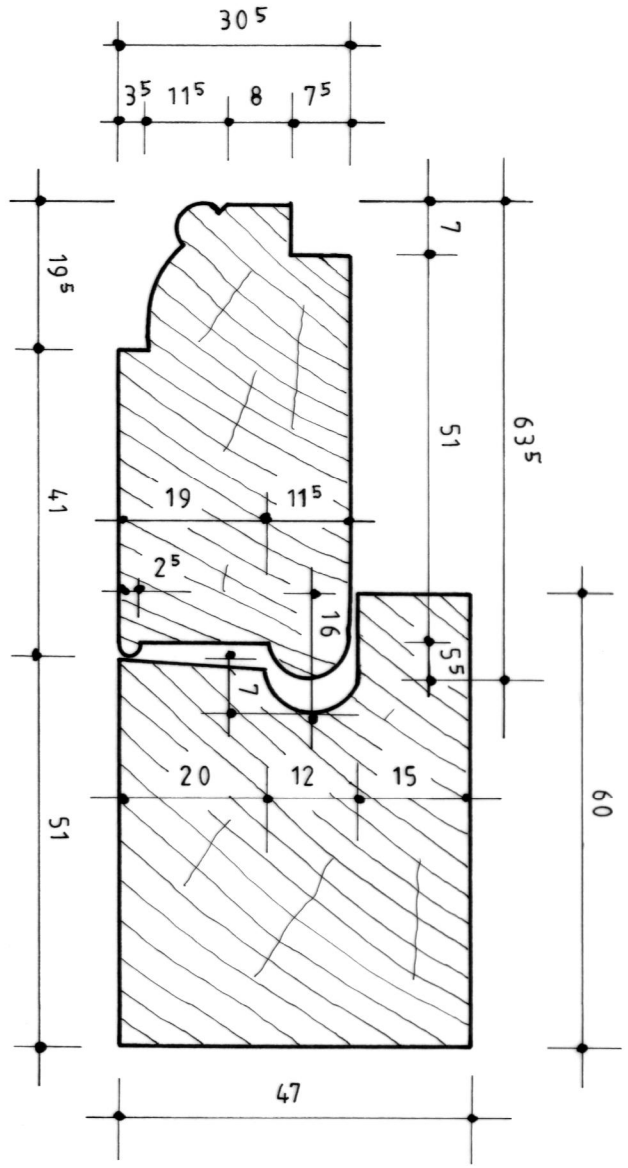
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (14)	Planche n°6 - Châssis D et F		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005/16	Etude n°14005

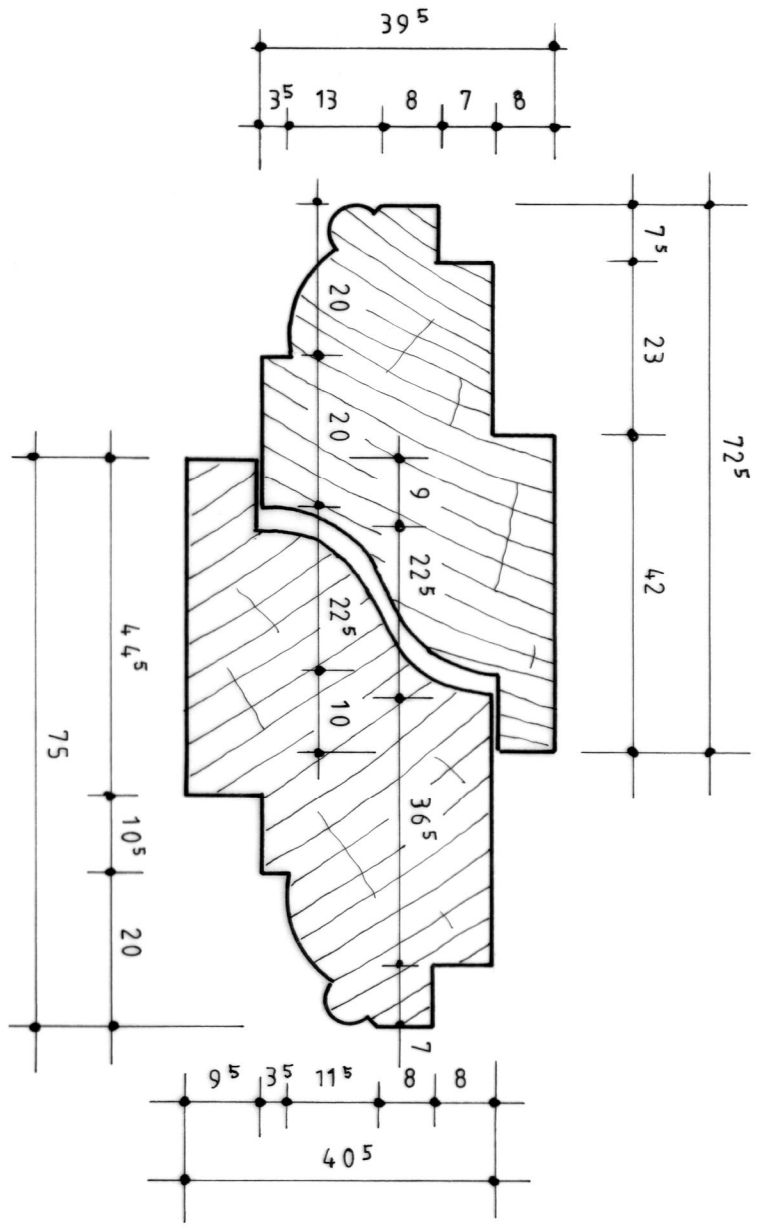


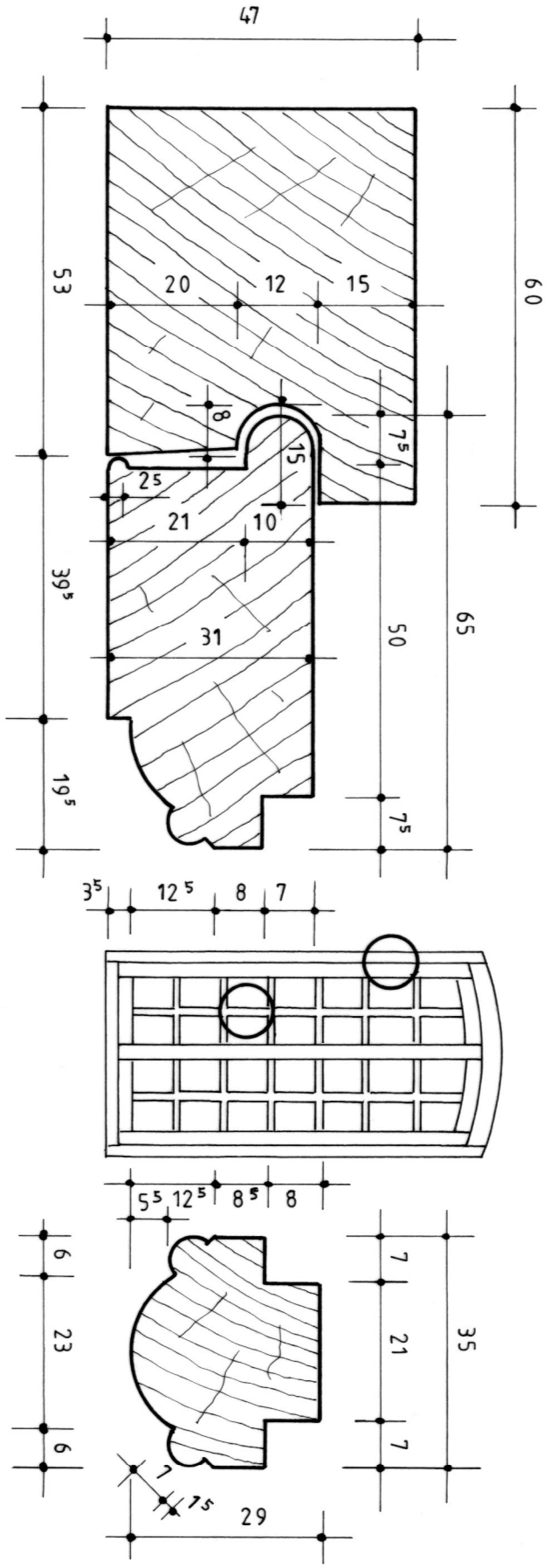
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°1 - Châssis A / élévation intérieure		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005



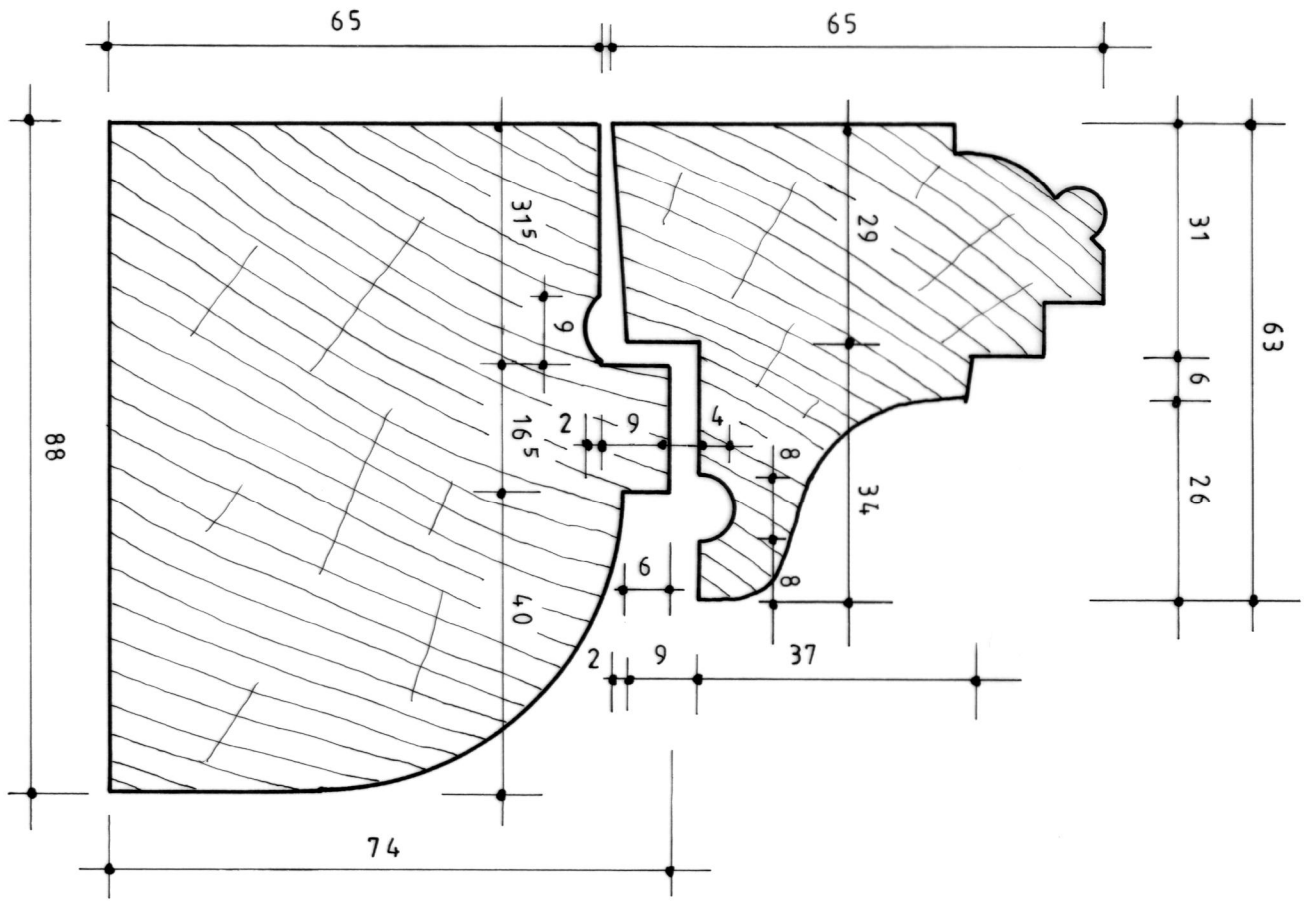
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°2 - Châssis A / élévation extérieure		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005

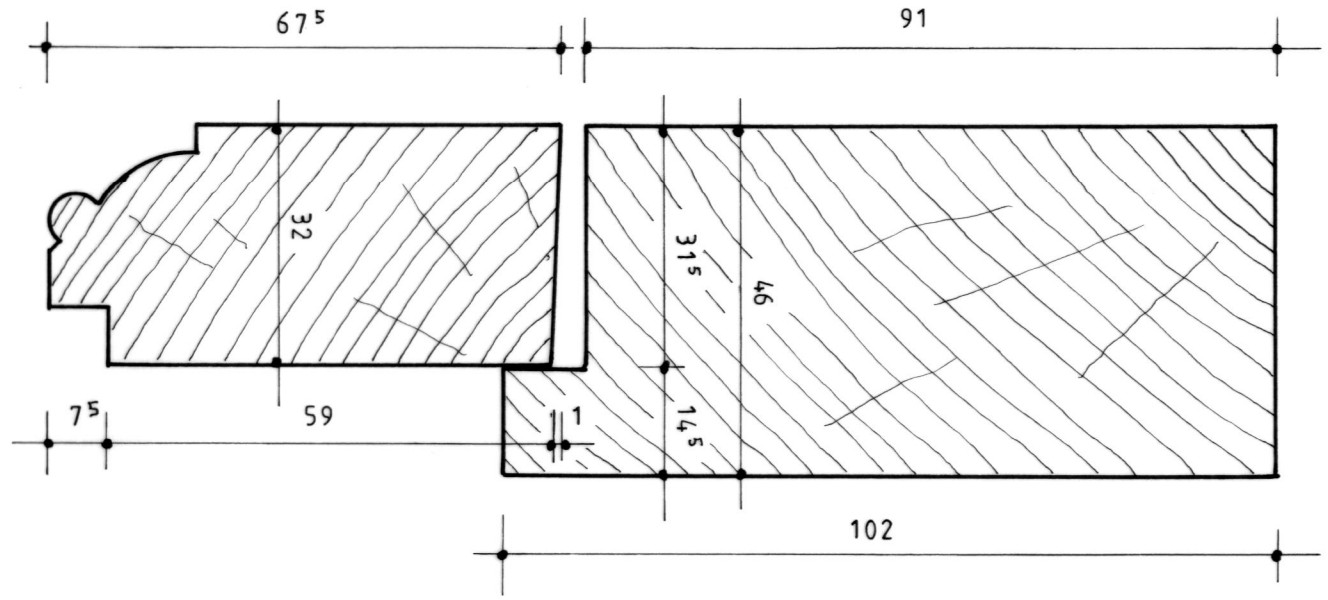


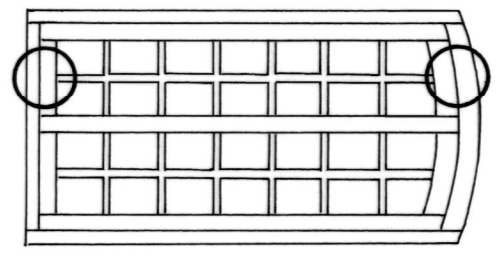




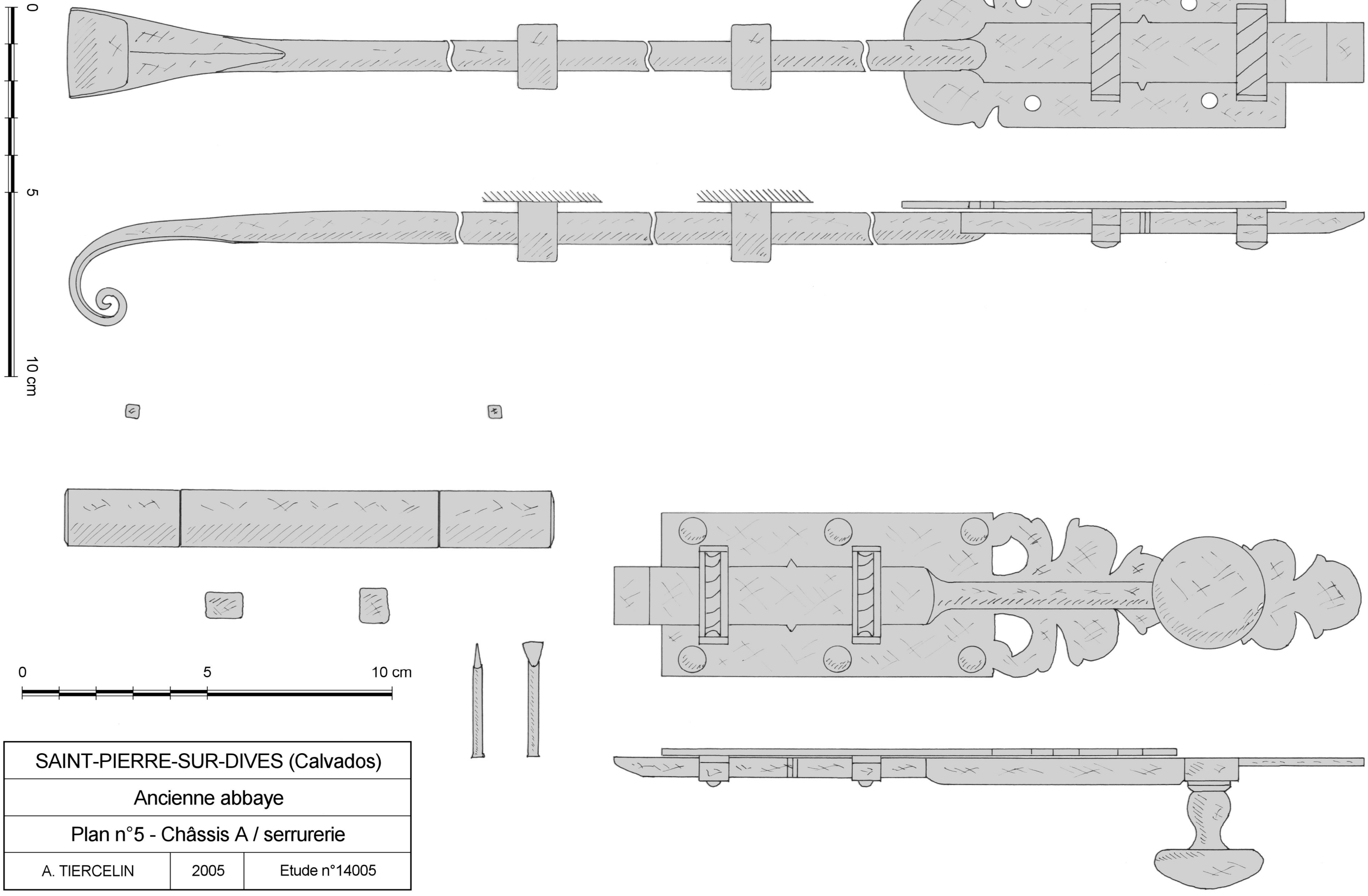
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°3 - Châssis A / sections horizontales		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005



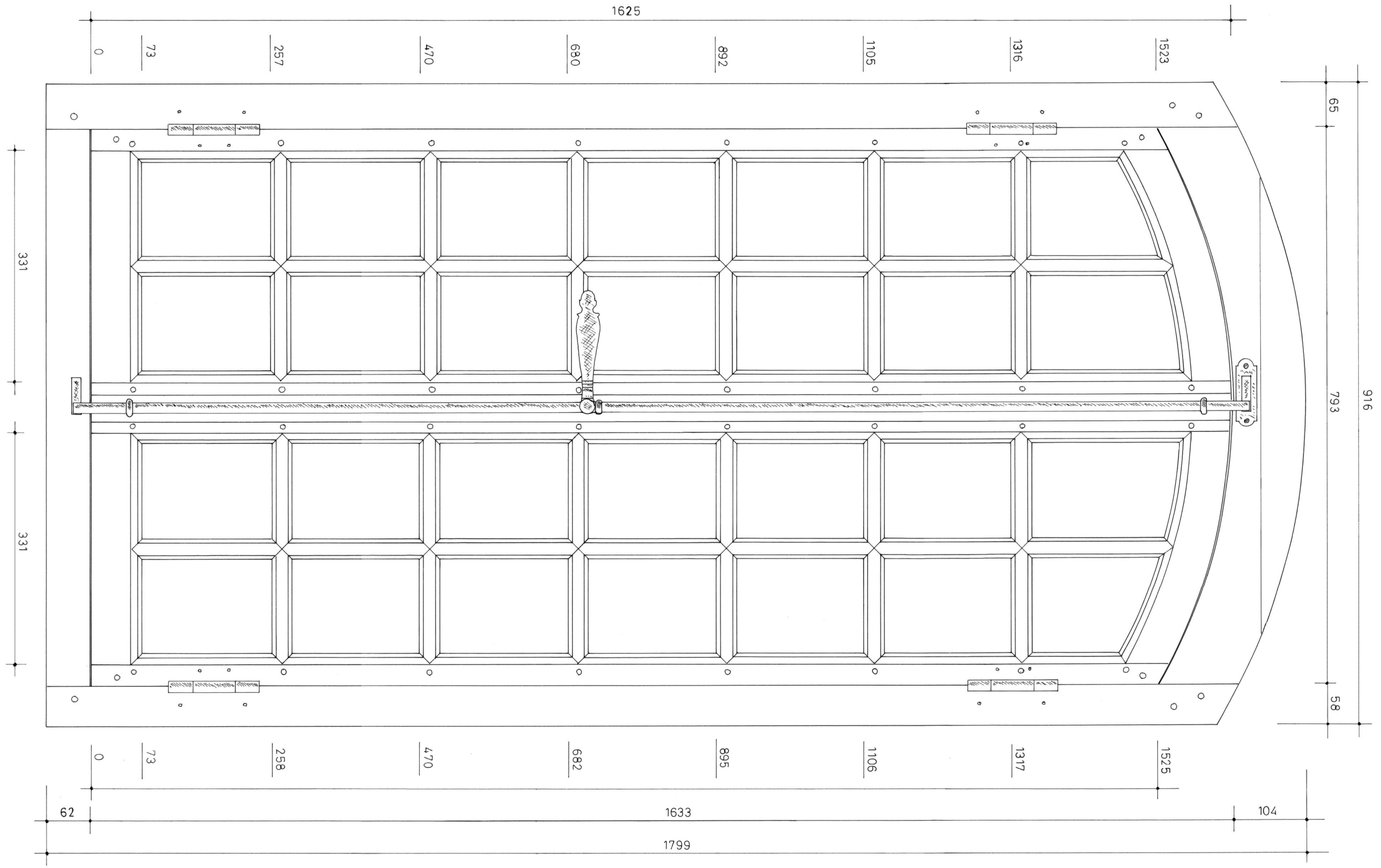




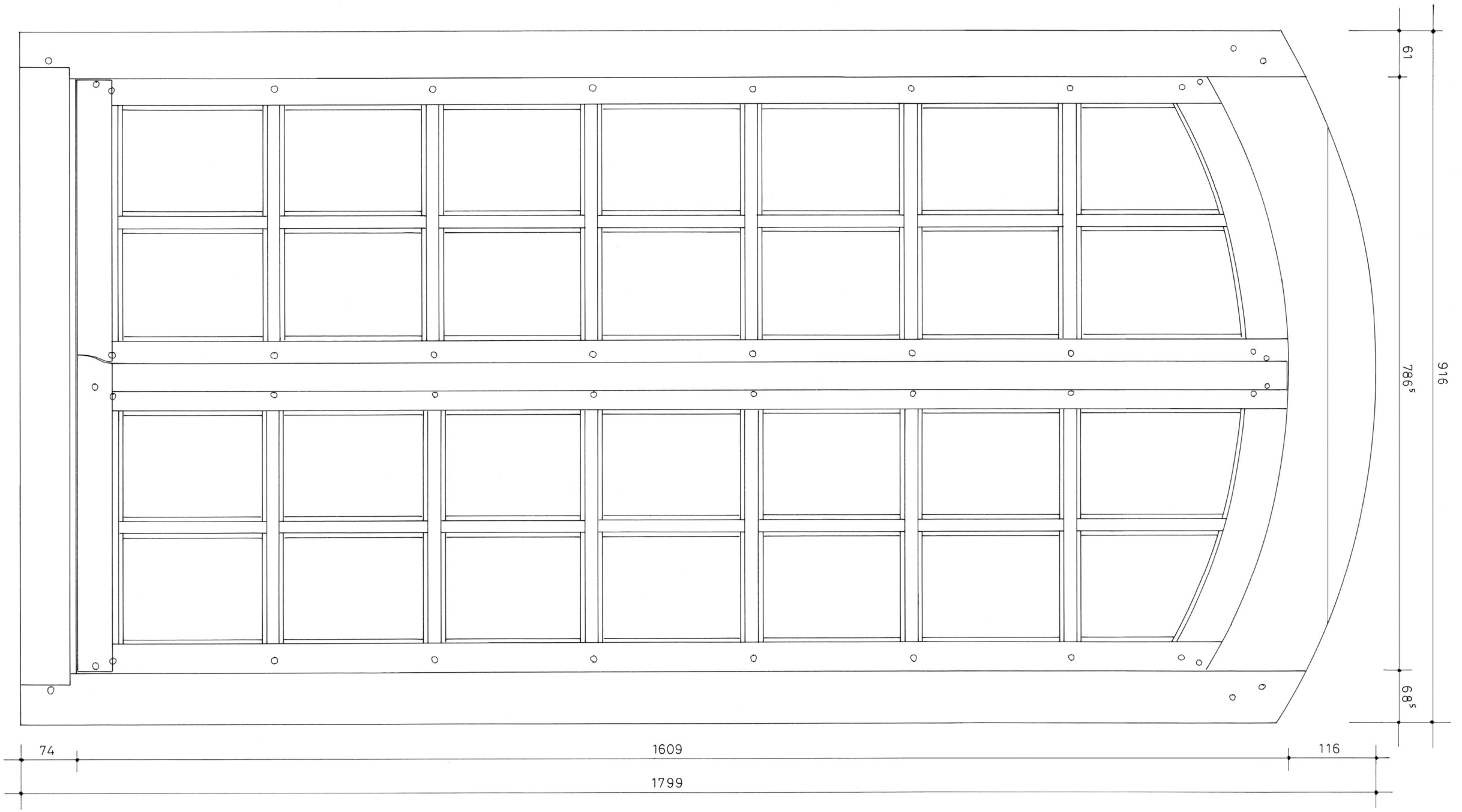
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°4 - Châssis A / sections verticales		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005



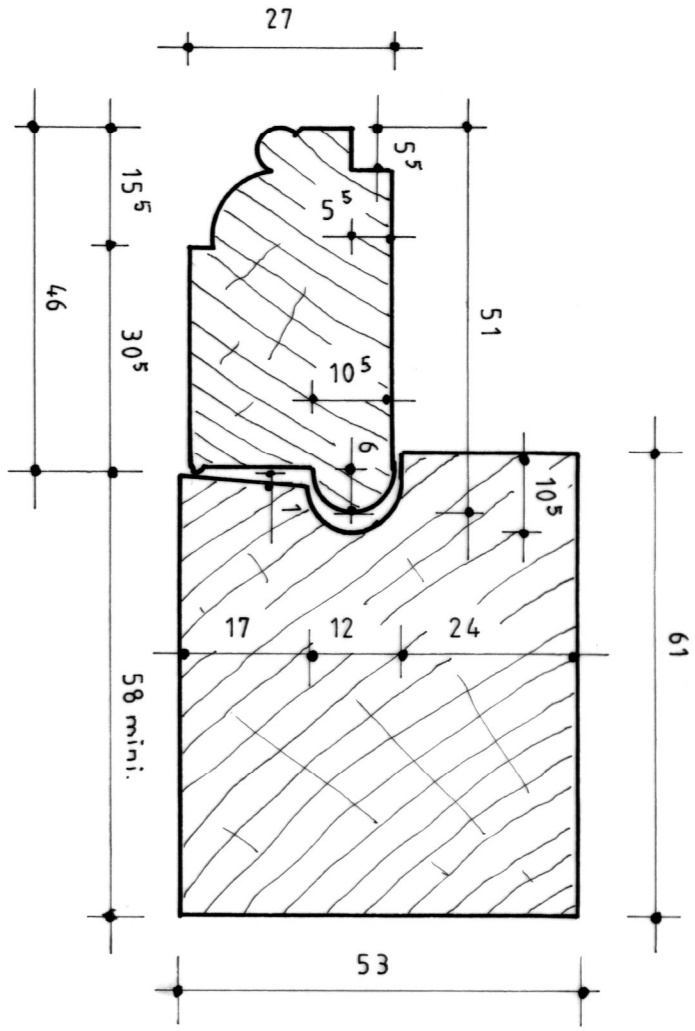
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)		
Ancienne abbaye		
Plan n°5 - Châssis A / serrurerie		
A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005

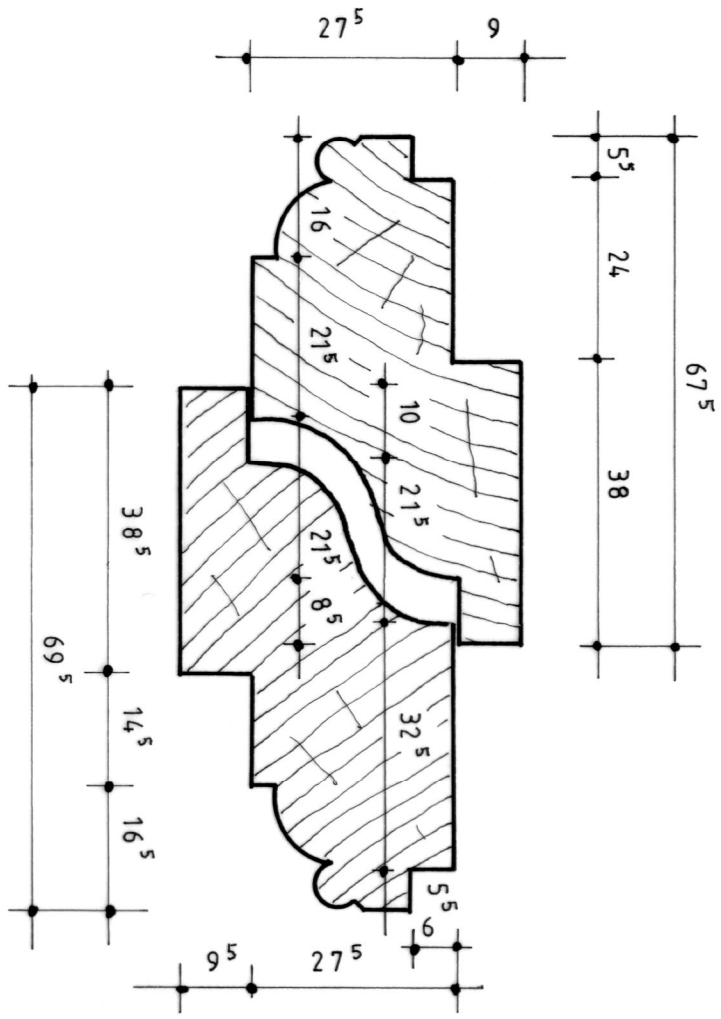


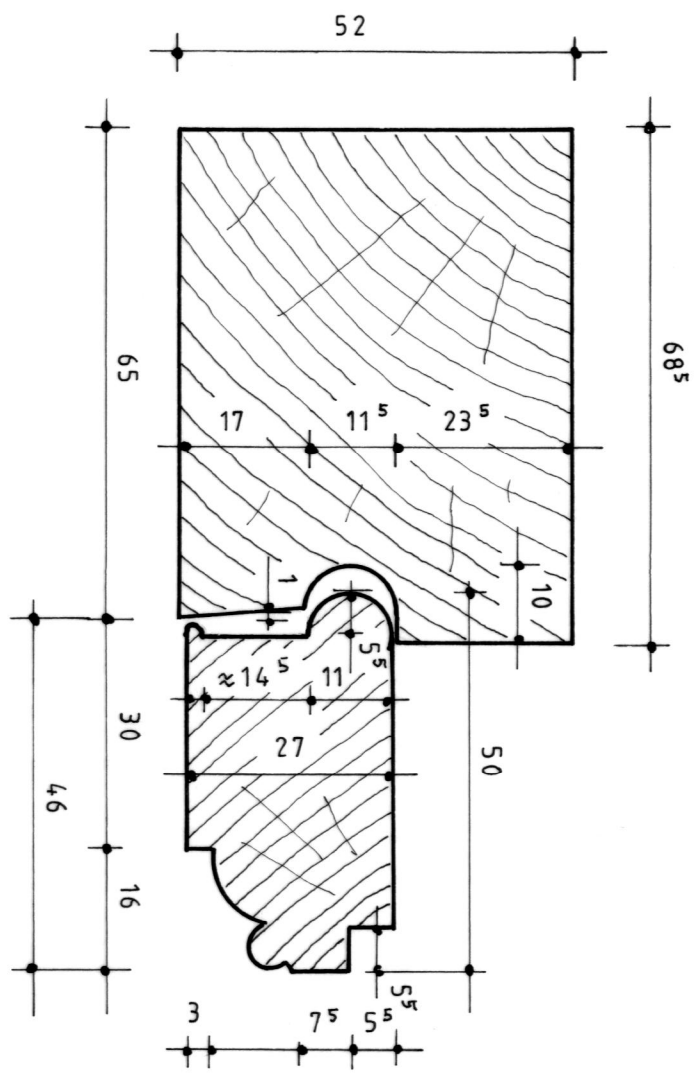
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°6 - Châssis B / élévation intérieure		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005

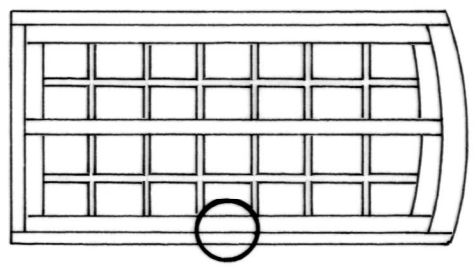


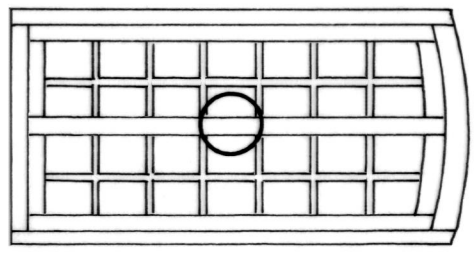
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°7 - Châssis B / élévation extérieure		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005

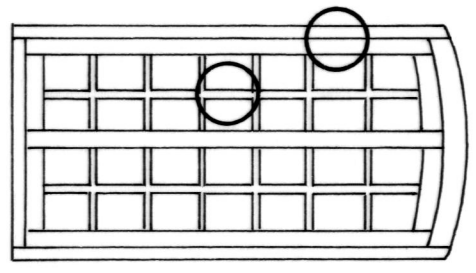


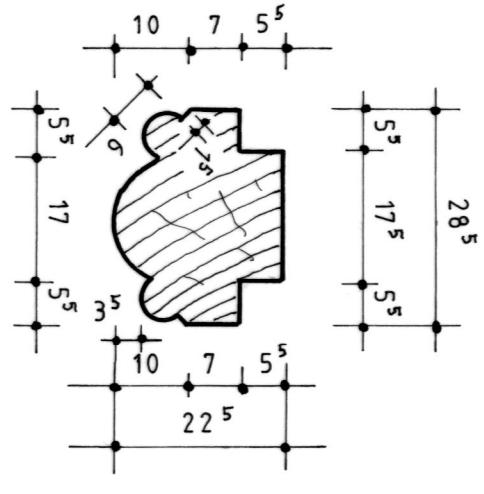




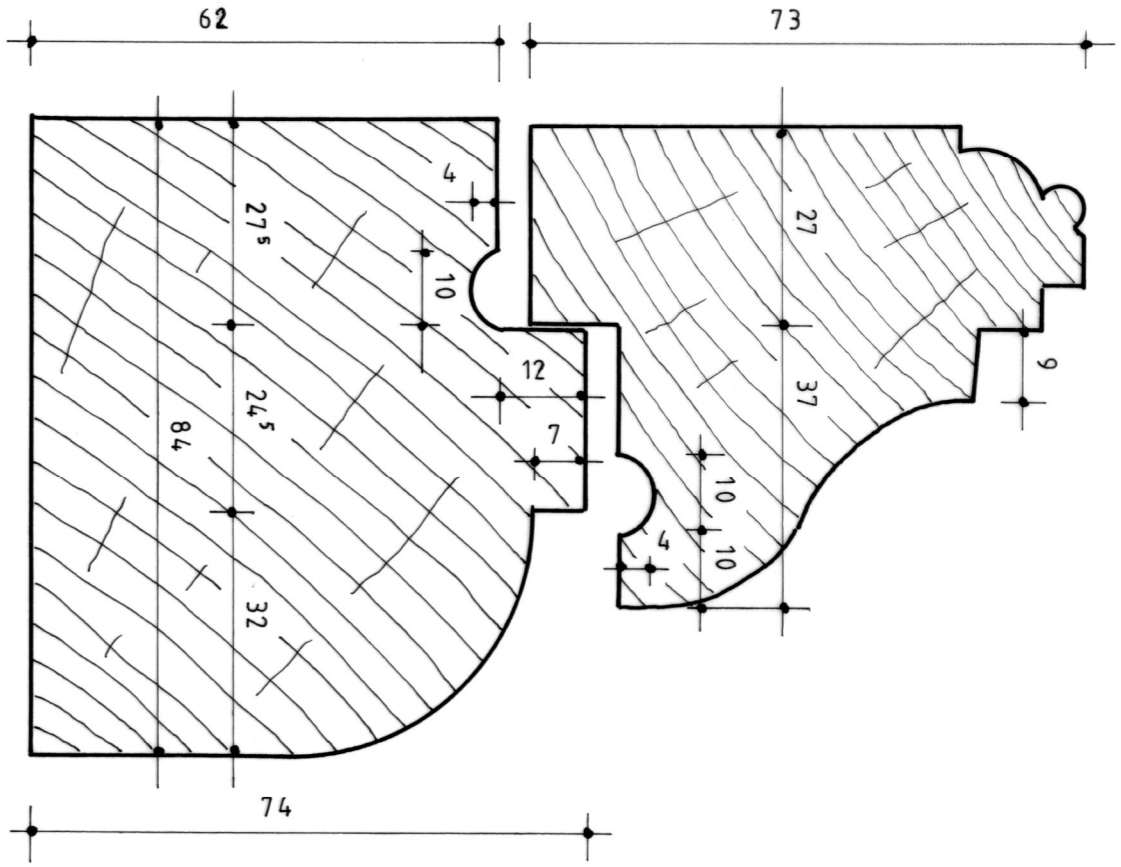


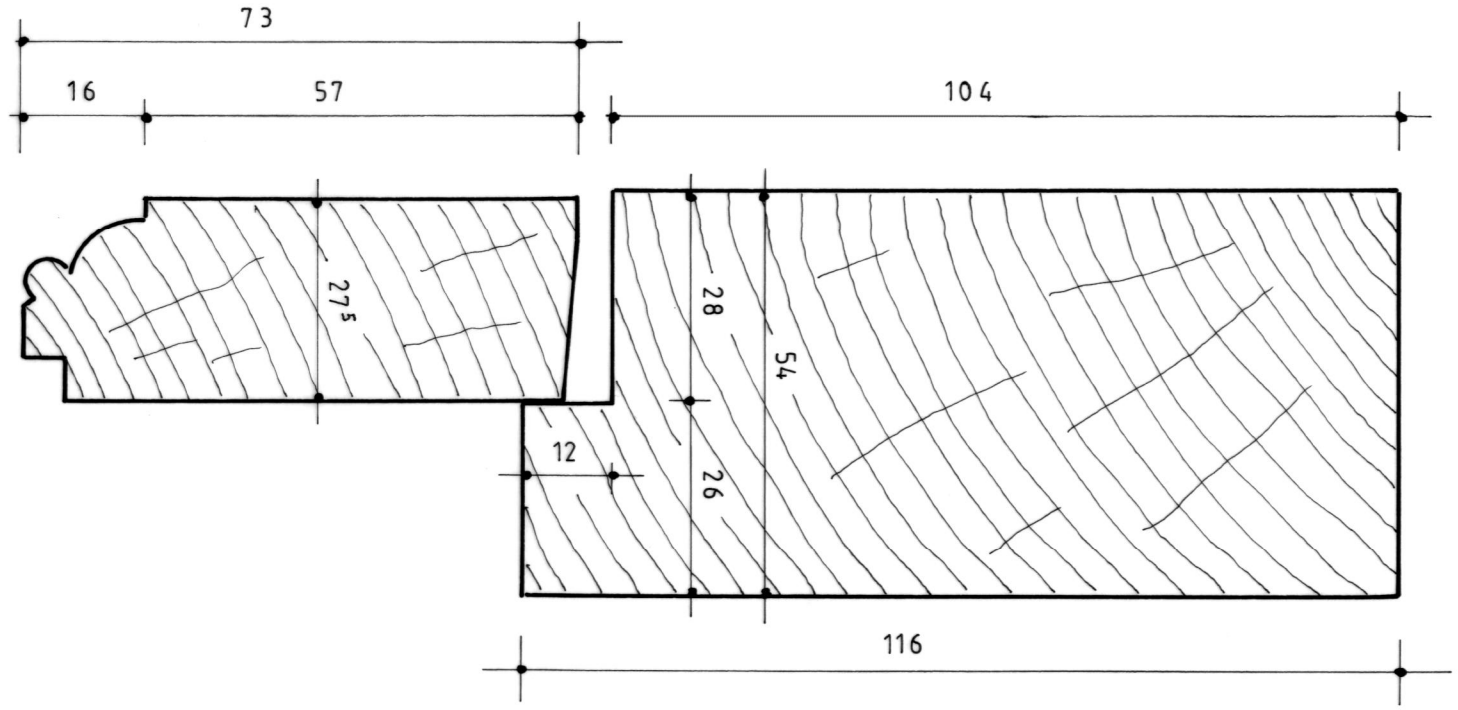


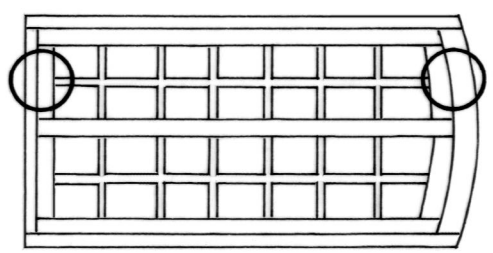




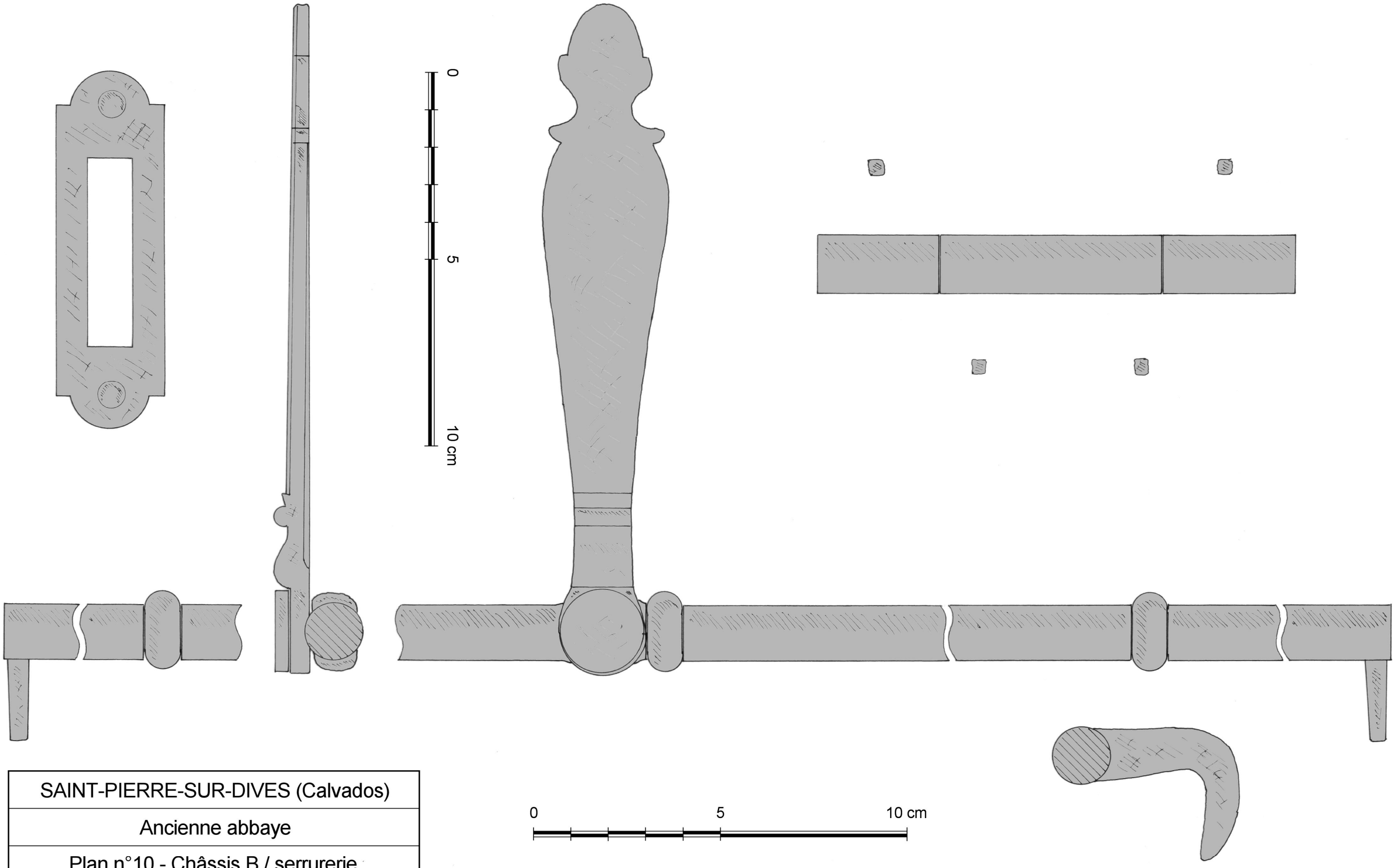
SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°8 - Châssis B / sections horizontales		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005







SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)	Plan n°9 - Châssis B / sections verticales		
Ancienne abbaye	A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005



SAINT-PIERRE-SUR-DIVES (Calvados)		
Ancienne abbaye		
Plan n°10 - Châssis B / serrurerie		
A. TIERCELIN	2005	Etude n°14005

TRACY-SUR-MER *(Calvados)*

Château

Croisées

1770/1780



Si le château de Magny-en-Bessin (étude n°14018) constitue à lui seul une remarquable somme des recherches des serruriers dans les premières décennies du XVIIIe siècle pour concevoir un système de fermeture des vantaux vitrés et des volets performant, celui de Tracy ajoute un formidable chapitre à cette histoire en donnant corps pour la première fois aux espagnolettes à pignons connues seulement par la description d'Henri-Louis Duhamel Du Monceau dans son *Art du serrurier* publié en 1767. Curieusement Magny et Tracy sont liés par une histoire commune, mais si le premier est bien daté du début des années 1730, le second souffre d'une datation incertaine et difficile à établir. Au-delà de ces exceptionnelles serrureries, Tracy témoigne également d'un mode de ferrage des volets qui utilise les mêmes fiches que les vantaux vitrés et dont l'origine en Normandie ne semble guère antérieure au milieu du XVIIIe siècle, mais les exemples sont encore trop peu nombreux pour l'assurer.

1 / Edifice

Le château de Tracy reste méconnu des historiens locaux. L'essentiel des éléments a été regroupé en 1985 par le baron Philippe de Bourgoing, ancien sénateur du Calvados et père du propriétaire actuel[1]. Selon l'auteur, le château aurait été construit aux environs de 1750 par Pierre Gaucher, sieur de La Noë, qui avait acquis le fief de Tracy dépendant de celui de Magny vers 1742, l'ensemble ayant été cédé préalablement en 1690 par Michel Chamillart, Secrétaire d'État à la Guerre, à Nicolas-Joseph Foucault, Intendant de la Généralité de Caen. Pierre de La Noë était Conseiller du Roi, Président Trésorier de France au Bureau de la Généralité de Caen. Son fils, également prénommé Pierre, devient marquis de La Noë en 1758. En 1834, le château est acquis par la famille Moisson de Vaux, puis en 1887 par le Baron Delort de Gléon qui y fait d'importants travaux. Le sculpteur Frémiet, ami de la famille, décore le Grand salon de figures animalières représentant les Fables de la Fontaine à l'occasion de ses séjours. En 1900, M. et Mme Fauchier-Magnan acquièrent le château qui demeure après plus d'un siècle la propriété de leurs descendants. Nous reviendrons plus longuement sur cette histoire à la fin de notre étude, les recherches récentes d'Hervé Baptiste, architecte en chef honoraires des monuments historiques, sur le château de Magny nous amenant à reconsidérer une date de construction de celui de Tracy aussi haute. En recoupant les sources historiques, il n'aurait en effet pas pu être édifié avant le début des années 1770.

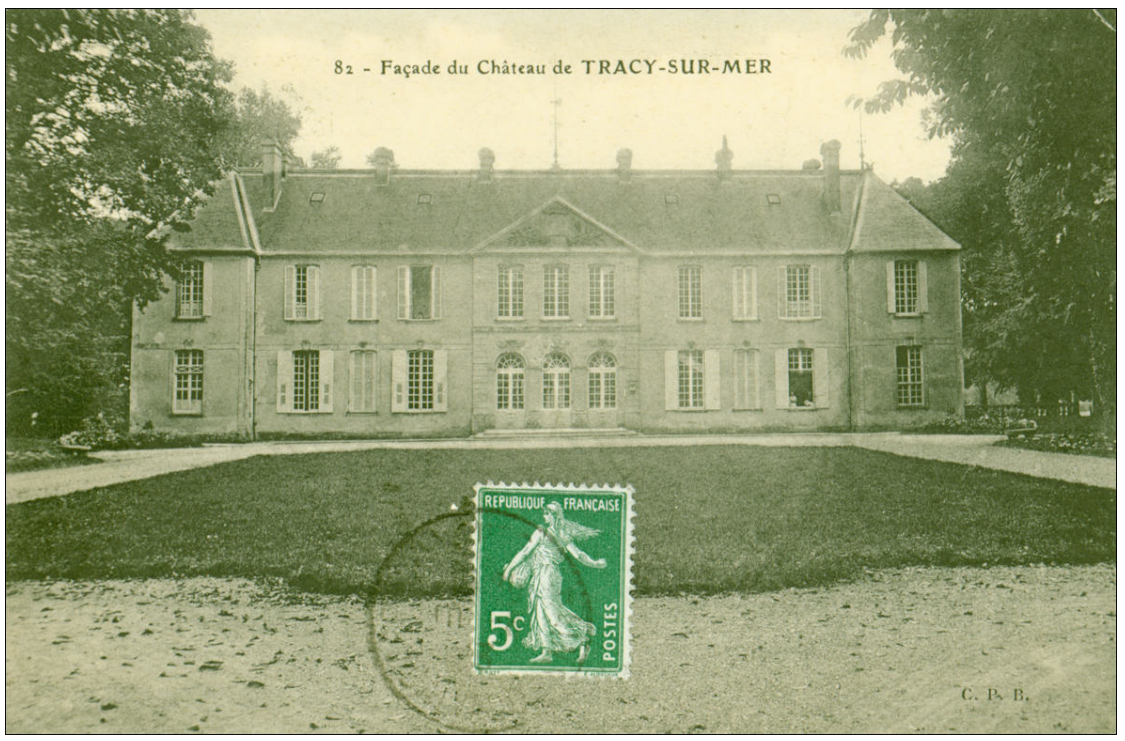


Fig. E.1. Façade antérieure au début du XXe siècle
Carte postale C.P.B. (collection de l'auteur)

A une échelle moindre, l'apparence du château de Tracy n'est pas sans rappeler celle de Magny situé à seulement trois kilomètres : même logis de plan rectangulaire flanqué de deux ailes courtes et marqué par un avant-corps central surmonté de frontons ; même balcon de pierre protégé par un garde-corps de serrurerie couvrant les trois travées de l'avant-corps. Ces châteaux, aux caractéristiques classiques encore largement imprégnées du Grand Siècle, montrent par contre des distributions bien différentes. A Magny, un niveau semi-enterré

1 P. de Bourgoing, « Le château de Tracy-sur-Mer », dans *Société d'archéologie et d'histoire de la Manche*, Mélanges, 14e série, 1985, p. 91-94.

dissimule les offices qui desservent les niveaux supérieurs par deux escaliers de taille réduite, l'un faisant fonction d'escalier d'honneur. Aucun cependant n'est en communication directe avec le vestibule qui est exceptionnellement traversant. A Tracy, la distribution est plus classique, les offices trouvent leur place au rez-de-chaussée, tandis que le vestibule ouvre sur le salon et dessert un escalier d'honneur majestueux, deux petits escaliers secondaires facilitant la distribution depuis les ailes. Le maître d'œuvre de Tracy a également usé d'un petit subterfuge pour distribuer plus commodément ses pièces. En effet, les troisième et neuvième travées sont garnies de fenêtres aveugles dissimulées aujourd'hui derrière des persiennes. La formule n'est pas nouvelle puisqu'elle est employée un siècle plus tôt au château de Mardilly (étude n°61015) dans une configuration un peu différente, les fenêtres étant fermées par un bel appareillage de briques colorées disposées en losange. A Tracy, on ne connaît pas l'aspect initial des fenêtres aveugles, les persiennes qui les masquent étant récentes. Elles remplacent cependant des ouvrages rapportés et plus épais (sans doute des contrevents brisés du type des fenêtres A.2.1 et A.2.9, fig. E.3) dont on décèle les traces de fixation dans les tableaux des fenêtres.

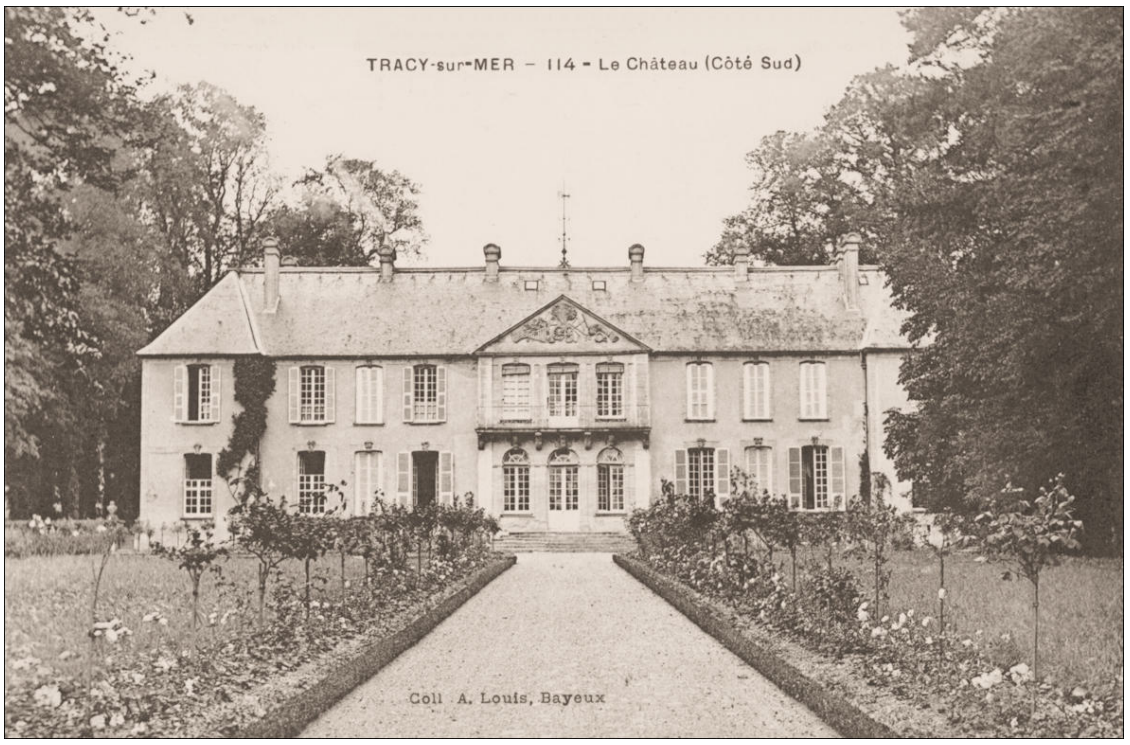


Fig. E.2. Façade postérieure au début du XXe siècle
Carte postale A. Louis à Bayeux (collection de l'auteur)

2 / Localisation - Types

Le château de Tracy conserve de beaux témoins de ses croisées d'origine qui adoptent des conceptions bien différentes selon leur emplacement. Celles de l'étage ferment ainsi par des volets intérieurs (avant-corps) ou des contrevents brisés (corps de logis et ailes), tandis que celles du rez-de-chaussée ferment uniquement pas des volets ou sont le plus souvent dépourvues de toute obturation des vantaux vitrés. Dans cet ensemble, nous avons discerné cinq types établis en fonction de leur conception (volets intérieurs ou contrevents brisés) et de leur système de fermeture. On dénombre en effet pas moins de trois types d'espagnolette : à pignons (type 1), à verrous (types 2 et 4) et à agrafes (type 5). Les figures E.3 et E.4 précise la numérotation des baies des deux façades principales et l'état ci-dessous indique succinctement les caractéristiques des croisées en place.





Fig. E.3. et E.4. Repérage des baies (façades antérieure et postérieure)

Façade antérieure (A), fig. E.3.
A.1.1 : croisée du XVIIIe siècle refaite en partie.
A.1.2 et A.1.3 : croisées du XVIIIe siècle.
A.1.4 à A.1.6 : portes-croisées refaites, y compris leur imposte.
A.1.7 : croisée du XVIIIe siècle (escalier).
A.1.8 : croisée refaite.
A.1.9 : croisée refaite au rez-de-chaussée. Croisée du XVIIIe siècle en entresol.
A.2.1 : croisée refaite. Contrevents anciens réemployés.
A.2.2 : croisée refaite.
A.2.3 : croisée du XVIIIe siècle (type 3A).
A.2.4 à A 2.6 : croisées refaites.
A.2.7 : croisée du XVIIIe siècle (escalier).
A.2.8 et A.2.9 : croisées du XVIIIe siècle (type 3B).

Façade postérieure (P), fig. E.4.
P.1.1 : croisée du XVIIIe siècle.
P.1.2 : croisée refaite.
P.1.3 : croisée du XVIIIe siècle (avec volets).
P.1.4 à P 1.6 : porte-croisée et croisées du XVIIIe siècle (avec volets).
P.1.7 : croisée du XVIIIe siècle (sans volets).
P.1.8 : croisée du XVIIIe siècle (avec volets, mais éliminés).
P.1.9 : croisée du XVIIIe siècle refaite en partie.
P.2.1 à P 2.3 : croisée du XVIIIe siècle (type 3B).
P.2.4 à P 2.6 : porte-croisée et croisées du XVIIIe siècle (avec volets).
P.2.7 : croisée du XVIIIe siècle (type 3A).
P.2.8 et P.2.9 : croisées refaites.

3 / Croisée de type 1 (planches n°3 à 5 et plans n°1 à 6)

Ce type est utilisé uniquement dans le salon du rez-de-chaussée et il est représenté par quatre croisées qui l'éclairent depuis le jardin et le vestibule. Les deux portes-croisées qui les accompagnent ont une typologie similaire. Ces menuiseries sont couronnées d'une imposte en demi-lune et sont fermées par des volets brisés, ceux du vestibule ayant toutefois été déposés. Ces volets sont ferrés sur les fiches des vantaux vitrés et ferment par une espagnolette à pignons employée exclusivement sur ce type. Le relevé a été effectué sur la croisée P.1.6.

La menuiserie

Le bâti dormant

Le bâti dormant est composé de deux montants, une pièce d'appui et une imposte en demi-lune. Les montants ont une section quadrangulaire et sont simplement rainurés d'une contre-noix pour améliorer l'étanchéité des vantaux vitrés (plan n°4). Leur profil est quelque peu atypique, la contre-noix étant généralement poussée au fond d'une feuillure. On retrouvera cette façon de faire sur les autres types étudiés. Ces montants ne présentent pas non plus de feuillure intérieure pour installer les volets à recouvrement, mais nous expliquerons plus loin cette technique particulière.



Fig. E.5. Imposte du vestibule

La pièce d'appui en quart-de-rond est posée à plat sur l'appui en pierre, ce dernier ayant une pente importante d'environ 12 % pour évacuer l'eau (plan n°5). Malgré cela, ce système est peu performant pour assurer une étanchéité correcte de la pièce d'appui si on le compare à l'appui à rejingot utilisé au moins dès 1720 à Paris et en 1730 à Magny[2], ou à celui avec un relevé intérieur pratiqué en Normandie dès la fin du XVIIe siècle et sur certaines des fenêtres de ce château[3].

L'imposte en demi-lune est composée d'une traverse haute faite de trois éléments dont l'arc en plein-cintre est curieusement outrepassé (fig. 3.3). La traverse basse est moulurée selon le profil de l'imposte en pierre du vestibule (fig. E.5), différent de celui de la façade postérieure (fig. 4.2). Le châssis d'imposte est divisé par un petit-bois en demi-cercle calé sur les vantaux vitrés et recoupé par deux petits-bois en S formant un jeu de courbes et de contre-courbes dans un style rocaille beaucoup plus expressif à l'intérieur du château.

Les vantaux vitrés et les volets

Les vantaux sont formés d'un bâti et d'un réseau de petits-bois assemblés à tenons et mortaises traversées. Contrairement à la pratique, qui voudrait que l'on décale les chevilles lorsque les mortaises sont traversées, le chevillage des traverses est parallèle aux arasements des tenons. A l'intérieur, les vantaux sont moulurés traditionnellement d'un tore accosté de deux baguettes, l'ensemble étant raccordé à l'onglet, comme les feuillures à verre. Les battants de rive sont moulurés d'une noix pour assurer l'étanchéité avec le bâti dormant, tandis que les battants du milieu le sont d'un talon (plan n°4), profil qui ne permet pas une jonction performante des vantaux, notamment si on la compare aux battants à mouton et gueule de loup qui commencent à être employés dans la seconde moitié du XVIIIe siècle. Le jeu entre les battants du milieu est masqué par une cote simple à l'intérieur et une cote moulurée de deux quarts-de-rond à l'extérieur (plan n°4). A la base des vantaux, un jet d'eau en talon éloigne l'eau de la pièce d'appui (plan n°5).

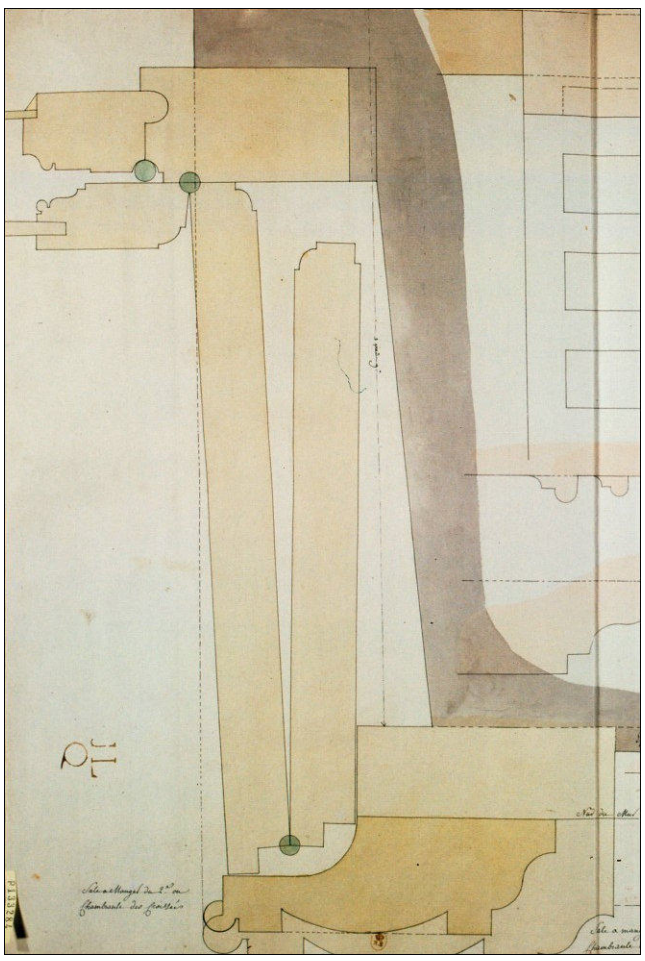


Fig. E.6. Coupe horizontale sur l'ébrasement d'une croisée. Paris, hôtel de Montholon, dessin de Jean-Jacques Lequeu (1786)
Source Gallica.fr

Au-delà de ces caractéristiques quelque peu communes, il est important de détailler la conception adoptée pour installer les vantaux vitrés et les volets sur le bâti dormant. En effet, la méthode classique consiste à pratiquer une petite feuillure au pourtour du bâti dormant pour encastrer plus profondément les vantaux vitrés et les faire recouvrir par les volets (fig. E.6). Il reste donc un jeu de quelques millimètres entre les vantaux et les volets lorsqu'ils sont fermés, chaque ouvrage ayant ses propres organes de rotation. A Tracy, le bâti dormant ne possède pas de feuillure, les vantaux vitrés affleurant son nu intérieur (plan n°4). Cette technique permet de plaquer les volets sur la croisée pour les ferrer sur les fiches des vantaux vitrés. Il n'y a donc plus qu'un axe de rotation pour les vantaux et les volets. Les fiches, moins nombreuses, rendent leur ferrage plus économique. Outre cet aspect, le gros avantage de cette méthode est d'avoir une présentation plus esthétique des volets lorsqu'ils sont ouverts et doivent s'accorder avec des lambris, grâce à l'absence de feuillure sur le parement extérieur des volets et du mode de ferrage qui réduit le jeu au minimum le long du bâti dormant. Ce système offre également l'avantage de décaler vers l'intérieur l'axe de rotation des volets et de disposer de plus de place pour les adosser aux ébrasements de la fenêtre. A Tracy, le menuisier en a même profité pour faire des volets moins larges afin de ménager une place au support de poignée de l'espagnolette (fig. 5.5). Les embrasures intérieures de l'avant-corps central étant peu profondes, il a été contraint de diviser ses volets en trois feuilles, fractionnement peu commun qui n'a pas été sans poser quelques difficultés au serrurier, comme nous le verrons plus loin. A l'intérieur, les volets sont moulurés d'une discrète doucine et à l'extérieur d'une doucine plus ample accompagnée d'une baguette, les panneaux étant agrémentés d'une plate-bande à simple cavet (fig. 4.3). Chaque feuille est divisée en cinq panneaux : trois petits panneaux séparés par deux grands panneaux oblongs. On observera cette répartition sur toutes les croisées pourvues de volets intérieurs.

2 Voir les plans de Robert de Cotte reproduits dans notre étude du château de Villons-les-Buissons (étude n°14009).

3 Les boiseries intérieures ne permettent pas d'observer la forme de l'appui en pierre de cette croisée, mais nous avons pu faire glisser un réglet sous la pièce d'appui en bois sans rencontrer d'obstacle. L'appui n'a donc pas de relevé intérieur en pierre. Sur les fenêtres du vestibule dont les appuis n'ont pas subi les intempéries, on observe que les pièces d'appui sont posées à plat sur un faible relief de 1 à 2 mm au plus.

Si un des avantages de ferrer les vantaux vitrés et les volets sur un même axe est lié au lambrissage des pièces, il n'en est pourtant rien à Tracy puisque les lambris n'intègrent pas la présence des croisées (fig. 2.1). On ne connaît toutefois pas suffisamment ce procédé de ferrage, que l'on observe facilement en Normandie au moins à partir du milieu du XVIIIe siècle, pour savoir à quel moment on commence à le pratiquer. Il faut ajouter que les menuisiers parisiens ne semblent pas l'avoir utilisé, préférant conserver un ferrage indépendant des vantaux vitrés et des volets. Dans son livre très détaillé sur la fabrication des croisées publié en 1769, J-A Roubo décrit ce montage classique et à aucun moment il n'évoque une autre conception. Il précise même que les fiches à nœuds des volets doivent être ferrées sur l'arrête si on veut relier ces volets aux lambris sans joint disgracieux[4]. En 1786 encore, la coupe sur l'ébrasement d'une croisée de l'hôtel de Montholon dessinée par Jean-Jacques Lequeu conserve un ferrage traditionnel (fig. E.6) ; de même, en 1835 dans le *Nouveau Vignole des menuisiers* de A.-G. Coulon[5].

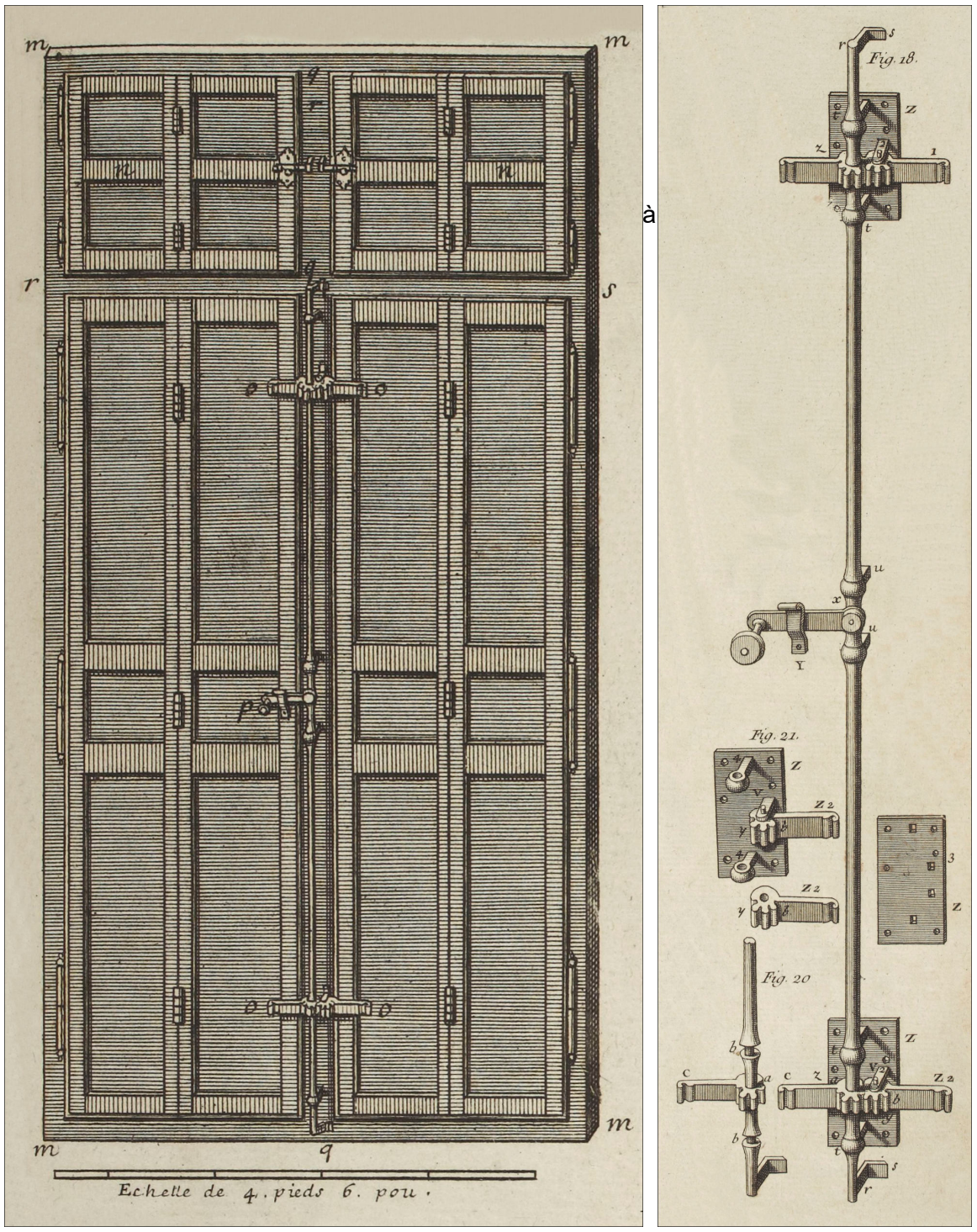


Fig. E.7. Espagnolette à « agraffe et pignon » selon Henri-Louis Duhamel Du Monceau Art du Serrurier, planche n°15 (détails)

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés et des volets est assurée par de grandes fiches à chapelet à cinq nœuds (184 mm par 14 mm), les deux nœuds extrêmes étant fichés dans le dormant, les deux suivants dans le vantail, et celui du milieu dans le volet (fig. 4.3 et plan n°6). Ces fiches ont l'avantage de ne pas affaiblir les ouvrants par des entailles trop importantes. Les serruriers parisiens ne paraissent pas les avoir employées autrement que pour des portes lourdes. La conservation d'un ferrage indépendant des vantaux et des volets les a amenés à continuer d'utiliser des fiches à double nœud, donc à deux ailes, provenant principalement de la région de Saint-Etienne[6].

Les volets ont trois feuilles que nous numéroterons de 1 à 3 en partant des fiches. Des fiches à chapelet à trois nœuds (101 mm par 9 mm) sont utilisées sans problème pour ferrer les feuilles 2 et 3 (fig. 5.6). Par contre, les feuilles 1 et 2 ont posé plus de difficultés au serrurier. Lorsque les trois feuilles sont repliées contre les ébrasements, ces fiches doivent en effet laisser un espace suffisant pour replier la feuille 3. Sur les croisées de type 2 de l'étage, la difficulté a été parfaitement résolue par un axe déporté. Au rez-de-chaussée, le serrurier a relié les deux ailes de ses fiches par deux petites entretoises (fig. 5.7 et 5.8), selon un procédé qui n'est pas sans rappeler les fiches à briquet des tables à jeux, lesquelles ne sont toutefois pas sollicitées dans le même sens et ne posent alors pas de problème. A Tracy, on voit que les entretoises résistent mal à la pression des volets et qu'elles s'affaissent inévitablement à l'usage. De plus, les ailes posées en applique (2 boulons et deux clous par aile) à la façon d'un couplet semblent avoir été conçues pour être fichées dans l'épaisseur des bâtis et s'adaptent donc maladroitement aux ouvrants.

Les organes de fermeture

Les croisées du salon du rez-de-chaussée sont fermées par des espagnolettes à pignons qui constituent incontestablement une belle découverte puisqu'elles sont publiées ici pour la première fois. Le système était connu par une gravure donnée par Henri-Louis Duhamel du Monceau en 1767[7], mais n'avait pas encore été mis en évidence dans un édifice. Il s'agit toujours d'une espagnolette à crochets pour fermer les vantaux vitrés, mais les volets sont fermés par des pannetons soudés sur la tringle et par des pannetons commandés par celle-ci par l'intermédiaire de pignons. Nous donnerons d'abord les explications de ces espagnolettes primitives à *« agraffe et à pignon »* en nous limitant néanmoins au principe de fermeture de leurs volets (fig. fig. E.7) : *« Il y avait deux platines de fer z z attachées contre le montant du chassis à verre qui fait le recouvrement : l'une est proche du bout supérieur de la verge, et l'autre de son bout inférieur. Dans chacune de ces platines étaient arrêtés deux des lacets à vis t t, qui arrêtaient la verge de l'espagnolette ; la partie de la verge qui est entre ces deux lacets était assujettie à une partie de pignon qui n'avait de dents que sur un quart de sa circonférence a a (fig. 18 et 20) ; le nombre de ces dents n'allait ordinairement qu'à trois ; le reste de la circonférence du pignon était uni et circulaire ; la partie où les dents étaient taillées était circulaire par rapport au chassis : quand l'espagnolette était fermée, ce pignon portait une espece de long paneton Z d'environ six pouces de longueur, on le nommait l'aileron, et il était perpendiculaire à la verge de l'espagnolette. Quand cet aileron s'appliquait contre le volet, il le tenait fermé ; un autre aileron pareil Z* (fig. 18 et 21) s'appuyait sur l'autre volet, et le tenait de même fermé ; ce second aileron était aussi la queue d'un second pignon y qui n'avait, comme l'autre, des dents que dans le quart de sa circonférence ; mais celui-ci avait un essieu particulier qui était retenu par deux petites pièces V, perpendiculaires à la platine sur laquelle elles étaient rivées ; le pignon a de la verge, et celui b qui en est*

4 J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, première partie, 1769, Paris, planche XXX, p. 108.
5 A.-G. Coulon, *Nouveau Vignole des menuisiers*, Paris, 1835, planche 24.
6 M. Bourlier, « Un métier disparu : le forgeur de fiches » dans M. Fleury, J.-F. Belhoste et G.-M. Leproux (dir.), *Fenêtre de Paris, XVIIe et XVIIIe siècles*, Cahiers de la Rotonde n°18, 1997, p. 55-61.
7 H.-L. Duhamel Du Monceau, *Art du serrurier*, Paris, 1767, planche n°15 et description p. 125 à 127.

séparé, s'engrenaient l'un dans l'autre ; ainsi lorsqu'on tournait la verge dans ces sens, on tournait les deux ailerons jusqu'à les obliger de s'appliquer l'un contre l'autre ; l'aileron Z qui tenait au pignon a de la verge, en suivait le mouvement ; mais en même temps, au moyen de l'engrenage, il faisait tourner l'autre pignon b dans un sens contraire du sien, et l'aileron Z s'approchait de l'aileron Z ; alors on pouvait ouvrir les deux volets. On arrêtait au contraire les deux volets en faisant tourner la verge dans un sens contraire ; car les deux ailerons s'écartaient l'un de l'autre jusqu'à ce qu'ils fussent dans une même ligne droite, l'un et l'autre étant exactement appliqués contre les volets. Pour que les volets et les chassis à verre restassent fermés, il ne s'agissait plus que de fixer la verge dans cette position ; pour cela, entre les deux noeuds u u (fig. 18), on joignait à la verge une espece de queue x qui lui était attachée par un boulon ou une charnière ; cette queue pouvait s'élever ou s'abaisser, par conséquent on pouvait la faire aisément entrer dans un crampon à patte y qui était attaché à un des volets, et alors tout était fixé ; c'est cette même pièce qui servait de main ou de levier pour ouvrir la croisée, ce qui s'exécutait en levant la queue x pour la dégager du crampon y, ensuite on la faisait tourner horizontalement, la verge suivait ce mouvement, les ailerons se relevaient, et déjà on pouvait ouvrir les volets ; en même temps les griffes ou agraffes r s se dégageaient de leurs crampons, et rien n'empêchait qu'on n'ouvrît les chassis à verre. Ces pignons étaient sujets à se détraquer ; les ailerons étaient embarrassants. C'est pour ces raisons qu'on a abandonné ces sortes d'espagnolettes, et celles qu'on fait aujourd'hui sont infiniment plus simples. »*



Fig. E.8. Poignée d'espagnolette du vestibule

A Tracy, les espagnolettes sont conformes à ce modèle, mais les pignons ne sont pas installés sur une platine pour en faciliter le réglage. Ils sont en effet fixés directement dans la cote en bois (fig. 5.1 à 5.3), ce qui demandait un savoir-faire éprouvé pour les ferrer. Ces platines qui maintenaient la tringle et le système de fermeture étaient infiniment plus simples à poser et à régler. En outre, elles assuraient probablement une longévité du système avec moins de déréglage, malgré les critiques de Duhamel Du Monceau. Ici, la tringle comporte quatre embases à lacet boulonné et un pontet pour la tenir fermement (fig. 3.2). Sur sa hauteur, trois systèmes de pannetons maintiennent les volets. Sur la fenêtre P.1.4, un pontet a été ajouté de part et d'autre du pignon du haut pour en renforcer la tenue. Les pannetons sont longs et s'appliquent directement sur le volet. Cette longueur permet d'écarter le volet gauche de la cote pour faire passer le support de poignée d'espagnolette sans avoir à l'entailler (fig. 5.5), comme c'est trop souvent le cas (cf. croisée de type 2 du salon de l'étage). A l'arrière du panneton mobile, une petite patte limite la course du pignon (fig. 5.3). Afin d'assurer une rotation fluide de ce panneton, son axe pivote dans un manchon en laiton (fig. 5.4). L'ensemble est donc particulièrement bien étudié.

Les deux crochets de la tringle ferment dans des gâches clouées. Dans chacune d'elle, un goujon assure le maintien correct du crochet d'espagnolette. Sur les croisées de l'étage les gâches sont vissées et ne comportent pas de goujon, les crochets fermant directement sur la tôle plus épaisse de la gâche. La poignée de l'espagnolette adopte une forme en lyre non ajourée (fig. 5.5 et E.8)[8]. Les quatre poignées du salon du rez-de-chaussée présentent quelques différences, mais leur dessin général est celui adopté par les autres croisées de cet édifice. Comme nous l'avons noté plus haut, les volets ne venant pas recouvrir le support de poignée lors de leur fermeture, ce support reste bien adapté aux volets, qu'ils soient ouverts ou fermés (fig. 3.1 et 3.2).

A Paris, les premières espagnolettes à pignons sont attestées à partir de 1708[9], c'est-à-dire en même temps que la « falleba » est rapportée d'Espagne et adaptée. D'après Guy-Michel Leproux et Jean-François Belhoste, elles fonctionnaient avec trois pignons alors que celles de Duhamel du Monceau et de Tracy en ont seulement deux (fig. 5.2). Il n'est peut-être pas inutile de s'interroger sur le fonctionnement de ces engrenages. Sur nos modèles, la tringle qui fait pignon commande un panneton mobile, à droite, par l'intermédiaire de trois dents. L'autre panneton, à gauche, est soudé sur la tringle. Pour un serrurier maîtrisant la mécanique, ce système simple est parfaitement logique pour ouvrir ou fermer les pannetons en sens contraire. Par contre, l'introduction d'un troisième pignon, sans aucun doute à gauche pour manœuvrer un panneton mobile identique à l'autre, ne permettrait plus de lever ou d'abaisser les pannetons ensemble. Il faudrait ajouter une roue ou un quatrième pignon pour inverser le sens de rotation du deuxième panneton mobile et le faire fonctionner en cohérence avec le premier. Il est peu probable que les serruriers du début du XVIIIe siècle, qui maîtrisaient la mécanique, aient compliqué inutilement ce système. La description de ces espagnolettes à trois pignons n'indique-t-elle pas plutôt le nombre de pignons sur la hauteur de la tringle, qui devait varier en fonction de sa longueur. Il aurait en effet été inutile de préciser qu'elles devaient avoir trois pignons si tous les serruriers les fabriquaient de cette façon. Par contre, pour éviter toute déconvenue, on précisait parfois le nombre d'embases et de pannetons que l'espagnolette devait avoir sur sa hauteur. En 1721, les devis et conditions des ouvrages de serrurerie pour les bâtiments du Roi permettant aux entreprises de soumissionner, prescrivaient ainsi « une espagnolette de six pieds [1 949 mm] de longueur, de huit à neuf lignes de grosseur, garnie de deux mouvemens [deux systèmes de fermeture ?], cinq conduits, baze et moulure, une poignée à agraphe, et toute sa garniture, le tout poli […]. Celles de neuf pieds avec trois mouvemens […]. Celle pour les croisées de dix à onze pieds de hauteur, garnies de quatre mouvemens »[10]. Le texte ne donne malheureusement aucune indication sur ces mouvements.

Si on la compare à l'espagnolette à pannetons et agrafes qui sera communément utilisée à partir du milieu du XVIIIe siècle et qui nous a heureusement laissé de beaux exemples (sur le principe, voir la croisée de type 5), cette espagnolette à pignons peut paraître bien compliquée, voire peu esthétique au vu de la gravure de Duhamel Du Monceau. Les platines carrées pouvaient toutefois prendre des formes plus décoratives. La première, pratique, facile à fabriquer et à régler, ne pouvait que supplanter la seconde, ce qu'elle fit effectivement. Mais en combien de temps ? Le système à pignons n'est pas sans avantage. Posé sans platine, comme à Tracy, il reste discret, si discret qu'il n'avait guère été repéré sur cet édifice inscrit au titre des monuments historiques... La fermeture des volets est plus simple qu'avec des agrafes, puisqu'il suffit juste de plaquer les volets sur les vantaux vitrés et de fermer l'espagnolette pour condamner le tout. Ses défauts sont d'être plus fragile à l'usage et de demander un savoir-faire plus important. Au vu de la datation tardive de l'édifice et des autres types de croisée utilisés dans ce château, dont une espagnolette à agrafe, il est surprenant d'observer la persistance de ce système, mais nous y reviendrons en conclusion de notre étude.

8 Celle que nous avons relevée était très usée par son frottement au support de poignée. On perçoit mieux son dessin sur la figure E.8.

9 G.-M. Leproux et J.-F. Belhoste, « La fenêtre parisienne aux XVIIe et XVIIIe siècles : menuiserie, ferrure et vitrage », dans *Fenêtres de Paris : XVIIe et XVIIIe siècles*, Cahiers de la Rotonde, n° 18, 1997, p. 28.

10 R. de Cotte, *Devis et conditions des ouvrages de maçonnerie, charpenterie, couvertures, menuiserie…*, Paris, Jacques Collombat, 1721.

4 / Croisée de type 2 (planches n°6 et 7, plans n°7 à 12)

Ce type représenté par quatre croisées est utilisé uniquement dans le salon de l'étage. Il est complété par deux portes-croisées de même conception. A la différence du rez-de-chaussée, les menuiseries ont conservé l'intégralité de leurs volets intérieurs qui sont ferrés également sur les fiches des vantaux vitrés. Ils courent par contre sur toute la hauteur des croisées sans imposte et ferment par des espagnolettes à verrous comparables à celles de Magny. Le relevé a été effectué sur la croisée P.2.6.

La menuiserie

Le bâti dormant

Sur cette croisée, le bâti dormant est composé de deux montants, une traverse haute et une pièce d'appui. Les montants reprennent le profil simple et la largeur de ceux utilisés au rez-de-chaussée (plan n°10). Il est à noter qu'il n'y a aucune liaison entre ces montants et les lambris qui couvrent l'embrasure intérieure de la fenêtre. Ces derniers sont calés curieusement sur l'arête extérieure de la croisée et font douter de la contemporanéité des deux ensembles[11]. Comme au rez-de-chaussée, la pièce d'appui en quart-de-rond est posée directement sur l'appui en pierre, mais elle bénéficie ici d'un relevé intérieur de la maçonnerie pour la rendre étanche à l'eau (fig. 6.4 et plan n°11), selon un procédé couramment utilisé durant toute la première moitié du XVIIIe siècle en Normandie. Ce système de relevé dissimulé par une tablette et un lambris est cependant loin d'avoir été systématisé sur les autres croisées du château.

Les vantaux vitrés et les volets

Ils ont des caractéristiques identiques au type 1, comme des assemblages traversés[12] (y compris les petits-bois), des battants du milieu à talon, des petits-bois raccordés à l'onglet aux deux faces ou une cote extérieure moulurée de quarts-de-rond à deux carrés. Toutes ces techniques sont courantes pour cette période. Par contre, la façon de moulurer ces petits-bois, ici composés depuis leur axe d'un canal, d'un filet, d'une sorte de doucine et d'une baguette est plus surprenante. Si les menuiseries intérieures adoptent volontiers des profils complexes pour jouer sur les ombres et la lumière, l'observation des croisées de la première moitié du XVIIIe siècle, parfois de la suivante, ne trahit guère de fantaisie dans les moulures adoptées qui restent simples, le tore accosté de deux baguettes utilisé sur l'ensemble du château étant le profil le plus usité. En 1738, Jacques-François Blondel rappelle que l'on « orne ces petits bois, de moulure ronde avec des baguettes aux côtés », mais que « quelquefois on pousse seulement un rond entre deux carrés »[13]. Pour voir des profils plus élaborés, il faut aller les chercher dans *L'Art du Menuisier* de Jacques-André Roubo, publié à partir de 1769 (fig. 9). Il faudrait évidemment pouvoir mener une étude exhaustive des croisées normandes pour mesurer l'emploi de ces moulures particulières et mieux les dater, mais il semble peu courant et tardif. Il n'affecte d'ailleurs que les croisées intérieures et extérieures de ce salon de l'étage.

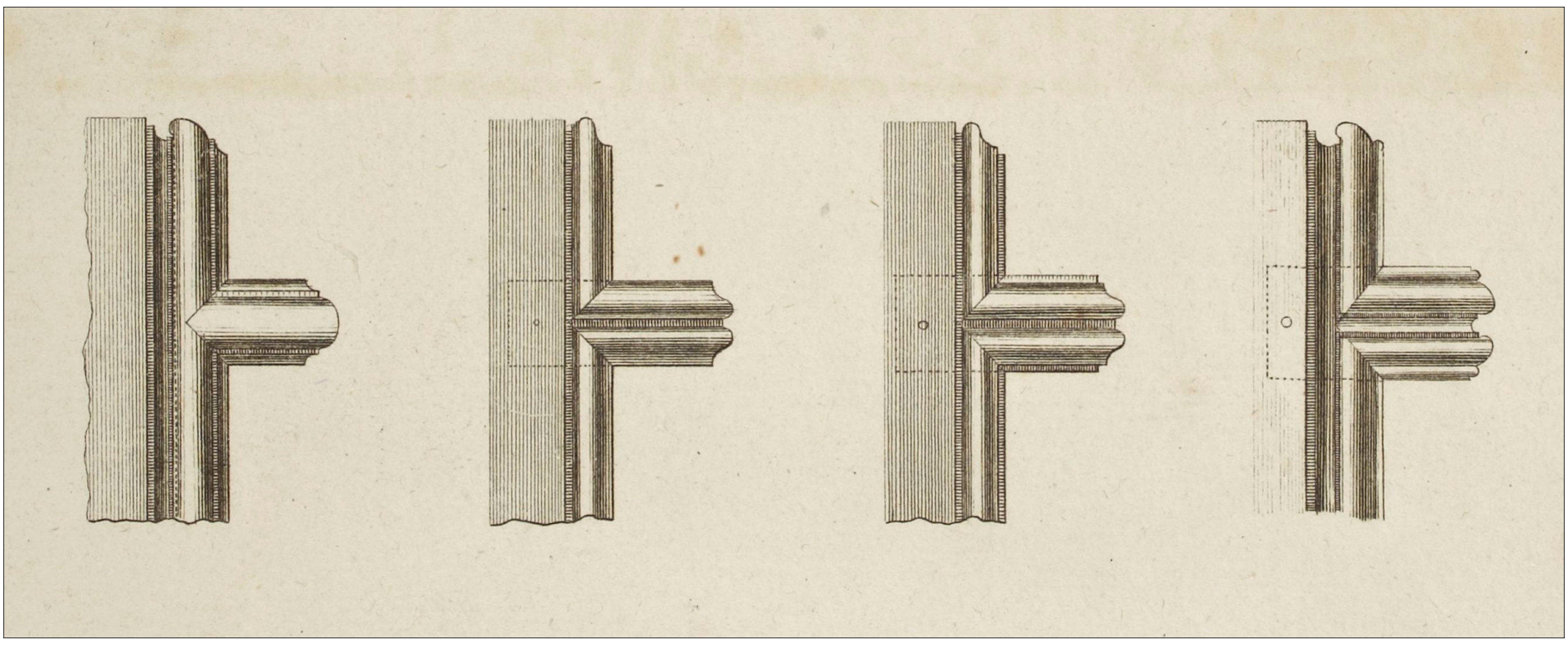


Fig. E.9. J.-A. Roubo, L'Art du Menuisier. Paris, 1769, Partie 1, planche 26 (détail)

Comme sur le type 1, les vantaux vitrés sont arasés au nu intérieur du bâti dormant pour ferrer les volets sur les mêmes fiches (plan n°10). Si la hauteur de ces volets est également divisée par trois petits panneaux séparés par deux grands, leur conception montre de nombreuses différences. Curieusement, ils sont moins hauts et s'arrêtent au milieu des traverses des vantaux vitrés (fig. 6.2 et plan n°11). Ils sont par contre plus larges et viennent jouxter la cote intérieure (fig. 7.5 et plan n°10)), la longueur limitée des verrous de l'espagnolette ne permettant pas la solution adoptée au rez-de-chaussée. Le procédé a donc nécessité d'entailler le volet gauche pour laisser passer le support de poignée (fig. 7.7). Les volets restent à trois feuilles, mais sont adossés à des lambris d'embrasure qui n'en tiennent pas compte (fig. 6.5). Ils ne sont pas ici moulurés sur leur parement intérieur, mais bénéficient d'une décoration plus riche à l'extérieur. Leurs bâtis sont ainsi moulurés successivement d'un filet, d'un canal, d'un autre filet, d'un tore et d'une baguette, tandis que leurs panneaux le sont d'une plate-bande à un carré et un cavet.

11 La feuillure de maçonnerie des ébrasements est d'une profondeur peu commune. Bien qu'elle soit masquée par le lambris et la croisée, nous avons pu mesurer qu'elle fait environ 120 mm.

12 Malgré la largeur importante des moulures qui réduit la longueur des tenons, leur chevillage est logiquement décalé, au contraire du type 1.

13 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, 1738, tome 2, p. 156.







Fig. E.10. Fiche coudée
Fig. E.11. Système de fermeture (verrou déposé)
Fig. E.12. Panneton et les deux dents sur la tringle commandant le verrou (verrou déposé)

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés et des volets est assurée là aussi par des fiches à chapelet (162 mm par 11,5 mm), mais l'organisation des nœuds est différente : trois nœuds courts sur le dormant enserrant un nœud long pour le vantail et un nœud long pour le volet (2+2+1 sur le type 1). Même chose pour la brisure des feuilles 2 et 3 des volets, où l'on observe également des fiches à chapelet (80 mm par 11,5 mm) comprenant deux nœuds courts fixés par un clou chacun et un nœud plus long maintenu par deux clous (2 clous sur chaque nœud sur le type 1). Mais le plus important est de noter la parfaite adéquation des fiches coudées (56 mm par 11,5 mm) à trois nœuds et deux ailes avec le repliement de la troisième feuille de volet (fig. E.10). Les petites entretoises utilisées sur les fiches du rez-de-chaussée ont été ici remplacées par un nœud déporté qui permet de dégager un espace lors du repliement des feuilles dans l'embrasure.

Les organes de fermeture

La fermeture des vantaux vitrés est assurée par une espagnolette à crochets et celle des volets par trois pannetons et trois verrous commandés par la tringle. Ce système, que nous avions observé partiellement et pour la première fois au château de Magny construit en 1730[14], est ici complet. A Magny, après quelques essais, nous avions reconstitué le principe d'un verrou coulissant entre deux guides et fermant dans une gâche entaillée dans le volet. C'est le système que nous observerons sur la croisée P.1.8 de type 4 du rez-de-chaussée. A l'étage, il est un peu différent, le verrou possédant un ressaut qui lui permet de pincer le quart-de-rond du recouvrement du volet pour en faciliter la fermeture (fig. 7.1 et 7.4). Comme à Magny, le panneton et le verrou sont alignés, au contraire de la croisée P.1.8. La tringle comporte trois embases à boulon et un conduit dont la facture est différente de celle du salon du rez-de-chaussée (fig. E.13). Elle est en outre pourvue de trois systèmes de fermeture des volets qui, à l'évidence, étaient plus simples à régler que les pignons utilisés au rez-de-chaussée. Par contre, ils étaient moins efficaces contre des volets quelque peu voilés. A Magny, le système de coulisseau était fortement encastré et enduit pour le dissimuler dans la cote. Ici, seule la platine de fond est entaillée et son clouage est apparent, les coulisseaux étant saillants. Les crochets de la tringle ferment dans des gâches vissées et prennent appui sur leur tôle sans l'intermédiaire d'un goujon, au contraire du rez-de-chaussée (fig. E.13). L'espagnolette ferme par une poignée en lyre pleine et fixée dans l'épaisseur de la tringle (fig. 7.7), là encore selon une méthode différente de celle des croisées du rez-de-chaussée de l'avant-corps, et même de la croisée P.1.7 de type 3 qui utilise une fermeture de volet comparable. La poignée sur le côté de la tringle est plutôt employée pour des croisées sans volets. Sinon, elles nécessitent une cote plus épaisse. Quant au support de poignée, il reste fixe et a obligé le menuisier à entailler le volet pour en permettre la fermeture (fig. 7.7). Dans un montage plus soigné, les menuisiers utiliseront deux supports : un à charnière sur le vantail qui pourra se replier, comme sur certaines autres croisées du château qui n'avaient pourtant pas de volets intérieurs, et un autre fixé sur le volet. La description de ces espagnolettes montre qu'elles sont sans rapport avec les autres modèles utilisés dans le château.



Fig. E.13. Embase et crochet d'espagnolette

14 Le château de Vaulaville à Tour-en-Bessin (Calvados), qui serait daté vers 1720, en conserve aussi un bel exemple (étude à venir).

5 / Croisée de type 3 (planches n°8 et 9, plans n°13 à 18)

Ce type est utilisé uniquement à l'étage et en dehors de l'avant-corps. Il se caractérise par une croisée à deux vantaux, sans imposte, fermée par des contrevents brisés qui simplifient le système de fermeture de l'espagnolette. Ces contrevents ont été déposés et remplacés par des persiennes brisées. Il en reste toutefois deux paires dont l'ancienneté ne peut être assurée dans les fenêtres A.2.1 et A.2.9 des pavillons (fig. 8.4 et E.14). Ce type peut se diviser en deux sous-types en fonction de ses battants du milieu. En effet, dans le corps de logis nord-est où nous avons fait le relevé de la croisée P.2.7, les battants ne possèdent pas de cote intérieure, laquelle est en effet superflue, et ferment par une feuillure suivie d'un court talon (type 3A) (fig. 9.2). Dans le corps sud-ouest, les battants présentent quant à eux une cote intérieure et ferment plus traditionnellement par un long talon (type 3B). Malgré tout, ces croisées forment un ensemble cohérent avec les croisées de type 1 du salon du rez-de-chaussée.



Fig. E.14. Contrevents brisés A.2.1 (avant restauration)

La menuiserie

Le bâti dormant

Le bâti dormant est composé de deux montants, une pièce d'appui et une traverse haute. Les deux montants ont un profil quadrangulaire simple dans lequel est creusé un canal formant une contre-noix (plan n°16), comme sur les autres croisées. Ils sont ici toutefois plus épais pour intégrer des contrevents brisés. La pièce d'appui en quart-de-rond est posée à plat sur l'appui en pierre et protégée par un relevé intérieur, lequel est dissimulé par une tablette et un lambris (plan n°17).

Les vantaux vitrés

Les vantaux sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées[15], les petits-bois étant assemblés de la même façon. Ceux-ci sont raccordés à l'onglet à l'intérieur comme à l'extérieur et moulurés d'un tore accosté de deux baguettes, à l'instar des croisées du rez-de-chaussée. Les battants de rive ont une noix (fig.9.2 et plan n°16). Ceux du milieu ne possèdent pas de cote intérieure et ferment par une feuillure prolongée par un court talon (fig. 9.2 et 9.3). A l'extérieur, une cote très saillante dans laquelle sont creusées deux gorges permet de fermer les contrevents (fig. 9.6 et plan n°16).

Les contrevents brisés

Sur la croisée relevée, les contrevents d'origine ont été éliminés pour être remplacés par des persiennes brisées posées sur des tapées ajoutées au bâti dormant (fig. 9.4). Rappelons que le même type de persienne a été ajouté dans les fausses fenêtres des 3e et 9e travées. Les contrevents ont donc été analysés sur la fenêtre A.2.9. Pour être fermés, ils doivent être dépliés vers l'intérieur de la pièce et plaqués sur les vantaux vitrés. Lorsque l'on referme ces derniers, ils viennent alors se bloquer dans les gorges de la cote extérieure (plan n°16).

Ces contrevents ont évidemment l'avantage d'offrir une meilleure protection des croisées et de leur vitrage, mais aussi de simplifier leur mode de fermeture qui peut être réduit à une simple espagnolette, voire de résoudre plus facilement la mise en place de lambris qui n'ont plus à intégrer les volets intérieurs dans leur embrasure. Ils sont toutefois incompatibles avec une imposte, même si celle-ci a pu être mise en place de façon surprenante au château de Versainville dans les années 1720. En revanche, ils sont difficiles à fermer sur de grandes hauteurs.

Ils peuvent être dépliés selon deux méthodes. La première est la plus logique et consiste à rabattre leurs feuilles contre les tableaux de la fenêtre pour les rendre moins visibles. Le cochonnet du bâti dormant est alors très important. Il en est ainsi aux châteaux de Versainville (étude n°14004), de Creullet à Creully (étude n°14029), d'Eterville, ou à l'hôtel de La Tour du Pin à Bayeux. La seconde, utilisée à Tracy, est d'adosser la petite feuille sur le tableau de la fenêtre et de déployer la deuxième feuille plus large sur la façade. L'hôtel Tillard des Acres construit dans les années 1770 à Bayeux montre également cette disposition.

Chaque contrevent est composé de deux feuilles. La première, qui s'adosse au tableau, est constituée d'une simple planche. La seconde, qui se rabat sur la façade, comprend trois planches assemblées à rainure et languette, l'ensemble étant retenu par quatre clés entaillées à queue d'aronde dans l'épaisseur du contrevent (fig. 8.4 et 9.6). En hauteur, les clés sont également effilées. Sur les contrevents de la croisée A.2.9 (fig. 8.4), les deux clés du bas sont orientées dans un sens et les deux clés du haut dans le sens contraire. Sur la croisée A.2.1, les clés sont plus logiquement alternées (fig. E.14). Ces clés ont une épaisseur supérieure de quelques millimètres aux feuilles et sont amaigries le long des rives. Cette façon de faire peut paraître curieuse, mais les feuilles ne se repliant pas sur elles-mêmes pour s'adosser aux tableaux, la saillie des barres n'est pas problématique. Au droit de la brisure, les feuilles sont raccordées par une petite noix et une rainure. Les contrevents ne sont pas en chêne comme les croisées, mais dans une essence que nous n'avons pu déterminer, la réfection de leur peinture ayant été réalisée lors de notre relevé.

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelet à trois nœuds (106 mm par 12,5 mm), chaque nœud étant fixé par deux clous (fig. 9.1 et 9.4). Celle des contrevents l'est par une longue charnière fichée dans le dormant dont la branche est articulée au droit de la brisure (fig. 9.6 et 9.7).

Les organes de fermeture

Les vantaux vitrés ferment par une espagnolette simple qui ne possède donc pas de système de fermeture des volets (fig. 8.1). Sa poignée et ses embases moulurées sont identiques aux autres types utilisés dans le château (fig. 8.2), hormis le type 2.

15 Comme sur le type 2, le chevillage des tenons est logiquement décalé.

6 / Croisée de type 4 (planche n°10)

Ce type n'est représenté que par une croisée du rez-de-chaussée située dans la fenêtre P.1.8. Elle possédait des volets, sans aucun doute à deux feuilles au regard de la profondeur de son embrasure intérieure, qui ont été éliminés probablement lors de la réunion de deux pièces de ce niveau et de leur lambrissage. Ce type présente surtout la particularité de conserver une espagnolette à verrous d'un modèle différent de celui de l'étage.

Son bâti dormant est constitué de deux montants de profil quadrangulaire identique aux autres et d'une pièce d'appui sans gorge et posée à plat (fig. 10.3). L'appui en pierre ne présente pas de relevé intérieur, comme ceux des croisées de type 1 du même niveau.

Ses vantaux vitrés sont assemblés à tenons et mortaises traversées. Ses petits-bois, d'une largeur de 40 mm, sont assemblés à coupe d'onglet aux deux faces et moulurés d'un tore accosté de deux baguettes. Ses battants de rive ont une largeur d'environ 80 mm et ses battants du milieu ferment traditionnellement par un profil en talon (fig. 10.4). Toutes ces caractéristiques sont communes aux autres croisées, hormis celles de type 2.





En matière de serrurerie, la rotation des vantaux vitrés et des volets éliminés était assurée par des fiches à chapelet d'une hauteur de 190 mm comparables aux croisées de type 1 (fig. E.16).

Plus originale est son espagnolette, puisqu'elle est à verrous comme celle de type 2, avec néanmoins quelques différences de conception. Les verrous sur ces dernières étaient coudés pour recouvrir les volets. Ils sont ici droits et pouvaient fermer le volet selon deux solutions (fig. 10.6 et 10.7). Soit ils pénétraient dans des gâches ou entailles pratiquées dans le volet, comme nous l'avions restitué à Magny, soit ils recouvraient des petits contre-pannetons installés sur la face extérieure du volet. Dans les deux cas, les volets ne pouvaient venir recouvrir la cote intérieure, et dans le second, il fallait encore augmenter ce jeu entre la cote et les volets. Quoi qu'il en fût, ce système devait poser quelques difficultés de fonctionnement si les volets se voilaient quelque peu. Sur ce point, le système de l'étage, avec ses verrous coudés, paraît mieux conçu. On peut également noter sur les croisées de type 2 que les pannetons et les verrous sont situés au même niveau, alors qu'ici ils ne coïncident pas et que les pannetons sont moulurés (fig. 16). Autre différence, les verrous sont commandés par une seule dent qui est fixée au travers de la tringle (fig. 10.7). Le mouvement du verrou est donc limité et sa longueur également. La poignée de l'espagnolette (fig. 10.2) et les embases de la tringle (fig. E.15) sont identiques au type 1 du rez-de-chaussée. Sur le type 2 de l'étage, le support de poignée avait nécessité d'entailler le volet, alors qu'ici il est articulé sur une charnière qui permettait de le replier pour fermer le volet (fig. 10.2). Les caractéristiques de cette croisée permettent de la rattacher aux types 1 et 3 pour former un ensemble cohérent.



Fig. E.15. Embase moulurée
Fig. E.16. Fiche à chapelet
Fig. E.17. Panneton et verrou

7 / Croisée de type 5 (planches n°11 et 12)

Ce dernier type située dans la fenêtre P.1.3 a évidemment retenu notre attention du fait de son espagnolette à pannetons et agrafes inattendue au regard des autres modèles employés dans ce château. La pièce est revêtue d'un lambris qui selon la mémoire familiale aurait été installé par le grand-père du propriétaire actuel (fig. 2.6). Certains éléments, comme une porte vitrée et son imposte copiée sur celles du salon contigu, trahissent en effet une facture récente. De même, la noix de la brisure des volets de cette croisée (fig. 12.2), visible lorsqu'ils sont ouverts, montre sans ambiguïté qu'ils n'ont pas été conçus pour s'intégrer dans une embrasure intérieure lambrissée, comme tous les autres volets de ce château.

Le bâti dormant de cette croisée est composé de deux montants au profil quadrangulaire creusé d'une contre-noix identiques aux autres menuiseries en place (fig. 12.5). Sa pièce d'appui est posée à plat sur l'appui en pierre et ne possède pas de gorge d'évacuation. Son usure est importante et semble la rattacher à la croisée. Néanmoins, on peut remarquer au pied de chaque montant une enture qui indique probablement un changement ancien de cette pièce d'appui ou tout au moins une modification (fig. 12.3). On observe également une feuillure sur chaque montant dont la fonction reste incertaine (fig. 11.2 et 12.3). Elle n'a pas de justification dans la configuration actuelle. Vu son emplacement, elle pouvait servir à maintenir un lambris, mais elle laisse peu de place à l'adossement des volets et au passage des agrafes de l'espagnolette qui ont nécessité d'entailler le montant droit. De plus, il s'agirait d'un lambris passant derrière les volets, ces derniers n'ayant pas été étudiés pour s'encastrer dans une embrasure lambrissée. Cette méthode, que nous avons observée sur le type 2, est contraire aux usages du XVIIIe siècle qui recommandent d'utiliser les volets pour habiller l'embrasure intérieure en accompagnement des lambris.

Les vantaux vitrés sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées. Leurs battants de rive ont une largeur d'environ 80 mm. Leurs battants du milieu ferment par un talon et un contre-talon (fig. 12.6), l'ensemble étant dissimulé par deux cotes, celle de l'extérieur étant mouluré de deux quarts-de-rond. Leurs petits-bois d'une largeur de 37 mm sont assemblés à l'onglet aux deux faces et moulurés d'un tore accosté de deux baguettes. Toutes ces caractéristiques sont communes aux autres croisées du rez-de-chaussée.

Les volets brisés comportent seulement deux feuilles de même largeur, les embrasures étant ici plus profondes que sur l'avant-corps. Ils sont divisés en cinq panneaux répartis comme sur les types 1 et 2 (fig. 11.2). A l'intérieur, ils sont moulurés d'une petite doucine et d'une plate-bande simple (fig. 12.3), et à l'extérieur d'une doucine plus importante et d'une plate-bande à cavet et carré (fig. 12.2). Les volets recouvrent logiquement la cote pour s'adapter à l'espagnolette à agrafes et sont limités en hauteur à la feuillure du dormant (fig. 11.2). On peut remarquer que les organes de cette espagnolette gênent la fermeture des volets. A gauche, le support de poignée a nécessité d'entailler une feuille du volet (fig. 11.2). A droite, les deux feuilles égales font dépasser les trois agrafes. Le montant du dormant a donc été creusé à trois endroits pour adosser le volet contre l'embrasure (fig. 11.2).

Evidemment, il est surprenant d'observer ici une espagnolette à agrafes dont le type va s'imposer du fait de sa simplicité et de son efficacité aux côtés de modèles qui semblent aujourd'hui plus archaïques. A Paris, son usage est attesté au moins dès 1737 par Jacques-François Blondel (fig. E.18)[16]. Contrairement aux usages, ici les agrafes ne ferment pas sur des contre-pannetons, mais directement sur les volets comme sur les autres types étudiés (fig. 12.4 et 12.7). La tringle comporte quatre embases moulurées et une poignée, identiques aux types 1, 3 et 4, ainsi que trois pannetons sur sa hauteur. La poignée ferme sur deux supports : un à charnière sur le vantail (fig. 11.3), identique au type 4, et un fixe sur le volet (fig. 11.4). L'observation de la cote du vantail droit ne laisse pas apparaître de trace d'une autre ferrure plus ancienne, mais la peinture qui recouvre l'ensemble ne permet pas d'en être certain. L'espagnolette ne semble pas non plus avoir été modifiée, mais ce type d'intervention est généralement difficile à percevoir. La rotation des volets et des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelet d'une hauteur de 188 à 190 mm semblables aux autres (fig. 12.3).

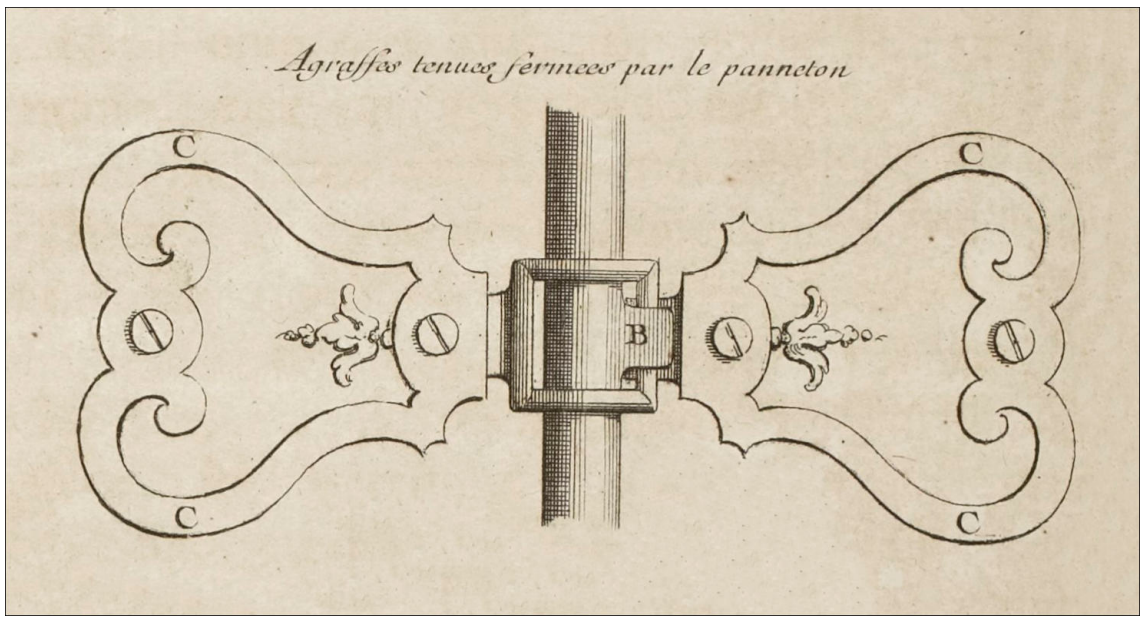


Fig. E.18. Fermeture par panneton et agrafes
J.-F. Blondel, De la distribution des maisons de plaisance… 1738, planche 58 (détail)
Source gallica.bnf.fr

Incontestablement la croisée est d'origine, mais elle a subi quelques modifications ou réparations qui nous incitent à être prudent sur ses volets et son système de fermeture dont on ne peut assurer l'authenticité, et ce d'autant plus que nous n'avons qu'un exemple de ce type dans le château. Les volets sont mal étudiés avec leurs deux feuilles égales pour recevoir des agrafes qui gênent leur adossement à l'embrasure et ont nécessité d'entailler un montant du dormant. Pour autant, cette situation a déjà été vue. Ces volets sont par contre bien adaptés à cette espagnolette à agrafes puisqu'ils viennent recouvrir logiquement la cote intérieure, ce qui n'est pas le cas pour les espagnolettes à pignons ou à verrous des autres types. Le volet gauche ne possède pas de contre-pannetons pour recevoir les pannetons de la tringle. Bien sûr, ils ne sont pas obligatoires et ne dérogent pas ici aux dispositions des autres systèmes de fermeture, mais ils sont généralement présents dans une configuration classique.

16 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, 1738, tome 2, planche 58. Voir également A.-C. d'Aviler, *Cours d'architecture*, Paris, 1738, planche 51b.

8 / Datation

Après l'examen de ces croisées, il est nécessaire de revenir sur la datation établie en introduction de notre étude en analysant les données historiques disponibles et en récapitulant les caractéristiques techniques des cinq types analysés.

Les données historiques[17]

L'indication la plus haute de la présence ou non d'un château nous est donnée par la carte de Cassini (fig. E.19). La région de Caen et Bayeux a été publiée en 1760 et le levé des plans réalisé entre 1754 et 1759. Cette carte figure bien un château à Magny, mais aucun au lieu-dit « Les Noës ». D'après la légende de la carte, l'endroit ne comprend qu'une « Métairie ou ferme » qui pourrait correspondre à la ferme, au nord du château, dont la clé de l'arc de son portail d'entrée porte le millésime « 1732 » (fig. E.20). Cette carte très précise dans ses coordonnées géographiques, mais plus difficile à interpréter dans ses légendes, nous permet semble-t-il de fixer un premier jalon après le milieu du XVIIIe siècle.

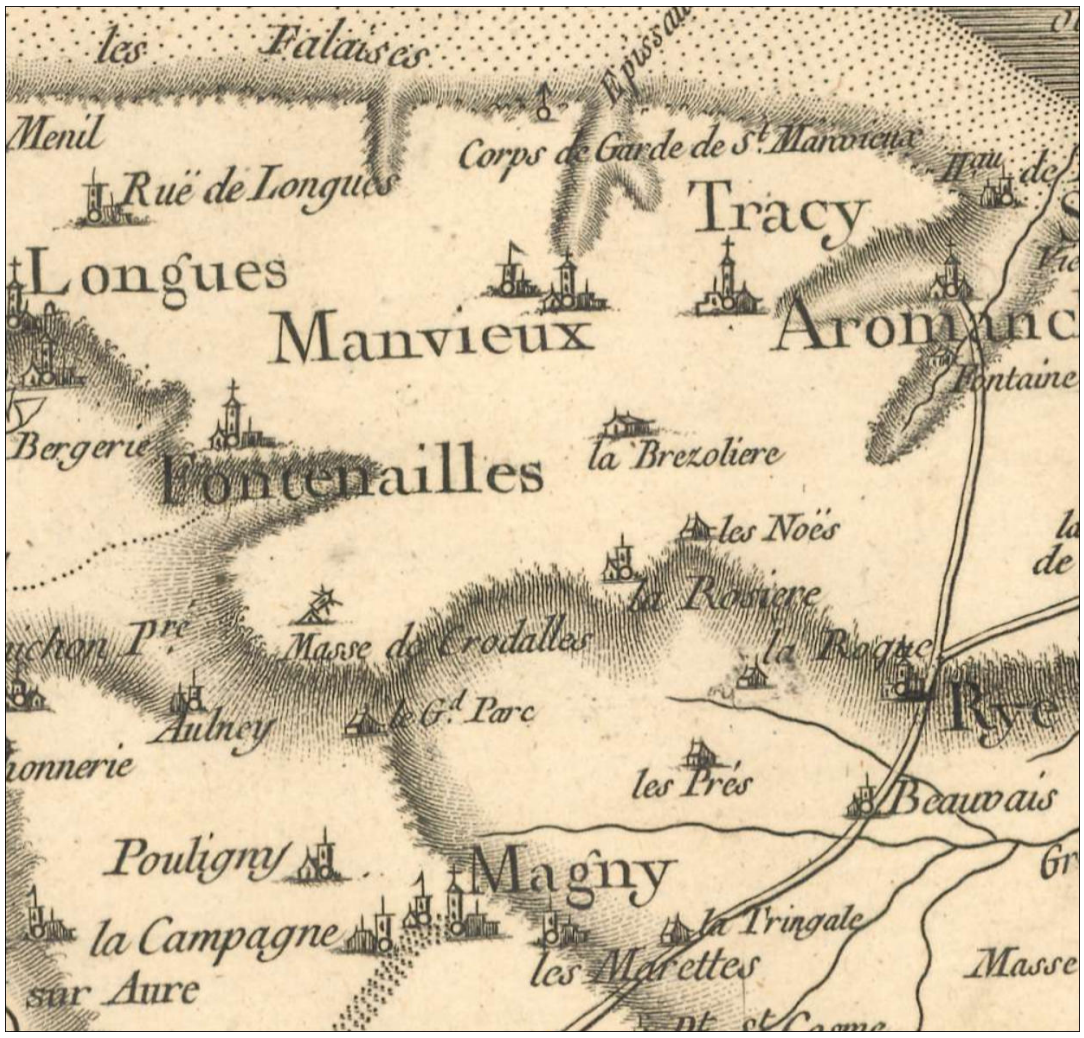


Fig. E.19. Carte de Cassini

D'après les éléments publiés par le baron Philippe de Bourgoing, le château aurait été construit au milieu du XVIIIe siècle par Pierre Gaucher, sieur de La Noë, après une vente du fief vers 1742 dont nous n'avons pas le fondement, les sources du propriétaire n'étant pas citées et les archives du château restant à classer. Rappelons que ce fief est acquis avec celui de Magny en 1690 par Nicolas-Joseph Foucault (1643-1721), Intendant de la Généralité de Caen. En 1704, il en fait donation à son fils prénommé également Nicolas-Joseph (1677-1772), deuxième marquis de Magny. La carrière tumultueuse du fils lui vaut de perdre sa charge d'Intendant de la Généralité de Caen en 1709 et de devoir s'enfuir en Espagne en 1718 après avoir conspiré contre le Régent. En 1719, son épouse, dont la dot avait rapidement été dilapidée, obtient du tribunal du Châtelet la pleine propriété du domaine de Magny. Restée à Paris, elle n'y fait aucun séjour. A la mort du Régent, Nicolas-Joseph Foucault rentre en France et, après quatre ans de procès, récupère ses terres de Magny en 1728. Il entame alors la reconstruction du château de Magny, ses charpentes ayant été datées par la dendrochronologie de 1730. Le deuxième marquis de Magny décède en juin 1772 et son acte d'inhumation révèle qu'il est encore seigneur et patron de Tracy. En décembre de la même année, Magny est acheté par le marquis Pierre-Charles de La Rivière qui le conserve jusqu'à son décès en 1778. En 1777, le registre paroissial de Ryes le mentionne entre autres comme seigneur et patron de Magny et de Tracy. En 1780, Magny est acheté par René-Louis-Gilles-Hervé-Clément Dubois de Littry. Sur l'acte de mariage de sa fille, en 1782, il est noté « seigneur et patron de Tracy ». Pendant la Révolution, M. Dubois de Littry n'émigre pas et il n'est plus fait état de ses titres jusqu'à son décès en 1816.

Dans son étude, le baron Philippe de Bourgoing signale un projet de vente[18] qu'il date vers 1788 et qui fait état d'une construction récente : « Elle consiste en un joli château, bâti depuis peu d'années, où il y a huit appartemens de maître, sallon parqueté, salle à manger, deux offices, cuisine, communs, buffets, lingerie, garde-meuble, et autres commodités, le tout bien distribué. Une chapelle avec une tribune, salle de billard, laiterie, écurie pour douze chevaux, sellerie, chambres pour les cochers, infirmerie, caves, caveaux, remises, greniers, et autres aisances, cour d'entrée, fermée par des fossés remplis d'eau, et une porte en grille de fer, basse-cour et dépendances. Le château est dans une agréable position, et une très belle vue. […]. Une grande ferme solidement bâtie, avec deux écuries, trois engrangemens, bergerie, deux étables, deux caves, un pressoir, un grenier à pommes, une boulangerie, trois remises, un abreuvoir, un jardin fermé de murs, et autres commodités en dépendant ».

En 1895, dans *La Normandie monumentale et pittoresque*, Paul de Farcy[19] fait une description du château en ces termes : « Le château de Tracy, jadis habité par une famille Hudebert, fut rebâti à la fin du siècle dernier par M. du Manoir de Juhaye ; sa façade, avec avant-corps et fronton dont les pierres d'attente n'ont pas été sculptées, se termine par deux pavillons ; on y accède par un large perron de quelques marches. La salle à manger, au rez-de-chaussée, le salon situé au-dessus, ont conservé leurs boiseries sculptées. Ces pièces sont octogones et, dans le salon, de fausses fenêtres en glaces, placées dans les angles, lui donnent une lumière et un aspect tout particulier[20]. Quelques chambres, notamment celle du rez-de-chaussée, ont conservé encore leurs trumeaux peints, dont quelques-uns paraissent même remonter à l'époque Louis XV ».

La famille du Manoir de Juaye, qui apparaît sous la plume de Paul de Farcy, nous permet de faire le lien avec Pierre Gaucher, le sieur de La Noë cité par le baron Philippe de Bourgoing. Il s'agit de Pierre-Antoine-Constant, né à Tracy en 1720 de l'union de Pierre Gaucher, sieur de La Noë, et de Catherine Julien. En 1772, il se marie avec Charlotte-Jeanne-Thérèse Le Chanoine du Manoir de Juaye, née en 1741 à Bayeux. Son père et sa mère meurent respectivement en 1758 et 1769.

---

17 L'essentiel des données est issu des importantes recherches qui nous ont été communiquées par M. Hervé Baptiste, architecte en chef honoraire des monuments historiques, sur l'histoire du château de Magny, liée à celle de Tracy. Qu'il en soit ici chaleureusement remercié.

18 Projet de vente imprimé et non daté, dont une copie figure dans le dossier de protection du château au titre des monuments historiques (dossier consultable à la Direction régionale des affaires culturelles). La date 1788 est rapportée au stylo à bille sur le document.

19 Paul de Farcy, dans *La Normandie monumentale et pittoresque. Calvados*, Le Havre, 1895, T. 2, p. 280.

20 La description de Paul de Farcy est surprenante, puisque ces deux pièces superposées sont parfaitement rectangulaires.

La carte de Cassini ne permet guère de faire remonter l'édification du château de Tracy avant le début des années 1760. Le deuxième marquis de Magny, qui entame la reconstruction de son château vers 1730, à près de soixante ans, n'a probablement rien entamé d'ambitieux à Tracy dont il reste le seigneur jusqu'à sa mort en 1772. Ensuite la situation est plus confuse sur le rôle des uns et des autres. Néanmoins, on peut estimer que la construction du château démarre au plus tôt dans les années 1770 et qu'elle est probablement terminée à la fin de cette décennie au vu des caractéristiques architecturales du château et de ses menuiseries.



Fig. E.20. Vue aérienne du château, de la ferme au nord, et du parc
Source geoportail.gouv.fr

Les données techniques

D'après les données historiques, la construction de ce château daterait des années 1770, au plus tôt. Les caractéristiques de ses croisées, mais aussi de son architecture et de son décor, si on les compare aux hôtels construits à cette période à Bayeux, pourraient pourtant indiquer une date plus haute dans le siècle. Revenons donc aux spécificités de ces croisées pour les classer en deux groupes. Le premier comprend les types 1, 3, 4, 5 et intègre les autres croisées du XVIIIe siècle du château dépourvues de volets intérieurs pour former un ensemble homogène, malgré des systèmes de fermeture différents. Le second inclut uniquement le type 2 du salon de l'étage.

Le premier ensemble, qui peut être attribué sans difficultés à l'origine de la construction, comprend des croisées dont le bâti dormant est constitué de montants quadrangulaires simplement entaillés d'une contre-noix d'étanchéité. Leur pièce d'appui est installée à plat sur l'appui en pierre qui bénéficie ou non d'un relevé intérieur pour en améliorer l'étanchéité. On est loin cependant du système à rejingot utilisé dès les années 1720 à Paris et en 1730 à Magny, définit plus largement en 1769 par J.-A. Roubo. Leurs vantaux vitrés sont assemblés à tenons et mortaises traversées, selon les habitudes du XVIIIe siècle, mais leurs chevilles restent parallèles aux arasements alors que l'allongement des tenons aurait dû amener le ou les menuisiers à les décaler. On peut sans doute y voir une pratique spécifique à un atelier. Ces vantaux sont moulurés d'un tore accosté de deux baguettes et ferment par des battants du milieu profilés en talon selon des méthodes longtemps utilisées au XVIIIe siècle. Les volets intérieurs, conservés uniquement sur les types 1 et 5, à deux ou trois feuilles selon la profondeur des ébrasements, ont trois petits panneaux séparés par deux grands panneaux oblongs. Ils n'ont pas été conçus pour accompagner des lambris et habiller les ébrasements des fenêtres. La rotation des vantaux vitrés et des volets est assurée par des fiches à chapelet à cinq nœuds d'environ 190 mm où deux nœuds sont réservés au bâti dormant, deux au vantail vitré et un au volet. Pour les croisées sans volet, les fiches n'ont que trois nœuds et ont une hauteur d'environ 105 mm. On ne connaît pas encore précisément à quel moment et pour quelle raison on introduit ce ferrage des vantaux vitrés et des volets sur un même axe, mais la littérature technique parisienne n'en fait pas état et nous n'en avons pas de modèle en Normandie avant le milieu du XVIIIe siècle. Cependant, les exemples recensés et bien datés restent trop peu nombreux pour en tirer aujourd'hui des conclusions. A Tracy, sur les croisées de type 1, les volets sont éloignés de la cote pour laisser une place au support de poignée d'espagnolette qui sert alors aussi bien aux volets ouverts ou fermés, ce qui est impossible avec une espagnolette à pannetons et agrafes, sauf à percer le volet de façon disgracieuse. On observe également que les volets ne couvrent pas la totalité des vantaux vitrés, sans raison apparente. Par contre, sur le type 5, les volets les masquent logiquement. Les volets, sur le type 1, sont brisés en trois feuilles. Bien que le système fonctionne encore parfaitement, on constate que la conception de leus fiches n'est pas le fruit d'une longue maturation. Les petites entretoises ne pouvaient que s'affaisser à l'usage, et leurs ailes plaquées sur le bois comme des couplets semblent plutôt avoir été destinées à être fichées dans des mortaises.

Sur cet ensemble de croisées cohérent, on observe trois systèmes de fermeture différents, mais un même modèle de poignée et d'embase moulurée. Il s'agit d'espagnolettes à pignons, à verrous ou à agrafes. Le premier système, dont l'usage est attesté dès le début du XVIIIe siècle, est ici recensé pour la première fois dans un édifice. Henri-Louis Duhamel Du Monceau en montre un exemple dans son Art du Serrurier publié en 1767 et indique que ses « *pignons étaient sujets à se détraquer ; les ailerons étaient embarrassants. C'est pour ces raisons qu'on a abandonné ces sortes d'espagnolettes, et celles qu'on fait aujourd'hui sont infiniment plus simples* ». A Paris et à cette époque, les espagnolettes à pannetons et agrafes avaient sans aucun doute remplacé depuis longtemps les autres systèmes. L'espagnolette à pignons de Tracy n'était pourtant pas dénuée d'intérêts, mais elle requérait un savoir-faire plus important pour régler les pignons directement dans la cote en bois, sans l'intermédiaire de platines métalliques. Cette technique plus élaborée a peut-être gardé pendant quelque temps des adeptes, au moins dans les ateliers de serruriers, mais on nous contredira aisément au vu de l'unique vestige conservé à Tracy. Le deuxième système est l'espagnolette à verrous utilisée en 1730 au château voisin de Magny[21]. Son emploi est ici un peu plus sommaire : une seule dent pour commander le verrou, et une platine à coulisse plus visible et déconnectée du panneton. Rappelons en effet que les verrous à Magny étaient mûs par deux dents au même niveau que le panneton et que les platines étaient plus entaillées, ce qui permettait de mastiquer et de dissimuler leurs clous de fixation. Ce système est recensé sur une seule croisée du rez-de-chaussée, les autres étant dépourvues de volets ou ayant été changées. Bien sûr, on ne peut que s'interroger sur l'emploi d'un procédé différent sur des croisées contemporaines. Une éventuelle chronologie dans la mise au point de ces systèmes et de leur mise en place ne semble guère adaptée. Ne faut-il pas plutôt y voir une hiérarchie dans ces choix, les espagnolettes à pignons étant réservées au salon, où l'on reçoit et où l'on doit tenir son rang, les autres systèmes étant relégués aux pièces moins en vue. Le troisième système est une espagnolette à agrafes dont l'usage peut évidemment surprendre puisqu'il supplantera les autres comme le rappelait Duhamel Du Monceau en 1767. Là encore, employé sur une seule croisée, son authenticité ne peut être assurée. Mais l'absence de contre-panneton dans un emploi similaire aux deux autres types et la cohérence de l'ensemble sont troublantes.

A côté de cet ensemble cohérent de croisées, il faut mettre en exergue celles de type 2 du salon de l'étage. En effet, leurs caractéristiques sont trop différentes pour les grouper avec les autres. Elles partagent toutefois des montants de dormant de mêmes sections et largeurs. C'est le seul trait commun, mais qui reste surprenant, le profil étant peu usité. Leurs vantaux vitrés sont assemblés à tenons et

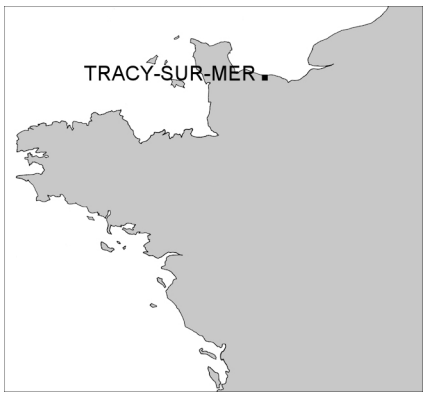
21 Le château de Vaulaville à Tour-en-Bessin, qui serait daté aux alentours de 1720, en conserve également un exemple (étude à venir).

mortaises traversées, et leurs chevilles sont normalement décalées, au contraire des autres types. Pourtant, la largeur inhabituelle des moulures, qui limite la longueur des tenons, aurait pu conduire le menuisier à conserver un chevillage parallèle aux arasements, et ce d'autant plus que la largeur des battants est inférieure aux autres types. Ces vantaux ne sont pas moulurés du traditionnel tore accosté de deux baguettes, mais d'un profil plus complexe dont nous n'avons pas d'exemple avant le milieu du XVIIIe siècle. Les volets intérieurs à trois feuilles ont trois petits panneaux séparés par deux grands panneaux oblongs, à l'instar des autres croisées. Ils n'ont pas été étudiés pour intégrer des lambris. Leur moulure est elle aussi plus complexe, mais en cohérence avec les vantaux vitrés. La rotation de ceux-ci et des volets est assurée par des fiches à chapelet à cinq nœuds d'environ 160 mm où trois nœuds sont réservés au bâti dormant, un au vantail vitré et un autre au volet, selon une disposition bien différente des autres types. Les volets sont plus proches de la cote en bois pour être fermés par les pannetons et les verrous. Le volet gauche a donc été entaillé pour laisser passer le support de poignée d'espagnolette. A l'instar du type 1, les volets ne couvrent pas la totalité des vantaux vitrés, mais s'arrêtent ici au milieu de leurs traverses. Ces volets sont brisés en trois feuilles dont la rotation est assurée par des fiches parfaitement adaptées, les fiches coudées remplaçant ici les fiches à entretoises du type 1. On retrouve sur ces croisées une espagnolette à verrous, mais d'une facture différente. Les platines à coulisses sont placées en face des pannetons et les verrous viennent chevaucher le volet droit, ce système permettant une fermeture plus facile d'un volet quelque peu voilé. Les embases de la tringle n'ont pas la même forme. Enfin, la poignée est ici fixée dans l'épaisseur de la tringle et non plus sur celle-ci, et son dessin est sans rapport avec le modèle utilisé sur les autres croisées. Toutes ces caractéristiques nous incitent à penser que ces croisées ne sont pas issues de la même campagne de travaux que les premières et qu'elles sont postérieures, sans pouvoir en déterminer la chronologie et les raisons.

L'emploi d'espagnolettes à pignons ou à verrous pourrait nous inciter à attribuer à ces croisées une date haute dans le XVIIIe siècle, mais qui n'intégrerait pas l'évolution du ferrage de leurs volets sur un axe commun aux vantaux vitrés, dont les premiers exemples connus ne sont pas antérieurs au milieu de ce siècle. La genèse de ce procédé en Normandie nécessitera cependant d'être précisée. En outre, l'adoption de moulures complexes sur le type 2, en lieu et place des traditionnels tores accostés de baguettes ou de carrés, témoigne des évolutions de la seconde partie du siècle. A vu de ces éléments et des sources historiques, nous daterons la réalisation de ces croisées des années 1770, même si l'utilisation aussi tardive d'espagnolettes à pignons ou à verrous paraît étonnante et reste difficilement explicable, sauf à imaginer des réemplois, tout comme les différences de facture entre les types 1, 3 et 4 d'une part, et le type 2 d'autre part. Il est également surprenant que le château de Tracy ne montre à cette date aucune influence néoclassique, alors que l'hôtel de La Tour du Pin à Bayeux, édifié entre 1766 et 1772, affiche une façade ordonnancée à l'antique. L'hôtel Tillard des Acres, construit à Bayeux quelques années plus tard, conserve un goût prononcé pour la rocaille, mais on y décèle là aussi une influence néoclassique.

Remerciements : à M. Louis de Bourgoing, propriétaire du château, pour son accueil et sa disponibilité, et à M. Hervé Baptiste, Architecte en chef honoraire des monuments historiques, pour ses conseils et ses précieuses indications sur l'histoire de Magny et de Tracy.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice
Planche n°2 : Lambris
Planche n°3 : Croisée type 1
Planche n°4 : Croisée type 1
Planche n°5 : Croisée type 1
Planche n°6 : Croisée type 2
Planche n°7 : Croisée type 2
Planche n°8 : Croisée type 3
Planche n°9 : Croisée type 3
Planche n°10 : Croisée type 4
Planche n°11 : Croisée type 5
Planche n°12 : Croisée type 5
Plan n°1 : Croisée type 1 / élévation intérieure (volets ouverts)
Plan n°2 : Croisée type 1 / élévation intérieure (volets fermés)
Plan n°3 : Croisée type 1 / élévation extérieure
Plan n°4 : Croisée type 1 / sections horizontales
Plan n°5 : Croisée type 1 / sections verticales
Plan n°6 : Croisée type 1 / serrurerie
Plan n°7 : Croisée type 2 / élévation intérieure (volets ouverts)
Plan n°8 : Croisée type 2 / élévation intérieure (volets fermés)
Plan n°9 : Croisée type 2 / élévation extérieure
Plan n°10 : Croisée type 2 / sections horizontales
Plan n°11 : Croisée type 2 / sections verticales
Plan n°12 : Croisée type 2 / serrurerie
Plan n°13 : Croisée type 3 / élévation intérieure (contrevents ouvets)
Plan n°14 : Croisée type 3 / élévation extérieure (contrevents ouverts)
Plan n°15 : Croisée type 3 / élévation extérieure (contrevents fermés)
Plan n°16 : Croisée type 3 / sections horizontales
Plan n°17 : Croisée type 3 / sections verticales
Plan n°18 : Croisée type 3 / serrurerie

Observations sur les plans

Croisée de type 3

Sur la croisée P.2.7. de type 3 (plans n°14 et 15), nous avons restitué les contrevents brisés d'après le relevé du contrevent gauche exécuté sur la croisée A.2.9. Leur largeur est sensiblement la même, mais leur hauteur a 20 mm de plus. Nous avons donc ajouté 10 mm à chaque contrevent pour reproduire l'emplacement des ferrures et des barres. La sous-face de la pièce d'appui du bâti dormant était très dégradée et ne prenait plus appui sur la pierre (plan n°17). Nous avons donc restitué sa hauteur initiale d'après l'espace libre entre les deux, soit environ 30 mm. L'appui en pierre dispose d'un relevé intérieur pour assurer l'étanchéité dont la hauteur est dissimulée par le lambris. La traverse haute du bâti dormant est également masquée en partie par le lambris. Nous avons restitué sa hauteur approximativement en réduisant de 10 mm la hauteur disponible dans la feuillure de pierre du linteau.



Fig. 1.1. Façade antérieure



Fig. 1.2. Façade postérieure



Fig. 1.3. Balcon



Fig. 1.4. Agrafe

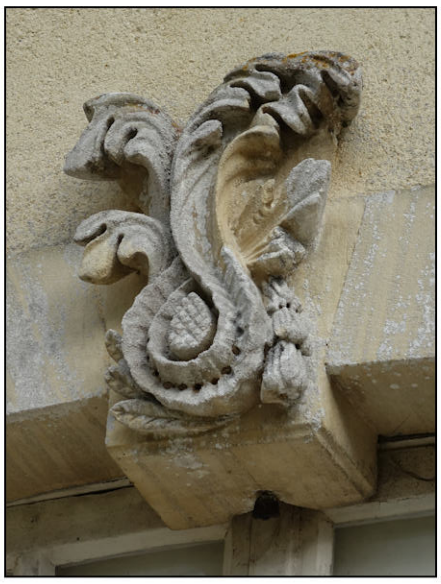


Fig. 1.5. Agrafe

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°1 - Edifice		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 2.1. Salon 1 (avant-corps, rez-de-chaussée)



Fig. 2.2. Salon 1 (détail)



Fig. 2.3. Salon 1 (détail)



Fig. 2.4. Salon 2 (avant-corps, étage)



Fig. 2.5. Salon 2 (détail)



Fig. 2.6. Salle à manger

TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Planche n°2 - Lambris		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 3.1. Elévation intérieure (volets ouverts)



Fig. 3.2. Elévation intérieure (volets fermés)



Fig. 3.3. Imposte (élévation intérieure)

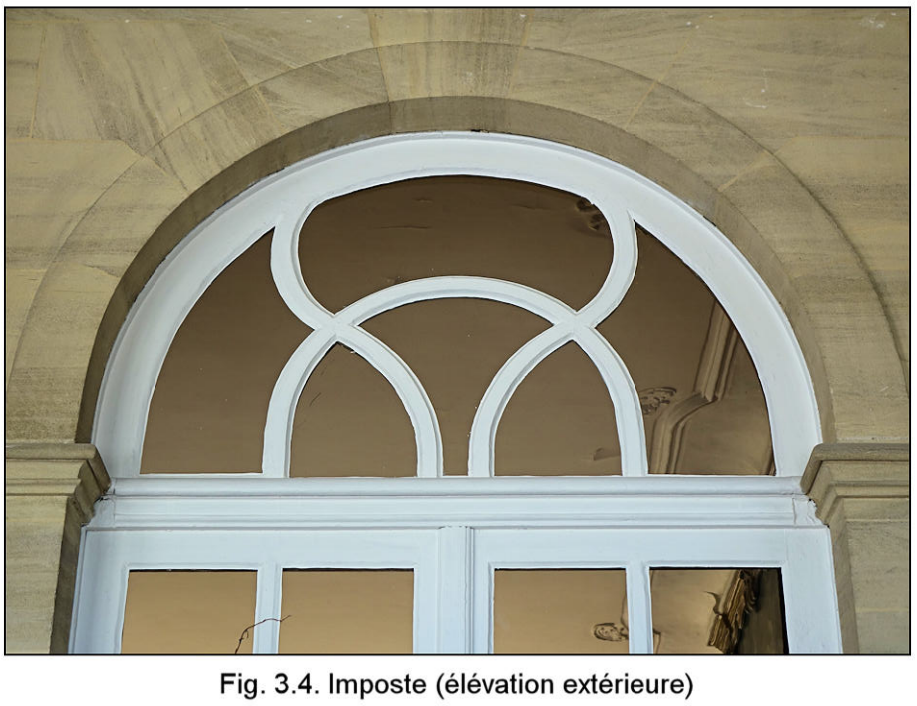


Fig. 3.4. Imposte (élévation extérieure)

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°3 - Croisée type 1		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 4.1. Elévation intérieure



Fig. 4.2. Elévation extérieure



Fig. 4.3. Volet gauche (face extérieure)



Fig. 4.4. Pièce d'appui

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°4 - Croisée type 1		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 5.1. Pannetons



Fig. 5.2. Pannetons



Fig. 5.3. Panneton



Fig. 5.4. Panneton démonté



Fig. 5.5. Poignée



Fig. 5.6. Fiches et couplet



Fig. 5.7. Couplet



Fig. 5.8. Couplet

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°5 - Croisée type 1		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 6.1. Elévation intérieure (volets ouverts)



Fig. 6.2. Elévation intérieure (volets fermés)



Fig. 6.3. Elévation extérieure



Fig. 6.4. Relevé de l'appui en pierre



Fig. 6.5. Volet droit

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°6 - Croisée type 2		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 7.1. Panneton et verrou



Fig. 7.2. Panneton et verrou



Fig. 7.3. Panneton et verrou

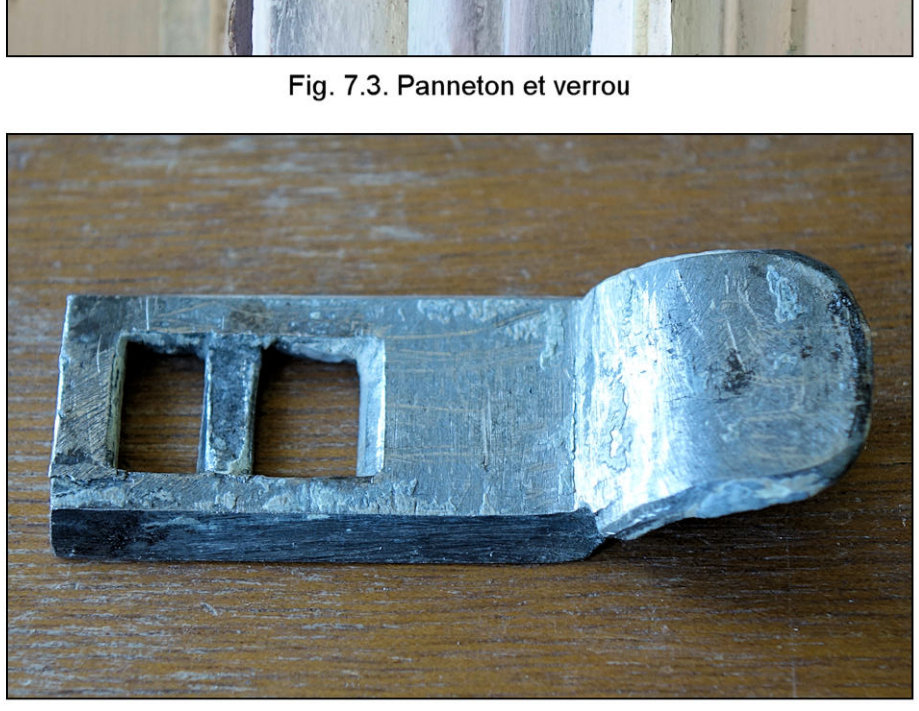


Fig. 7.4. verrou démonté



Fig. 7.5. Panneton et verrou



Fig. 7.6. Panneton et verrou



Fig. 7.7. Poignée



Fig. 7.8. Fiches

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°7 - Croisée type 2		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 8.1. Elévation intérieure (P.2.7)



Fig. 8.2. Poignée d'espagnolette (P.2.7)



Fig. 8.3. Elévation extérieure (P.2.7)



Fig. 8.4. Contrevents brisés (avant restauration) (A.2.9)

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°8 - Croisée type 3		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 9.1. Fiche (P.2.7)



Fig. 9.2. Battant du milieu (P.2.7)



Fig. 9.3. Battant du milieu (P.2.7)



Fig. 9.4. Battant de rive (P.2.7)



Fig. 9.5. Contrevent brisé / dormant (A.2.9)



Fig. 9.6. Contrevent brisé (A.2.9)



Fig. 9.7. Contrevent brisé / ferrure (A.2.9)

TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Planche n°9 - Croisée type 3		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 10.1. Elévation intérieure



Fig. 10.2. Poignée et son support à charnière



Fig. 10.3. Pièce d'appui



Fig. 10.4. Battant du milieu



Fig. 10.5. Elévation extérieure



Fig. 10.6. Panneton et verrou



Fig. 10.7. Panneton et verrou

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°10 - Croisée type 4		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 11.1. Elévation intérieure (volets ouverts)

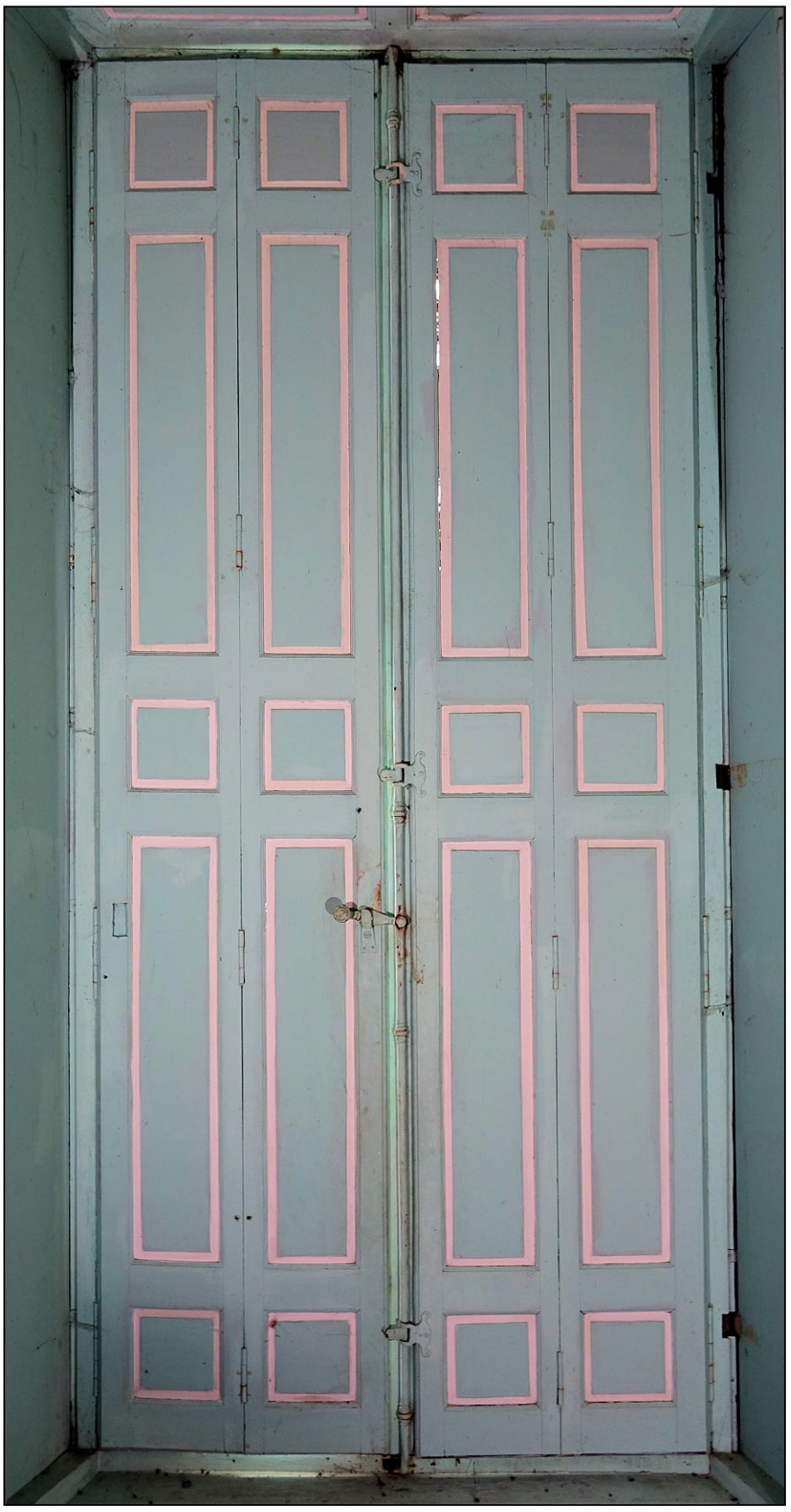


Fig. 11.2. Elévation intérieure (volets fermés)



Fig. 11.3. Poignée et support à charnière



Fig. 11.4. Poignée et support fixe

TRACY-SUR-MER (Calvados)	Planche n°11 - Croisée type 5		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



Fig. 12.1. Elévation extérieure



Fig. 12.2. Volet droit



Fig. 12.3. Bâti dormant enturé



Fig. 12.4. Panneton et agrafe



Fig. 12.5. Pièce d'appui et jet d'eau

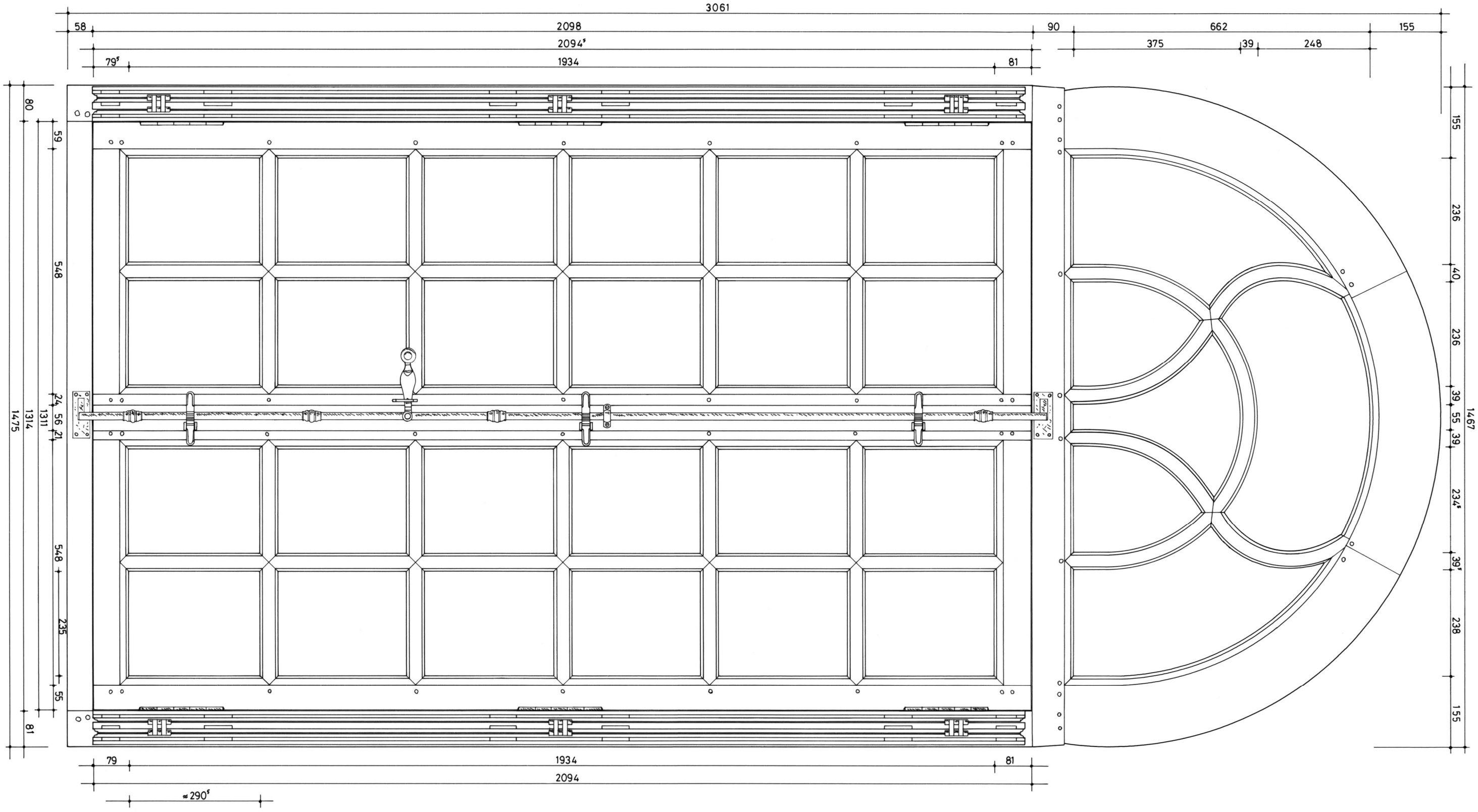


Fig. 12.6. Battant du milieu

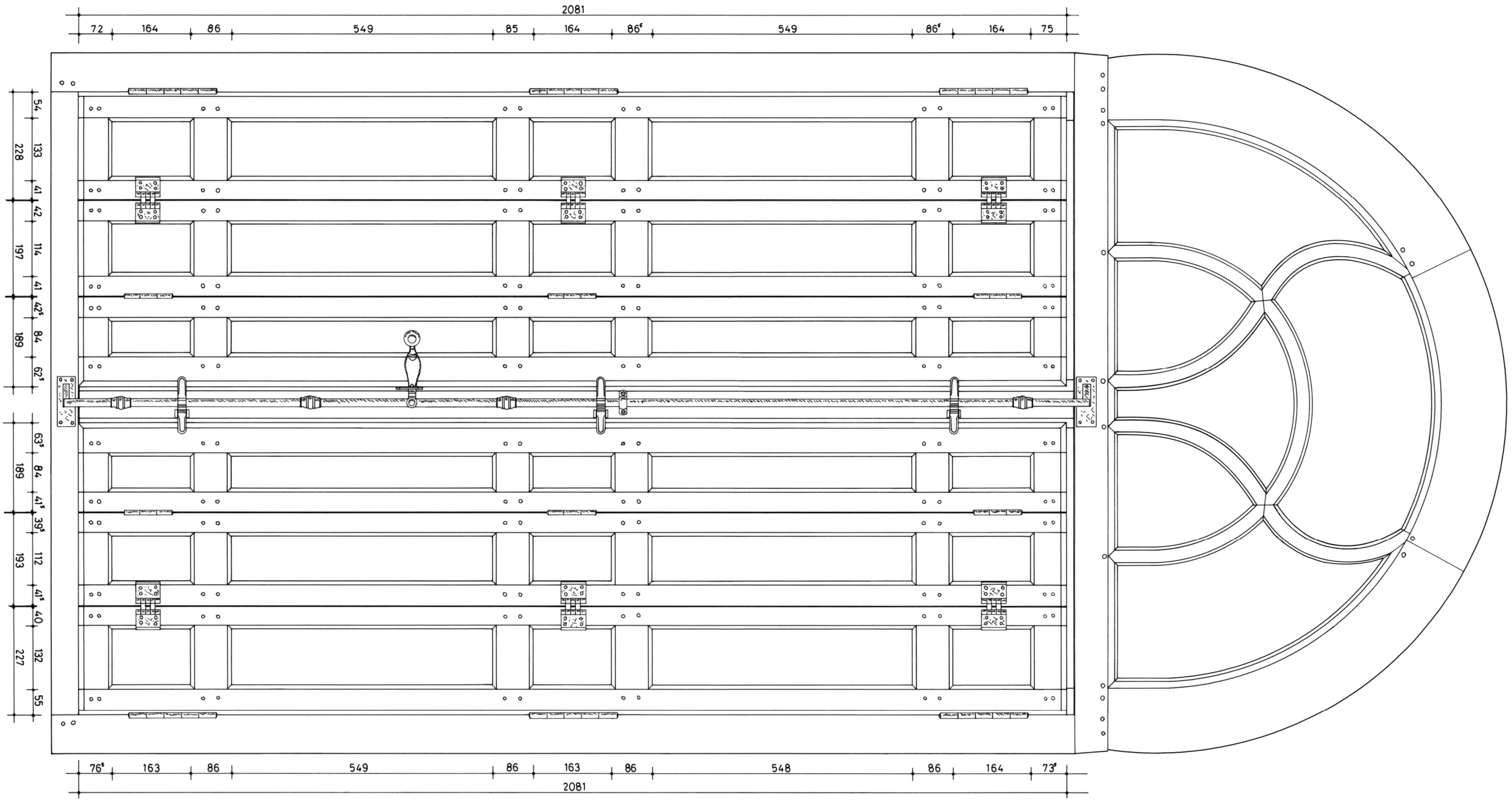


Fig. 12.7. Panneton et agrafe

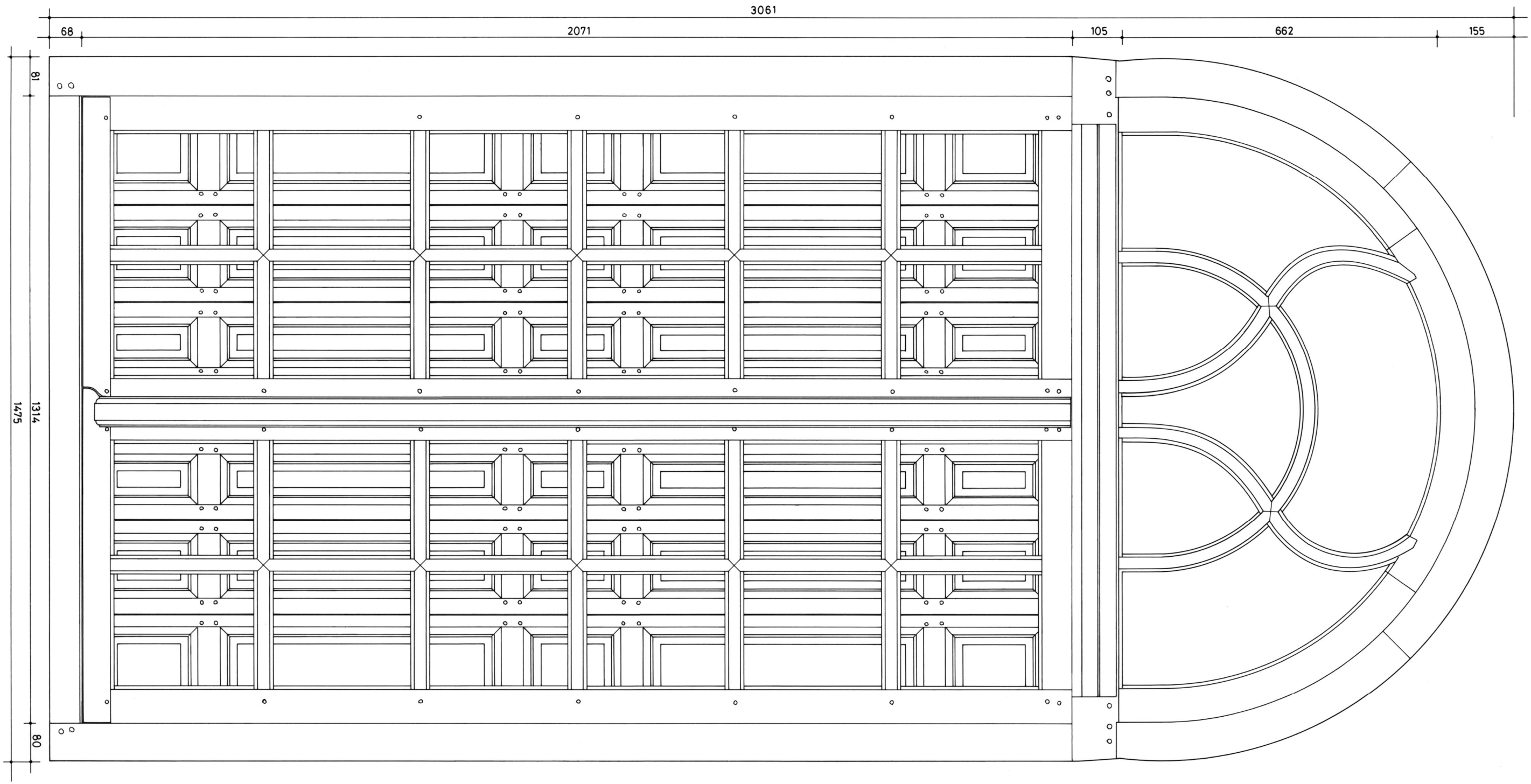
TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Planche n°12 - Croisée type 5		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



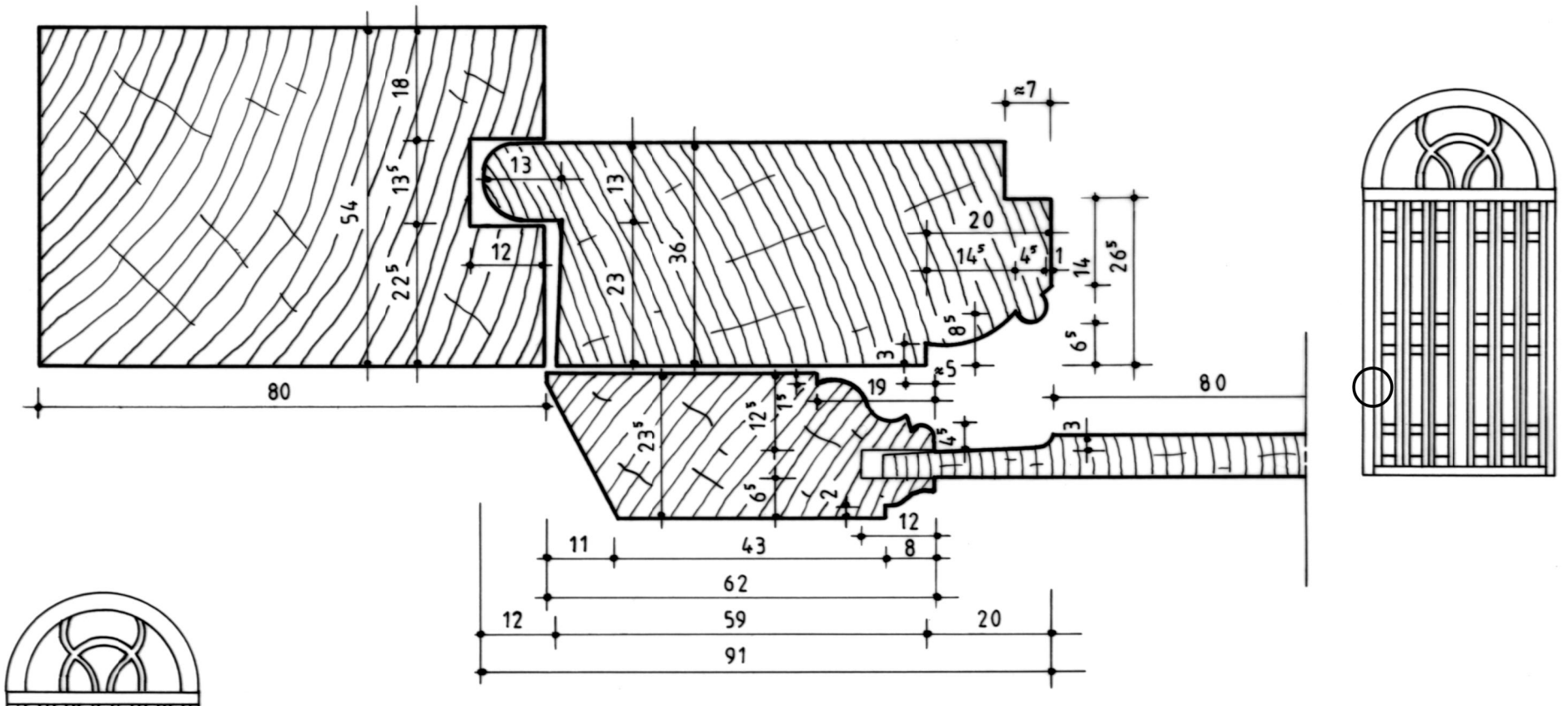
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°1 - Type 1 / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

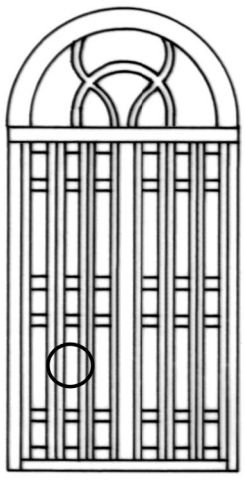


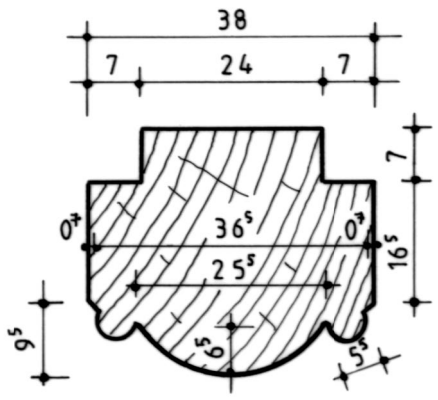
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°2 - Type 1 / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

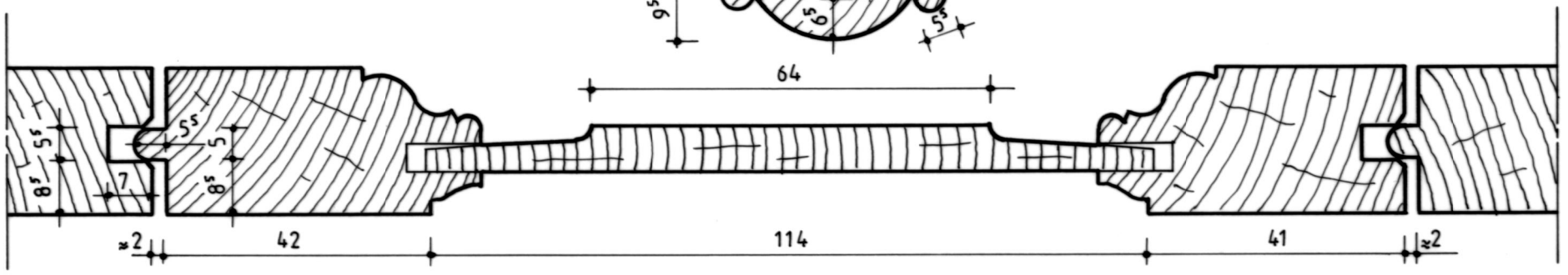


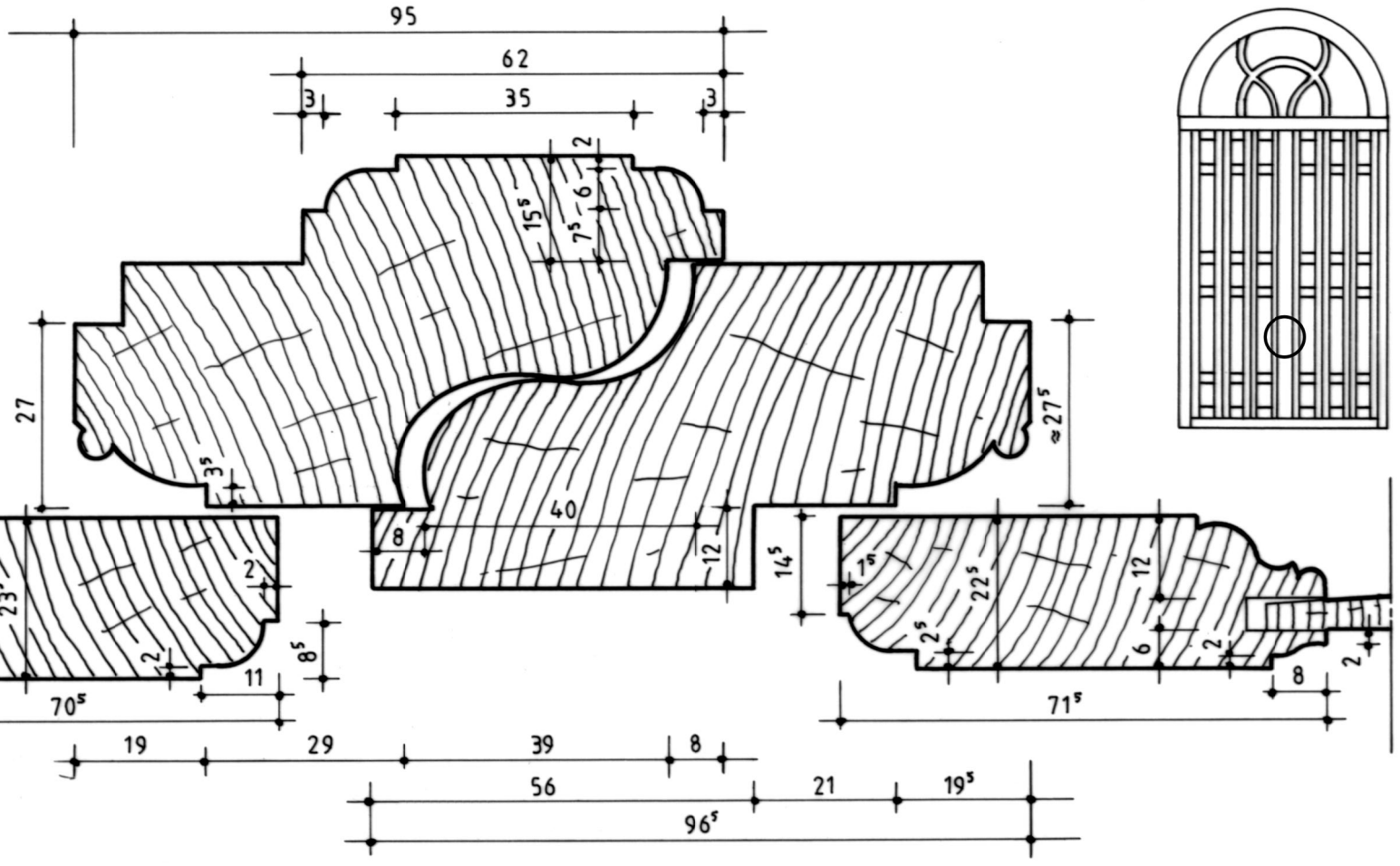
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°3 - Type 1 / élévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028





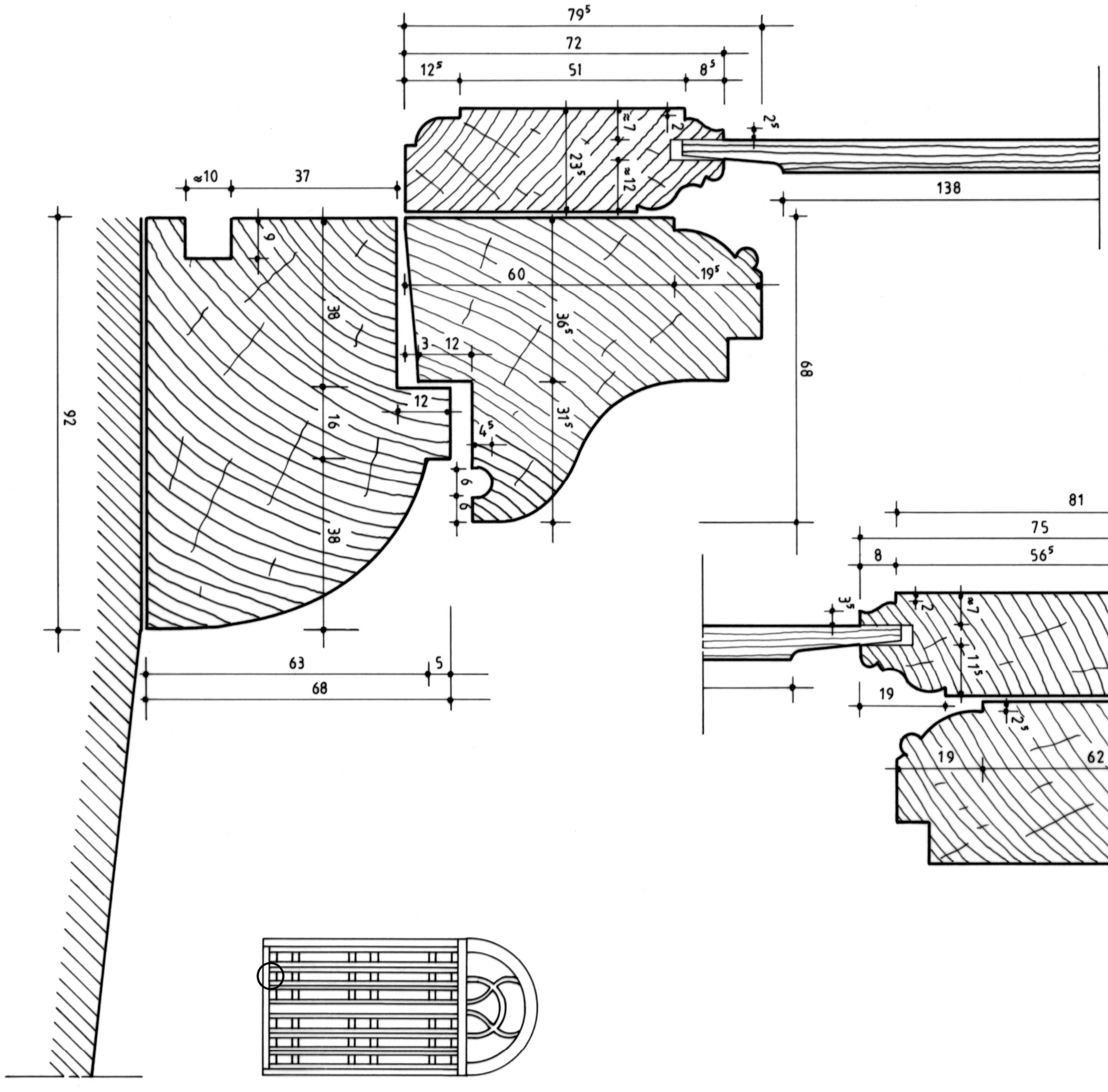


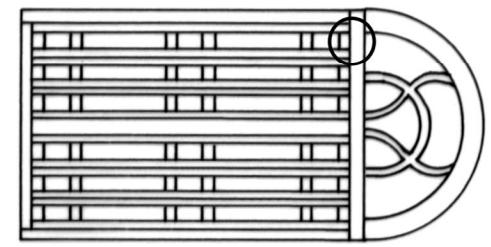




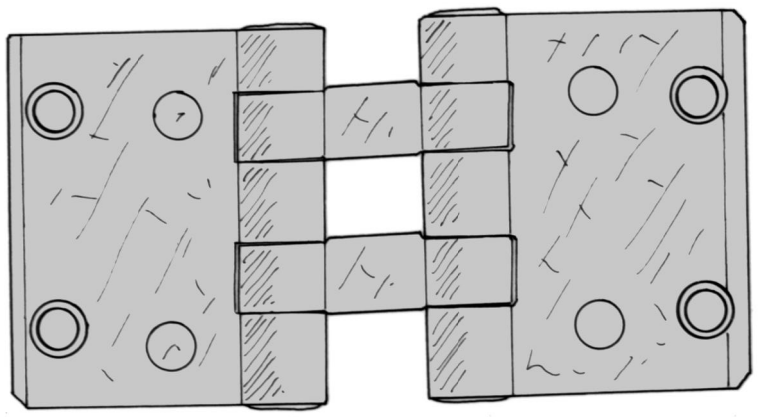
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°4 - Type 1 / sections horizontales		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

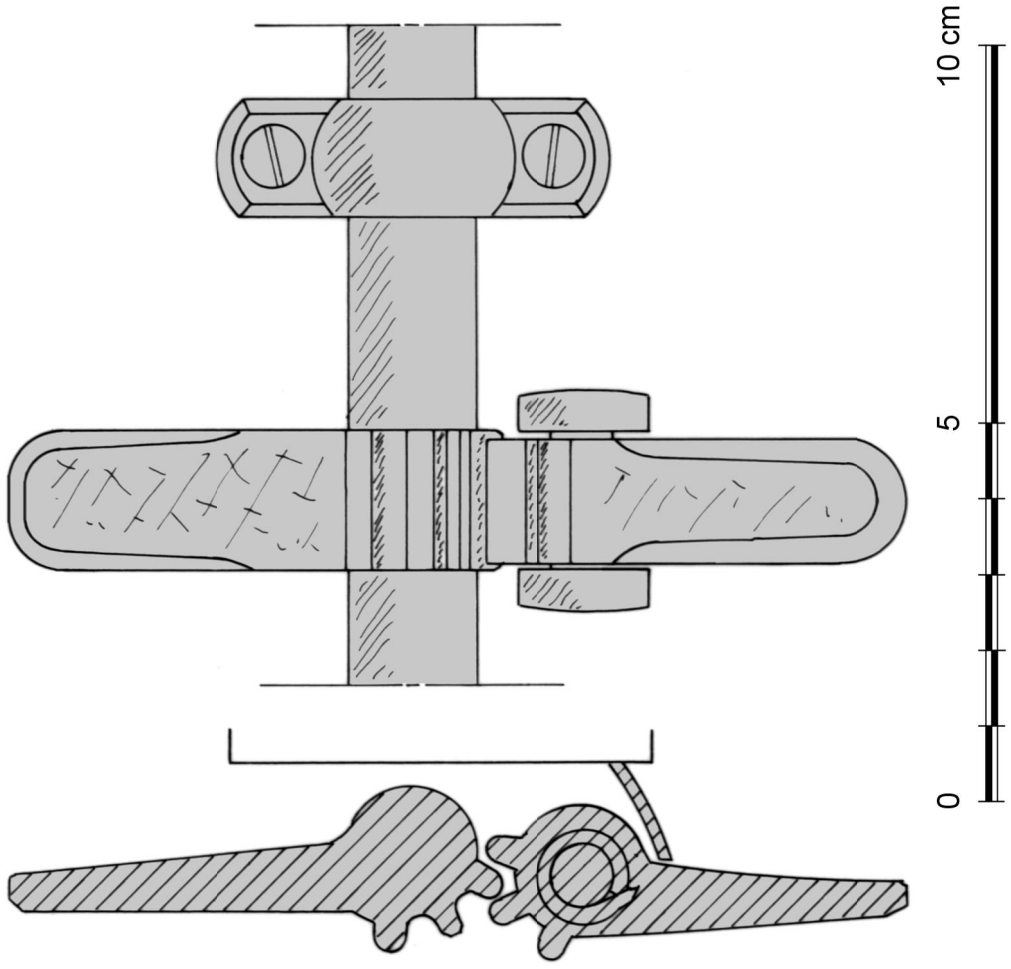
TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Plan n°5 - Type 1 / Sections verticales		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

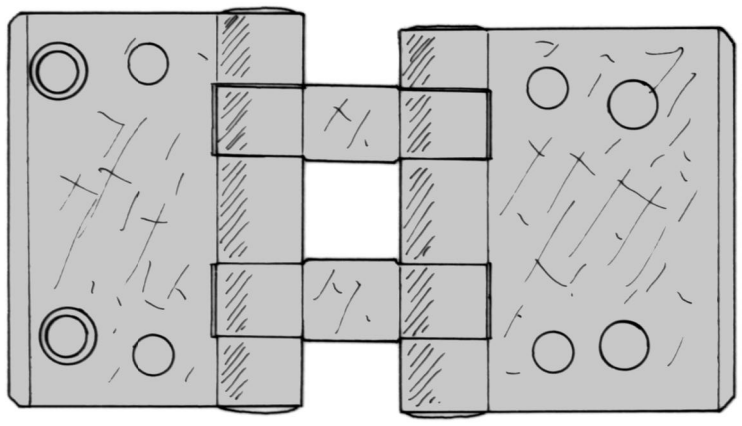


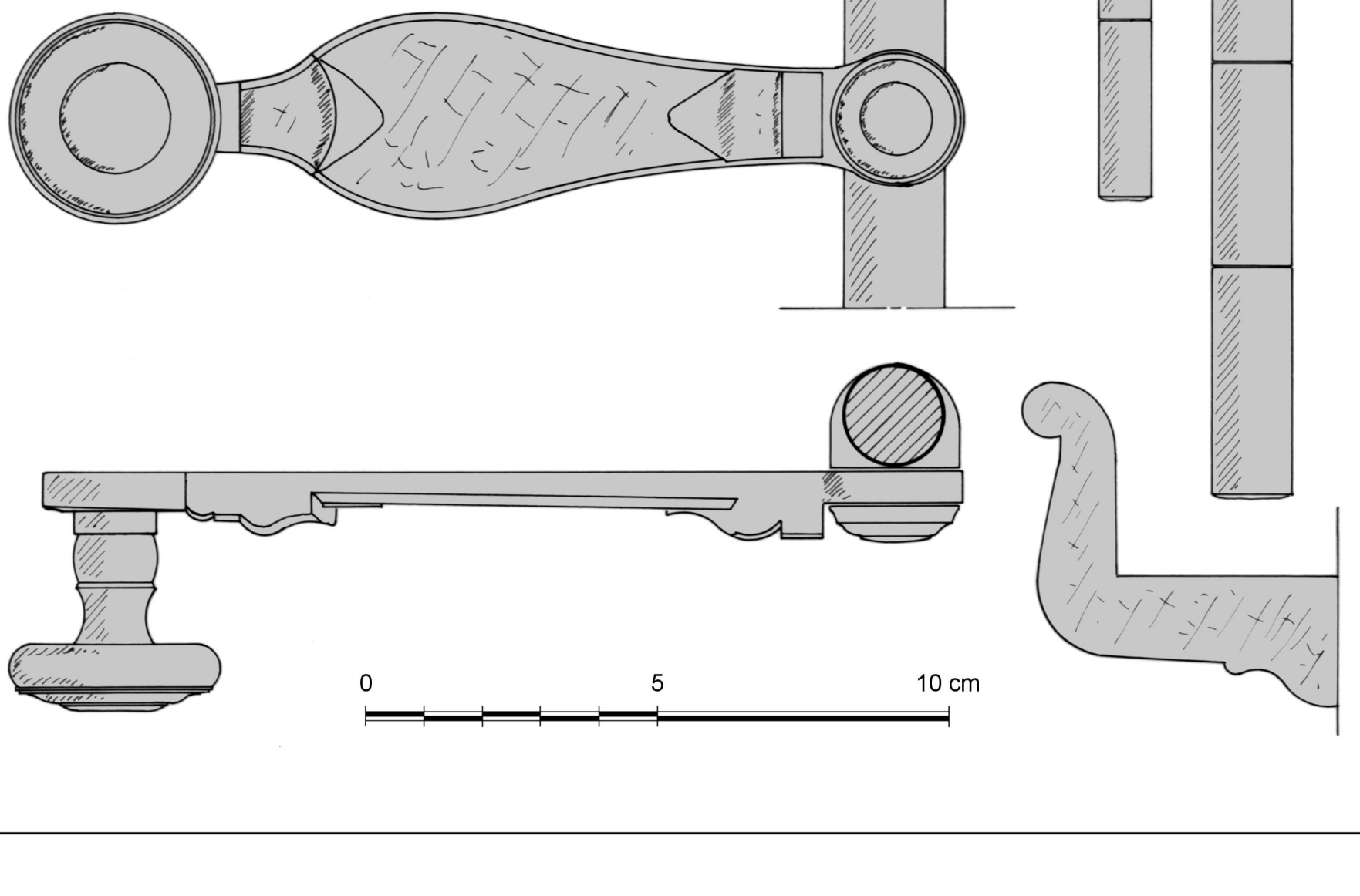


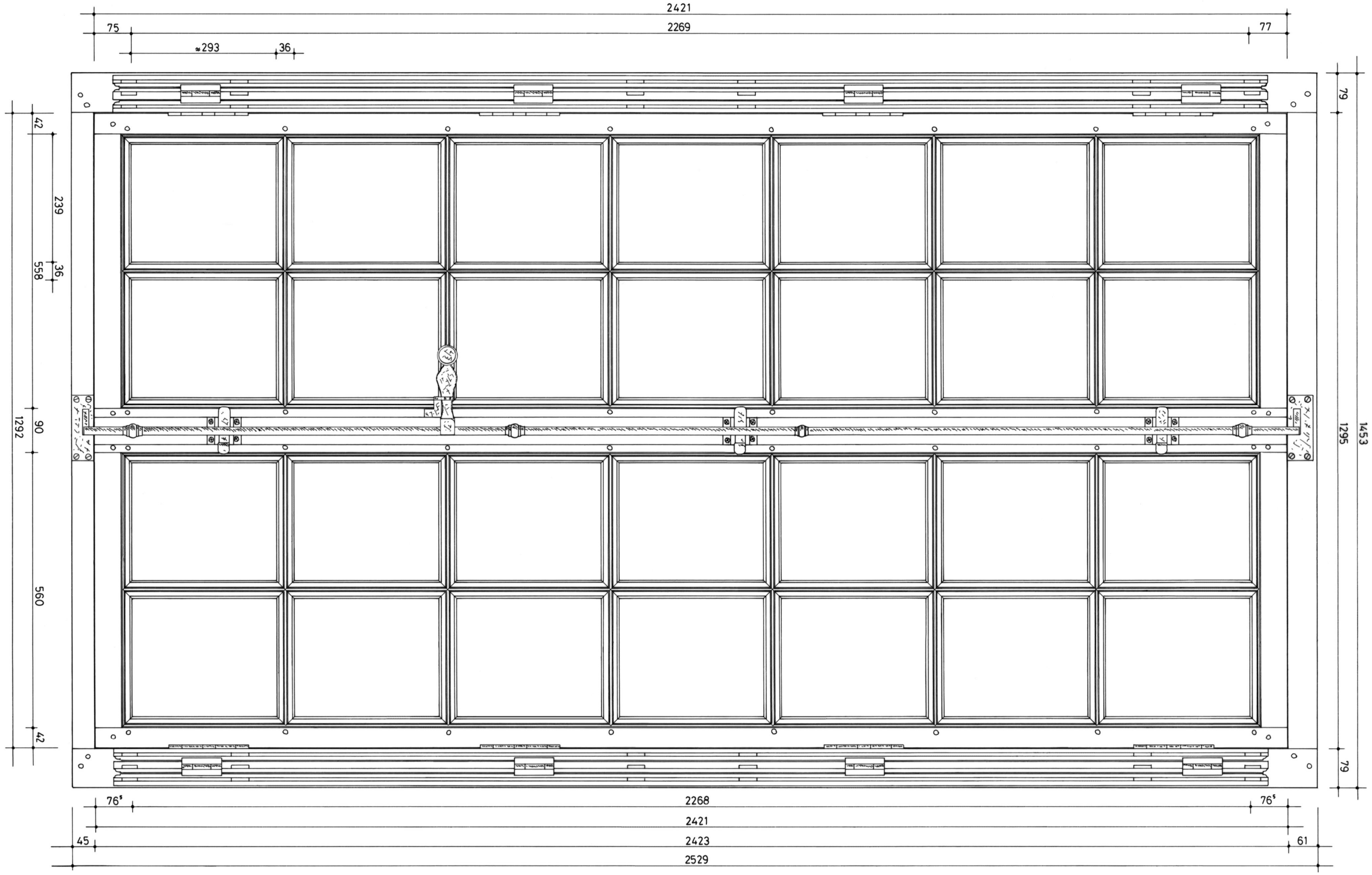
TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Plan n°6 - Type 1 / serrurerie		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



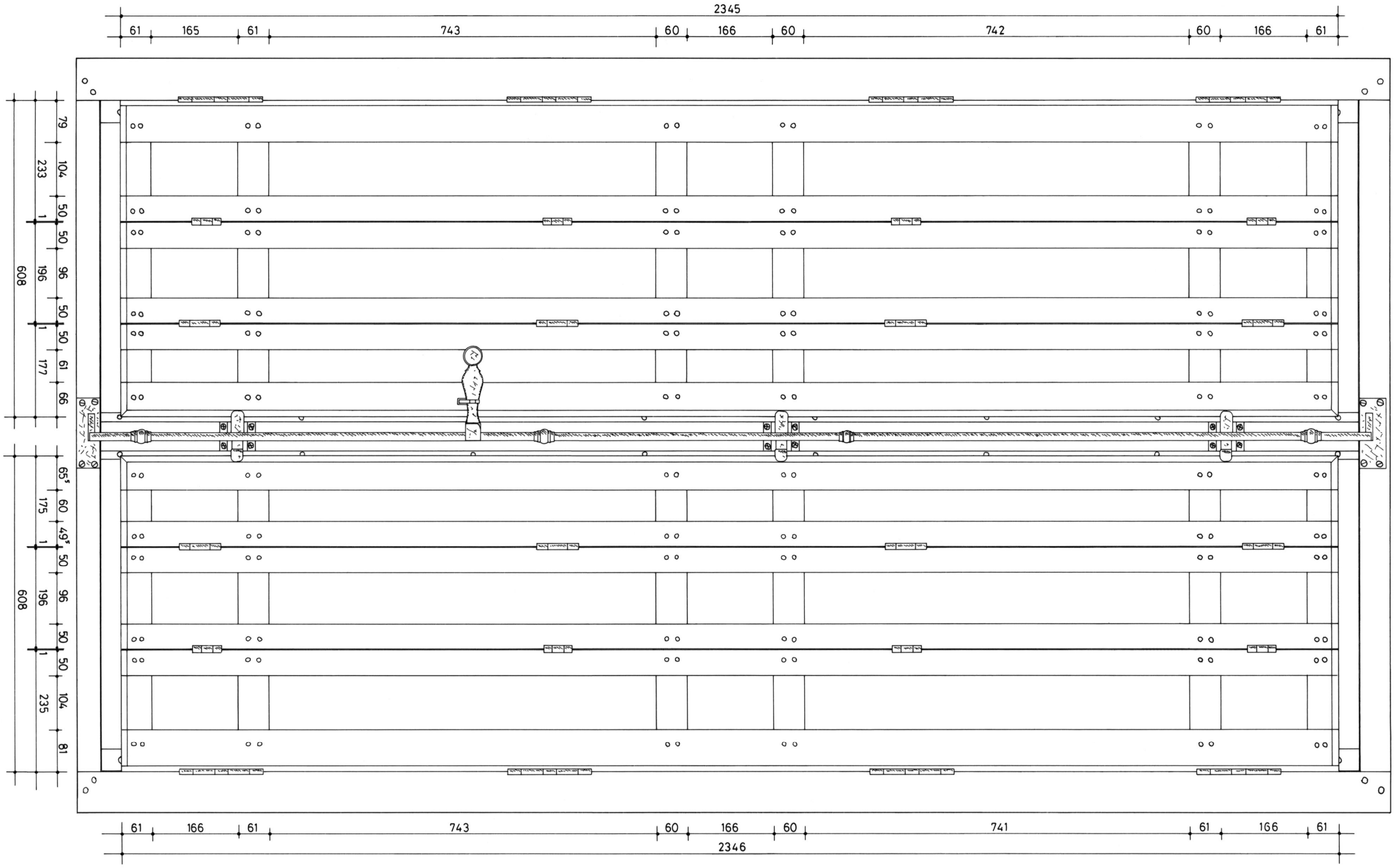




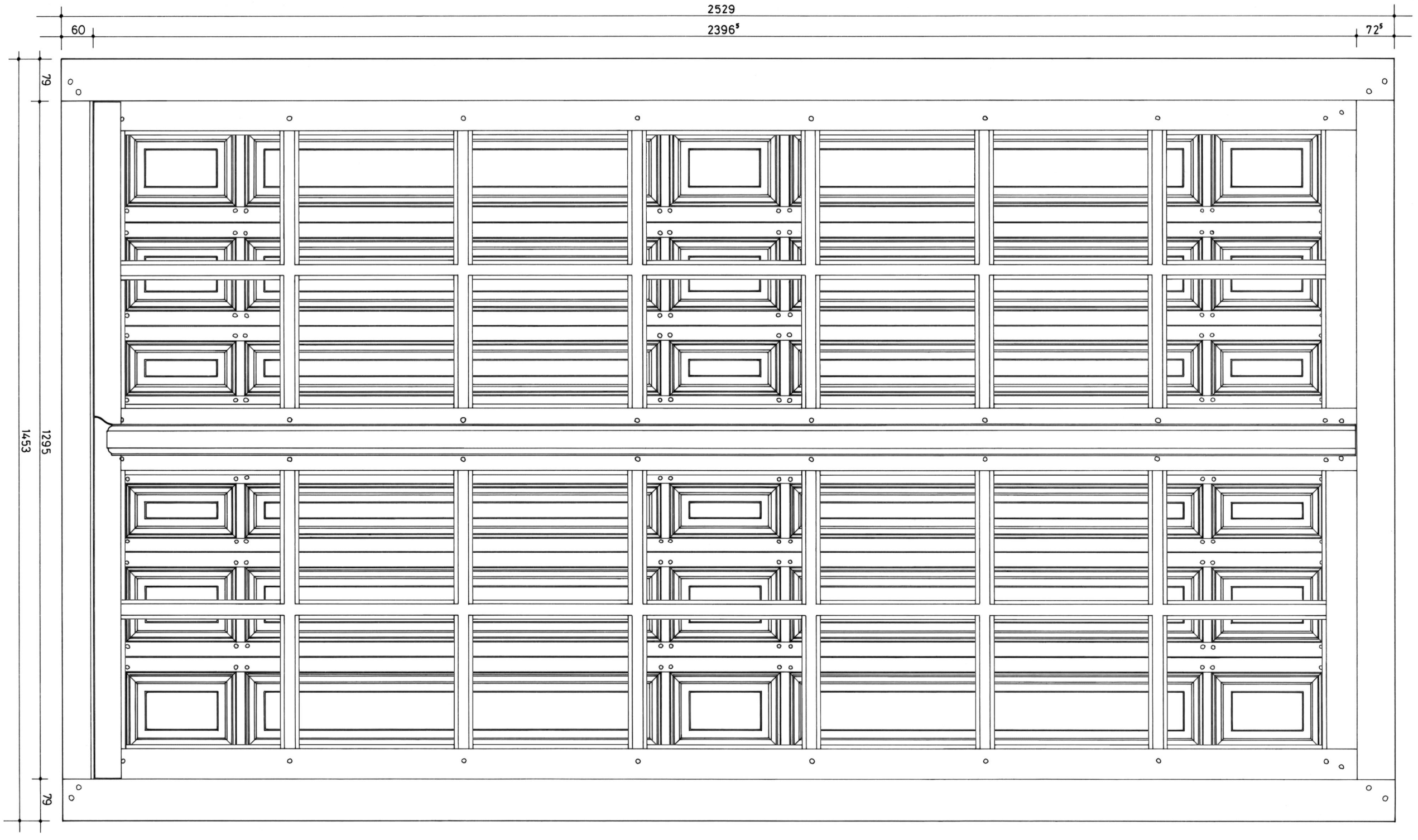




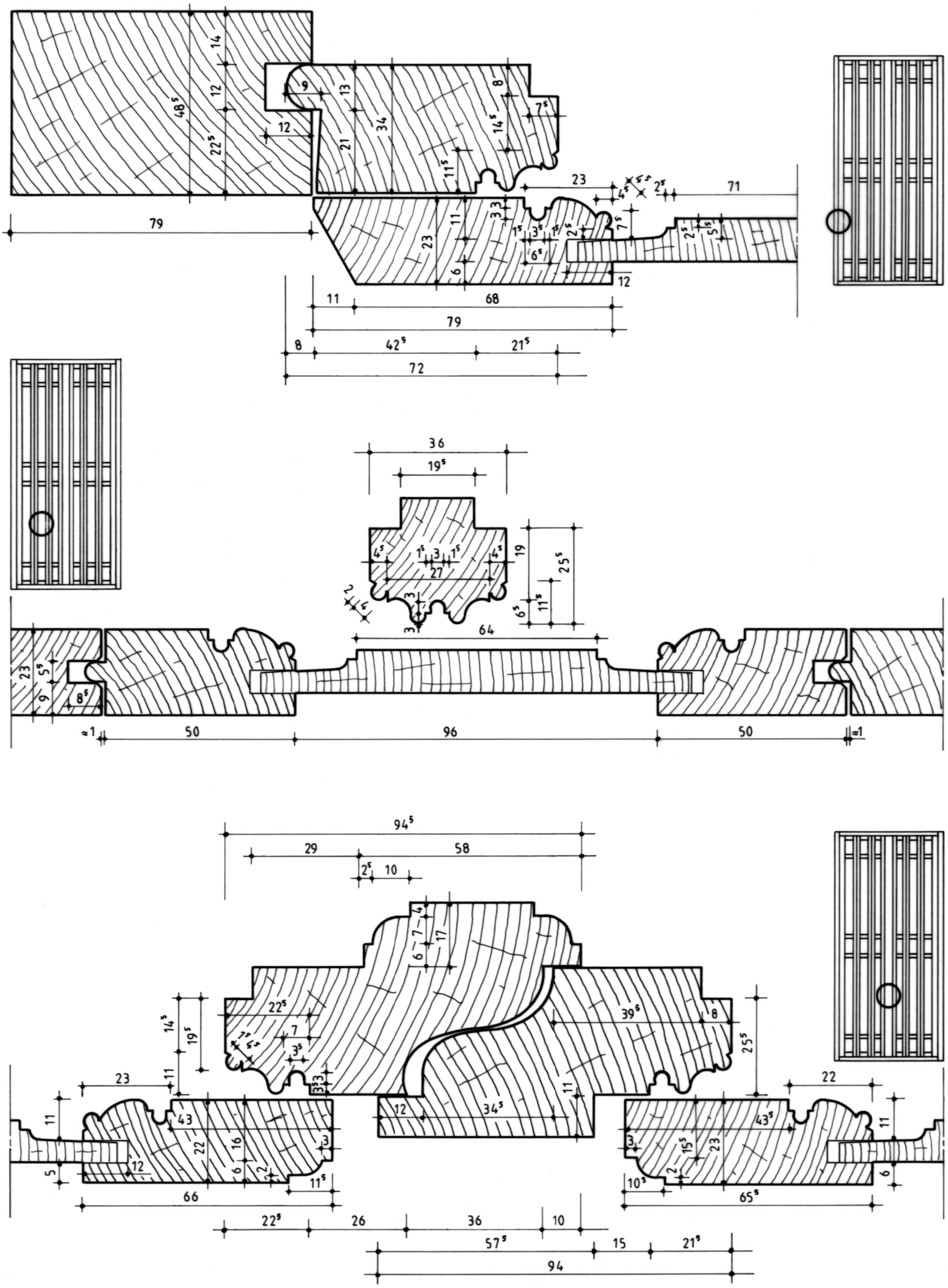
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°7 - Type 2 / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°8 - Type 2 / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

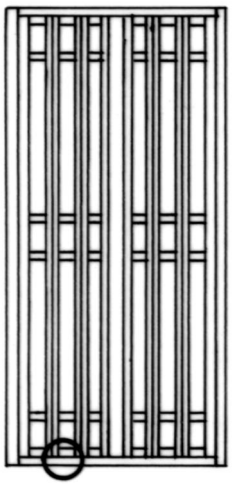


TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°9 - Type 2 / élévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

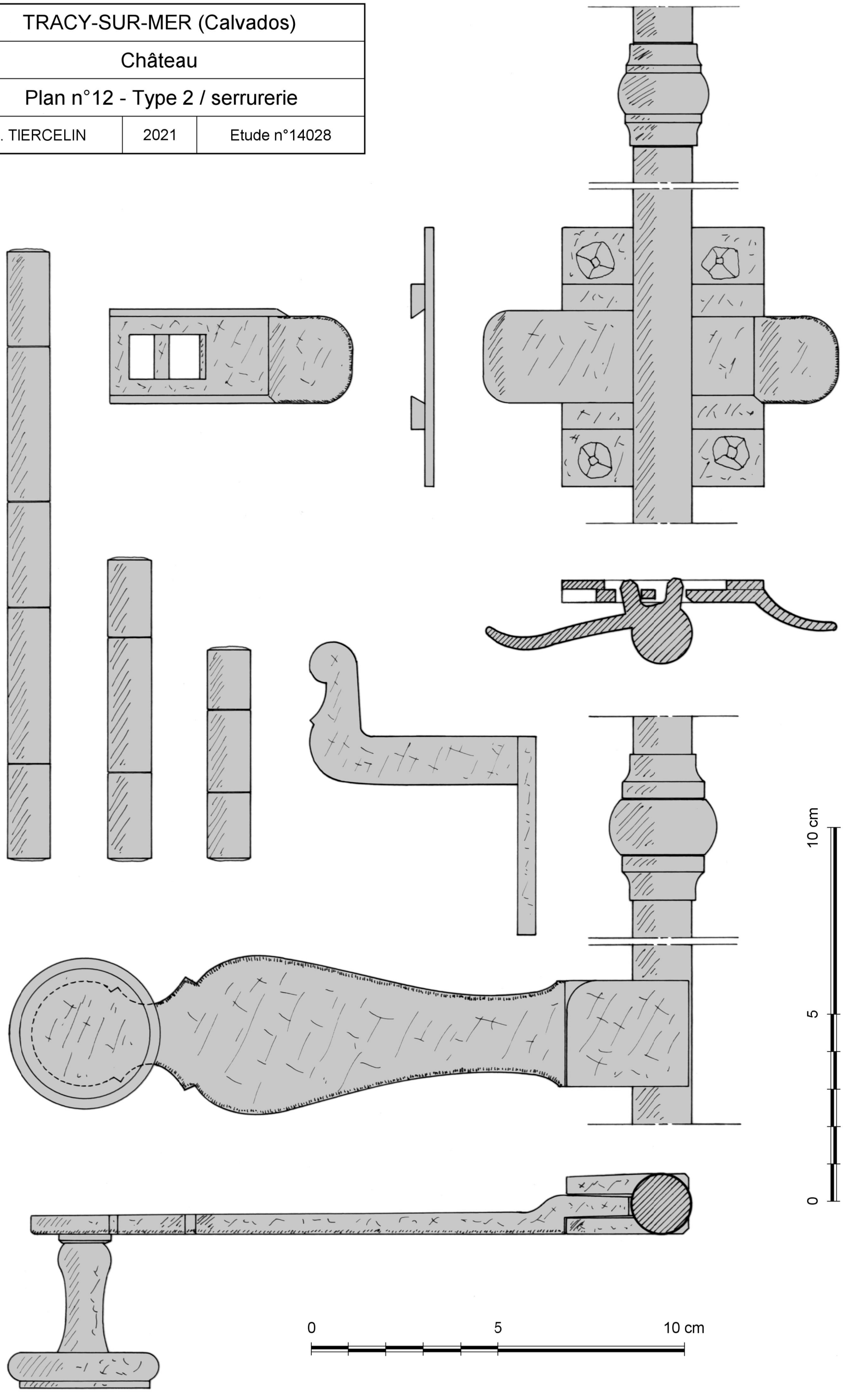


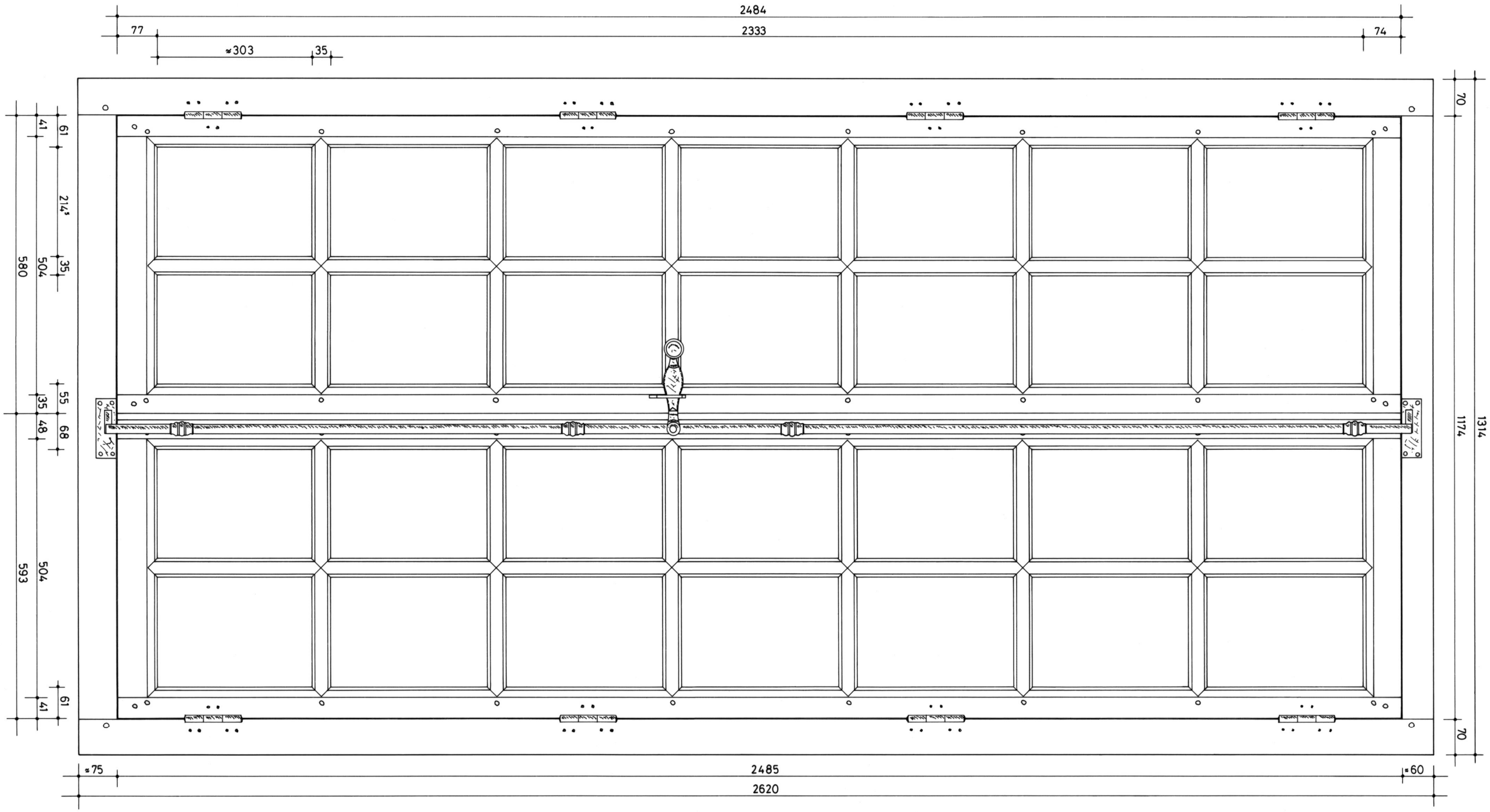
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°10 - Type 2 / sections horizontales		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Plan n°11 - Type 2 / sections verticales		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

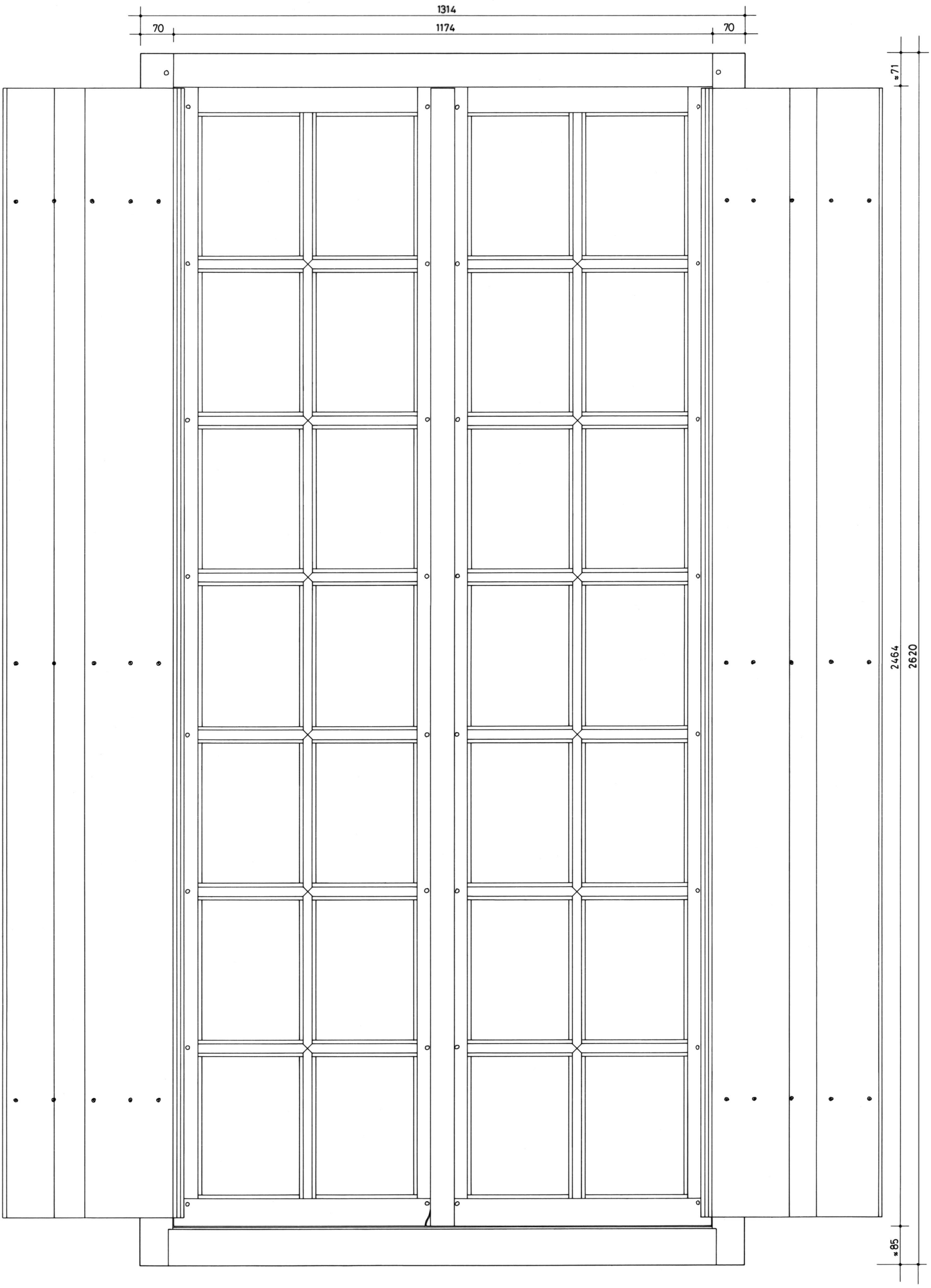


TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Plan n°12 - Type 2 / serrurerie		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

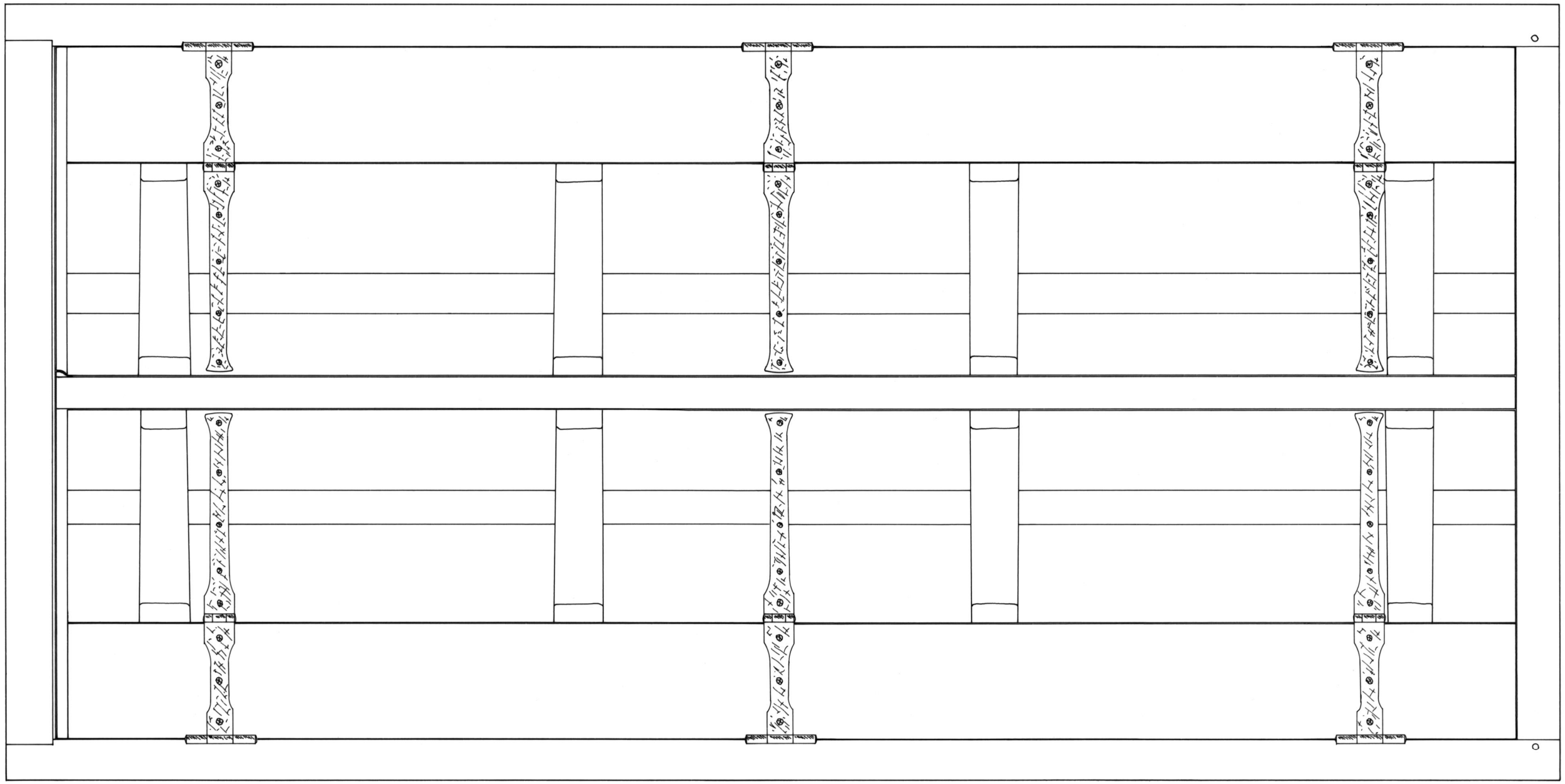




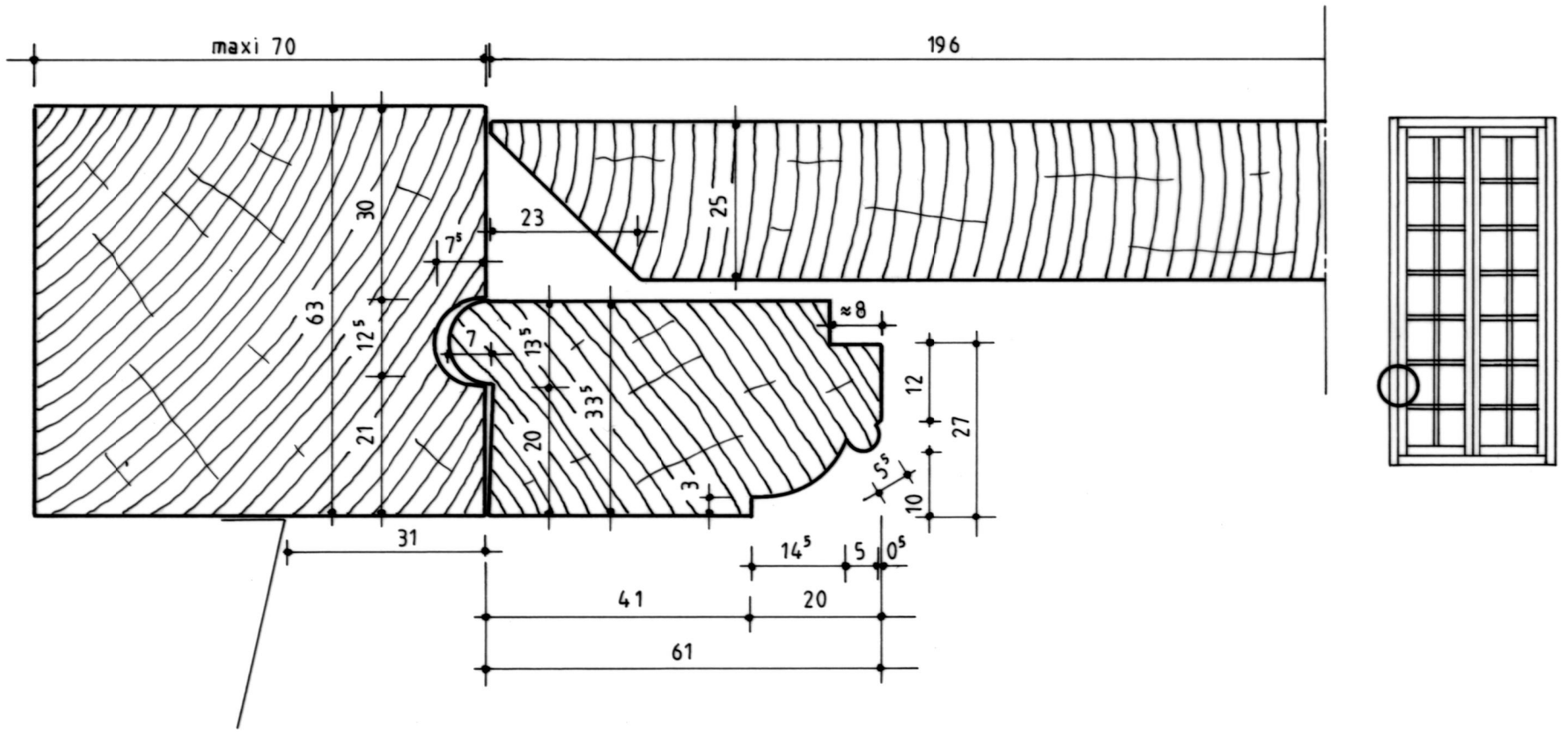
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°13 - Type 3 / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

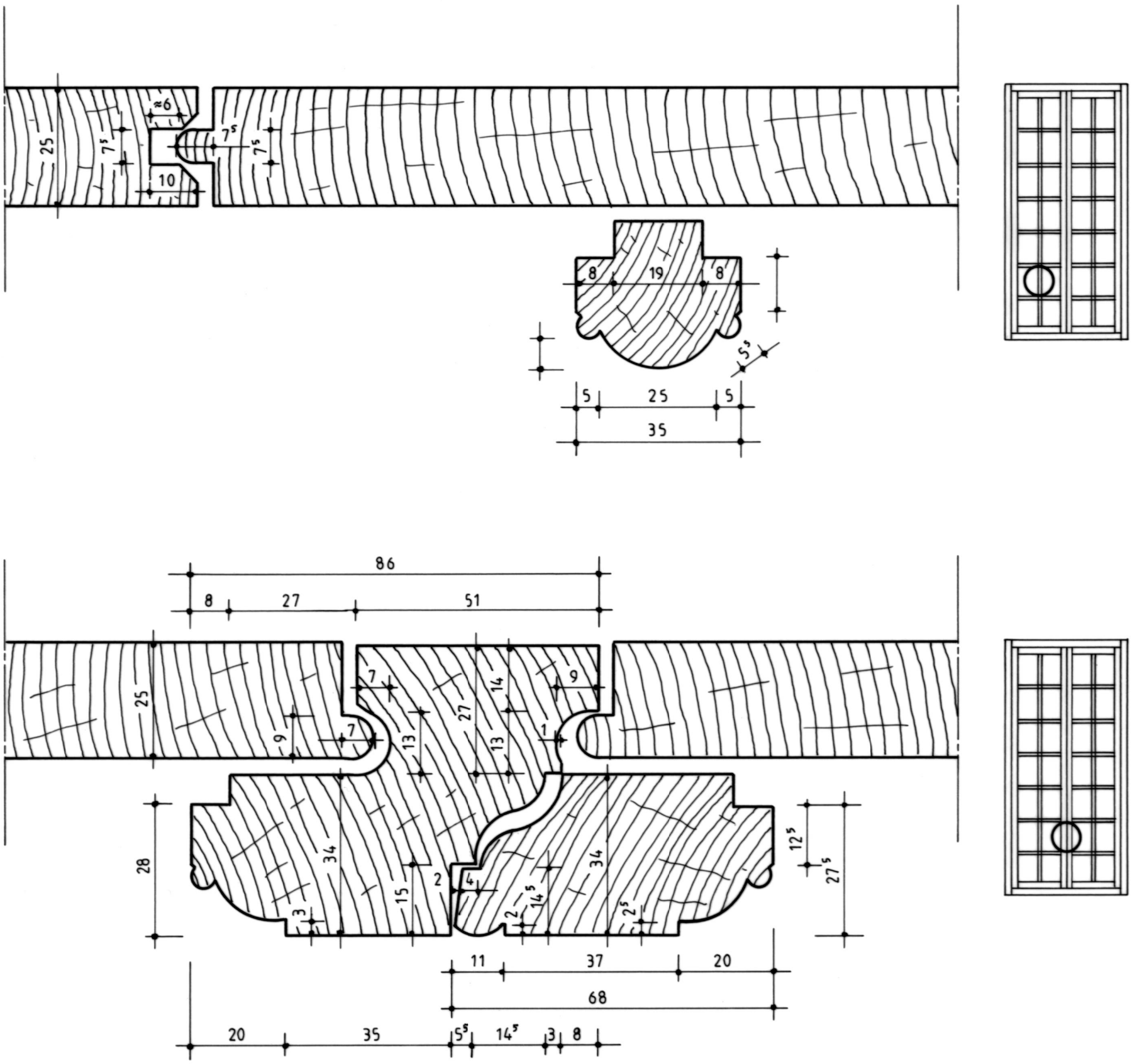


TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°14 - Type 3 / élévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

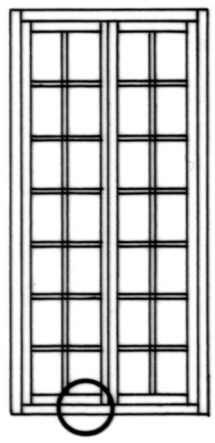


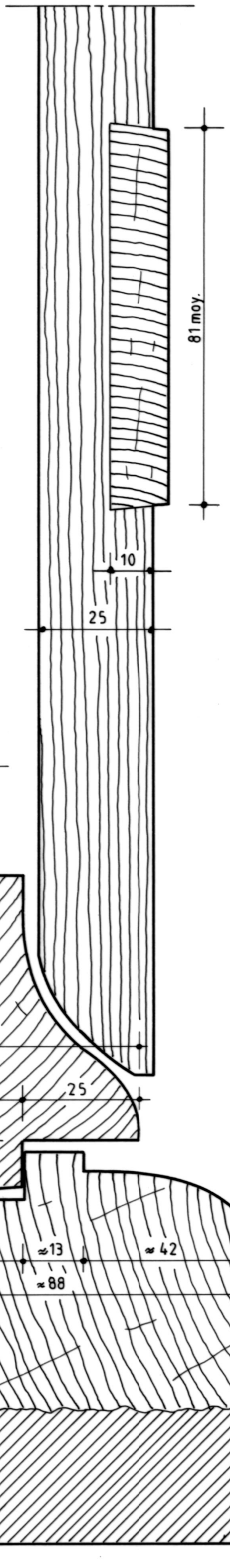
TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°15 - Type 3 / élévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028



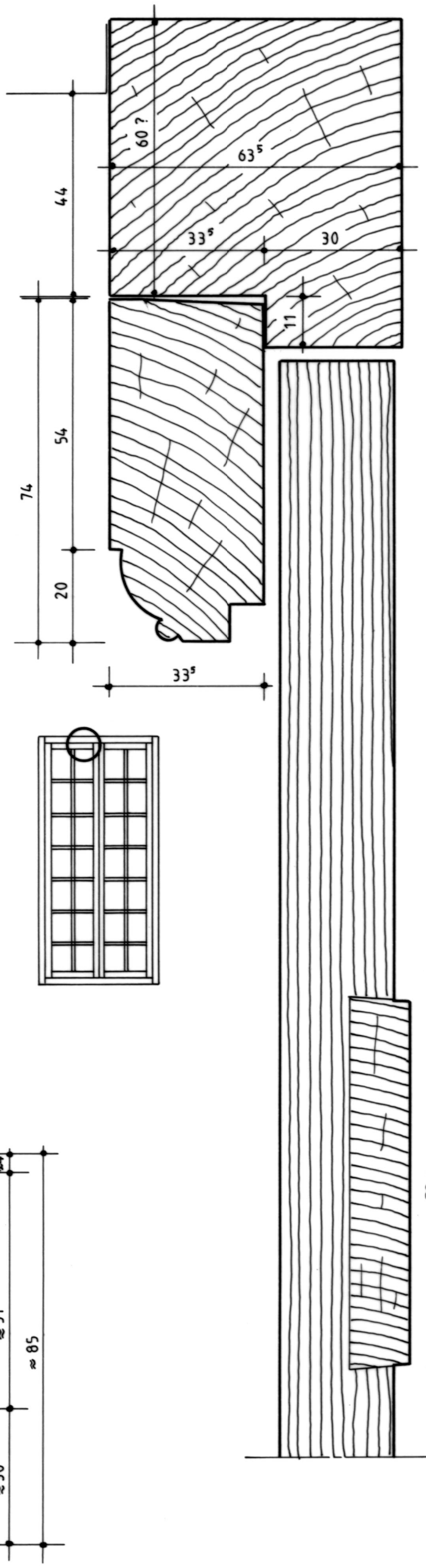


TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°16 - Type 3 / sections horizontales		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

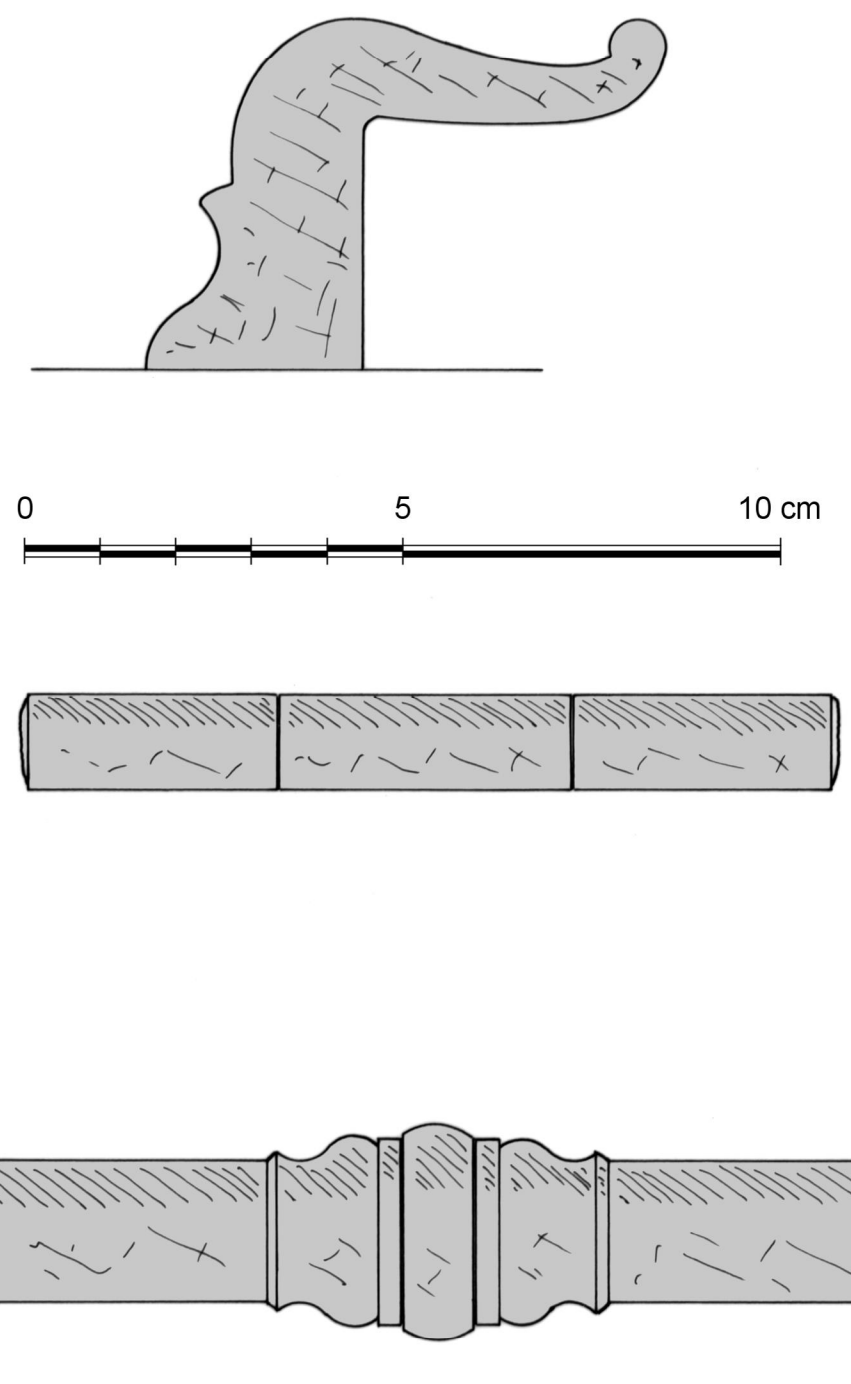


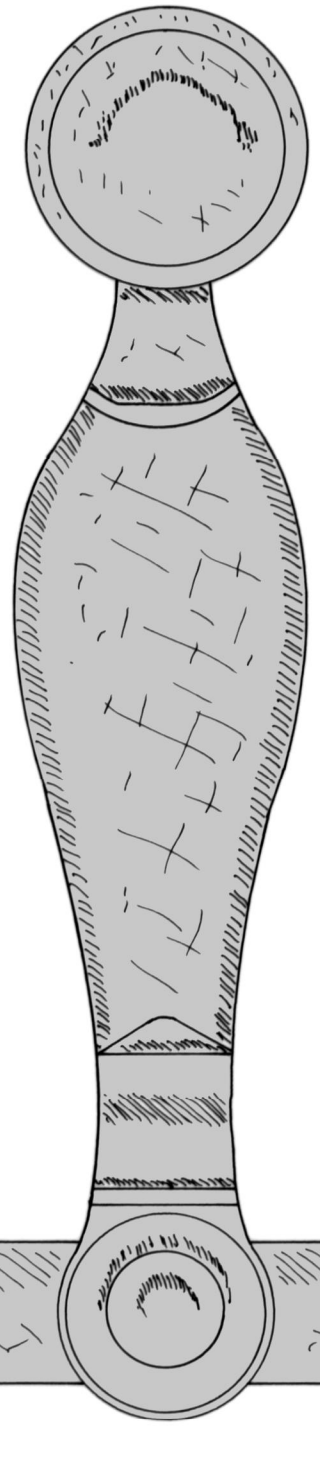


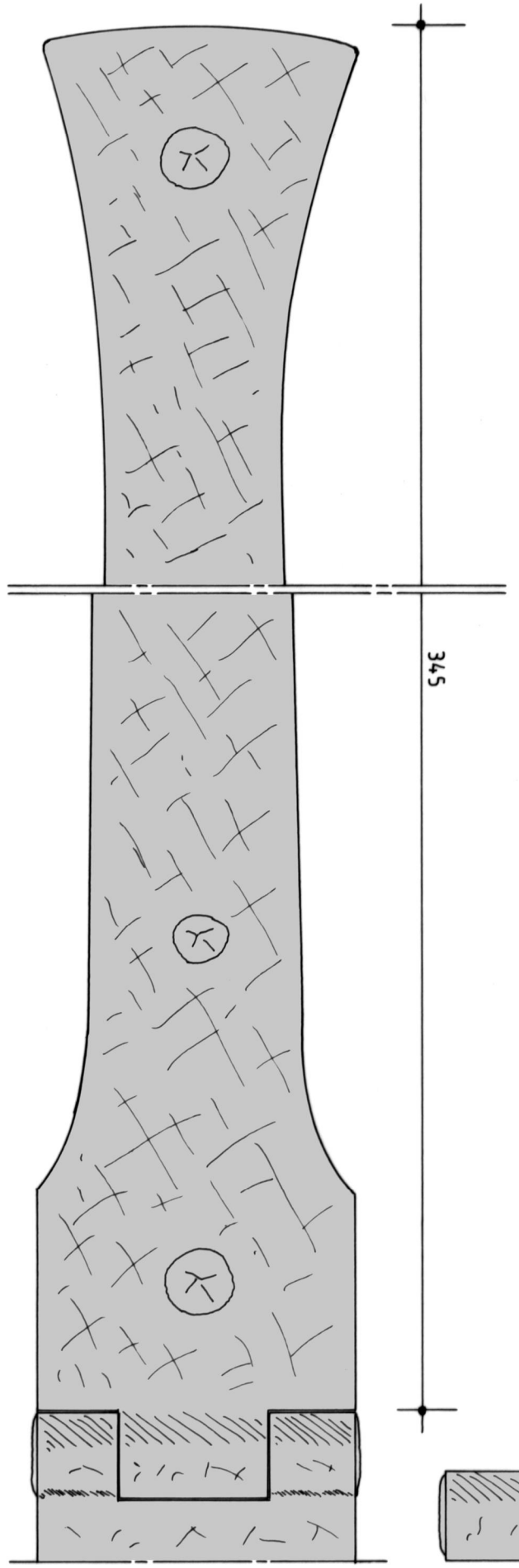
profil restitué

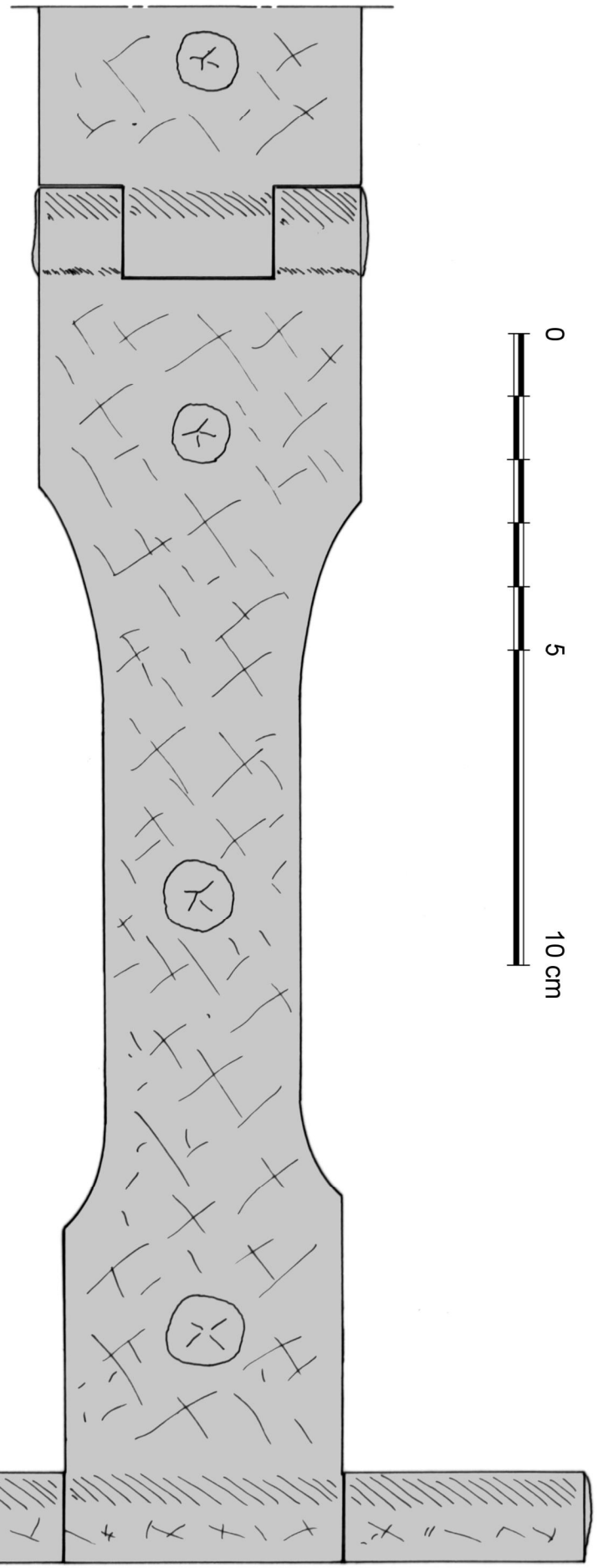


TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°17 - Type 3 / sections verticales		
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028









TRACY-SUR-MER (Calvados)		
Château		
Plan n°18 - Type 3 / serrurerie		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028

BAYEUX *(Calvados)*

Hôtel de Rubercy

Croisée

Dernier tiers du XVIIIe siècle



Dans une précédente étude (n° 14035), nous avons examiné les croisées du début du XVIIIe siècle de cet hôtel qui accompagnaient un remaniement important de son logis du début de la Renaissance et l'ajout de ses deux ailes méridionales. Une autre croisée installée plus tardivement, sans doute dans le dernier tiers du XVIIIe siècle, mérite elle aussi une analyse approfondie. Elle était protégée par des contrevents brisés dont il ne reste que les organes de rotation. Les caractéristiques de la fenêtre nous permettront cependant de détailler leur adaptation au garde-corps en fer forgé et de proposer leur restitution. Ses vantaux vitrés ferment en outre par un verrou double d'un emploi qui peut paraître tardif à une époque où l'espagnolette régnait en maîtresse, mais qui se justifie par l'usage de contrevents.

1 / La croisée et sa fenêtre

Elle est située en façade ouest, sur la rue Franche, dans une fenêtre couverte d'un linteau délardé identique aux baies des deux ailes méridionales construites au début du XVIIIe siècle (fig. 1.1 et 1.3). La fenêtre montre en outre un appui en pierre avec un relevé intérieur caractéristique des premières décennies du XVIIIe siècle en Normandie. Son garde-corps en fer forgé est un ajout plus tardif et contemporain de la croisée. On ne perçoit aucune trace d'une protection à la chute plus ancienne alors que la hauteur de son allège est limitée à 625 mm, mais les petites fenêtres des ailes avaient des allèges aussi réduites (630 mm) et n'étaient pas plus protégées.

La menuiserie

Le bâti dormant

Il est constitué d'un bâti réduit en hauteur par une imposte fixe composée simplement d'une traverse dans laquelle s'assemblent trois montants intermédiaires d'une largeur égale aux montants des vantaux vitrés (plan n°1). La traverse d'imposte est moulurée d'un bec-de-corbin souligné par une doucine (fig. 2.2). La croisée étant conçue pour recevoir des contrevents brisés sur toute sa hauteur, le profil mouluré de la traverse d'imposte ne dépasse pas l'épaisseur des montants du bâti dormant. Ceux-ci ont une section rectangulaire creusée d'une contre-noix pour améliorer l'étanchéité des vantaux vitrés (fig. 2.3). En outre, ils présentent un large cochonnet pour replier les contrevents brisés contre les tableaux de l'embrasure extérieure de la fenêtre. La pièce d'appui a été refaite. Elle ne possède plus de tenons et a été glissée depuis l'extérieur lors de son changement. Elle est posée devant un relevé en pierre dissimulé par une tablette (plan n°5). Cette façon de faire, dont on observe en Normandie les premiers exemples à la fin du XVIIe siècle[1], sera largement utilisée dans les décennies suivantes, avant l'adoption généralisée de l'appui à rejingot employé dès 1730 au château de Magny-en-Bessin (étude n°14018).

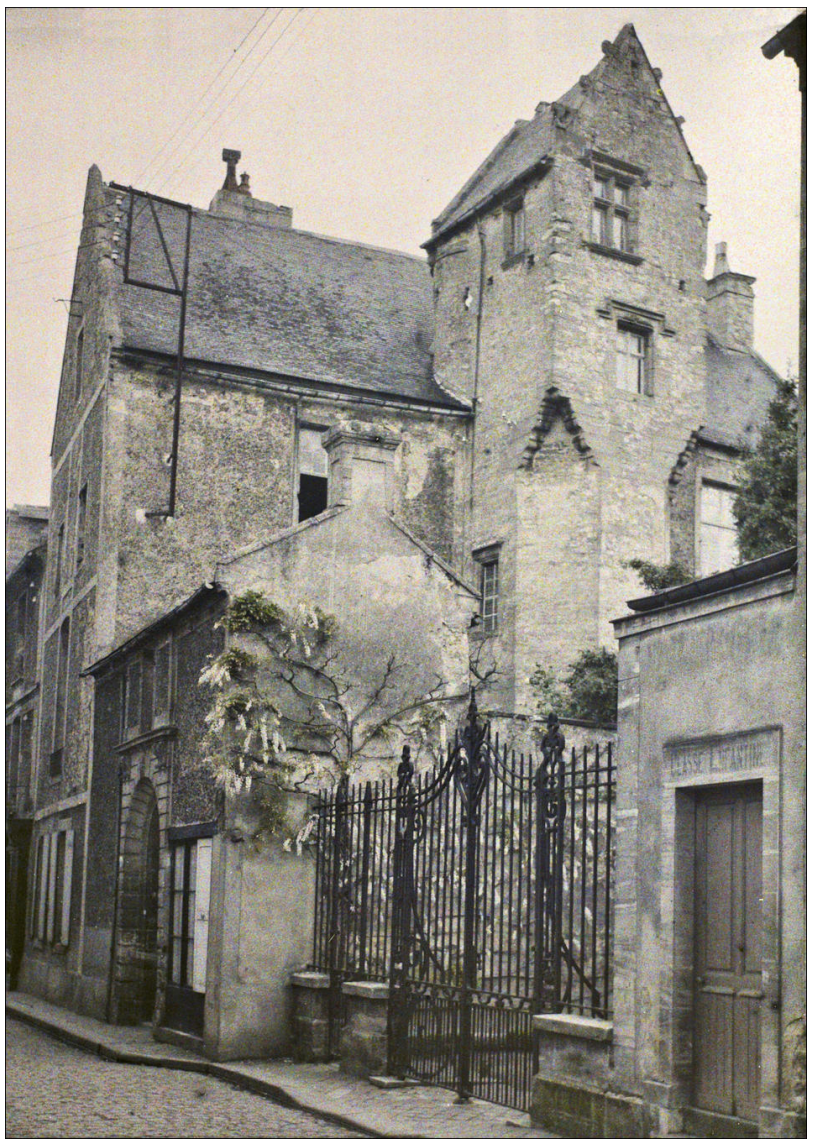


Fig. E.1. L'hôtel de Rubercy en 1921
Autochrome Roger Dumas (source musée Albert Kahn, C. D. 92)

1 Ancien Hôtel-Dieu de Bayeux à la fin du XVIIe siècle (étude n°14001), ancien presbytère de Laize-la-Ville en 1701 (étude n°14008), ancienne abbaye de St-Pierre-en-Auge dans les années 1720 (étude n°14002), abbaye de Juaye-Mondaye en 1738 (étude n°14022), châteaux d'Eterville vers 1734 (étude n°14034) et de Barbeville au milieu du XVIIIe siècle.

Les vantaux vitrés

Ils sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées, les tenons étant renforcés par un coin près de leur épaulement (fig. 2.5 et 2.6). Cette technique est identifiée plus fréquemment en Bretagne[2], mais nous l'avions également observée à l'ancien prieuré de Sainte-Croix-sur-Buchy (étude n°76001) et passe souvent inaperçue sous les couches de peinture. Les vantaux sont divisés par un réseau de petits-bois moulurés traditionnellement d'un tore accosté de deux baguettes et raccordés à l'onglet. A l'extérieur, une feuillure plus profonde qu'à l'accoutumée (environ 11 mm) reçoit les carreaux de verre. Les vantaux sont pourvus d'un jet d'eau en talon dont la saillie est limitée par le recouvrement des contrevents brisés (fig. 2.3 et 2.7, plan n°5). Les battants de rive sont moulurés d'une noix pour assurer l'étanchéité avec le bâti dormant (fig. 2.3). Les battants du milieu ferment par une feuillure et une contre-feuillure qui offrent quant à elles une étanchéité limitée (fig. 2.5 et 2.6).

Les contrevents

La présence ancienne de contrevents s'observe par le large cochonnet (48 mm) sur les montants du bâti dormant et plus encore par les fiches qui sont restées en place (fig. 2.1 et 2.3). Il s'agissait de contrevents s'élevant sur toute la hauteur de la croisée et interrompus au droit du balcon, les feuilles du bas se rabattant sur les tableaux de l'embrasure et celles du haut en façade. On peut distinguer deux familles de contrevents en fonction de la présence ou non d'une imposte. En son absence, la fermeture des contrevents nécessitait de les rabattre contre les vantaux vitrés et de les ramener vers l'intérieur de la pièce pour les bloquer par la côte des battants du milieu[3]. En présence d'une imposte, cette façon de faire n'était plus utilisable[4] et cédait la place à des contrevents fermant par des verrous ou des systèmes équivalents, comme nous le verrons dans le chapitre suivant.

La baie très haute et protégée par un garde-corps a nécessité une conception particulière. D'après les emplacements des fiches, chaque contrevent était constitué d'une première feuille montant sur toute la hauteur et limitée à la largeur du tableau (plan n°XX). Sur celle-ci, au-dessus du niveau du garde-corps, était fixée une seconde feuille qui se rabattait contre la façade. Dans la hauteur du garde-corps, elle recevait par contre une feuille de plus, soit au total trois feuilles qui se repliaient contre le tableau de l'embrasure. Au vu de leur largeur (207 mm), elles devaient être réalisées à partir d'une simple planche. Par contre, les deux feuilles qui se déployaient en façade devaient sans aucun doute être un assemblage de deux planches maintenues en tête par une emboîture (largeur : 414 mm) (voir exemple fig. E.3).

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelet à cinq nœuds (fig. 2.3). Le même type de fiche était utilisée sur les contrevents. Il manque toutefois les fiches de brisure qui articulaient leurs feuilles.

Les organes de fermeture

Les vantaux vitrés ferment par un verrou double (fig. 1.4)[5], c'est-à-dire une tringle qui agit par translation sur deux verrous, celui du bas étant constitué d'un pêne fermant traditionnellement dans une gâche[6], alors que celui du haut est le prolongement de la tringle coudée à l'équerre pour s'enclencher sur un mentonnet. En partie haute, les verrous-doubles pouvaient adopter plusieurs formes : un crochet, un té, voire plus rarement une boucle. Ce type de fermeture a été utilisé dès le début du XVIIIe siècle pour fermer les vantaux vitrés lorsque l'on a commencé à supprimer les meneaux dans les croisées. Certains modèles permettaient de fermer également les volets intérieurs[7], mais le système, peu pratique, a laissé progressivement la place à l'espagnolette à pannetons et agrafes. Le verrou double a toutefois perduré jusqu'au XIXe siècle dans un emploi simple, sans volets (fig. E.2), comme à Rubercy.





Fig. E.2. Château de la région de Caen
Fig. E.3. Château de Bonneval à Saint-Aubin-de-Bonneval

Les systèmes de fermeture des contrevents ont disparu, mais quelques traces permettent d'en identifier certains. Il convenait en premier lieu de fermer le contrevent gauche qui était maintenu en partie haute par un loquet à ressort. Il subsiste seulement son goujon fiché dans la traverse haute du bâti dormant (fig. 2.1). Ce type de fermeture était utilisé plus tôt dans le siècle sur les croisées du château de

2 Château du Lou du Lac à La-Chapelle-du-Lou-du-Lac (étude n°35013), château de Ménoray à Locmalo (étude n°56011) et ancien prieuré Saint-Exupère à Gahard (étude n°35015).
3 Châteaux de Versainville (étude n°14014), de Magny-en-Bessin (étude n°14018), de Creullet à Creully-sur-Seulles (étude n°14029), de Tracy-sur-Mer (étude n°14028) et d'Eterville (étude n°14034).
4 A l'exception curieuse du château de Versainville.
5 Henri-Louis Duhamel du Monceau le nomme crémone au XVIIIe siècle. H.-L. Duhamel du Monceau, *Art du serrurier*, Paris, Delatour, 1767, p. 123.
6 En sous-face du pêne, un ressort plat permet de maintenir la tringle en position voulue.
7 Abbaye Saint-Martin de Juaye-Mondaye (étude n°14023), manoir du Jarossay à Courgeout (Orne), château de Sébeville (Manche) et pavillon de Grenneville à Crasville (Manche).

Bonneval à Saint-Aubin-de-Bonneval (étude n°61016, fig. E.3). En partie basse, il était retenu par un verrou à queue dont on décèle l'entaille de son passage dans le jet d'eau (fig. 2.7). Il n'y a pas de trou formant gâche dans la pièce d'appui pour fermer ce verrou, mais cette pièce a été changée après la suppression des contrevents. Ceux-ci étant brisés sur leur hauteur au droit du balcon, les feuilles du haut venaient recouvrir celles du bas par une feuillure. Le contrevent gauche étant fermé, il fallait être en mesure de condamner le droit. Cela pouvait être réalisé par un simple verrou horizontal comme à Bonneval (fig. E.3). Les traces sur la côte extérieure (fig. 2.4 et plan n°2) sont certainement en rapport avec cette fermeture.

Une autre méthode aurait consisté à fermer d'abord le contrevent droit et à le condamner ensuite par le gauche avec ses verrous. Cette façon de faire est cependant peu usitée.

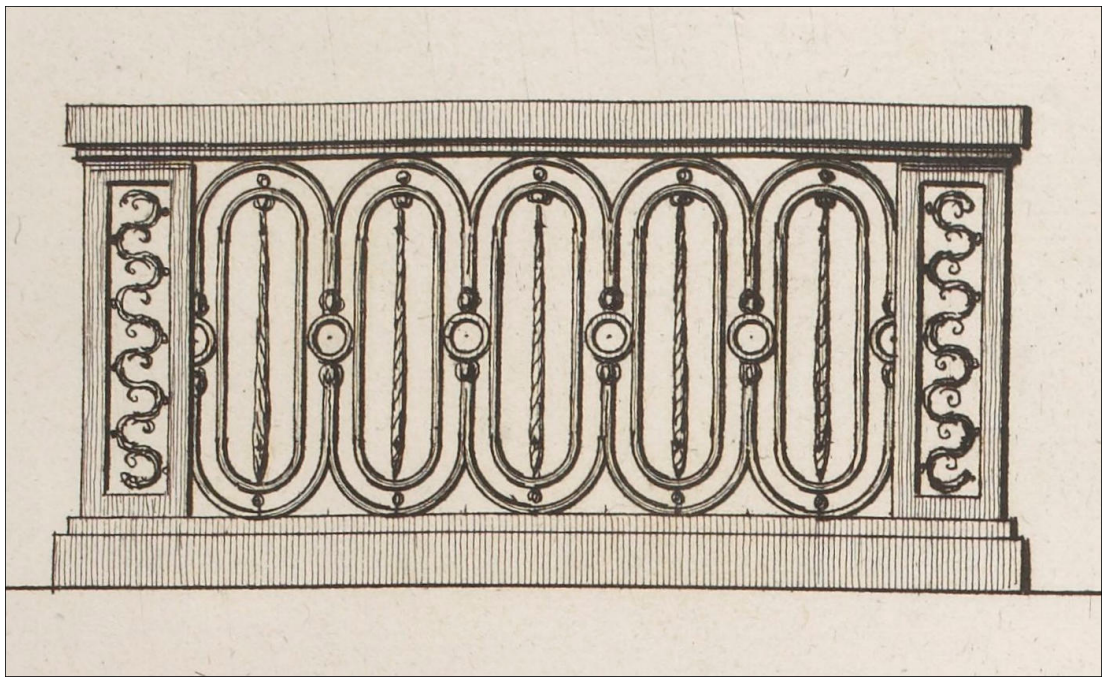


Fig. E.4. J.-F. de Neufforge, Recueil élémentaire d'architecture, 1757-1768
Modèle de garde-corps (extrait de la planche n°342)
Source gallica.bnf.fr

Le vitrage

La qualité des verres de cette croisée ne permettent pas de les attribuer au XVIIIe siècle. Par contre, nous avons trouvé, dans la gâche ménagée dans la tablette posée contre la pièce d'appui, un petit débris fin (1,2 mm d'épaisseur) et verdâtre qui correspond au verre produit en plat utilisé jusqu'à la fin du XVIIIe siècle en Normandie pour vitrer les vantaux à petits carreaux (voir exemple, planche n°4).

2 / Datation

Les caractéristiques techniques de cette croisée ne permettent guère de la dater précisément. L'absence d'une gorge continue pour installer les fiches pourrait la situer dans la première moitié du XVIIIe siècle, mais des exemples plus tardifs nous sont parvenus. L'utilisation d'un verrou double pourrait la renvoyer à la même période, mais ce système simple est pleinement justifié en l'absence de volets intérieurs au profit de contrevents brisés. Ces derniers ayant connu un usage important en Normandie durant tout le XVIIIe siècle, ils n'apportent pas plus d'indications. Les battants du milieu à simple feuillure sont pour le moins élémentaires et pourraient paraître archaïques, mais il est probable qu'un troisième point de fermeture des contrevents était fixé sur la côte moulurée (fig. 2.4) du vantail gauche et qu'il était donc nécessaire de le fermer en premier avant de rabattre le droit, d'où l'impossibilité d'utiliser des battants plus étanches à mouton et gueule de loup.

Il faut donc rechercher ailleurs une aide à la datation et tenter de mettre en relation cette croisée avec des éléments dont la chronologie peut être mieux établie. A ce titre, il convient d'examiner les lambris de l'embrasure intérieure (fig. 1.2) et le garde-corps en fer forgé de la fenêtre (fig. 1.3 et 3.7). Les lambris du salon ont été mis en place lors de la construction des deux ailes, c'est-à-dire plus ou moins au début du XVIIIe siècle. Leur style correspond à cette période, et la porte dissimulée qui ouvre dans le lambris, vers l'aile occidentale, est parfaitement conçue pour cet usage. Au vu de son linteau délardé et de son appui avec un relevé intérieur en pierre, la baie qui accueille la croisée a sans aucun doute été réalisée à la même époque. L'analyse technique montre que cette croisée de deuxième génération a été conçue étroitement avec le garde-corps pour assurer le débattement de ses contrevents brisés. Le dessin de celui-ci est sans rapport avec les aménagements du début du XVIIIe siècle, mais témoigne du renouveau du classicisme. Il est à rapprocher des gravures de Jean-François de Neufforge publiées dans son *Recueil élémentaire d'architecture* (1757-1768)[8]. La figure E.4 en montre un bel exemple. Ces combinaisons d'oves allongés ont été à la base de nombreux garde-corps de balcons ou d'escaliers.

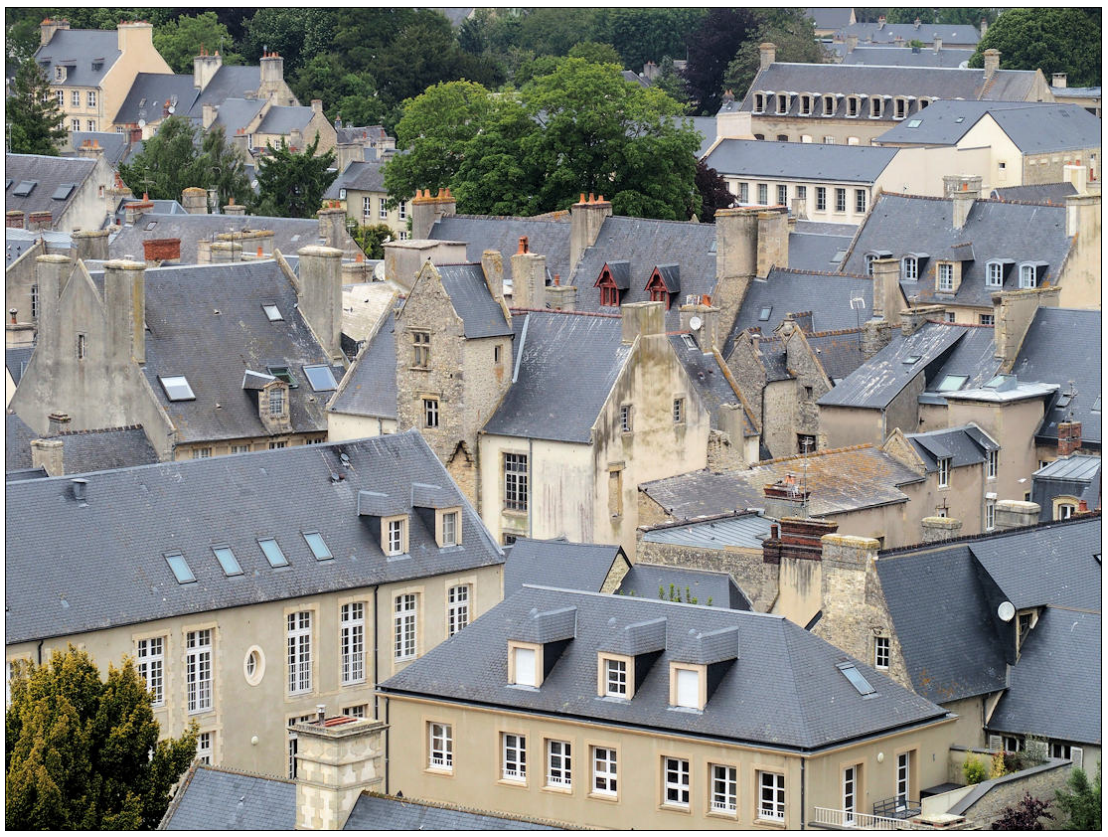


Fig. E.5. La façade sud de l'hôtel de Rubercy, vue depuis la cathédrale

Cette croisée n'a pas encore cédé à la mode des grands carreaux. Elle perpétue des petits-bois moulurés traditionnellement d'un tore accosté de deux baguettes, sans adopter les profils fins ou complexes, plus en vogue à la fin du XVIIIe siècle. Au vu de ses caractéristiques, on peut penser qu'elle a été réalisée durant le dernier tiers du XVIIIe siècle et plus probablement dans les années 1770 ou 1780. Ses feuillures à verre, plus profondes qu'à l'accoutumée, tendraient à confirmer cette datation.

8 J.-F. de Neufforge, *Recueil élémentaire d'architecture*, tome V, Paris, chez l'auteur, 1757-1768, pl. 342.

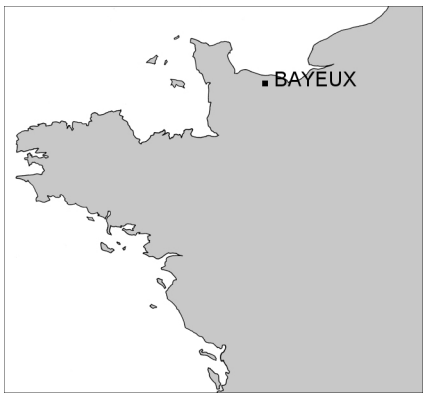
3 / Le châssis coulissant

Ce surprenant châssis à deux vantaux coulissants mérite bien quelques commentaires (fig. E.6, 4.1 et 4.2). Il s'inscrit dans une cloison légère et éclaire une petite pièce non chauffée contiguë au palier de l'escalier et au salon du premier étage (fig. 1.2). Si cette pièce paraît contemporaine du salon, puisqu'on y accède par une porte intégrée dans ses lambris réalisés au début du XVIIIe siècle[9], le châssis est quant à lui postérieur et semble plutôt dater du dernier tiers du XVIIIe siècle d'après le profil de ses petits-bois. Sa fonction reste par contre énigmatique. Il est composé de deux vantaux de 1 943 mm par 867 mm divisés par un réseau de petits-bois (largeur 31 mm) qui forment 18 carreaux de verre de 210 mm par 281 mm (en feuillures). Le verre est verdâtre (fig. 4.3), d'une épaisseur de 1 mm, et montre des traces de rayures et des bulles concentriques indiquant sa production en plat, c'est-à-dire en disque selon la méthode employée à grand échelle en Normandie orientale. La croisée devait employer le même type de verre d'après le fragment retrouvé dans la gâche de la tablette de l'appui. Chaque vantail est monté sur deux galets en laiton de 38 mm de diamètre (fig. 4.4).



Fig. E.6. Le châssis coulissant vu depuis le palier d'escalier

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Croisée
Planche n°2 : Croisée
Planche n°3 : Croisée (serrurerie)
Planche n°4 : Vantaux coulissants
Plan n°1 : Elévation intérieure
Plan n°2 : Elévation extérieure
Plan n°3 : Elévation extérieure (contrevents restitués)
Plan n°4 : Sections horizontales
Plan n°5 : Sections verticales
Plan n°6 : Sections horizontales (restitution des contrevents)
Plan n°7 : Serrurerie

Restitution de la clôture

Plan n°5

le profil de la pièce d'appui a été restitué pour rétablir son filet plus large qui servait d'appui aux feuilles inférieures des contrevents.

Plan n°6

La restitution quelque peu complexe des contrevents a nécessité de prendre en compte plusieurs paramètres : emplacement des fiches ; hauteur du garde-corps ; espace disponible entre celui-ci et le bâti dormant ; position des arrêts de contrevents ; largeur des cochonnets ; traces de ferrures de fermeture disparues. L'espace disponible entre la main courante du garde-corps et le bâti dormant étant de 215 mm, les contrevents devaient être divisés en trois feuilles d'environ 207 mm (plus les noix et contre-noix de jonction) en partie basse. Au vu de leur hauteur, ces feuilles ne pouvaient guère avoir moins de 20 mm d'épaisseur. Nous les avons établies à 22 mm pour prendre en compte le corroyage de planches de 27 mm (1 pouce). Quoi qu'il en fût, ces trois épaisseurs et les systèmes de fermeture ne pouvaient être repliés vers l'extérieur pour être adossés aux tableaux, sachant que le cochonnet était limité à 48 mm. Sur la hauteur du garde-corps, les feuilles se repliaient donc vers l'intérieur, tandis qu'au-dessus de celui-ci elles se déployaient vers l'extérieur, contre les façades.

9 Voir fig. 4.1 de l'étude n°14034 sur laquelle on voit (à droite) la porte qui y accède, une autre étant sur le palier (fig. E.6).



Fig. 1.1. Façade ouest



Fig. 1.2. Salon du premier étage



Fig. 1.3. Elévation extérieure



Fig. 1.4. Elévation intérieure

BAYEUX (Calvados)	Planche n°1 - Croisée		
Hôtel de Rubercy	A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037



Fig. 2.1. Imposte fixe



Fig. 2.2. Traverse d'imposte



Fig. 2.3. Battant de rive et pièce d'appui



Fig. 2.4. Côte moulurée



Fig. 2.5. Tenon coincé



Fig. 2.6. Tenon coincé



Fig. 2.7. Côte et jet d'eau

BAYEUX (Calvados)		
Hôtel de Rubercy		
Planche n°2 - Croisée		
A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037



Fig. 3.1. Verrou supérieur



Fig. 3.2. Verrou supérieur



Fig. 3.3 Verrou inférieur



Fig. 3.4. Fiche à chapelet



Fig. 3.5. Bouton et panneton



Fig. 3.6. Bouton et panneton



Fig. 3.7. Garde-corps

BAYEUX (Calvados)		
Hôtel de Rubercy		
Planche n°3 - Croisée (serrurerie)		
A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037



Fig. 4.1. Elévation (côté palier d'escalier)



Fig. 4.2. Elévation (côté pièce)

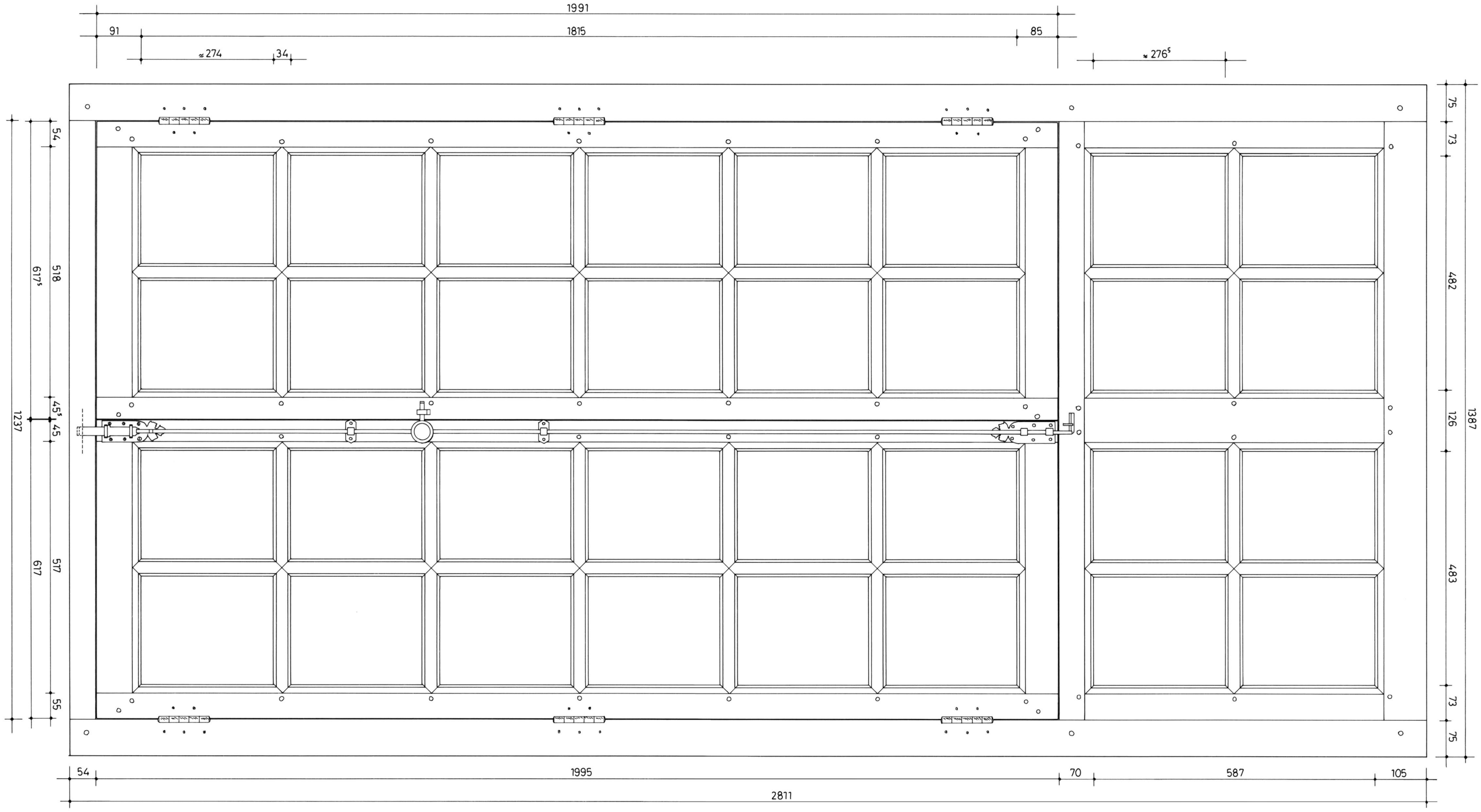


Fig. 4.3. Détail des petits carreaux

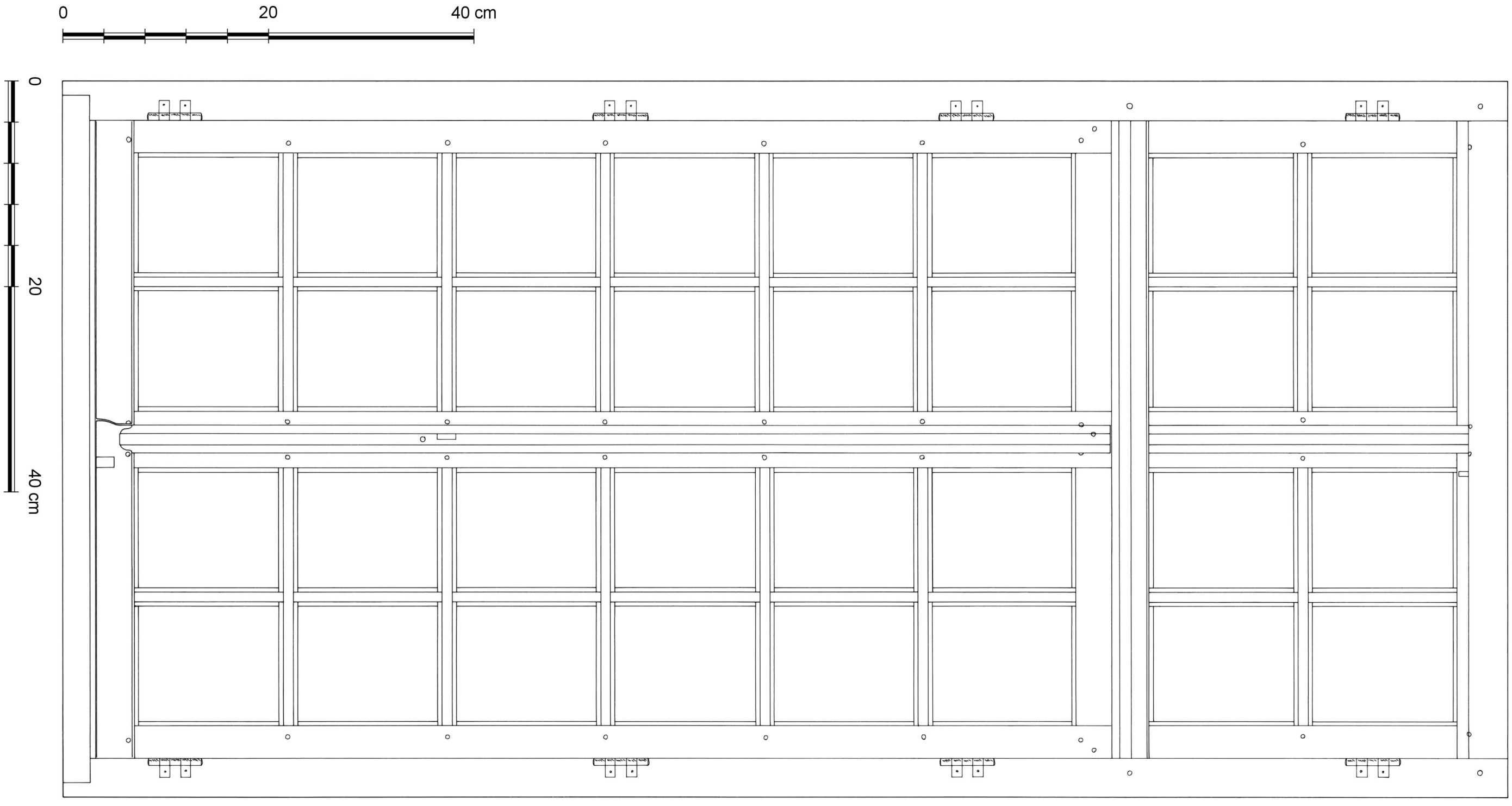


Fig. 4.4. Galet en laiton

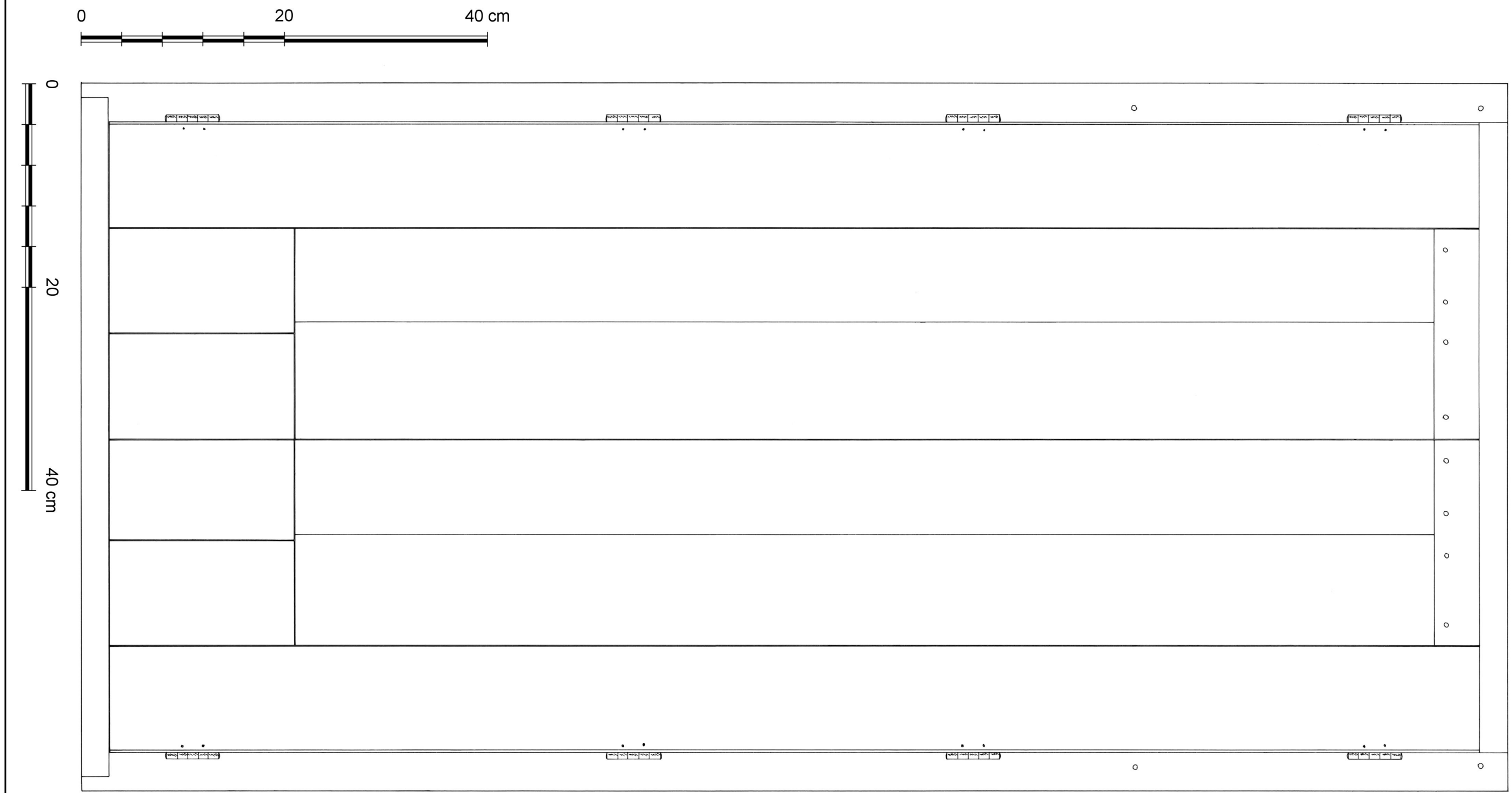
BAYEUX (Calvados)	Planche n°4 - Vantaux coulissants		
Hôtel de Rubercy	A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037



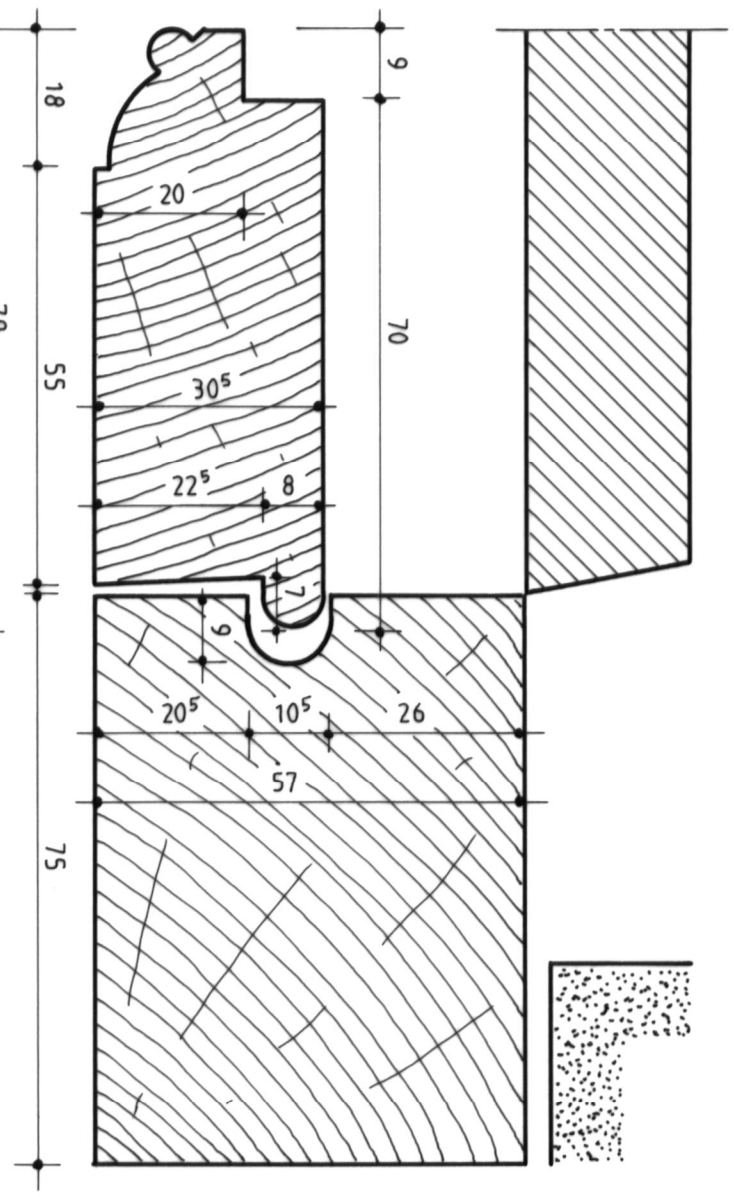
BAYEUX (Calvados)	Plan n°1 - Elévation intérieure		
Hôtel de Rubercy	A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037

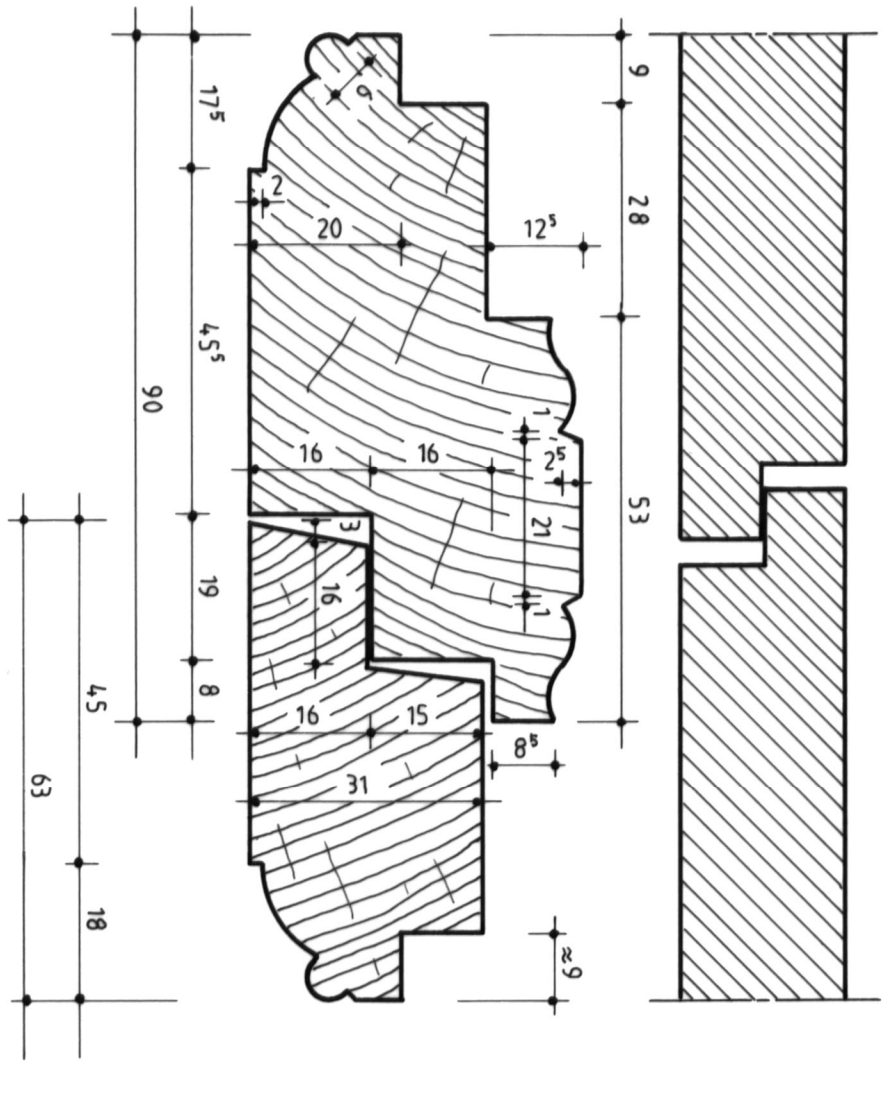


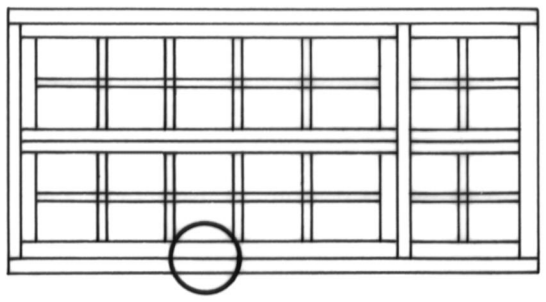
BAYEUX (Calvados)	Plan n°2 - Elévation extérieure		
Hôtel de Rubercy	A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037



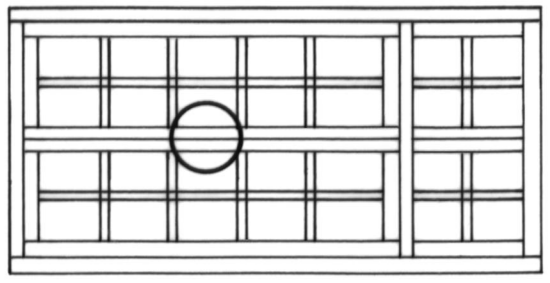
BAYEUX (Calvados)	Plan n°3 - Contrevents brisés (restitution)		
Hôtel de Rubercy	A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037

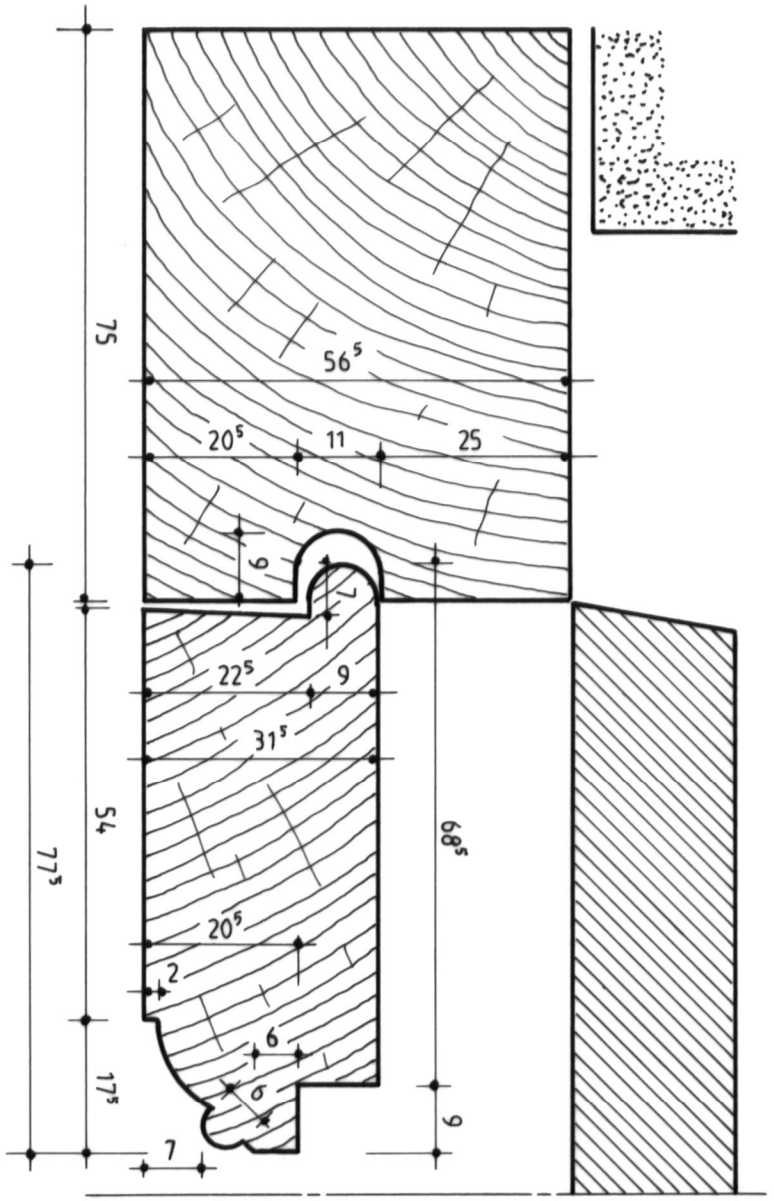


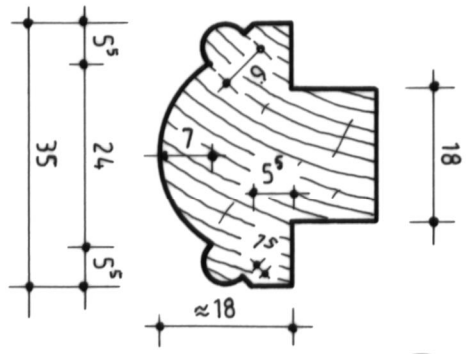


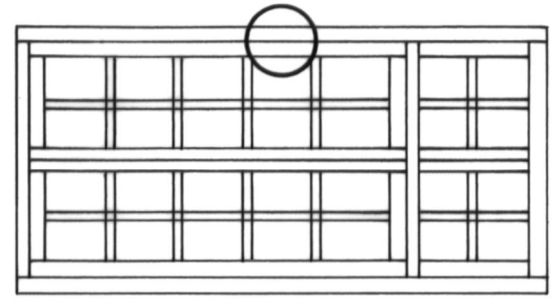


éléments restitués



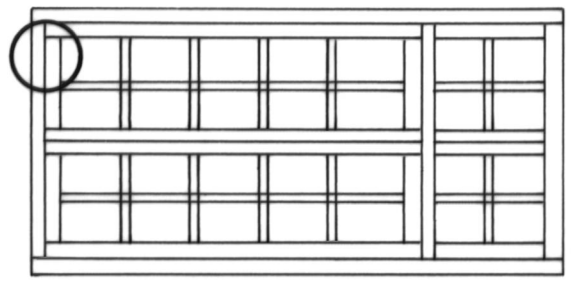


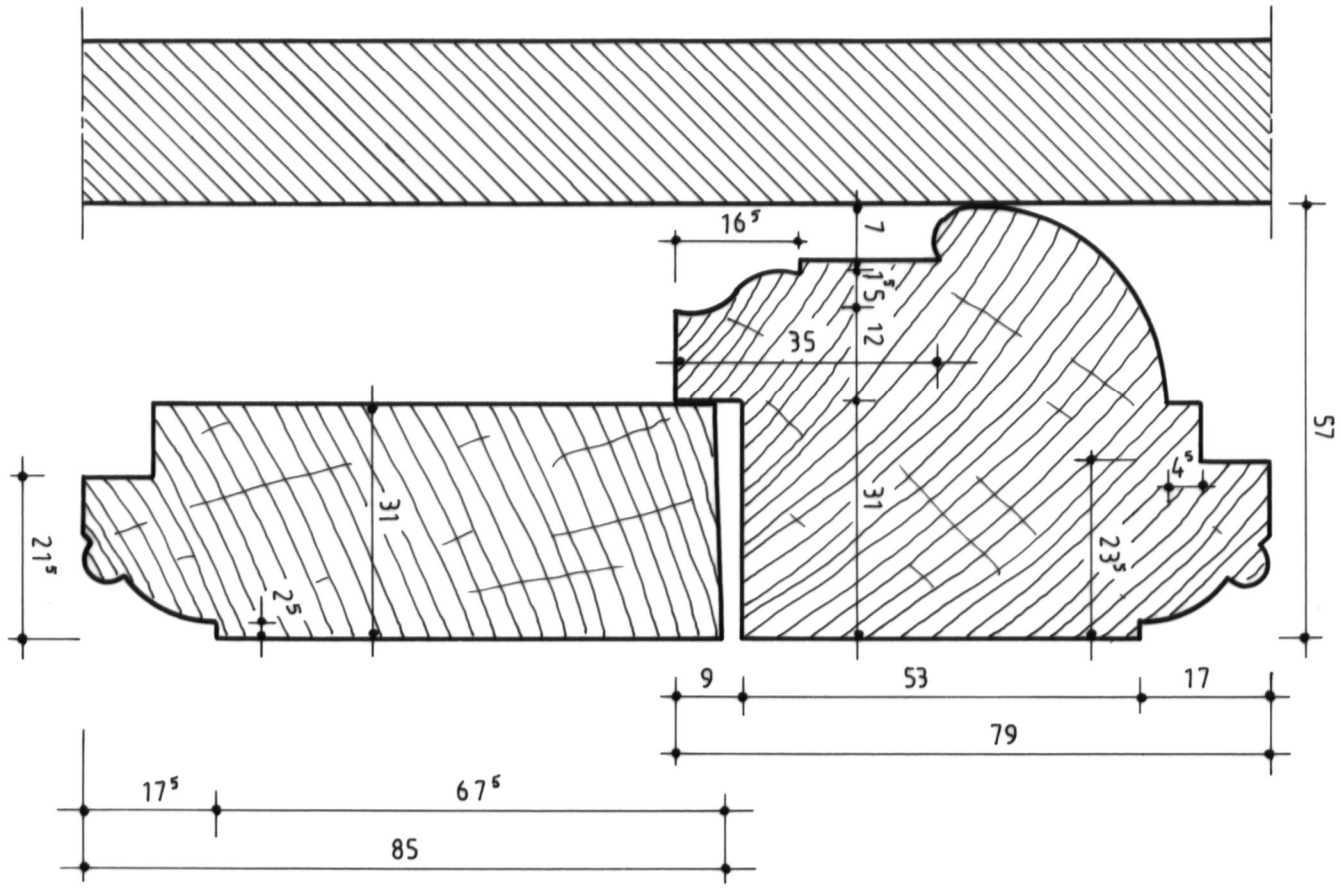


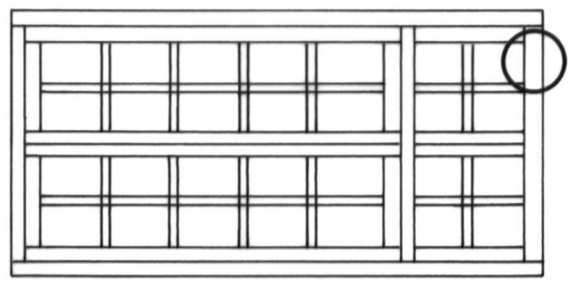


BAYEUX (Calvados)	Plan n°4 - Sections horizontales		
Hôtel de Rubercy	A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037

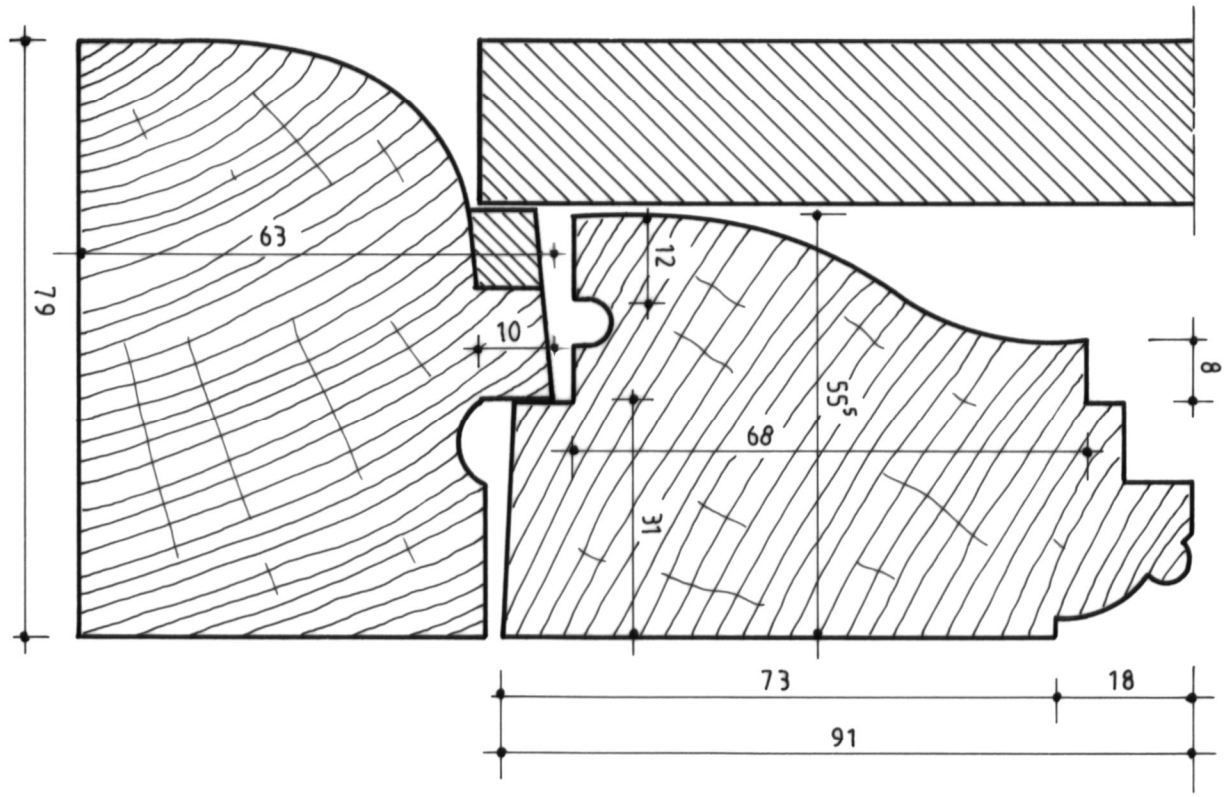
BAYEUX (Calvados)		
Hôtel de Rubercy		
Plan n°5 - Sections verticales		
A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037

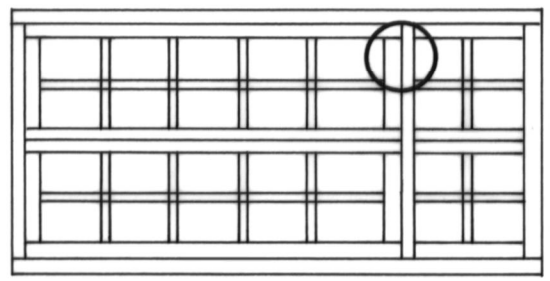


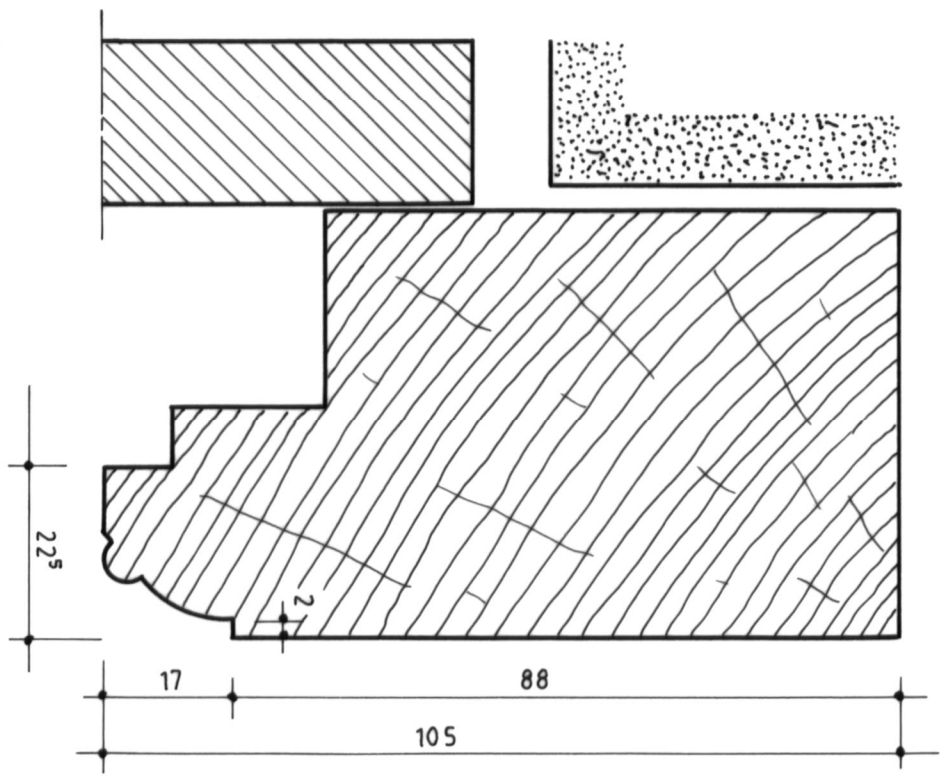




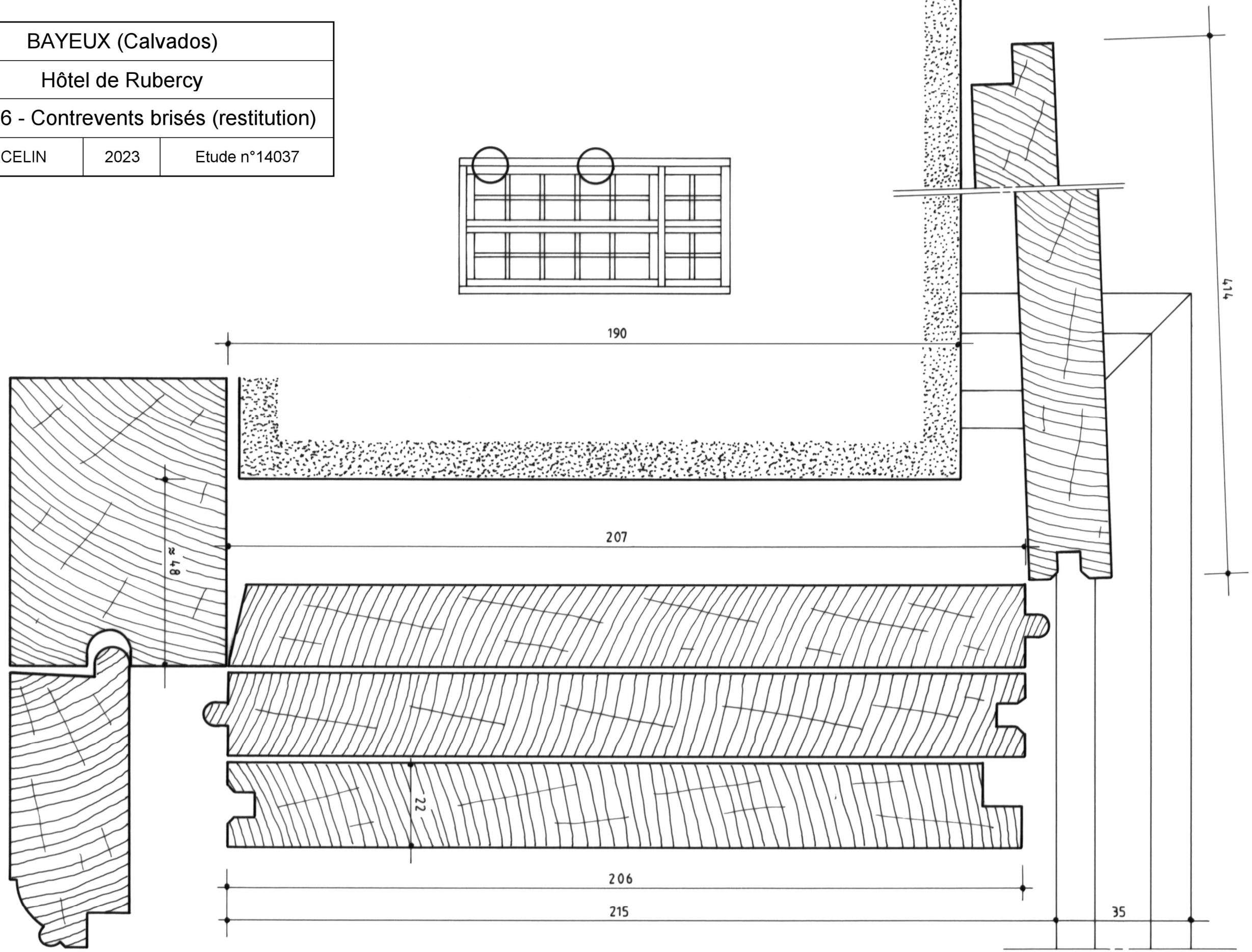
éléments restitués



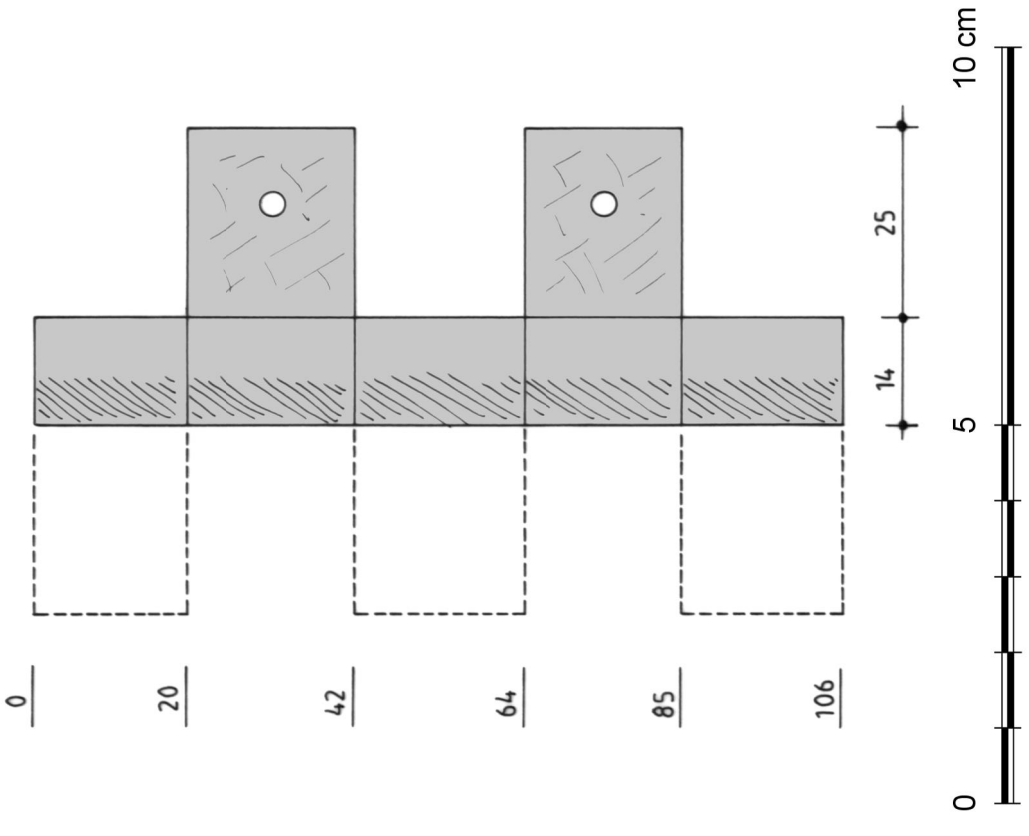


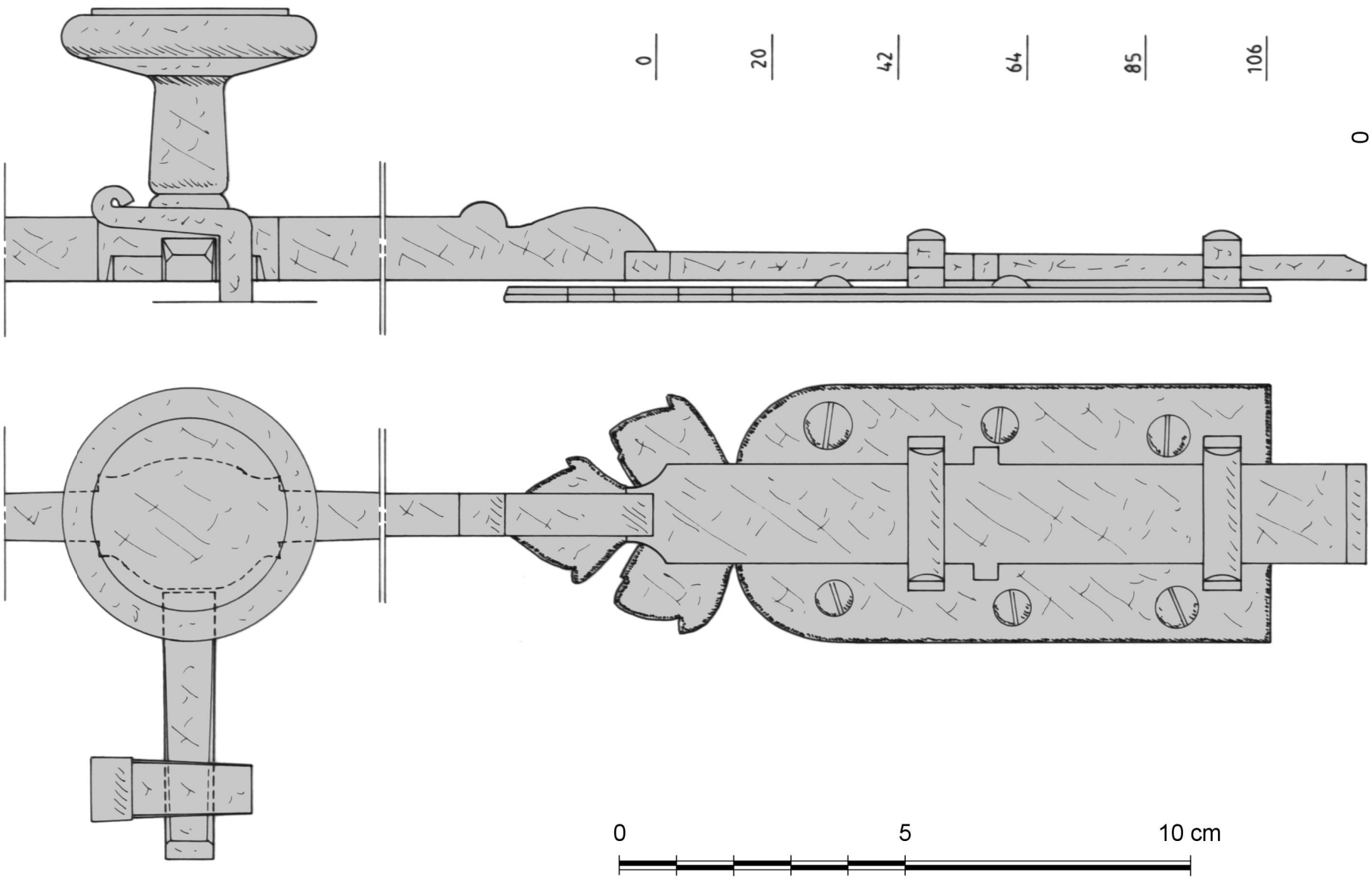


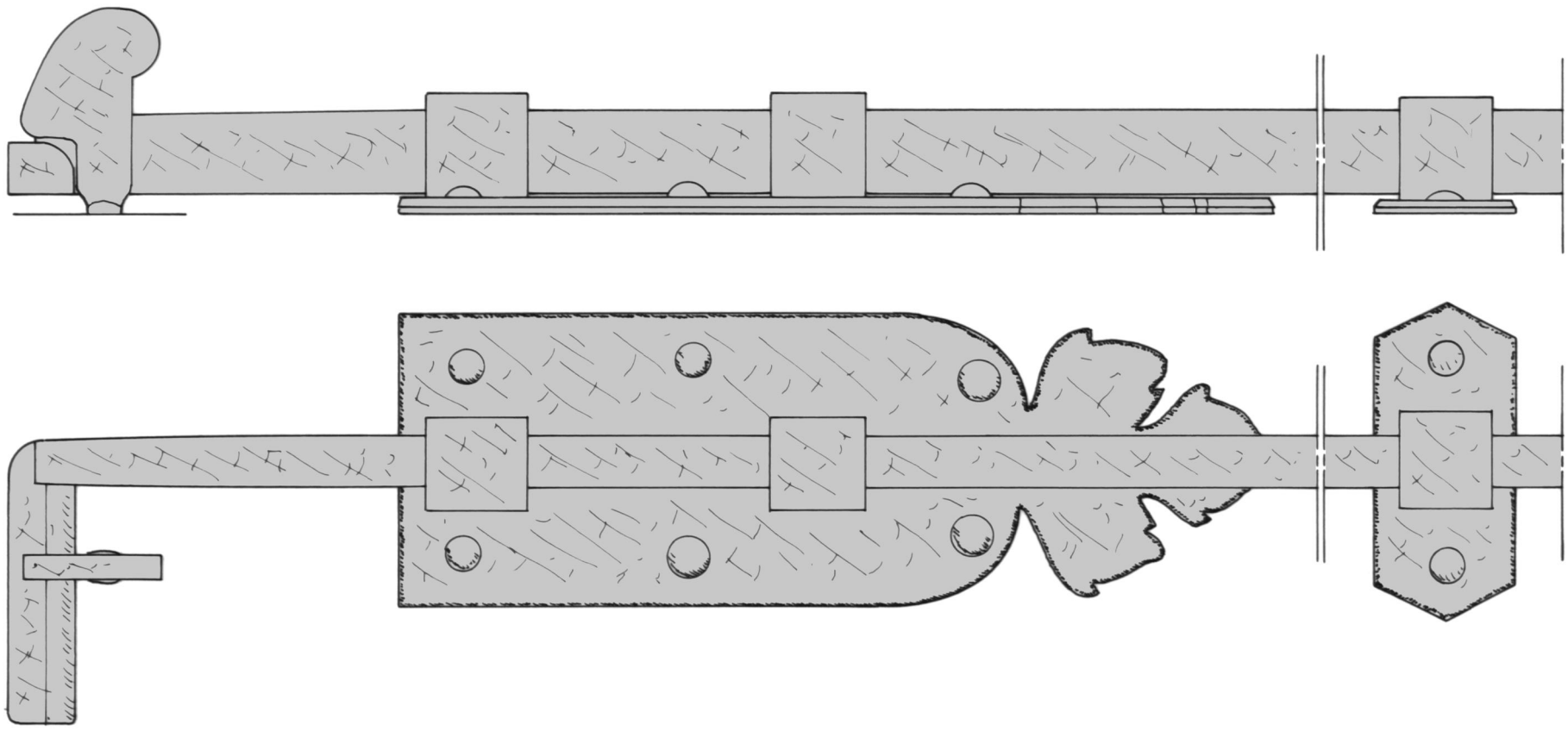
BAYEUX (Calvados)		
Hôtel de Rubercy		
Plan n°6 - Contrevents brisés (restitution)		
A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037



BAYEUX (Calvados)		
Hôtel de Rubercy		
Plan n°7 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2023	Etude n°14037







BÉNOUVILLE *(Calvados)*

Château

Croisées

1773-1777



Parmi les rares œuvres préservées de Claude-Nicolas Ledoux, la Normandie peut s'enorgueillir d'avoir le château de Bénouville, construit sur le cours de l'Orne au nord de Caen. L'édifice, réalisé peu avant la célèbre saline d'Arc-et-Senans, renverse les codes de la noble et sage architecture de la capitale bas-normande. Heureusement épargné par le dernier conflit mondial, malgré la proximité des premiers débarquements des forces alliées, il conserve nombre de ses dispositions d'origine, dont l'essentiel de ses croisées à grands carreaux réalisées dans les années 1770. On peut encore y observer de précieux verres soufflés de cette période et quelques traces de dorure sur les espagnolettes. Son histoire, bien documentée par les sources écrites, relate les étapes tumultueuses de sa construction. Elles nous permettront d'expliquer certaines caractéristiques de ses croisées et de retracer la mise en œuvre de ses persiennes, déposées à la fin des années 1920 sans questionnement particulier.

1 / L'édifice[1]

Lorsqu'Antoine Gillain meurt en 1768, il laisse à sa fille qui avait épousé en 1760 François Sanguin, marquis de Livry, une belle fortune et la seigneurie de Bénouville avec son imposant château médiéval, près de l'Orne (fig. E.1). La demeure vétuste et démodée ne correspondant plus à leur situation, les Livry font appel la même année à l'architecte Claude-Nicolas Ledoux, élève de Jacques-François Blondel, pour construire une demeure moderne dans le goût de l'antique. Ledoux n'est pas encore entré à l'Académie (1773), mais il bénéficie déjà d'une clientèle privée de haut rang qui lui a permis d'exprimer son talent et de se démarquer de son maître pour s'initier lors d'un voyage outre-Manche aux œuvres de Palladio réinterpréter par les Anglais. Il a réalisé les châteaux de Mauperthuis et de Montfermeil, et les hôtels d'Hallwyl et d'Uzès à Paris sont en cours. De ces quatre monuments, seul Hallwyl subsiste. Même s'il conserve un certain académisme, le parti à Bénouville est nouveau, audacieux et monumental : plus de mansardes, mais un toit plat dissimulé par un attique ; plus d'ordres superposés chers à Blondel, mais un ordre colossal ionique sur les deux façades ; plus de fronton, mais des armoiries sculptées en ronde-bosse au-dessus d'un portique ; plus de chambranles et d'agrafes, mais des fenêtres aux moulures discrètes qui laissent jouer les volumes. L'intérieur n'est pas en reste. La circulation traditionnelle du vestibule vers le salon et les jardins est ici abandonnée pour lui substituer un escalier dit à l'impériale qui ne dessert que le premier étage (fig. E.2, E.3 et 2.3), des escaliers secondaires rejetés aux extrémités donnant accès aux autres niveaux. Le décor de ses parois, inscrit dans des serliennes monumentales, embrasse tout le deuxième niveau et l'attique pour soutenir une voûte à caissons ouverte sur un oculus cerné d'une balustrade. Sa position détermine un corps double en profondeur distribué par un couloir axial (fig. E.2).

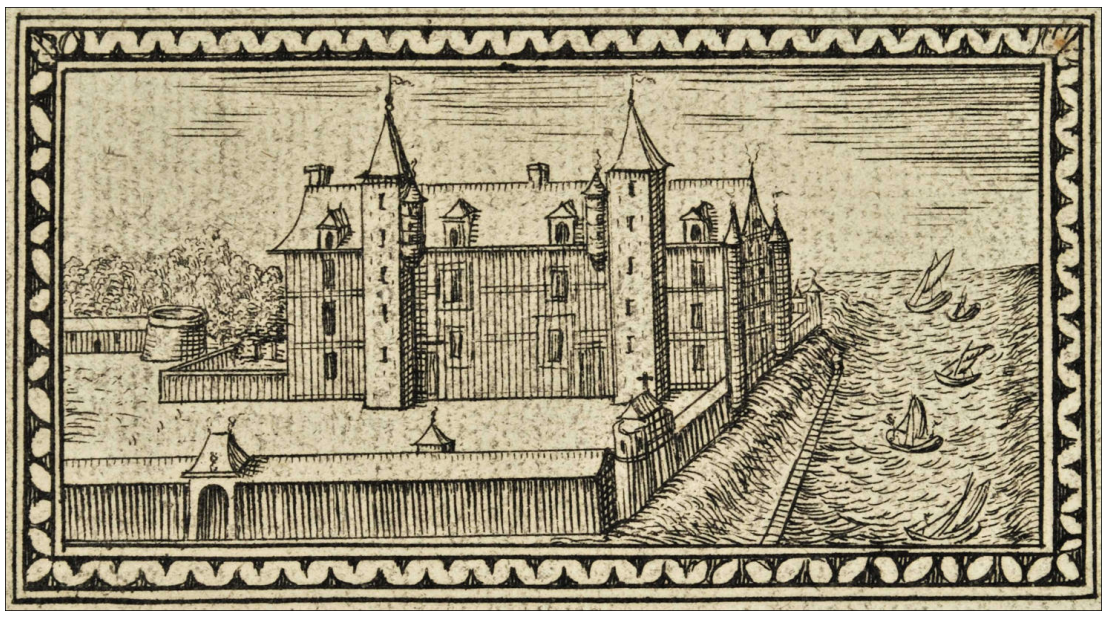


Fig. E.1. Le château de Bénouville avant sa reconstruction
Détail du plan de Caen par F. Bignon (1672)
Sources Archives départementales du Calvados

1 D. Pain, G. Bordet (et al.), *Le château de Bénouville, une œuvre de Claude-Nicolas Ledoux*, Cabourg, Cahiers du temps, 2007. M. Gallet, *Claude-Nicolas Ledoux, 1736-1806*, Paris, Picard, 1980. D. Rabreau, *Claude-Nicolas Ledoux*, Paris, Editions du Patrimoine, 2005. Sur la chronologie détaillée des travaux, voir E. Patte, *Le château de Bénouville, une œuvre de jeunesse de Claude-Nicolas Ledoux*, Mémoire de maîtrise d'histoire de l'art, 2 volumes, Tours, Université F. Rabelais, 1999.

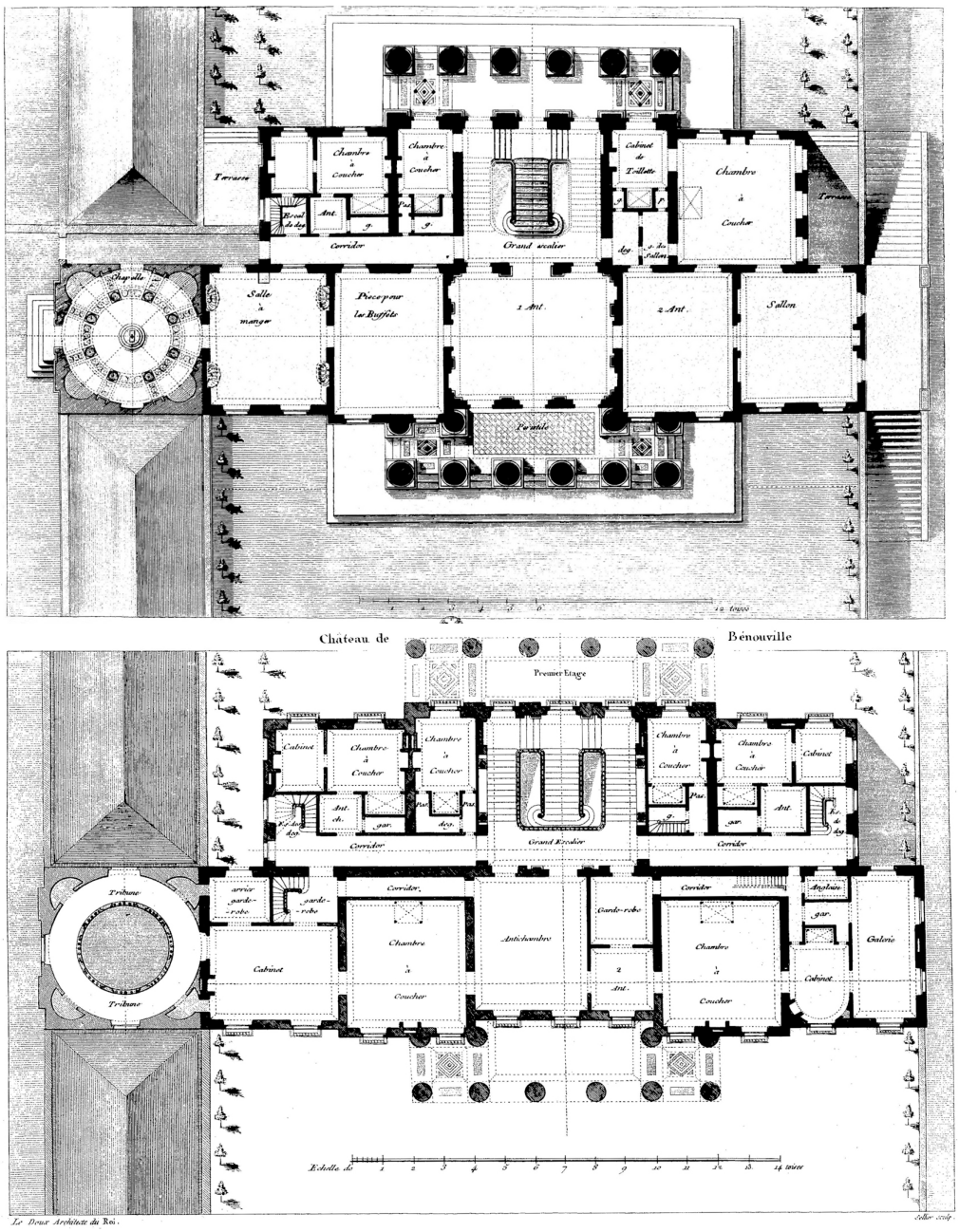


Fig. E.2. Plans du rez-de-chaussée et du premier étage
C.-N. Ledoux, L'architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation, tome 1, Paris, 1804, vues 308 et 309.
Source gallica.bnf.fr



Fig. E.3. L'escalier d'honneur au niveau du premier étage

La réalisation du château débute en 1770 et le gros-œuvre est quasi achevé à la fin de l'année suivante. Les travaux sont supervisés par l'architecte d'opération Angibau et réglés par l'intendant Faucon. En 1772, les couvertures sont terminées et les travaux intérieurs débutent par la mise en place des planchers et des plafonds. Le menuisier Chevalier, de Caen, est chargé des divers ouvrages de menuiserie et œuvre durant toute l'année 1773 à la mise en place des parquets, des lambris et des croisées, tandis que les autres corps d'état s'affèrent aux pavages, aux sculptures, aux cheminées, aux cloisons et plafonds de plâtre, et à divers travaux. La même année, Angibau laisse le chantier pour suivre un autre projet de Ledoux à Versailles. Les Livry commencent déjà à connaître des difficultés pour financer les travaux et régler les entreprises. L'intendant Faucon, devenu seul maître à bord, signale à Ledoux des conflits avec le menuisier, mais aussi de graves malfaçons sur l'ensemble de ses ouvrages. En 1774, Faucon s'oppose à la poursuite de ses travaux, mais Chevalier est arrêté à la demande de ses créanciers. Le 23 juin, Faucon écrit à Ledoux : *« il n'y a aucunes croisées où il n'y ait à refaire avant que de pouvoir poser les verres »*. Après plusieurs expertises et procès qui verront les Livry l'emporter, les travaux reprennent en 1776, mais les deux années passées n'ont guère fait évoluer la construction. Toutes les croisées sont à reprendre avant de poser les verres et de les peindre. De nouveaux menuisiers sont engagés, mais les Livry font toujours face à de graves difficultés financières. En 1777, les travaux se poursuivent et l'architecte caennais Jean François Etienne Gilet vient épauler Faucon pour diriger les entreprises. Malgré les difficultés, les nombreux travaux de menuiserie intérieure sont terminés au mitan de l'année 1779 et les jalousies (persiennes) du rez-de-chaussée sont posées. L'année suivante, ce sont celles des étages qui sont mises en place. En 1781, l'ensemble des travaux est terminé, mais la situation financière des Livry est désastreuse. Le marquis meurt en 1789 et sa veuve est contrainte de vendre le château en 1792 à François-Marie Mesnage de Pressigny au prix d'un million quatre cent quatorze mille livres. Celui-ci meurt sur l'échafaud peu de temps après. Non sans difficultés, la famille Mesnage de Pressigny récupère son bien sous le Consulat et ses descendants le possèdent encore au début du XXe siècle. En 1927, le château est finalement vendu au Conseil général du Calvados pour y installer une maternité, une pouponnière et une garderie pour les enfants assistés, lesquelles fonctionneront jusqu'en 1985. Les nombreux aménagements réalisés seront alors démolis et le château sera restauré au plus près de son origine pour y installer la Chambre régionale des Comptes.

Le château s'élève sur quatre niveaux, les trois premiers étant éclairés par des fenêtres à grands carreaux, et le dernier, réservé aux services, par des fenêtres à petits carreaux, leur imposte dissimulant le toit à faible pente. Toutes ces croisées étaient pourvues de volets intérieurs et fermaient par une espagnolette. Hormis l'étage d'attique où il ne reste qu'une croisée d'origine, les autres ont été en grande partie conservées. Notre relevé a été réalisé sur un témoin du deuxième niveau qui éclaire le couloir depuis le sud-est. Bien que sa pièce d'appui ait été refaite, au contraire de celles du vestibule, son emplacement secondaire nous a permis de décaper plus facilement ses profils et d'y effectuer des sondages. Les croisées de cette façade donnant sur l'Orne ainsi que celles de la façade antérieure sud-ouest étaient également pourvues de persiennes, ou jalousies selon l'appellation plus commune de l'époque (fig. 1.2 à 1.4). Elles ont été déposées immédiatement après l'achat du château par le Conseil général (fig. 1.1).

2 / les croisées du rez-de-chaussée et du premier étage

La menuiserie

Le bâti dormant

Les croisées du premier étage ont une hauteur de 3,80 m et sont posées au niveau du sol, tandis que celles du rez-de-chaussée ont une dizaine de centimètres de moins pour la même largeur et sont installées sur une banquette. Pour comparaison, celles que nous avons étudiées au palais d'Argentré (étude n°61003), ancien évêché de Sées reconstruit peu de temps après, ont une hauteur de 3,87 m, mais au contraire de ces dernières, celles de Bénouville n'ont pas d'imposte.

Dans la réédition de 1738 du *Cours d'architecture* d'Augustin-Charles d'Aviler, leur suppression est déjà conseillée : *« les croisées de menuiserie s'ouvrent le plus haut qu'il est possible ; car ce n'est plus gueres l'usage de les ouvrir sous une imposte ; bien loin de cela on les fait quelquefois ouvrir jusques sous les corniches, afin de donner plus d'air dans un appartement »*[2]. En 1782, Nicolas Le Camus de Mézières le réaffirme : *« plus d'imposte, plus de ces parties dormantes qui jettent toujours un ton de tristesse dans les appartemens »*[3]. Malgré tout, certains praticiens restent réservés sur cette mode. Ainsi en 1738, Jacques-François Blondel à propos d'une croisée à double parement (moulurée des deux côtés) conseille-t-il : *« j'ai dit qu'elle avait onze pieds (3,57 m) de haut, et que c'était sur sa hauteur qu'on devait juger s'il fallait y mettre une imposte ; parce que quand cette hauteur n'excède pas huit (2,60 m) à neuf pieds (2,90 m), on doit la supprimer ; et quand elle va jusqu'à onze (3,57 m) ou treize pieds (4,17 m), on est indispensablement obligé d'en mettre une, les ventaux des croisées devenant alors trop hauts pour leur largeur, et pouvant se dejetter et se voiler »*[4]. A l'époque de Bénouville, l'homme du métier Jacques-André Roubo le rappelle sagement : *« on doit mettre au rang des grandes croisées toutes celles qui ont depuis dix pieds (3,25 m) jusqu'à douze (3,85 m) ou quinze pieds (4,82 m) de hauteur, auxquelles pour l'ordinaire on met des impostes, afin de donner moins de hauteur, et par conséquent moins de lourdeur aux châssis »*[5]. Ici, le choix, qui ne restera pas sans conséquence, a été fait de ne pas en mettre...

Le bâti dormant est composé de deux montants et deux traverses, celle du bas formant pièce d'appui. Sur le modèle relevé à l'étage, la traverse haute est curieusement montée en chapeau (plan n°1). Ses assemblages sont donc inversés. On n'observe pas cette façon de faire qui ne se justifie pas sur les autres croisées. La pièce d'appui ayant été refaite, son profil a été relevé sur une des croisées du vestibule (fig. 5.4). Sa sous-face présente une faible feuillure et repose sur un rejingot de pierre (plan n°6). Elle ne reçoit pas de gorge d'évacuation des eaux pluviales. Bien évidemment son emplacement entre le vestibule et l'escalier ne le nécessitait pas, mais on peut penser que les autres croisées étaient faites de la même façon, cette gorge n'étant pas systématique et ayant souvent été ajoutée par la suite. Les montants sont profilés traditionnellement d'une feuillure, d'une contre-noix pour améliorer l'étanchéité et d'une gorge continue pour installer les fiches (plan n°4). Toutes les croisées ont une largeur identique pour conserver le même modèle de volet décoré d'un disque mouluré (plan n°2). La conséquence est que certaines n'étaient pas suffisamment larges et qu'il a fallu leur ajouter de part et d'autre des fourrures peu esthétiques (voir les croisées du vestibule, fig. 4.2).



Les vantaux vitrés

Le choix de ne pas introduire d'imposte dans ces croisées occasionne des vantaux vitrés de 3,65 m de haut. Ils sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises, lequel est divisé par trois traverses moulurées d'une hauteur de 60 mm. Il est important d'observer que malgré la hauteur des vantaux, les mortaises des assemblages des traverses intermédiaires ne sont pas traversées pour leur donner plus de longueur et donc plus d'efficacité (fig. E.4). En effet, depuis le dernier quart du XVIIe siècle et la mise en place progressive des châssis à petits-bois, les menuisiers ont pris l'habitude de réaliser des assemblages qui occupent toute la largeur des montants pour assurer un meilleur maintien de leurs bâtis. De façon surprenante, cette technique de base a été ici ignorée. Il ne reste donc à ces grands vantaux de 3,65 m que les assemblages d'angle qui présentent une certaine efficacité.



Fig. E.4. Assemblage non traversé de la traverse moulurée (1er étage)

Fig. E.5. Equerre posée sur le jet d'eau (1er étage)

« Depuis quelques années, pour procurer plus de lumière et de gaîté aux appartements, on fait usage [...] de grands carreaux de glace ou de verre de Bohême, au lieu de cette multiplicité de petits carreaux dont on accablait ci-devant les chassis à verre. On a aussi diminué la largeur des dormants, des meneaux, des impostes et des bâtis, en sorte que les intérieurs des appartements ont acquis non-seulement plus de clarté, mais aussi plus d'élégance, et par conséquent plus d'agrément : cependant il ne faut pas abuser de ce rétrécissement dans les bois, à moins qu'on ne puisse s'en dédommager par une plus grande épaisseur, et accorder cette diminution avec la grandeur de la baie et le style de la décoration qui règne dans les pièces.»[6] Ce rappel général de Blondel est précisé par Roubo pour la réalisation des battants de rive : *« Les battants de châssis diffèrent de largeur selon*

2 A.-C. d'Aviler, *Cours d'architecture...*, Paris, 1738, p. 164.

3 N. Le Camus de Mézières, *Le guide de ceux qui veulent bâtir, ouvrage dans lequel on donne les renseignements nécessaires pour réussir dans cet art, et prévenir les fraudes qui pourraient s'y glisser*, 2e partie, Yverdon, 1782, p. 24.

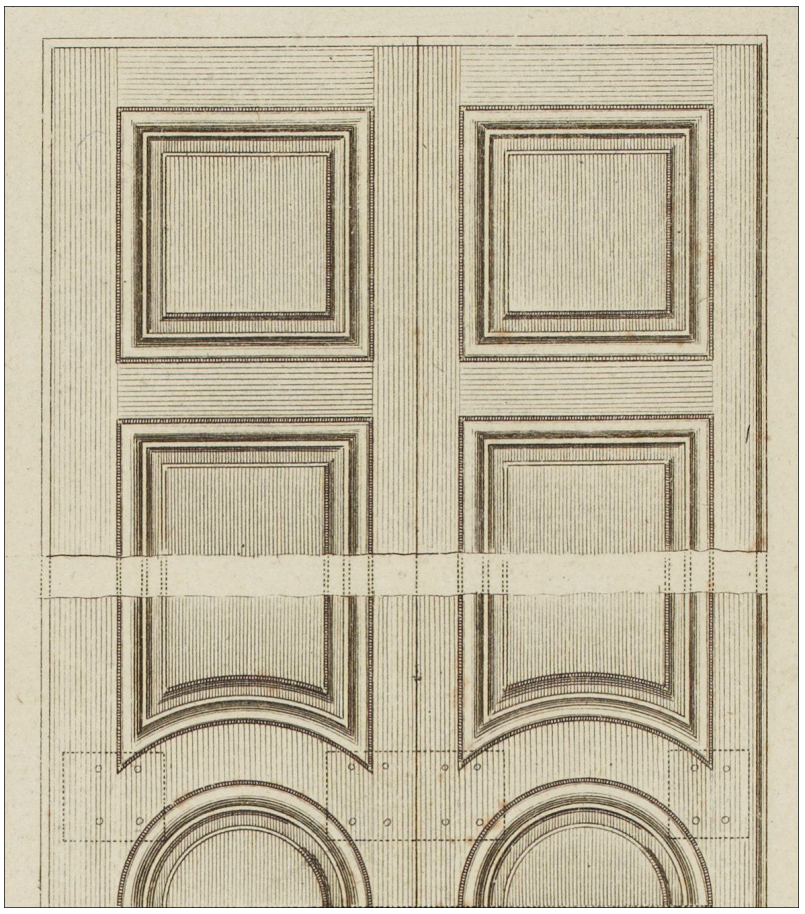
4 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance…,* tome 2, Paris, 1738, p. 160. Quelques décennies plus tard, lorsqu'il publie son Cours d'architecture, il limite les croisées sans imposte à 3,25 m : *« on ajoute d'ordinaire des impostes aux croisées, quand elles excédent dix pieds de hauteur (3,25 m), afin de diminuer par ce moyen la pesanteur des chassis et de les empêcher de voiler ou de se déjetter, en leur donnant une élévation plus considérable »*. J.-F. Blondel*, Cours d'architecture, Paris, 1771-1777, tome 5, p. 55.*

5 J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, 1re partie, Paris, 1769, p. 91.

6 J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, 1771-1777, tome 5, p. 60.

leurs hauteurs et les différents profils que l'on employe à la décoration des croisées ; cependant dans celles d'une largeur ordinaire, c'est-à-dire, qui ont depuis quatre (1,30 m) jusqu'à cinq pieds (1,62 m) de tableau, on donnera deux pouces (54 mm) de champ aux battants de noix, plus la largeur de la noix, et celle de la moulure, ce qui fait aux environs de trois pouces (81 mm) à trois pouces et demi (95 mm) en tout »[7]. La largeur du champ, c'est-à-dire la partie non moulurée, est la plus importante. A Sées, pour des vantaux sous imposte, elle est de 66 mm pour une largeur de battants de 98 mm, soit au-dessus des recommandations de Roubo (54 mm pour 81 à 95 mm). A Bénouville, le chant ne fait que 45 mm pour une largeur de battants de 87 mm (plan n°4)...

Si l'on ajoute à cette situation peu favorable l'absence d'un soubassement à panneau qui aurait pu rigidifier l'ensemble (cf. les croisées de Sées) et un chevillage des traverses intermédiaires bien peu efficace (cf. le double chevillage des croisées de Sées), il n'est guère étonnant qu'il y ait eu de graves malfaçons à corriger. Il suffit de voir l'affaissement de certains vantaux pour le comprendre (voir la traverse basse du vantail gauche de la fig. 6.1). La pose d'équerres métalliques à l'extérieur fait peut-être partie de ces corrections obligatoires, bien qu'elle soit fréquente sur ces vantaux à grands carreaux. Outre le fait qu'on les observe plutôt à l'intérieur pour éviter leur oxydation, celles du bas sont inefficaces puisqu'elles sont posées quasiment sur le plat à la rencontre des jets d'eau (fig. E.5), mais une pose à l'intérieur était impossible au vu de la largeur des moulures. Le menuisier et son atelier avaient-ils assez d'expérience pour se lancer dans ce type de fabrication encore peu habituelle dans la région ?



Hormis cette conception problématique, les vantaux sont réalisés traditionnellement. Les battants de rive ont une noix pour améliorer leur étanchéité et un congé pour installer les fiches (plan n°4). Les battants du milieu ferment par un mouton et gueule de loup, profils couramment adoptés depuis le milieu du siècle pour maintenir les vantaux sur toute leur hauteur (fig. 5.3 et plan n°5). En partie basse, les jets d'eau sont moulurés d'un talon sous lequel coure une gorge formant larmier (plan n°6). La croisée relevée ayant été ajustée à plusieurs reprises, nous avons relevé son profil sur celles du vestibule (fig. 5.4). Les bâtis sont moulurés d'une gorge entre deux filets et d'une doucine à baguette[8].

Les volets

Les volets sont montés traditionnellement sur le bâti dormant et le recouvrent par l'intermédiaire d'une feuillure. Nous verrons plus loin que ce détail revêt une certaine importance en fonction de leur emplacement. Ils sont brisés et composés de deux feuilles constituées d'un bâti séparé par une traverse formant un disque séparant deux panneaux. Cette disposition classique pour des croisées d'une certaine importance a fait l'objet d'observations intéressantes de la part de Roubo (fig. E.6) : *« Quelquefois pour plus de richesse, on met des ronds ou des lozanges au milieu des volets au lieu de frises : ces ronds doivent être assemblés dans les battants à bois de fil, c'est-à-dire, du même sens que les battants, et non à bois de bout, parce qu'ils font moins d'effet étant moins larges ; au contraire lorsqu'ils sont couchés, ils sont sujets à se fendre, et par conséquent à se déjoindre. On assemble les ronds à bois de fil dans les battants avec des clefs que l'on colle dans ces mêmes ronds, et qu'on place dans leurs extrémités, afin qu'elles ne se découvrent point lorsqu'on vient à alléger les frises du milieu »*[9]. L'assemblage de ces traverses de près de 40 cm de haut à Bénouville n'est en effet pas sans difficulté puisqu'il faut pouvoir en maîtriser la dilatation. Elles sont assemblées ici traditionnellement en bois de fil avec deux tenons à chaque extrémité, chacun étant fixé par trois chevilles. La dilation ne pouvant se faire librement, les traverses présentent une longue fissure longitudinale (fig. 4.2, 7.5 et 8.1), d'où les conseils éclairés de notre savant menuisier.



Fig. E.6. Volet, J.-A. Roubo (pl. 31)

Fig. E.7. Croisée du salon (rez-de-chaussée)

Les feuilles du côté des fiches à vases sont évidemment plus larges d'environ 35 mm pour laisser se replier celles du milieu munies des contre-pannetons et des agrafes. Afin de conserver des disques identiques, le menuisier a élargi en conséquence les montants ferrés sur le dormant. Les feuilles joignent par une brisure à rainure et languette (plan n°4). Elles sont moulurées sur leur parement extérieur d'une large doucine adossée à un filet ravalé, les panneaux étant dotés d'une plate bande à simple congé (fig. 7.5). Cette même moulure est réalisée par défonçage sur les disques des traverses intermédiaires.

Les volets du salon du rez-de-chaussée (côté est) présente une conception différente du fait de leur intégration dans un ensemble de lambris monumentaux (planche n°6). Ils sont composés de trois feuilles inégales et sont montés, comme les autres, à recouvrement sur le bâti dormant par l'intermédiaire d'une feuillure. Cette façon de faire n'est pourtant guère adaptée à l'intégration de volets dans un grand décor de lambris tel que réalisé à Bénouville. Lorsque les volets sont ouverts, on voit en effet les feuillures du recouvrement sur trois côtés, ainsi qu'un large vide disgracieux au niveau des fiches à vases (fig. E.7). Ce type de volet aurait dû être posé sans feuillure périphérique et ferré sur des fiches à broche rivée totalement encastrées pour ne laisser aucun jeu entre le volet et le bâti dormant, ou bien sur des fiches à sept nœuds communes aux vantaux vitrés et aux volets[10]. Les disques moulurés ont ici été remplacés par deux traverses intermédiaires délimitant trois panneaux, celui du milieu étant plus étroit (fig. 6.1 et 6.2). La nécessité de briser les volets en trois feuilles pour ne pas gêner les lambris a conduit le menuisier à abandonner les disques moulurés impossibles à proportionner au vu de la largeur des feuilles.

---

7 J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, 1re partie, Paris, 1769, p. 95, planche n°26.
8 Au XVIIIe siècle, la doucine était communément appelée bouvement (J.-A. Roubo) ou bouement (« Encyclopédie »).
9 J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, 1re partie, Paris, 1769, p. 111, planche n°31.
10 Voir les croisées en arc surbaissé du château de Canon à Mézidon-Canon (étude n°14017, planche n°5).

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à bouton de 110 mm par 12,5 mm (fig. 8.6). La brisure des volets reçoit le même type (fig. 8.7), mais sans bouton (107 mm par 12,5 mm). Ces fiches ont deux ailes de fixation. Dans la plaine de Caen, on observe plus généralement des fiches à chapelet à cinq nœuds, c'est-à-dire à cinq ailes autonomes qui nécessitent chacune un clou de fixation. Elles présentent l'avantage de limiter en hauteur les mortaises pour les encastrer et donc de ne pas affaiblir autant les éléments des bâtis, comme le font les fiches à deux grandes ailes. Ces dernières étaient très employées à Paris où les serruriers les faisaient venir de la région de Saint-Etienne. Elles ont la particularité d'avoir la marque du serrurier qui les a produites et d'avoir été bien étudiées par Claude Landes et Michel Bourlier[11]. Nous en avons trouvé des exemples dans un château de la région de Thury-Harcourt (étude n°1424) et dans celui de Louÿe (étude n°27004). Il serait intéressant de vérifier si les fiches de Bénouville portent des marques de serruriers stéphanois. La rotation des volets est assurée traditionnellement par de grandes fiches à vases (208 mm par 14,5 mm) réalisées généralement par le serrurier lui-même (fig. 8.5).

Les organes de fermeture

La fermeture est assurée par une espagnolette à pannetons et agrafes (fig. 8.3 et plan n°8), ce type de ferrure étant devenu la norme à cette époque pour un tel édifice. Sa poignée en lyre est ajourée dans un style encore imprégné du goût rocaille (fig. 8.2 et plan n°7). A Sées, les poignées ajourées à la grecque affirmaient davantage leur appartenance au goût nouveau. Bien entendu, chaque poignée ferme sur deux supports, le premier (fig. 7.2), ajouré et à charnière lorsque les volets sont ouverts, le second (fig. 8.2), fixe et d'une décoration plus simple, lorsque les volets sont fermés. La tringle est fixée par l'intermédiaire de quatre embases moulurées à boulon (fig. 8.4).

Les organes de consolidation

Quatre grandes équerres de plus de 300 mm, fixées par des vis à tête fraisée et entaillées, renforcent les assemblages d'angle de chaque vantail (fig. E.5 et plan n°8). Elles sont posées à l'extérieur, comme nous l'avons indiqué plus haut, l'importance des moulures ne permettant pas une pose intérieure. Cette façon de faire est fréquente sur les vantaux vitrés à grands carreaux, mais elle était ici indispensable au vu de leur conception et de leur hauteur. Nicolas Le Camus de Mézières rappelle cette évolution : *« avec les grands carreaux de verre qu'on emploie depuis quelques années, on se trouve obligé de mettre aux châssis des équerres doubles haut et bas et des tés dans le milieu. On se contentait autrefois d'équerre simple de 5 à 6 pouces (135 mm à 162 mm) de branche pour chaque angle »*[12].

3 / les croisées du deuxième étage

Les croisées de cet étage reprennent les grandes dispositions de celles des deux niveaux inférieurs. Elles sont posées au sol, sans allège ou banquette (fig. 9.1 et 9.3). Les pièces ont ainsi un éclairage quelque peu inhabituel. La mouluration de leurs vantaux vitrés a été simplifiée. Les larges doucines à baguette ont cédé la place à un bec-de-corbin à baguette moins développé (fig. 9.2). Sur les volets, composés uniquement de deux panneaux séparés par une traverse intermédiaire (fig. 9.3), les amples doucines accostées à un filet ravalé ont été remplacées par des petites doucines, plus traditionnelles. La serrurerie est par contre restée la même.

4 / les croisées de l'attique

Les croisées du dernier étage, réservé aux services du propriétaire, n'avaient évidemment pas droit aux coûteuses dépenses des autres niveaux, plus particulièrement par l'emploi de petits carreaux et d'un verre plus commun. On observe la même situation à l'ancien évêché de Sées où les services étaient logés au premier niveau semi-enterré et vitrés de petits carreaux. A Bénouville, il ne reste qu'une croisée accessible uniquement par l'extérieur, la pièce qu'elle éclairait ayant été transformée pour y implanter une gaine d'ascenseur (fig. 10.3). Les photos d'après-guerre nous en montrent heureusement l'aspect général qui a évolué depuis les dernières restaurations (fig. E.8, E.9 et 10.3). Il faut bien comprendre que leur conception a été étudiée pour dissimuler le toit à faible pente installé derrière les dernières assises de pierre de l'étage d'attique. Les trois rangées de carreaux du haut de ces croisées correspondent donc à des impostes fixes noyées dans les maçonneries des combles, tandis que les trois du bas ouvrent sur les pièces de service. Aujourd'hui, la scission entre les deux parties est très nettement marquée par une traverse d'imposte, mais les photos anciennes montrent le contraire. L'effet recherché était en effet de simuler une continuité des vantaux vitrés. La traverse quadrangulaire visible depuis l'extérieur sur la croisée conservée est un ajout pour la consolider (fig. 10.5). A l'origine, seule un mince filet était apparent pour copier la partie visible des petits-bois, l'essentiel de la hauteur des traverses nécessaires à l'imposte et aux vantaux vitrés étant dissimulé derrière les carreaux. Les éléments des bâtis avaient en réalité de très hautes feuillures, généralement peintes d'une couleur sombre pour ne pas être visibles, devant lesquelles passaient les verres. Les châteaux de Creullet à Creully (porte-croisée, étude n°14029), Eterville (croisée d'entresol, étude n°14034) et Louÿe (étude n°27004) ont conservé de beaux exemples de cette technique.



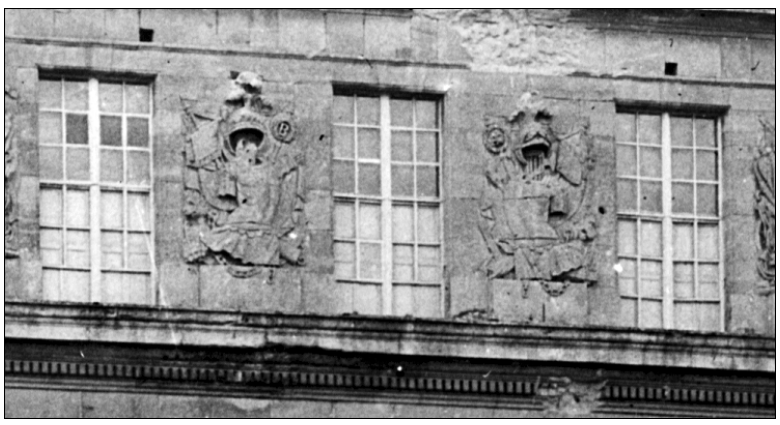


Fig. E.8. et E.9 Croisées de l'attique
(détails des figures 10.1 et 10.2)

Les restaurations ont heureusement préservé une partie des volets d'origine et la serrurerie (fig. 10.4 et 10.7). Les volets sont brisés en deux feuilles constituées d'un bâti mouluré d'une petite doucine (fig. E.10), l'ensemble recevant deux panneaux superposés agrémentés d'une plate-bande à congé. La serrurerie a elle aussi été simplifiée, mais conserve néanmoins des espagnolettes dont la poignée n'est plus ajourée (fig. 10.7). Comme au palais épiscopal de Sées, quelques années plus tard, on observe sur cet édifice une différence de traitement entre les étages de service et les étages nobles, la plus notable étant l'emploi de grands carreaux nécessairement importés ou de petits carreaux disponibles localement.

---

11 C. Landes, « Une nouvelle méthode de datation des bâtiments anciens » dans Fleury M., Belhoste J.-F. et Leproux G.-M. (dir.), *Fenêtre de Paris, XVIIe et XVIIIe siècles*, Cahiers de la Rotonde n°18, 1997, p. 45-53.

12 N. Le Camus de Mézières, *Le guide de ceux qui veulent bâtir..., 1re* partie, Yverdon, 1782, p. 213.

5 / Les vitrages

Au vu de l'histoire du monument, il n'est pas surprenant que les vitrages aient été quasiment tous remplacés. On en décèle en façade encore trois ou quatre qui pourraient être d'origine (fig. 7.6), mais on observe plus sûrement deux beaux exemples dans une des croisées du vestibule qui ouvre sur l'escalier d'honneur (fig. 4.4 et 5.1). L'un présente des ondes bien marquées (fig. 4.4) alors que celui qui le surmonte est plus régulier (fig. 5.1), mais avec de petites piqûres visibles surtout depuis l'escalier. Les deux sont parfaitement blancs ou transparents (fig. 5.2). La peinture grise d'origine s'étend sur leurs solins de mastic et atteste qu'ils peuvent être rattachés à la commande des années 1770 (fig. E.11)[13]. Henry Soulange-Bodin précise qu'on *« employa des verres de diverses sortes ; dans les chambres du premier, des verres de Bohême ; sur les portes au deuxième étage des verres d'Alsace, fournis par le sieur La Salle, propriétaire de la verrerie royale de Saint-Louis ; au troisième et dernier étage, des verres blancs et verts »*[14].





Fig. E.10. Croisée de l'attique

Fig. E.11. Croisée du vestibule (sondage sur les solins de mastic du 3e carreau, à droite, depuis le bas)

Trois types de verre étaient ainsi employés. Le rez-de-chaussée et le premier étage recevaient des verres dit de Bohême, c'est-à-dire la meilleure qualité de verre soufflé en manchon produit par les verreries de l'est de la France, d'abord par la verrerie royale de Saint-Quirin (près de Sarrebourg) en 1749, puis celles de Saint-Anne (Baccarat) en 1765 et de Saint-Louis[15] (près de Bitche) en 1767. Son appellation de verre en table peut prêter à confusion, certains auteurs pensant qu'il était coulé. Si cette technique existait bien au XVIIIe siècle, elle était réservée aux glaces et demandait des façonnages longs pour rendre leurs faces strictement parallèles et les polir ensuite afin de leur restituer leur transparence. L'emploi de glaces sur les croisées demeurait donc exceptionnel. Le verre en table façon de Bohème était un verre blanc cristallin copié sur les productions importées et obtenu par un affinage plus long, un sable très pur, et l'adjonction de décolorants et de chaux. Georges Bontemps en explique la fabrication[16] : *« le verre en table, appelé aussi verre de Bohême, était [...] destiné aux beaux vitrages en vitres plus grandes et plus blanches ; et à cette époque où les soudes n'étaient pas épurées, où le verre blanc se fabriquait au salin et à la potasse, on employait pour le faire une composition à base de potasse ; or, le silicate de potasse et de chaux est beaucoup plus dur, plus roide à travailler que le silicate de soude et de chaux ; il ne se souffle pas aussi facilement, se refroidit plus vite. Il était donc désavantageux de le fondre dans les mêmes fours que le verre à vitre ; on avait des fours spéciaux pour le verre en table, et en raison de sa dureté, de la difficulté qu'il y avait à allonger le manchon chaud par le fait du moulinet de la canne, au lieu de faire des manchons étroits et longs, comme dans le verre à vitre, ou le diamètre développé est destiné à donner la largeur de la feuille, on soufflait des manchons plus courts, mais d'un plus grand diamètre qui, développé, produisait la longueur de la feuille »*. Les dimensions de ce verre en table étaient très supérieures à celles des plats normands encore utilisés couramment pour les croisées à petits carreaux, mais de moins en moins adaptés à l'augmentation de leur surface. En 1782, Nicolas Le Camus de Mézières nous donne les dimensions maximales fournies par la verrerie de Saint-Louis : 38 pouces par 30 pouces, soit 1 026 mm par 810 mm[17]. D'après Jacques-François Blondel : *« outre ces grandeurs, dans l'Entrepôt général, rue des Déchargeurs à Paris, on se charge, en prévenant six semaines d'avance, de faire exécuter toutes sortes de mesures en verre en table, jusqu'à 45 pouces [1 219 mm] de haut »*[18]. Si la technique permettait l'obtention de feuilles de grandeurs extraordinaires, il ne fallait pas en négliger le coût. Jacques-François Blondel et Nicolas Le Camus de Mézières indiquent les mêmes tarifs, soit 18 livres le paquet sorti du magasin ou 21 livres y compris la pose. Il faut se reporter au tarif pour connaître la contenance d'un paquet qui varie selon le nombre de feuilles et leurs dimensions, les plus grandes augmentant considérablement le prix. A Bénouville, on observe les dimensions suivantes (en clair de vitrage) : croisée du premier étage, 821 mm par 609 mm ; croisée du vestibule, 801 mm par 607 mm ; croisée du Salon de Compagnie, 800 mm par 605 mm ; porte-croisée du vestibule, 800 mm par 665 mm. Si nous prenons un carreau du rez-de-chaussée, ses dimensions en fond de feuillure sont d'environ 820 mm par 625 mm, soit 30 pouces par 23 pouces. Le tarif précise que 3 feuilles de 30 pouces par 25,5 pouces coûtent 2 paquets, soit 36 livres sorti du magasin ou 42 livres avec la pose. Chaque carreau posé coûte ainsi 14 livres. Jacques-François Blondel précise que les vitriers peuvent fournir le verre d'Alsace mis en place à 12 sous le pied carré, comme celui de Normandie[19]. Ces deux sortes de verre que nous verrons plus loin sont plus communs. Notre carreau de référence totalise près de 5 pieds au carré de verre, soit 60 sous ou 3 livres. Bien que nous ne connaissions pas les prix détaillés des vitrages de Bénouville, on peut estimer que l'utilisation de grands carreaux de verre dit de Bohême était au moins 4,5 fois plus élevée que celle d'un verre de provenance locale. Elle l'était sans doute bien davantage puisque nous prenons ici les prix parisiens. En effet, importer dans la capitale des verres depuis Bitche en Lorraine et Lyons-la-Forêt en Normandie représente des coûts de transport très différents de celui qui consiste à réacheminer le verre lorrain en Normandie au lieu d'employer un verre disponible à proximité.

---

13 Des sondages ont été réalisés par le cabinet Studiolo en 2022 dans le cadre d'une étude de restauration générale du château confiée à l'agence d'architecture Lympia (Paris). Nous les avons complétés lors de notre étude.
14 H. Soulange-Bodin, Les châteaux de Normandie, Paris, Vanoest, 1947, p. 24.
15 Ad. Marcus, *Les verreries du comté de Bitche*, Nancy, 1887.
16 G. Bontemps, *Guide du verrier*, Paris, 1868, p. 265.
17 Pour comparaison, la verrerie de Saint-Just à Saint-Just-Saint Rambert (Loire), dernier centre en France à produire du verre soufflé en manchon, commercialise ses feuilles aux mêmes dimensions : 1 000 mm par 800 mm (épaisseur 2 à 2,5 mm).
18 Il s'agit de la production de St-Quirin dont les feuilles les plus grandes affichées au tarif étaient de 36 pouces par 30 pouces. J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, 1771-1777, tome 6, p. 454.
19 J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, 1771-1777, tome 6, p. 455.







Fig. E.12. (à gauche). Traitement doré du support de poignée d'espagnolette (salle du billard)

Fig. E.13. (au centre). Dorure sur apprêt d'une embase moulurée (salle du billard) (photo A. T. d'après sondage Studiolo)

Fig. E.14. (à droite). Traitement doré d'une poignée d'espagnolette (salle du billard)

La formulation d'Henry Soulanges-Bodin pour le deuxième étage manque de clarté. S'agit-il des seules portes vitrées de ce niveau ou des portes et du deuxième étage ? Quoi qu'il en soit, la description de ce verre nous est donnée à nouveau par Jacques-François Blondel : *« on trouve encore, dans le même Entrepôt, du verre d'Alsace d'une grandeur bien plus commode que le verre de Normandie, pour faire de grands carreaux, et qui ne coûte pas plus cher. Il est bien éloigné de la perfection du verre de Saint-Quirin, quoiqu'il puisse faire à-peu-près le même service par économie, dans les appartements peu importants ; car il n'est ni aussi blanc, ni aussi fort, ni aussi exempt de bouillon, et il s'en faut bien que les pièces de verre soient aussi grandes »*[20]. Malgré son nom, ce verre commun était produit par les mêmes verreries lorraines, mais dans des dimensions n'excédant pas 24 pouces par 18 pouces, soit 650 mm par 487 mm[21]. On remarque que ces valeurs ne sont guère compatibles avec la largeur des croisées de cet étage qui est la même que les autres (625 mm).

Les croisées à petits carreaux du dernier étage étaient vitrées de verres blancs et verts. En 1778, Lepelay, vitrier à la Délivrande (au nord de Caen), se charge de fournir tous les verres nécessaires au château[22]. Il complète probablement le travail réalisé en 1777 par le maître verrier parisien Picard en vitrant l'étage d'attique avec du verre commun, dont du verre normand verdâtre. Rappelons toutefois qu'avant le milieu du siècle, le verre produit en Normandie, dit de France, toujours plus ou moins verdâtre pour les croisées, était le plus réputé et constituait le stock principal des vitriers parisiens. Son mode de soufflage en couronne d'un diamètre maximum de 44 pouces[23], soit 1 190 mm, ne pouvait cependant produire des carreaux de grandes dimensions. Au château de Bonneval (étude n°61016), à Saint-Aubin-de-Bonneval, les carreaux de 490 mm par 440 mm atteignent les limites de ces plats de verre. Leur technique inadaptée à la production de grands formats les condamnera en France dès le début du XIXe siècle, mais les Anglais continueront d'en produire encore longtemps dans ce siècle. A l'exposition de Londres de 1851, on pouvait voir des plateaux de crown glass [plat de verre] ayant jusqu'à 1,72 mètre de diamètre[24]. Malgré sa teinte, il était apprécié pour son poli au feu incomparable, son façonnage ne nécessitant pas un passage par un four à étendre, au contraire du verre à vitre produit en manchon.

6 / La peinture et la dorure

Une étude des peintures a été réalisée en 2022 par l'agence « Studiolo » dans le cadre d'un diagnostic de restauration générale du château[25]. Elle révèle que tous les espaces du rez-de-chaussée et du premier étage habillés de lambris, y compris leurs croisées et leurs volets, étaient peints uniformément en gris à l'huile et ensuite vernis. Les éléments de serrurerie des croisées étaient quant à eux peints d'un noir brillant sur une couche de préparation beige. Dans les pièces de réception du rez-de-chaussée, hormis le vestibule, les embases moulurées et les seuls pannetons des espagnolettes, soit les parties saillantes des tringles, étaient rehaussés d'une dorure à la feuille d'or posée sur une assiette rouge (fig. E.14). Aucune trace de dorure n'ayant été découverte sur les poignées d'espagnolette, Studiolo note qu'elles ont probablement été décapées ou changées lors de la restauration des années 1980. La première hypothèse semble être la plus à même d'expliquer cette curiosité. Néanmoins, il conviendrait de poursuivre les sondages lors des restaurations à venir. On observe en effet dans la salle du billard une couleur or sur le support et la poignée d'espagnolette qu'il reste à identifier (fig. E.12 et E.14)[26]. Si les croisées ont été repeintes dans différents tons à plusieurs reprises, les éléments de serrurerie ont conservé leur teinte noire depuis l'origine, hormis les fiches qui ont été passées en gris dès la deuxième phase de mise en peinture.

---

20 J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, 1771-1777, tome 6, p. 454.
21 Les mêmes dimensions sont données par Blondel pour Saint-Quirin et par Le camus de Mézières pour Saint-Louis.
22 Lettre du 9 novembre 1778 : « Lepelay, vitrier de la Délivrande, veut bien se charger de fournir tous les verres nécessaires à votre château ». E. Patte, op. cit., p. 57.
23 J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, 1771-1777, tome 6, p. 451.
24 E. Péligot, *Le verre. Son histoire, sa fabrication*, Paris, 1877, p. 185.
25 Benjamin Reidiboym (Studiolo), « Bénouville, château, recherche et reconnaissance des peintures », dans Lympia Architecture (Daniel Lefèvre, ACMH), *Château de Bénouville : diagnostic général*, mars 2022, 37 pages.
26 L'ajour non débouché près de la poignée semble indiquer un élément obtenu par coulage, et non par forgeage.

7 / Les persiennes

Les grandes persiennes des façades sud-est et sud-ouest qui protégeaient les pièces du soleil ont été déposées immédiatement après l'achat du monument en 1927 par le Conseil général du Calvados (planche n°1). Dans un rapport du 15 mai 1929 au ministre de l'Instruction publique et des Beaux Arts, Ernest Herpe, architecte en chef des monuments historiques, souligne que l'architecte départemental *« a eu le plus grand soin de ne rien changer aux dispositions qui existaient. Toutes les pièces principales [ont conservé] leurs menuiseries, leurs boiseries sculptées, leurs parquets »* et se félicite de la suppression des persiennes qui *« déparaient les fenêtres en dénaturant leurs proportions »*[27]. Il est vrai que le dessin de Ledoux était quelque peu brouillé... Au vu des embrasures moulurées des fenêtres (fig. 6.2 et E.16), elles n'étaient pas prévues dans le projet initial. Pourtant, sans aucun doute à la demande des Livry, elles sont venues s'imposer à la fin de chantier pour apporter plus de confort à des pièces illuminées par les grands vitrages employés et peut-être protéger ces derniers[28]. Erwan Patte relate la chronologie de leur installation compliquée d'après les lettres envoyées par l'intendant Faucon à Ledoux : *« vers avril 1780, Lebattard s'occupe de la réalisation des jalousies pour les fenêtres des étages, le rez-de-chaussée ayant été pourvu en volets et jalousies par Angot en 1779. Lebattard sera aidé par le serrurier Desmazures. […]. Fin août, la fièvre sévit à Bénouville. Le 6 septembre, Faucon annonce que Lebattard est touché. Cela le tiendra éloigné du château jusqu'au début octobre. La pose des jalousies aux croisées commencera à son retour. Elle débute par celles du 3e étage, car les balcons au 1er et au 2e posent problème pour les installer. Le 13 décembre, l'intendant signale qu'au 3e la pose est finie et que Gilet a finalement trouvé une solution pour les installer aux deux étages restants, malgré les balcons. La pose des jalousies par Lebattard sera très certainement terminée lors du premier semestre de 1781. »*[29] L'ancienne appellation jalousie remplacée aujourd'hui par persienne a souvent occulté leur identification sur les édifices du XVIIIe siècle et par voie de conséquence a provoqué leur élimination sans questionnement, justifiée par l'obsession de révéler le dessin de l'architecte et d'enrayer les désordres qu'elles occasionnent dans les maçonneries. Assurément, il existe une ambiguïté sur le terme qui peut désigner à cette époque des contrevents à lames inclinées (persiennes) ou des stores à lamelles[30], que seules quelques indications sur leur fabrication permettent de lever en les classant dans l'une ou l'autre de ces catégories.



Fig. E.16. Tableau mouluré d'une croisée et emplacement d'un gond supprimé lors des restaurations

Sur cet édifice, quasi mausolée malgré lui de la production de Ledoux, il serait iconoclaste aujourd'hui de vouloir retrouver la vision qu'en avaient ses commanditaires. L'œuvre gravée de l'architecte, qui lui-même n'a cessé de remettre en question sa création, est trop prégnante pour s'en exonérer. Pourtant, la commande des Livry était bien une maison de plaisance, devant certes affirmer la noblesse de leur statut, et de ce point de vue Ledoux a répondu au-delà de leurs espérances (et de leur budget...), mais aussi une demeure où il serait agréable de séjourner et de recevoir. Le château était richement meublé et le marquis de Livry portait une grande attention à sa bibliothèque. Le soleil normand n'a sans doute pas la valeur de son cousin méridional, mais il n'est pas sans causer quelques désagréments lorsqu'il veut l'imiter… Ainsi le très beau parquet assemblé de la « Galerie » qui donne sur le cours de l'Orne, inondée de lumière par ses quatre grandes croisées, n'est plus qu'un squelette victime de la dessiccation de ses éléments sous l'effet de la chaleur. Y avait-il une autre solution que ces persiennes ? Le XVIIIe siècle a largement employé les jalousies légères, c'est-à-dire les stores à lamelles. Dans le cas de Bénouville, implanté à proximité de l'estuaire de l'Orne, la solution était difficilement envisageable au vu de son exposition aux vents et de la grande hauteur des croisées. D'autant plus que leur encombrement, même dissimulé par un lambrequin, aurait été d'environ 45 cm sous les linteaux, soit une retombée inenvisageable au-devant des vitrages. En ce sens, les persiennes étaient la meilleure solution à cette époque pour répondre aux demandes des Livry et s'imposaient pour y vivre confortablement.

Mais comment concilier l'ordonnancement des façades, dont chaque membre faisait l'objet de débats intenses, et ces éléments de confort qui venaient inévitablement les perturber ? La réponse est apportée par l'architecte parisien Victor Louis, ou plus vraisemblablement par l'architecte d'exécution bisontin Nicolas Nicole, lesquels réalisent au même moment l'Hôtel de l'Intendance à Besançon (1770-1777), commandé par Charles-André de Lacoré, Intendant de Franche-Comté. Sa façade sud montre en effet des fenêtres pourvues de persiennes qui coulissent dans l'épaisseur des murs et ne masquent en rien l'ordre colossal employé par Victor Louis (fig. E.17). On ne peut toutefois lui attribuer la paternité de cette idée puisqu'on l'observe sur la guérite du roi de la citadelle de Besançon, édifiée un siècle plus tôt. Claude-Nicolas Ledoux a sans aucun doute vu le procédé adopté par son confrère, Charles-André de Lacoré lui ayant commandé un nouveau théâtre pour Besançon, lequel sera réalisé de 1778 à 1784, mais cette solution originale ne semble pas avoir franchi les frontières de la Franche-Comté.



Fig. E.17. Ancien Hôtel de l'Intendance à Besançon (préfecture)

27 D. Pain, G. Bordet (et al.), *Le château de Bénouville, une œuvre de Claude-Nicolas Ledoux*, Cabourg, 2007, p. 109.

28 *« Pour ce qui est des croisées à glace, elles sont susceptibles de toutes la richesse possible, tant dans les profils, que dans les formes chantournées que l'on donne à leurs traverses, et dans les ornements de sculpture que l'on y introduit. Ces croisées donnent plus de jour et de magnificence aux appartements ; aussi ne doit-on les employer qu'aux bâtiments d'une certaine importance, et non pas indifféremment à tous. On doit aussi éviter de les employer à la campagne et aux endroits exposés aux grands vents, à moins qu'on ne pose à l'extérieur des tableaux de ces croisées, des doubles croisées, ou bien des croisées jalousies [persiennes], lesquelles puissent garantir des injures de l'air. »* J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, Paris, 1769-1775, p. 99.

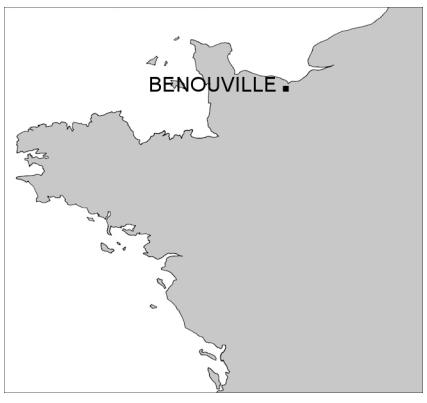
29 E. Patte, op. cit., p. 41 et 42.

30 Voir notre étude des jalousies du manoir du Bais à Cambremer (étude n°14021) dans laquelle nous détaillons leur fabrication.



Fig. E.18. Le château de Bénouville vu depuis le pont « Pegasus Bridge » sur le canal de Caen à la mer

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice (photos du XXe siècle)
Planche n°2 : Edifice
Planche n°3 : Intérieur
Planche n°4 : Croisées (vestibule)
Planche n°5 : Croisées (vestibule)
Planche n°6 : Croisées (salon)
Planche n°7 : Croisées (1re étage)
Planche n°8 : Croisées (1re étage)
Planche n°9 : Croisées (2e étage)
Planche n°10 : Croisées (3e étage)
Plan n°1 : Elévation intérieure (sans volets)
Plan n°2 : Elévation intérieure (avec volets)
Plan n°3 : Elévation extérieure
Plan n°4 : Sections horizontales
Plan n°5 : Sections horizontales
Plan n°6 : Sections verticales
Plan n°7 : Serrurerie
Plan n°8 : Serrurerie



Fig. 1.1. Façade sud-ouest / visite à la maternité (1928, agence Rol)*

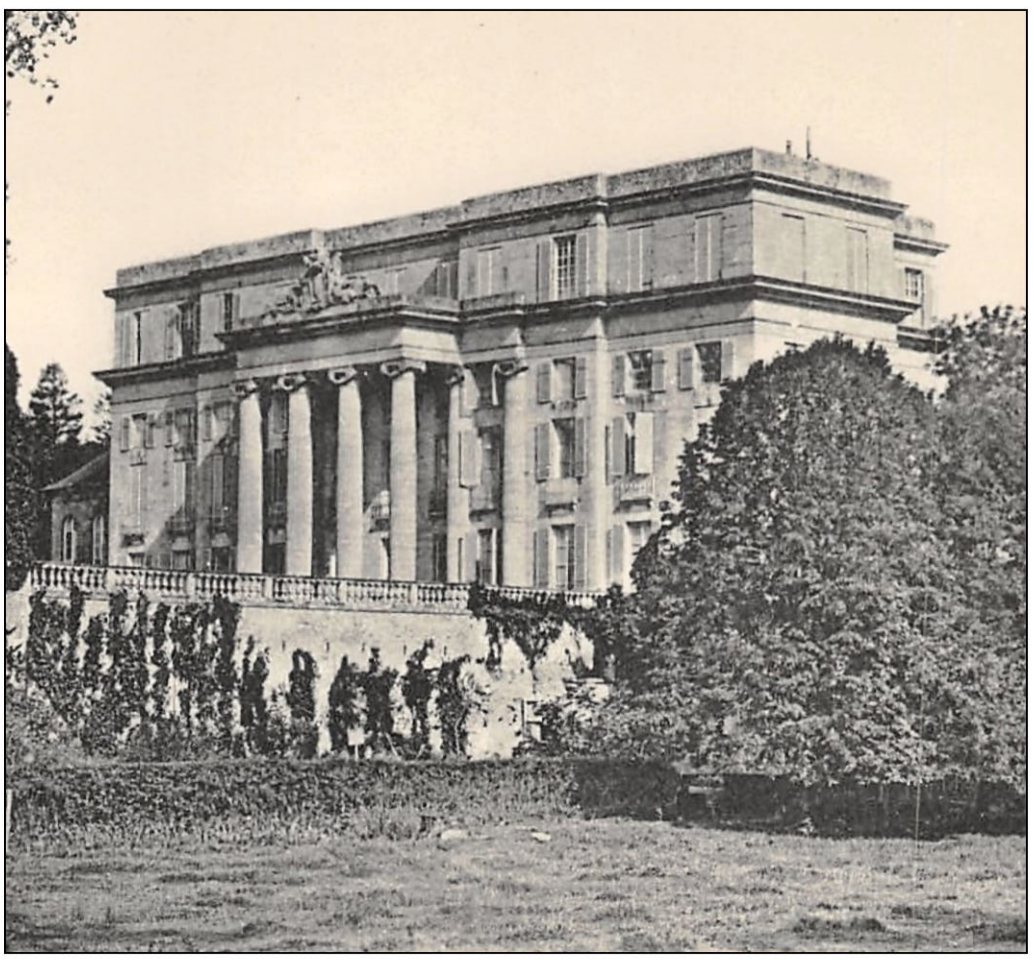


Fig. 1.2. Façade sud-ouest / carte postale B. F. Paris (début du XXe s.)

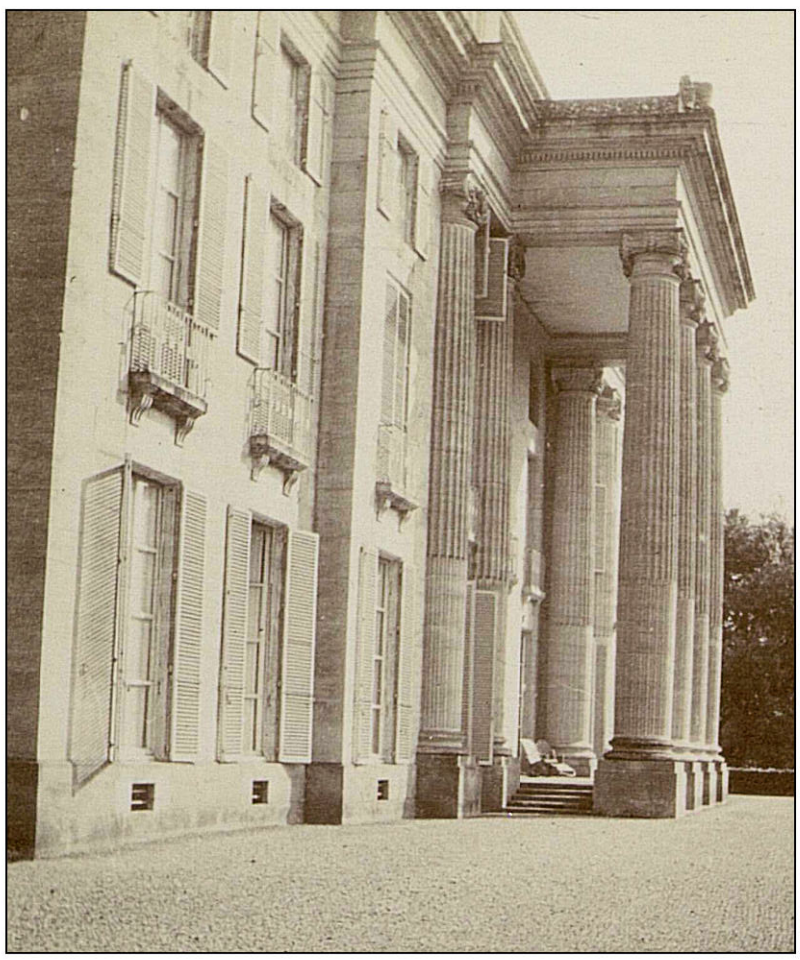


Fig. 1.3. Façade sud-ouest (1905)**

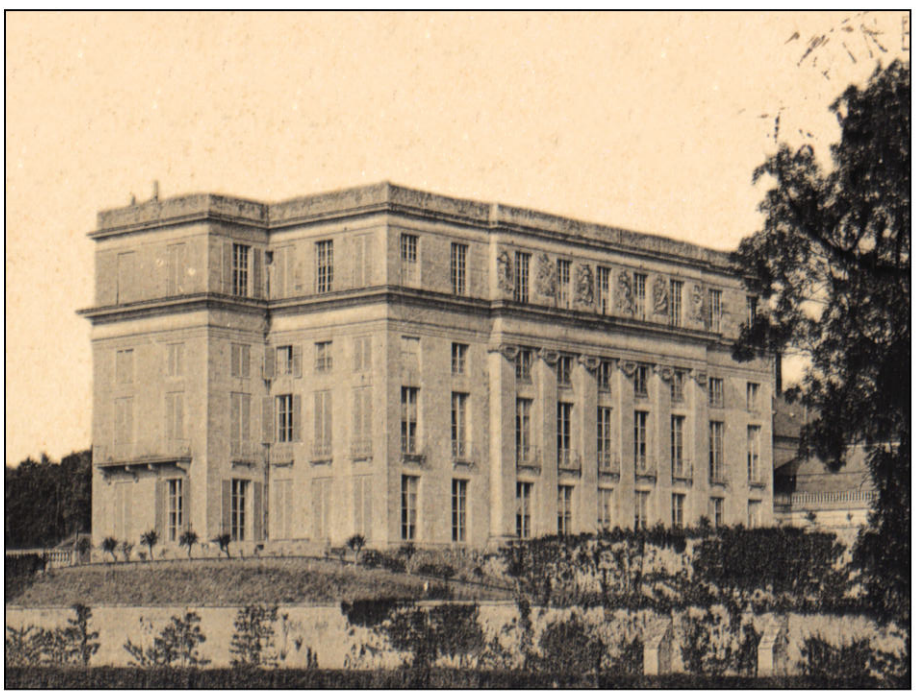


Fig. 1.4. Façades sud-est et nord-est
Carte postale C.P.B. (début du XXe s.)

* source gallica.bnf.fr ** source AD du Calvados, cote 2FI/871

BENOUVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°1 - Edifice (photos XXe s.)		
A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 2.1. Façade sud-ouest



Fig. 2.2. Façade nord-est



Fig. 2.3. Escalier d'honneur

BENOUVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°2 - Edifice		
A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 3.1. Salon (côté vestibule)



Fig. 3.2. Salon (côté canal)



Fig. 3.3. Vestibule (côté salon)



Fig. 3.4. Cheminée du premier étage (galerie)



Fig. 3.5. Cheminée du deuxième étage



Fig. 3.6. Cheminée du troisième étage

BENOUVILLE (Calvados)	Planche n°3 - Intérieur		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 4.1. Vue depuis le vestibule (volets ouverts)



Fig. 4.2. Vue depuis le vestibule (volets fermés)



Fig. 4.3. Croisées et porte-croisée (vers l'escalier d'honneur)



Fig. 4.4. Verre soufflé d'origine

BENOUVILLE (Calvados)	Planche n°4 - Croisée (vestibule)		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 5.1. Verre soufflé (côté vestibule)



Fig. 5.2. Verre soufflé (côté escalier)



Fig. 5.3. Battants du milieu à mouton et gueule de loup



Fig. 5.4. pièce d'appui et jet d'eau



Fig. 5.5. Poignée d'espagnolette



Fig. 5.6. Contre-panneton et agrafe

Planche n°5 - Croisée (vestibule)

A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040
BENOUVILLE (Calvados)	Château	



Fig. 6.1. Vue intérieure



Fig. 6.2. Vue extérieure



Fig. 6.3. Fiche de brisure



Fig. 6.4. Contre-panneton et panneton*



Fig. 6.5. Embase moulurée*



Fig. 6.6. Fiches de brisure

* photos A. T. d'après sondages Studiolo

BENOUVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°6 - Croisées (salon)		
A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 7.1. Vue intérieure (volets ouverts)



Fig. 7.2. Support de poignée d'espagnolette



Fig. 7.3. Châssis d'entresol (façade nord-est)



Fig. 7.4. Vue intérieure (volets fermés)



Fig. 7.5. Volet (détail des panneaux)

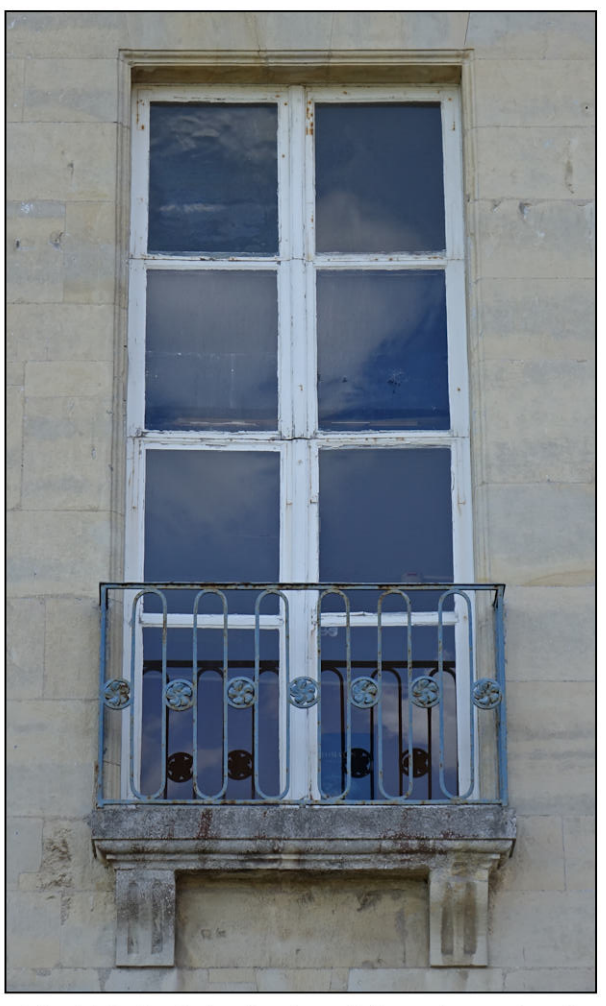


Fig. 7.6. Croisée d'entresol (façade nord-est)

BENOUVILLE (Calvados)	Planche n°7 - Croisées (1er étage)		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 8.1. Vue intérieure



Fig. 8.2. Poignée d'espagnolette



Fig. 8.3. Contre-panneton et agrafe



Fig. 8.4. Embase moulurée



Fig. 8.5. Fiche à vases



Fig. 8.6. Fiche à bouton



Fig. 8.7. Fiche à broche rivée

BENOUVILLE (Calvados)	Planche n°8 - Croisées (1er étage)		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 9.1. Vue intérieure (volets ouverts)



Fig. 9.2. Poignée d'espagnolette



Fig. 9.3. Vue intérieure (volets fermés)



Fig. 9.4. Poignée d'espagnolette



Fig. 9.5. Vue extérieure

BENOUVILLE (Calvados)		
Château		
Planche n°9 - Croisées (2e étage)		
A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



Fig. 10.1. Façade sud-ouest (1945)*



Fig. 10.2. Façade nord-est (1945)*



Fig. 10.3. Croisée d'origine (à droite)



Fig. 10.5. Détail au niveau de "l'imposte"



Fig. 10.6. Détail au niveau de l'appui



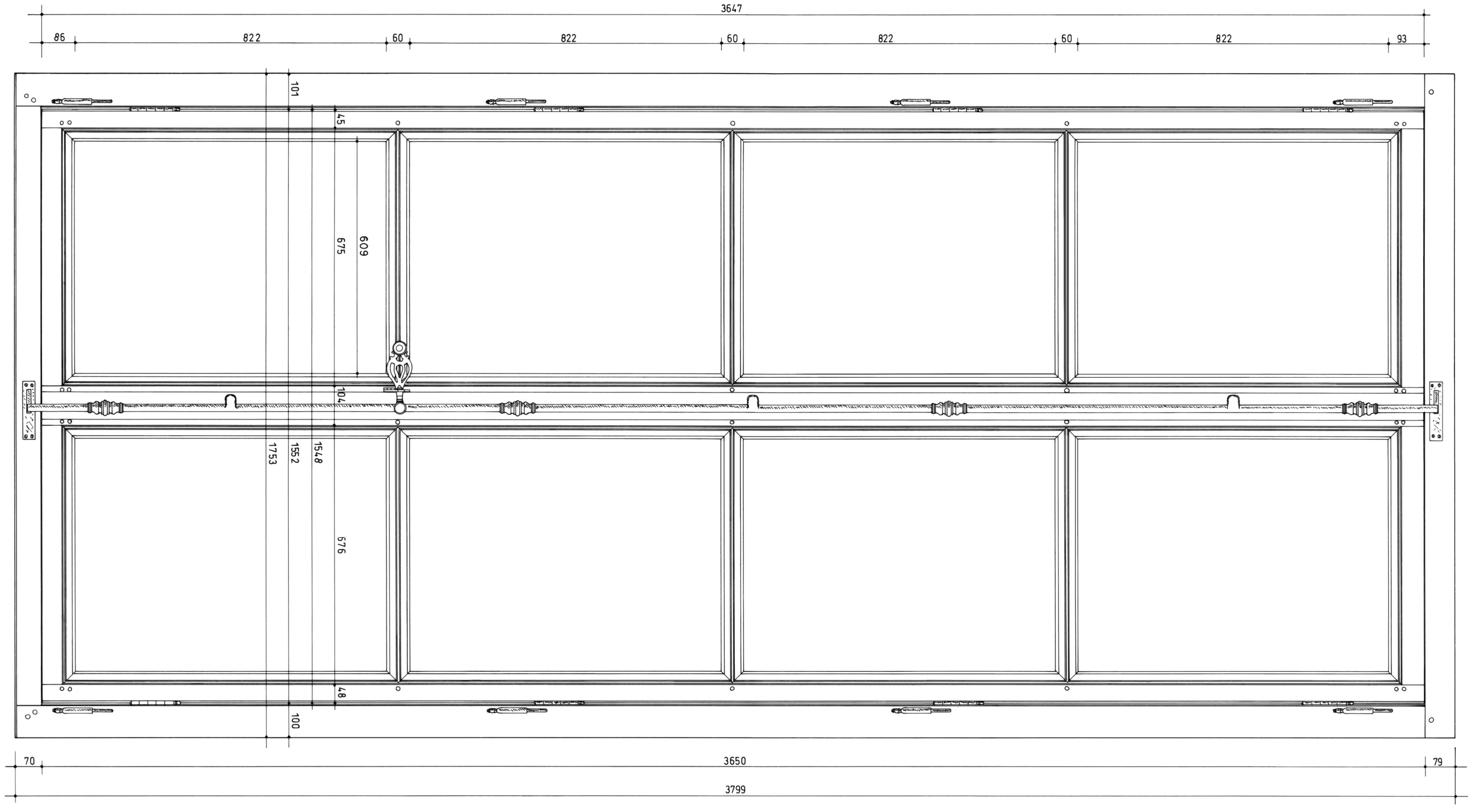
Fig. 10.4. Volets et serrurerie d'origine



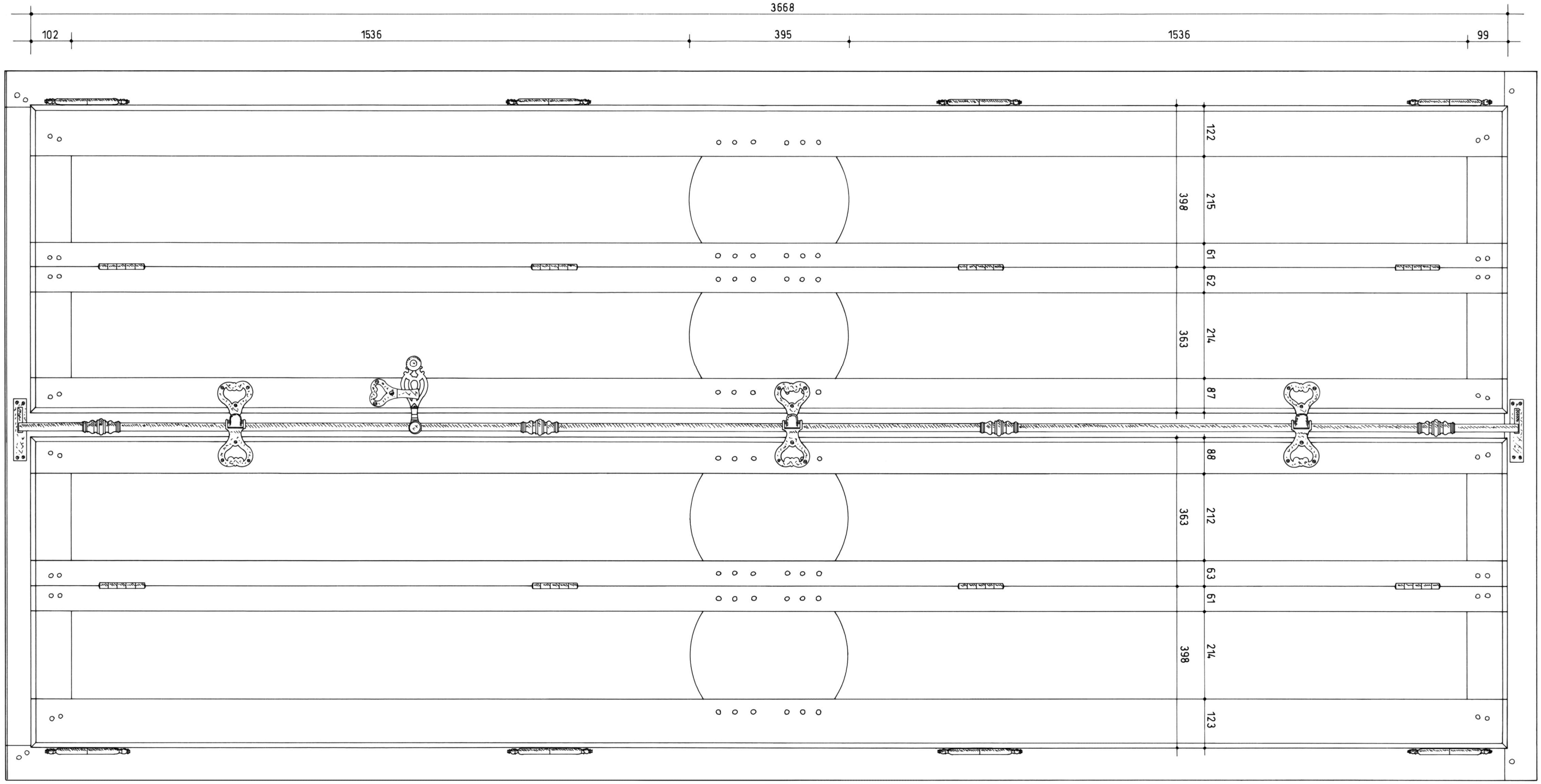
Fig. 10.7. Poignée d'espagnolette

* photos Direction régionale des affaires culturelles de Normandie

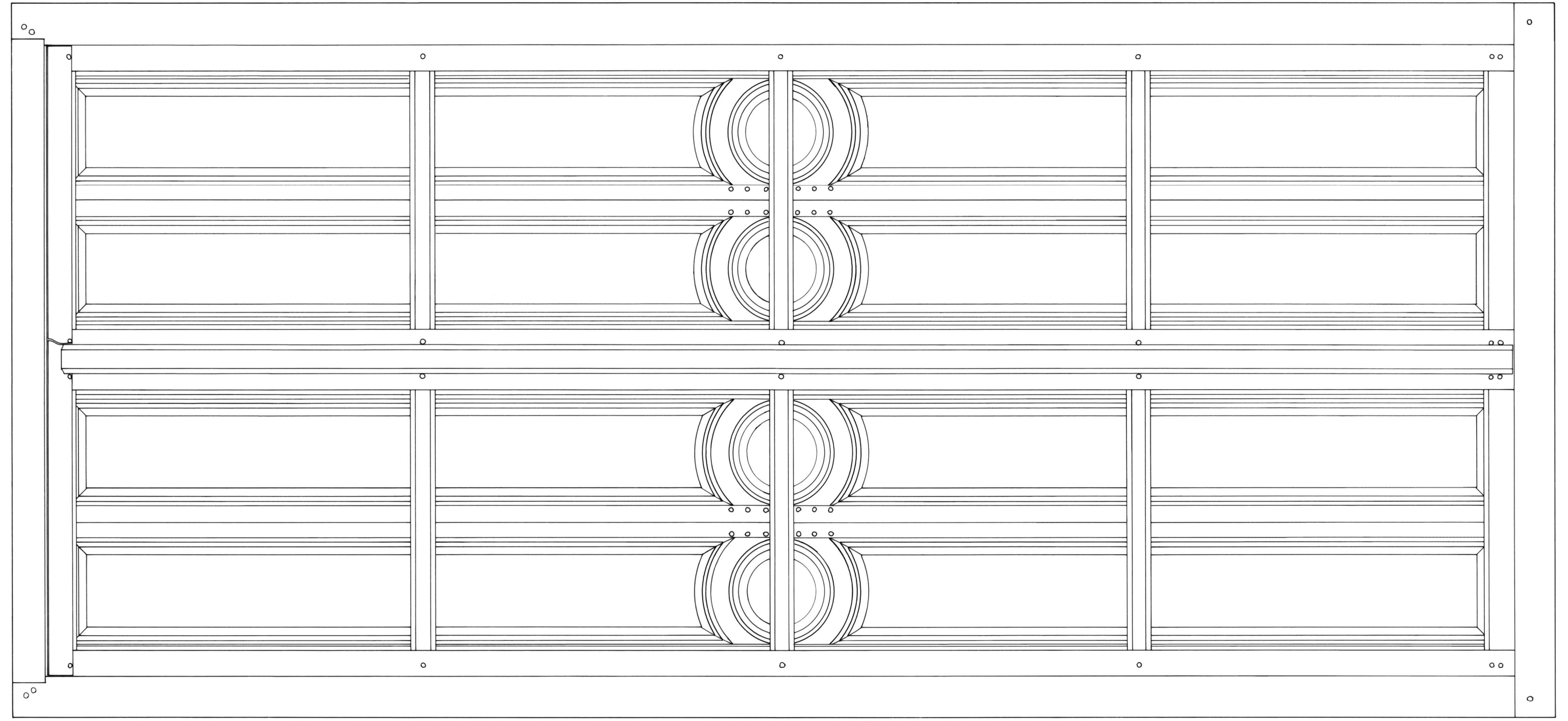
BENOUVILLE (Calvados)	Planche n°10 - Croisées (3e étage)		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



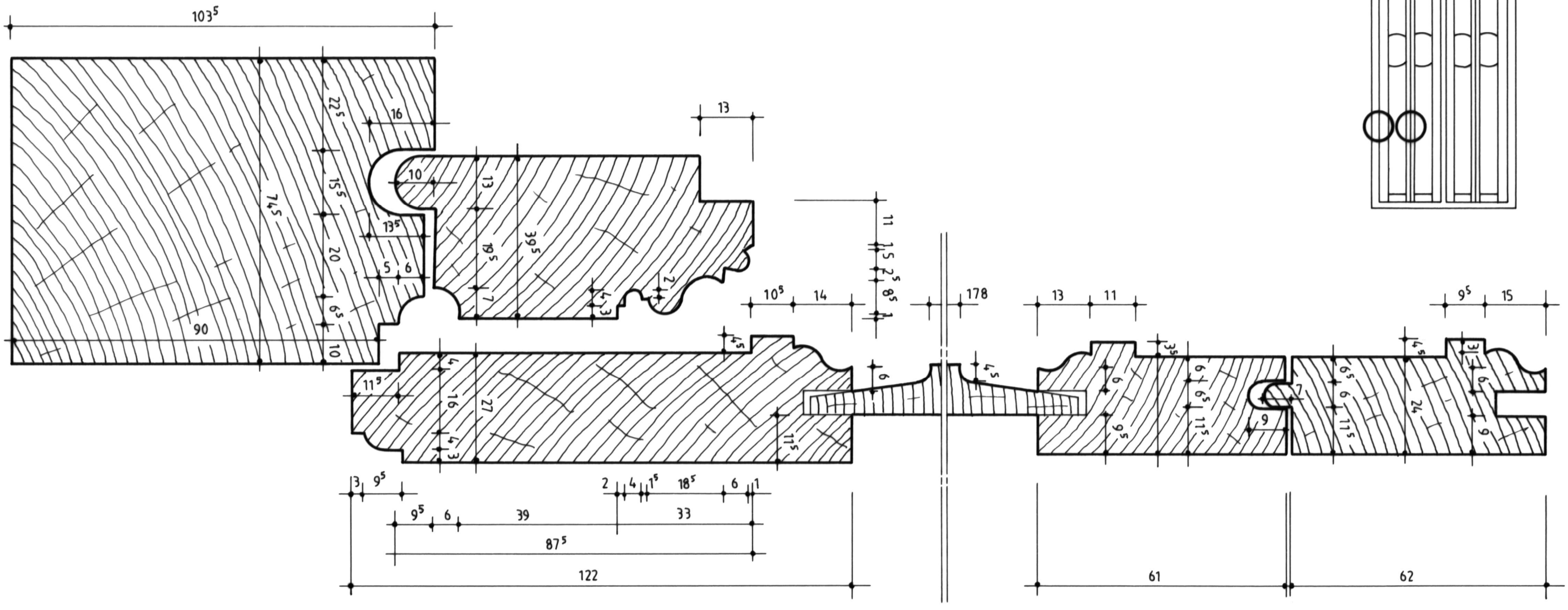
BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°1 - Croisée 1er / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



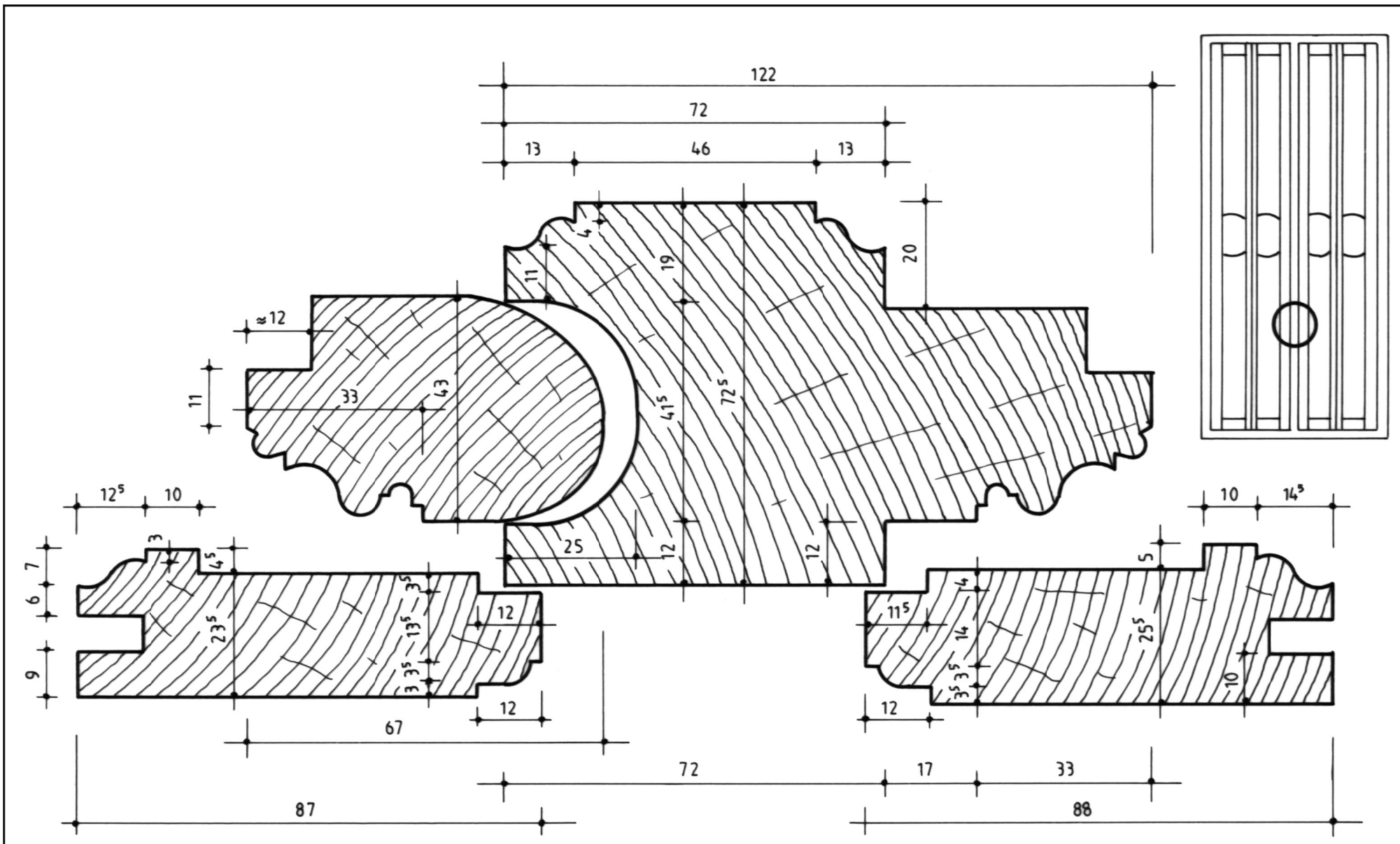
BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°2 - Croisée 1er / élévation intérieure		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040

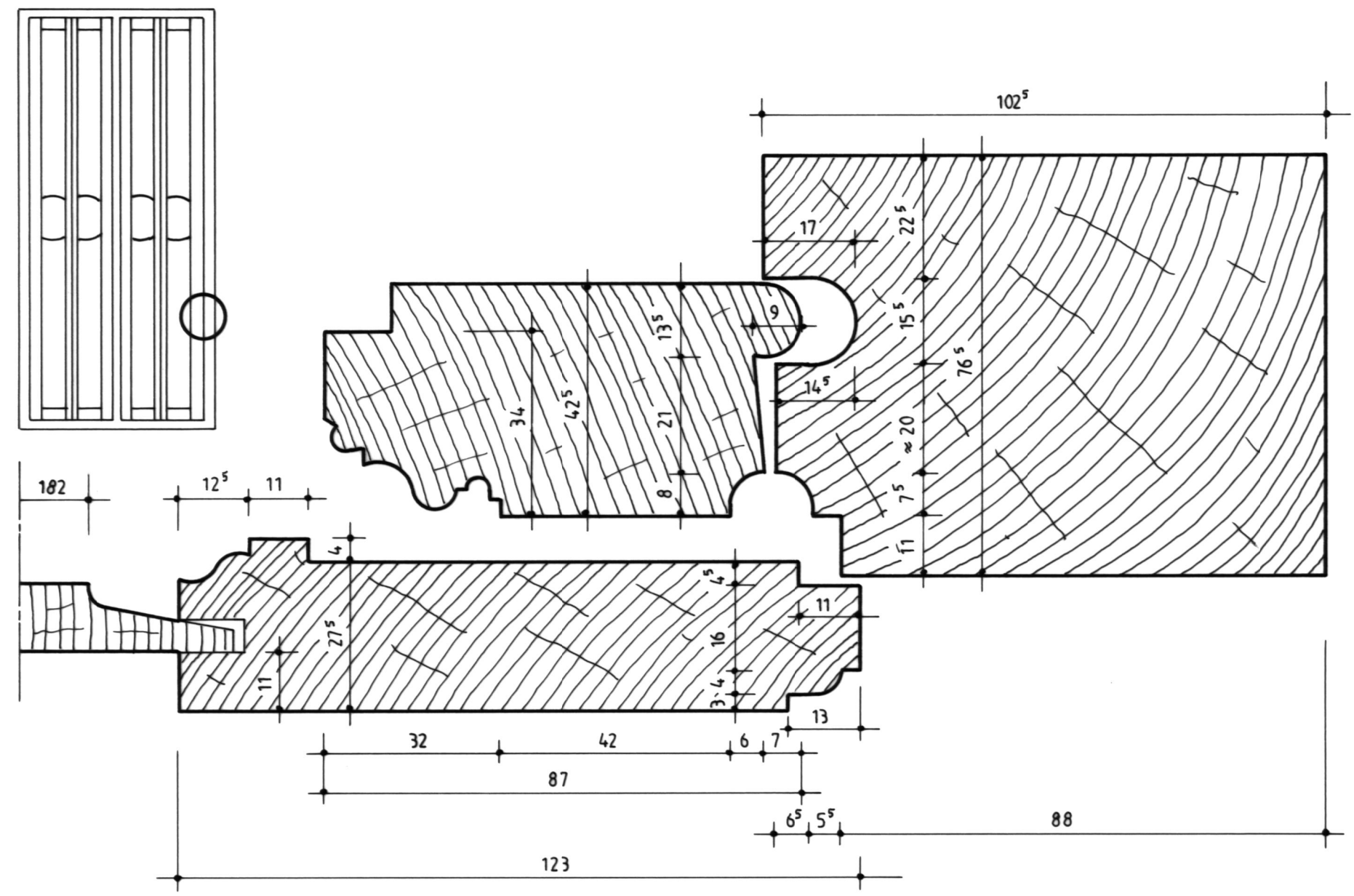


BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°3 - Croisée 1er / élévation extérieure		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040

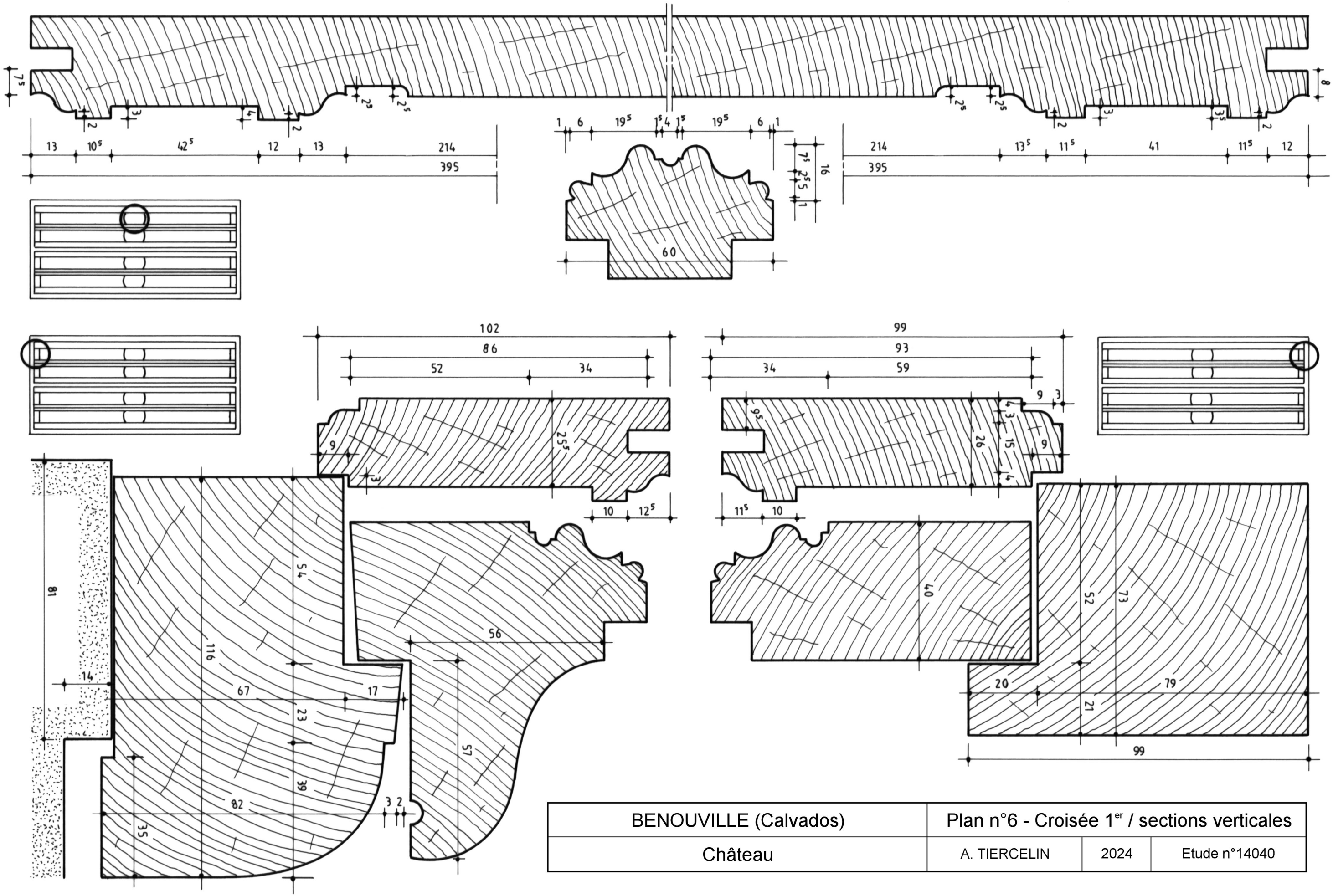


BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°4 - Croisée 1er / section horizontale		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040

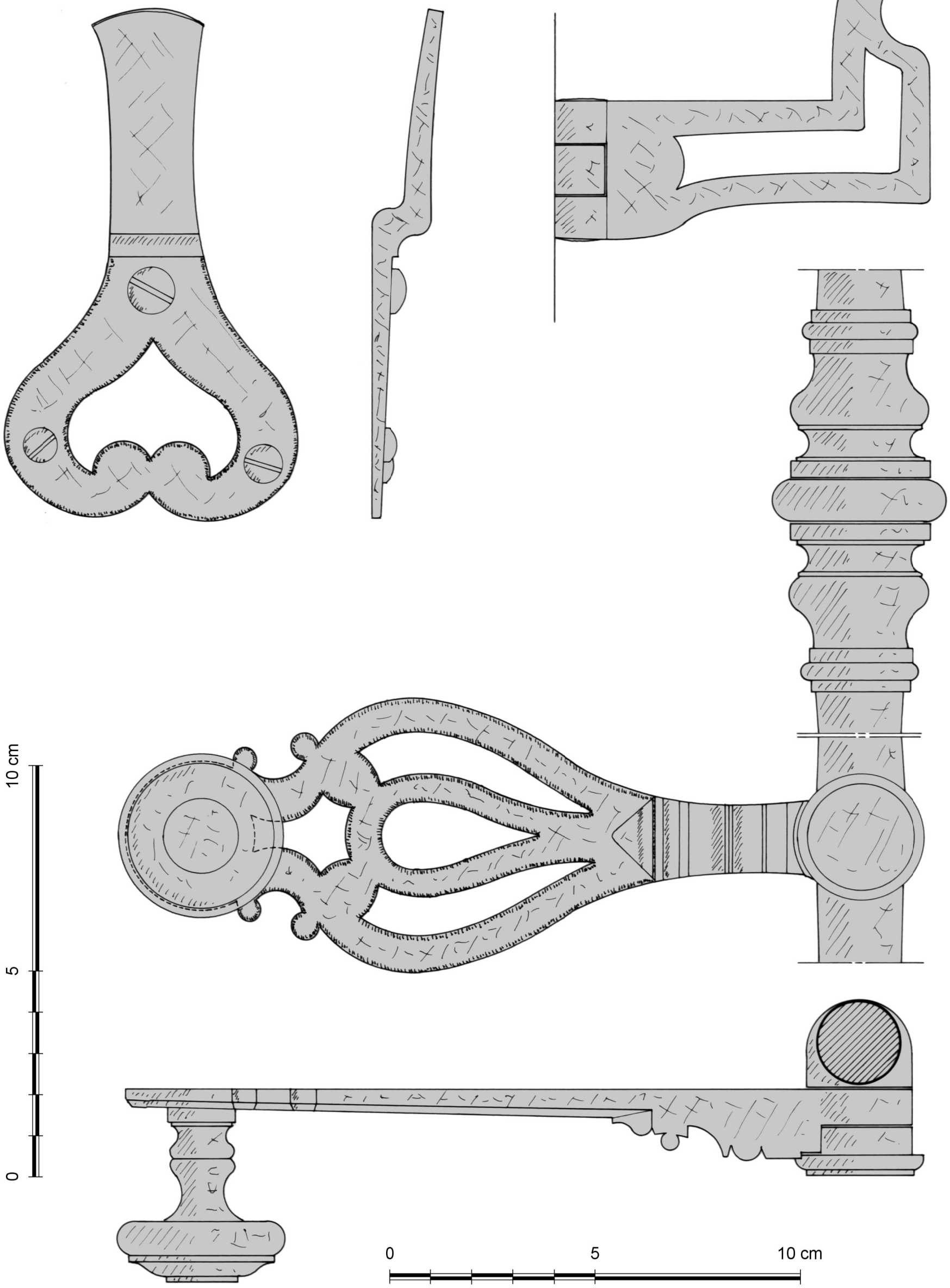




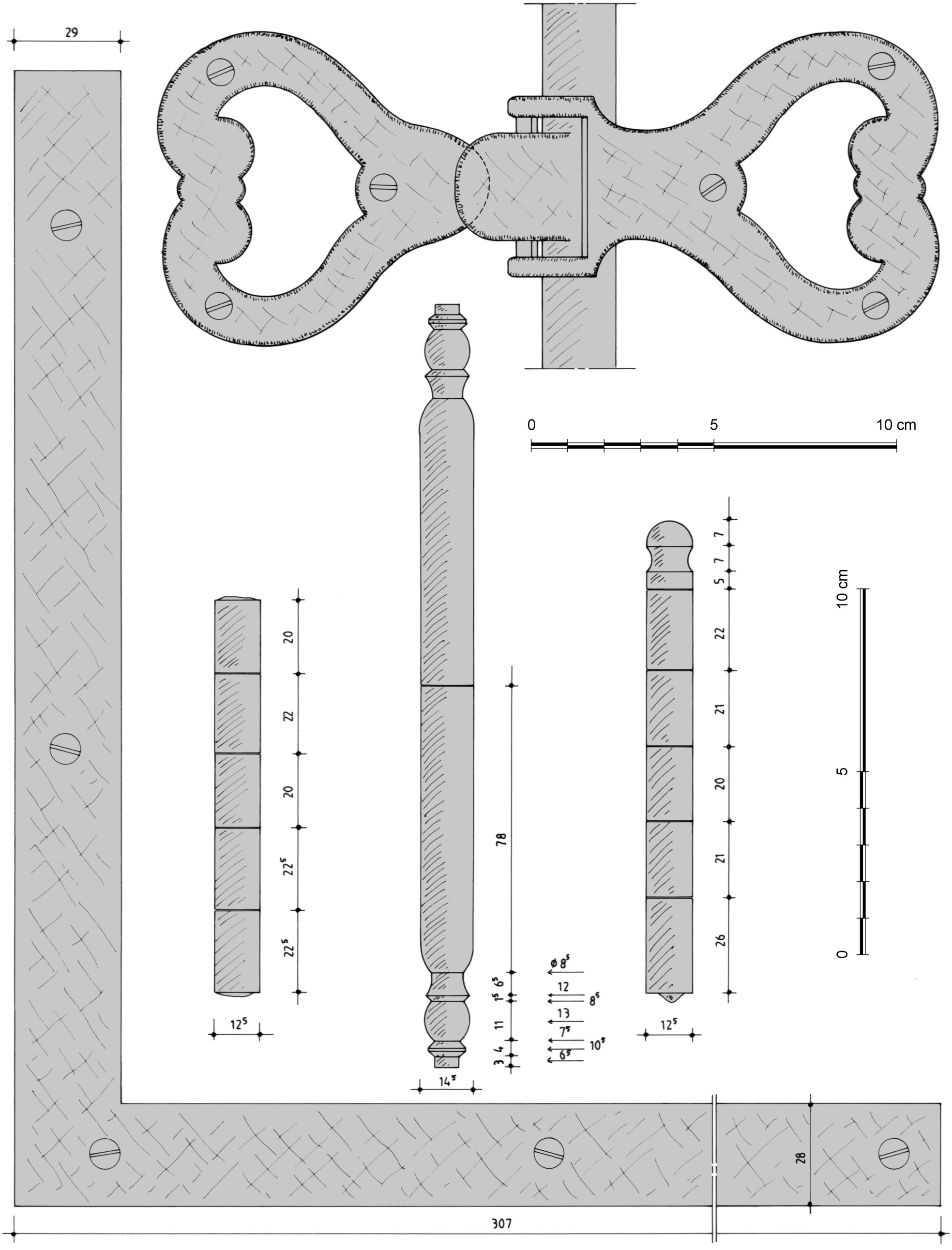
BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°5 - Croisée 1er / sections horizontales		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°6 - Croisée 1er / sections verticales		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°7 - Croisée 1er / serrurerie		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040



BENOUVILLE (Calvados)	Plan n°8 - Croisée 1er / serrurerie		
Château	A. TIERCELIN	2024	Etude n°14040

SEES *(Orne)*

Ancien évêché (palais d'Argentré)

Croisées à glaces
et croisées à petits carreaux

Vers 1780



Edifié entre 1779 et 1787 par l'architecte Joseph Brousseau, l'ancien évêché de Sées nous permettra d'étudier des croisées à grands carreaux ou à glaces dont l'usage est attesté à Paris dès les années 1720 et de mesurer les limites de leur emploi puisqu'elles accompagnent des croisées traditionnelles à petits carreaux. En outre, les baies montrent des traces de l'utilisation de contrevents et de contre-fenêtres, structures aujourd'hui déposées, mais attestées également par quelques photographies anciennes. Nous profiterons de cette étude pour comparer ces réalisations aux préconisations de André-Jacob Roubo publiées en 1769 dans son *Art du Menuisier*[1].

1 - L'édifice[2]

Lorsque Monseigneur Jean-Baptiste Du Plessis d'Argentré est nommé évêque de Sées en 1775, il hérite d'un domaine à l'abandon. Il nomme alors Joseph Brousseau, architecte limousin, pour expertiser l'état des bâtiments dont l'entretien revenait à son prédécesseur. Joseph Brousseau n'est pas un inconnu, il a entre autres à son actif l'édification du palais épiscopal de Limoges dont le commanditaire n'est autre que le frère de Jean-Baptiste. Le règlement de cette succession met en lumière la vétusté de l'ancien palais épiscopal et sa reconstruction est sans aucun doute décidée rapidement puisque Brousseau reçoit en 1778 un paiement pour son projet, et que la même année l'ancien évêché est détruit. Les travaux débutent en 1779 et le gros œuvre est réalisé en seulement trois ans. Les importants travaux d'aménagement suivent et le chantier s'achève en 1787 par la pose du portail monumental qui ferme la cour d'honneur.

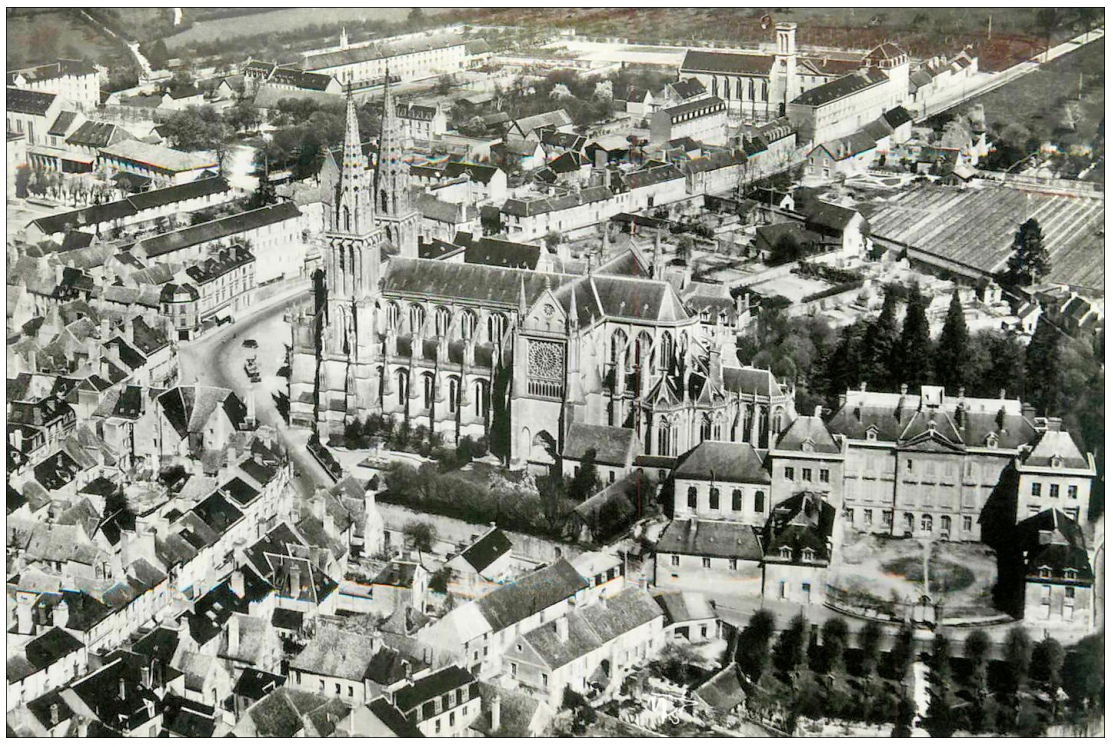


Fig. E.1. Le palais d'Argentré (à droite) au milieu du XXe siècle
Carte postale Combier à Macon

Au-delà du programme, Brousseau doit répondre à un site contraignant par ses rues et son dénivelé. Pour compenser la différence de niveau, il établit sous le corps de logis principal un étage de soubassement, aveugle au nord, et édifie un mur de soutènement pour fermer la cour de service à l'ouest. Etabli suivant un plan en U, le corps de logis, sur lequel s'adossent des pavillons hors-œuvre, est prolongé par des ailes basses terminées par des pavillons d'angle. En élévation, la façade sud donnant sur le jardin est réduite à un rez-de-chaussée surélevé, un étage carré et un étage de comble. La façade nord, sur la cour d'honneur, présente en plus un étage de soubassement. Pour l'essentiel, ce niveau est réservé au fonctionnement de l'évêché. L'étage noble est accessible depuis un escalier monumental installé dans le pavillon ouest. L'avant-corps en saillie renferme le grand salon, au sud, et le salon des Princes, au nord. A l'angle nord-ouest, on y découvre également l'appartement de Monsieur, duc d'Alençon (futur Louis XVIII), dont Monseigneur d'Argentré est le Premier aumônier et qu'il tient par ce geste à remercier pour sa protection et sa générosité. Les liens de Monseigneur avec la famille royale sont anciens puisqu'il avait obtenu en 1759 la charge de Lecteur des Enfants de France. L'étage carré, quant à lui, est réservé aux appartements de maîtres, dont celui de l'évêque de Limoges, et aux domestiques.

1 Sauf précision contraire, les textes en italique font référence à l'*Art du Menuisier* d'André-Jacob Roubo.
2 C. Taillard, *Joseph Brousseau, architecte limousin au temps des Lumières*, presses universitaires de Bordeaux, 1992.

2 - Les croisées à grands carreaux ou à glaces de l'étage noble[3]

La menuiserie

Appellation

« On appelle Croisées à glaces celles dont on a supprimé les montants dans les châssis, et qui n'ont que deux ou trois traverses de petits bois sur la hauteur du châssis. (p. 90)

Pour ce qui est des croisées à glaces, elles sont susceptibles de toutes la richesse possible, tant dans les profils, que dans les formes chantournées que l'on donne à leurs traverses, et dans les ornements de sculpture que l'on y introduit.
Ces croisées donnent plus de jour et de magnificence aux appartements ; aussi ne doit-on les employer qu'aux bâtiments d'une certaine importance, et non pas indifféremment à tous.

On doit aussi éviter de les employer à la campagne et aux endroits exposés aux grands vents, à moins qu'on ne pose à l'extérieur des tableaux de ces croisées, des doubles croisées, ou bien des croisées jalousies, lesquelles puissent garantir des injures de l'air ». (p. 99)

En 1738, Jacques-François Blondel cite également les avantages de ces croisées *: « J'ai marqué les chassis à verre dans les bayes de ces croisées, dont deux sont à banquettes, et celles du milieu en porte croisée, laquelle sort sur une terrasse ornée d'un balcon qui se voit en demi-teinte au travers de la baye d'un des ventaux que j'ai supposé ouvert : celui qui est fermé est tenu à grands panneaux pour recevoir des glaces ; ce qui donne un air de grandeur, et procure plus de lumière dans les appartements à cause de la suppression des petits-bois. Ces chassis se ferment comme les autres avec une espagnolette, au bas de laquelle est ajusté un verrouil à ressort. »*
« Comme les croisées qui sont à grands panneaux, causent beaucoup de dépense par rapport aux glaces, et que par conséquent elles ne conviennent pas à tout le monde, on pourra se servir de l'exemple des deux autres, et y mettre des verres blancs, ou même des glaces qui devenant plus petites, ne monteront, pas à un si haut prix »[4].

Dans le premier volume de son *Cours d'architecture*, Jacques-François Blondel nous apprend également qu'elles sont alors répandues et qu'elles ont été employées au Palais Bourbon, édifié dans les années 1720[5]. A Paris, l'usage en est donc précoce, mais il faudra attendre le milieu du siècle pour qu'il prenne son essort.

A Sées, il suit les recommandations de Roubo et est réservé aux étages de logement et de réception sur lesquels il s'étend sur toutes les façades. Le niveau de soubassement est, quant à lui, pourvu de croisées à petits carreaux, sans doute plus pour souligner la noblesse de ces deux étages que par économie.

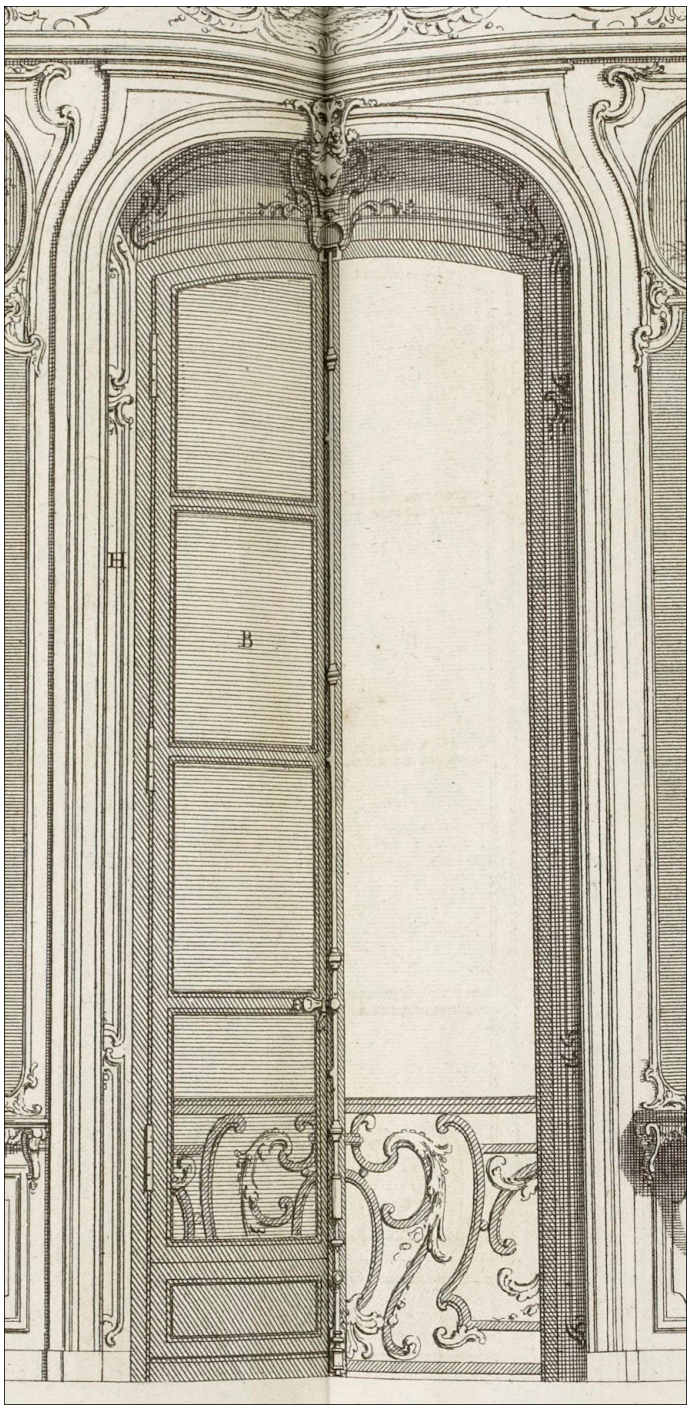


Fig. E.2. Croisée à glaces
« B. ventaux de porte croisée à grands panneaux pour recevoir des glaces »
J.-F. Blondel, De la distribution des maisons de plaisance…, 1738, tome 2, détail de la planche 80
Source gallica.bnf.fr

Le bâti dormant

L'imposte

« On doit mettre au rang des grandes croisées toutes celles qui ont depuis dix pieds (3,25 m) jusqu'à douze (3,85 m) ou quinze pieds (4,82 m) de hauteur, auxquelles pour l'ordinaire on met des impostes, afin de donner moins de hauteur, et par conséquent moins de lourdeur aux châssis ; ces croisées ont toujours des volets, ou du moins si l'on n'y en met pas, on doit toujours les disposer pour y en avoir ». (p. 91)

Jacques-François Blondel nous donne également des indications sur la nécessité ou non d'introduire une traverse d'imposte en évoquant *« le profil en élévation de la croisée à double parement. J'ai dit qu'elle avait onze pieds (3,57 m) de haut, et que c'était sur sa hauteur qu'on devait juger s'il fallait y mettre une imposte ; parce que quand cette hauteur n'excede pas huit (2,60 m) à neuf pieds (2,90 m), on doit la supprimer ; et quand elle va jusqu'à onze (3,57 m) ou treize pieds (4,17 m), on est indispensablement obligé d'en mettre une, les ventaux des croisées devenant alors trop hauts pour leur largeur, et pouvant se dejetter et se voiler. »*[6]

D'une hauteur de 3,87 m, les croisées à glaces du Palais d'Argentré suivent les indications des deux auteurs et sont divisées par une traverse d'imposte située à 2,83 m.

---

3 Repérage des baies : les baies sont repérées depuis l'extérieur et par niveau. La façade sud comprend ainsi trois niveaux (premier niveau - étage de soubassement / deuxième niveau – rez-de-chaussée surélevé / troisième niveau – étage carré) et la façade nord deux niveaux (premier niveau – rez-de-chaussée surélevé / deuxième niveau – étage carré). Les baies sont comptées depuis la gauche vers la droite sans distinguer les portes ou les fenêtres (façade sud – neuf baies / façade nord – onze baies). La croisée à glaces relevée et analysée est la cinquième du deuxième niveau de la façade sud. La croisée à petits-bois est la sixième du premier niveau de la façade sud.

4 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, 1738, tome 2, p. 96 à 97.

5 « Il y a plusieurs sortes de verres : le blanc, le demi-blanc, et le verd : ce dernier ne s'employe que dans les lieux les plus ignorés d'un bâtiment : le demi blanc pour les maisons Bourgeoises, et le blanc pour les Hôtels, où les maisons Royales, où l'on ne veut pas admettre les glaces, qui cependant aujourd'hui sont fort en usage, parce qu'elles annoncent plus de grandeur et de magnificence. C'est cette raison qui engage à faire les ventaux des croisées et des portes croisées, divisées par peu de croisillons, ainsi qu'on le remarque au Palais Bourbon et dans une infinité de nos beaux Hôtels, à Paris ; au lieu que dans le dernier siècle l'on se contentait de mettre à la place des carreaux de glaces de douze ou quatorze pouces de haut, sur neuf ou onze pouces de large, ainsi qu'on le remarque dans les appartemens du Château de Meudon, de la Ménagerie à Versailles, etc. ». J.-F. Blondel, *Architecture française*, 1752-1756, tome 1, p. 168.

6 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance…,* 1738, tome 2, p. 160.

« Les impostes sont des traverses, lesquelles, ainsi que je l'ai déjà dit, servent à diminuer la trop grande hauteur du châssis : elles doivent avoir trois (81 mm) à quatre pouces (108 mm) de hauteur, et désaffleurer en parement les battants de dormant de l'épaisseur de la côte réservée à porter les volets, (à moins que, comme dans le cas d'une croisée plein-cintre, les volets ne montent que jusqu'à la naissance du cintre ; alors elles doivent affleurer les dormants,) et les excéder en dehors de la saillie de son profil, lequel est plus ou moins riche, selon que le cas l'exige.

La feuillure de dessous doit avoir six (14 mm) à sept lignes (16 mm) de hauteur sur l'épaisseur du châssis pour profondeur, afin que le devant du châssis et l'imposte affleurent ensemble : celle de dessus doit être moins haute, et on observera pour sa profondeur la même chose qu'au pièce d'appui. » (p. 93)

La traverse d'imposte a 97 mm de hauteur pour une épaisseur de 93 mm. La croisée n'ayant pas été conçue pour recevoir des volets, Le parement intérieur de l'imposte affleure les battants (absence de côte). Si le XVIIIe siècle use largement du bec-de-corbin pour moulurer les traverses d'imposte, à Sées c'est le traditionnel tore en demi-rond qui est utilisé. Son profil est toutefois plus réduit que ceux qui étaient adoptés un siècle plus tôt. La feuillure du dessous à une hauteur de 13,5 mm tandis que celle du dessus est réduite à 10,5 mm.

Les battants

« Les battants de dormants de ces croisées doivent avoir deux pouces neuf lignes (74 mm) d'épaisseur, ou deux pouces six lignes (68 mm), ou deux pouces (54 mm) au moins, sur quatre pouces (108 mm) ou quatre pouce six lignes (122 mm) s'il y a des ébrasements, et trois pouces (81 mm) s'il n'y en a pas : on doit avoir soin qu'ils désaffleurent la baye d'un quart de pouce (7 mm) au moins ; quelquefois même lorsque la baye a beaucoup de largeur, on orne le pourtour du dormant en dehors d'une moulure, laquelle règne et vient s'assembler avec le montant de dessus l'imposte. » (p. 91)

Les battants ont une épaisseur de 65 mm pour une largeur de 80 mm. Ils respectent sensiblement les préconisations de Roubo, même si leur largeur est moindre alors qu'ils reçoivent des ébrasements en lambris. A l'extérieur, ils désaffleurent légèrement les tableaux de la baie et sont moulurés d'une doucine.

« On doit aussi y creuser une noix ou rainure d'une forme circulaire pour recevoir le châssis, laquelle aura de largeur les deux cinquièmes de l'épaisseur de ce même châssis ; on ravalera aussi le champ du battant d'environ une ligne (2 mm) depuis la noix jusqu'au congé, afin de faciliter l'ouverture de la croisée. » (p. 92)

Les battants ont une noix de forme circulaire dont l'épaisseur est inférieure aux deux cinquièmes préconisés (environ un tiers). Par contre le chant du battant est bien ravalé (dégraissé) d'environ 2 mm pour faciliter la fermeture des vantaux.

La pièce d'appui

« Les pièces d'appui doivent avoir depuis trois (81 mm) jusqu'à quatre pouces (108 mm) d'épaisseur[7], selon les différentes manières dont sont faites les feuillures de la baye, ces feuillures se font de trois manières.

La première et la plus parfaite, est de laisser saillir la pierre de l'épaisseur de huit (18 mm) à neuf lignes (20 mm) dans la largeur de la feuillure de la baye, et de faire une feuillure sur la pièce d'appui de la même largeur et hauteur de ce que la pierre excède[8].

La seconde manière est de faire une feuillure à l'appui de pierre qui règne pour la largeur avec celle de la baye sur un pouce (27 mm) ou environ de profondeur, sur l'arrête de laquelle on réserve un listet ou reverdeau, lequel entre dans la pièce d'appui ; cette seconde manière, quoique plus compliquée que la première, n'est pas meilleure. Au contraire elle ne sert qu'à affaiblir la pièce d'appui, et par conséquent l'expose à se pourrir plutôt.

La troisième enfin, est de faire à l'appui de pierre une feuillure comme à la précédente, mais à laquelle on supprime le reverdeau : cette dernière manière est plus vicieuse ; car non seulement elle affaiblit la pièce d'appui, mais aussi elle favorise l'écoulement des eaux dans l'intérieur des appartements. » (p.92)

La pièce d'appui a une épaisseur de 96 mm pour une hauteur de 81 mm. Elle est conçue suivant la première manière, c'est-à-dire que sa sous-face intérieure reçoit une feuillure qui vient s'appuyer sur le rejingot (saillie) en pierre de l'appui. Cette conception n'est toutefois pas systématique puisque les croisées n°1, 2 et 3 ont une sous face plane qui repose en applique sur le rejingot de l'appui en pierre. De ce point de vue, l'étanchéité à l'eau est efficace. Elle l'est moins à l'air puisque le moindre mouvement de l'élément en bois occasionne une fuite.

Les pièces d'appui doivent affleurer le dormant en parement, et les désaffleurer par derrière d'un pouce (27 mm) *au moins, laquelle saillie passe en enfourchement par dessus le battant, et est arrondie : le listet qui est entre la feuillure de dessus et l'arrondissement, doit être abattu en pente en dehors, afin de faciliter l'écoulement des eaux ; ce listet doit aussi saillir d'environ trois lignes* (7 mm) *d'après le battant. (p. 92)*

A l'extérieur, la pièce d'appui arrondie désaffleure les battants de 31 mm, soit plus d'un pouce. Le listel qui est entre la feuillure de dessus et l'arrondissement n'est pas abattu pour faciliter l'écoulement des eaux. Le listel a une légère saillie sur les battants de 4 mm. On notera également que la feuillure de dessus présente une gorge pour récupérer l'eau qui aurait pu s'infiltrer entre le jet d'eau et la pièce d'appui[9].

La traverse haute

« Les traverses d'en haut doivent avoir la même épaisseur que les battants du dormant, sur deux pouces et demi (68 mm) à trois pouces (81 mm) de largeur, et un pouce (27 mm) de plus aux croisées qui sont disposées à recevoir des ébrasements.

---

7 *« La pièce d'appui a au moins 3 pouces et demi, sur 3 pouces, et est terminée en dehors en quart de rond ; on y fait une feuillure par-dessous pour recevoir la saillie de l'appui de pierre, disposé en revers d'eau. »* J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, 1771-1777, tome 6, p. 372.

8 C'est également cette technique qui est adoptée dans l'élévation d'une croisée que donne J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance...,* (tome 2), 1738, planche 97.

9 On peut penser que cette gorge est d'origine puisque J.-F. Blondel la cite dans son *Cours d'architecture* :*« Depuis quelque tems, pour empêcher absolument les eaux de filtrer, comme il arrivait quelquefois malgré le larmier, on s'est avisé d'ajouter encore un petit canal sur la piece d'appui dans toute sa longueur, que l'on dispose en pente vers le milieu de la croisée, et dans le fond duquel on perce un petit trou à travers la pièce d'appui, pour rejetter en dehors les eaux qui franchiraient le larmier ; expédient qui réussit très-bien et qui mérite d'être imité. »* - *Cours d'architecture*, 1771-1777, tome 6, p. 373.

La largeur de ces traverses est déterminée, premièrement par celle de la feuillure, puis celle de la gâche de l'espagnolette, ou par le recouvrement des volets, plus, environ un pouce (27 mm) de jeu pour pouvoir les dégonder. Pour leurs assemblages, c'est la même chose que pour les battants de dormants. » (p. 93)

La traverse haute a une hauteur de 80 mm maximum, sa dimension exacte ne pouvant être relevée du fait du lambris qui vient la recouvrir partiellement.

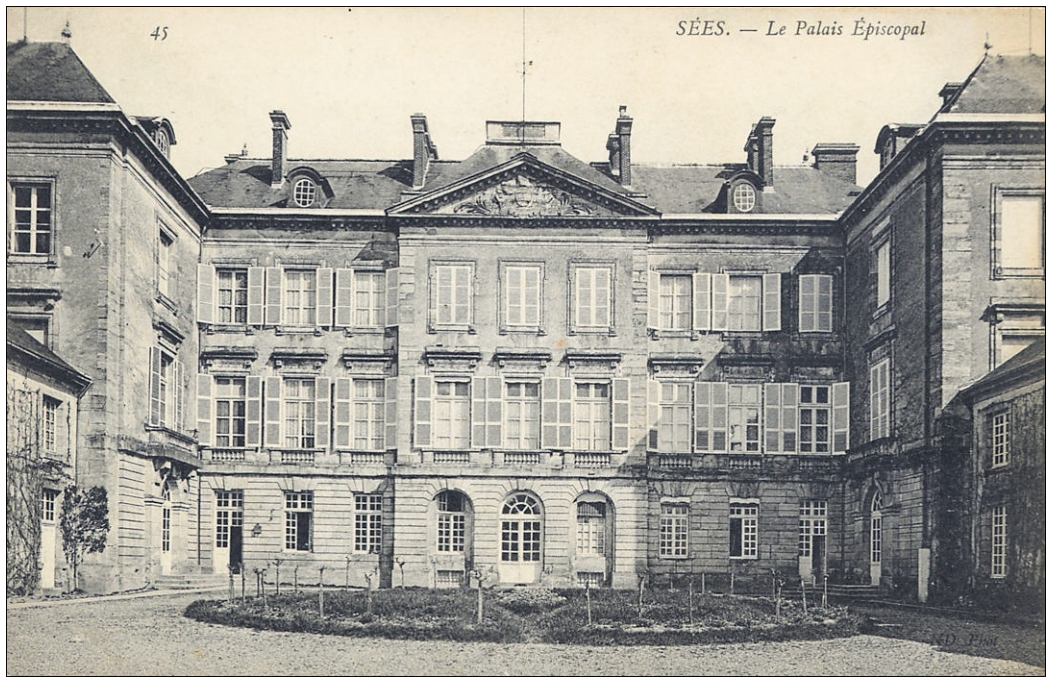


Fig. E.3. La façade sud au début du XXe siècle
Carte postale ND Phot (Neurdein frères)

Les vantaux vitrés

Les battants

« Les battants de chassis différent de largeur selon leurs hauteurs et les différents profils que l'on employe à la décoration des croisées ; cependant dans celles d'une largeur ordinaire, c'est-à-dire, qui ont depuis quatre (1,30 m) jusqu'à cinq pieds (1,62 m) de tableau, on donnera deux pouces (54 mm) de champ aux battants de noix, plus la largeur de la noix, et celle de la moulure , ce qui fait aux environs de trois pouces (81 mm) à trois pouces et demi (95 mm) en tout.

La noix doit être peu saillante, et plus arrondie sur le derrière que par devant, afin d'éviter le frottement, et de rendre l'ouverture du chassis plus aisée. (p. 95)

La croisée de Sées a une largeur totale de 1,69 m. Les battants sont composés d'une noix de 10 mm, d'un chant de 66 mm et d'une moulure de 22 mm, soit une largeur totale de 98 mm.

« Les battants de côte ou meneaux, doivent avoir de largeur, premièrement, celle de la côte, qui est de deux pouces et demi (68 mm) au moins, plus celle du champ, qui doit être depuis six lignes (14 mm) jusqu'à un pouce (27 mm) (selon la plus ou moins grande largeur des croisées) ; et celle de la moulure sur l'épaisseur des dormants, qui, comme je l'ai déjà dit, doit être de deux pouces et demi (68 mm) ou deux pouces un quart (61 mm) au moins. Pour ce qui est des petits battants, ils auront de largeur celle du champ et de la moulure du battant meneau, plus, la moitié de l'épaisseur.

Quant à l'épaisseur des bois des chassis, en général elle doit être depuis quinze (34 mm) jusqu'à vingt lignes (45 mm), selon que l'exige la grandeur des croisées, ou selon ce dont on est convenu par le devis ou marché que l'on a fait.

Pour les croisées qui ouvrent à doucines ou à champfrains, les deux battants de côtes doivent être de même largeur, et avoir d'épaisseur celle des chassis, plus, celle de la côte de dessus, ou de dessous selon qu'ils sont placés à droite ou à gauche.

Les battants de côte doivent toujours être aux chassis à droite, excepté que par un cas extraordinaire on soit obligé de les mettre à gauche, ce qui n'arrive que dans le cas des portes à croisées ou de perons, dont on doit toujours pousser devant soi le chassis à droite en entrant.

Les ouvertures des croisées à gueule de loup, sont préférables à toutes, tant en ce qu'elles sont plus solides, qu'en ce qu'elles tiennent les croisées plus closes, et on ne doit employer les ouvertures à doucines ou à champfrains, qu'aux portes croisées, aux croisées qui donnent sur les balcons et sur les terrasses, et dans le cas d'une croisée cintrée en plan, dont le creux est en parement, et dont l'ouverture ne peut pas être à gueule de loup, parce qu'elle ne pourrait pas ouvrir. Quant aux portes croisées, cette ouverture serait trop incommode, en ce qu'elle obligerait d'ouvrir les deux venteaux à la fois pour entrer ou sortir sur les terrasses, et que quand on serait dehors, on ne pourrait plus les ouvrir. » (p. 96)

Les deux battants du milieu sont identiques et ouvrent à chanfreins. Ils sont composés d'une cote de 62 mm, d'un chant de 45 mm et d'une moulure de 24 mm, soit une largeur totale de 131 mm. L'épaisseur des battants est de 48 mm et de 62 mm au droit de la cote. Les importantes sections employées permettent de moulurer les vantaux aux deux faces : à l'intérieur, un tore accosté d'une baguette, à l'extérieur, une doucine[10].

Les traverses

« Les traverses du haut des chassis ont ordinairement trois pouces (81 mm) ou trois pouces et demi (95 mm), et même quatre pouces (108 mm) de largeur sur l'épaisseur du battant ; et on doit leur donner ces différentes largeurs à raison de la hauteur et de la largeur du chassis, sur-tout lorsque les petits bois sont assemblés à pointes de diamants, parce que le raide que l'on est nécessairement obligé de leur donner, ferait bomber les traverses si elles n'avaient pas assez de largeur. » (p. 97)

Les traverses du haut des vantaux vitrés varient de 99 à 101 mm.

« Les jets-d'eau doivent avoir depuis trois (81 mm) jusqu'à quatre pouces (108 mm) de hauteur, et avoir un pouce (27 mm) et même un pouce et demi (41 mm) de plus épais que le chassis, afin que cette saillie étant creusée en doucine, facilite l'écoulement des eaux ; on doit éviter de les faire trop creux, parce que cette manière est vicieuse en ce qu'elle oblige les eaux à y séjourner plus long-temps, ce qui les fait pourrir plus vîte : on doit aussi fouiller le dessous du jet d'eau en forme de larmier, et on observera que ce canal excède le quarré de la pièce d'appui de trois lignes au moins. » (p. 97)

Les jets d'eau des vantaux inférieurs ont une hauteur de 97 mm pour une épaisseur de 88 mm, soit une saillie sur les battants de 41 mm. Leur profil en doucine est creux et va à l'encontre des recommandations de Roubo. De plus, leur canal qui forme larmier n'excède pas le carré de la pièce d'appui et perd de ce fait une partie de son efficacité.

10 *« On appelle croisées à double parement, celles dont les petits bois sont quarderonnés des deux côtés, ce qui n'est d'usage que dans la construction des croisées d'un Bâtiment considérable ; et où l'épaisseur du bois permet de pousser ses profils ; car quand il s'agit d'une croisée ordinaire, on se contente de faire le côté intérieur à parement et le dehors seulement avec feuillure ».* J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance...,* (tome 2), 1738, p. 156.

« Les jets-d'eau s'assemblent à tenon et enfourchement dans les battants ; et on aura soin du côté du battant de côte, de faire un double enfourchement à la côte du nud du ravalement du battant, sous laquelle passe le jet-d'eau, et sur lequel la côte vient mourir : ces assemblages doivent être faits très-justes, afin de donner plus de solidité aux chassis, et en même temps pour empêcher l'eau d'y séjourner.
Les feuillures de dessous des jets-d'eau, doivent avoir de largeur la saillie du jet-d'eau, plus l'épaisseur de la joue de l'enfourchement (ainsi que je l'ai dit en parlant des pièces d'appui) sur sept lignes (16 mm) de hauteur, afin qu'il y ait toujours du jeu entre le dessus des pièces d'appui et le dessous des jets-d'eau.
Ce sera la même chose pour les jets-d'eau et les traverses des petits chassis, à l'exception qu'ils seront moins larges que les premiers, pour donner plus de jour et faire moins de largeur de bois dans la partie de l'imposte. » (p. 97)

Les jets d'eau des vantaux supérieurs répondent mieux aux exigences de Roubo. Leur saillie est plus réduite (33 mm) et leur profil en doucine plus pentu pour mieux évacuer l'eau. De plus, ici, leur canal formant larmier dépasse bien le carré de la traverse d'imposte.

A l'instar d'une porte-croisée, les vantaux comprennent un soubassement à panneaux qui permet ici de lutter contre leur affaissement éventuel. A l'intérieur, les panneaux sont agrémentés d'une plate-bande. A l'extérieur, ils affleurent le nu des battants pour évacuer l'eau rapidement sur les jets d'eau et éviter qu'elle ne pénètre dans les assemblages. Cette technique offre également l'avantage de « caler » les vantaux pour maintenir leur équerrage, mieux que ne le feraient de simples panneaux à plate-bande sur les deux parements.

Les petits-bois ou traverses

« Les croisillons ou remplissages de chassis, se font de deux manières. La première en divisant la largeur du chassis par un ou plusieurs rangs de montants, et la hauteur par un nombre de traverses proportionné à la hauteur et à la largeur du chassis. La seconde manière est de les faire à glaces, c'est-à-dire, de ne donner qu'un carreau à la largeur du chassis, et de le diviser sur sa hauteur par deux ou trois traverses selon qu'il est nécessaire. » (p. 96 et 97)

C'est la seconde manière qui est employée ici et il s'agit effectivement de véritables traverses et non pas de petits-bois puisque leur hauteur est de 63 mm. Par comparaison, les petits-bois de l'étage de soubassement ont une hauteur de 43 mm. La section de ces traverses permet également d'avoir des feuillures à verre suffisantes (14 mm x 12 mm) pour mastiquer les carreaux[11].

Plus curieusement, les croisées intègrent parfois (la disposition n'est pas systématique) un petit guichet situé sur le carreau central du vantail droit (fig. 3.1). Sa structure se confond avec les moulures du vantail qui l'accueille et est assemblée à tenons et mortaises. Ces assemblages sont insuffisants pour assurer une tenue pérenne du guichet. Celui-ci est donc renforcé dans ses angles intérieurs par des équerres entaillées et vissées. Sa fermeture est assurée par une petite batteuse et sa rotation par deux fiches à broche rivée à cinq nœuds dont les ailes sont simplement vissées sur les chants des battants.

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux est assurée par des fiches à bouton à trois nœuds (fig. 3.3). Celles du bas sont plus fortes (195 mm x 16 mm) que celles du haut (138 mm x 14 mm).

Les organes de fermeture

Bien que ces croisées n'aient pas été conçues pour recevoir des volets intérieurs, elles ferment par des espagnolettes dont la tringle est curieusement pourvue de pannetons pour bloquer des agrafes de volets (fig. 3.5). Toutes les poignées des espagnolettes sont différentes, les plus richement découpées et ajourées étant dans les deux salons qui marquent l'axe de l'édifice (fig. 3.7). Les deux vantaux vitrés du haut ferment par des verrous verticaux de facture simple (fig. 3.2).

Les organes de consolidation

L'usage de vantaux vitrés à glaces diminue les éléments structurants. Malgré l'utilisation de soubassements à panneaux, le menuisier a donc préféré renforcer ses vantaux par des équerres métalliques. Utilisées largement jusqu'au début du XVIIe siècle pour soutenir les vantaux à panneaux de vitres, elles reviennent au XVIIIe siècle pour consolider les vantaux vitrés à glaces, voire les vantaux à petits-bois dès lors que leurs dimensions s'agrandissent[12].

La vitrerie

La grande surface des verres (environ 607 mm x 740 mm) ne permet plus d'utiliser le verre de France de provenance normande dont les plats de verre circulaires au XVIIIe siècle ont un peu plus d'un mètre de diamètre ce qui limite les carreaux à seize pouces au carré, au mieux après suppression de la boudine centrale[13]. De fait, les verres sont importés de Bitche[14] qui utilise le soufflage en manchon et permet d'obtenir des feuilles rectangulaires mieux adaptées à ce nouvel emploi. Nous verrons plus loin que cette technique est parfaitement visible sur les verres des croisées à petits-bois[15].

---

11 *« On donne jusqu'à 1 pouces ½ d'épaisseur et de largeur aux traverses qui s'assemblent dans les montans des chassis à verre à tenon, et que l'on orne de différens profils : il faut sur-tout recommander aux Ouvriers de faire des feuillures profondes pour loger les carreaux ; car ils pêchent souvent par-là. »* J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, 1771-1777, tome 6, p. 374 et 375.

12 Voir étude des croisées de l'ancienne abbaye Saint-André-en-Gouffern à la Hoguette (étude n°14006).

13 *« Le verre ordinaire se tire de Normandie, et contient vingt-quatre plats, qui ont chacun 38 à 44 pouces de diametre, avec une boudine au milieu : on peut tirer de chaque plat 4 pieds de verre sans la boudine ; sa perfection est d'être blanc, clair, net, sans bouillon. »* - J.-F. Blondel, Cours d'architecture, 1771-1777, tome 6, p. 451 à 455.
A propos des estampes, Pierre le Vieil nous donnent également des indications sur les limitations imposées par la technique des verres en plateaux circulaires : *« les plus grands plats de verre blanc de France pouvaient à peine fournir des carreaux de 18 à 19 pouces d'un sens, sur 14 à 15 pouces de l'autre, sans approcher du gauche de la boudine. »* P. le Vieil, « Art de la peinture sur verre et de la vitrerie » dans *Descriptions des Arts et des Métiers*, 1781, p. 417 à 419.

14 *« Des envois de verre à vitres parviennent à Sées en provenance de Bitche »* - C. Taillard, op. cit., p. 331.

15 Sur les croisées à glaces, la technique de fabrication est difficile à détecter depuis l'intérieur de l'édifice. Les verres paraissent plans, sont dénués de bulles d'air, offrent une bonne transparence et ont une teinte blanche. Par contre, depuis l'extérieur, en variant les points de vue, la lumière du jour révèle leurs

3 - Les croisées à petits-bois de l'étage de soubassement

La menuiserie

Ces croisées à petits-bois occupent uniquement l'étage de soubassement. Leurs caractéristiques sont proches des premières et notamment le choix des profils (battants de rives à noix et contre-noix, battants du milieu à double pente, traverse d'imposte moulurée d'un tore, vantaux moulurés d'un tore à baguette. Par contre, d'une épaisseur moindre, elles sont à simple parement, c'est-à-dire que seul leur parement intérieur est mouluré. Nous n'étudierons donc en détail que leurs réseaux de petits-bois pour lesquels Roubo nous donnent des indications précieuses.

« Les croisillons ou remplissages de chassis, se font de deux manières. La première en divisant la largeur du chassis par un ou plusieurs rangs de montants, et la hauteur par un nombre de traverses proportionné à la hauteur et à la largeur du chassis. La seconde manière est de les faire à glaces, c'est-à-dire, de ne donner qu'un carreau à la largeur du chassis, et de le diviser sur sa hauteur par deux ou trois traverses selon qu'il est nécessaire. » (p.97 et 98)

Ces croisées utilisent bien évidemment la première manière, la seconde ayant été vue plus haut pour les croisées des deuxième et troisième niveaux.

« Les petits bois de la première espèce se font de deux manières : la première à pointe de diamant, c'est à dire, que les montants n'ont de longueur que la hauteur de chaque carreau, plus les deux barbes des extrêmités : ils s'assemblent dans les traverses des petits bois en enfourchement et en onglet, ainsi que dans celles des chassis, et dans les jets-d'eau, à moins qu'il n'y ait point de moulures au pourtour des chassis, alors on les assemble à tenon dans les traverses et dans les jets-d'eau seulement.

La seconde manière est de les faire à grands montants, c'est-à-dire, ceux qui vont de toute la hauteur du chassis, lesquels s'assemblent en entaille à moitié bois dans les traverses de petits bois, et à tenon dans la traverse des chassis, et dans les jets-d'eau, à la rencontre des montants et des traverses ; la moulure de ces montants est terminée par une plinthe, laquelle porte (en quarré) toute la largeur du petit bois, ce qui s'appelle à grande plinthe, ou bien on ne donne à la plinthe que la largeur du rond ou du boudin, et on coupe d'onglet les baguettes ou les quarrés.

Les petits montants sont plus en usage, et même plus propres que les autres ; mais ils ont le défaut de ne pas être si solides que les grands, parce que comme ils ne s'assemblent dans les traverses que par des enfourchements, qui, lorsque les petits bois sont étroits, deviennent très-faibles, et par conséquent très-aisés à se pourrir, sur-tout quand les croisées sont exposées au grand air ou à la campagne, ou que la trop grande largeur des chassis obligera de mettre deux rangs de montants : on évitera de les faire à pointes de diamant, parce qu'ils n'auraient pas assez de solidité. » (p. 98)

Les croisées de Sées utilisent la première manière, c'est-à-dire que les moulures s'assemblent à coupe d'onglet et que les traverses sont d'un seul tenant pour interrompre les petits-bois verticaux. L'assemblage à plinthe décrit dans la deuxième manière ne semble plus guère usité dans la deuxième moitié du XVIIIe siècle.

« La largeur des petits bois, dont nous venons de parler, doit être déterminée par celle de la moulure qui règne intérieurement autour du chassis, dont on prendra deux fois la largeur moins une ligne (2 mm) aux plus petits profils, et moins deux (5 mm) aux plus grands, ce qui fera la largeur du petit bois. On fait, dis-je, les petits bois plus étroits que deux fois la largeur du profil, afin que quand l'onglet est coupé, il reste encore du bois entre le fond de l'onglet et le quarré de la moulure. » (p. 98)

Sur ce point, les croisées de Sées ne suivent pas les indications de Roubo. La moulure des battants a une largeur de 22 mm et celle des petits-bois de 44 mm, soit exactement le double. Il s'agit d'une simple considération esthétique, mais le procédé décrit par Roubo évite en effet d'entailler maladroitement le carré qui délimite la moulure.

« L'épaisseur des petits bois est égale à celle des chassis à verre, moins le quarré de la moulure, si cette moulure est un rond entre deux quarrés ou un boudin, car si c'est une autre moulure, ils doivent leur être égaux ainsi qu'aux grands montants, dont la saillie de la plinthe doit égaler le quarré de la moulure.
L'assemblage des petits bois doit, ainsi que je l'ai dit, être placé au fond de la feuillure, que l'on fera la plus profonde possible, sur trois (7 mm) à quatre lignes (9 mm) de largeur au plus, et par conséquent donner plus de force au derriere des petits bois. » (p. 99)

Les petits-bois ont une épaisseur de 38 mm, soit 3 mm de moins (valeur du carré) que les battants (41 mm). Leur assemblage est bien évidemment placé au fond de la feuillure ce qui réduit cette dernière à 10 mm environ pour conserver des tenons suffisants.

La serrurerie

Les organes de rotation

A l'instar des croisées à glaces, la rotation de ces croisées à petits-bois est assurée par des fiches à bouton à cinq nœuds (hauteur 137 mm pour un diamètre de 16 mm).

Les organes de fermeture

Là également, les espagnolettes sont pourvues de pannetons bien qu'elles ne reçoivent pas de volets intérieurs. Leur poignée est simplement découpée sans être ajourée (fig. 4.5 et 4.6). L'arrêtoir reprend le modèle utilisé dans les étages. Pour ce qui concerne les vantaux du haut, les mêmes verrous verticaux sont utilisés.

Les organes de consolidation

Au contraire des croisées à glaces, ces croisées de dimensions plus modestes et rigidifiées par leurs réseaux de petits-bois ne nécessitent pas d'être consolidées par des équerres métalliques.

La vitrerie

Quelques verres anciens subsistent (fig. 4.2 et 4.4). Ils ont une couleur verdâtre, présentent des ondulations parallèles et des bulles allongées, orientées dans le même sens. Il s'agit donc de verres soufflés en manchon qui pourraient provenir de Bitche. On notera qu'il n'a pas été recherché d'équilibre entre la hauteur des carreaux de l'imposte et ceux des vantaux du bas.

ondulations et permet de discerner les verres anciens des verres industriels (fig. 2.6 et 3.4). Nous ne pouvons toutefois préciser l'époque de production de ces verres.

4 - Les doubles croisées

Pour terminer, nous évoquerons, puisqu'elles n'existent plus, les doubles croisées[16] du palais d'Argentré. L'image que nous en avons aujourd'hui est en effet assez éloigné de celle que lui avait donné Joseph Brousseau[17].

« Les doubles croisées sont faites pour fermer, tenir plus clos les appartements, et les rendre moins froids en hyver. On les pose dans la partie extérieure des tableaux des croisées de trois manieres différentes : la premiere est de les faire entrer à vif dans les tableaux des croisées, et de les arrêter avec des crochets : la seconde est de les poser dans des feuillures pratiquées pour cet effet au pourtour du tableau : la troisieme est de faire des feuillures au dormant, dont l'arrête extérieure est ornée d'une moulure. (p. 102)

De ces trois manieres, la premiere est la plus propre, sur-tout lorsqu'un bâtiment est susceptible de quelque sorte de décoration, et que les croisées sont ornées de chambranles, ce qui empêche d'y faire des feuillures : elle est aussi préférable à la troisieme ; parce que la saillie du dormant de cette derniere, fait un mauvais effet, et qu'il altere les proportions des chambranles.

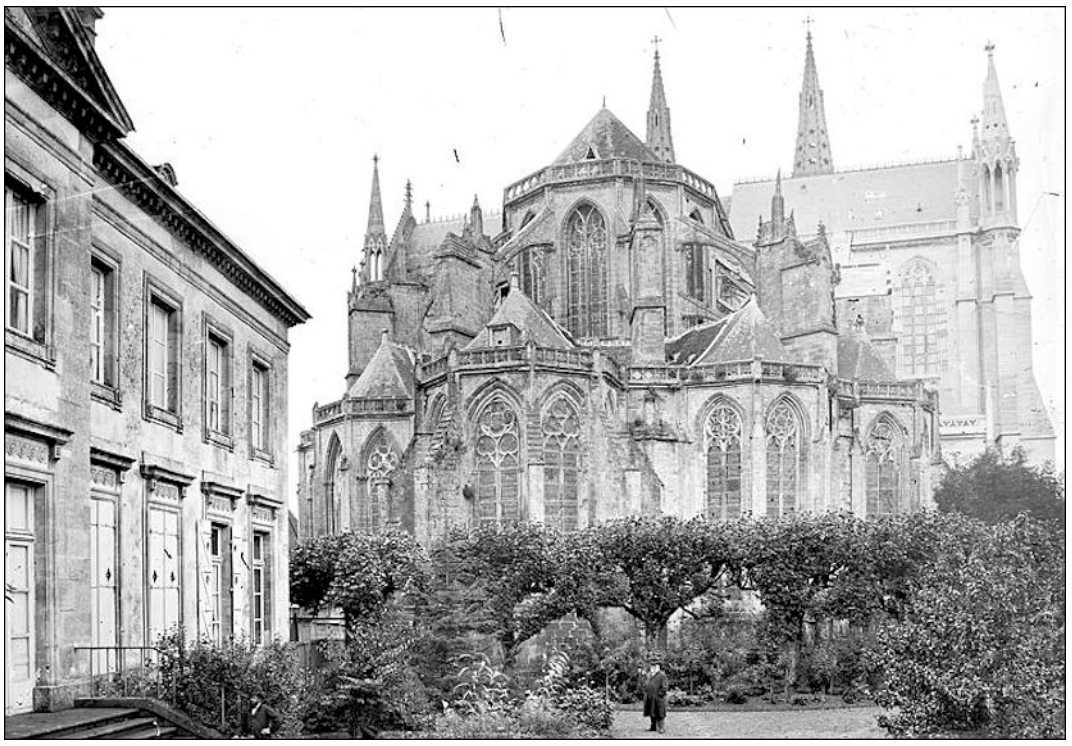


Fig. E.4. La cathédrale et la façade nord du palais à la fin du XIXe siècle
Cliché Médéric Mieusement (1878)
Source Médiathèque de l'architecture et du patrimoine (ministère de la Culture)

Quant à leurs ouvertures, elles ouvrent de trois manieres : la premiere à noix et en dedans, à l'exception qu'il ne faut point de côte aux dormants, et qu'il faut tenir les chassis des doubles croisées plus courts que ceux du dedans de quinze lignes (34 mm), afin qu'ils puissent passer entre la piece d'appui et la traverse d'en haut du dormant, ou l'imposte de ces derniers.
L'ouverture du milieu se fait à doucine, à champfrain ou à feuillure, et non pas à gueule de loup ; on aura soin aussi de tenir le bois de ces croisées le plus étroit possible, sur-tout ceux des dormants, lesquels étant à vif dans le tableau ne bouche que trop de jour. Il suffit qu'ils aient de largeur ce que les jets-d'eau du chassis du dedans excedent, afin que les chassis de dehors puissent ouvrir quarrément.
Quand les dormants de ces croisées sont à recouvrement sur le tableau ou dans des feuillures, et qu'on craint que les chassis ne puissent pas ouvrir quarrément, on les fera avec des fiches coudées ou bien avec des fiches à longues ailes, lequelles en ouvrant les rejettent de ce qui est nécessaire.

La seconde maniere de faire l'ouverture de ces croisées, est de les faire ouvrir dehors : cette maniere est préférable à la premiere, en ce qu'elle ôte moins de jour aux appartements, n'étant pas obligé d'y mettre des impostes, et par conséquent pouvant faire les chassis de toute la hauteur, du moins du dessus de l'appui du balcon, la partie du bas restant dormante.

Cette maniere est bonne lorsque les croisées sont d'une moyenne grandeur ; mais lorsqu'elles sont trop grandes, il ne faut pas l'employer, la trop grande portée des chassis étant fort à craindre par rapport aux accidents qui pourraient arriver s'ils venaient à tomber.

De plus, les chassis ouvrants ainsi sont plus exposés aux injures de l'air, et par conséquent plus sujets à se pourrir.

Les chassis des doubles croisées ouvrantes en dehors, entrent en feuillures dans leurs dormants, et sont ferrés de fiches à vases, ou de pommelles, et ouvrent à feuillure dans le milieu.

La troisieme manière est de faire ouvrir ces croisées à coulisses : alors on obvie aux inconvénients des deux premieres manieres ; mais on ne peut s'en servir que dans les grandes croisées ; de plus, les chassis de ces croisées étant moins hauts que les autres, ôtent plus de jour et d'air aux appartements.

On peut faire les dormants de ces croisées des trois manieres que j'ai dites ci-dessus ; on peut aussi y mettre des impostes, lequelles répondent à celles des croisées en dedans, et donner au montant du milieu la même forme et largeur que si elle ouvrait à côte. Dans le cas où il y aurait des impostes, le chassis de dessus de l'imposte, doit être dormant à l'ordinaire, et celui du bas coupé en deux à l'endroit d'un petit bois, la partie du haut restant dormante, et celle du bas se mouvant à coulisse. (p. 103)

Il est encore une autre espèce de doubles croisées, que l'on nomme jalousies ; elles diffèrent des premieres en ce qu'elles ne reçoivent point de verres, et qu'en leur place on met dans les chassis de ces croisées des tringles de bois de l'épaisseur de quatre (9 mm) à cinq lignes (11 mm), lesquelles sont assemblées obliquement dans les battants des chassis, afin d'empêcher les rayons du soleil de pénétrer dans l'intérieur des appartements, et de les rendre plus frais pendant l'été.

Ces croisées ouvrent presque toujours en dehors, et on peut en faire les dormants des trois façons que j'ai dites en parlant des doubles croisées : elles ouvrent à feuillures ou noix dans les dormants, et toujours à feuillures dans le milieu.

Les bois des chassis ont depuis trois (81 mm) jusqu'à quatre pouces (108 mm) de large, sur quinze (34 mm) et même vingt lignes (45 mm) d'épaisseur, selon que l'exige la hauteur des croisées. Les tringles ou lattes, sont assemblées dans les bâtis de trois manieres différentes ; la premiere est de les faire entrer en entaille dans les battants, en observant de faire les entailles plus profondes par le haut, afin que les lattes se serrent en entrant, et on les arrête par le bas avec une pointe de chaque côté.

La seconde maniere est de les faire entrer en entaille comme les premieres, et de faire un goujon, lequel entre dans le trou que l'on fait au milieu de l'entaille.

La troisieme enfin, est de ne point faire d'entaille ni de goujon, mais de faire à chaque latte un tenon de cinq (11 mm) à six lignes (14 mm) de largeur. Cette derniere maniere est la plus solide et la plus propre ; elle est d'autant plus commode, que l'on n'est pas obligé de mettre de traverse large dans la hauteur du chassis ; mais on laisse sur la hauteur du chassis les tenons de deux ou trois lattes d'une longueur suffisante pour être chevillées. (p. 104).

Quelquefois les lattes sont mouvantes en tout ou en partie sur la hauteur du chassis ; mais cela n'arrive que rarement, par rapport à la trop grande dépense de la ferrure, et par le défaut qu'elles ont de ne pas se recouvrir les unes les autres horizontalement.

Quant à la pente des lames, ce doit être la diagonale d'un carré, ou du moins on ne doit gueres s'en écarter : on doit avoir soin qu'elles se recouvrent d'une ligne (2 mm) au moins, ou du moins qu'il n'y ait point de jour entr'elles.

---

16 Par doubles croisées, il faut entendre toutes les structures qui peuvent doubler à l'extérieur les châssis de fenêtres, c'est-à-dire aussi bien les contre-fenêtres que les contrevents.

17 Le lecteur trouvera sur la base iconographique « Mémoire » du site internet du Ministère de la Culture plusieurs photographies anciennes des palais épiscopaux de Sées et Limoges qui montrent notamment pour ce dernier que toutes ses fenêtres étaient doublées (avant restauration) par des jalousies appelées aujourd'hui communément persiennes.
Nous nous bornerons simplement ici à décrire les traces laissées par ces ouvrages avant que les travaux de restauration programmés ne viennent les estomper. En effet, certaines structures ne sont trahies que par des traces ténues (badigeons, poussières, pattes fichées dans les joints…) et fragiles. Une analyse des archives, qui n'entre pas dans le cadre de ce travail, pourrait peut-être préciser la chronologie et le type des ouvrages que nous avons repérés.

Les lattes saillent quelquefois le bâti de trois (7 mm) à quatre lignes (9 mm), et sont arrondies sur leurs faces et sur leurs extrêmités, mais la meilleure maniere est de les affleurer au bâti.

Lorsque les lattes seront mouvantes, on les posera de façon que quand elles seront fermées, elles se rejoignent les une aux autres ; quelquefois on y pousse sur l'arrête des doucines, ou des feuillures à moitié de leur épaisseur, ce qui est plus solide que le reste des champfrains.

Il faut aussi mettre les traverses du haut et du bas, selon la pente des lattes ainsi que celle du milieu, que l'on met, comme je l'ai déjà dit, au nombre de deux ou trois, selon la hauteur de la croisée. » (p. 105).

Aucune de ces structures n'a subsisté à Sées, mais on peut en avoir une idée partielle grâce aux traces laissées par leur ancienne présence. Si l'on s'attache d'abord aux façades de la cour d'honneur et plus particulièrement à la façade ouest du pavillon est, la fenêtre du rez-de-chaussée surélevé (deuxième niveau / bibliothèque / fig. 5.2 et 5.4) montre des pattes métalliques terminées par des tiges filetées qui maintenaient un bâti dormant plaqué sur le chambranle en pierre, suivant la troisième méthode décrite par Roubo[18]. Les vantaux étaient retenus fermés par des crochets dont l'attache percée de deux trous subsistent sur le vantail vitré gauche (depuis l'intérieur). Au-dessus du niveau de la balustrade, de chaque côté du chambranle en pierre, l'enduit montre encore les stigmates des ferrures qui maintenaient les vantaux ouverts.

Bien qu'elles aient été supprimées, on perçoit les traces des entailles laissées par les pattes métalliques dans les tableaux des neuf fenêtres du même niveau (fig. 5.1). Les gâches sur les appuis des garde-corps, elles aussi éliminées, trahissent l'ancienne présence de doubles fenêtres (fig. 5.1). Il s'agissait probablement de croisées jalousies appelées aussi persiennes. Bien évidemment, à l'arrière de ces garde-corps, subsistent les traces des panneaux dormants qui les terminaient en partie basse (fig. 5.1). De par leur alignement, les butées et les arrêts sur chaînette scellés dans les piédroits semblent également avoir été installés pour ces ouvrages (fig. 5.1). Cette première génération d'ouvrages a dû être éliminée rapidement pour laisser la place à une seconde, cette fois-ci montée sur des gonds dont la facture paraît industrielle. Les butées et les goujons métalliques (au milieu des appuis) qui permettaient de les fermer correspondent à cette seconde génération (fig. 5.1). Pour mémoire, les trois fenêtres les plus à l'est (fenêtres n°7, 8 et 9) montrent également une troisième génération d'ouvrages installée au milieu des tableaux dont l'emplacement est simplement matérialisé par des badigeons blancs.

Au troisième niveau du pavillon est, les quatre fenêtres des façades ouest et nord, montrent quant à elles des traces de bâtis dormants posés contre les pièces d'appui des croisées et des arrêts pivotants qui trahissent sans aucun doute la présence ancienne de persiennes brisées. Chaque vantail était donc constitué de deux parties dont l'une se rabattait sur le tableau et l'autre s'étendait sur le trumeau (fig. 6.1).

Au troisième niveau de la seule façade sud, les fenêtres présentent des gonds, des arrêts pivotants au droit des jambages ainsi que des butées et des arrêts au niveau des appuis (fig. 5.3). Les gonds ont ici la même facture que ceux de l'étage inférieur qui, on l'a vu, ne sont pas d'origine. Pour autant, les tableaux des fenêtres ne présentent pas ici de traces de bâtis dormants pour accueillir des persiennes brisées à l'instar du pavillon est. Il est donc impossible d'après l'analyse des seules dispositions techniques d'avoir une vision claire de l'évolution de cet étage pour la façade sud.

Les façades exposées sur le jardin au nord ne montrent pas la même unité. On y décèle en effet quelques fenêtres avec des contrevents et d'autres avec, sans doute, des contre-fenêtres. Les contrevents sont ici posés sur gonds dont la facture semble plus ancienne que celle de la façade sud. Ces contrevents concernent uniquement le premier niveau et plus particulièrement les trois fenêtres à l'ouest du corps central de la façade nord (fenêtres 8, 9 et 10 / fig. 1.2, 6.3 et E.4). La première fenêtre la plus à l'ouest (n°10) éclairait un office et les deux suivantes donnaient sur la salle à manger (n°8 et 9). Deux autres fenêtres, au nord de la façade est (fenêtres 3 et 5 / fig. 6.4) montrent le même type de gond pour des contrevents et plus vraisemblablement des persiennes sectionnées au droit des impostes. On observe cette disposition également sur des photographies anciennes de l'évêché de Limoges, avant sa restauration. Leur emplacement est toutefois curieux puisque ces persiennes donnent sur un petit dégagement et une cage d'escalier.

D'autres fenêtres montrent des traces de bâtis dormants fixés sur les tableaux, au droit du nu extérieur des chambranles, suivant la première méthode décrite par Roubo. Aucune autre trace n'indique la possibilité de maintenir des contrevents ouverts sur la façade. Tout porte donc à croire qu'il s'agissait de contre-fenêtres s'ouvrant vers l'intérieur, voire à guillotine. Deux de ces contre-fenêtres donnaient sur l'Appartement de Monsieur, duc d'Alençon, au nord (fenêtres 3 et 4 / fig. 6.2). Deux autres peuvent être identifiées en façade est, toujours au premier niveau (fenêtres 1 et 2 / fig. 6.4). Elles donnaient sur le cabinet d'étude du prélat, assurant la liaison entre sa chambre et la bibliothèque installée dans le pavillon.

Les fenêtres du deuxième niveau des façades nord, est et ouest ne présentent aucune trace de doubles croisées (contrevents ou contre-fenêtres). Le doublage des fenêtres de l'ancien évêché de Sées demeure à l'évidence complexe. Sa réalisation à la veille des troubles révolutionnaires a peut-être compromis sa mise en œuvre suivant le programme initial. On a vu de plus que des remaniements difficiles à expliquer sur ce type d'ouvrage ont rendu la situation encore plus confuse.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Façades
Planche n°2 : Croisées à glaces ou à grands carreaux
Planche n°3 : Croisées à glaces ou à grands carreaux
Planche n°4 : Croisées à petits carreaux
Planche n°5 : Doubles fenêtres
Planche n°6 : Doubles fenêtres
Planche n°7 : Porte-croisée
Plan n°1 : Croisée A (grands carreaux) / élévation intérieure
Plan n°2 : Croisée A / élévation extérieure
Plan n°3 : Croisée A / sections horizontales
Plan n°4 : Croisée A / sections verticales
Plan n°5 : Croisée A / sections verticales
Plan n°6 : Croisée A / serrurerie
Plan n°7 : Croisée A / serrurerie
Plan n°8 : Croisée B (petits carreaux) / élévation intérieure
Plan n°9 : Croisée B / élévation extérieure
Plan n°10 : Croisée B / sections horizontales
Plan n°11 : Croisée B / sections verticales
Plan n°12 : Croisée B / serrurerie

18 A défaut des plans d'origine, on peut avoir une idée précise de la distribution intérieure initiale de l'édifice grâce à des relevés de Dedaux effectués en 1839. C. Taillard, *op. cit.*, p.343 à 345.



Fig. 1.1. Façade sud



Fig. 1.2. Façade nord



Fig. 1.3. Façade sud (premier niveau)



Fig. 1.4. Façade sud (deuxième niveau)

Planche n°1 - Façades

SEES (Orne)	A. TIERCELIN	Etude n°61003
Ancien évêché	2007	



Fig. 2.1. Façade sud (niveau 2 / fenêtre 5)



Fig. 2.2. Façade sud (niveau 2 / fenêtre 3)



Fig. 2.3. Façade sud (niveau 2 / fenêtre 5)



Fig. 2.4. Façade sud (niveau 2 / corps central / fenêtres 4, 5 et 6)



Fig. 2.5. Façade sud (niveau 2 / fenêtre 5)



Fig. 2.6. Façade sud (niveau 2 / fenêtre 5)

SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Planche n°2 - Croisées à grands carreaux		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003



Fig. 3.1. Façade sud (niveau 2 / fenêtre 5)



Fig. 3.2. Verrou (vantail supérieur)



Fig. 3.3. Fiche (vantail inférieur)



Fig. 3.4. Façade sud (niveau 2 / fenêtre 6)



Fig. 3.5. Espagnolette (embase)



Fig. 3.6. Battant du milieu et jet d'eau



Fig. 3.7. Espagnolette (poignée)

SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Planche n°3 - Croisées à grands carreaux		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003



Fig. 4.1. Façade sud (niveau 1 / fenêtre 6)



Fig. 4.2. Façade sud (niveau 1 / fenêtre 6)

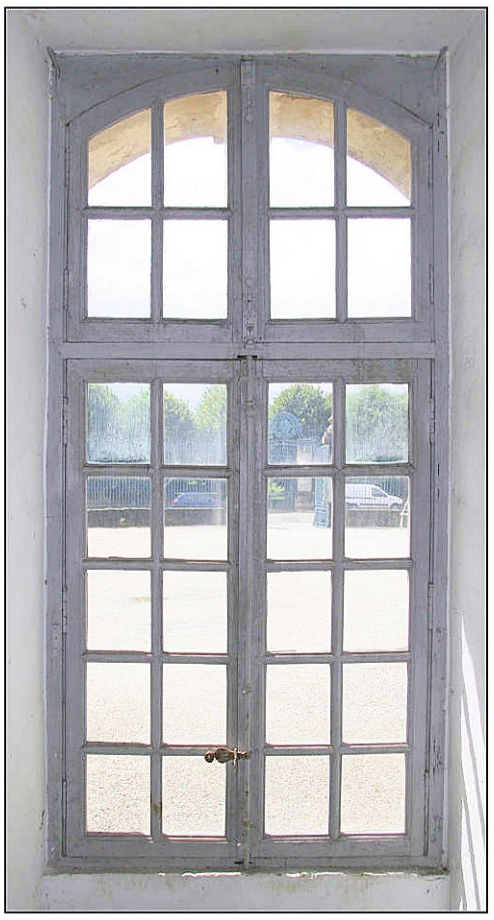


Fig. 4.3. Façade sud (niveau 1 / fenêtre 6)



Fig. 4.4. Façade sud (niveau 1 / fenêtre 6)

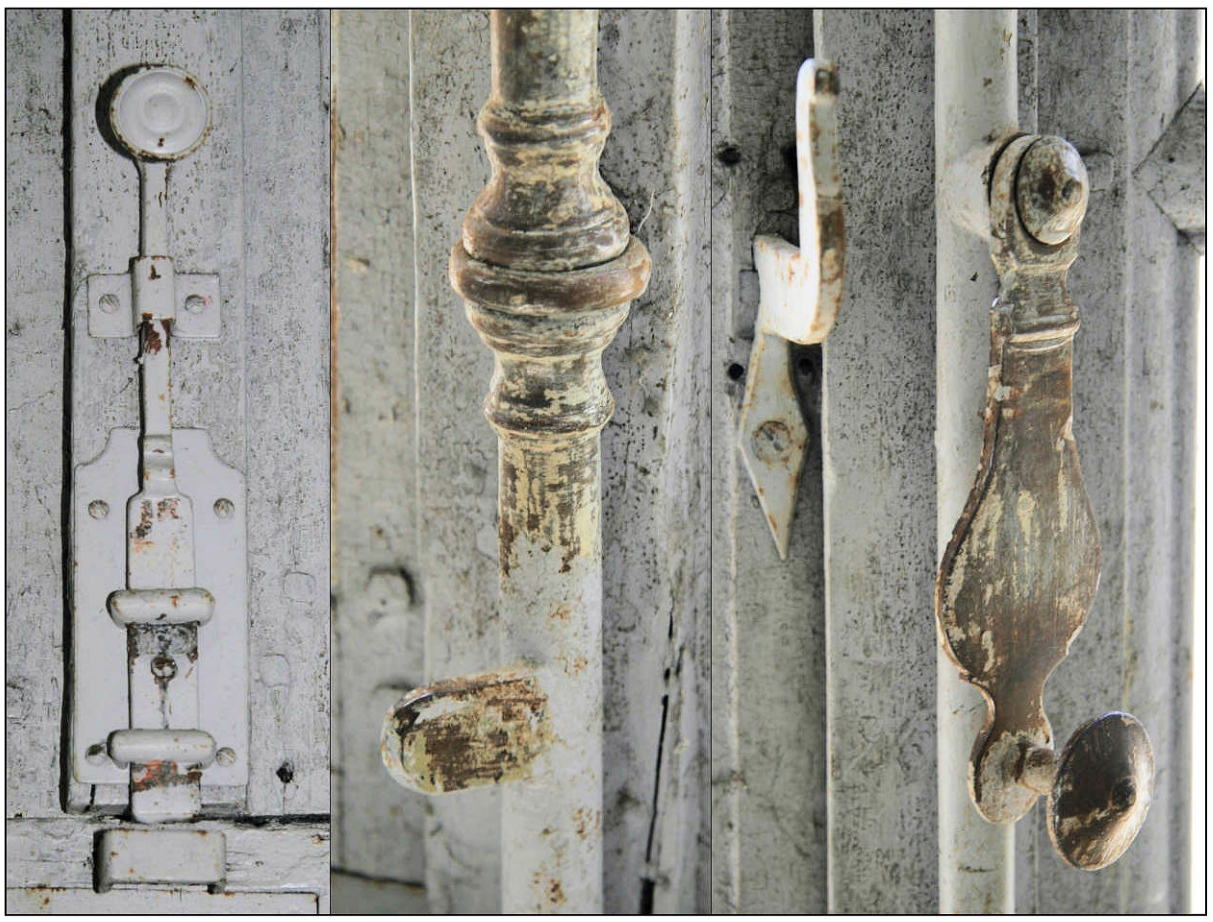


Fig. 4.5. Façade sud (niveau 1 / fenêtre 6 / verrou et espagnolette)

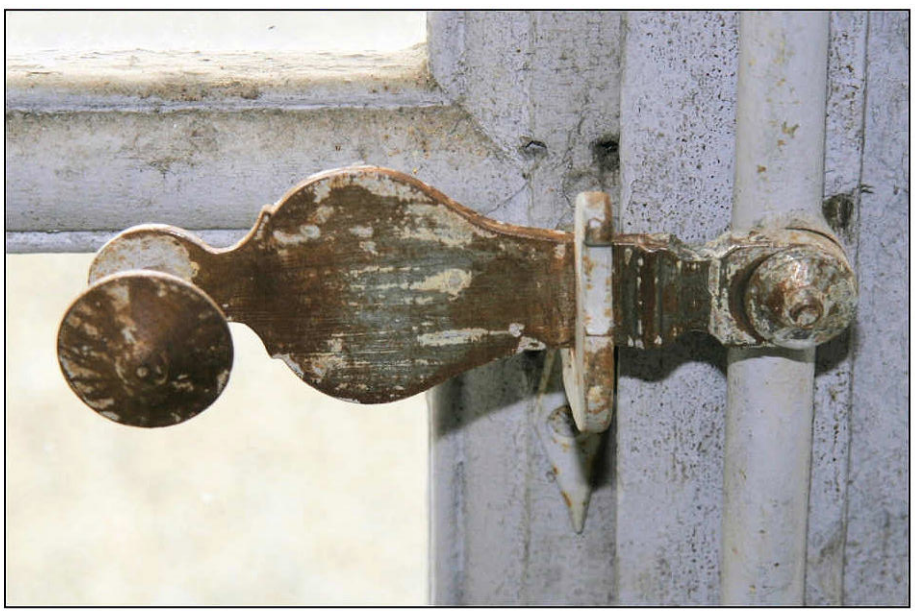


Fig. 4.6. Façade sud (niveau 1 / fenêtre 6 / espagnolette)

SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Planche n°4 - Croisées à petits carreaux		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003



Fig. 5.1. Façade sud (niveau 2 / fenêtres)

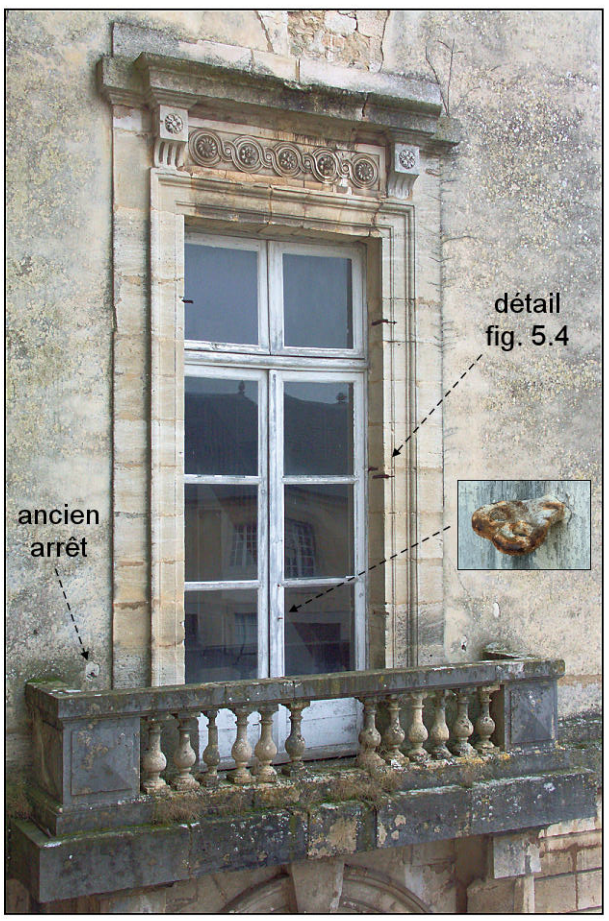


Fig. 5.2. Façade ouest (pavillon est / niveau 2)



Fig. 5.3. Façade sud (niveau 3 / fenêtres)



Fig. 5.4. Façade ouest
(pavillon est / niveau 2)

SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Planche n°5 - Doubles fenêtres		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

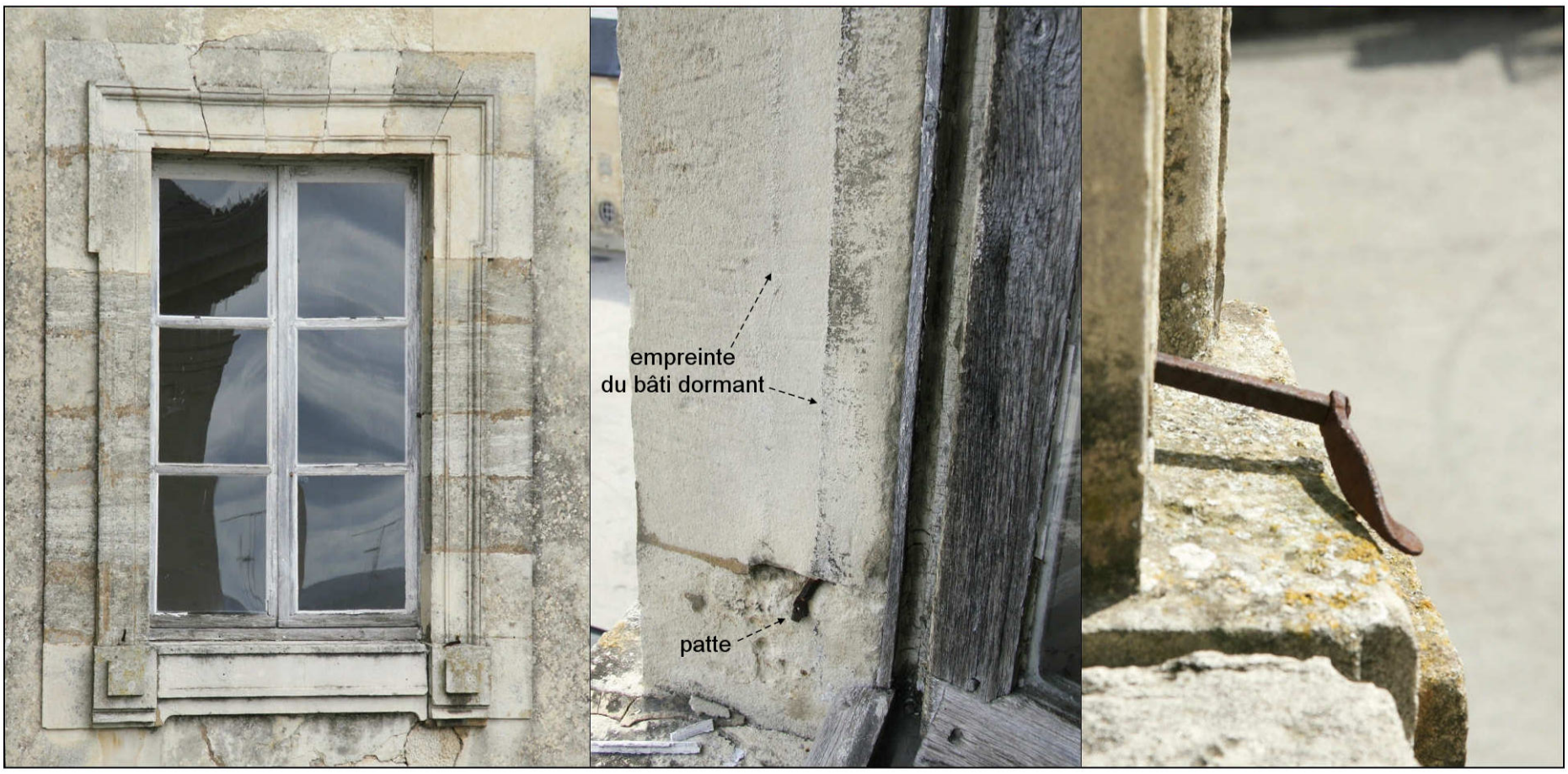


Fig. 6.1. Façades ouest et sud (pavillon est / niveau 3 / fenêtres)



Fig. 6.2. Façade nord (niveau 1 / fenêtres 3 et 4)



Fig. 6.3. Nord (niv. 1 / fenêtres 8, 9 et 10)



Fig. 6.4. Façade est

SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Planche n°6 - Doubles fenêtres		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003



Fig. 7.1. Façade nord (niveau 1 / baie 7)



Fig. 7.2. Façade nord (niveau 1 / baie 7)



Fig. 7.3. Espagnolette et verrou



Fig. 7.4. Loquet

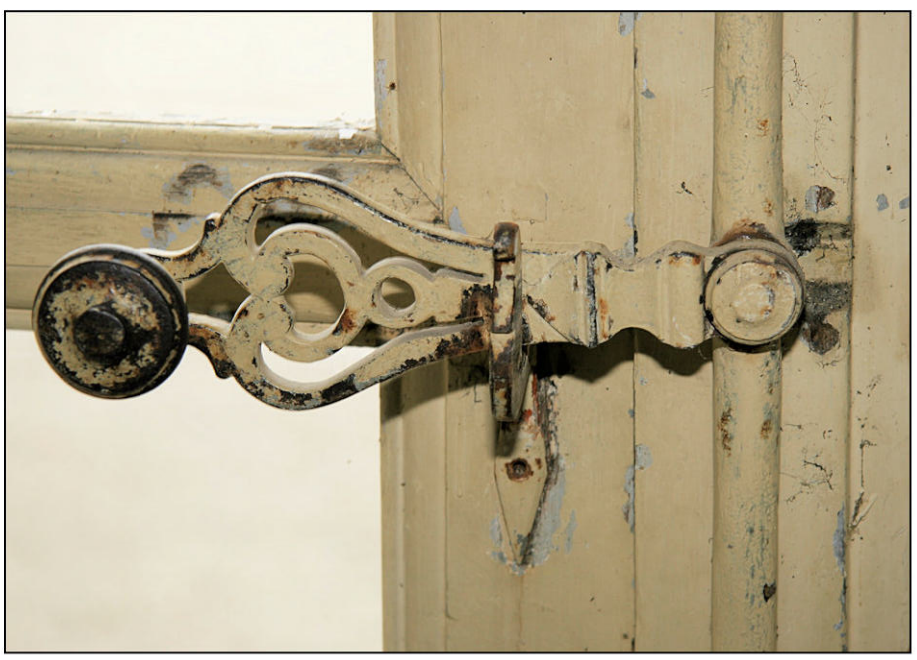


Fig. 7.5. Espagnolette (poignée)

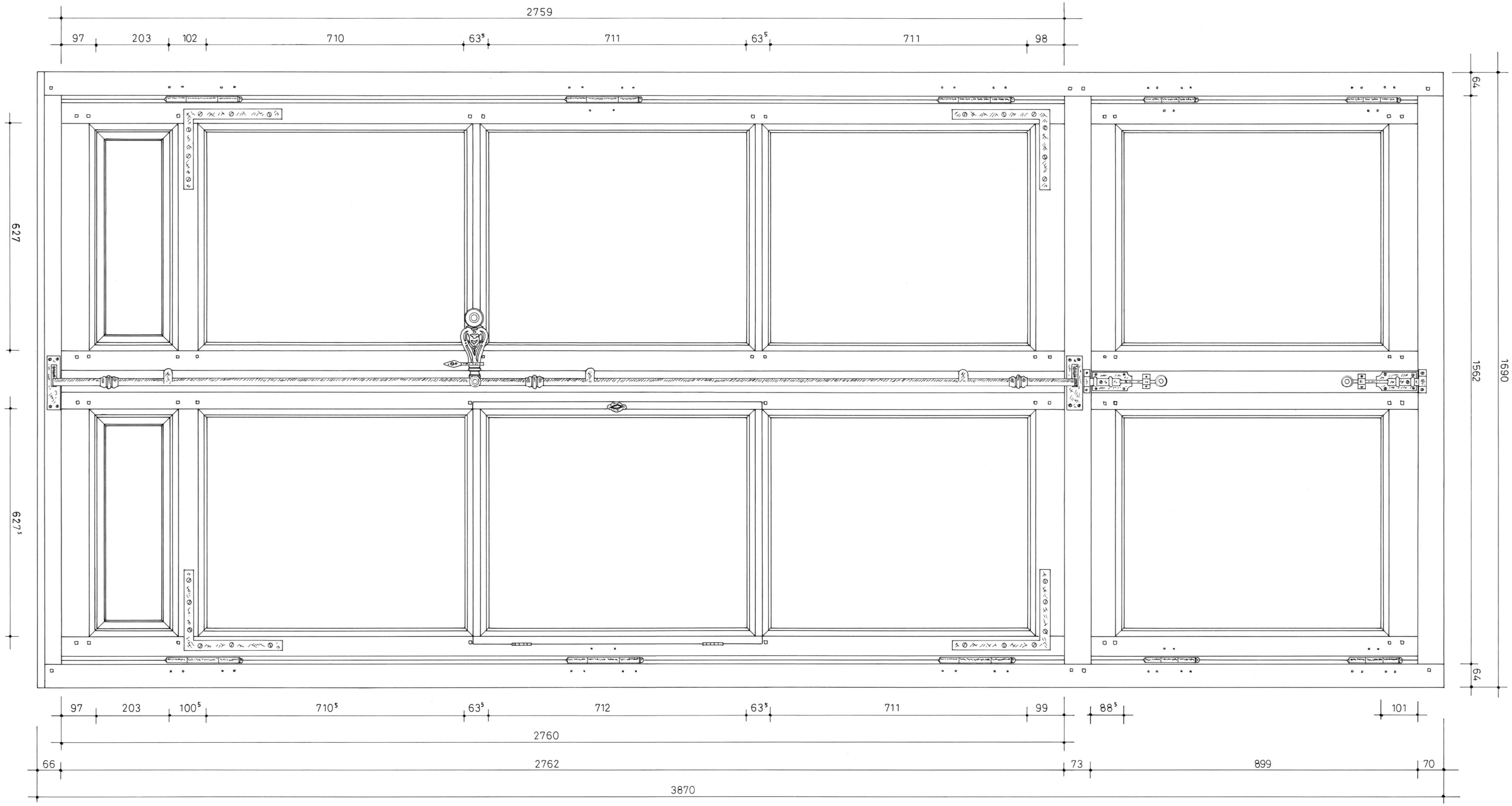


Fig. 7.6. Espagnolette (agrafes)

Planche n°7 - Porte-croisée

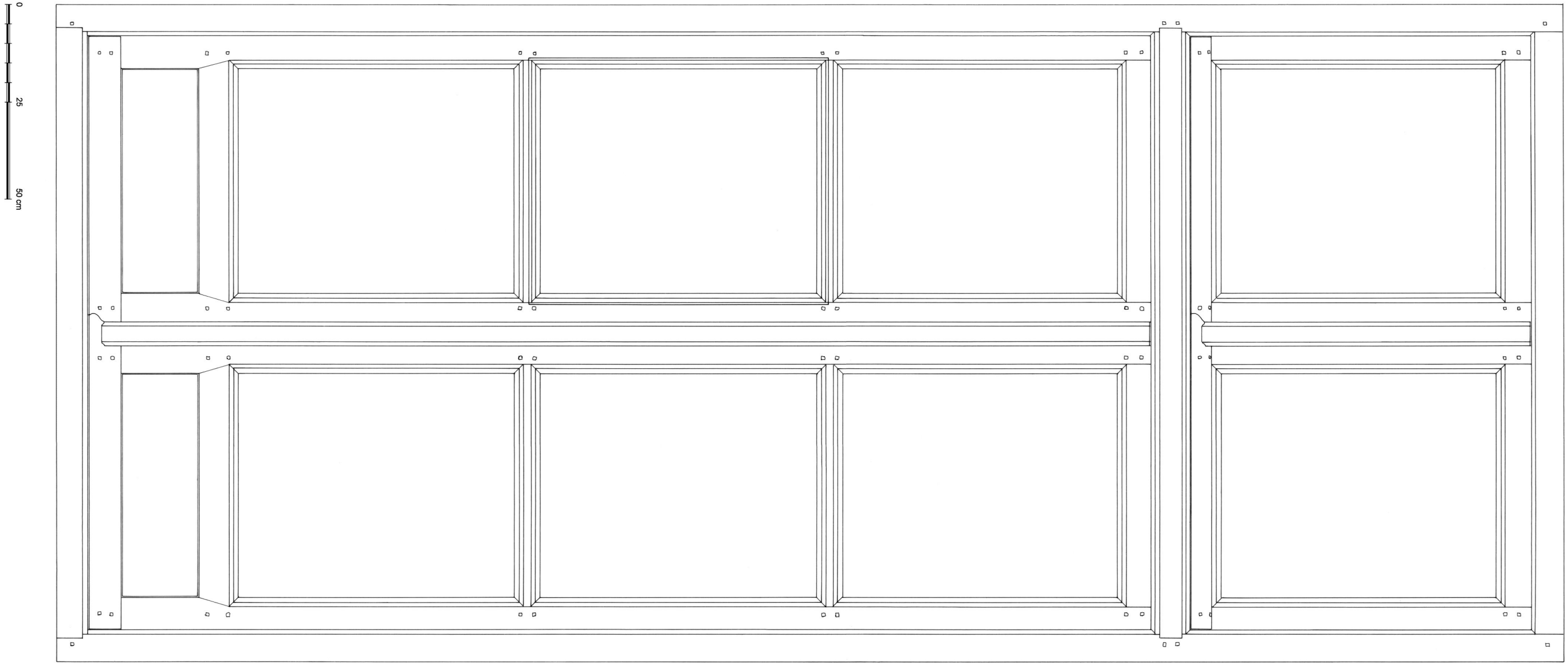
A. TIERCELIN	2007
SEES (Orne)	Ancien évêché

Etude n°61003

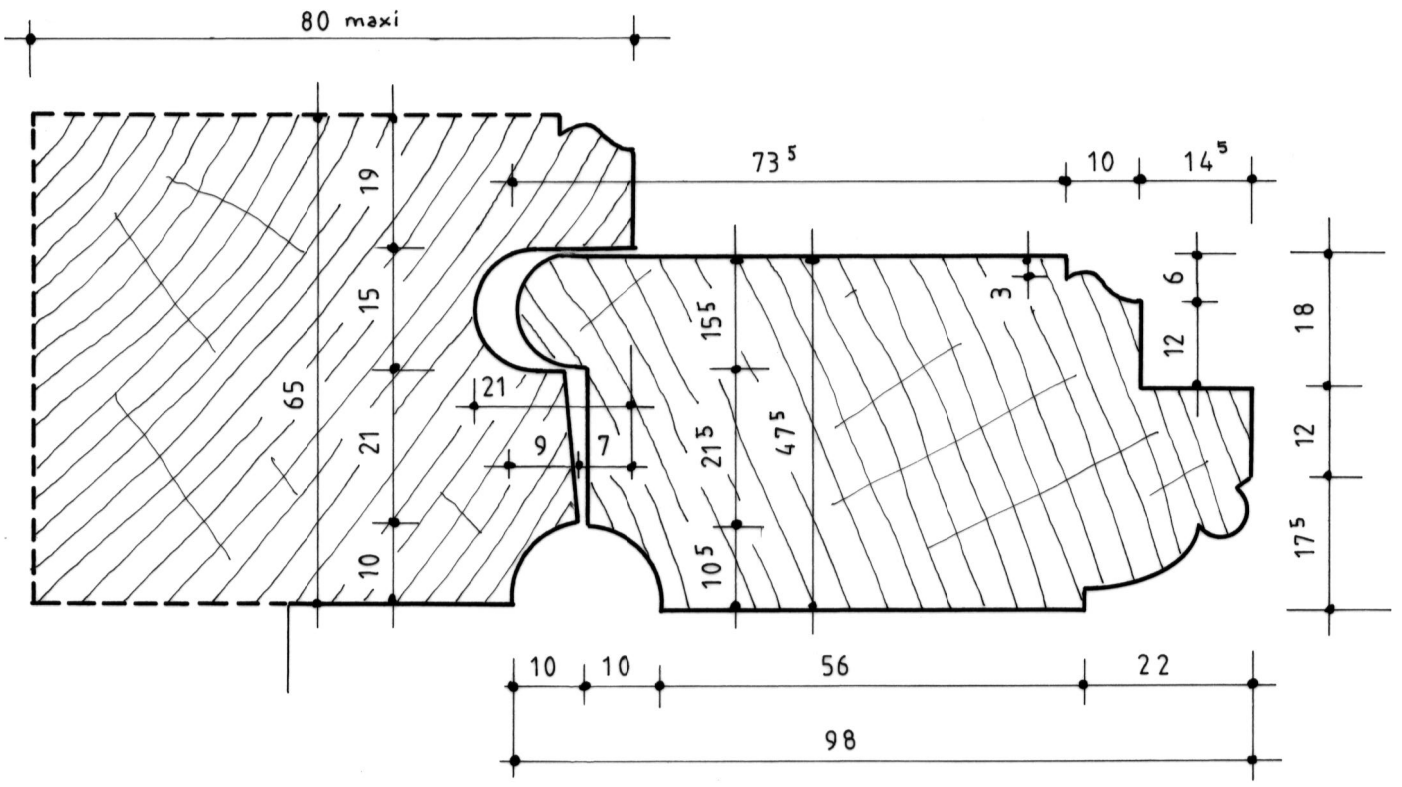


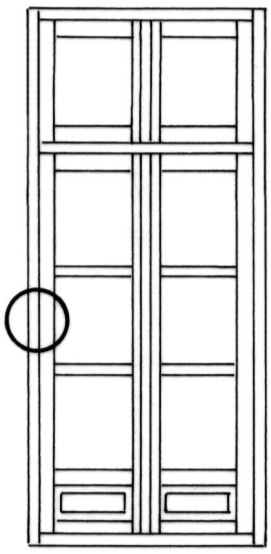
SEES (Orne)	Plan n°1 - Croisée A / élévation intérieure		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

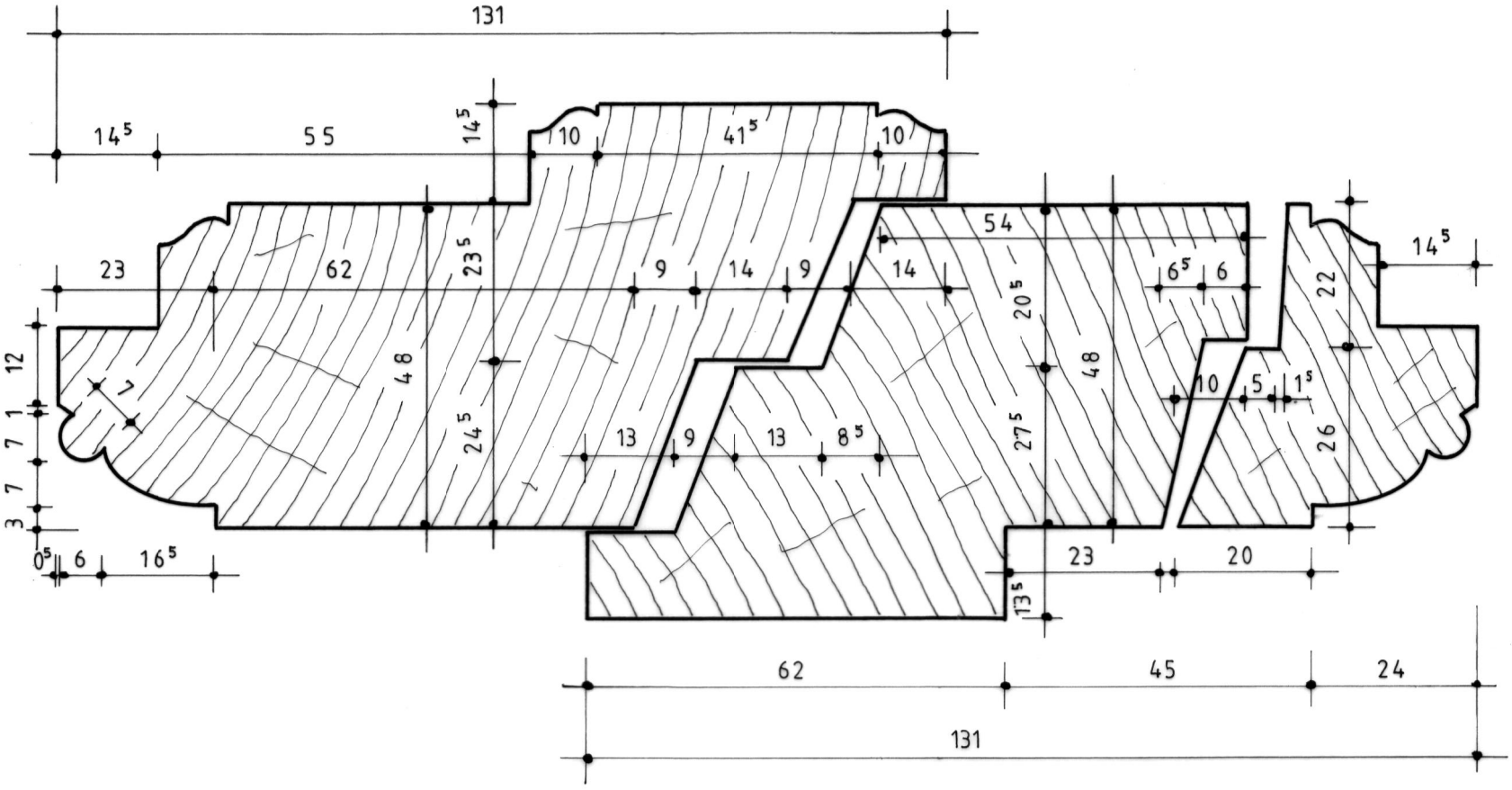
0 25 50 cm

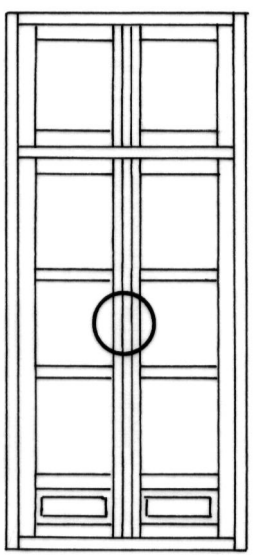


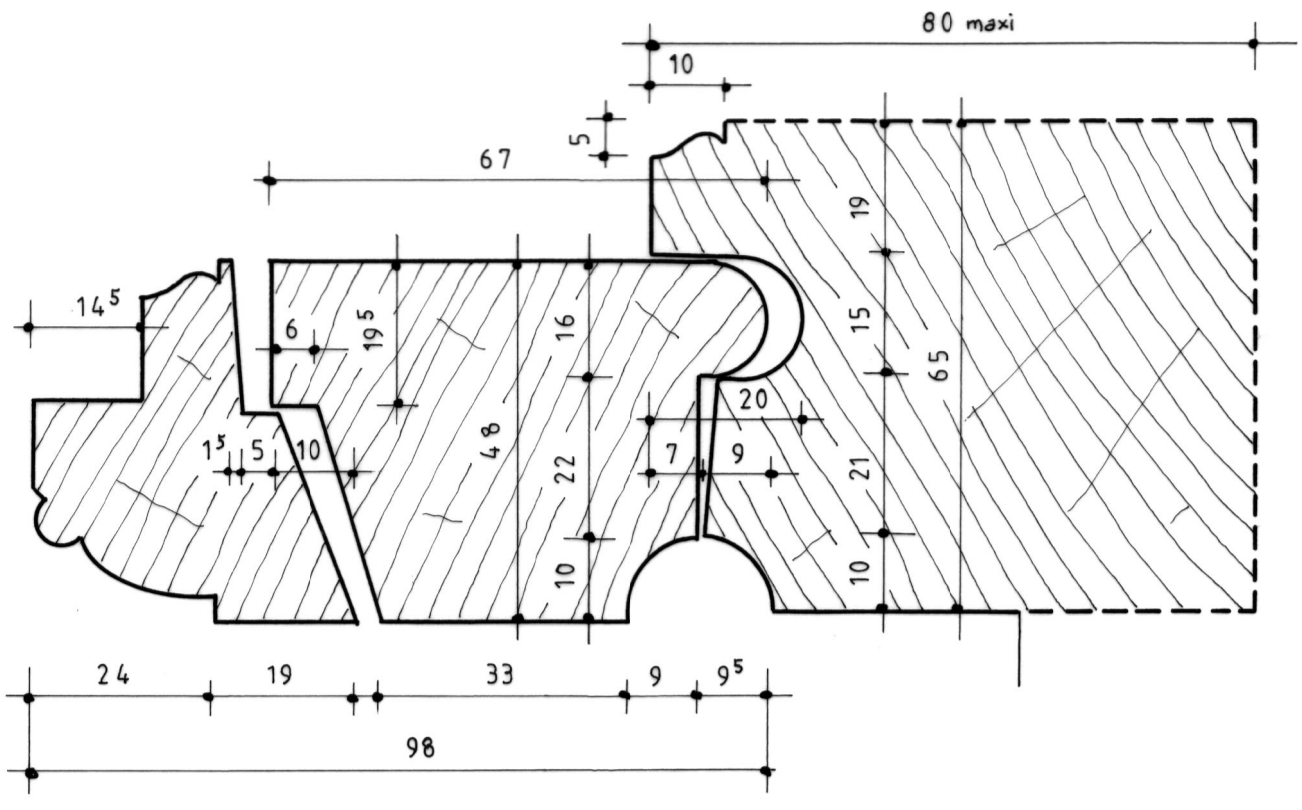
SEES (Orne)	Plan n°2 - Croisée A / élévation extérieure		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

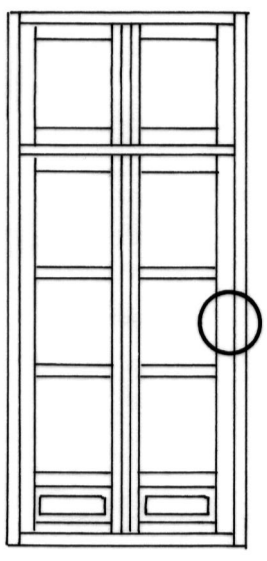




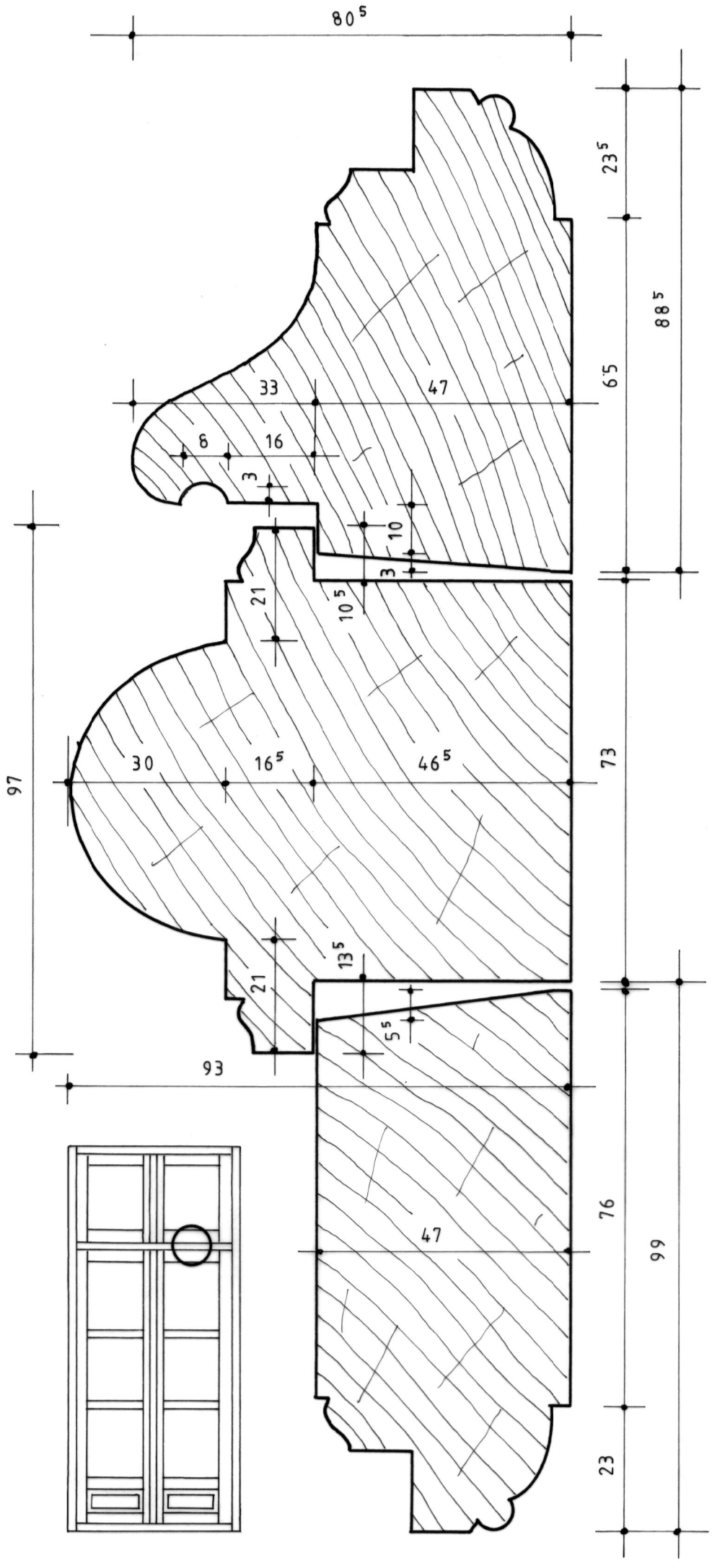


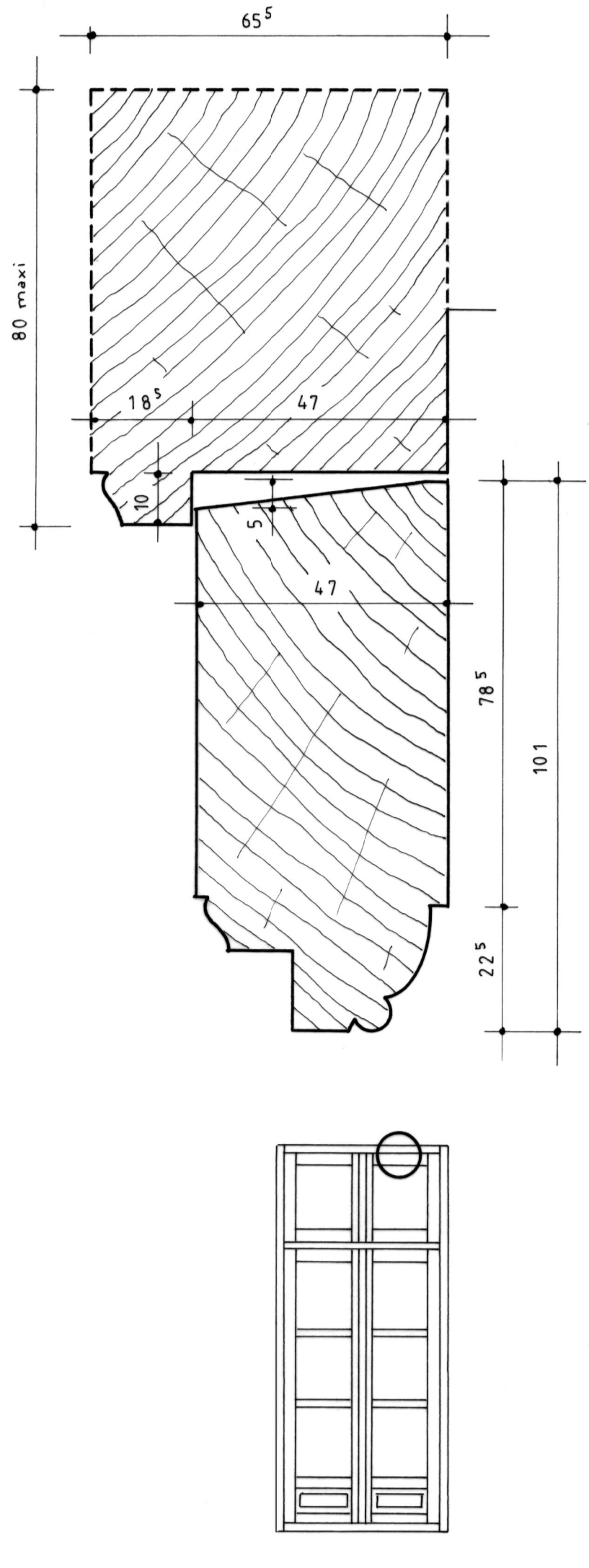




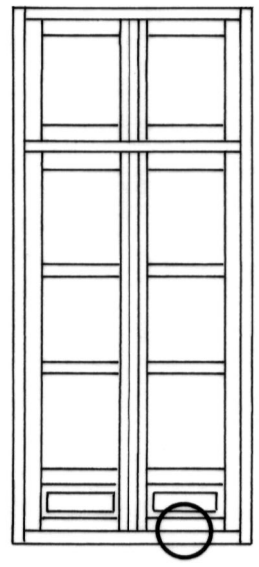


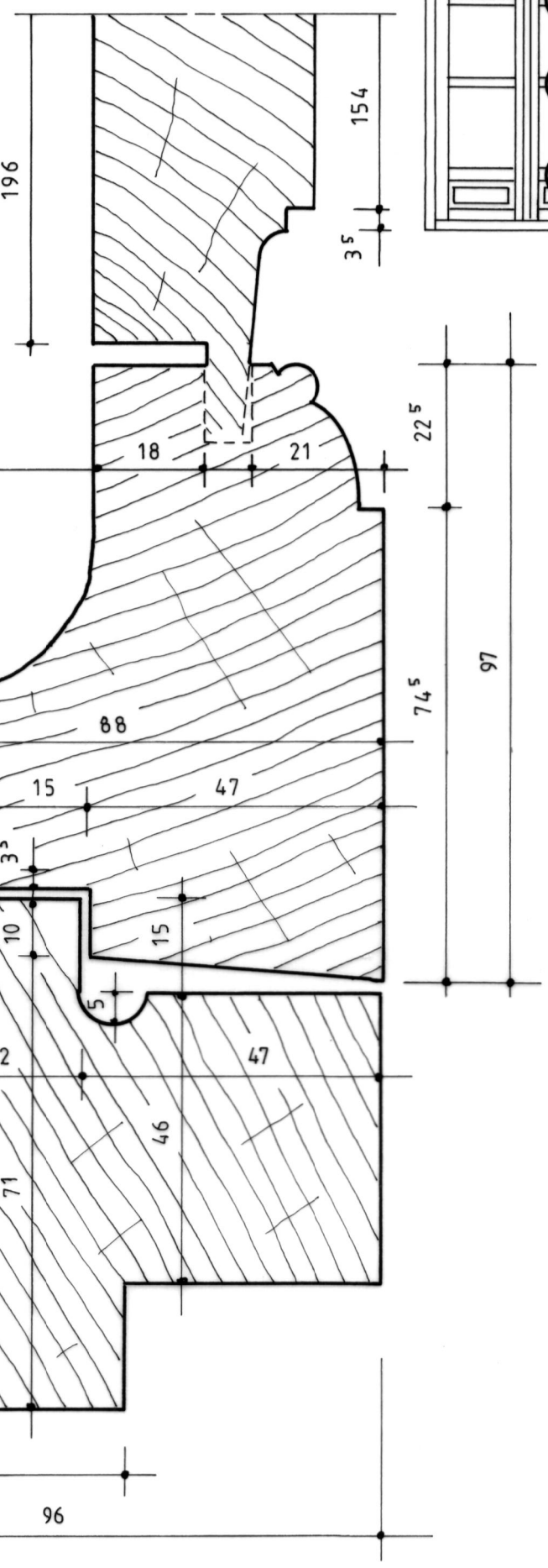
SEES (Orne)	Plan n°3 - Croisée A / sections horizontales		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

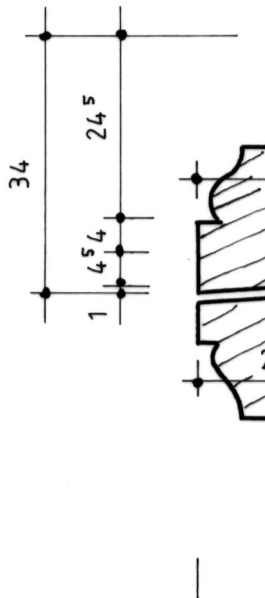


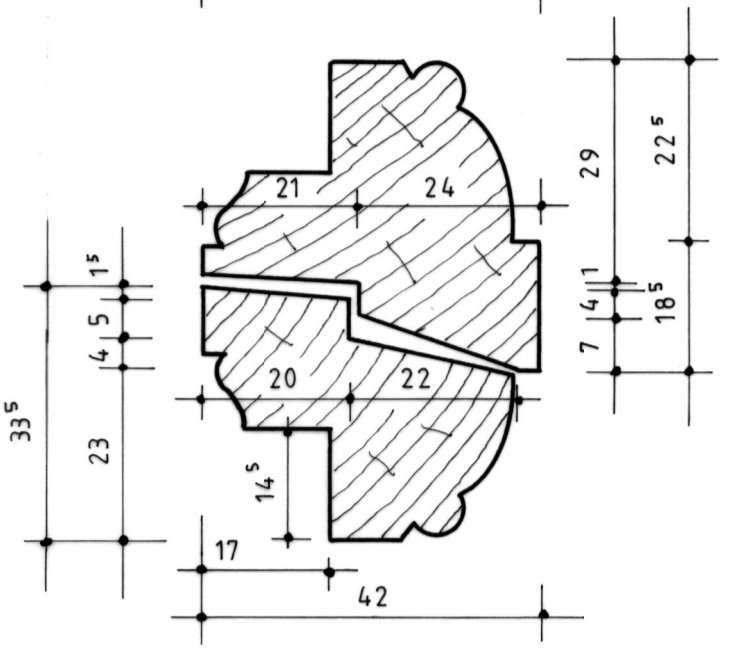


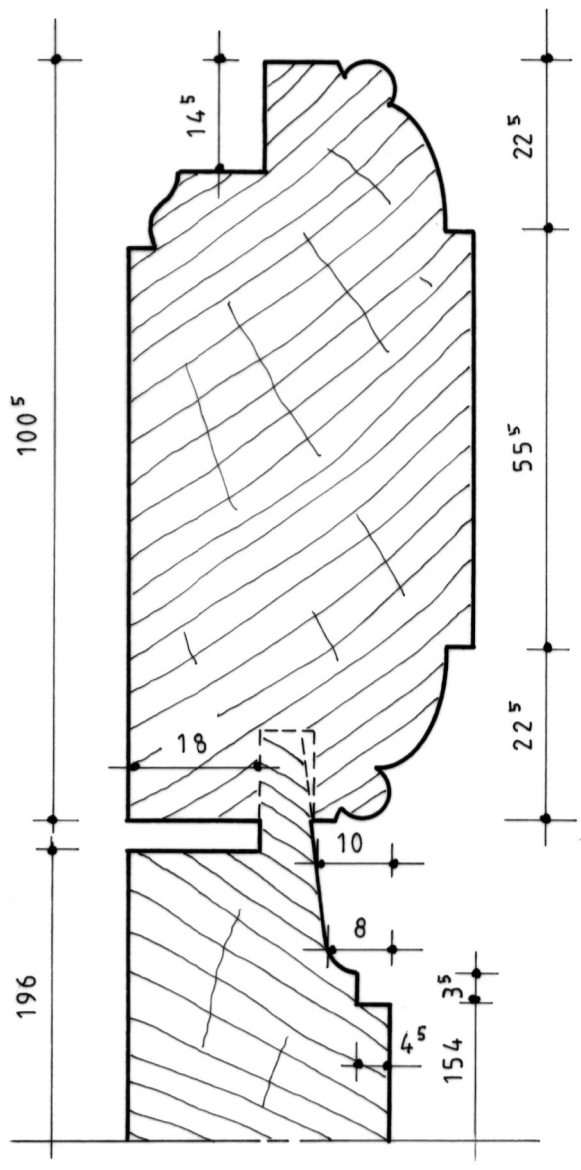
SEES (Orne)	Plan n°4 - Croisée A / sections verticales		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003



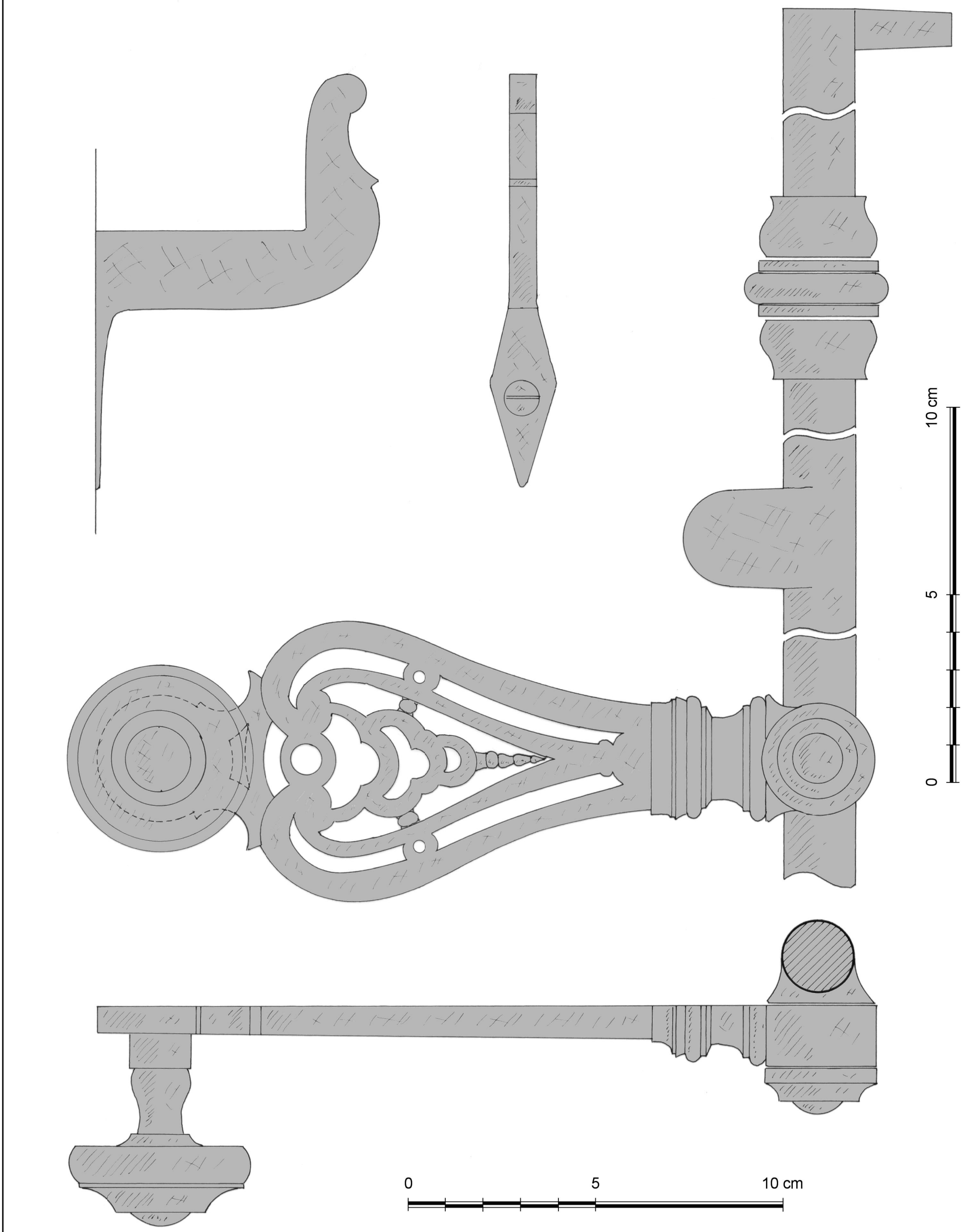




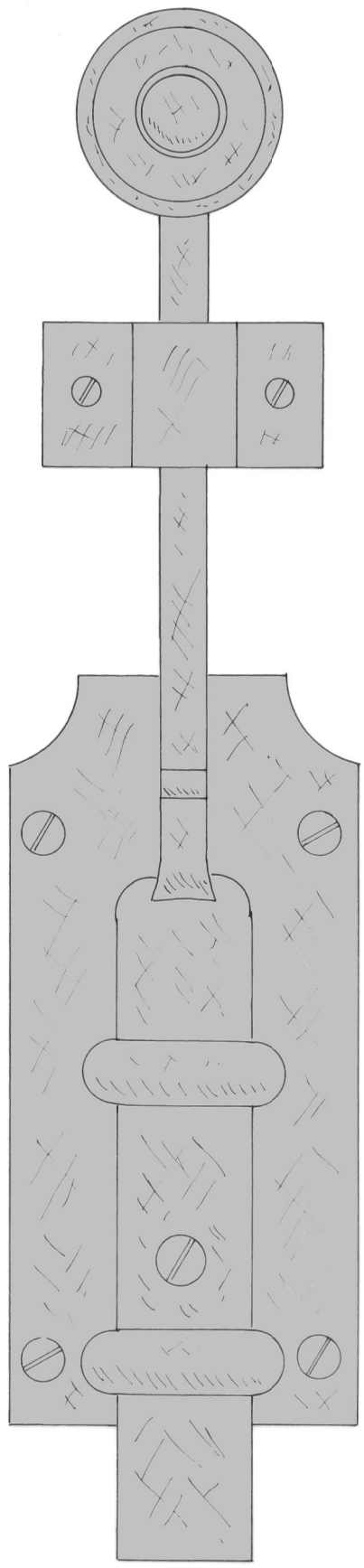


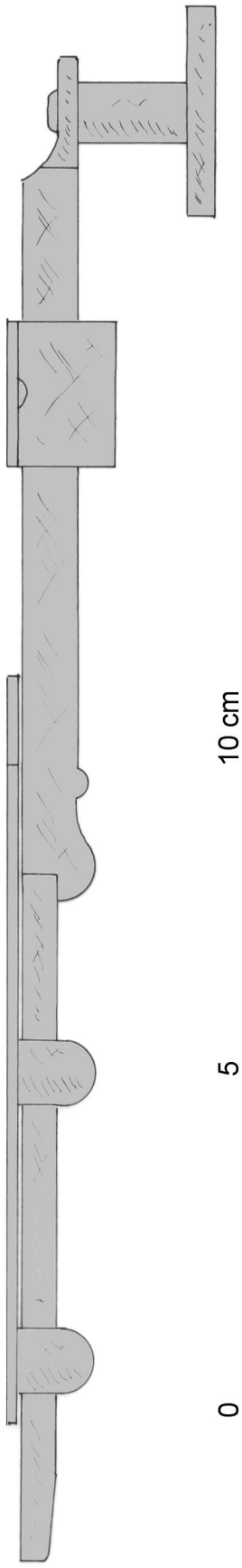


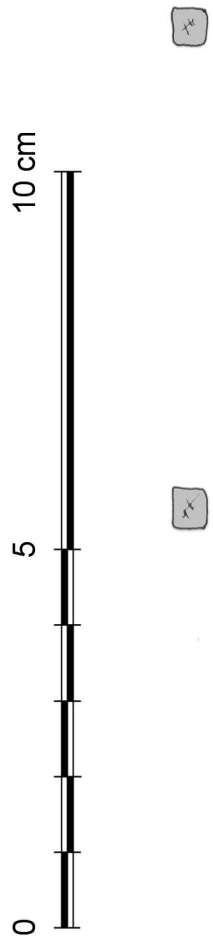
SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Plan n°5 - Croisée A / sections verticales		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

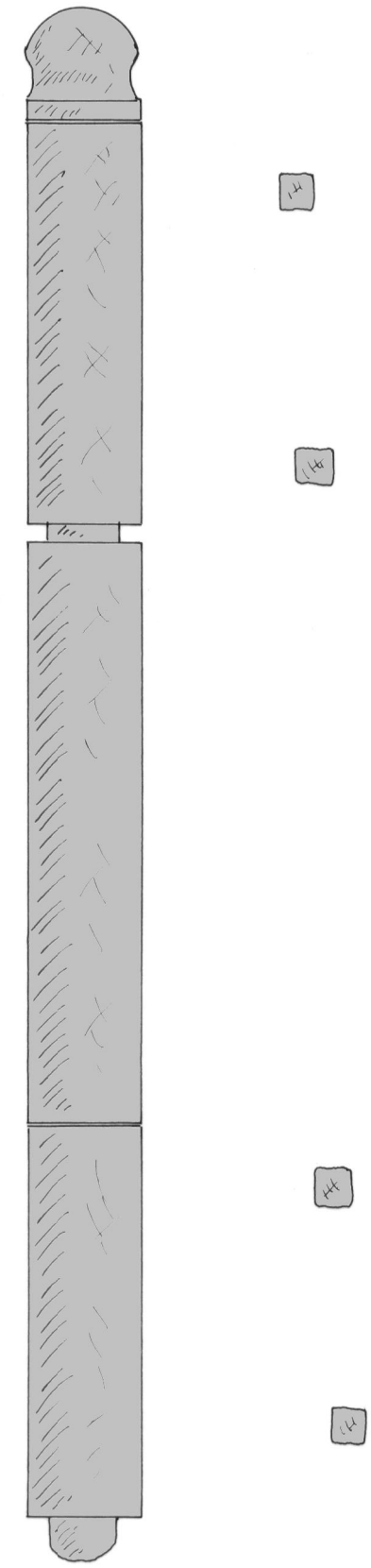


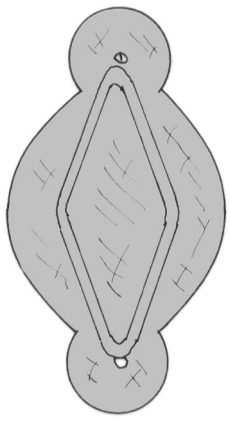
SEES (Orne)	Plan n°6 - Croisée A / serrurerie		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

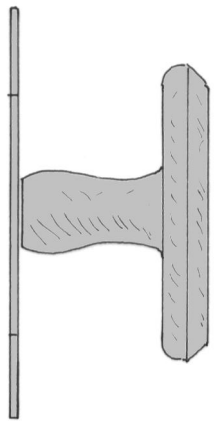






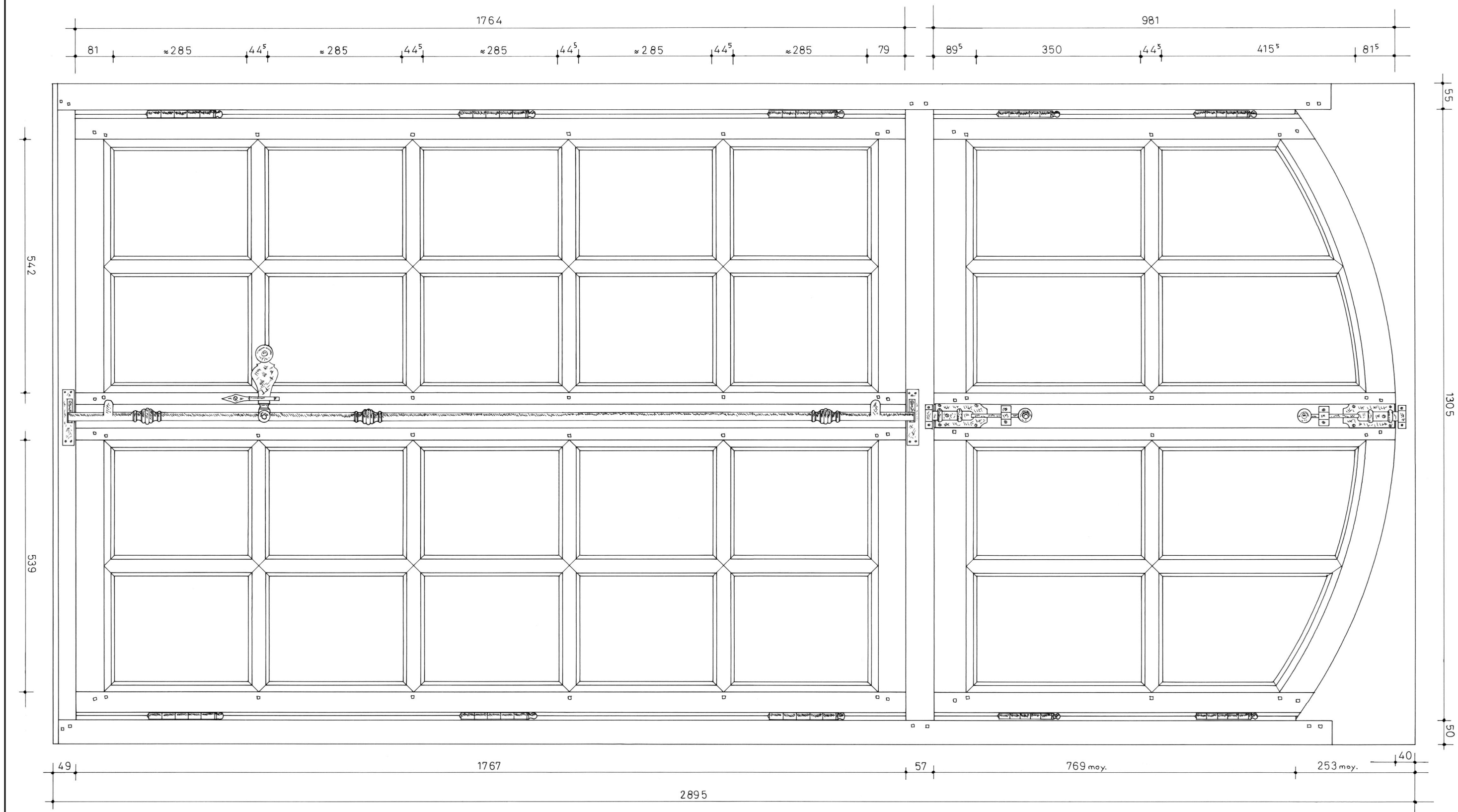




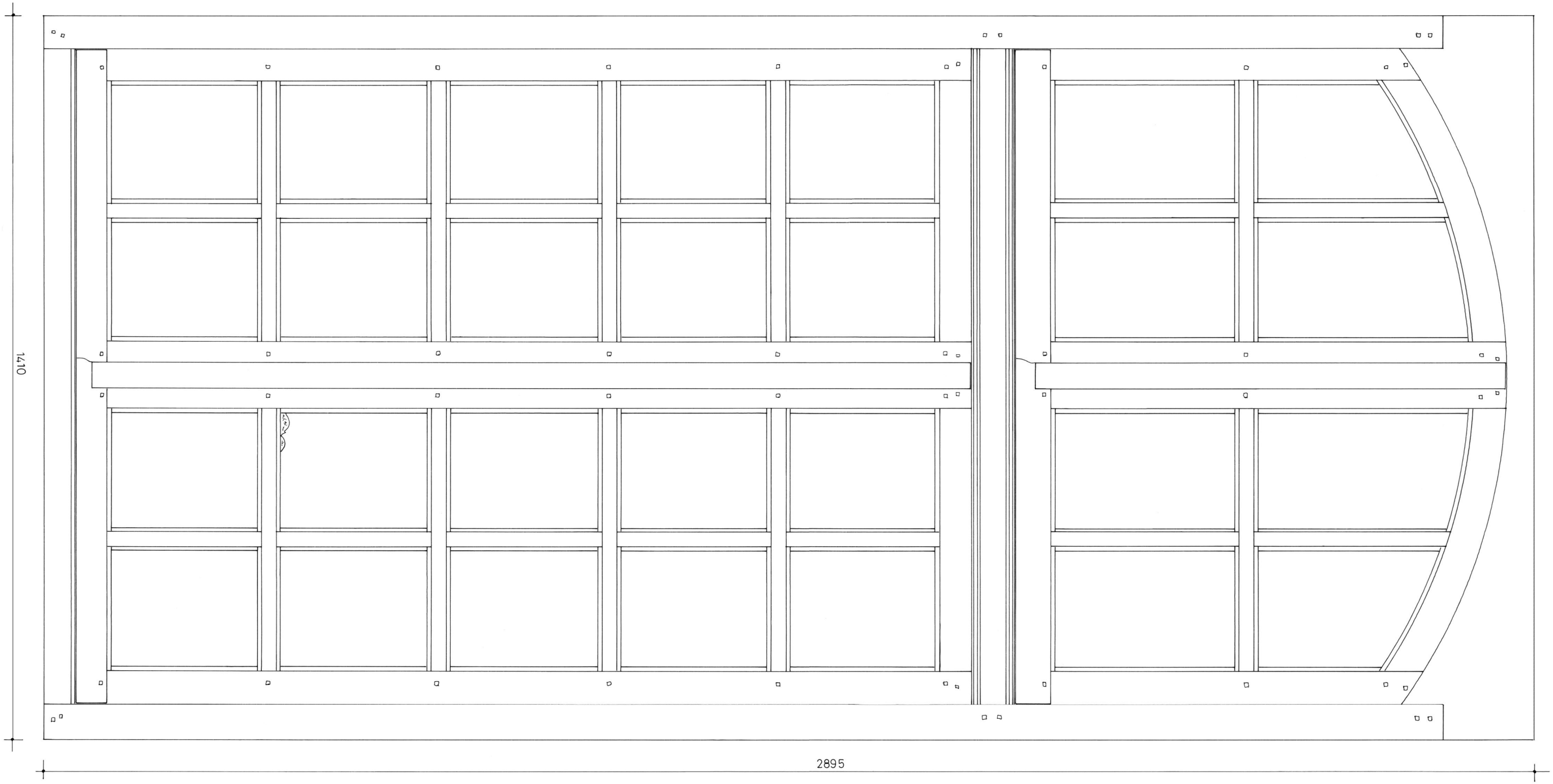




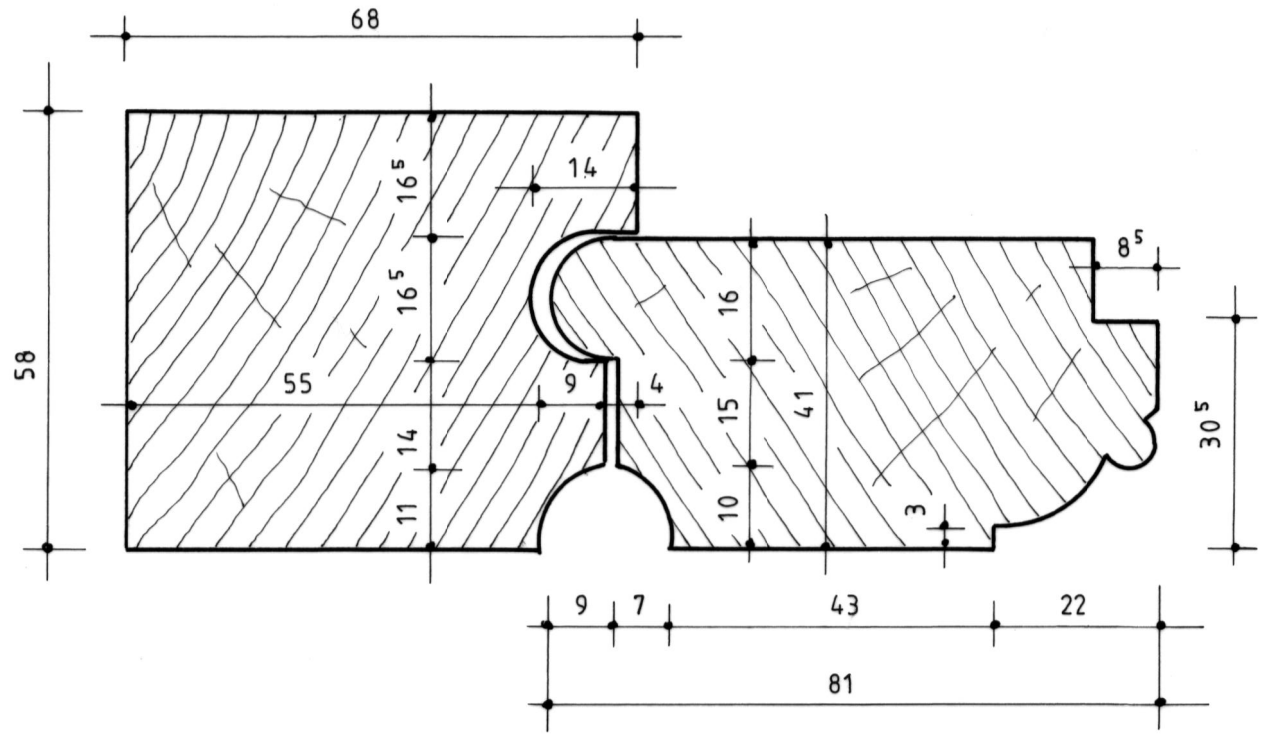
SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Plan n°7 - Croisée A / serrurerie		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

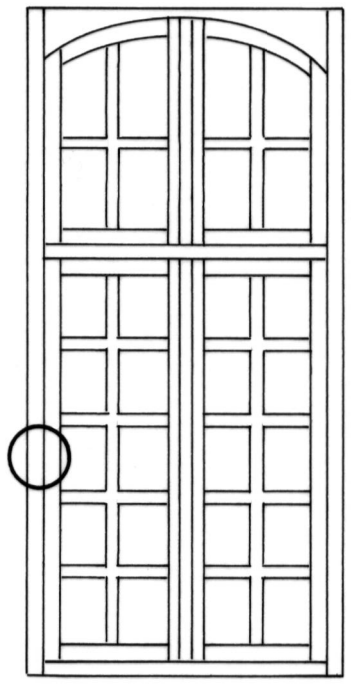


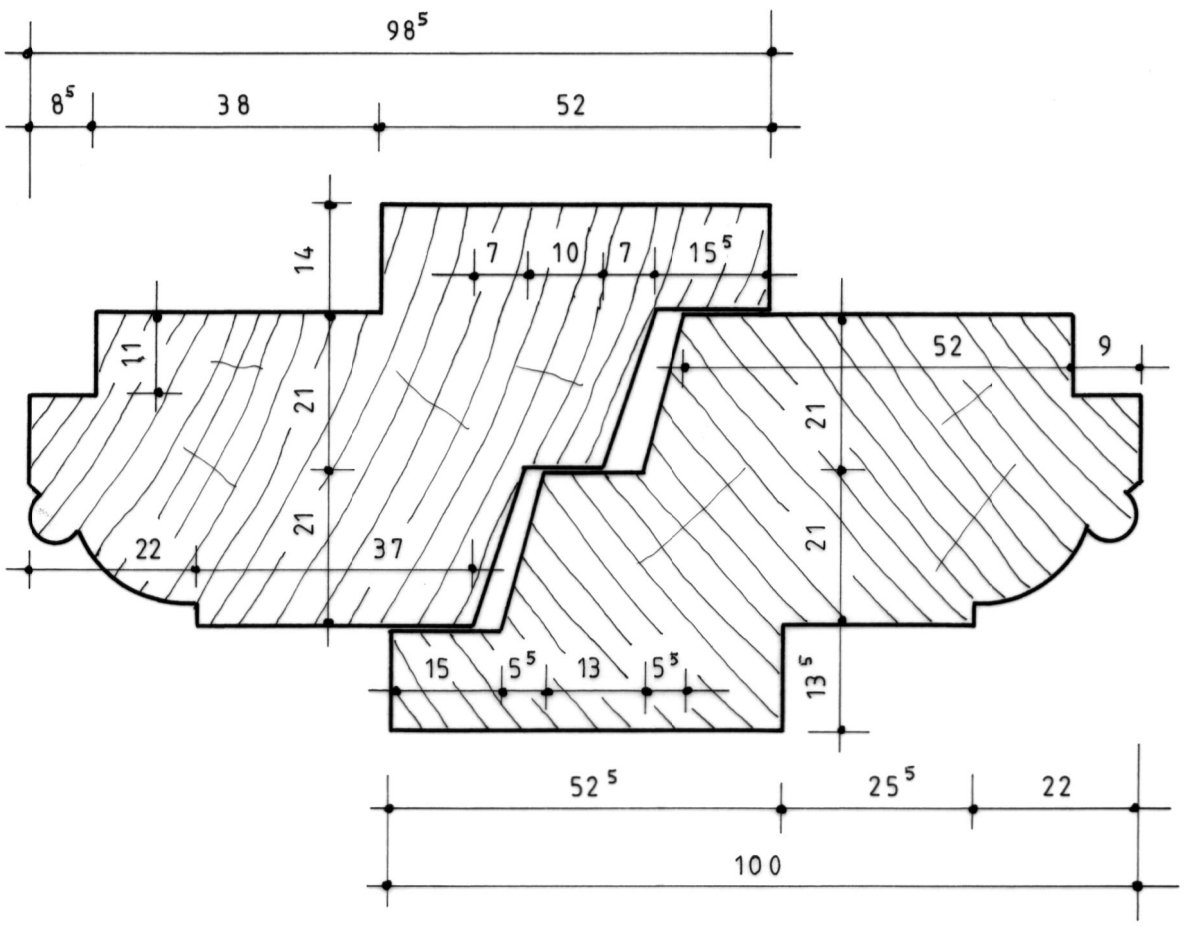
SEES (Orne)	Plan n°8 - Croisée B / élévation intérieure		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

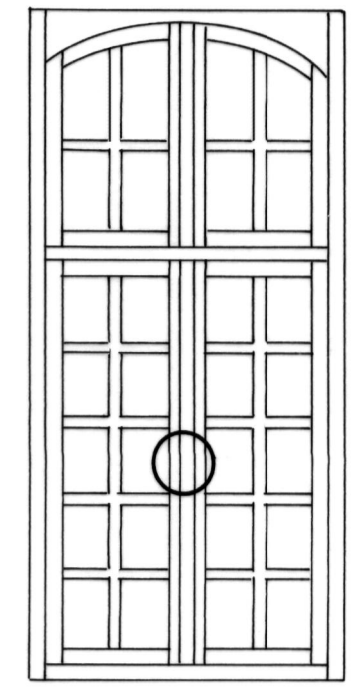


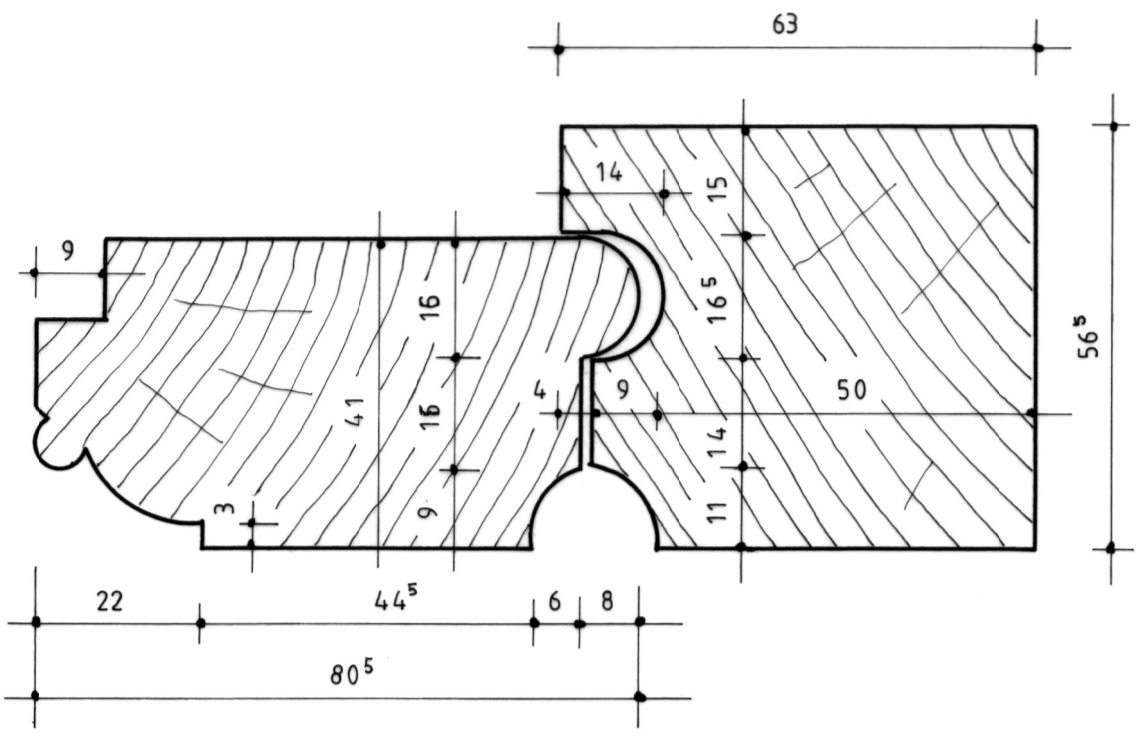
SEES (Orne)	Plan n°9 - Croisée B / élévation extérieure		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

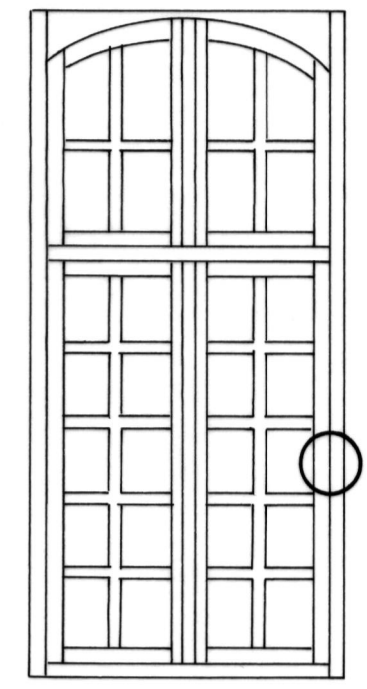




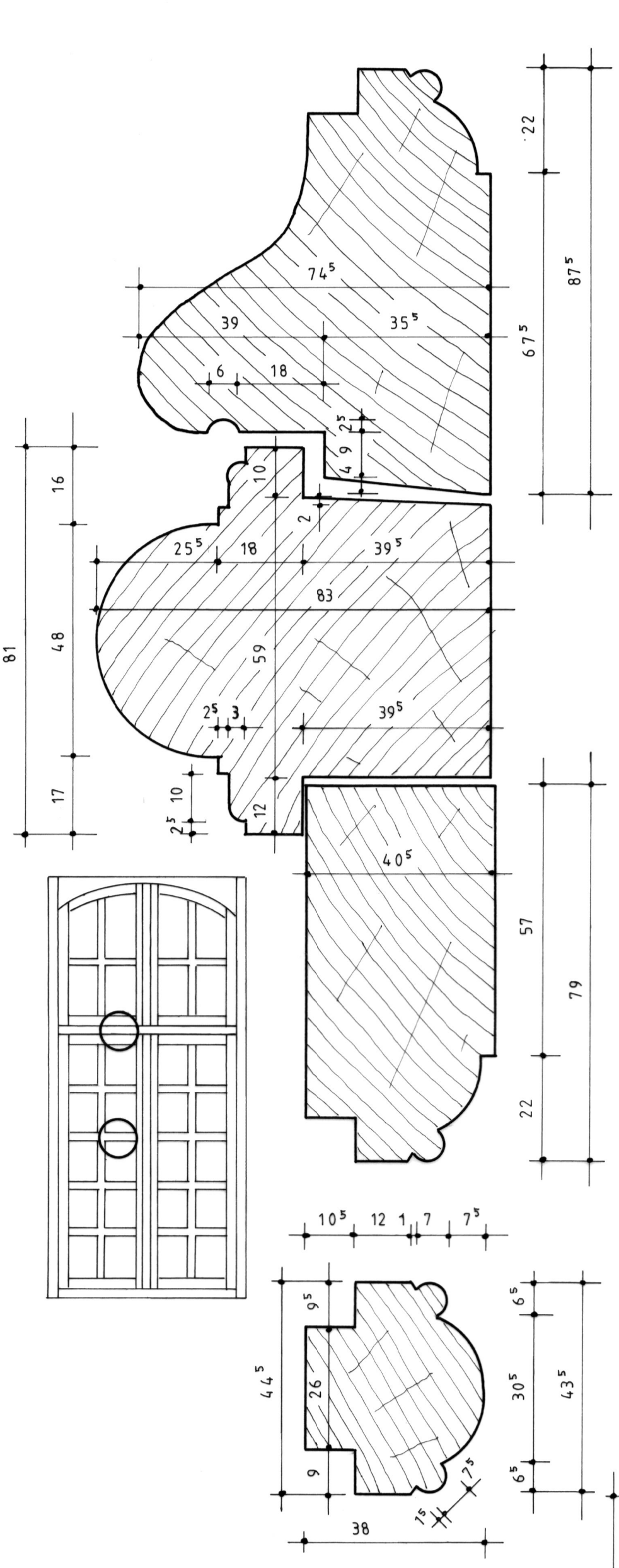


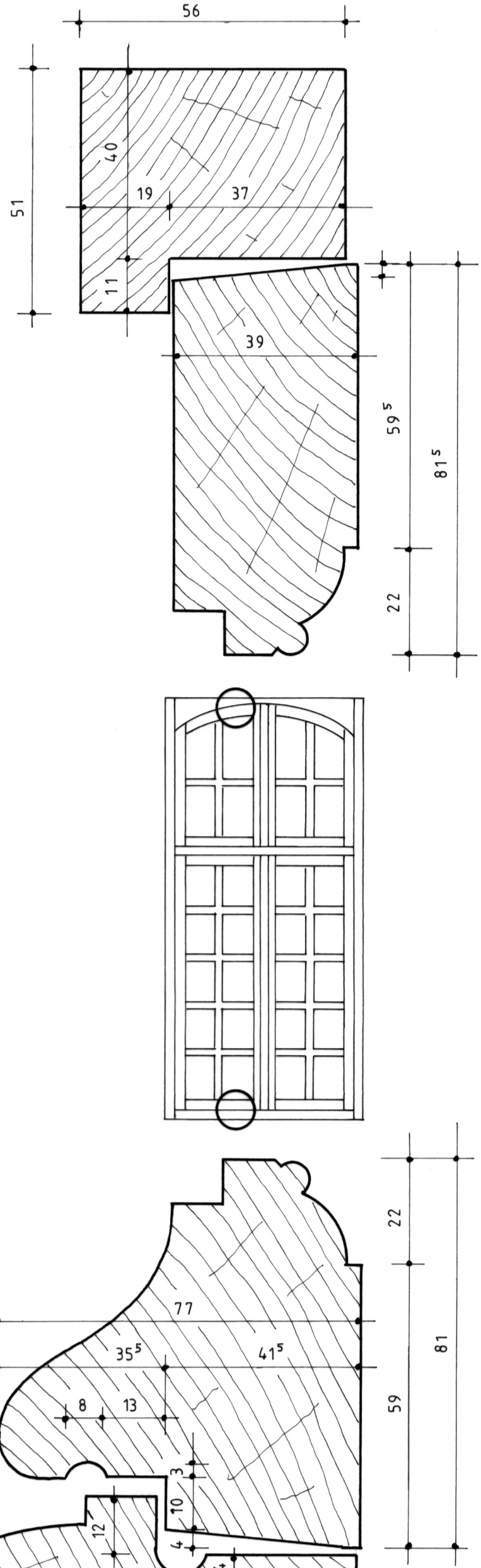


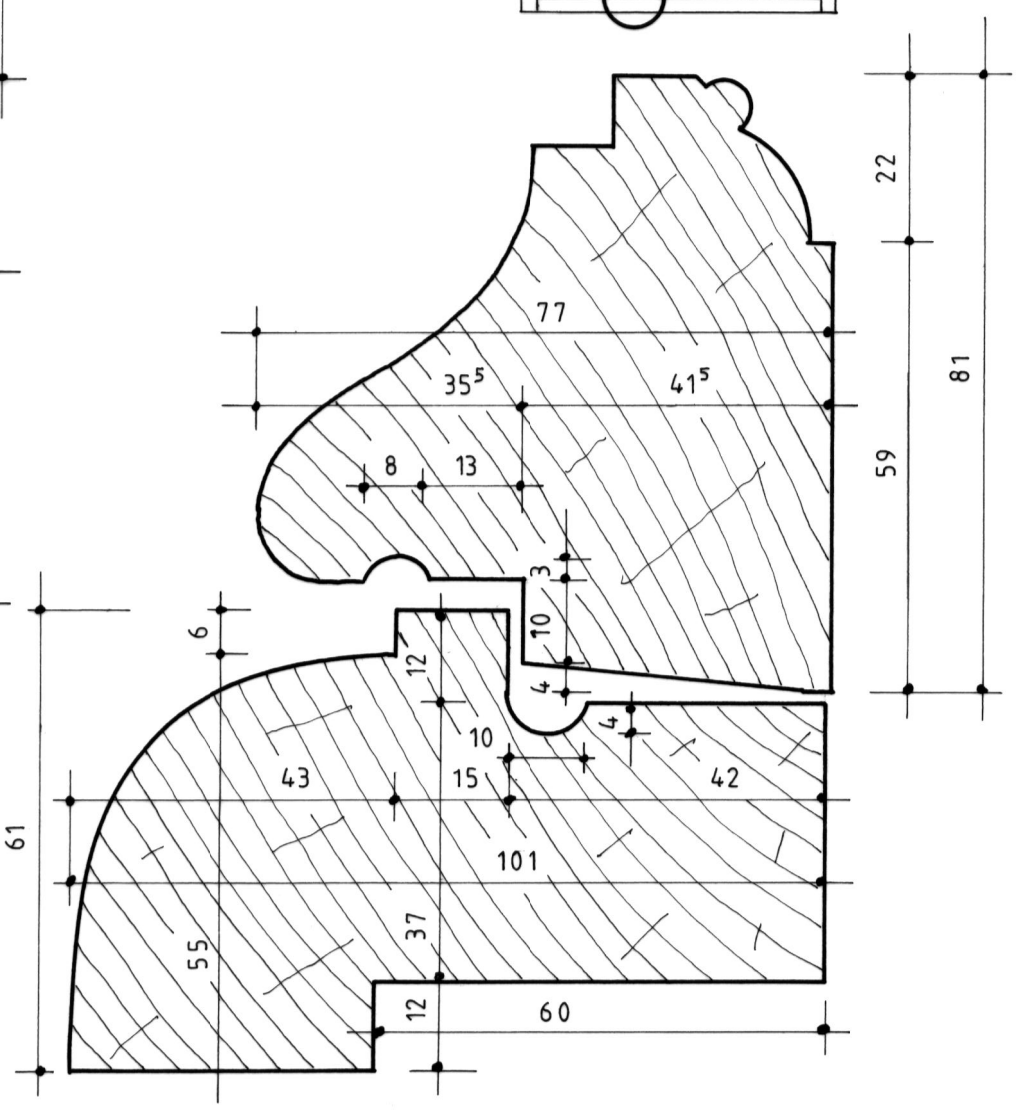




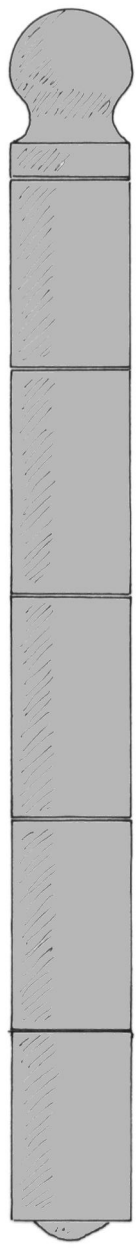
SEES (Orne)	Plan n°10 - Croisée B / sections horizontales		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

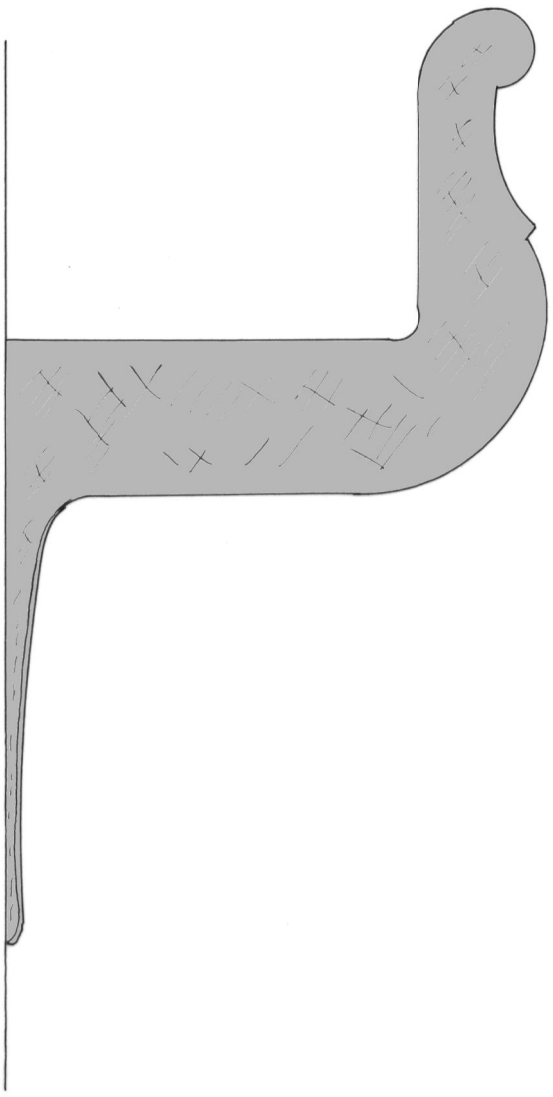




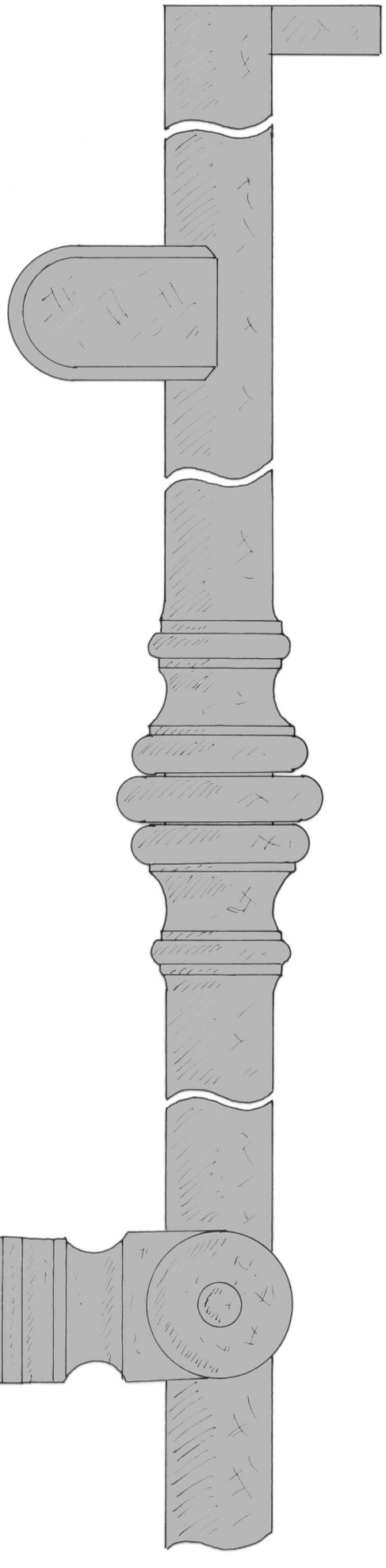


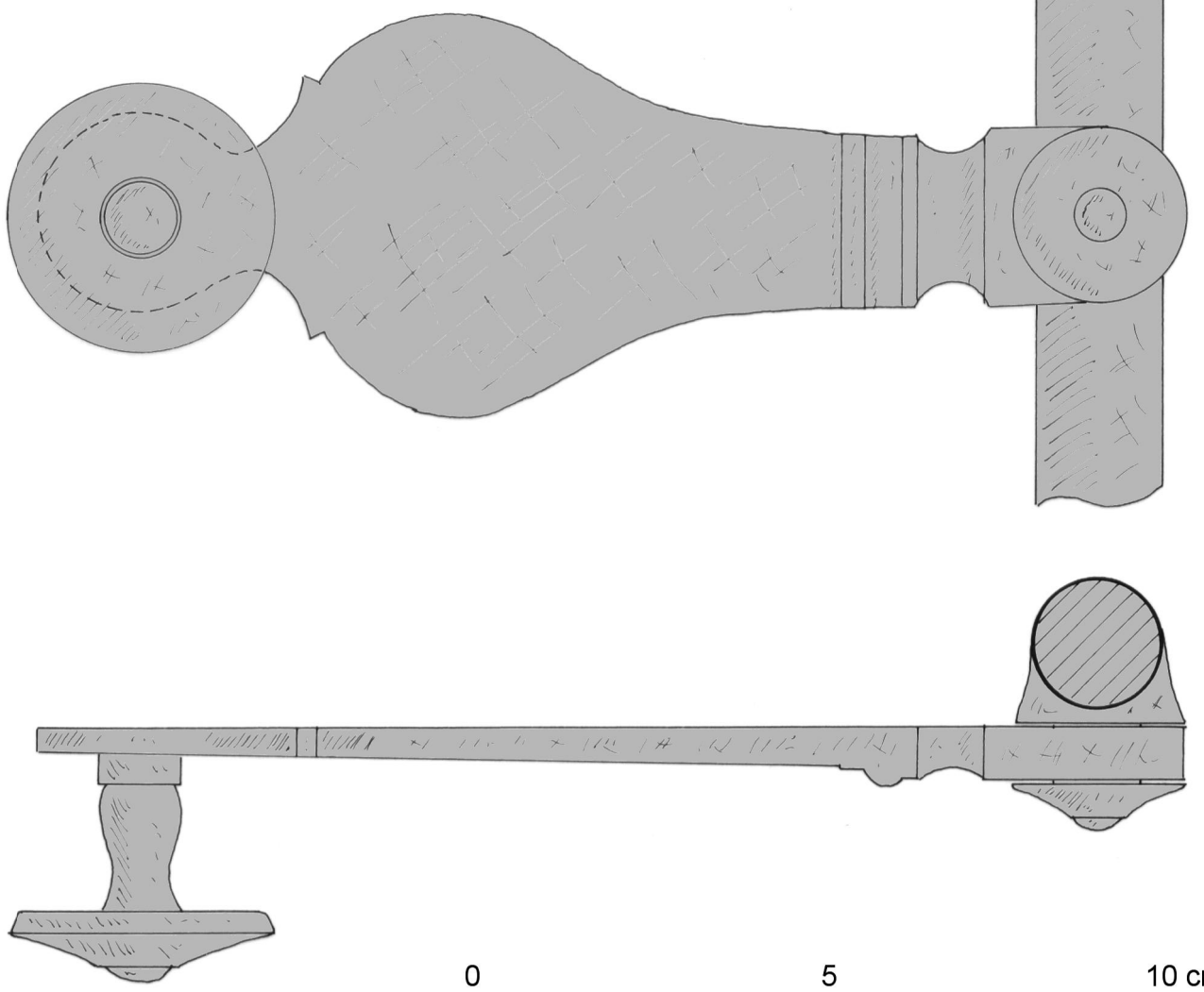
SEES (Orne)		
Ancien évêché		
Plan n°11 - Croisée B / sections verticales		
A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003











10 cm

5

0

0 5 10 cm

SEES (Orne)	Plan n°12 - Croisée B / serrurerie		
Ancien évêché	A. TIERCELIN	2007	Etude n°61003

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL *(Orne)*

Château de Bonneval

Croisées

Premier et dernier quart du XVIIIe siècle



Le château de Bonneval conserve d'étonnantes croisées à grands carreaux probablement réalisées dans le dernier quart du XVIIIe siècle et, à notre connaissance, sans équivalent en Normandie. Les ondulations de leurs bâtis ne sont pas sans rappeler des modèles adoptés dans l'est de la France, plus sensible aux exubérances du style rocaille. Ces belles croisées, que nous étudierons en détail, ne sont toutefois pas contemporaines de l'édifice construit dans le premier quart du XVIIIe siècle. Elles sont venues remplacer des modèles plus traditionnels à petits carreaux et fermés par des contrevents brisés. Cette période riche pour le château de Bonneval a également laissé d'autres croisées à grands carreaux plus conformes au goût classique de la fin du siècle. Elles nous permettront de faire un intéressant comparatif des vitrages utilisés à cette époque.

1 / Les croisées

Le XVIIIe siècle est la période majeure du château de Bonneval. Il témoigne en effet de deux campagnes de travaux distinctes qui constituent encore aujourd'hui l'essentiel de son architecture et de ses croisées. Avec son avant-corps à fronton et ses baies couronnées d'un arc segmentaire, Hélène Mousset[1] voit une probable construction tôt dans le XVIIIe siècle par Yves Deshayes (1689-1741), seigneur et patron de Bonneval, vicomte du Sap en 1718, marié à Renée Marguerite de Saint-Martin (1690-1737) en 1719. Cette hypothèse peut être confortée également par une belle cheminée de style Régence-Louis XV (fig. 1.3) et par le garde-corps de l'escalier d'honneur garni de fins enroulements attachés par des colliers selon une technique propre au siècle précédent (fig. 2.1). On peut ajouter cinq croisées qui témoignent d'une fabrication du premier quart du XVIIIe siècle. Elles ont une conception sensiblement identique et sont constituées d'un fort bâti dormant qui reçoit d'un côté des vantaux vitrés encore montés à recouvrement, et de l'autre des contrevents brisés (planches n°3 à 5).



Fig. E.1. Le château au début du XXe siècle
Carte postale P. Bunel à Vimoutiers

Une deuxième campagne est venue remplacer en partie ces croisées d'origine en façade antérieure (sud-ouest) et en pignon (sud-est). Il s'agit de menuiseries dont les petits-bois et les bâtis forment de jolies ondulations encore fortement imprégnées du style rocaille pourtant plus guère à la mode dans le dernier quart du XVIIIe siècle, période probable de leur réalisation au vu de leurs très grands carreaux (planche n°6 et 7, plans n°1 à 7). A cette campagne, on peut rattacher la cheminée classique du grand salon (fig. 2.4), mais probablement aussi trois croisées plus conventionnelles à grands carreaux d'un format inférieur aux premières (planche n°8). Elles sont réalisées avec de fortes traverses formant petits-bois selon les usages de cette époque et utilisent un verre plus commun que les précédentes, permis par leurs carreaux de plus faibles dimensions. Elles ont donc été reportées en façade postérieure, moins visible.

1 H. Mousset, *Canton de Vimoutiers, Orne*, Image du patrimoine, Inventaire général, SPADEM, 1994, p. 44.

Repérage des fenêtres et caractéristiques principales

La numérotation des baies est réalisée de la façon suivante :
- A pour façade antérieure (fig. 1.1) et P pour façade postérieure (fig. 1.2) ;
- 1 ou 2 en fonction du niveau (de bas en haut) ;
- 1 à 5 en fonction de la travée (de gauche à droite).

La troisième baie du premier niveau de la façade antérieure, soit la porte d'entrée, est ainsi numérotée A.1.3.

Localisation	Observations	Datation
A.1.1 et A.1.2	Fenêtres modernes à double vitrage. Contrevents d'origine remontés. Traverse d'imposte ajoutée. La carte postale du début du XXe siècle montre que les croisées n'avaient pas de traverse d'imposte. La position du loquet à ressort en haut des contrevents indique également que la traverse d'imposte est une création récente.	Croisée : fabrication moderne. Contrevents : 1er quart du XVIIIe s.
A.1.3	Vantaux vitrés et bâti dormant modernes insérés dans le dormant d'origine. Imposte d'origine avec petits-bois profilés en tore accosté de deux carrés à l'intérieur et d'un tore à l'extérieur. Largeur des petits-bois, 35 mm. Carreaux, 209 par 240 mm.	Vantaux vitrés : fabrication moderne. Bâti dormant ancien, imposte et contrevents : 1er quart du XVIIIe s.
A.1.3 et A.1.4	A.1.3 (modèle relevé, voir analyse ci-après). A.1.4. modèle idem A.1.3.	4e quart du XVIIIe s.
Façade nord-est	Deux demi-croisées, idem A.1.3. Fenêtre 1re travée : hauteur du vantail, 2 413 mm ; longueur des petits-bois, 440 mm ; entraxe des petits-bois, 560 mm ; cochonnets, 125 et 105 mm.	4e quart du XVIIIe s.
A.2.1 à A.2.5	Modèle idem A.1.3. Croisée A.2.1 : hauteur des vantaux, 2 410 mm ; longueur des petits-bois, 445 mm ; entraxe des petits-bois, 555 mm ; tore des petits-bois légèrement pointu (idem autres croisées de l'étage). Croisée A.2.2 : hauteur des vantaux, 2 417 mm ; longueur des petits-bois, 436 mm ; entraxe des petits-bois, 557 mm. Croisée A.2.3 : hauteur des vantaux, 2 407 mm ; longueur des petits-bois, 445 mm ; entraxe des petits-bois, 555 mm ; cochonnets, 85 et 60 mm ; largeur des petits-bois, 34 mm. Croisée A.2.4 : hauteur des vantaux, 2 410 mm ; longueur des petits-bois, 445 mm ; entraxe des petits-bois, 555 mm ; cochonnets, 63 et 72 mm ; largeur des petits-bois, 34 mm.	4e quart du XVIIIe s.
P.1.1 et P.1.2	P.1.1 : croisée d'origine P.1.2 (voir analyse ci-après) : hauteur des vantaux, 2 094 et 2 192 mm ; largeur des vantaux, 1 195 mm ; carreaux, 203 par 255 mm (clair de vitrage) ; largeur des petits-bois, 39 mm ; fiches à vases, 245 par 15,5 mm ; épaisseur du dormant, 82 mm ; cochonnets 60 et 65 mm.	1er quart du XVIIIe s.
P.1.3	Bâti dormant et contrevents d'origine. Fourrures intérieures ajoutées au dormant pour installer les vantaux à grands carreaux. Longueur des petits-bois, 457 mm ; entraxe des petits-bois, 560 mm ; largeur des petits-bois, 35 mm.	Bâti dormant et contrevents : 1er quart du XVIIIe s. Vantaux vitrés : 4e quart du XVIIIe s.
P.1.4 et P.1.5	P.1.4 : croisée d'origine (battants du milieu des vantaux du bas modifiés). P.1.5 (voir analyse ci-dessous) : hauteur des vantaux vitrés inférieurs, 1 352 mm ; hauteur des vantaux supérieurs, 770 mm ; largeur des vantaux, 1 188 mm ; carreaux, 203 par 260 mm (clair de vitrage) ; largeur des petits-bois, 36 mm ; fiches à gond et à vases, 170 par 15,5 mm.	4e quart du XVIIIe s.
P.2.1	Modèle idem P.2.3 et P.2.5. Probablement bâti dormant d'origine. Vantaux à recouvrement et grands carreaux. Hauteur des traverses de petit-bois, 53 mm. Espagnolette avec poignée ondulante de récupération.	En partie, 4e quart du XVIIIe s.
P.2.2	Contrevents modernes. Vantaux à petits carreaux. Petits-bois avec tore (légèrement pointu) accosté de deux baguettes. Largeur des petits-bois, 34 mm. Carreau, 234 par 271 mm. Gorges continues pour montage des fiches. Fermeture par verrous verticaux. Cochonnets réduits.	Après le milieu du XVIIIe s.
P.2.3	Modèle idem P.2.1 (voir analyse ci-dessous). Dimensions des carreaux hors-tout, 440 par 490 mm.	En partie, 4e quart du XVIIIe s.
P.2.4	Croisée d'origine, type P.1.1 et P.1.2. Contrevents brisés. Vantaux à recouvrement et petits carreaux. Hauteur des vantaux à l'axe, 2 206 mm. Petit-bois avec tore accosté de baguettes. Largeur des petits-bois, 39 mm. Carreaux, 204 par 253 mm (clair de vitrage).	1er quart du XVIIIe s.
P.2.5	Modèle idem P.2.1 et P.2.3, mais fermeture par verrous verticaux. Probablement bâti dormant d'origine.	En partie, 4e quart du XVIIIe s.

2 / Les croisées du premier quart du XVIIIe siècle

Il s'agit des croisées d'origine et comme indiqué dans le tableau, elles sont conservées en totalité dans les fenêtres P.1.1, P.1.2, P.1.4, P.1.5 et P.2.4. D'autres fenêtres présentent toutefois quelques vestiges de cette première génération de menuiseries, principalement des contrevents brisés. Autour d'une conception commune, elles sont de deux types qui présentent ou non une imposte. Au vu de nos observations, seules les croisées P.1.4 et P.1.5 qui éclairaient l'ancienne cuisine en façade postérieure devaient être pourvues d'une imposte. La description qui suit est basée sur la fenêtre P.1.2 (planches n°3 et 4).

La menuiserie

Le bâti dormant

Il est composé d'une traverse haute, de deux montants et d'une pièce d'appui. Les deux montants sont épais (82 mm) pour recevoir les vantaux vitrés d'un côté et les contrevents de l'autre (fig. 4.1). Leur chant intérieur est mouluré de deux gorges ou contre-noix pour les recevoir (fig. 4.1). La pièce d'appui est profilée en quart-de-rond et montre une petite feuillure intérieure pour recevoir les vantaux vitrés à recouvrement (fig. 4.7).

Les vantaux vitrés

Ils sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées (chevillage parallèle) dans lequel s'insère un réseau de petits-bois moulurés traditionnellement d'un tore accosté de deux baguettes (fig. E.2.b). Les vantaux sont encore montés à recouvrement selon la technique du siècle précédent (fig. 4.3), mais présentent la particularité d'avoir également une noix (fig. 4.1), typique du siècle suivant, pour améliorer l'étanchéité avec le bâti dormant. Ce curieux mixte de deux solutions est particulièrement représentatif de savoir-faire (encore) peu normalisés en ces premières décennies du XVIIIe siècle. Les deux battants du milieu ferment par une jonction à doucines sans côte intérieure (fig. 4.7).

Les contrevents

En Normandie occidentale, on observe habituellement des contrevents qui se replient vers l'intérieur pour les bloquer par une côte très saillante[2]. Ici, la technique est un peu différente puisque les impostes des portes (A.1.3 et peut-être P.1.3 avant transformation) et des deux croisées de la cuisine (P.1.4 et P.1.5) ne permettaient pas ce système. Les contrevents ferment donc en applique dans la feuillure des traverses du bâti dormant, d'où son épaisseur importante[3]. Ils sont composés de deux feuilles, chacune constituée de planches assemblées et liées en tête par une emboîture. La liaison entre les deux feuilles est réalisée par une simple feuillure. La traverse supérieure du bâti dormant est suffisamment haute (fig. 3.3 et 3.4) pour permettre aux contrevents découpés en arc surbaissé de se replier dans l'embrasure extérieure.

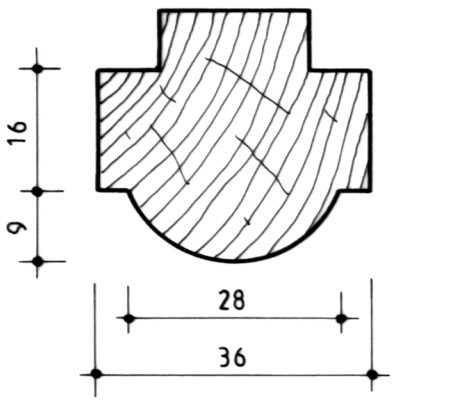


Fig. E.2. Petits-bois
a. croisée P.1.5
b. croisée P.1.2

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à vases de 245 mm (fig. 4.3). Celle des contrevents l'est par de grosses charnières brisées dont les platines pénètrent parfois dans la feuillure de maçonnerie (fig. 3.1 et 4.6). Les bandes sont clouées dans les deux sens pour renforcer la sécurité.

Les organes de fermeture

La fermeture des vantaux vitrés est assurée par deux verrous verticaux sur platine à panache (fig. 4.4 et 4.5). Il s'agit d'un système économique à une période où les espagnolettes d'un usage récent restent onéreuses. Quant à la fermeture des contrevents, elle emploie plusieurs organes : une poignée verticale (fig. 3.5) ; un verrou horizontal qui ferme dans une gâche fichée dans la côte extérieure moulurée (fig. 3.5) ; un loquet à ressort dont il subsiste seulement la gâche (cheville métallique) dans la traverse haute du bâti dormant (fig. 3.3 et 3.4).

Le vitrage

La croisée conserve plusieurs de ses verres d'origine, mais l'un d'eux montre un bourrelet périphérique qui trahit, s'il en était besoin, leur mode de fabrication en plateau (fig. 4.2). Il s'agit donc de verre dit « de France » produit dans les grandes verreries de Normandie orientale. Nous reviendrons sur cet élément dans l'analyse des croisées à grands carreaux du dernier quart du XVIIIe siècle.

La croisée P.1.5

La conception générale de cette croisée est identique à la précédente, avec toutefois quelques caractéristiques différentes. Elle présente une traverse d'imposte qui double le nombre de ses vantaux vitrés et réduit ceux du bas. C'est peut-être cet « argument » qui a fait adopter ce type de croisée seulement dans la cuisine en façade postérieure. La présence de contrevents ferrés sur le bâti dormant ne permet guère d'introduire une traverse d'imposte très moulurée sans augmenter considérablement l'épaisseur de l'ensemble. De fait, la traverse est plane et les jets d'eau sont alignés sur son parement extérieur (fig. 5.3). Les petits-bois ne sont plus moulurés d'un tore accosté de deux baguettes, mais plus simplement d'un tore entre deux carrés (fig. E.2.a). De même, les fiches à vases sont remplacées ici par des fiches à gond et à vases, l'aspect étant quasi identique (fig. 5.6). Il est à noter que la croisée a conservé son loquet à ressort qui ferme sur la traverse d'imposte (fig. 5.1 et 5.5).

2 Châteaux de Versainville (étude n°14014), de Magny-en-Bessin (étude n°14018), de Creullet à Creully-sur-Seulles (étude n°14029) et de Tracy-sur-Mer (étude n°14028).
3 Ce système est également employé au château de St-André-d'Hébertot (Calvados).

3 / Les croisées de la façade antérieure du dernier quart du XVIIIe siècle

Ces croisées de deuxième génération ont remplacé les premières sur toute la façade antérieure, hormis curieusement les deux fenêtres du rez-de-chaussée, à gauche de la porte d'entrée (A.1.1 et A.1.2) (fig. E.1). Elles ont été également déclinées sous forme de demi-croisée en façade sud-est. Nous verrons que le dessin original de leurs carreaux a été reproduit quasiment à l'identique d'une baie à l'autre alors que celles-ci n'étaient guère régulières. Les cochonnets sont donc très inégaux, allant de très importants à parfois négatifs. Ces croisées adoptent une conception classique en Normandie à cette période. Elles ont abandonné le recouvrement des vantaux vitrés sur le bâti dormant, visible encore sur la première génération, au profit d'un recouvrement des volets sur le bâti dormant, lesquels viennent enfermer les vantaux vitrés et les rendent plus étanches (plan n°4). Notre étude sera basée sur la croisée A.1.4.





Fig. E.3. Nancy, immeuble, 30 rue des Tiercelins.
Fig. E.4. Nancy, Immeuble, 8 rue du Haut-Bourgeois.
Source A. Tiercelin

La menuiserie

Le bâti dormant

Il est constitué d'une traverse haute, de deux montants et d'une pièce d'appui. La traverse est droite, malgré le cintre extérieur surbaissé de la fenêtre, mais le chantournement des traverses des vantaux vitrés laisse peu apparaître la différence. Les deux montants sont traditionnellement moulurés d'une gorge, ou contre-noix, au fond d'une feuillure. La pièce d'appui en quart-de-rond est posée à plat sur l'appui en brique dissimulé par un lambris. Parfois, cet habillage masque un léger relevé intérieur de l'appui en maçonnerie pour garantir l'étanchéité. Ce n'est pas le cas ici, puisque nous avons pu glisser un réglet sous la pièce d'appui sans rencontrer d'obstacle. L'étanchéité n'est donc guère efficace.

Les vantaux vitrés

Ils sont constitués de deux battants, de deux traverses et de trois petits-bois assemblés à tenons et mortaises traversées. Les battants de rive sont moulurés d'une noix pour améliorer leur étanchéité et les battants du milieu d'une simple doucine (fig. 7.5). Malgré ses défauts, on voit que cette forme de jonction reste très utilisée alors que les battants à mouton et gueule de loup offraient déjà un meilleur maintien des vantaux.

Le plus étonnant est la forme de leurs carreaux qui joue sur les courbes et les contre-courbes dans une composition encore très imprégnée du style rocaille et dont nous n'avons pas d'autres témoins dans cette région. Il faut aller dans l'est de la France, plus sensible à l'art baroque, pour trouver des équivalents. Le Centre de recherches sur les monuments historiques en a étudié plusieurs exemples à Nancy : immeuble, 30 rue des Tiercelins, fig. E.3, XVIIIe siècle, D. 14831à 14842 ; Hôtel du marquis de Ville, 10 rue de la Source, XVIIIe siècle, D. 15003 à 15011 ; hôtel Ferrari, 29 rue du Haut-Bourgeois, fig. E.5[4], XVIIIe siècle, D. 14951 à 14959[5]. On peut également signaler deux autres modèles de ce type aux châteaux de Briailles dans l'Allier (CRMH D. 14310 à 14321)[6] et d'Arry dans la Somme[7].

Les petits-bois sont moulurés d'un tore accosté de deux baguettes (plan n°6), profil des plus classiques au XVIIIe siècle. Au début du siècle suivant, ils s'affineront pour laisser place à des profils plus en amande. A l'extérieur, la feuillure à verre suit les ondulations des bâtis. Par contre, sur les vantaux de porte dont le parement extérieur est mouluré, ce système n'était plus guère possible sans créer un hiatus au niveau des petits-bois (fig. 2.2, 2.3, 2.5 et 2.7). Les feuillures sont donc rectilignes et découvrent par transparence le parement opposé.

Les volets

Ils sont montés à recouvrement sur le bâti dormant et sont brisés (fig. 7.3 et 7.4). Ils sont composés de deux feuilles constituées d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées. La jonction des feuilles est assurée par une noix et une rainure (plan n°4). En parement extérieur, les bâtis sont moulurés d'une doucine et les panneaux d'une plate bande composée d'un filet et d'un cavet. A l'arrière des panneaux, une petite feuillure (fig. 7.3), parfois à peine perceptible, a permis de les ajuster.

4 A l'intérieur, les montants, traverses et petits-bois sont chantournés. A l'extérieur, les ferrures forment parcloses.
5 Voir également : Nancy, immeuble, 8 rue du Haut-Bourgeois (fig. E.4).
6 L'effet est limité aux petits-bois découpés en accolade.
7 La forme des carreaux est proche de celle de l'immeuble sise 8 rue du Haut-Bourgeois à Nancy (fig. E.4).

La serrurerie

Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à vases de 244 mm par 15,5 mm (fig. 7.1 et plan n°7). Celle des volets l'est par des fiches à chapelet à trois nœuds de 178 mm par 15 mm (plan n°7). On a maintenu ici un système de fiches à broche rivée montées sans gorge continue sur la hauteur des vantaux vitrés. En cette seconde moitié du XVIIIe siècle, on observe plutôt des fiches à broche amovible et une gorge continue permettant de démonter les ouvrants. La brisure des volets est articulée par des petites fiches à chapelet de 107 mm par 12 mm (plan n°7).

Les organes de fermeture

La fermeture des vantaux et des volets est assurée par une espagnolette à pannetons et agrafes. Ces dernières ne sont pas posées traditionnellement en applique, mais fichées dans le montant (fig. 7.3). Il est à noter également que le volet gauche ne comporte pas de contre-pannetons. La poignée d'espagnolette est courbe pour suivre le mouvement des petits-bois (fig. 7.2). Son axe possède un ergot pour la tenir en position horizontale lorsqu'elle est ouverte.

Le vitrage

Les croisées conservent de nombreux verres anciens soufflés. Ils sont blancs ou plus ou moins verdâtres et montrent de fines bulles allongées et parallèles qui indiquent leur soufflage en manchon. Les plus grands carreaux ont une hauteur d'environ 585 mm pour une largeur de 462 mm. Ces dimensions ne permettaient pas d'utiliser des verres soufflés en plateau et produits localement (cf. chapitre suivant). Ils étaient donc importés de l'est de la France qui pratiquait le soufflage en manchon permettant d'obtenir des feuilles plus grandes.



Fig. E.5. Nancy, hôtel Ferrari, 29 rue du Haut-Bourgeois.
Source A. Tiercelin

Le palais d'Argentré, ancien évêché de Sées (étude n°61003), construit dans les années 1780, utilisait pour ses grandes croisées des verres provenant de Bitche, leurs carreaux mesurant 740 mm par 607 mm. Toutefois, au rez-de-chaussée réservé aux services, on conservait encore des menuiseries à petits carreaux vitrés de verre normand. Autre exemple au château de Bénouville (Calvados), édifié dans les années 1770 par l'architecte Claude-Nicolas Ledoux, où les croisées étaient réalisées par des menuisiers caennais alors que le verre était fourni et posé par un vitrier parisien. Les belles croisées du château de Bonneval suivaient donc la dernière mode et affichaient clairement le statut social de son propriétaire, ce verre importé ayant un coût important à une époque où son transport constituait encore une aventure. C'est peut-être ce qui explique la conservation étonnante de deux fenêtres en façade antérieure alors que toutes les autres ont été changées (fig. E.1). Elles donnaient sur la cuisine et se devaient d'être résistantes. En 1769, Jacques-André Roubo rappelle que les croisées à glace ou à grands carreaux ne doivent être employées qu'aux « bâtiments d'une certaine importance, et non pas indifféremment à tous. On doit aussi éviter de les employer à la campagne et aux endroits exposés aux grands vents, à moins qu'on ne pose à l'extérieur des tableaux de ces croisées, des doubles croisées, ou bien des croisées jalousies, lesquelles puissent garantir des injures de l'air.[8] » Mais dix ans plus tard, Nicolas Le Camus de Mézières, dans son *Guide de ceux qui veulent bâtir* considère la nouveauté acquise, au moins à Paris : « Malgré la dépense, l'usage a prévalu, et aujourd'hui (en 1781) on ne voit pas d'appartement rangé, qui n'ait de grands carreaux : on en veut même dans les maisons de campagne. Le plus petit particulier ne louera pas un endroit qu'il veut habiter, si les châssis en sont autrement disposés. C'est un ton : il faut de grands carreaux. Aussi s'est-il établi différentes manufactures en France ; alors on a travaillé à diminuer la dépense, et on a produit les verres en façon de ceux d'Alsace. Sous l'ombre de ce bon marché, et plus encore par amour de la nouveauté et l'attrait de la mode, par tout on change les châssis : quand ils sont bons, on se contente d'en couper les petits bois, et d'y mettre des traverses. On ne se sert plus de carreaux ordinaires que dans les collèges, les manufactures et autres endroits ou les exercices violens exigent cette économie. Dans partie des communautés même on ne veut plus que de grands verres. Cette manie, ce luxe durera-t-il ? C'est une question que je ne me charge pas de vous résoudre. Ce que je puis vous dire, c'est que cette mode donne un ton de noblesse et d'opulence auquel on n'atteignait pas auparavant. Ce qu'il y a de certain encore, c'est que vous ne devez pas vous écarter de cet usage, puisque vous bâtissez. Vous prendriez un ton de singularité et de ménage, vous seriez blâmé.[9] » Si l'usage de grands carreaux semblent acquis à Paris plus facilement approvisionné, il est intéressant de voir la réponse apportée par le verre dit « de France », produit abondamment en Normandie orientale.

4 / Les trois croisées de la façade postérieure du dernier quart du XVIIIe siècle

Il s'agit de trois croisées dans les baies P.2.1, P.2.3 et P.2.5. Au vu de la feuillure extérieure sur leur bâti dormant réalisée pour installer des contrevents brisés, il est manifeste qu'elles ont conservé leur bâti dormant du premier quart du XVIIIe siècle, d'où le montage des vantaux vitrés à recouvrement, plus guère utilisé à cette période en Normandie. Ces vantaux ferment par une jonction à doucine et sont recoupés en hauteur par des traverses de 53 mm pour former quatre carreaux. La hauteur de ces traverses formant petits-bois semble indiquer une fabrication du dernier quart du XVIIIe siècle, avant que les profils ne s'affinent au siècle suivant. Les fiches à vases de ces trois croisées et les deux verrous verticaux de la croisée P.2.5 sont des réemplois de celles d'origine (fig. 8.3), tandis que les deux espagnolettes à poignée courbe sont des réemplois de celles étudiées précédemment (fig. 8.6), les espagnolettes des croisées A.2.1 à A.2.3 ayant perdu leur espagnolette au profit d'une crémone. Il reste qu'on pourrait nous opposer que les crémones en fonte employées ici n'ont pu être posées que tardivement dans

8 J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, 1re partie, Paris, 1769, p. 99.
9 N. Le Camus de Mézières, *Le guide de ceux qui veulent bâtir, ouvrage dans lequel on donne les renseignements nécessaires pour réussir dans cet art, et prévenir les fraudes qui pourraient s'y glisser*, deuxième partie, Yverdon, 1782, p. 125.



Fig. E.6. carreau de la croisée P.2.3.

le XIXe siècle et qu'elles n'ont pu libérer des espagnolettes à la fin du XVIIIe siècle. Il faudrait donc faire quelques sondages sous les peintures pour contrôler si les deux croisées P.2.1 et P.2.3 n'ont pas reçu de simples verrous (comme P.2.5) avant d'être dotées d'espagnolettes de réemploi. Le plus intéressant ici est toutefois le verre utilisé pour leurs grands carreaux qui n'est pas soufflé en manchon, au contraire des précédentes, mais en plateau.

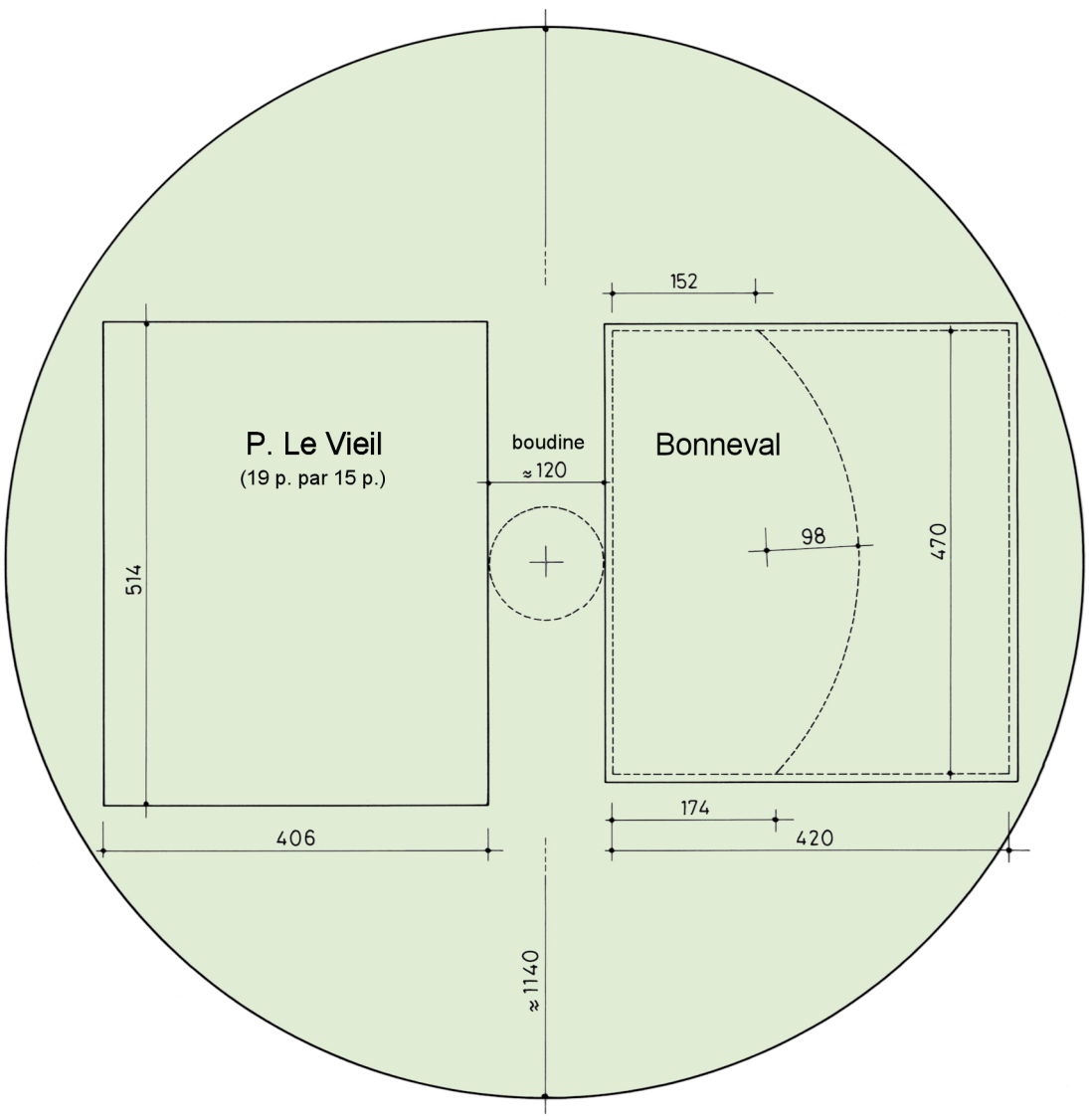


Fig. E.7. Recherche du diamètre minimum d'un plat de verre pour intégrer les grands carreaux de la croisée P.2.3.

Le vitrage

La croisée P.2.3 conserve deux carreaux légèrement verdâtres qui présentent des rayures circulaires (fig. E.6) et des bulles orientées dans le même sens, voire un fort bombé sur l'un d'eux. Il s'agit de caractéristiques propres au verre de France. En ce dernier quart du XVIIIe siècle, la technique utilisée dans cette région, c'est-à-dire le soufflage en plateau ou en disque, est fortement concurrencée par le soufflage en manchon pratiqué dans l'est de la France. Cette mutation a essentiellement débuté au milieu du siècle avec l'ouverture de la verrerie royale de Saint-Quirin capable de produire de grands verres, façon de Bohême.

En 1781, Pierre Le Vieil témoigne de cette évolution : « les plus grands plats de verre blanc de France pouvaient à peine fournir des carreaux de 18 à 19 pouces (487 à 514 mm) d'un sens, sur 14 à 15 pouces (379 à 406 mm) de l'autre, sans approcher du gauche de la boudine (fig. E.8)[10]. Le verre de Bohême en tables capables de couvrir des estampes de trente-sept sur vingt-sept pouces (1 002 sur 731 mm), de trente-huit sur vingt-six (1 029 sur 704 mm), de trente-trois sur vingt-neuf pouces (894 sur 785 mm), qui étaient les plus grandes mesures, devint connu. Il effaça les difficultés ; mais en occasionna d'autres. Ses ondulations défiguraient l'estampe, et la dérobaient aux yeux dans certaines positions sans qu'on pût l'apercevoir. Enfin, M. Drolanveaux obtint du roi la permission d'établir une verrerie à Saint-Quirin en Vosges, près Sarbourg. Il annonça son verre blanc en tables supérieur à tous égards à celui qui venait de Bohême, comme étant plus beau, c'est-à-dire, d'une surface plus unie, moins onduleuse ; plus dur, c'est-à-dire, comme il l'explique lui-même dans le tarif qu'il a rendu public, nullement sujet à se tayer et à se calciner à l'humidité et au soleil, et du double plus épais. Les vitriers qui s'occupent le plus de ce talent, font aussi en particulier un commerce de verre blanc de Saint-Quirin, pour en garnir des voitures, et sur-tout des croisées, où il s'emploie avec le mastic. L'usage de garnir les croisées des appartements de grands carreaux de verre blanc est tellement accrédité dans Paris depuis l'établissement de la verrerie de Saint-Quirin, qu'il est étonnant que cette verrerie qui fournit seule de ce verre depuis que les marchands forains de crystaux de Bohême ont cessé d'en faire venir de ce royaume, puisse suffire à la quantité qui s'en emploie non-seulement dans Paris, mais encore dans les provinces où ce verre est importé »[11].

Pierre Le Vieil témoigne des dimensions maximales de 514 mm par 406 mm pour débiter les carreaux dans des plats de verre. A Bonneval, les carreaux font environ 490 mm par 440 mm. L'un d'eux présente une irisation bleutée bien utile à la compréhension de leur débit dans les plats de verre circulaires (fig. 8.5). Lorsque les petits carreaux étaient davantage d'usage, les plats pouvaient être coupés en quatre portions en plaçant la boudine dans un de leurs angles afin de limiter la perte. Les chutes pouvaient encore parfois être utilisées pour confectionner ou réparer des vitreries mises en plomb, mais il n'était plus possible d'utiliser ce débit rationnel pour faire des grands carreaux. Seuls deux de ceux-ci pouvaient être tirés dans un plat en s'éloignant de la boudine suffisamment pour conserver leur planéité toute relative. C'est ce que montre la croisée de Bonneval. D'après la portion de cercle définie par l'irisation ou les traces circulaires à l'intérieur (fig. E.6), ainsi que les dimensions du carreau, nous avons recherché le diamètre du plat de verre qui pouvait l'accueillir. La figure E.7 montre à droite que le carreau du château de Bonneval nécessite un plat d'environ 1 140 mm de diamètre et qu'il se situe à 60 mm du centre, soit une chute de 120 mm pour s'écarter du gauche de la boudine. Cette dernière dimension pouvait varier en fonction de la qualité du plat, mais elle est conforme à nos observations (fig. E.8). A gauche de la figure, nous avons également reporté un carreau au plus grand format possible défini

10 Pour une illustration d'un carreau avec une boudine en son centre, voir notre étude du château de Vaulaville à Tour-en-Bessin (étude n°14032), fig. 3.6.
11 P. Le Vieil, « Art de la peinture sur verre et de la vitrerie », dans *Descriptions des Arts et des Métiers*, Paris, 1781, p. 417 à 419.

par Pierre Le Vieil, soit 514 mm par 406 mm. On observe qu'il s'intègre parfaitement dans le plat de 1 140 mm en laissant également une boudine de 120 mm.

Les plats de verre atteignent ici les limites de leur mode de production. On connaît leur diamètre au début du XVIIIe siècle par quatre arrêts du Conseil d'État pris entre 1714 et 1724 qui exigeaient qu'ils fissent au minimum 38 pouces pour le marché parisien, soit 1 029 mm[12]. En 1781, Nicolas Le Camus de Mézières indique encore un diamètre de 40 pouces[13], mais Jacques-François Blondel, dans son *Cours d'architecture*, donne des dimensions bien supérieures : « Le verre ordinaire se tire de Normandie, et contient vingt-quatre plats, qui ont chacun 38 à 44 pouces (1 029 mm à 1 191 mm) de diamètre, avec une boudine au milieu »[14]. Cette dimension est un peu supérieure à celle de Bonneval et constitue la limite haute de ce type de façonnage qui ne pouvait rivaliser avec une production en manchon permettant des formats beaucoup plus importants.

En 1805, le préfet de l'Eure explique parfaitement les raisons de son déclin : « Il y avait dans le département un plus grand nombre de verreries que celui qui existe aujourd'hui. Si quelques unes des causes de cette diminution appartiennent à la cause révolutionnaire, il serait injuste de les lui attribuer toutes, quelques unes remontent à des temps antérieurs. La disette des bois, son plus haut prix, la difficulté des charrois, l'éloignement des matières premières que l'on est obligé d'aller chercher jusqu'à Forges-les-Eaux, font bien partie des premières causes ; mais il en est une autre qui tient au perfectionnement des arts, et qui en occasionnant des pertes locales, a fait le bien général ; je veux parler de la fabrication des grands verres blancs à vitres. Ces grands carreaux qui, il y a trente ans, étaient encore un objet de luxe remarquable, sont devenus depuis d'un usage répandu et adopté partout. Ce genre de fabrication, en se fixant sur plusieurs points de la France et s'accroissant successivement, a dû opérer nécessairement la chute d'un certain nombre d'anciennes verreries et notamment de celles où le plus fort de l'ouvrage ne consistait pas seulement dans les bouteilles, se portait sur la fabrique du plateau de verre commun à vitraux et vitres »[15].

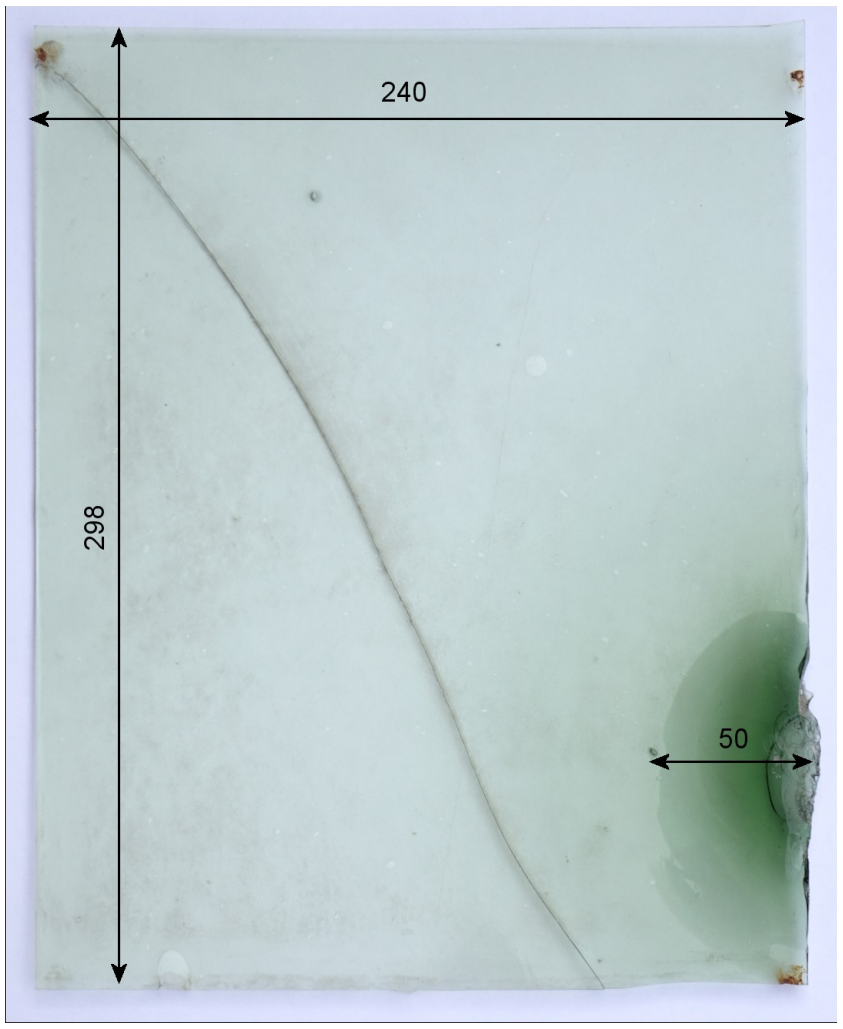


Fig. E.8. Exemple d'un carreau débité en partie dans la boudine d'un plat de verre

En 1814, Joseph Morisot confirme l'extinction progressive des plats de verre qui ne répondent plus à la demande : « C'est une pièce de verre ronde de 36 à 40 pouces de diamètre (975 à 1 083 mm), ayant un nœud ou boudine au milieu. La qualité de ce verre est plus commune, et on en fait presque plus usage »[16].

Le château de Bonneval offre ainsi un beau témoignage de l'évolution du verre au XVIIIe siècle. Ses croisées d'origine à petits carreaux étaient vitrées de verre de France soufflé en plateau, produit le plus estimé dans la première moitié du siècle et plus ou moins coûteux en fonction de sa blancheur. Dans le dernier quart de ce siècle, le château est mis au goût du jour et adopte en façade antérieure et sur une façade latérale de belles croisées dans la tradition du style rocaille, mais aux grands carreaux qui nécessitent d'importer le verre de l'est de la France. Leur coût et leur fragilité expliquent probablement la conservation des deux fenêtres de la cuisine que l'on voit encore sur la carte postale du début du siècle dernier (fig. E.1). En façade postérieure, moins exposée au regard, on adapte quelques croisées anciennes en les dotant de vantaux à grands carreaux, mais de moins grandes dimensions pour conserver le verre normand devenu moins onéreux. Les croisées du château de Bonneval témoignent donc magnifiquement des derniers feux de la production de plats de verre en Normandie, après une hégémonie de plus de deux siècles.

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Edifice
Planche n°2 : Edifice
Planche n°3 : Croisée P.1.2
Planche n°4 : Croisée P.1.2
Planche n°5 : Croisée P.1.5
Planche n°6 : Croisée A.1.4
Planche n°7 : Croisée A.1.4
Planche n°8 : Croisées P.2.1 et P.2.3
Plan n°1 : Croisée A.1.4 / Elévation intérieure (sans volets)
Plan n°2 : Croisée A.1.4 / Elévation intérieure (avec volets)
Plan n°3 : Croisée A.1.4 / Elévation extérieure
Plan n°4 : Croisée A.1.4 / Sections horizontales
Plan n°5 : Croisée A.1.4 / Sections horizontales
Plan n°6 : Croisée A.1.4 / Section verticale A-A
Plan n°7 : Croisée A.1.4 / Serrurerie

12 J. Savary Des Bruslons, *Dictionnaire universel de commerce*, Paris, 1741, tome 3, p. 600. L'auteur précise que les premiers règlements n'avaient guère eu d'effets et que les plats avaient tout au plus 32 à 34 pouces.
13 N. Le Camus de Mézières, *Le guide de ceux qui veulent bâtir...,* deuxième partie, Yverdon, 1782, p. 135.
14 J.-F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, 1777, tome 6, p. 451.
15 A. C. Masson de Saint-Amand, Préfet de l'Eure, *Mémoire statistique du département de l'Eure*, an XIII, Evreux, 1805. Cité par B. Bodinier, La « grosse verrerie » de Beaumont-le-Roger (Eure) du XVIIe au XIXe siècle, dans *Les arts du feu en Normandie*, acte du 39e congrès organisé par la fédération des sociétés historiques et archéologiques de Normandie (Eu, 21-24 octobre 2004), 2005, p. 189.
16 J. Morisot, *Vocabulaire des Arts et des Métiers, en ce qui concerne les constructions,* 5e volume, De la vitrerie, Paris, 1814, p. 7.



Fig. 1.1. Façade antérieure (sud-ouest)



Fig. 1.2. Façade postérieure (nord-est)



Fig. 1.3. Cheminée

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Planche n°1 - Edifice		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



Fig. 2.1. Garde-corps de l'escalier



Fig. 2.2. Porte du salon



Fig. 2.3. Porte du salon



Fig. 2.4. Cheminée du salon



Fig. 2.5. Porte du salon (P.1.3)



Fig. 2.6. Porte du salon (crémone)



Fig. 2.7. Porte du salon

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)		
Château de Bonneval		
Planche n°2 - Edifice		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



Fig. 3.1. Elévation extérieure / contrevents fermés



Fig. 3.2. Elévation intérieure



Fig. 3.3. Elévation extérieure



Fig. 3.4. Elévation extérieure



Fig. 3.5. Poignée et verrou

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Planche n°3 - Croisée P.1.2		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



Fig. 4.1. Pied du bâti dormant



Fig. 4.2. Carreau avec un bourrelet périphérique



Fig. 4.3. Fiche à vases



Fig. 4.4. Verrou



Fig. 4.5. Verrou



Fig. 4.6. Ferrure d'un contrevent



Fig. 4.7. Battants du milieu

Planche n°4 - Croisée P.1.2

A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (61)

Château de Bonneval



Fig. 5.1. Elévation extérieure



Fig. 5.2. Ferrures des contrevents



Fig. 5.3. Imposte



Fig. 5.4. Elévation intérieure



Fig. 5.5. Loquet à ressort (contrevent)



Fig. 5.6. Fiche à gond et à vases

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Planche n°5 - Croisée P.1.5		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



Fig. 6.1. Croisées A.1.4 et A.1.5



Fig. 6.2. Elévation extérieure



Fig. 6.3. Elévation intérieure

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Planche n°6 - Croisée A.1.4		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



Fig. 7.1. Fiche à vases



Fig. 7.2. Poignée d'espagnolette



Fig. 7.3. Panneton et agrafe



Fig. 7.4. Volet brisé



Fig. 7.5. Jet d'eau et battant du milieu



Fig. 7.6. Pièce d'appui et jet d'eau

SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)		
Château de Bonneval		
Planche n°7 - Croisée A.1.4		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



Fig. 8.1. Croisée P.2.3



Fig. 8.2. Croisée P.2.1



Fig. 8.3. Fiche (P.2.1)



Fig. 8.4. Carreau (P.2.3)

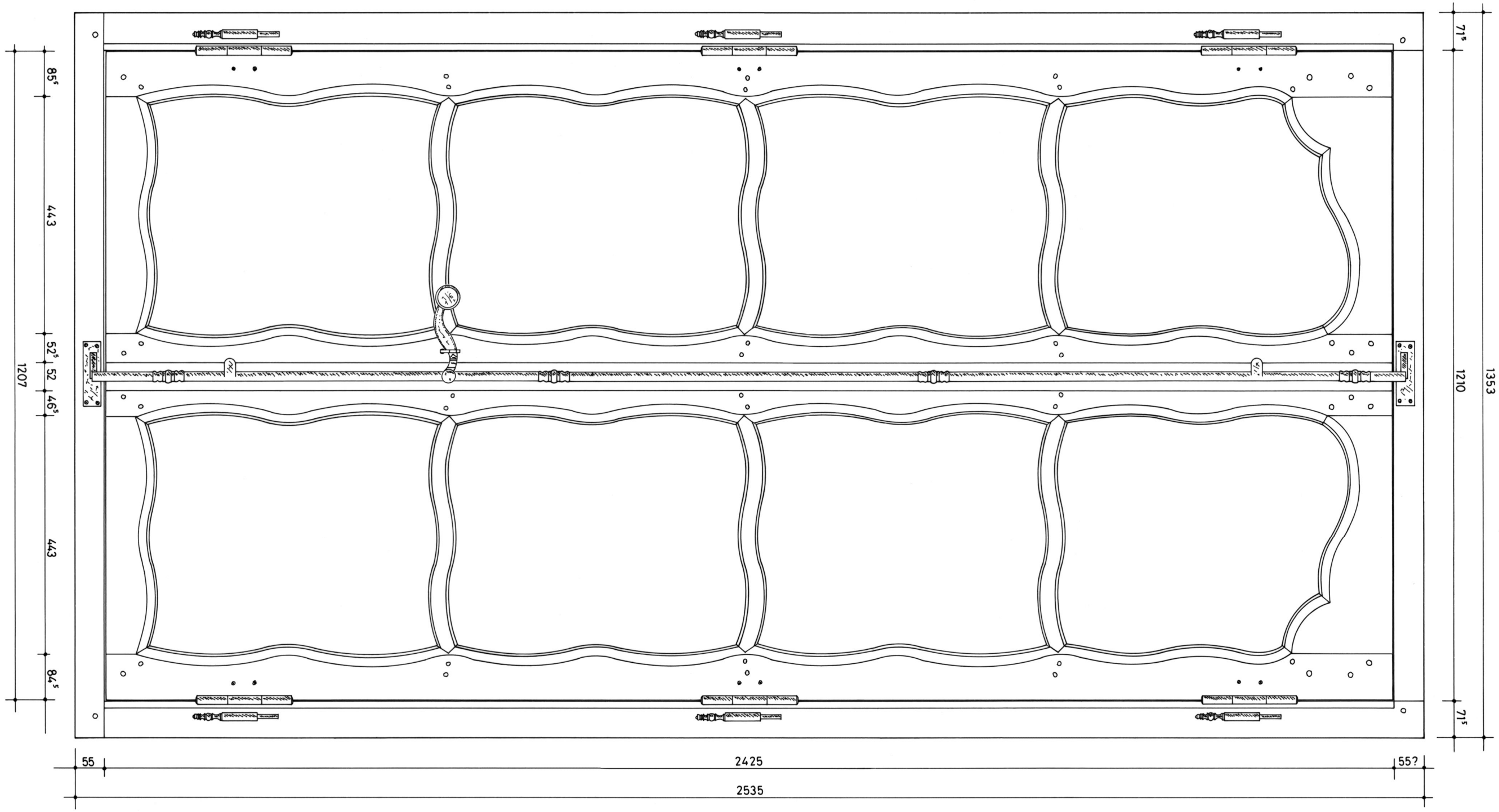


Fig. 8.5. Carreau (P.2.3)

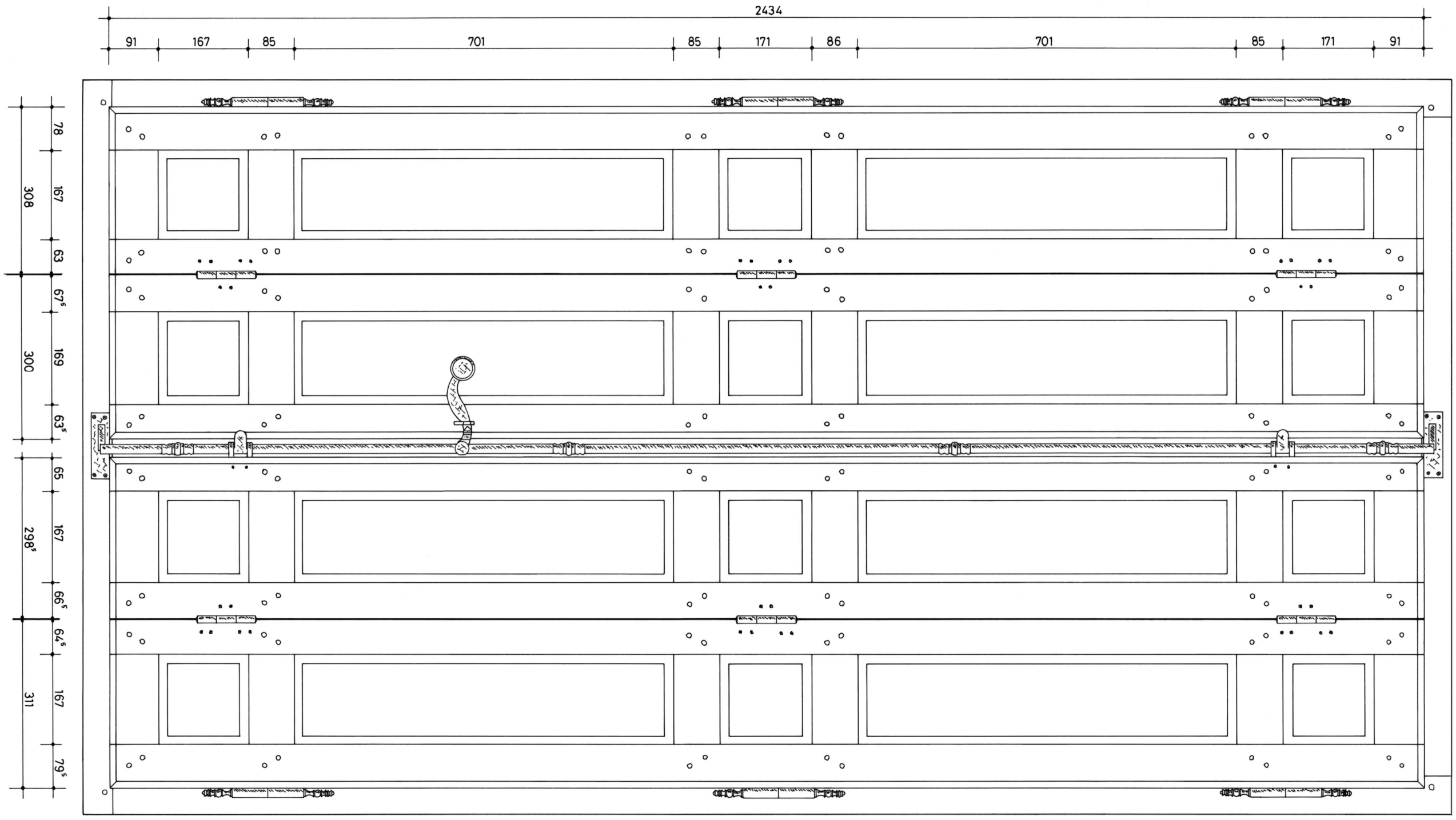


Fig. 8.6. Poignée d'espagnolette (P.2.1)

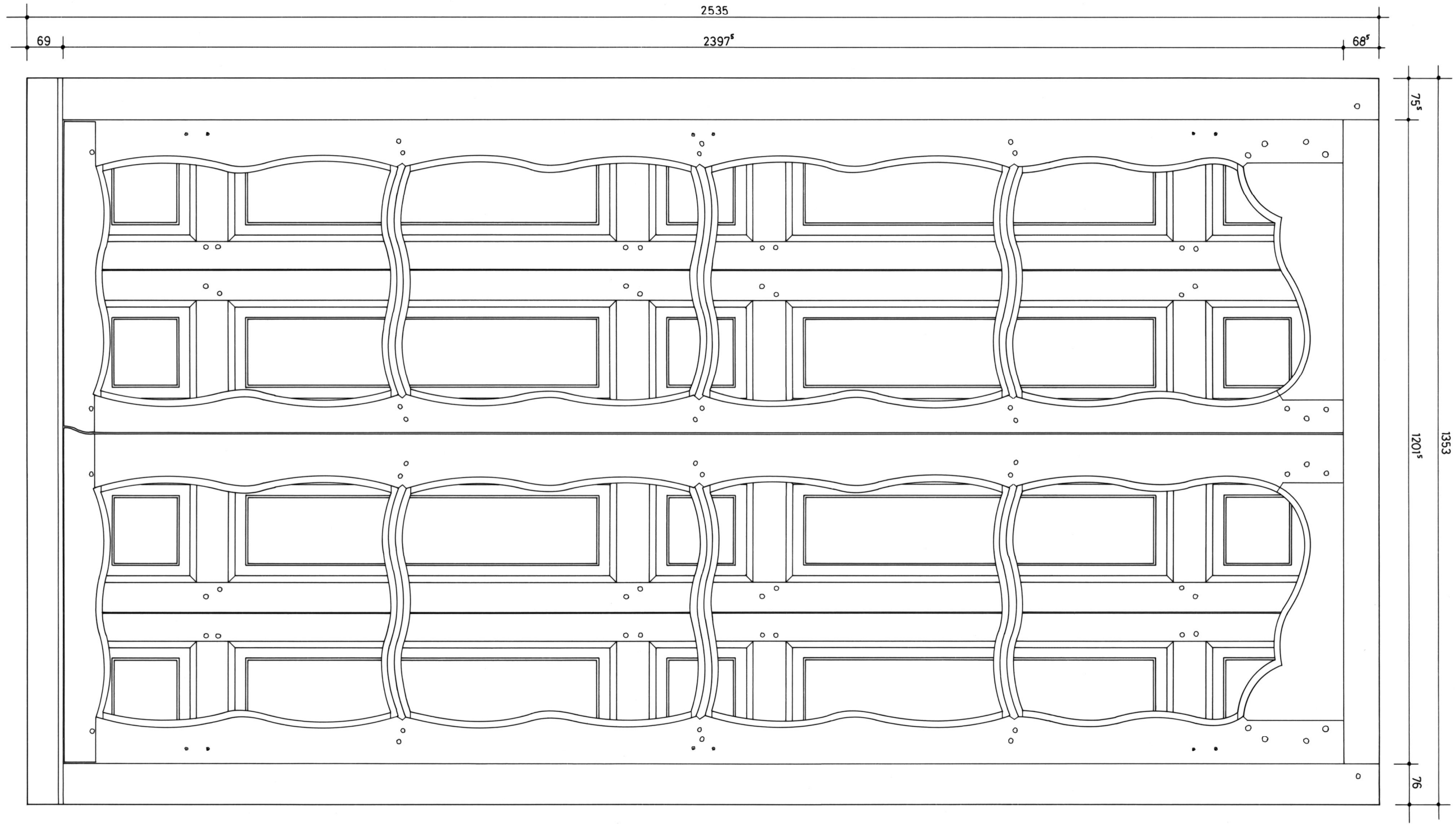
SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)		
Château de Bonneval		
Planche n°8 - Croisées P.2.1 et P.2.3		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



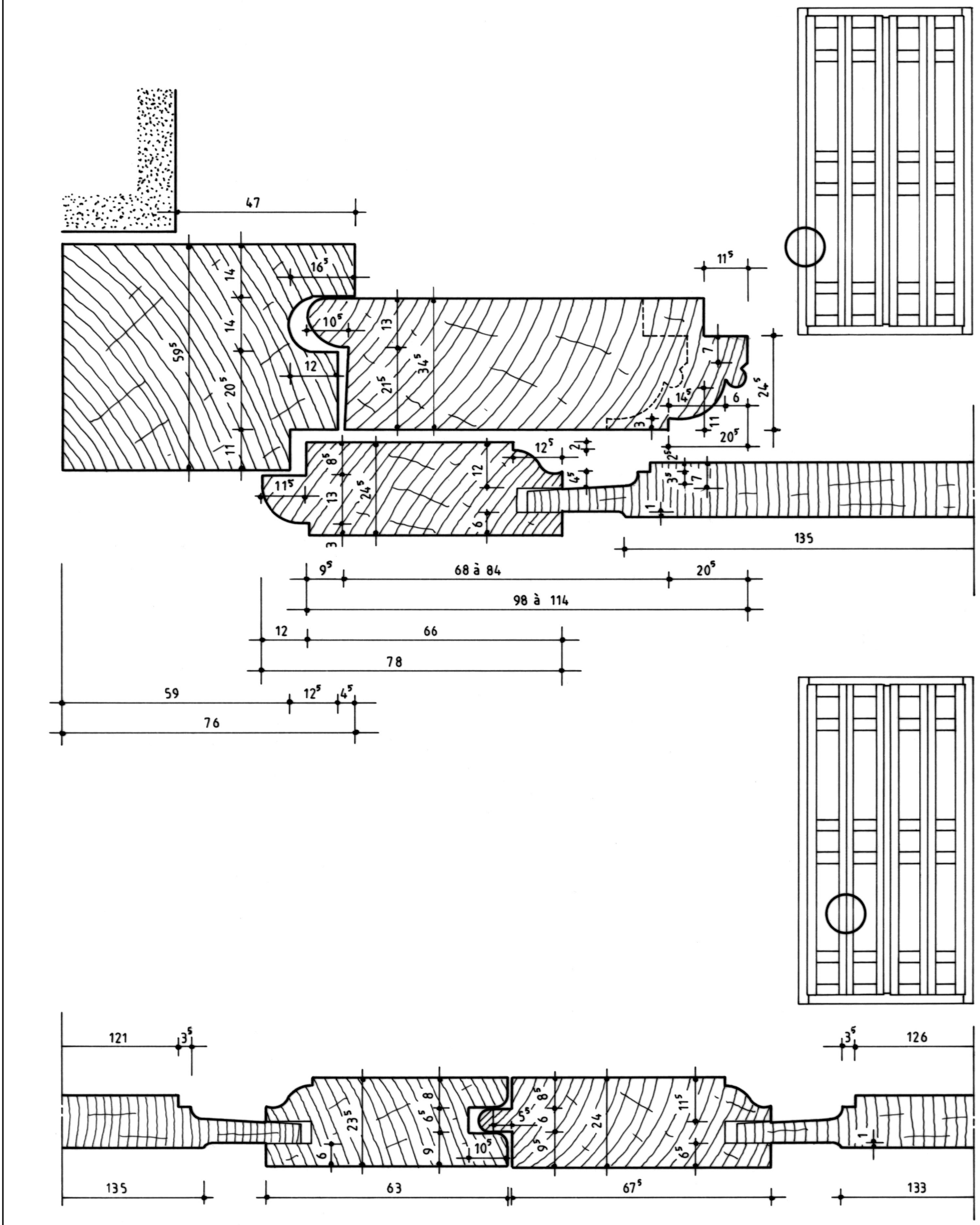
SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Plan n°1 - Elévation intérieure (sans volets)		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Plan n°2 - Elévation intérieure (avec volets)		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016

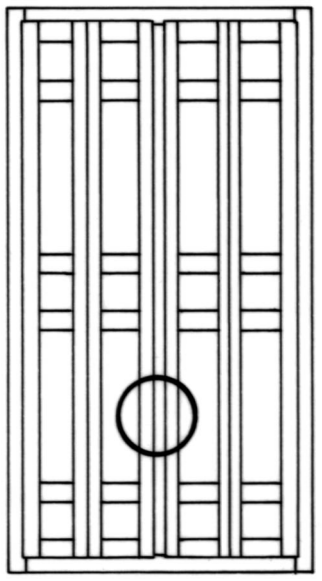


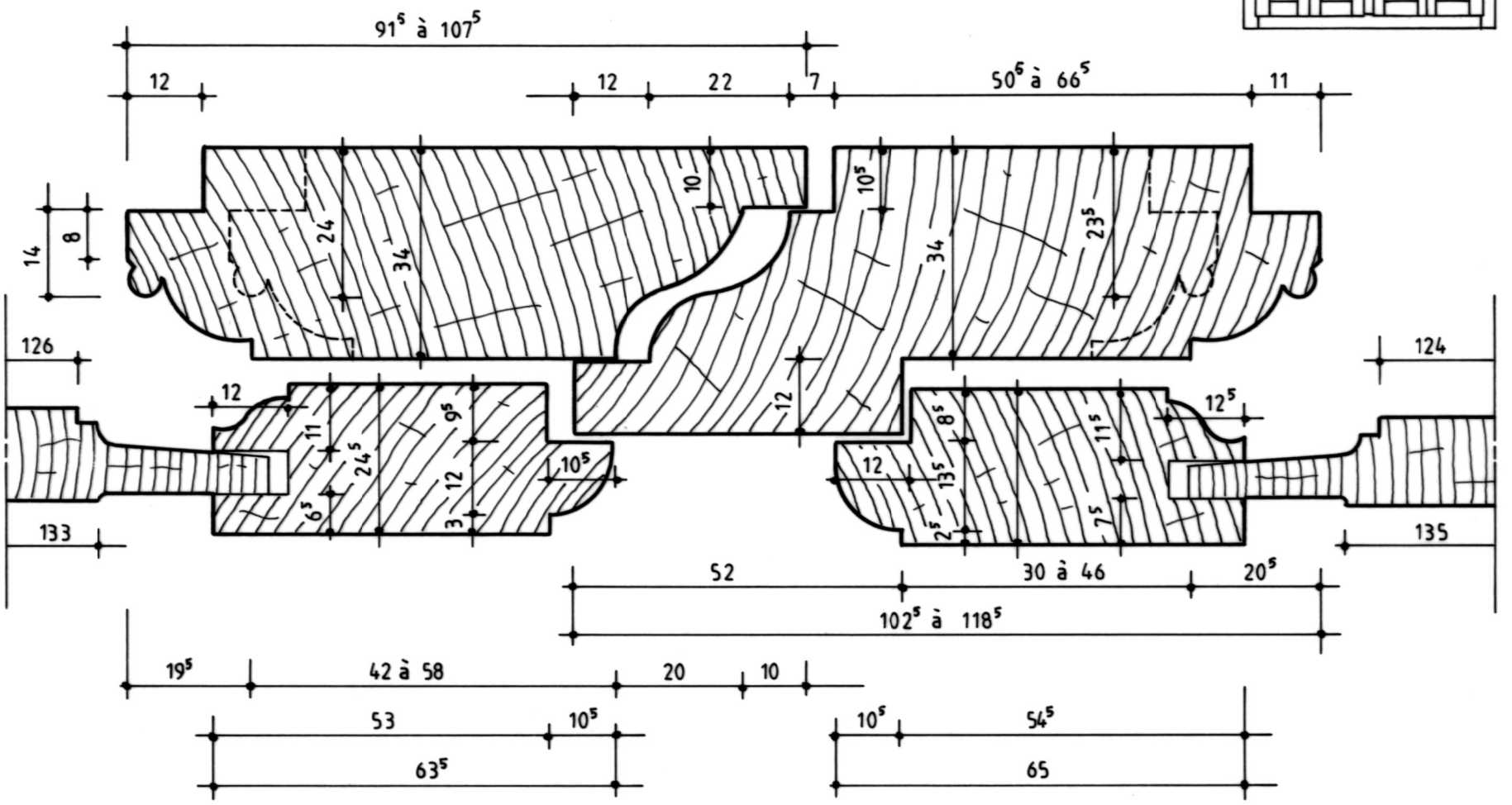
SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Plan n°3 - Elévation extérieure		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016

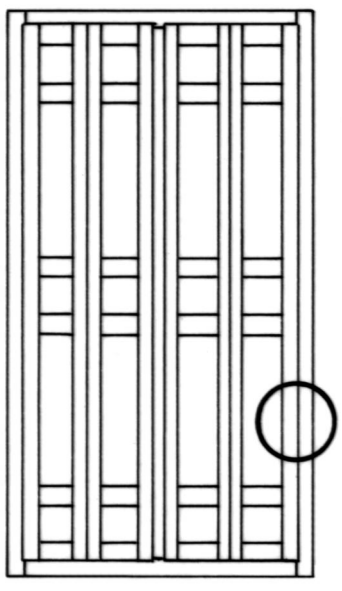


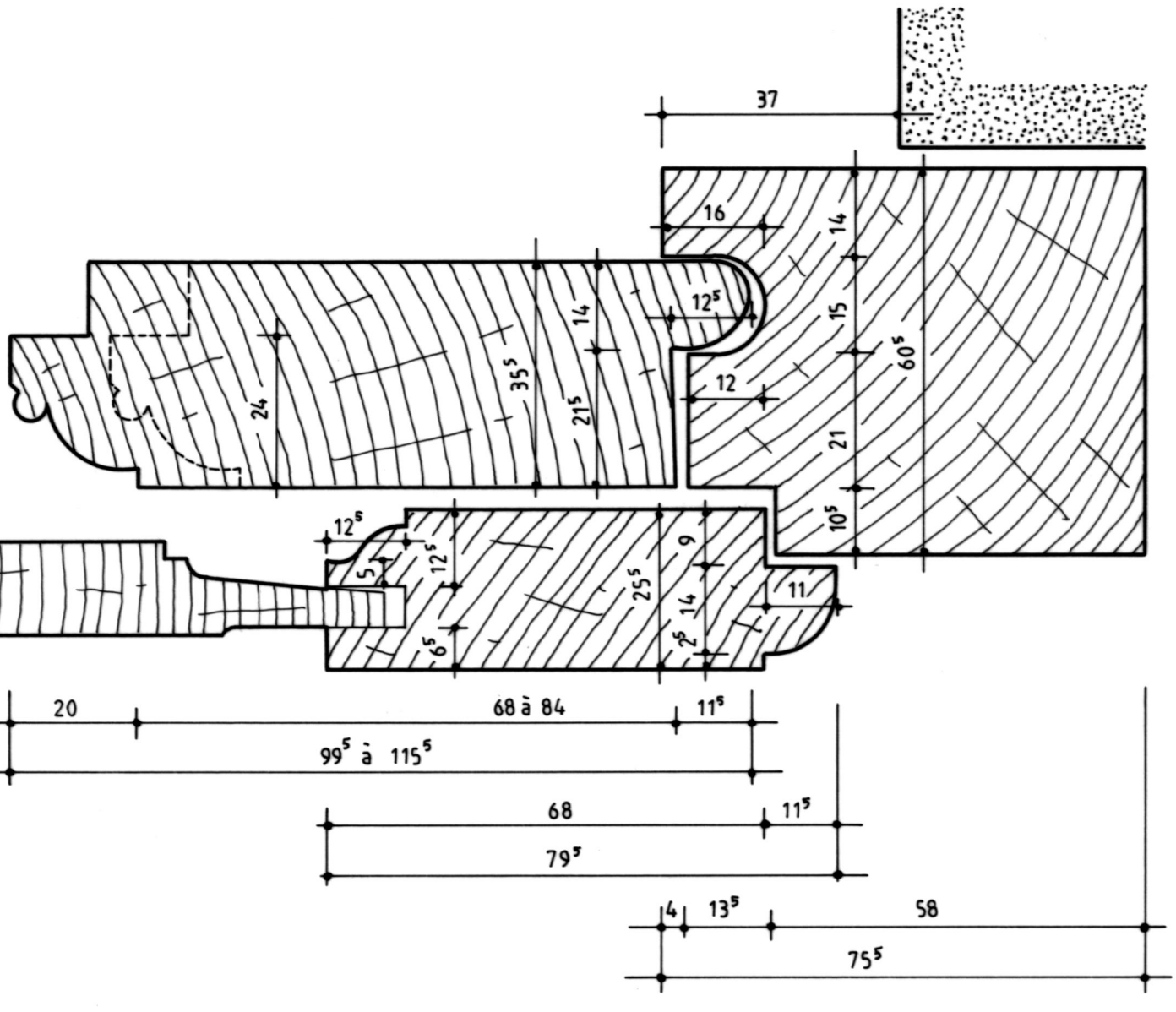
SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Plan n°4 - Sections horizontales		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016

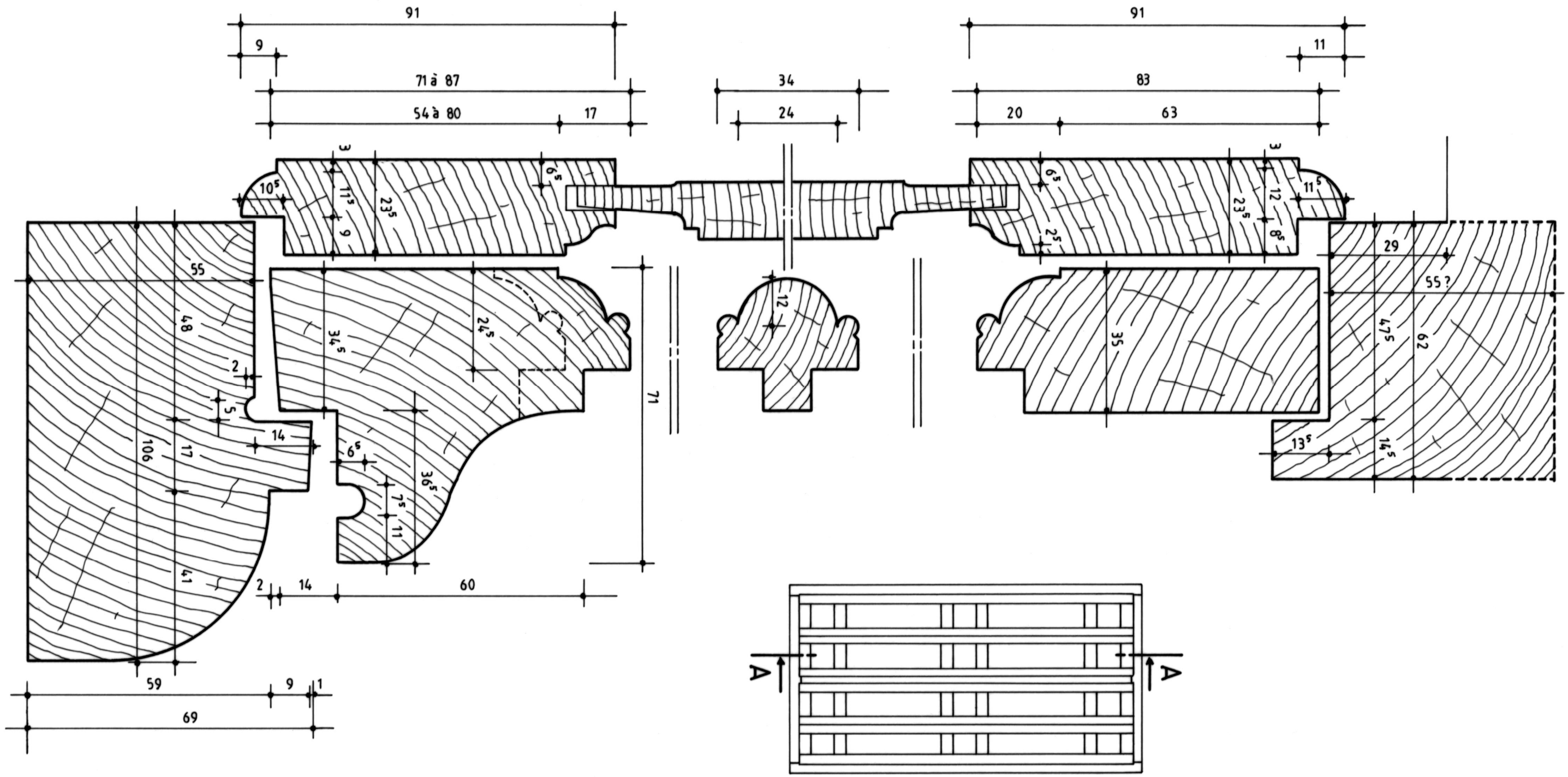
SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)		
Château de Bonneval		
Plan n°5 - Sections horizontales		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016



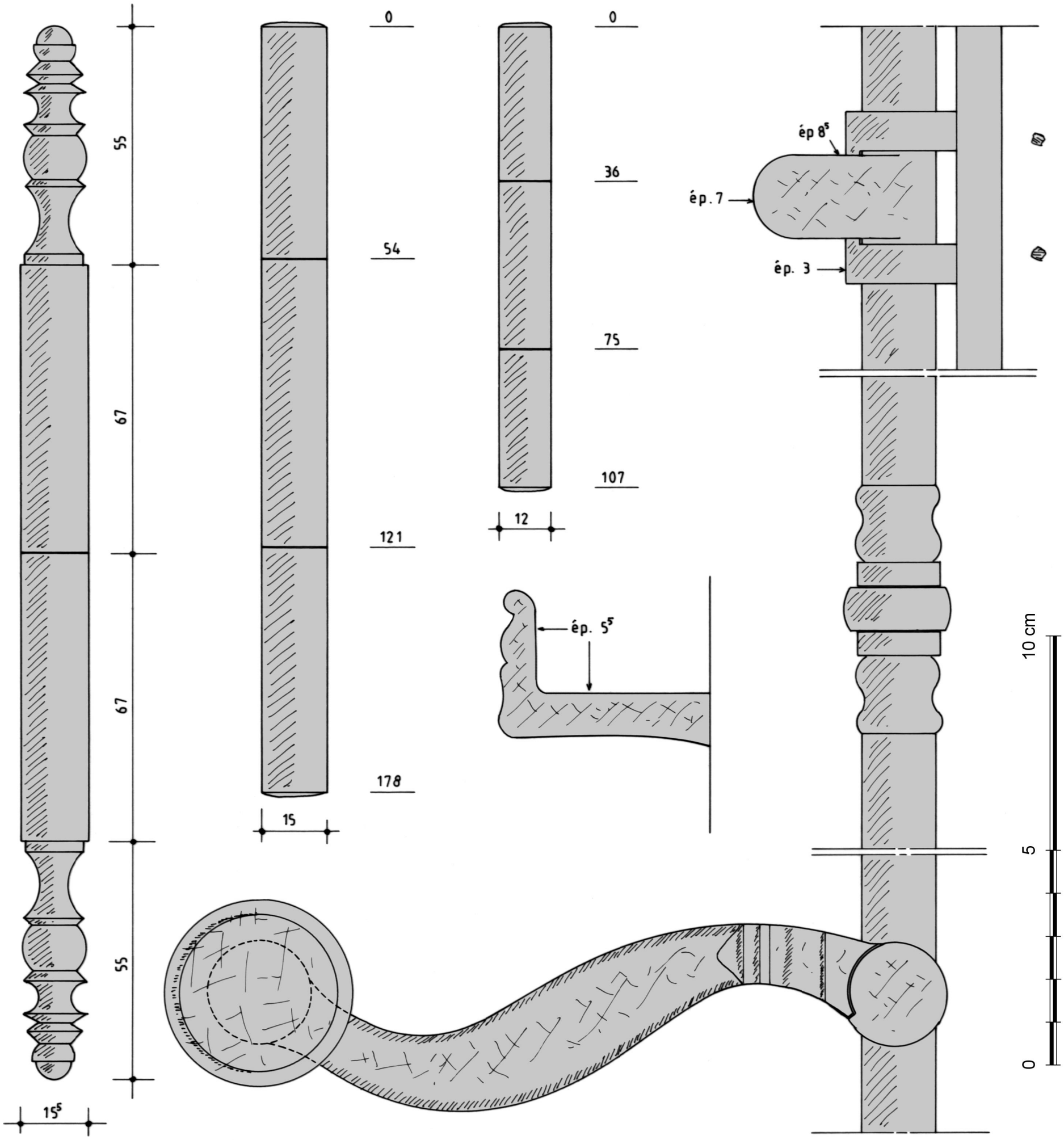


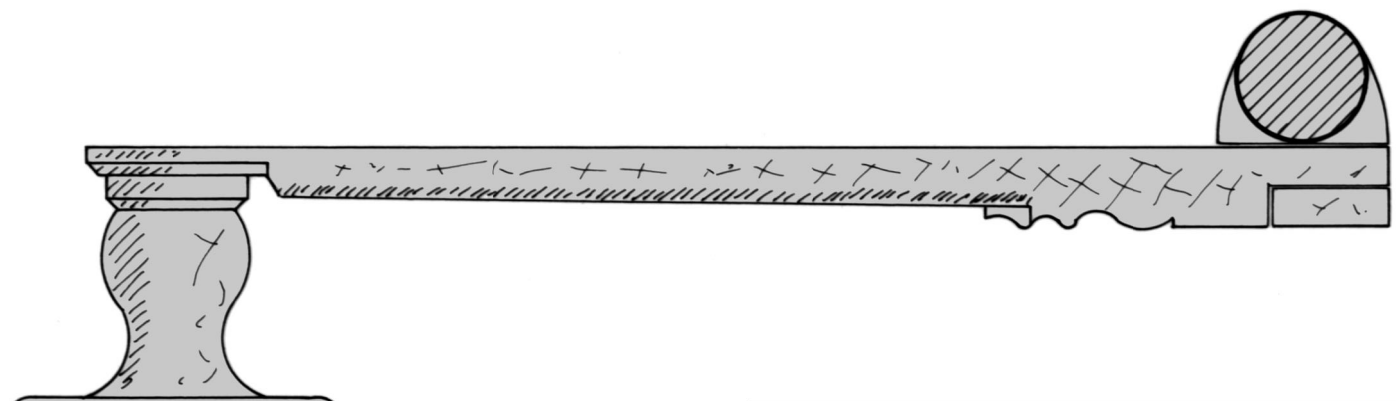






SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)	Plan n°6 - Section verticale A-A		
Château de Bonneval	A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016





SAINT-AUBIN-DE-BONNEVAL (Orne)		
Château de Bonneval		
Plan n°7 - Serrurerie		
A. TIERCELIN	2022	Etude n°61016

CAMBREMER *(Calvados)*

Manoir du Bais

Jalousies

Dernier quart du XVIIIe siècle
ou
première moitié du XIXe siècle



Trois jalousies ont été redécouvertes lors de notre étude sur une croisée du XVe siècle du manoir du Bais (étude n°14022). Elles étaient entreposées et quelque peu oubliées dans les combles du logis. Ces ouvrages de fabrication simple, exposés aux intempéries et peu pérennes, ont disparu de nos fenêtres, dans leur forme traditionnelle, depuis longtemps[1]. L'examen de ces jalousies nous a permis de constater que tous leurs éléments présentaient une facture manuelle et qu'il ne pouvait s'agir d'ouvrages industriels. Nous avons donc fait l'étude de ces trois jalousies pour en détailler la fabrication et la comparer aux descriptions des auteurs des XVIIIe et XIXe siècles, mais aussi pour comprendre comment ces ouvrages fragiles avaient pu nous parvenir et tenter d'en préciser la datation.

Origine et principe de fonctionnement

La première édition (1694) du dictionnaire de l'Académie française nous rappelle qu'initialement la jalousie désigne « un treillis de bois, ou de fer, au travers duquel on voit sans estre veu ». Il faut attendre la sixième édition (1835) pour que le dictionnaire mentionne une évolution du terme en ajoutant qu'on *« le dit surtout d'une espèce de contrevent formé de planchettes minces assemblées parallèlement, de manière qu'on peut les remonter et les baisser à volonté au moyen d'un cordon, et qui servent à se garantir de l'action trop vive du soleil ou de la lumière »*. Il est difficile de préciser à quel moment, dans le XVIIIe siècle, le terme s'étend à ce que l'on appelle aujourd'hui un store à lamelles ou un store vénitien. Selon Henry Havard, les jalousies étaient arrivées à maturité en 1757, puisqu'un sieur Lebeuf, demeurant à Paris, informa le public qu'il venait d'inventer de nouvelles *« jalousies de fenêtres qui remontent seules (…) et qui se place (…) en dehors ou en dedans de la croisée »*[2]. Quelques années plus tard, en 1769, le sieur Labadie propose lui aussi de nouvelles jalousies en fer *« plus commodes et moins chères que celles que l'on exécute en bois »*[3]. Plus curieusement, Havard indique qu'elles étaient la propriété des locataires et faisaient l'objet d'un commerce important au XVIIIe siècle pour les céder. L'auteur en cite plusieurs exemples qui ont en commun d'être en chêne et qui peuvent présenter des caractéristiques particulières comme des lattes à ressort ou des lattes garnies de cuivre.

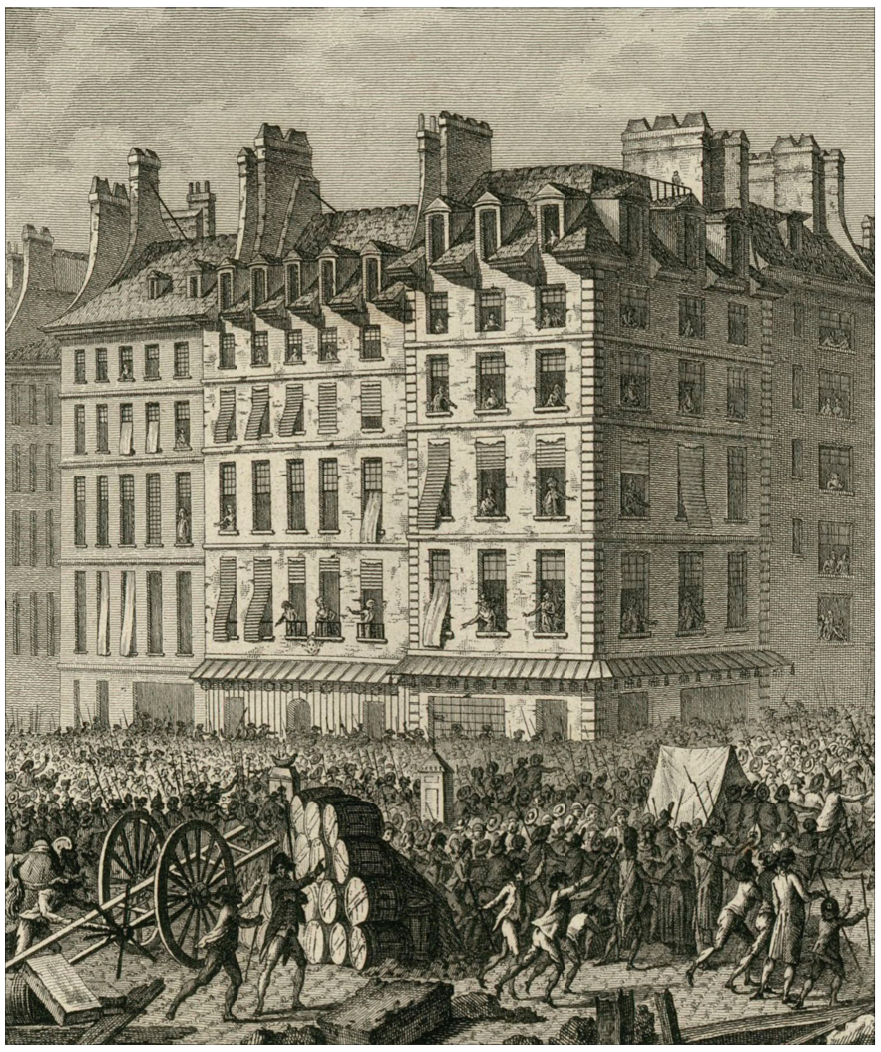


Fig. E.1. Les fenêtres de Paris à la fin du XVIIIe siècle
J.-L. Prieur, Supplice de Foulon à la place de Grève : le 23 juillet 1789 (détail de l'estampe)
Source Gallica.bnf.fr

Au-delà de ces annonces très générales, la première description détaillée d'une jalousie, dite autrefois « à la persienne », est donnée par André-Jacob Roubo dans *L'art du Menuisier* publié en 1769[4]. Selon l'auteur, *« ces jalousies ne ferment pas si bien le dehors des appartements, et ne sont pas si solides que celles d'assemblage ; mais aussi elles ont l'avantage de procurer plus de fraîcheur aux appartements, de ne pas nuire dans les tableaux de croisée, de pouvoir se mouvoir de toutes les manières possibles, et d'être moins coûteuses*

1 Leur usage s'est toutefois maintenu à Lyon (fig. E.3).
2 « *Annonces, affiches et avis divers*, 24 août 1757, n°34, p. 135 » dans H. Havard, *Dictionnaire de l'ameublement et de la décoration : depuis le XIIe siècle jusqu'à nos jours*, Paris, 1890, Tome 3, Jalousie, colonne 80.
3 Ibid., colonne 80.
4 A.-J. Roubo, *L'art du menuisier*, Paris, 1769, p. 105-107 et planche n°29.

que les autres, ce qui est un très grand avantage ». Leur fabrication est en effet assez simple et requière peu de matériaux. Un sommier est fixé à quelques centimètres sous le linteau et porte une sorte de tablier constitué d'une lame mouvante, de plusieurs lattes et d'une lame terminale, l'ensemble étant fixé par des rubans. Ce sommier reçoit en outre un système de poulies qui permet de manœuvrer les lattes en altitude et en inclinaison. Nous détaillerons chacun de ces éléments en partant des descriptions données par trois auteurs des XVIIIe et XIXe siècles et les comparerons aux trois vestiges retrouvés au manoir du Bais. Le premier auteur est évidemment A.-J. Roubo qui constitue avec son ouvrage monumental consacré aux différents domaines de la menuiserie la source la plus précise au XVIIIe siècle. Le second, A.-G. Coulon, dans sa *Menuiserie descriptive : nouveau Vignole des menuisiers* nous projette quelque soixante ans plus tard, soit en 1835[5]. Le troisième, L. Jamin, est également une référence au XIXe siècle pour la précision de ses écrits[6]. *L'enseignement professionnel du menuisier*, publié en 1894, permet d'avoir un jalon détaillé de la pratique des menuisiers à la fin du XIXe siècle[7]. Nous verrons grâce à ces trois auteurs que les évolutions dans le temps restent cependant limitées.

Les trois jalousies du manoir ne sont pas semblables. Deux sont quasi identiques et présentent des lattes en bois refendu. Nous avons pu réparer l'une d'elle pour la remettre en situation (jalousie n°1). Notre étude comparative avec les auteurs sera basée sur ce modèle. Nous expliquerons ensuite les légères différences observées sur la seconde (jalousie n°2). La troisième se démarque nettement de cette production avec notamment des lattes en bois scié (jalousie n°3). Malheureusement, son sommier n'a pas été conservé, certaines de ces lattes ont également disparu et ses rubans sont très altérés. Nous ferons donc une description de ses éléments conservés pour les comparer aux deux autres. Les caractéristiques de ces trois jalousies sont récapitulées dans un tableau comparatif placé en fin d'étude.



Fig. E.2. Une jalousie à lames de bois encore en place à Montauban

Etude détaillée de la jalousie n°1 (planches n°1 à 4 / plans n°1 à 5)[8]

Le sommier

C'est la première pièce de la jalousie en partant du haut. Elle est constituée d'une forte planche posée sur des tasseaux ou entaillée dans les tableaux de la baie. Ses dimensions peuvent évidemment varier en fonction de la grandeur de la fenêtre, mais Roubo nous donne une largeur de 162 mm pour une épaisseur de 34 mm, Coulon de 54 à 108 mm de largeur pour une épaisseur de 27 à 34 mm, tandis que Jamin nous indique que le sommier doit être plus large de 60 mm que les lattes et que son épaisseur varie de 25 à 33 mm (voir également le plan n°1 pour ces trois auteurs). Sous cette planche sont fixées deux agrafes qui permettent la rotation de la lame mouvante. Les deux premiers auteurs de référence indiquent seulement qu'elles sont constituées d'un morceau de fer évidé (Roubo) ou de fil de fer (Coulon).

Au Bais, le sommier a une largeur de 122 à 123 mm pour une épaisseur de 27 à 31 mm. Ses extrémités sont terminées par des tasseaux qui augmentent sa longueur (1 343 mm ou 1 391 mm) (fig. 1.3). Ceux-ci n'ont pas de nécessité technique et on peut penser qu'ils ont été ajoutés pour l'allonger, la jalousie n°2 de même facture n'en possédant pas. Les agrafes sont constituées d'un fil de fer de 3,5 mm de diamètre traversant le sommier pour se retourner sur sa face supérieure (fig. 3.4 et 3.6). Nous n'avons pas d'indications sur le maintien du sommier, mais il montre trois traces de chevilles qui pourraient correspondre à sa fixation (fig. 1.3 et 3.2).

La lame mouvante

Sur sa réalisation, Roubo nous indique que sa longueur et sa largeur sont identiques aux lattes pour une épaisseur de 27 mm. Coulon et Jamin préconisent une lame plus courte pour laisser à ses extrémités la place aux agrafes. Dans ce cas, les lames viennent buter sur les agrafes et ne peuvent être remontées entièrement sous le sommier. Sa largeur n'est pas précisée, mais elle est logiquement identique aux lattes. Quant à son épaisseur, elle doit être inférieure au sommier selon Coulon et de 24 mm avec des arrondis sur les deux rives selon Jamin. A chaque bout de cette lame, est fixé un tourillon axé qui est maintenu dans l'agrafe correspondante. Roubo ne donne aucune précision sur ces tourillons. Coulon préconise l'emploi de vis ou de clous à tête et Jamin indique un tourillon ou une vis à tête ronde.

Au Bais, la lame mouvante a une largeur de 77 à 81 mm pour une épaisseur de 19 mm et une longueur sensiblement identique aux lattes, ces dernières étant très irrégulières. Les tourillons sont des clous forgés de section carrée à large tête (fig. 3.4 et 3.6). Pour laisser passer les cordons, la lame est percée de deux mortaises de 9 à 10 mm de large pour 26 à 27 mm de longueur.

Les lattes

La longueur des lattes détermine le jeu entre celles-ci et les tableaux de la baie. Les auteurs s'expriment donc sur cette différence, soit pour chaque côté des jeux pour Roubo de 27 à 40 mm, Coulon de 5 mm et Jamin de 25 mm. Pour la largeur et l'épaisseur des lattes, les auteurs sont assez proches les uns des autres. Roubo préconise 108 mm par 4,5 mm, Coulon 81 à 108 mm par 3,5 à 4,5 mm, Jamin 75 à 90 mm par 5 à 6 mm. Ces lattes sont percées de mortaises pour laisser passer les cordons. Roubo les dispose à 108 mm (4 pouces) des extrémités et Jamin à 100 mm. Pour Roubo et Coulon, les mortaises sont rectangulaires, le premier précisant une largeur de 11,5 à 13,5 mm pour une

5 A. G. Coulon, *Menuiserie descriptive. Nouveau Vignole des menuisiers*, Paris, 1835, p. 95-97 et planche n°23.
6 L. Jamin, *L'enseignement professionnel du menuisier*, Paris, 1894-1896, Tome 1, p. 512-516 et planche n°38.
7 Ces trois auteurs couvrent une période durant laquelle le système usuel en pied / pouce est abandonné au profit du système métrique. Nous avons donc converti en système métrique les indications des deux premiers auteurs. Il est à noter que cette conversion crée parfois des mesures difficiles à comparer. Par exemple, quand Roubo place les cordons de tirage à 4 pouces (108 mm) des extrémités des lattes et Jamin à 100 mm, chacun utilise des mesures entières dans son système, sans doute plus faciles à mémoriser, mais qui ne peuvent être rapprochées.
8 Voir nomenclature des éléments sur le plan n°1.

longueur de 27 mm. Les mortaises doivent être suffisamment longues pour que les lattes puissent basculer et s'incliner. Pour ce faire, Jamin les préconise en carré sur l'angle.

Au Bais, les lattes ont des longueurs qui varient de 1 264 à 1 288 mm. Si on prend en compte la longueur totale du sommier allongé par deux tasseaux, le jeu entre les lattes et les tableaux était d'environ 50 mm (au droit des lames les plus longues)[9]. La largeur des lattes est elle aussi irrégulière (85 à 98 mm), tout comme leur rectitude est aléatoire. Mais le plus surprenant, a priori, est leur épaisseur qui varie de 1,2 à 5,5 mm. Nous expliquerons plus loin dans le chapitre consacré aux bois les raisons de ces importantes différences d'épaisseur. Elles sont percées de deux mortaises d'environ 10 mm par 27 mm pour laisser passer les cordons (fig. 2.5 et 2.6).

La lame terminale

Cette lame arrête les rubans et les cordons de levage. Sa forme est identique aux lattes, mais son épaisseur est plus importante pour peser et tendre le tablier. Roubo préconise ainsi une épaisseur de 27 mm, Coulon de 11,5 à 13,5 mm et Jamin de 11 à 14 mm.

Au Bais, la lame terminale a une largeur qui varie de 93,5 à 96 mm et une épaisseur également variable de 11 à 12,5 mm (fig. 4.7).

Les rubans

Les rubans sont fixés uniquement sur la lame mouvante et la lame terminale. Ils servent à maintenir un écartement constant entre les lattes et à les incliner par l'action de la lame mouvante. Tous les auteurs s'accordent pour mettre trois rangs de ruban. Selon Roubo et Jamin, il doit être du meilleur fil. Le second privilégie toutefois des chaînettes en fil de fer ou en laiton[10]. Sur l'espacement entre les lattes, Roubo indique qu'il doit être le même que la largeur des lattes tandis que Jamin le préfère un peu moins que cette largeur. Roubo précise également que les coutures des rubans intercalaires doivent être en contre-haut des lattes.

Au Bais, les rubans sont dans un état remarquable au regard de leur âge, les rares ruptures s'observant au droit de leur fixation par des clous forgés (fig. 2.3 et 2.4). Ils ont une largeur d'environ 25 mm pour une épaisseur de 0,5 mm et sont composés de 42 fils de chaîne (fig. 4.5). L'espacement de 90 mm entre les lattes est particulièrement régulier, comme la longueur des intercalaires (101 à 102 mm) sur lesquels reposent les lattes. La différence de 11 à 12 mm permet un recouvrement des lattes les unes sur les autres, qui est ici indispensable au vu de l'irrégularité de celles-ci. Les intercalaires sont percés grossièrement d'une lumière rectangulaire pour le passage des cordons. Ces ouvertures sont faites sans chercher à renforcer les rives du tissu. Si nous comprenons bien la remarque de Roubo sur les coutures, celles du Bais seraient faites dans le sens contraire (fig. 4.2). En effet, le retour de tissu permettant de réaliser une couture solide se retrouve sous la latte et forme un bourrelet qui peut nuire à la bonne disposition de celle-ci.

Le mécanisme

Sur les poulies fixées au sommier, les auteurs indiquent simplement qu'elles doivent être inclinées selon la position des cordons de tirage pour en faciliter la manœuvre. Pour le nombre de cordon, Roubo en place trois, Coulon seulement deux, et Jamin, deux ou trois en fonction de la largeur de la jalousie. Sur la nature de ce cordon, aucune indication n'est donnée[11]. Par contre, les trois auteurs s'accordent pour placer les cordons de tirage à droite et ceux d'inclinaison à gauche[12].

Au bais, les cordons d'un diamètre de 5 mm sont faits de 3 brins de chanvre (fig. 4.6). Le cordon de tirage est un cordon continu qui est arrêté par deux nœuds sous la lame terminale (fig. 4.7). Le cordon d'inclinaison est lui aussi un cordon continu fixé et entouré à la lame mouvante par des nœuds pour régler la pente des lames (fig. 3.4). Quant aux poulies qui sont en bois de bout tourné, leur diamètre varie de 34,5 à 41 mm pour une épaisseur également variable de 9 à 11,5 mm (fig. 3.2 à 3.5). Elles sont fixées par un axe métallique tenu au sommier par des pointes rabattues.

Le pavillon ou lambrequin

Il s'agit de la planche qui dissimule la jalousie lorsqu'elle est relevée. Selon Roubo, elle peut être chantournée sans plus de précisions. Pour Coulon, elle a une épaisseur de 9 à 13,5 mm pour une hauteur de 217 à 244 mm et on l'arrête avec des clous ou des vis sur le sommier. Jamin en donne un dessin et conseille une épaisseur de 14 à 20 mm. Au-delà de ce pavillon qui dissimule et protège la jalousie, Roubo indique que l'on peut également lui faire au pourtour *« un bâti qui affleure le devant du tableau, et qui cache le jeu qu'il y a entre la jalousie et ce dernier ; ce qui empêche aussi la jalousie de sortir en dehors de la croisée, et par conséquent de se mouvoir au gré du vent »*.

Au Bais, quelques traces de clous sur le chant extérieur du sommier pourraient correspondre à la fixation d'un ancien pavillon, mais nous n'avons pas d'autres indications. Vu les différences de longueur des lattes, elles étaient peut-être dissimulées par un habillage selon la description de Roubo.

Les bois

Roubo indique que les jalousies sont faites en chêne, alors que Coulon ne le précise pas. Quant à Jamin, il indique qu'elles sont réalisées en sapin et rarement en chêne[13].

Au Bais, le sommier et la lame mouvante sont en sapin, tandis que les lattes et la lame terminale sont en chêne. Quant aux poulies, il s'agit évidemment d'un bois dense aux cernes serrés[14].

Mais l'aspect le plus intéressant est la façon de débiter les lattes sur laquelle les auteurs ne nous apportent aucune indication dans la fabrication des jalousies, malgré un sujet qui mérite forcément l'attention. Nous avons dit plus haut combien ces lattes étaient irrégulières en tous sens. L'analyse de leurs faces laisse apparaître de nombreuses traces de fibres arrachées (fig. 2.5, 2.6 et 4.4). Cette observation indique un débit par fendage pour conserver des fibres continuent et obtenir des lattes résistantes malgré leur faible épaisseur. Dans ce mode de débit, les lattes brutes étaient évidemment très irrégulières. Elles étaient alors simplement blanchies au rabot pour obtenir un état de surface permettant leur mise en peinture.

Dans son chapitre consacré aux différentes qualités des bois, Roubo confirme l'emploi de ce mode de débit pour des lattes. Il indique en effet qu'il y a encore *« une autre espece de bois qu'on emploie pour les panneaux, on le nomme Mérin (...) ; il n'est pas refendu à la scie,*

---

9 Sans les tasseaux, le jeu serait de 25 mm environ. Par comparaison, le jeu de chaque côté de la jalousie n°2 est d'environ 45 mm.

10 Les auteurs de la fin du XIXe siècle s'accordent pour substituer les chaînettes aux rubans : *« Aujourd'hui on monte plus souvent les jalousies avec des chaînettes, qui obvient à l'inconvénient de la pourriture des rubans »,* E. Lanoa et T. Delamarre, *Le Menuisier pratique,* Paris, 1880, p. 69. *« L'usage des rubans en toile pour supporter les lames des jalousies a presque disparu, car, étant exposés à l'eau, ces rubans pourrissaient vite, et la réparation en est difficile. On emploie généralement les chaînettes en fer galvanisé, dont la durée est plus longue et la réparation plus facile »,* G. Oslet et J. Jeannin, *Traité de menuiserie,* Paris, 1898, tome 1, p. 472-475.

11 La précision n'est sans doute pas nécessaire puisque les cordons ne varient pas durant toute la période étudiée. A la fin du XIXe siècle, G. Oslet et J. Jeannin rappellent que *« ce sont toujours les cordes qui s'usent vite, sans elles une jalousie ne peut pas fonctionner ; il faut les remplacer tous les cinq ou six ans ; et les choisir de bonne qualité ».* op. cit., p. 472-475.

12 Il est à noter que le dessin donné par l'*Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* éditée entre 1751 et 1772 sous la direction de Diderot et d'Alembert, montre le contraire et deux cordons de dévers.

13 G. Oslet et J. Jeannin indiquent que les poulies sont réalisées en buis, op. cit., p. 472-475.

14 C'est l'essence donnée par G. Oslet et J. Jeannin, ibid., p. 472-475.

mais au coutre, ainsi que la latte et le bois de seaux. Anciennement il était fort en usage, mais depuis que l'on donne une certaine grandeur aux panneaux, on l'a totalement abandonné, les plus longues pièces de ce bois n'ayant que quatre pieds à quatre pieds et demi de longueur : on ne s'en sert plus que pour faire des panneaux de parquet, le reste étant employé à faire des seaux, des douves de tonneaux et des lattes, ce qui fait que le beau bois devient très rare en France, le plus beau étant employé à ces sortes d'ouvrage »[15]. Bien que Roubo ne précise pas l'emploi de ces lattes pour les jalousies, l'épaisseur qu'il leur donne, soit 2 lignes (4,5 mm), justifie pleinement l'utilisation de bois refendu au coutre.

Jalousie n°2 (planches n°5 à 7)

La conception de la jalousie n°2 est comparable à la première, mais d'une facture plus régulière.

Le sommier

Il est plus long que le premier, avec une longueur de 1 480 mm, pour une largeur de 131 à 133 mm et une épaisseur de 29 à 30 mm. Ses extrémités ne sont pas allongées par des tasseaux (fig. 5.2). Ses agrafes sont constituées d'un fil plus fort (diamètre : 4,2 mm) et ont une longueur de 84 mm sous le sommier (fig. 6.5 et 6.7). Elles se retournent sur le dessus du sommier et sont maintenues par des clous (fig. 6.1 et 6.2). La jalousie, plus longue, était ici dotée de trois cordons de tirage et donc de deux poulies supplémentaires sur le sommier. Toutefois, ce cordon a probablement gêné la manœuvre de cette jalousie et a été supprimé par la suite. La mortaise axiale sur le sommier a ainsi été rebouchée (fig. 5.2). Les cordons en biais étaient guidés par des cavaliers fichés sur le dessus du sommier (fig. 5.2). Ce dernier montre également quatre chevilles, dont celles des extrémités sont percées en biais, qui servaient probablement à sa fixation (fig. 5.2).

La lame mouvante

La lame mouvante, plus longue de 113 mm, a une largeur (90 mm) et une épaisseur plus importante (27 à 28 mm). Les tourillons sont également des clous forgés de section carrée à large tête (fig. 6.5 et 6.7). Ils sont cependant ici fichés jusqu'à la tête. Pour laisser passer les cordons, la lame est percée de trois lumières de 10 mm de large pour 44 mm de longueur en moyenne qui se resserrent chacune en leur centre vers un trou oblong d'une douzaine de millimètres (fig. 6.6). Ainsi, la lame peut s'incliner tout en restant parfaitement maintenue par les cordons. La jalousie n°1 ne présente pas cette spécificité.

La lame terminale

La lame terminale a une longueur de 1 389 mm pour une largeur de 90 mm et une épaisseur de 12 mm (fig. 5.1).

Les rubans

Les rubans sont identiques à la jalousie n°1, avec notamment 42 fils de chaîne (fig. 7.6 et 7.7). Par contre, si la longueur des intercalaires sur lesquels reposent les lattes est également la même (100 à 101 mm), la distance entre deux lattes est ici plus réduite (78 mm contre 89 mm).

Le mécanisme

Comme nous l'avons indiqué plus haut, le mécanisme est le même, mais il employait à l'origine trois cordons de tirage dont un au milieu qui a été ensuite supprimé.

Le pavillon ou lambrequin

Le sommier de cette jalousie montre également quelques traces de clous sur son chant extérieur qui pourraient correspondre à la fixation d'un ancien pavillon.

Les bois

Les essences employées sont identiques à celles de la jalousie n°1. Il faut toutefois noter que les lattes également en bois refendu sont ici plus régulières en tous sens.

Jalousie n°3 (planches n°8 et 9)

Le sommier de cette jalousie en mauvais état ne nous est pas parvenu. Il ne nous reste donc que son tablier pour l'analyser. Sa facture est très différente des deux premières.

Sa lame mouvante a une longueur de 1 177 mm pour une larguer de 81 mm et une épaisseur variable de 13,5 à 15,5 mm (fig. 8.2 à 8.4). A chacune de ses extrémités, les tourillons ne sont plus formés par des clous mais par des vis à tête bombée. Ces vis ont été forgées manuellement et on le voit aisément à leur tête déportée (fig. 9.1). Le passage des cordons n'est plus assuré par des mortaises, mais par de simples trous (fig. 8.2 à 8.4).

Les lattes sont ici régulières en tous sens, même si leur épaisseur peut varier quelque peu de 2,3 à 3,6 mm. Elles n'ont pas été refendues, mais sciées et replanies à la varlope (fig. 8.5). Leur fil peut donc être tranché et les fragiliser comme on le constate sur une lame (fig. 8.6). Elles sont percées de trois trous et non de lumières pour le passage des cordons, mais la lame mouvante comme la lame terminale n'en ont que deux. Les rubans en intercalaire ne sont pas davantage percés. Il y a donc probablement eu une modification de la conception en cours de réalisation pour la doter de seulement deux cordons de tirage, voire une récupération d'éléments de plusieurs provenances.

La lame terminale a une section trapézoïdale et des traces de fibres arrachées qui indiquent qu'elle a été refendue alors que les autres éléments conservés de cette jalousie étaient sciés. Elle est en chêne pour lui donner plus de poids.

Les rubans filants qui lient toutes les lames ont la particularité d'avoir été doublés en largeur au droit de leur liaison avec la lame mouvante sur environ 55 mm (fig. 9.2). Il s'agissait probablement de renforcer les rubans ici plus sollicités qu'ailleurs. Les rubans filants ont 42 fils de chaîne à l'instar des deux autres jalousies et reçoivent des rubans en intercalaire cousus selon le même principe (fig. 9.4 à 9.6). La hauteur entre chaque latte est de 78 mm et la longueur des rubans formant intercalaires est de 88 mm.

15 A.-J. Roubo, op. cit., p. 24 et 25.

La découverte de ces trois jalousies dans les combles du manoir nous a amené à en rechercher les emplacements initiaux pour nous aider à les dater. La façade sud exposée au soleil était évidemment idéale (voir étude n°14019, fig. 1.2,). Le rez-de-chaussée décoré de papiers peints à la fin du XVIIIe siècle ou au début du suivant, ainsi que l'étage occupé par des chambres réaménagées à la même époque, justifiaient pleinement leur emploi. Toutefois, les cotes des embrasures extérieures de ces fenêtres ne correspondent aucunement à ces jalousies. Leur bon état de conservation ainsi que leurs peintures de différentes couleurs nous ont amené alors à envisager une pose à l'intérieur, rare mais attestée par les textes. Là encore, les embrasures intérieures ne se prêtaient pas plus que les autres à cette disposition puisque l'encombrement de ces persiennes repliées était d'au moins 23 centimètres et que la hauteur libre sous les linteaux pour les installer sans gêner l'ouverture des vantaux vitrés n'était que de quelques centimètres. De la même façon, une pose sous le plafond n'était pas envisageable du fait des corniches en plâtre au rez-de-chaussée ou d'une hauteur inadaptée à l'étage. Selon le propriétaire, ces jalousies pourraient alors provenir d'un autre bien de ses ancêtres. Le manoir du Bais ne semble donc pas être en mesure de nous aider pour les dater.



Fig. E.3. Les fenêtres de Lyon au début du XXe siècle

Leur bon état, au regard de leur fragilité, nous laisse à penser qu'elles ont été posées, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur pendant une durée limitée. On peut également observer que l'une d'elles au moins a eu plusieurs emplois, puisque ses rubans ont été raccourcis et son sommier allongé. Quoi qu'il en soit, il ne nous reste que leurs caractéristiques et plus particulièrement leur facture entièrement manuelle qui témoigne de pratiques préindustrielles pour tenter de les dater.

Bien que les premières machines-outils arrivent au début du XIXe siècle[16] pour certains travaux de menuiserie, leurs caractéristiques peu fonctionnelles ne leur permettent guère de se développer avant le milieu du siècle. Certaines opérations seront résolues plus rapidement que d'autres, comme le sciage et le mortaisage utilisés pour la fabrication des jalousies. Le corroyage, plus complexe, passera par plusieurs étapes avant d'aboutir à une machine performante. Les catalogues des expositions universelles du XIXe siècle permettent de suivre ces évolutions. Pour autant, leur utilisation dans les ateliers artisanaux reste difficile à mesurer. Leur fonctionnement nécessitera longtemps une machine à vapeur peu compatible avec de petits ateliers urbains et leur utilisation se confrontera aux pratiques ancestrales qui constituaient l'essence même des métiers. Le corroyage des bois est donc longtemps resté manuel et quelque peu en concurrence avec les machines-outils. Les auteurs de la fin du XIXe siècle et ceux du début du suivant en témoignent[17].

Pour dater les jalousies du Bais, le corroyage manuel ne semble donc guère être un critère fondamental. Cependant, cette caractéristique ajoutée aux autres façons manuelles, telles que les mortaises pour passer les cordons ou les vis et les clous forgés, mais aussi et surtout l'emploi de bois refendus peuvent sans aucun doute nous faire éliminer une production du XXe siècle ou des dernières décennies du précédent. Nous avons également vu au cours du XIXe siècle une évolution pour substituer généralement le sapin au chêne et les chaînettes aux cordons. Toutes ces caractéristiques ne nous permettent évidemment pas une datation précise, mais nous incitent néanmoins à proposer une fabrication probable de ces jalousies durant le dernier quart du XVIIIe siècle ou la première moitié du suivant.

16 A. Raux et L. Vigreux, « Machines-outils à travailler le bois », dans *Nouvelle technologie des arts et métiers des manufactures, des mines, de l'agriculture etc. : annales et archives de l'industrie au XIXe siècle description générale, encyclopédique, méthodique et raisonnée de l'état actuel des arts, des sciences, de l'industrie et de l'agriculture chez toutes les Nations*. Paris, 1872, volume 2 (tome 4), p. 259-302.

17 L. Jamin fait ainsi des recommandations pour le corroyage à la varlope, mais précise ensuite qu'elles *« n'auraient, aujourd'hui, pas grande raison d'être si l'on tient compte de la précision que l'on peut obtenir du machinisme, quant au dégauchissage des bois et au dressage des joints. Mais pour le menuisier qui n'a pas encore de machines à sa disposition et qui, par conséquent, est contraint de les faire à la main, c'est-à-dire avec la varlope dans la presse de l'établi, elles sont toujours bonnes à observer pour celui qui est soucieux de son art et de faire un travail solide et bien »*. op. cit., p. 440.
En 1914, J. Péchalat fait les mêmes remarques et ne qualifie pas l'ouvrier qui travail sur la machine de menuisier, mais de machiniste :*« On peut complètement corroyer le bois aux machines, il en est ainsi pour tout le travail ordinaire ; pour le travail qui demande de la précision dans son ajustage, on dégauchit le bois sur une face et on établit un champ d'équerre à la varlope, du côté où doit être poussée la moulure ; le travail de la mise d'équerre est mieux fait à la main. Le prix de façon du travail à la dégauchisseuse est très réduit, le machiniste pour faire sortir sa journée ne passe pas le temps nécessaire pour corroyer exactement le bois ; le bois établi d'équerre est mis d'épaisseur et de largeur à la raboteuse »*. *Manuel pratique de menuiserie en bâtiment,* Paris, 1914, p 128.

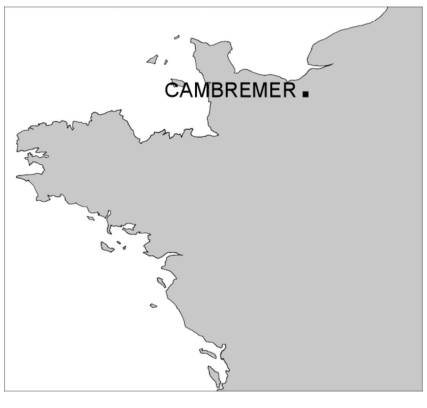
Tableau comparatif[18]

	Cambremer Jalousie n°1	Cambremer Jalousie n°2	Cambremer Jalousie n°3	A.-J. Roubo 1769	A. G. Coulon 1835	L. Jamin 1894
Sommier						
Longueur	1 343 ou 1 391 mm	1 480 mm	Non conservé	Largeur entre tableaux ou 2 à 3 pouces (54 à 81 mm) de plus pour le sceller	Largeur entre tableaux	Largeur entre tableaux
Largeur	122 à 123 mm	131 à 133 mm		6 pouces (162 mm)	3 à 4 pouces (54 à 108 mm)	6 cm plus large que les lattes
Epaisseur	27 à 31 mm	29 à 30 mm		15 lignes (34 mm)	1 pouce à 15 lignes (27 à 34 mm)	25 à 33 mm
Agrafes	Fil de fer (diamêtre 3,5 mm)	Fil de fer (diamêtre 4,2 mm)		Morceaux de fer évidé qui tiennent au sommier	Agrafes en fil de fer	Agrafes fixées au sommier
Lame mouvante						
Longueur	1 277 mm	1 390 mm	1 177 mm	Idem lattes	Plus courte que les lattes	Plus courte que les lattes
Largeur	77 à 81,5 mm	90 mm	81 mm	Idem lattes, soit 4 pouces (108 mm)		
Épaisseur	19 mm	27 à 28 mm	13,5 à 15,5 mm	1 pouce (27 mm)	Plus mince que le sommier	24 mm Arrondie sur ces deux rives
Tourillons	Clous forgés (section carrée)	Clous forgés (section carrée)	Vis forgées à tête bombée (diam. 6 mm)	Tourillons (sans précision)	Vis ou clou à tête	Tourillons ou vis à tête ronde
Lattes						
Longueur	21 lames 1 264 à 1 288 mm	20 lames 1 384 à 1 394 mm	20 lames 1 996 à 1 200 mm	Largeur entre tableau, moins 2 à 3 pouces (54 à 81 mm, soit 27 à 40 mm de jeu de chaque côté)	4 à 5 lignes (9 à 11 mm) de moins que le sommier (soit environ 5 mm de chaque côté)	50 mm de moins que la largeur entre tableaux (soit 25 mm de chaque côté)
Largeur	85 à 98 mm	91 à 92 mm	80 à 81 mm	4 pouces (108 mm)	3 à 4 pouces (81 à 108 mm)	75 à 90 mm
Epaisseur	1,2 à 5,5 mm	2 à 4 mm	2,3 à 3,6 mm	2 lignes (4,5 mm)	1,5 à 2 lignes (3,4 à 4,5 mm)	5 à 6 millimètres
Mortaises	143 à 159 mm des extrémités 8,5 à 11 mm de large 25 à 27 mm de longueur	140 à 142 mm des extrémités 10 mm de large 27 mm de longueur	Trous oblongs de 8 à 10 mm par 13 mm	4 pouces (108 mm) des extrémités 5 à 6 lignes (11,3 à 13,5 mm) de large 1 pouce (27 mm) de longueur	Rectangulaires	100 mm des extrémités Un carré sur l'angle
Lame terminale						
Epaisseur	11 à 12,5 mm	11,5 à 12 mm Long. 1389 mm Larg. 90 mm	Section trapézoïdale 4,5 mm / 9,5 mm 8,8 mm / 10,5 mm	1 pouce (27 mm)	5 à 6 lignes (11,3 à 13,5 mm)	11 à 14 mm
Ruban						
Nature	Ruban de fil 42 fils irréguliers de chaîne 25 mm de large 0,5 mm d'épaisseur	Ruban de fil 42 fils irréguliers de chaîne 25 mm de large 0,5 mm d'épaisseur	Ruban de fil 42 fils irréguliers de chaîne 23 à 25 mm de large	Ruban de fil que l'on choisit le meilleur possible		Ruban en fil de bonne qualité ou, mieux encore, chaînettes en fil de fer ou de laiton
Nombre	3 rangs	3 rangs	3 rangs	3 rangs	3 rangs	3 rangs
Espacement entre les lattes	89 mm (long. de l'intercalaire : 101 à 102 mm)	78 mm (long. de l'intercalaire : 100 à 101 mm)	78,5 mm (long. de l'intercalaire : 88 mm)	4 pouces (108 mm), soit la largeur de la latte		Un peu moins que la largeur de la latte
Coutures	En contre-bas de la latte	En contre-bas de la latte	En contre-bas de la latte	En contre-haut de la latte		

18 Conversion des mesures dans le système métrique selon une toise de 1 949 mm, soit un pied de 324,8 mm.

Mécanisme						
Cordons	2 rangs	3 rangs (rang central éliminé par la suite)	3 rangs sur les lames, mais 2 rangs sur les intercalaires des rubans et sur la lame terminale	3 rangs	2 rangs	2 à 3 rangs suivant la largeur
Inclinaison des lattes	Commande à gauche Cordon fixé par perçage de la lame	Commande à gauche Cordon fixé par perçage de la lame	Commande à gauche Cordon fixé par perçage de la lame	Commande à gauche Cordon fixé sur l'arrête intérieure de la latte	Commande à gauche Cordon fixé semble-t-il par perçage de la lame (d'après dessin)	Commande à gauche Cordon fixé semble-t-il par perçage de la lame (d'après dessin)
Levage des lattes	Commande à droite	Commande à droite	Commande à droite	Commande à droite	Commande à droite	Commande à droite
Pavillon	Traces de clous à l'extérieur du sommier pouvant indiquer un pavillon	Traces de clous à l'extérieur du sommier pouvant indiquer un pavillon		Planche quelquefois chantournée	Planche mince de 4 à 6 lignes (9 à 13,5 mm) d'épaisseur, sur 8 à 9 pouces (217 à 244 mm) de largeur	Epaisseur 14 à 20 mm. Panneau découpé selon dessin
Les bois						
Essences	Sommier, lame mouvante et lame terminale : sapin Lattes : chêne	Sommier, lame mouvante et lame terminale : sapin Lattes : chêne	Lame mouvante : aune ? Lattes : chêne Lame terminale : chêne	Chêne	Non précisé	Sapin, rarement en chêne

Situation



Documents annexés

Planche n°1 : Jalousie n°1
Planche n°2 : Jalousie n°1
Planche n°3 : Jalousie n°1
Planche n°4 : Jalousie n°1
Planche n°5 : Jalousie n°2
Planche n°6 : Jalousie n°2
Planche n°7 : Jalousie n°2
Planche n°8 : Jalousie n°3
Planche n°9 : Jalousie n°3
Plan n°1 : Les jalousies / XVIIIe et XIXe siècles (d'après Roubo, Coulon et Jamin)
Plan n°2 : Elévation intérieure, vue de dessus et vue de côté
Plan n°3 : Vue intérieure du tablier
Plan n°4 : Détail du sommier (extrémité gauche)
Plan n°5 : Détail du sommier (extrémité droite)



Fig. 1.1. Elévation intérieure



Fig. 1.2. Elévation intérieure



Fig. 1.3. Sommier (vue de dessus)



Fig. 1.4. Jalousie repliée (depuis l'intérieur)

CAMBREMER (Calvados)	Planche n°1 - Jalousie n°1		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



Fig. 2.1. Elévation extérieure



Fig. 2.2. Elévation extérieure



Fig. 2.3. Sommier et lame mouvante (depuis l'intérieur)



Fig. 2.4. Sommier et lame mouvante (depuis l'intérieur)



Fig. 2.5. Latte



Fig. 2.6. Latte

CAMBREMER (Calvados)	Planche n°2 - Jalousie n°1		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021

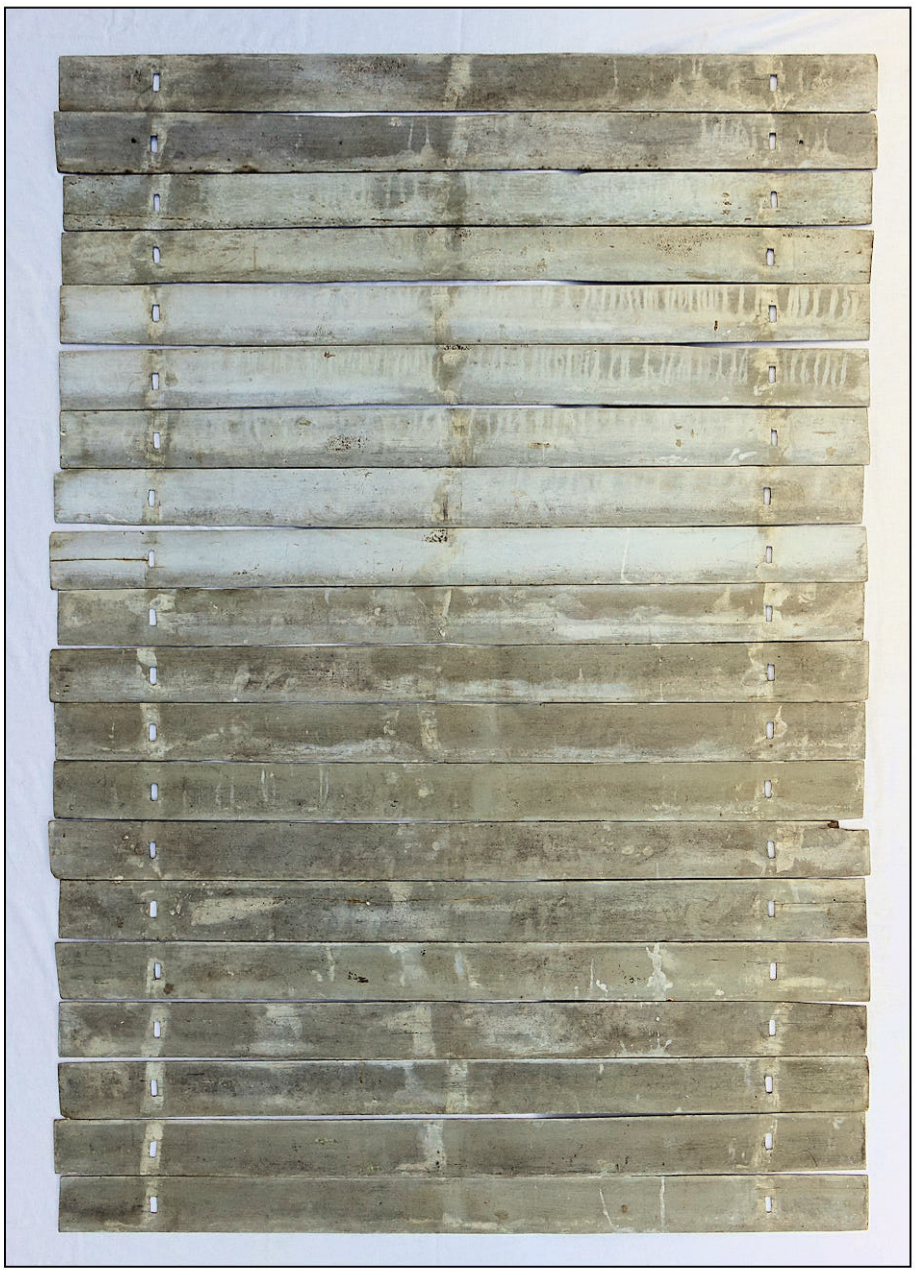


Fig. 3.1. Lattes



Fig. 3.2. Sommier



Fig. 3.3. Sommier



Fig. 3.4. Sommier et lame mouvante



Fig. 3.5. Poulies et cordons de levage



Fig. 3.6. Sommier et lame mouvante

CAMBREMER (Calvados)	Planche n°3 - Jalousie n°1		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



Fig. 4.1. Ruban



Fig. 4.2. Ruban et couture



Fig. 4.3. Ruban



Fig. 4.4. Lattes et ruban



Fig. 4.5. Ruban (détail)



Fig. 4.6. Cordons (détail)



Fig. 4.7. Lame terminale

CAMBREMER (Calvados)		
Manoir du Bais		
Planche n°4 - Jalousie n°1		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



Fig. 5.1. Elévation intérieure



Fig. 5.2. Sommier (vue de dessus)

CAMBREMER (Calvados)	Planche n°5 - Jalousie n°2		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



Fig. 6.1. Sommier



Fig. 6.2. Sommier



Fig. 6.3. Cordon d'inclinaison



Fig. 6.4. Cordon de levage



Fig. 6.5. Agrafe et tourillon (côté gauche)



Fig. 6.6. Lumière de la lame mouvante



Fig. 6.7. Agrafe et tourillon (côté droit)

CAMBREMER (Calvados)	Planche n°6 - Jalousie n°2		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



Fig. 7.1. Sommier et lame mouvante



Fig. 7.2. Poulies



Fig. 7.3. Poulie



Fig. 7.4. Fixation d'un cordon sur la lame mouvante



Fig. 7.5. Lattes et ruban



Fig. 7.6. Ruban



Fig. 7.7. Ruban et couture

CAMBREMER (Calvados)	Planche n°7 - Jalousie n°2		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



Fig. 8.1. Lattes



Fig. 8.2. Lame mouvante et lame terminale



Fig. 8.3. Lame mouvante et lame terminale



Fig. 8.4. Lame mouvante et lame terminale



Fig. 8.5. Lattes



Fig. 8.6. Lattes

CAMBREMER (Calvados)	Planche n°8 - Jalousie n°3		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



Fig. 9.1. Vis formant tourillon



Fig. 9.2. Fixation d'un ruban sur la lame mouvante



Fig. 9.3. Détail des couleurs



Fig. 9.4. Ruban



Fig. 9.5. Ruban

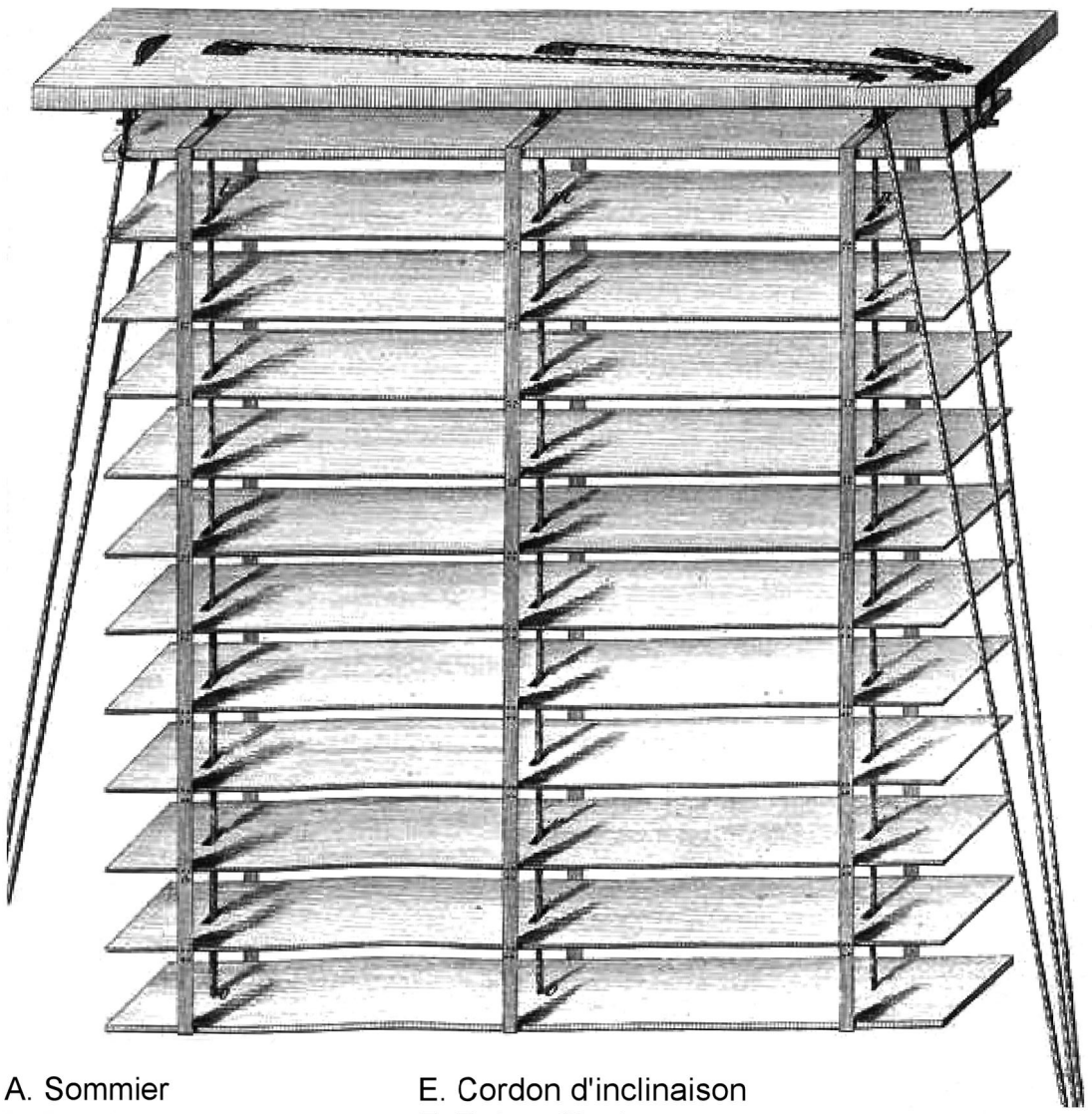


Fig. 9.6. Ruban

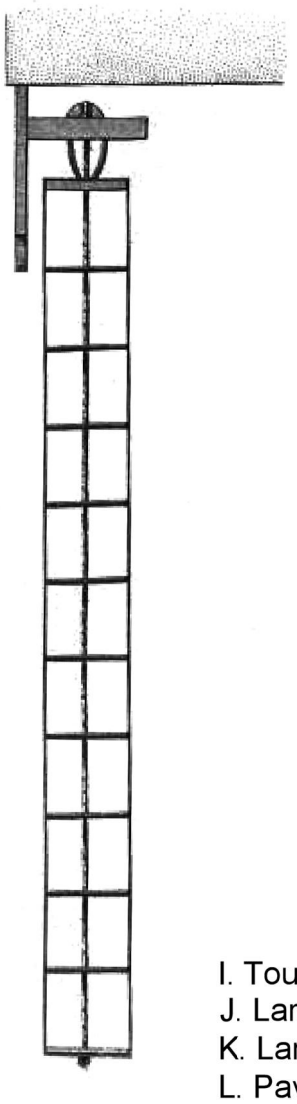
CAMBREMER (Calvados)	Planche n°9 - Jalousie n°3		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021

LES JALOUSIES		
XVIIIe et XIXe siècles		
Plan n°1 - D'après Roubo, Coulon et Jamin		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021

J. A. ROUBO

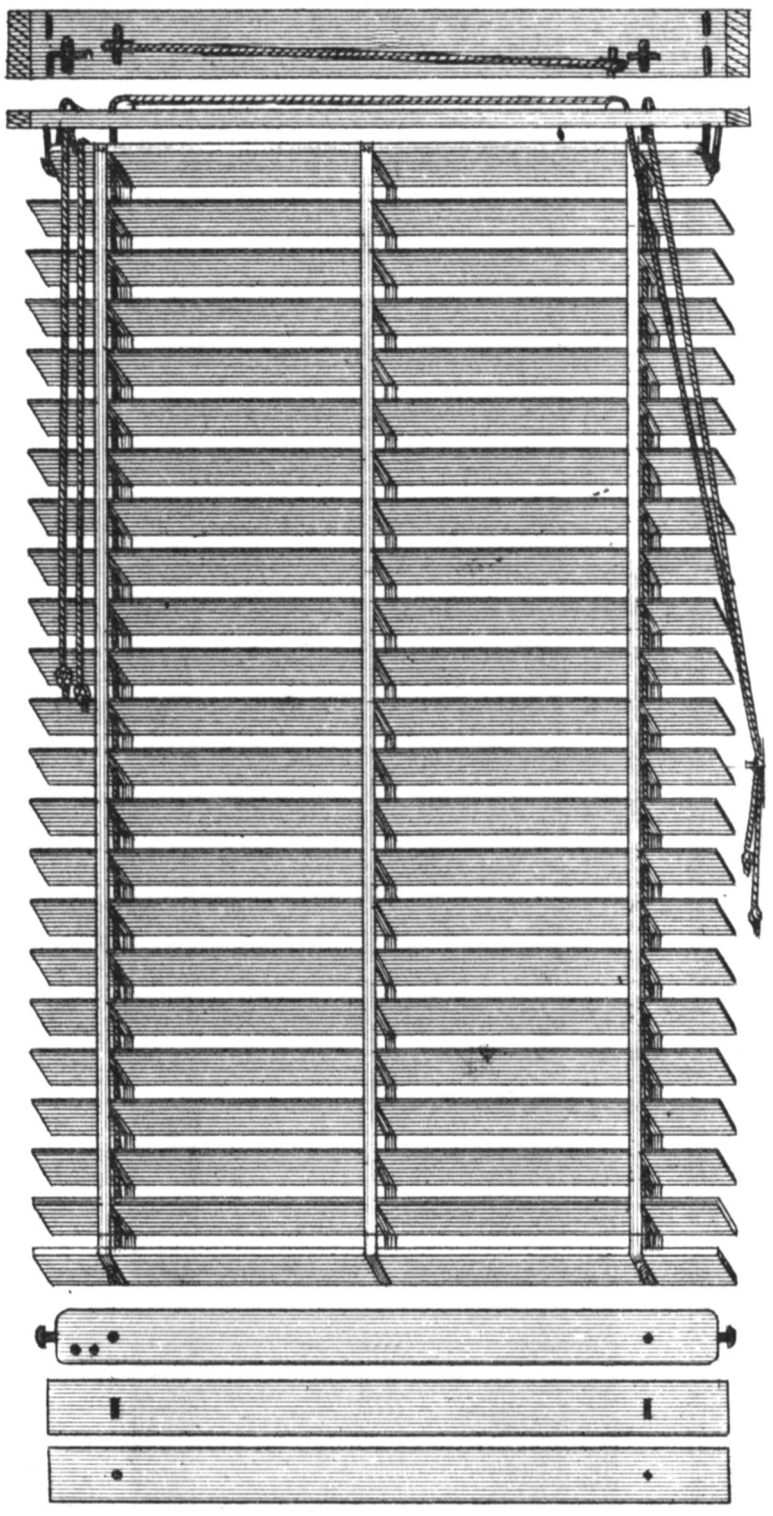


A. Sommier
B. Poulie
C. Agrafe
D. Cordon de levage
E. Cordon d'inclinaison
F. Ruban filant
G. Ruban intercalaire
H. Lame mouvante

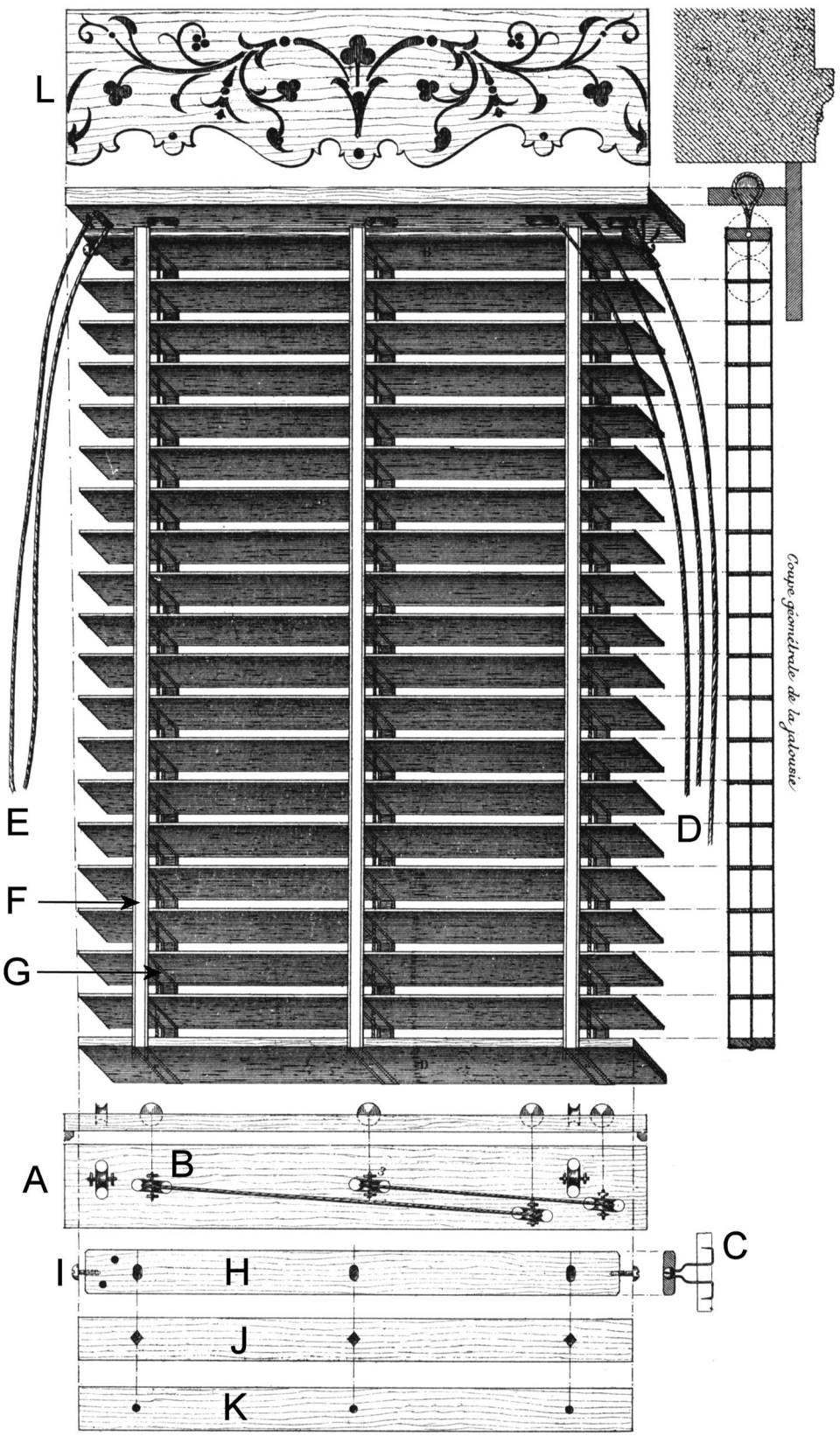


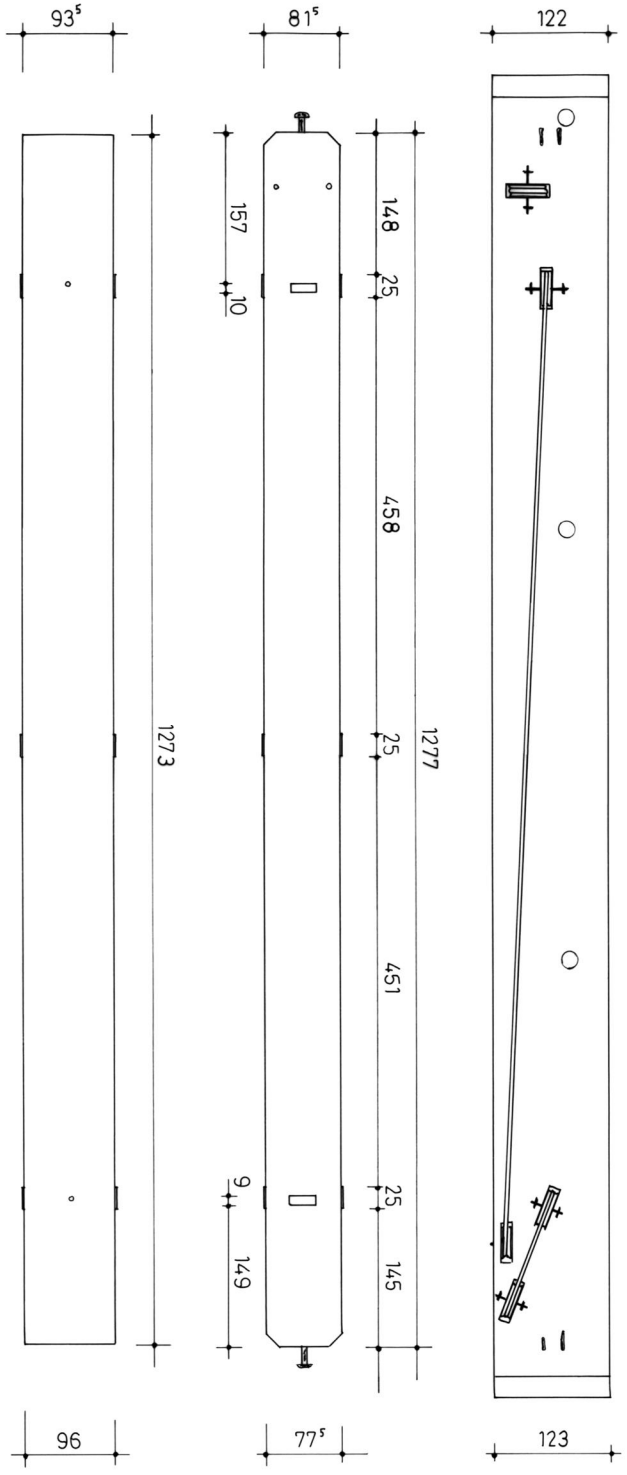
I. Tourillon
J. Lame ou latte
K. Lame terminale
L. Pavillon ou lambrequin

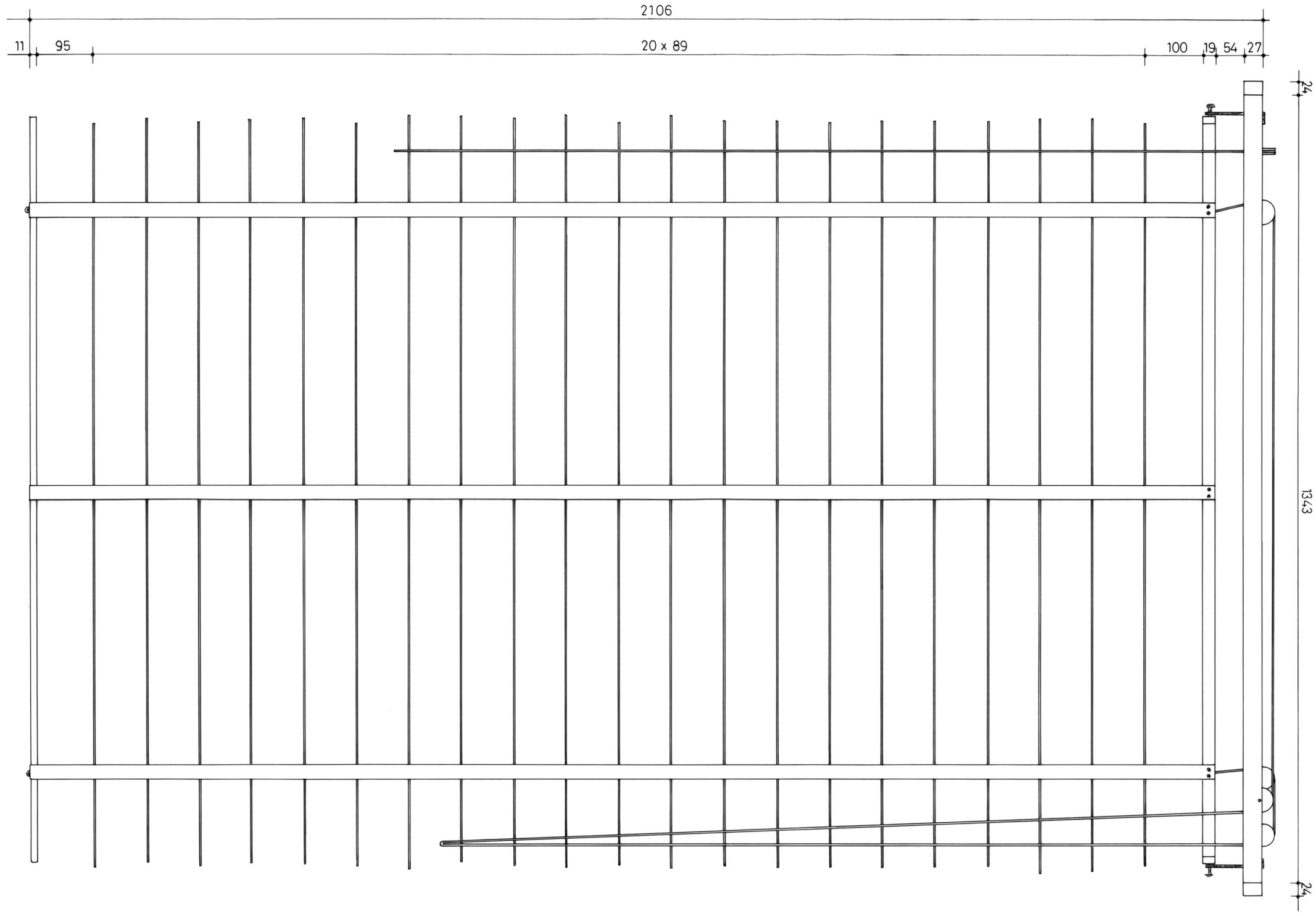
A. G. COULON

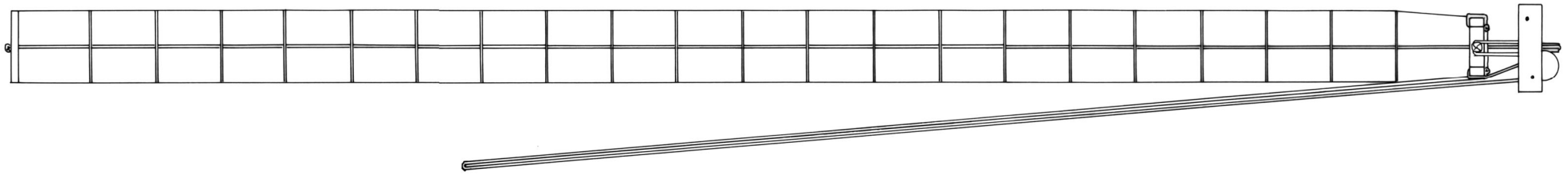


L. JAMIN

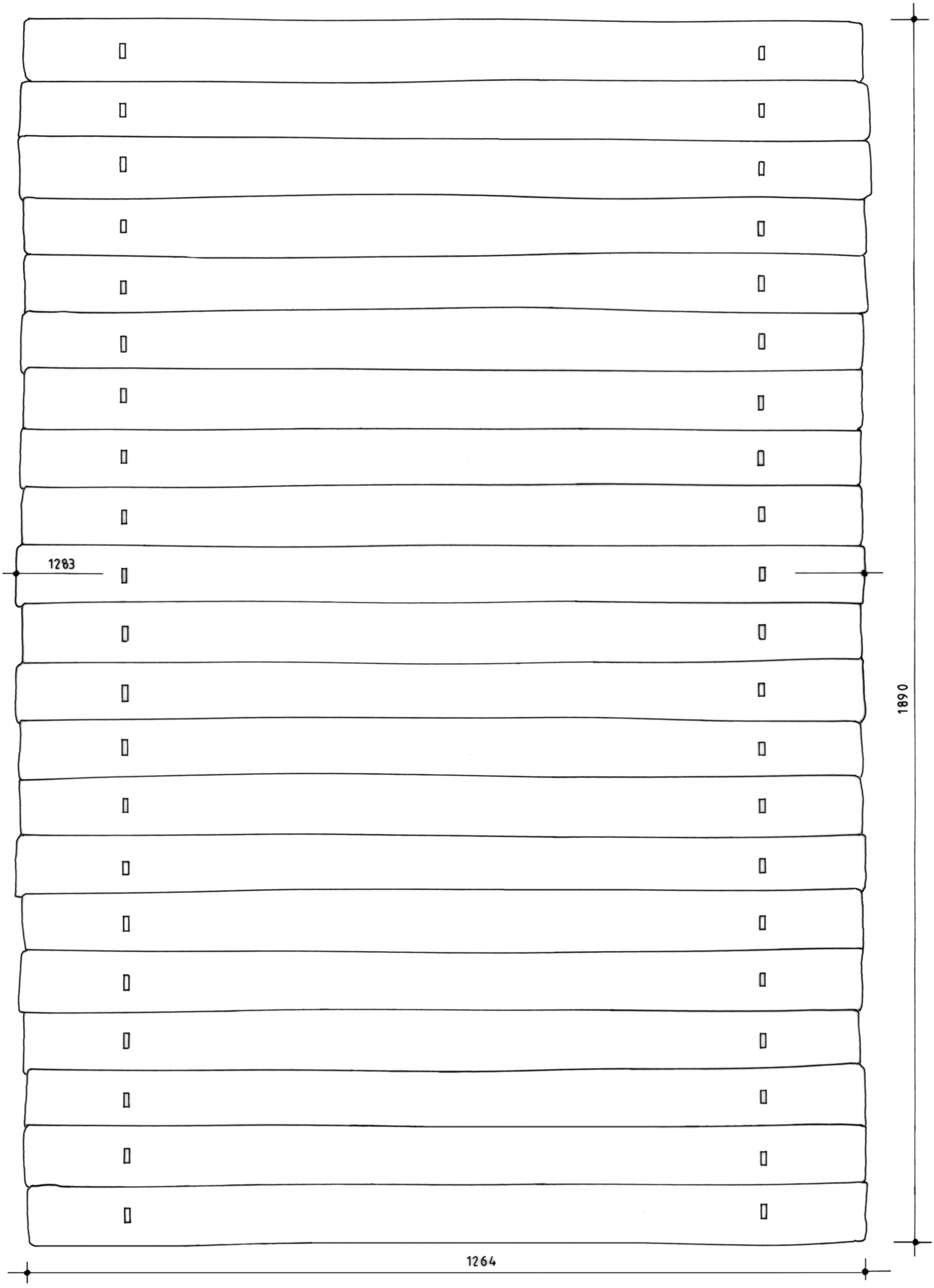




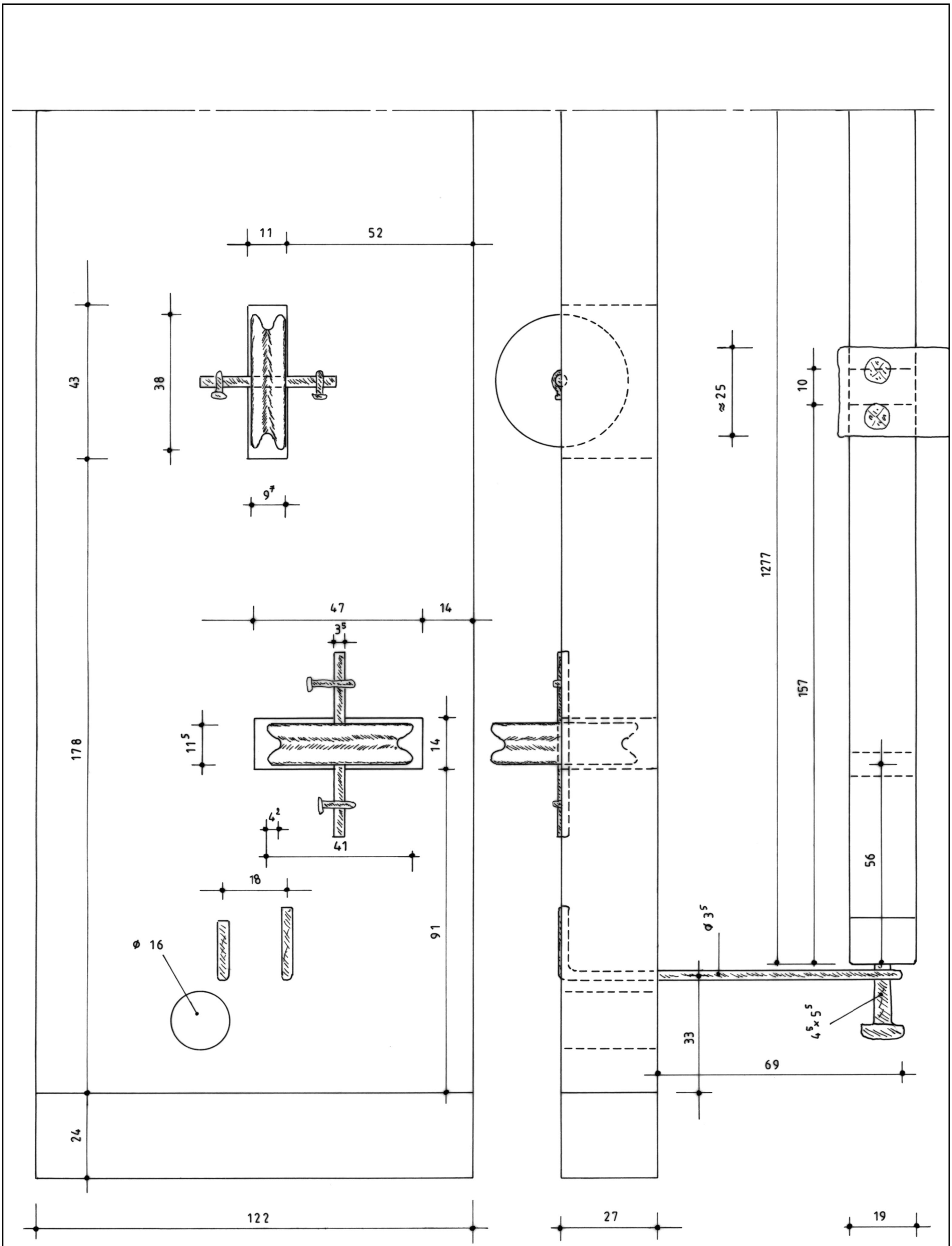




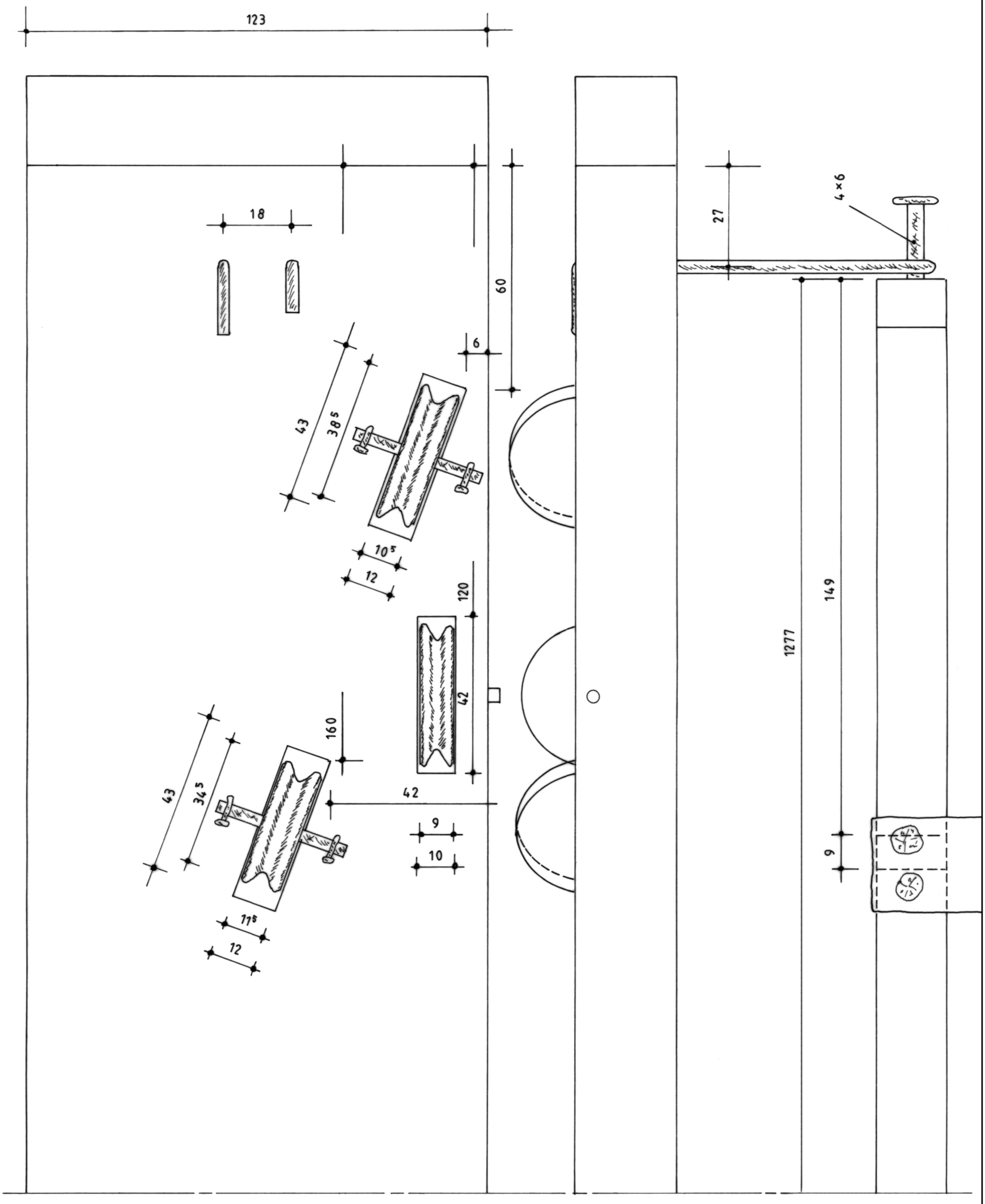
CAMBREMER (Calvados)		
Manoir du Bais		
Plan n°2 - Jalousie n°1 / élévation		
A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



CAMBREMER (Calvados)	Plan n°3 - Jalousie n°1 / tablier		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



CAMBREMER (Calvados)	Plan n°4 - Jalousie n°1 / sommier (ext. gauche)		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021



CAMBREMER (Calvados)	Plan n°5 - Jalousie n°1 / sommier (ext. droite)		
Manoir du Bais	A. TIERCELIN	2017	Etude n°14021

© Arnaud TIERCELIN

Le volume 2 est issu de la compilation des études mises en réseau sur le site internet https://chassis-fenetres.info à partir de 2006.

Etudes	Publication	1re Révision	2e Révision
Mézidon-Canon (Calvados) – château de Canon	2017	2021	
Thaon (Calvados) – château	2022		
Creully-sur-Seulles – château de Creullet	2022		
Villons-les-Buissons (Calvados) – château	2018	2021	
Eterville (Calvados) – château	2023		
Juaye-Mondaye (Calvados) – abbaye Saint-Martin	2020		
Thury-Harcourt (rég.) (Calvados) – château	2020		
La Hoguette (Calvados) – ancienne abbaye	2008		
Bayeux (rég.) (Calvados) – château	2026		
Alençon (rég.) (Orne) – hôtel	2012		
Lisieux (Calvados) – ancien palais épiscopal	2014		
Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados) – ancienne abbaye	2009	2016	
Tracy-sur-Mer (Calvados) – château	2022		
Bayeux (Calvados) – hôtel de Rubercy	2024		
Bénouville (Calvados) – château	2026		
Sées (Orne) – ancien évêché	2008		
Saint-Aubin-de-Bonneval (Orne) – château de Bonneval	2023		
Cambremer (Calvados) – manoir du Bais	2018		

Arnaud TIERCELIN