# 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 actuel1. 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

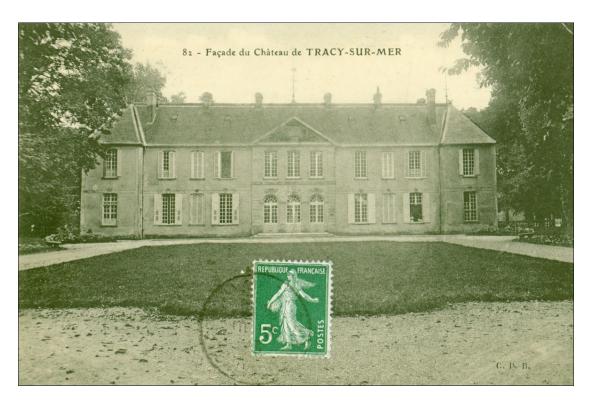


Fig. E.1. Façade antérieure au début du XXe siècle Carte postale C.P.B. (collection de l'auteur)

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.

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

<sup>1</sup> 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. 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 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.

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 Magny², ou à celui avec un relevé intérieur pratiqué en Normandie dès la fin du XVIIe siècle et sur certaines des fenêtres de ce château³.



Fig. E.5. Imposte du vestibule

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).

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

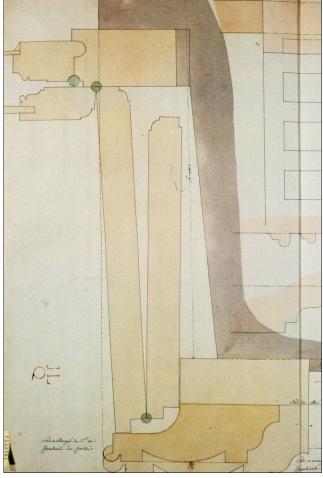


Fig. E.6. Coupe horizontale sur l'ébrasement d'une croisée. Paris, hôtel de Montholon, dessin de Jean-Jacques Lequeu (1786) Source Gallica.fr

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.

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

<sup>3</sup> 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<sup>4</sup>. 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<sup>5</sup>.

### 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<sup>6</sup>.

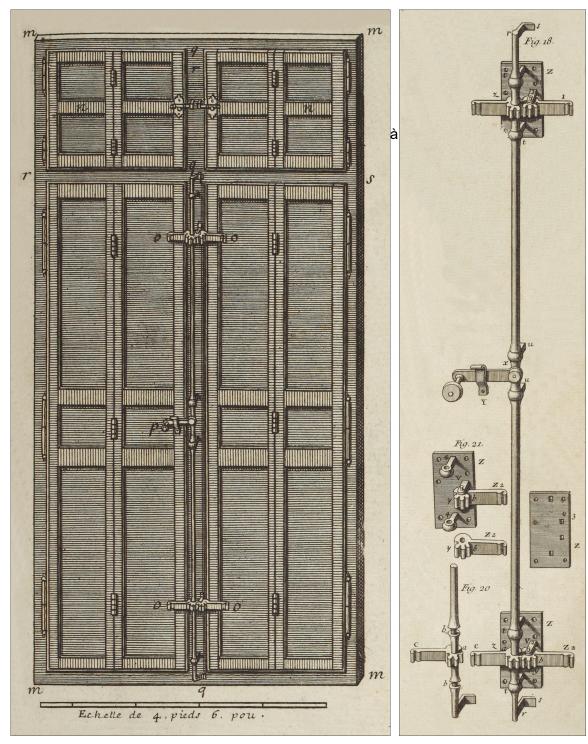


Fig. E.7. Espagnolette à « agraffe et pignon » selon Henri-Louis Duhamel Du Monceau Art du Serrurier, planche n°15 (détails)

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<sup>7</sup>, 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, perpe

<sup>4</sup> J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, première partie, 1769, Paris, planche XXX, p. 108.

<sup>5</sup> A.-G. Coulon, Nouveau Vignole des menuisiers, Paris, 1835, planche 24.

<sup>6</sup> 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.

<sup>7</sup> 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



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

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. »

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)<sup>8</sup>. 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<sup>9</sup>, 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.

<sup>8</sup> 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.

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

<sup>10</sup> 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<sup>11</sup>. 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 traversés¹² (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.

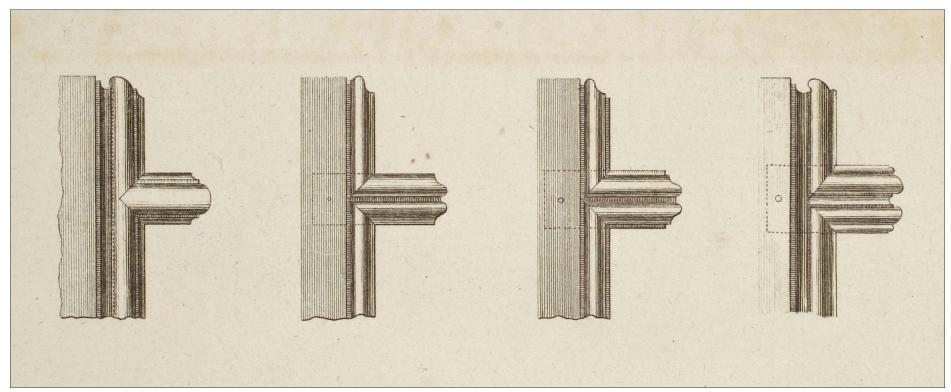


Fig. E.9. J.-A. Roubo, L'Art du Menuisier. Paris, 1769, Partie 1, planche 26 (détail)

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.

<sup>11</sup> 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.

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

<sup>13</sup> 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.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<sup>14</sup>, 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-dechaussée (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-dechaussée 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



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

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.

<sup>14</sup> 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.

#### 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<sup>15</sup>, 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).



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

#### 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 3° et 9° 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.

<sup>15</sup> 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.









# 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)<sup>16</sup>. 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).

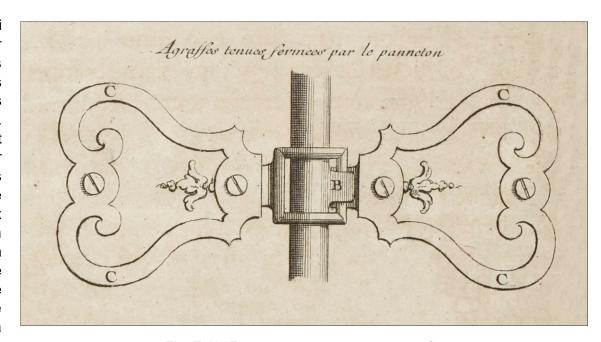


Fig. E.18. Fermeture par panneton et agrafes J.-F. Blondel, De la distribution des maisons de plaisance... 1738, planche 58 (détail) Source gallica.bnf.fr

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.

<sup>16</sup> 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<sup>17</sup>

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.

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

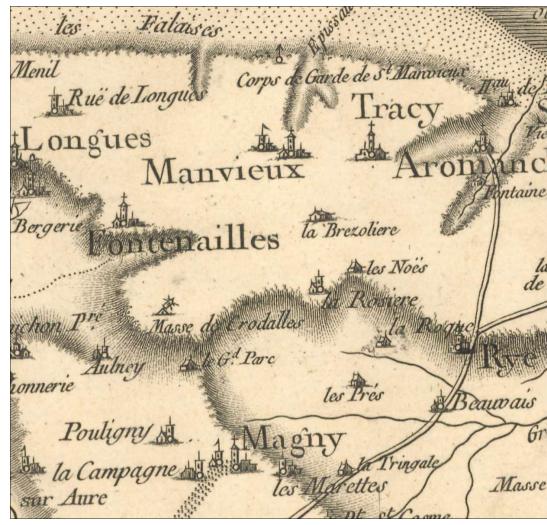


Fig. E.19. Carte de Cassini

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<sup>18</sup> 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<sup>19</sup> 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<sup>20</sup>. 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.

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> 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.

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

<sup>20</sup> 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.

#### 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



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

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<sup>21</sup>. 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 quère 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

<sup>21</sup> 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.

<u>Remerciements :</u> 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.





#### 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



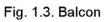




Fig. 1.4. Agrafe



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)



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. 4.2. 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		oisée 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		oisée 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. 7.5. Panneton et verrou



Fig. 7.2. Panneton et verrou



Fig. 7.6. Panneton et verrou



Fig. 7.3. Panneton et verrou



Fig. 7.7. Poignée



Fig. 7.4. verrou démonté



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. 9.2. Battant du milieu (P.2.7)



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



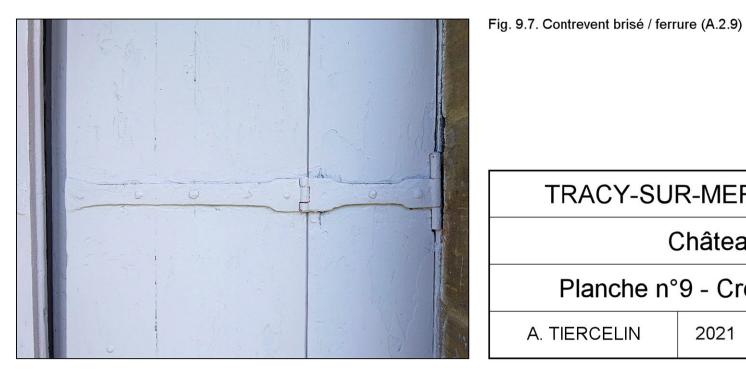
Fig. 9.4. Battant de rive (P.2.7)



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



Fig. 9.6. Contrevent brisé (A.2.9)



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



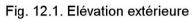




Fig. 12.2. Volet droit



Fig. 12.3. Bâti dormant enturé



Fig. 12.4. Panneton et agrafe

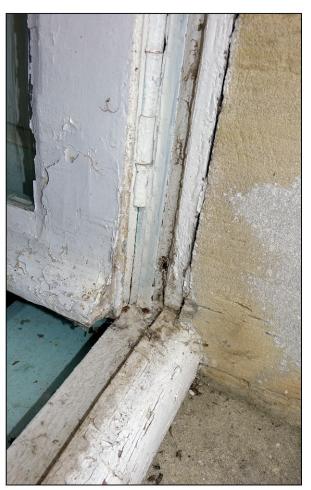


Fig. 12.5. Pièce d'appui et jet d'eau

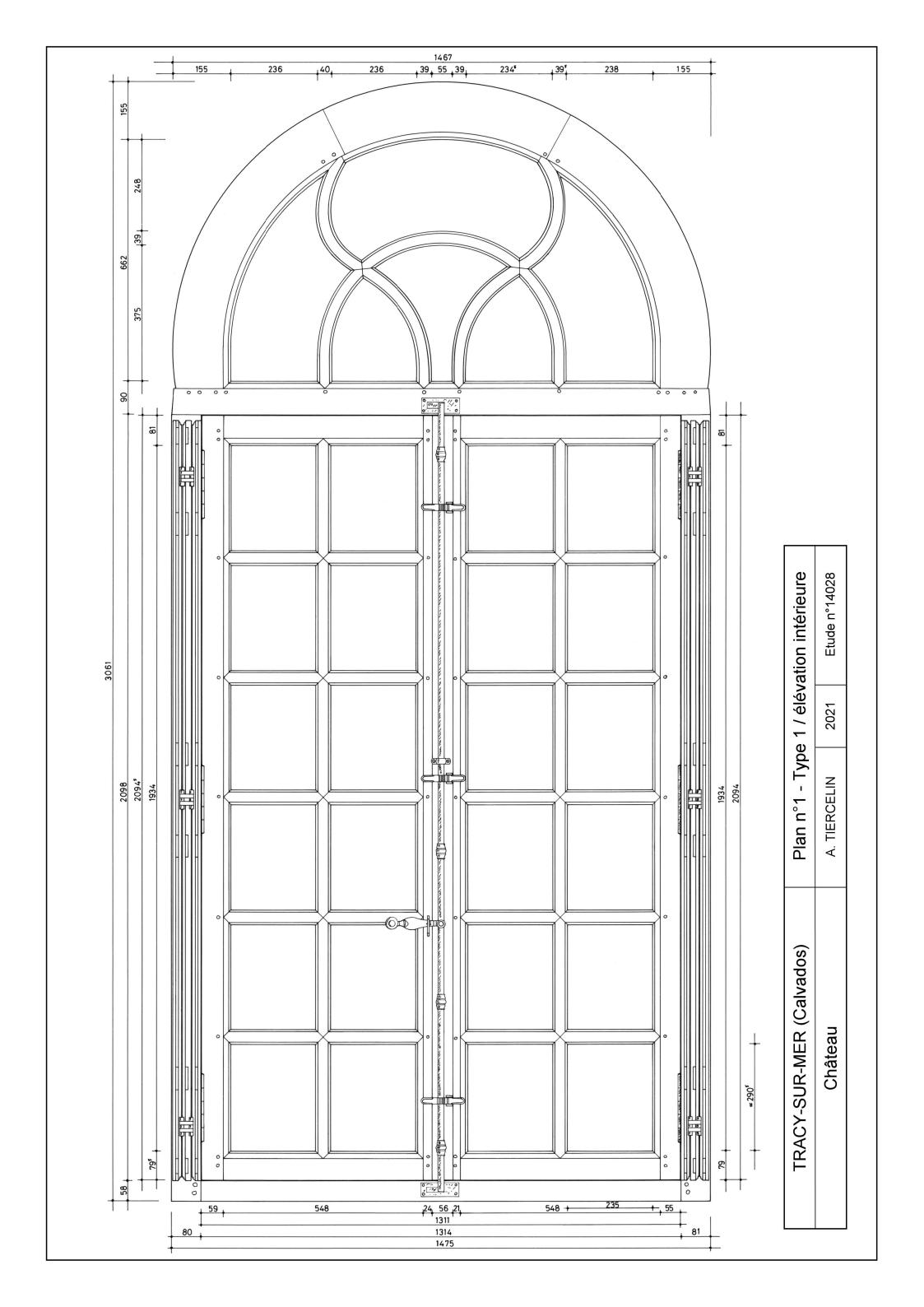


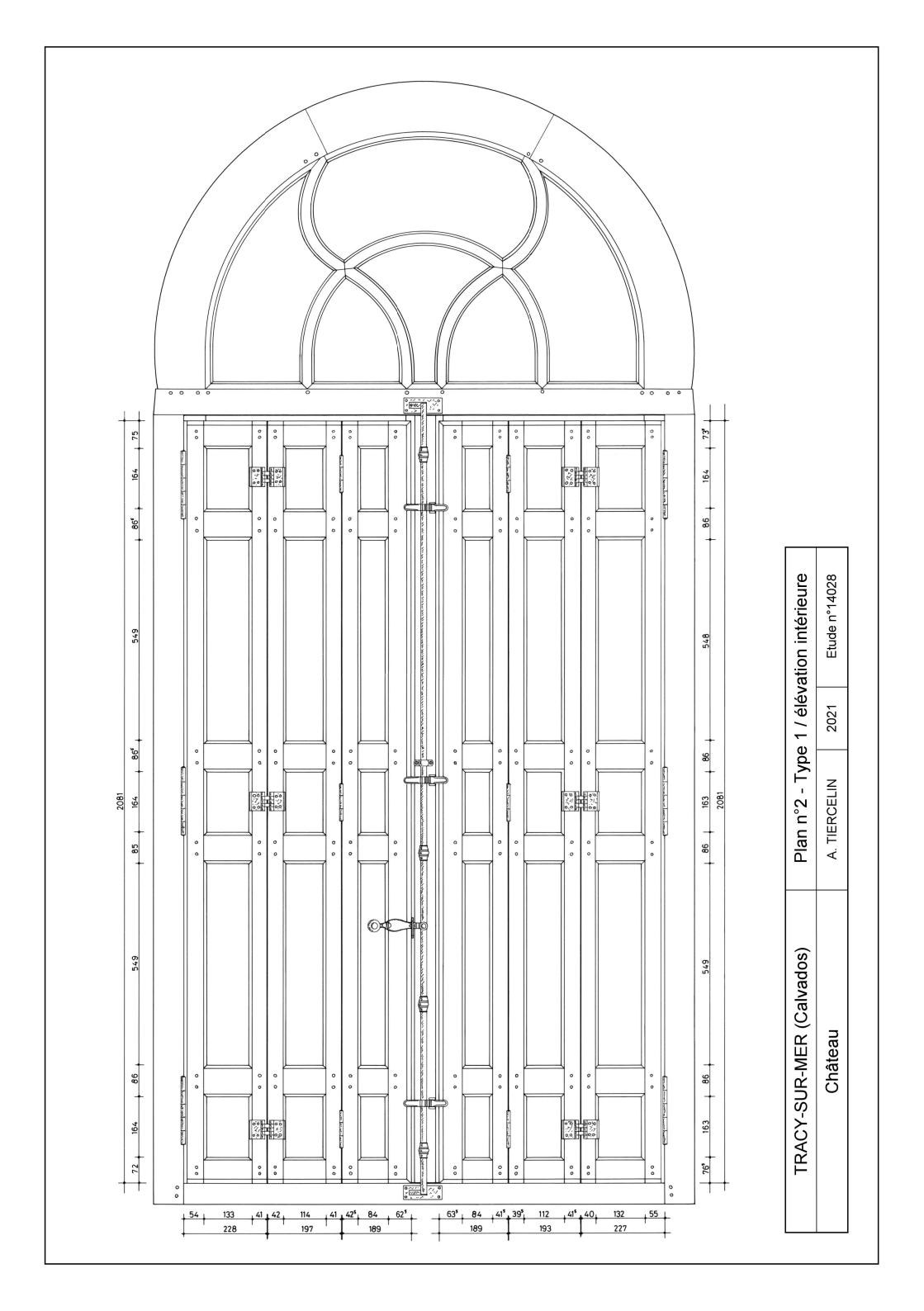
Fig. 12.6. Battant du milieu

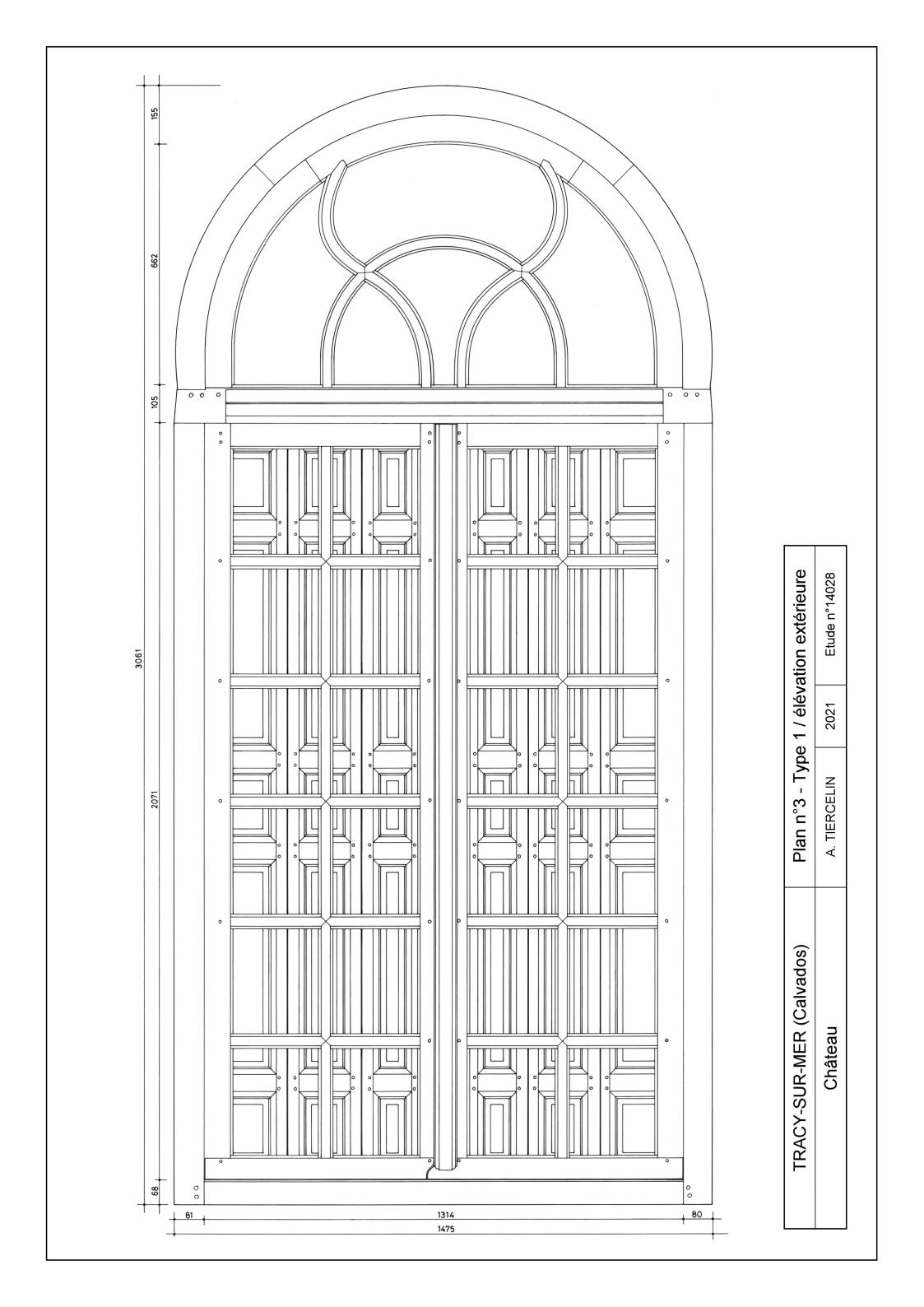


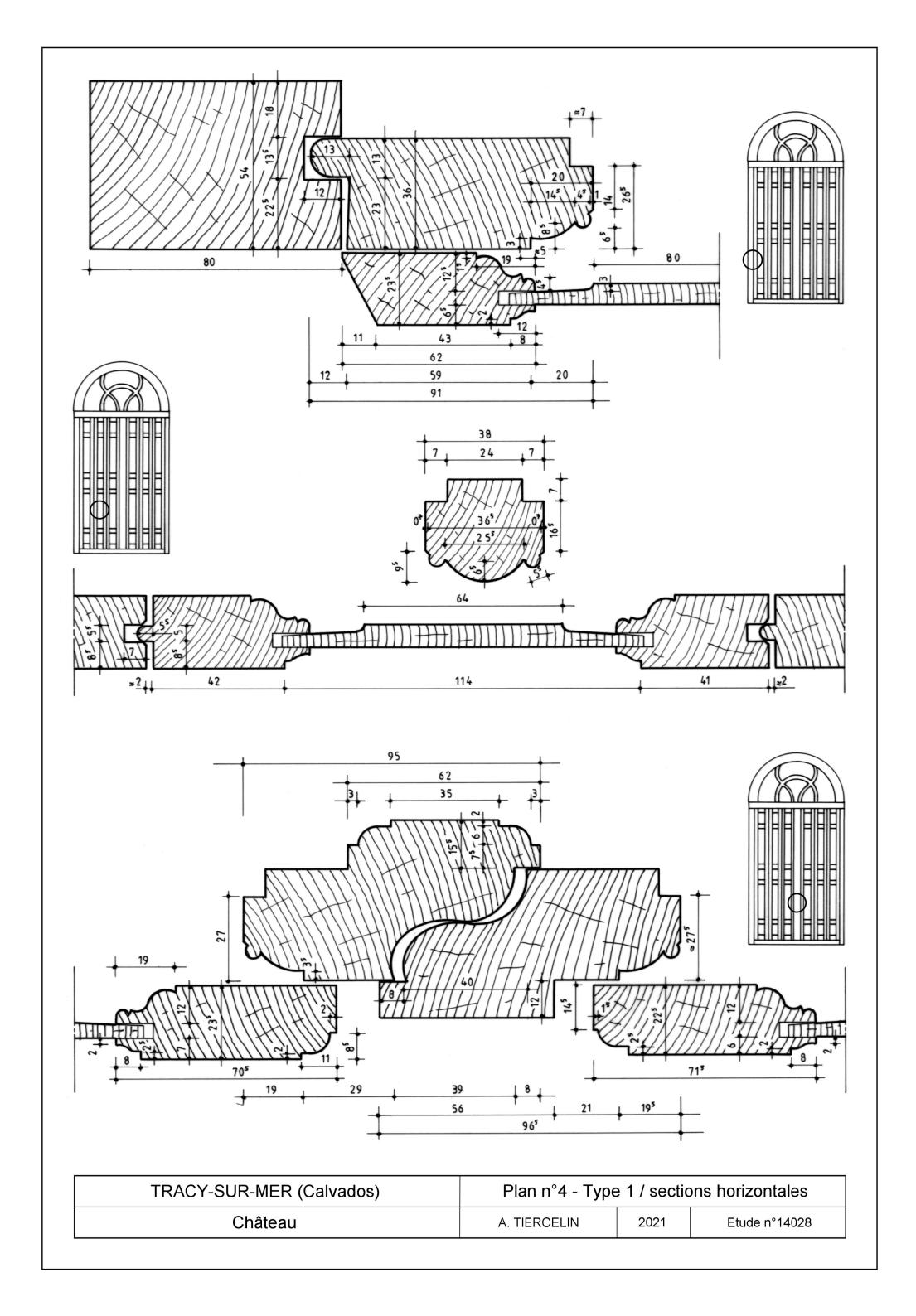
Fig. 12.7. Panneton et agrafe

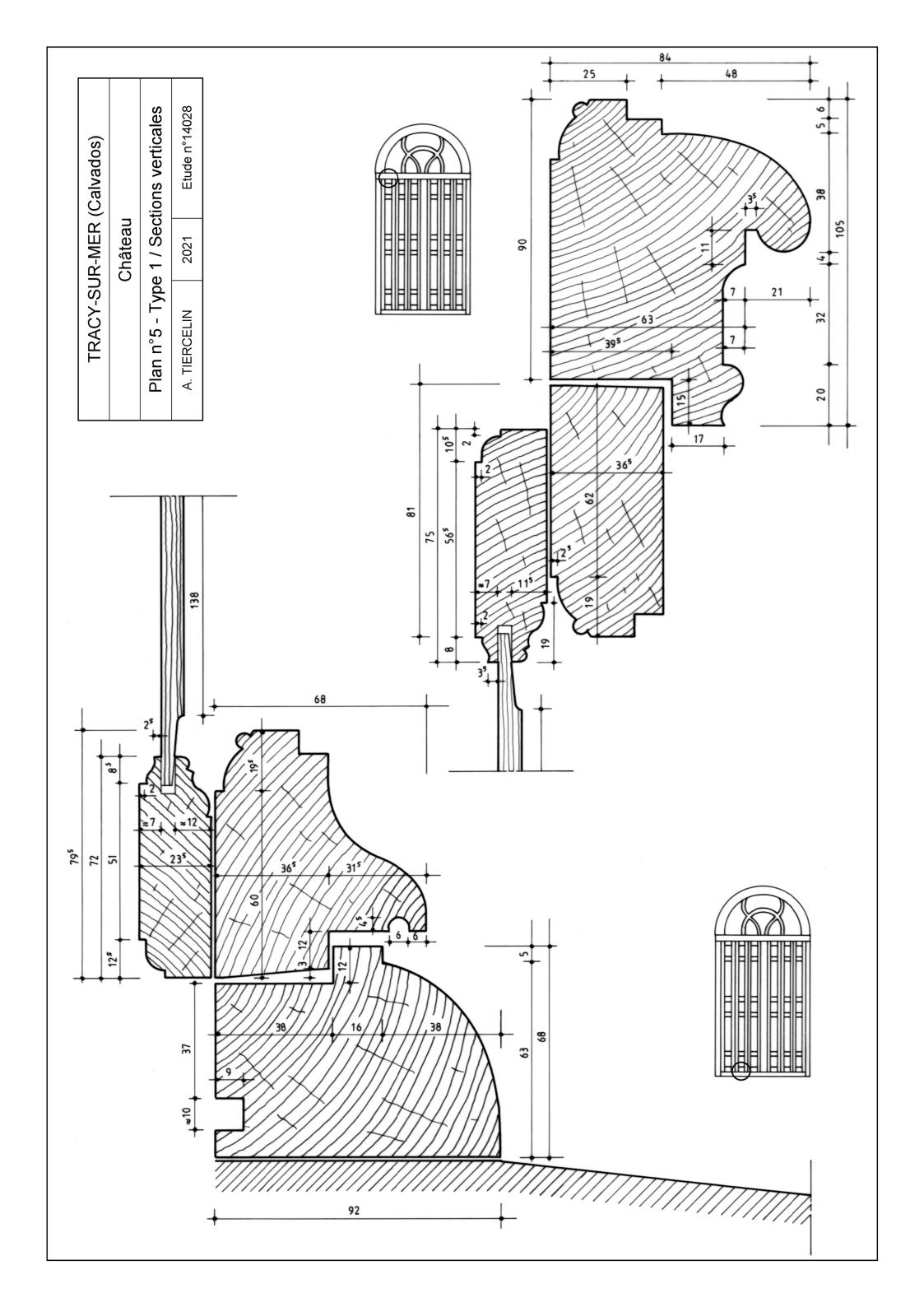
TRACY-SUR-MER (Calvados)				
Château				
Planche n°	12 - Cr	oisée type 5		
A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028		

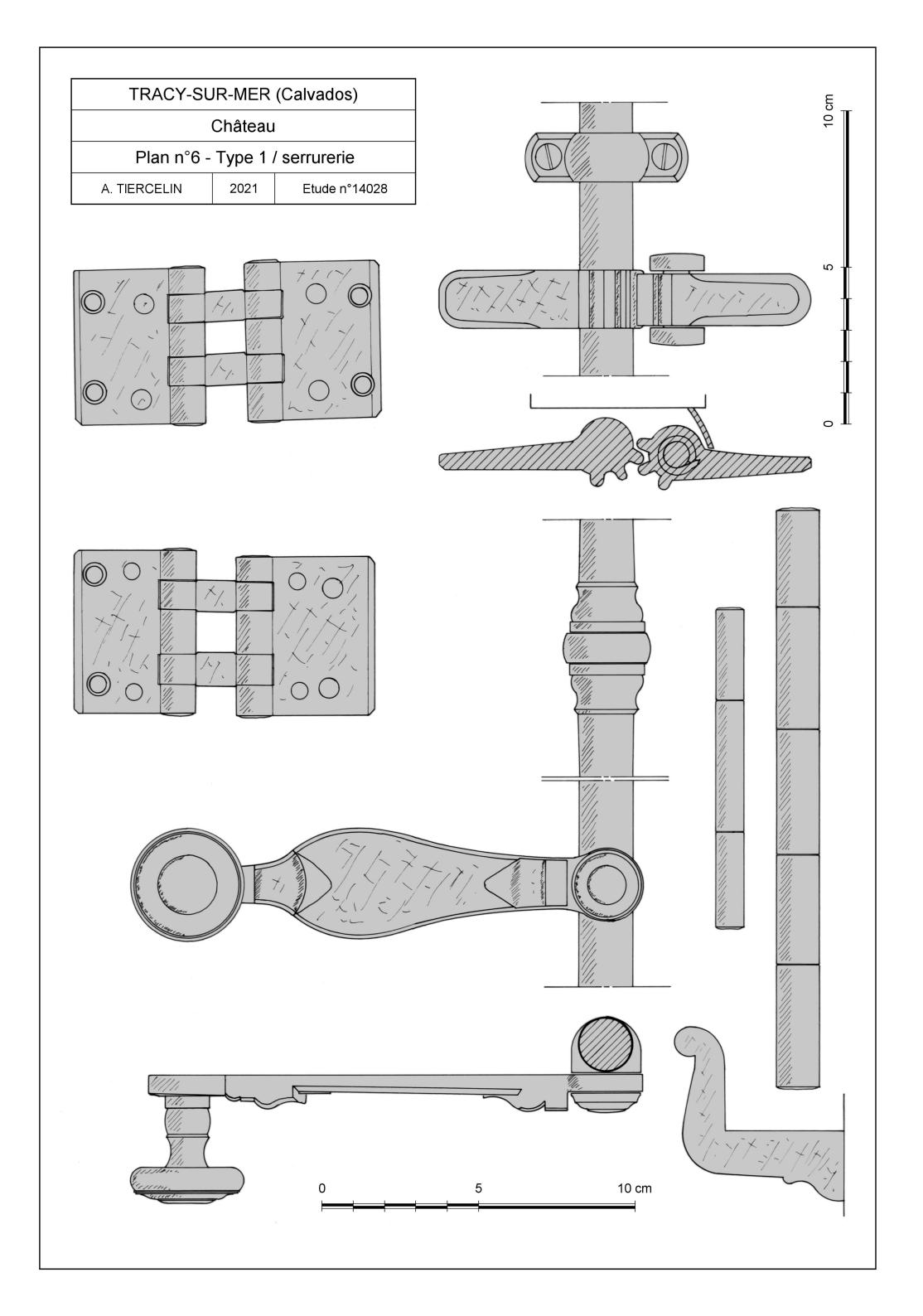


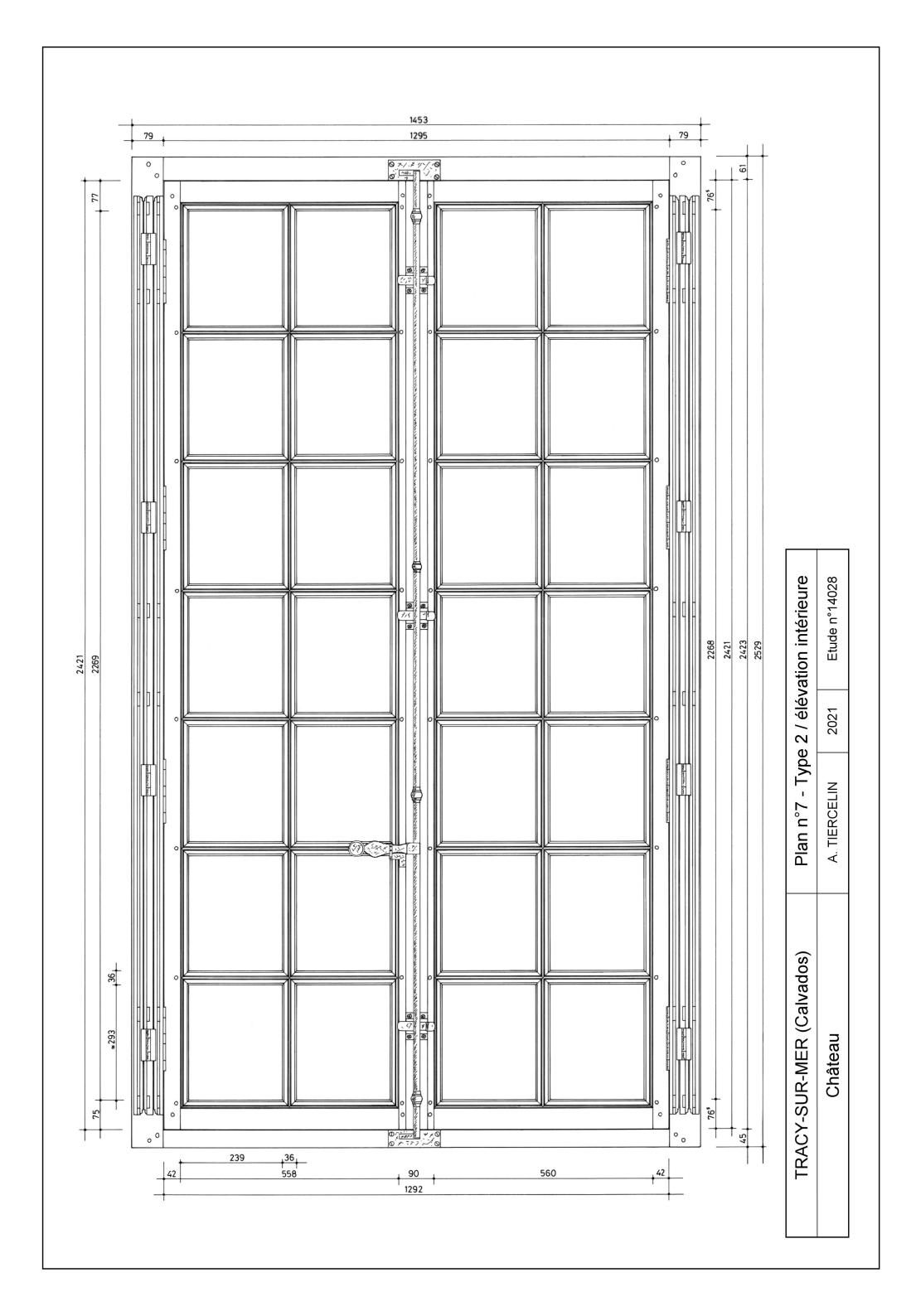


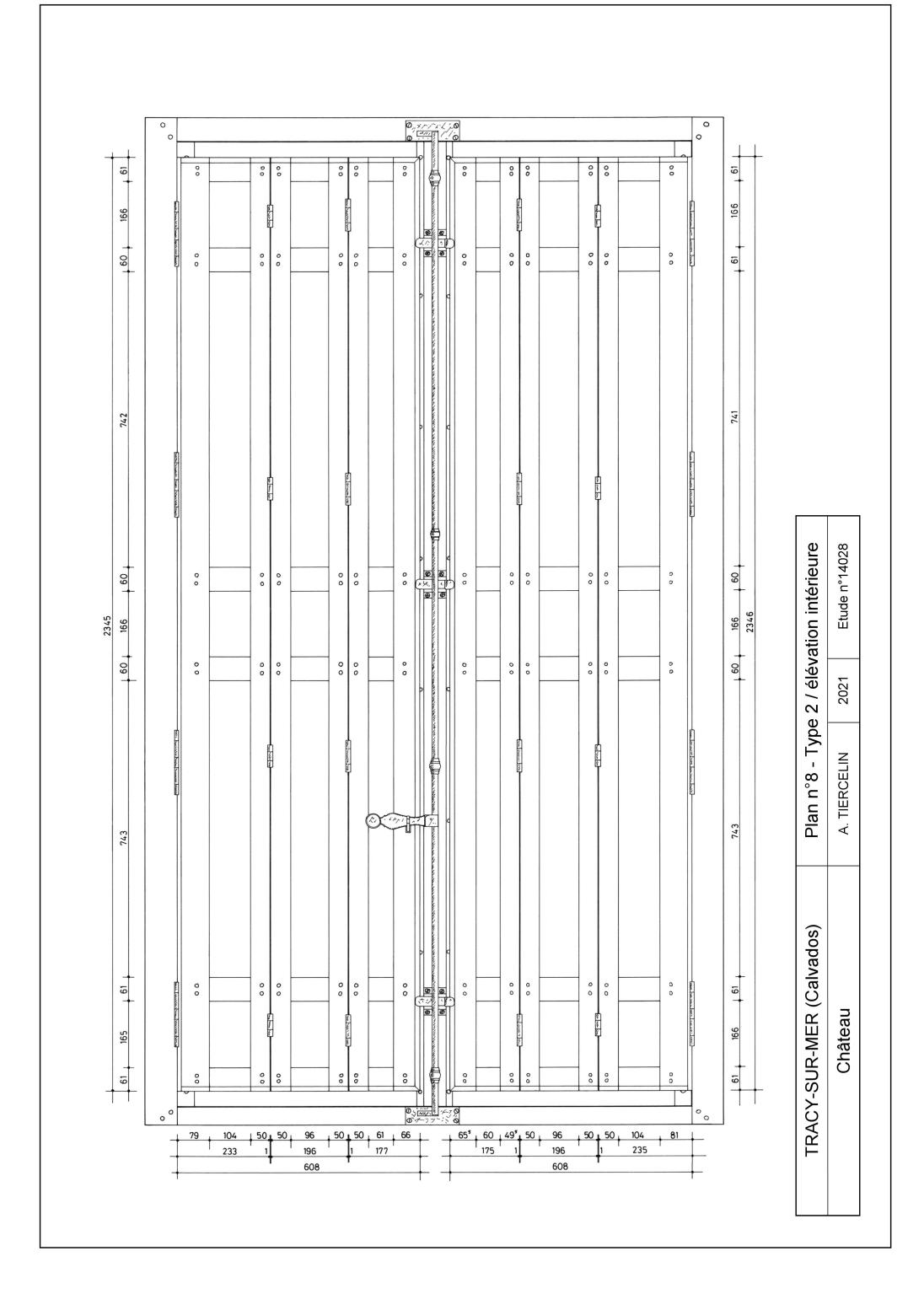


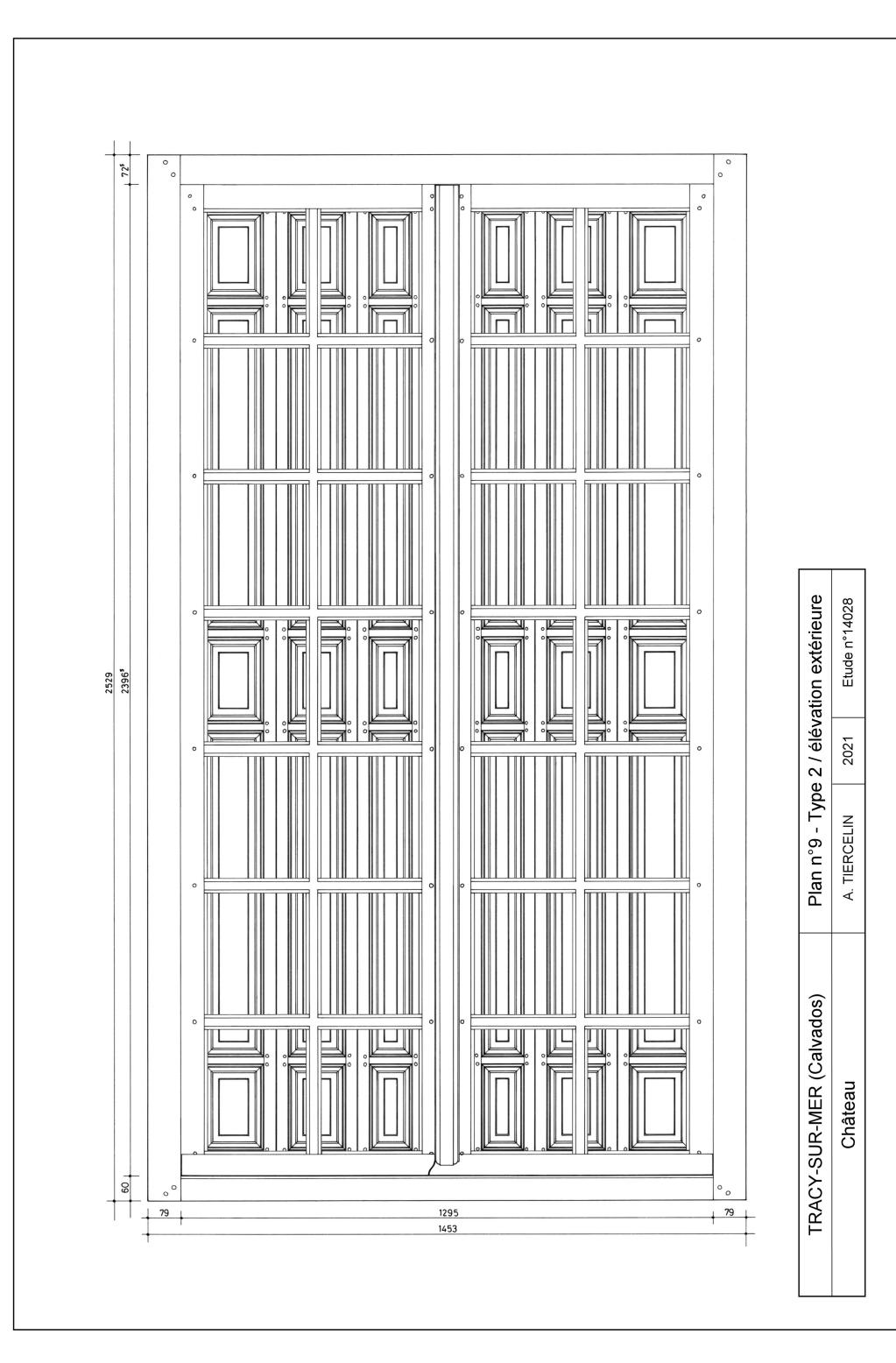


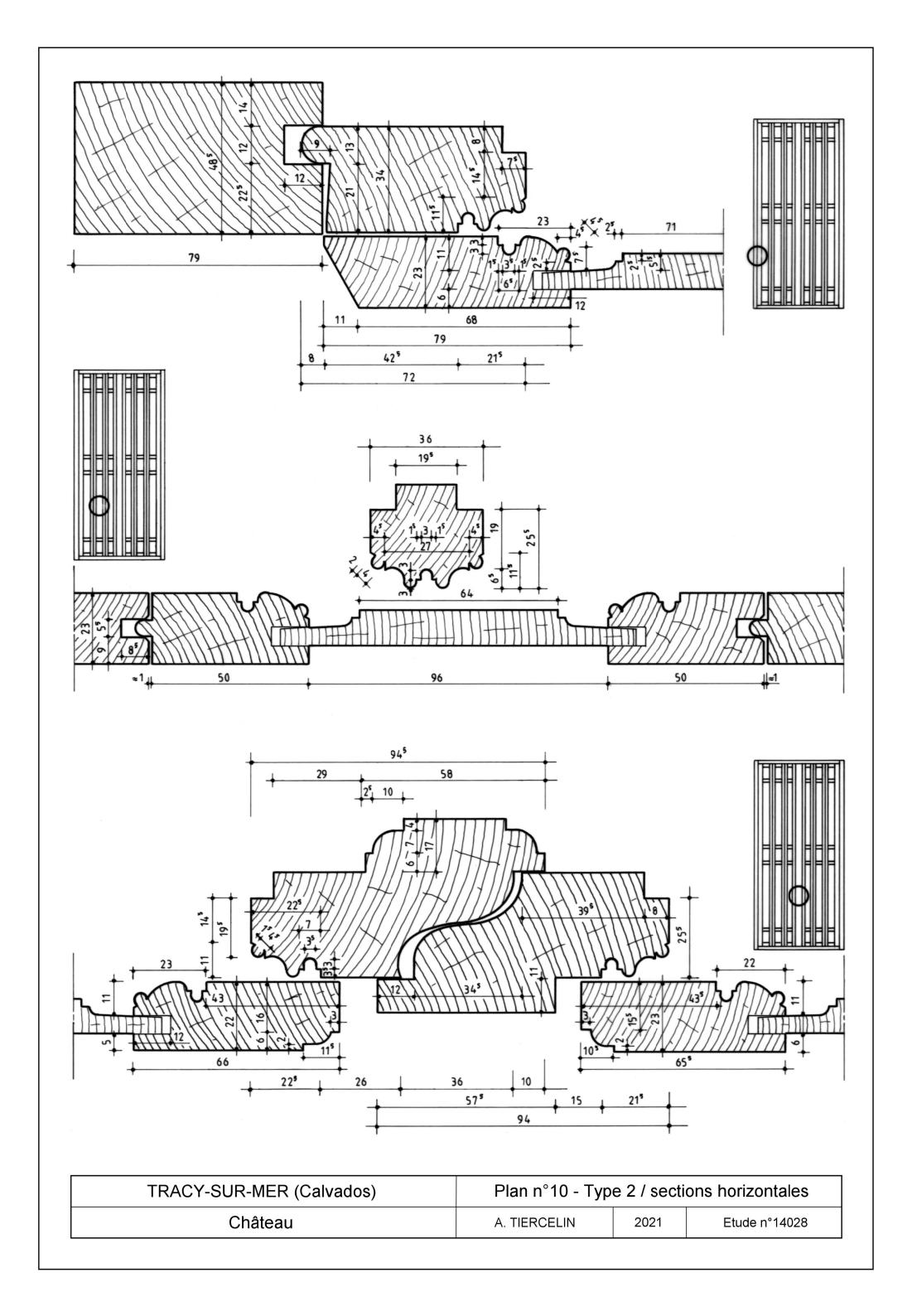


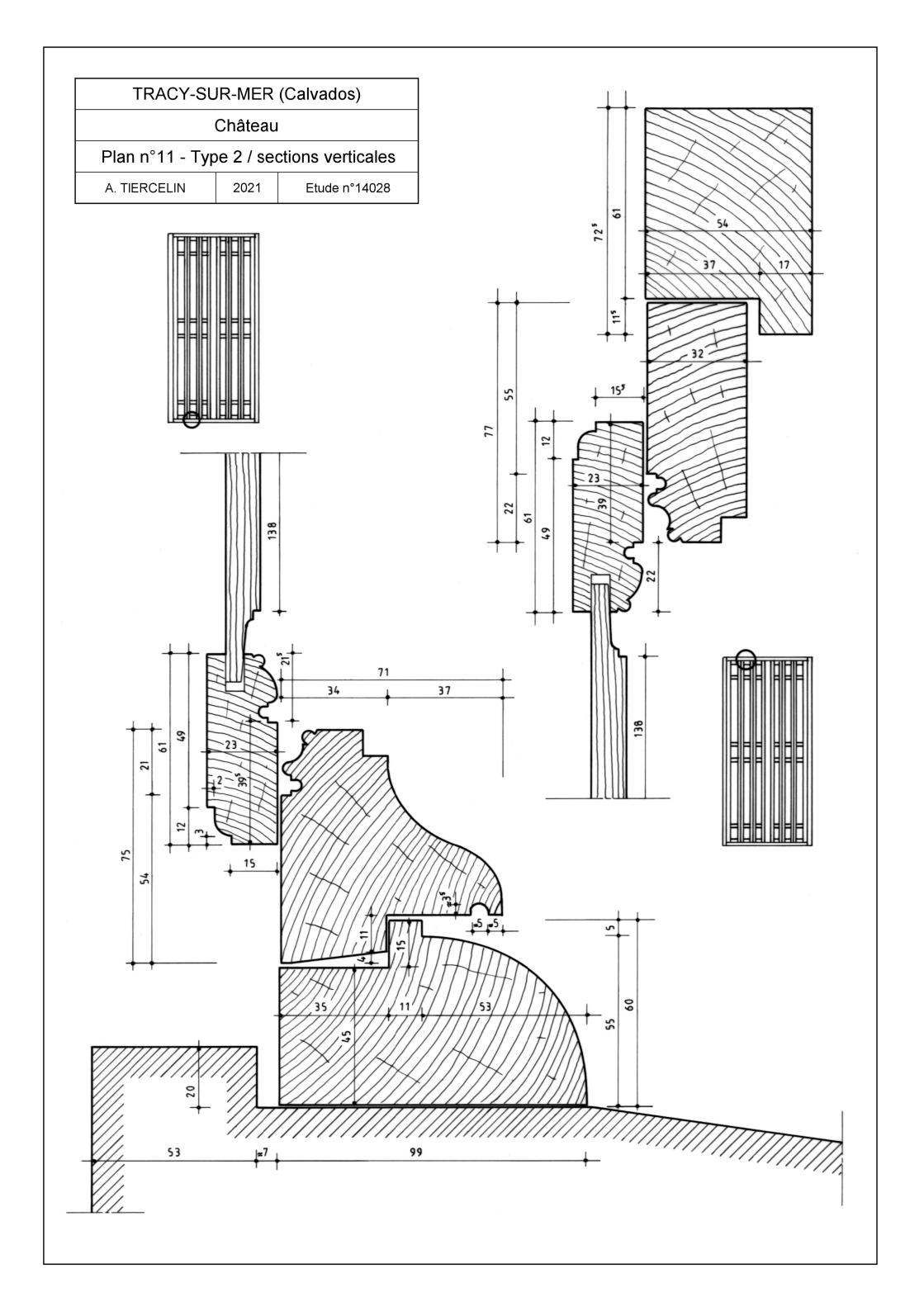


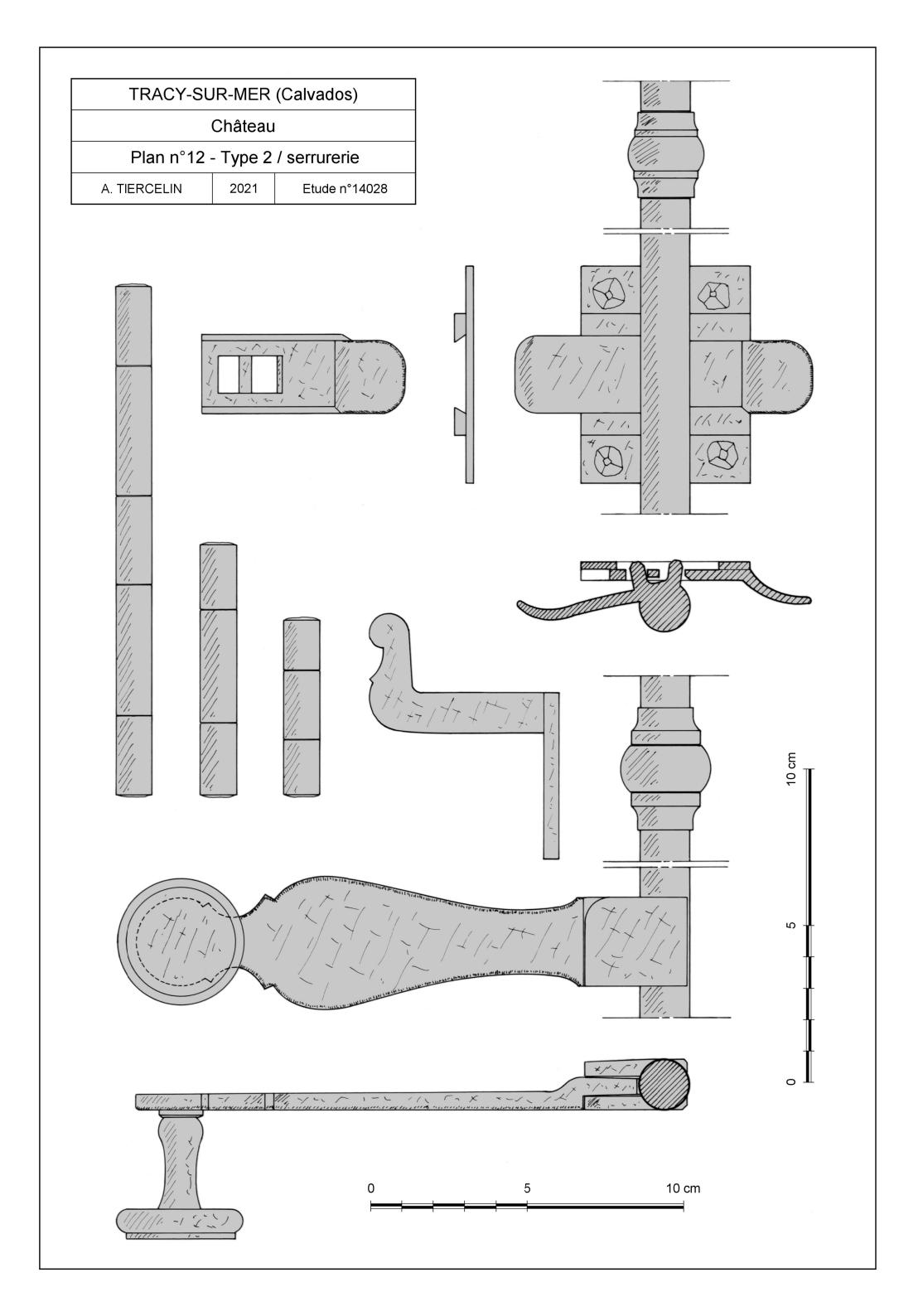


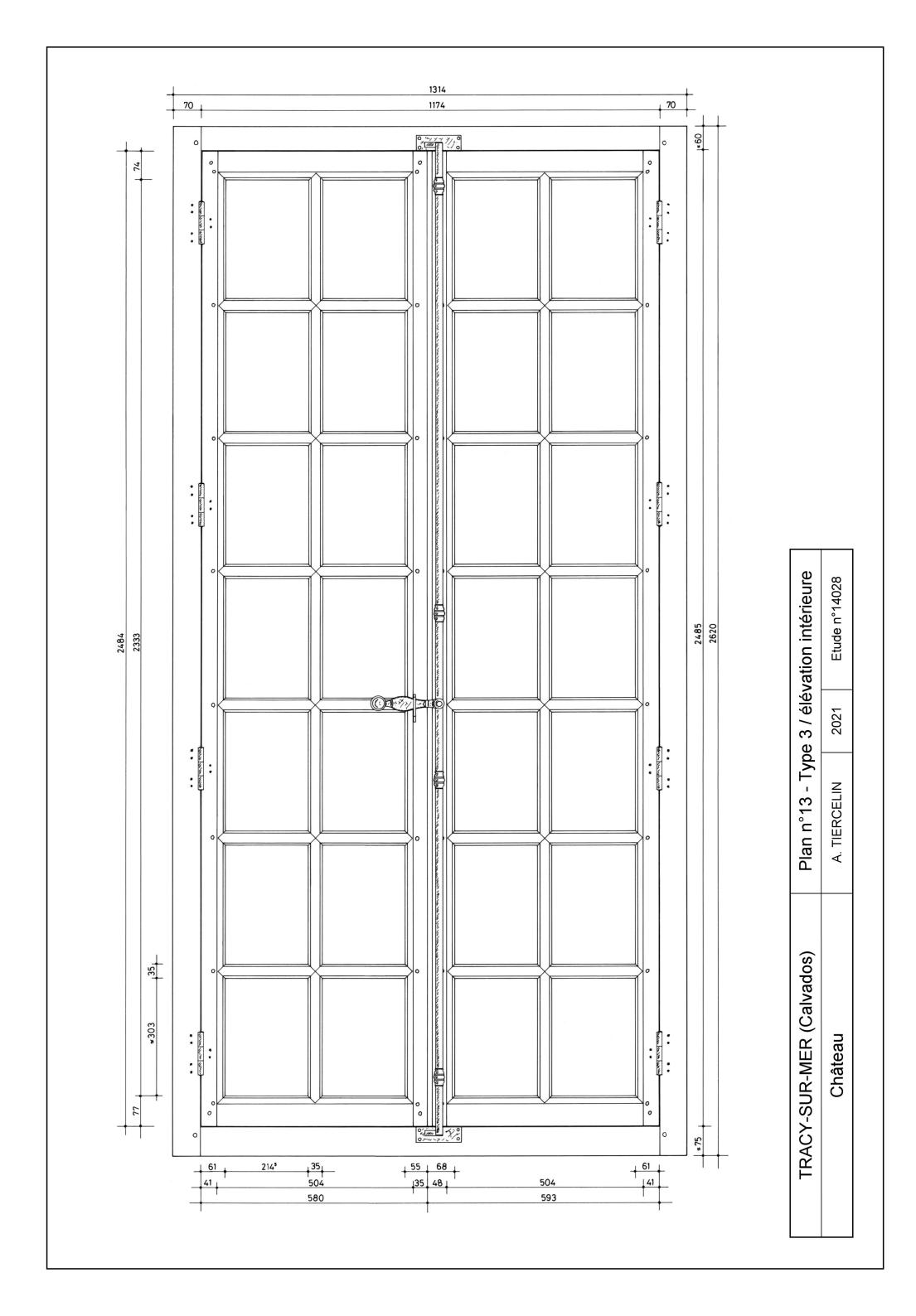


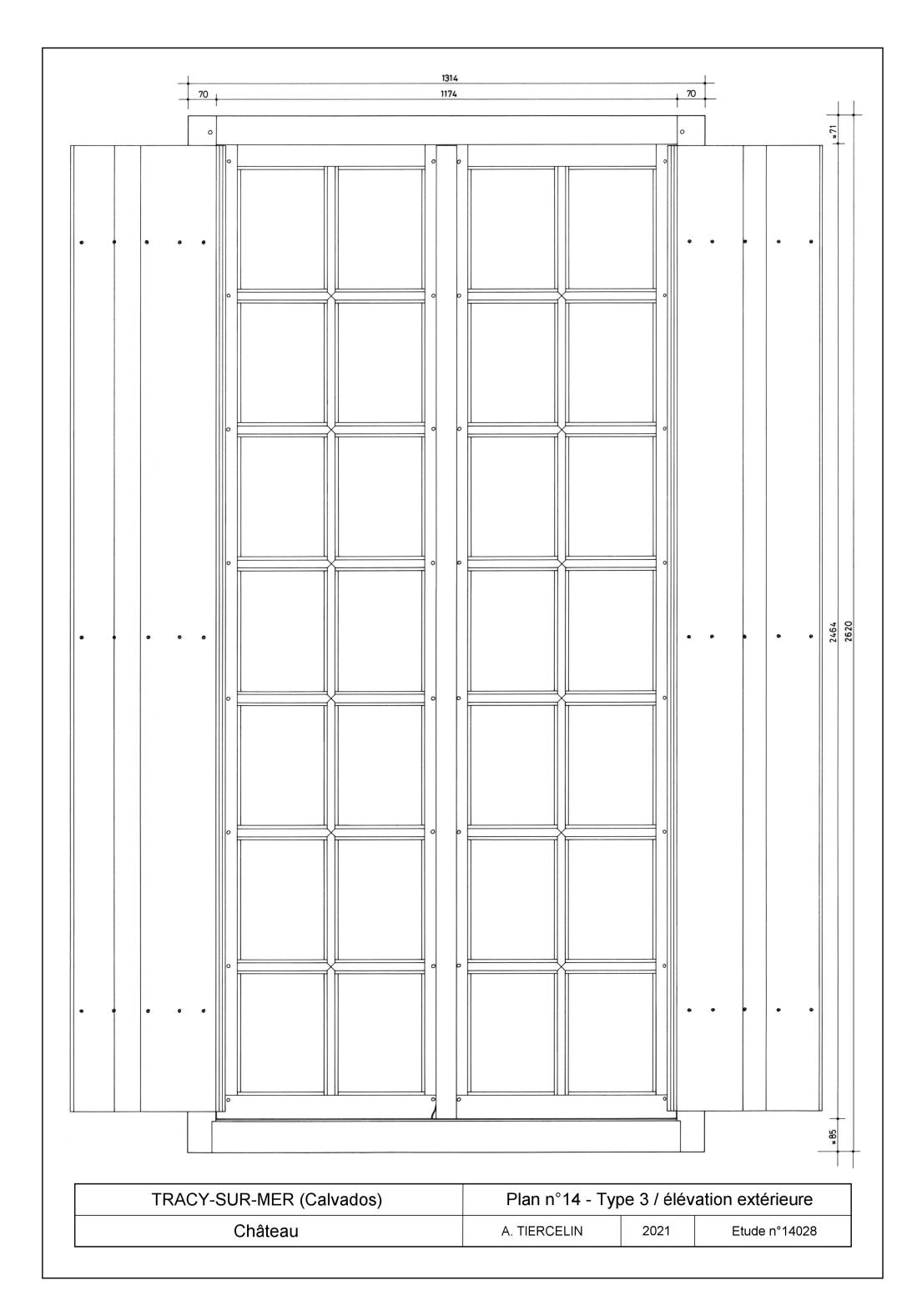


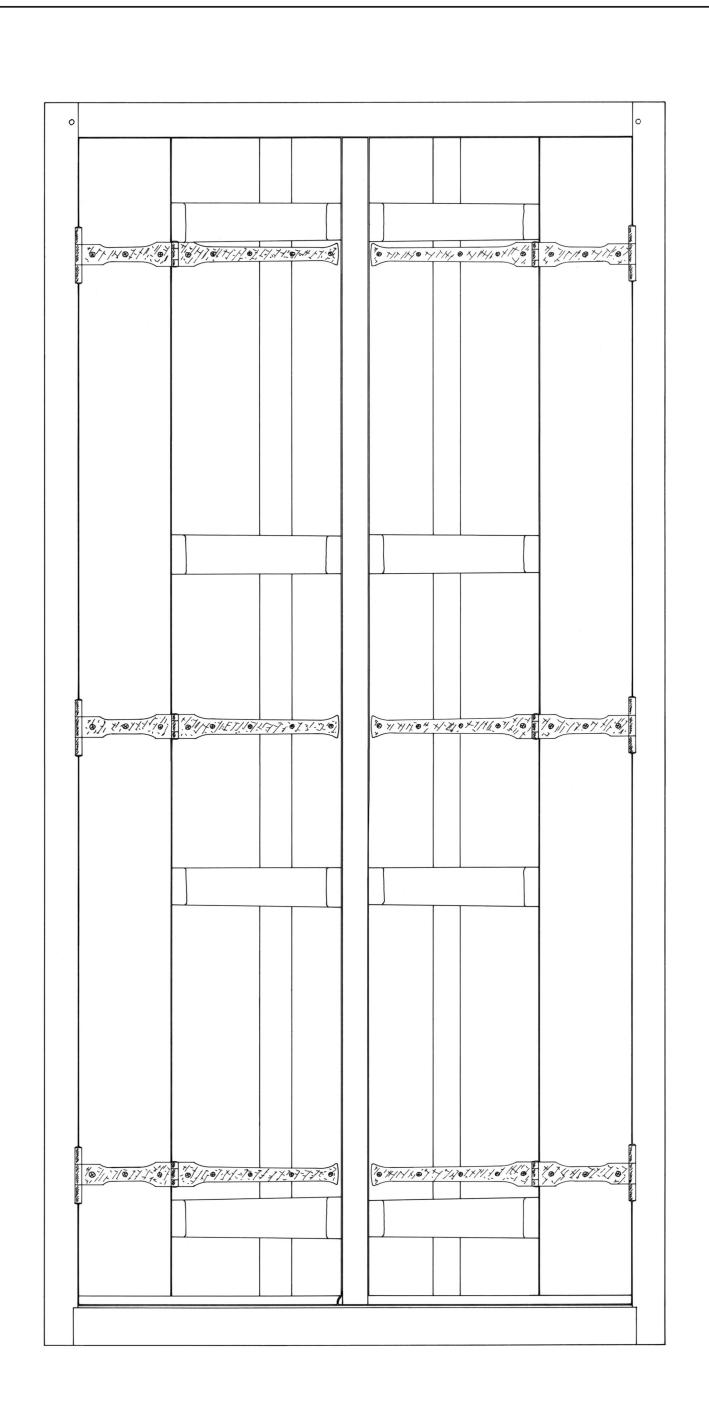




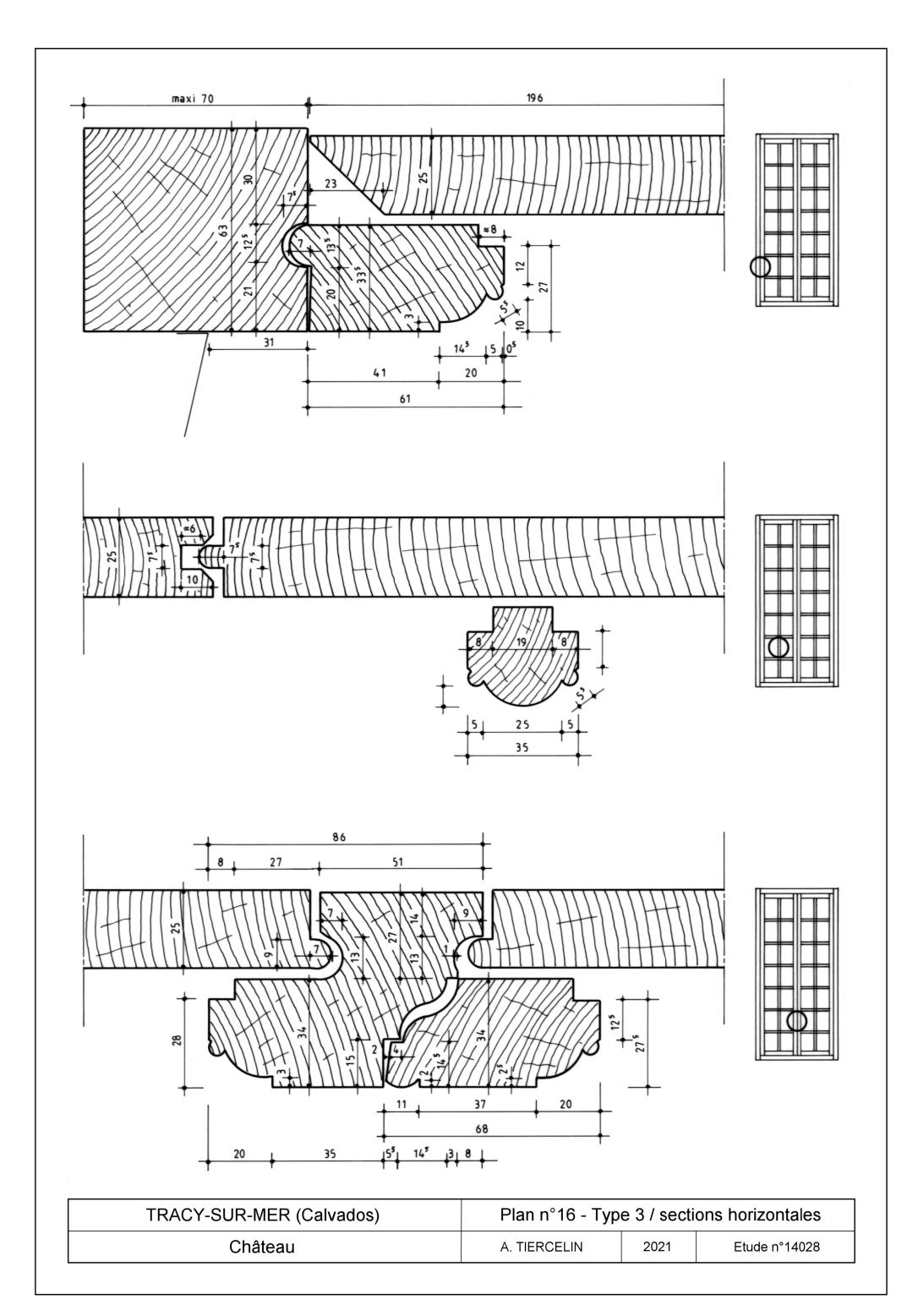


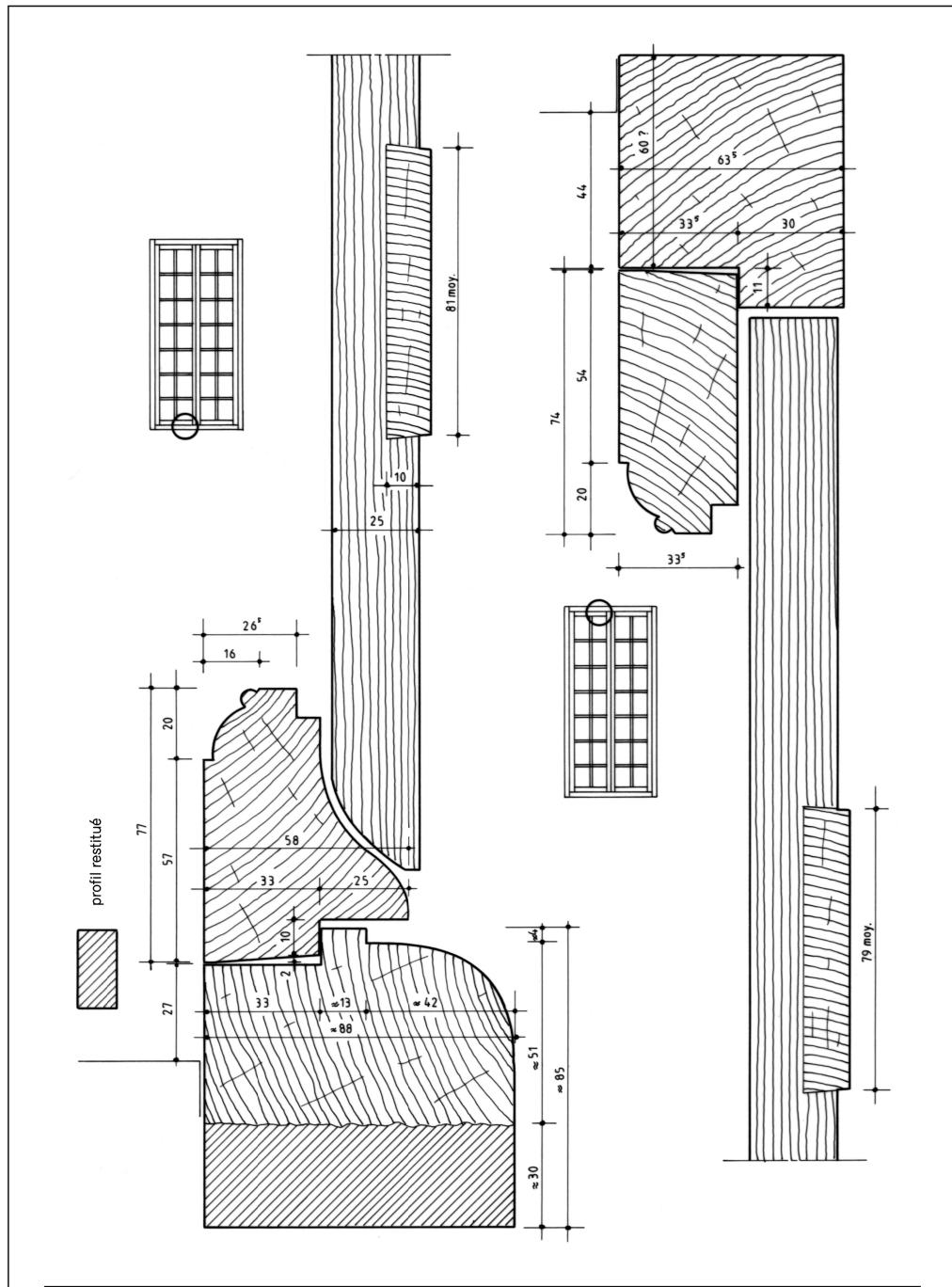






TRACY-SUR-MER (Calvados)	Plan n°15 - Type	e 3 / élév	Plan n°15 - Type 3 / élévation extérieure
Château	A. TIERCELIN	2021	Etude n°14028





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

