

# MAGNY-EN-BESSIN (*Calvados*)

Château

Croisées

1730



Le château de Magny-en-Bessin, réalisé au début des années 1730, a été victime d'un incendie en mars 2016 qui a détruit les deux tiers de sa couverture. Il conserve, malgré les destructions qui l'ont affecté, d'exceptionnelles croisées qui témoignent de la variété des systèmes de fermeture avant l'adoption de l'espagnolette classique à pannetons et agrafes, et notamment une crémone à poignée tournante dont l'apparition est généralement associée au siècle suivant. Au-delà de cette rarissime serrurerie, ces croisées présentent des appuis en pierre très performants dont nous n'avons pas d'autre exemple en Normandie pour la première moitié du XVIIIe siècle, mais des preuves de leur emploi par les architectes parisiens depuis le début des années 1720<sup>1</sup>.

## *La construction du château*

L'édification du château de Magny-en-Bessin a longtemps été définie entre 1695, date d'achat du fief par Nicolas-Joseph Foucault, et 1715, date de construction du bâtiment de l'Horloge (fig. E.1)<sup>2</sup>. La dendrochronologie pratiquée sur la charpente en 2021<sup>3</sup> et les recherches historiques d'Hervé Baptiste<sup>4</sup>, architecte en chef honoraire des monuments historiques, ont pourtant montré qu'il fallait le rajeunir d'une vingtaine d'années, les bois de sa charpente ayant été abattus à l'automne-hiver 1728/29 (datation acquise), voire 1729/30 (datation provisoire).

En 1673, Guy Chamillart, intendant de la généralité de Caen, achète par adjudication à la famille de Saint-Ouen la seigneurie de Magny sur laquelle se dresse un vieux château dont on peut encore observer quelques rares éléments dans la construction actuelle. A son décès, deux ans plus tard, Magny échoit à son fils Michel qui fera une exceptionnelle carrière politique en cumulant pendant près d'une décennie les postes de Contrôleur général des finances et de Secrétaire d'État à la guerre dans les dernières années du règne de Louis XIV. En 1694, Michel Chamillart cède le fief de Magny, qui est érigé la même année en marquisat, à Nicolas-Joseph Foucault, grand serviteur de l'État et intendant de la généralité de Caen depuis 1689. En 1704, non sans avoir redoublé d'efforts, il obtient un siège au Conseil d'Etat en même temps que son fils aîné prénommé également Nicolas-Joseph est reçu maître des requêtes. Il lui faut toutefois encore deux années pour réussir à passer sa commission d'intendant de Caen à son fils et à rejoindre son poste à Paris où il meurt en 1721. 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. A partir de là, Nicolas-Joseph Foucault, deuxième marquis de Magny, partage son temps entre son domaine normand et son hôtel parisien. Il décède en 1772, sans héritiers directs, et Magny est alors cédé au marquis de la Rivière. Par alliance, il échoit au comte de Bonvouloir et reste dans la famille jusqu'en 1939, époque à partir de laquelle il est dépouillé de ses boiseries puis transformé en usine de teillage du lin<sup>5</sup>. L'activité de l'usine se poursuit jusqu'en 1974 et, après une période d'abandon, le château est vendu en 1989 à M. et Mme Giezen.

- 1 Cette troisième version de notre étude a permis d'actualiser les recherches faites depuis 2017 sur la date de construction du château et d'intégrer les espagnolettes à verrous découvertes depuis lors aux châteaux voisins de Tracy-sur-Mer (étude n°14028) et de Vaulaville à Tour-en-Bessin (étude à venir).
- 2 Selon une mention portée sur la charpente du bâtiment de l'horloge : « JULES GUESNET AGE DE 18 ANS ET MON PERE AGE DE 45 ANS A FAIT CE (?) BATIS EN L'AN 1715 ». Source : dossier d'inventaire topographique établi en 1990, 1991 par Bernard Ducouret et Christian Perrein, Inventaire général 1990.
- 3 Rapport Dendrotech n°DT-2021-004, mai 2021.
- 4 Nous remercions très sincèrement M. Hervé Baptiste pour la communication du texte de sa conférence donnée le 4 décembre 2021 à la Société des Antiquaires de Normandie.
- 5 Un article du début du XXe siècle permet d'avoir une idée de l'état du château et de ses intérieurs avant les transformations des années 1940. A. Maumené, « Le château de Magny », dans *La vie à la campagne*, n°176, 9<sup>e</sup> année, volume XV, Paris, Hachette, janvier 1914.

## Les types de croisée

Les croisées étudiées forment un ensemble homogène que l'on peut sans difficultés mettre en relation avec la construction du château. Plusieurs types sont identifiables en fonction de l'usage des pièces et de l'orientation des façades. Ces différents modèles se distinguent principalement par leurs modes d'occultation (volets intérieurs, contrevents brisés ou absence d'occultation) et de fermeture (espagnolette simple, espagnolette à verrous, verrou à bascule et crémone).

Il peut ainsi être distingué six types et plusieurs sous-types :

Type 1 : croisée à contrevents brisés, fermeture par espagnolette à simples crochets.

Type 2 : porte-croisée à contrevents brisés, fermeture par espagnolette à crochet et verrou horizontal.

Sous-type A : espagnolette à un crochet et un verrou (seuil en pierre).

Sous-type B : espagnolette à deux crochets (pièce d'appui en bois).

Type 3 : croisée à volets intérieurs, fermeture par espagnolette à crochets, pannetons et verrous.

Sous-type A : croisée quadrangulaire.

Sous-type B : croisée avec imposte en éventail.

Type 4 : croisée à imposte sans occultation, fermeture par verrou à bascule.

Type 5 : croisée à imposte et volets intérieurs, fermeture par crémone à poignée tournante.

Type 6 : châssis à deux vantaux, fermeture par loquets à ressort (sous-sol).



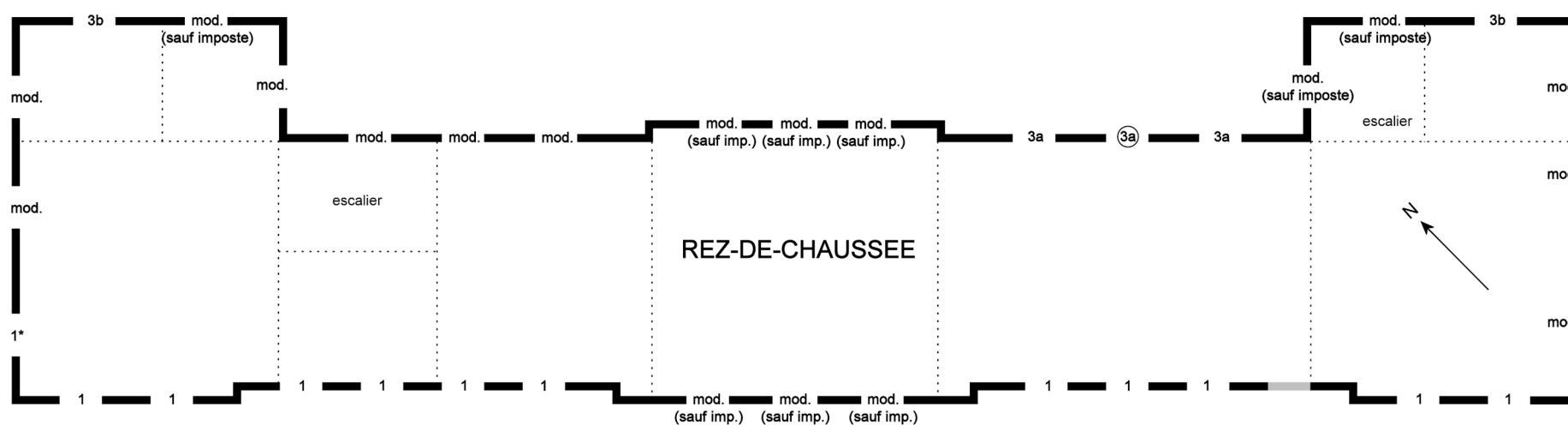
Fig. E.1. Les communs, bâtiment de l'Horloge

### Repérage des types et de l'emplacement schématisé des pièces (sans échelle)

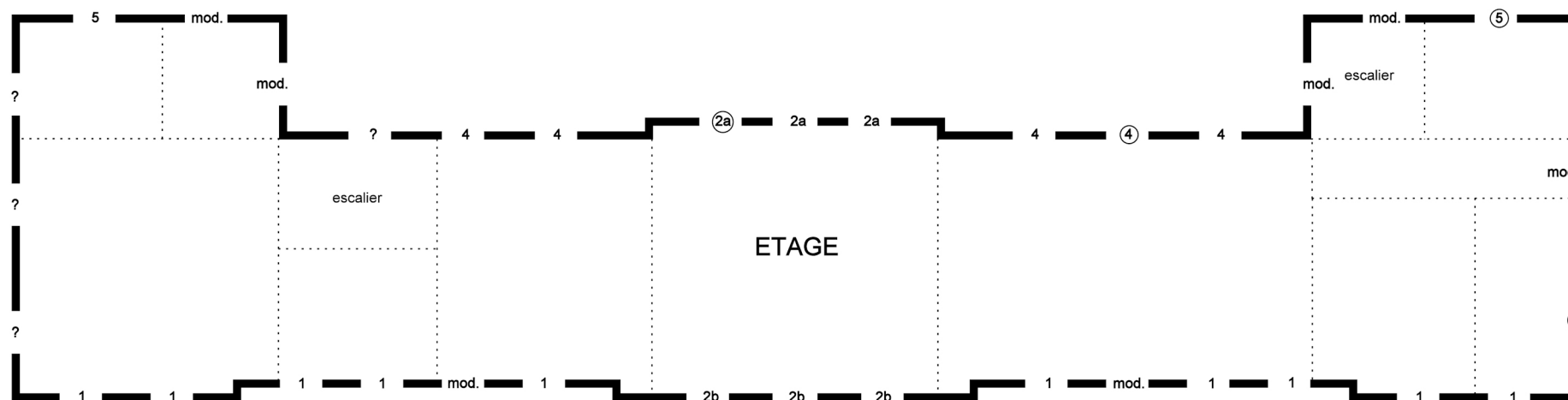
Le repérage sur le rez-de-chaussée et l'étage correspond aux types identifiés d'origine. Le sous-sol, qui ne conserve que deux de ses châssis d'origine, n'est pas reproduit. Dans la partie incendiée qui n'est plus accessible, le repérage n'a pu être fait que depuis l'extérieur. Les types encadrés précisent les croisées relevées ou étudiées.

#### Abréviation

mod. : croisée moderne / date indéfinie



1\* : croisée de type 1 sans contrevents brisés





## Type 1 / Croisée à contrevents brisés, fermeture par espagnolette à simples crochets (planches n°2 et 3 / plans n°1 à 5)

Ces croisées sont constituées d'un bâti dormant et de deux vantaux vitrés à petits carreaux fermés par une espagnolette simple. Elles n'ont pas de volets intérieurs, mais possédaient des contrevents brisés fixés sur leur bâti dormant. La pièce d'appui de ce dernier présente la particularité d'être installée sur un appui en pierre à rejingot particulièrement bien étudié.

Les croisées de ce type sont de deux hauteurs différentes. Les moins hautes ferment les fenêtres de l'étage et les plus élevées celles du rez-de-chaussée de la façade sud-ouest et des deux façades latérales. Ces dernières ont toutefois été modernisées en sciant leurs petits-bois d'origine pour les doter de grands carreaux.

L'essentiel du relevé a été effectué sur la croisée d'étage de la façade sud-ouest (voir plan de repérage), hormis la poignée d'espagnolette prise sur celle de la treizième travée de la façade sud-ouest, ainsi que l'appui en pierre et l'emplacement des fiches de contrevents étudiés sur celle de la dernière travée.

### La menuiserie

#### Le bâti dormant

Malgré des hauteurs importantes, les bâtis dormants des croisées de l'étage (haut. : 2,85 m) et surtout du rez-de-chaussée (haut. : 3,35 m) ne sont pas divisés par une traverse d'imposte. En 1738, Jacques-François Blondel<sup>6</sup> recommande de mettre une traverse d'imposte à celles de plus de neuf pieds (2,93 m) et en 1769 Jacob-André Roubo<sup>7</sup> classe dans les grandes croisées celles de plus de dix pieds (3,25 m) qui nécessitent une telle traverse<sup>8</sup>. Dans les années 1730, les fenêtres du rez-de-chaussée du château de Creullet à Creully-sur-Seulles (étude n°14029) avaient également près de dix pieds sans division en hauteur.

Les montants de rives adoptent une contre-noix qui vient recevoir la noix des vantaux vitrés (plan n°3). Nous développerons dans le chapitre suivant l'emploi de ce système, car l'élément le plus intéressant et novateur sur ces croisées est incontestablement leur pièce d'appui. En effet, nous avons eu à plusieurs reprises l'occasion de montrer un perfectionnement de celle-ci dans la région de

Caen où elle n'était plus montée en feuillure de maçonnerie, mais en avant d'un relevé en pierre qui permettait de la rendre étanche. Cette nouvelle façon de faire, que l'on observe dès la fin du XVIIe siècle à l'ancien Hôtel-Dieu de Bayeux et au moins jusqu'au milieu du XVIIIe siècle en Normandie<sup>9</sup>, offre évidemment une excellente performance à l'étanchéité. Elle laisse toutefois la pièce d'appui en contact direct avec l'eau qui, à terme, ne peut que l'altérer. L'idéal consiste donc à surélever cette pièce d'appui sur un relevé en pierre, procédé utilisé aujourd'hui sous le nom de rejingot. Si Jacques-François Blondel décrit ce système et en donne un dessin en 1738<sup>10</sup>, on sait qu'il est utilisé dès le début des années 1720 à Paris grâce à un plan de l'architecte Robert de Cotte<sup>11</sup>. Il n'est pas encore totalement abouti, pas plus que ne le sont les modèles donnés plus tard par Jacques-André Roubo dans son *Art du Menuisier*. En effet, si le rejingot existe bien, le nez de la pièce d'appui vient le recouvrir pour en épouser sa forme. Certes l'étanchéité est assurée, mais pas la durabilité de la pièce d'appui. A Magny-en-Bessin, le procédé idéal, quasi identique à celui d'aujourd'hui, est pourtant déjà mis en œuvre (fig. E.2, 2.5 et 2.6, plan n°4). Il garde du système classique la feuillure sur l'appui en pierre, mais place en avant de cette feuillure un relevé, ou rejingot. La pièce d'appui en bois ne vient pas coiffer ce rejingot comme les auteurs du XVIIIe siècle le préconisaient, mais au contraire le laisse apparent. Le système étant parfaitement compris, le menuisier a réalisé un canal formant larmier en sous-face de la pièce d'appui, comme il l'a fait sur les jets d'eau des vantaux vitrés. Nous avons pu observer ce détail sur une croisée déposée et parfaitement conservée (fig. 3.5). Si le système a bien été conçu par le menuisier, il n'en a pas été de même sur place lors de la mise en œuvre. En effet, le rejingot réalisé par le tailleur de pierre étant trop large, il couvre le canal de la pièce d'appui et nuit au bon fonctionnement du système (plan n°4). Nous verrons également, type par type, que ce procédé n'a pas été utilisé systématiquement au château de Magny.

#### Les vantaux vitrés

Ils sont constitués d'un bâti assemblé à tenons et mortaises traversées. Il est à noter que les chevilles des assemblages sont parallèles aux arasements des tenons ou bien décalées d'une croisée à une autre, la seconde façon de faire apparaissant dans les dernières décennies du XVIIe siècle<sup>12</sup>. Les bâtis sont divisés par un réseau de petits-bois assemblés à coupe d'onglet et moulurés d'un simple tore en demi-rond accosté de deux carrés. Les battants de rives adoptent une noix en raccord avec le bâti dormant (plan n°3). Ce système performant, qui deviendra la norme au XVIIIe siècle, était déjà utilisé à la fin du siècle précédent à l'abbaye de St-Pierre-sur-Dives (étude n°14002). Les



Fig. E.2. La pièce d'appui du bâti dormant est déposée pour montrer la forme de l'appui en pierre et le chevillage des deux éléments.

6 J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, 1738, tome 2, p. 160.

7 J.-A. Roubo, *L'Art du menuisier*, Paris, 1769-1775, p. 91.

8 Au château de Versainville, édifié dans les années 1720, les croisées d'environ 4,10 m de hauteur sont réduites par une traverse d'imposte (étude n°14014).

9 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.

10 J.-F. Blondel, op. cit., planche n°97. Voir également A.-C. d'Aviler, *Cours d'architecture*, Paris, réédition 1738, planche n°100.

11 Voir ces plans dans notre étude du château de Villons-les-Buissons (étude n°14009).

12 Cette caractéristique montre, si besoin était, que les croisées ont été fabriquées par plusieurs ouvriers aux habitudes différentes.



battants du milieu adoptent, quant à eux, un profil en talon peu étanche, mais qui là aussi constitue la norme avec des systèmes équivalents (feuillure ou chanfrein) pour les premières décennies du XVIII<sup>e</sup> siècle (fig. 3.6 et plan n°3). En partie basse, les vantaux vitrés ont un jet d'eau en talon bien dimensionné pour évacuer l'eau sur la pièce d'appui (fig. 2.3 et plan n°4). En sous-face, comme les pièces d'appui, ces jets d'eau présentent un petit canal formant larmier. Plus original est le profil en grain-d'orge taillé sur le nez des jets d'eau probablement pour améliorer encore la performance du larmier (fig. 2.3 et plan n°4).

### Les contrevents

Ces croisées n'avaient pas de volets intérieurs, mais des contrevents brisés et articulés sur leur bâti dormant (plans n°3 et 4). Ils ont tous été éliminés, mais leur présence ancienne peut être attestée par leurs fiches, le cochonnet<sup>13</sup> des montants de rives du dormant et le profil des battants du milieu qui permettaient leur fermeture. Nous avons décrit en détail le fonctionnement de ces contrevents et reproduit in extenso les commentaires de Duhamel du Monceau<sup>14</sup> dans notre étude du château de Versainville, datable des années 1720. Dans celui-ci, ils présentaient la particularité d'avoir été employés également au-dessus de la traverse d'imposte sans que l'on puisse déterminer véritablement la façon dont ils étaient manœuvrés. A Magny-en-Bessin, logiquement, ces contrevents étaient limités aux croisées et portes-croisées sans traverse d'imposte. Le principe de fermeture de ces contrevents consiste à les faire entrer dans la pièce pour les plaquer sur les vantaux vitrés. En se refermant, ces derniers les bloquent par l'intermédiaire de crochets (système décrit par Duhamel du Monceau) ou par une cote extérieure très saillante (sorte de gros couvre-joint) qui forme un recouvrement. A Magny-en-Bessin comme à Versainville, c'est une cote moulurée qui ferme les contrevents. Ils étaient repliés sur eux-mêmes et rabattus contre les tableaux de la fenêtre.

## La serrurerie

### Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelets à trois nœuds (fig. 3.3 et plan n°5). Il est à noter que les fiches ne sont pas installées dans une gorge continue sur la hauteur des vantaux, ce principe n'apparaissant probablement pas avant les années 1740 en Normandie. Pour la fermeture des contrevents, des fiches de même conception étaient utilisées mais avec une simple broche rivée. Elles n'ont pas été conservées sur les croisées de ce type, mais seulement sur les portes-croisées de l'étage (fig. 5.1 et 5.3).

### Les organes de fermeture

Dans ce premier type, le système de fermeture ne concerne que les deux vantaux vitrés, les contrevents brisés étant condamnés par ces derniers. Il s'agit d'une espagnolette dont la fermeture est assurée par deux crochets peu profonds et maintenus simplement par la tôle épaisse d'environ 4 mm de leur gâche (fig. E.3 et plan n°5). Il n'y a donc pas de goujons pour bloquer les crochets. La tringle de l'espagnolette est fixée par quatre embases à boulon et écrou fendu. Elle est commandée par une poignée en lyre dont l'axe de rotation est déporté sur le côté et maintenue entre deux pattes (fig. 3.1). La poignée qui reçoit un bouton plat à filet est plus épaisse au niveau de sa fixation puis s'amincit et s'épaissit de nouveau au droit du bouton. Elle est arrêtée par un support de poignée coudé et boulonné comme les embases.



Fig. E.3. Gâche de l'espagnolette

Les premières mentions d'espagnolettes dans les archives parisiennes apparaissent à la fin du règne de Louis XIV. Il s'agit déjà d'espagnolettes relativement élaborées puisqu'elles permettent par un système de pignons de fermer également les volets. Nous verrons plus en détail ce mécanisme avec l'étude du type 3.

Duhamel du Monceau pensait que les espagnolettes avaient été imaginées par les serruriers parisiens<sup>15</sup>. S'ils l'ont bien perfectionnée pour en faire un système très efficace, ils n'en sont pourtant pas à l'origine. Il faut plutôt la rechercher en Espagne comme nous y incite Jacques Savary des Bruslons dans son *Dictionnaire universel du commerce* dans lequel il les mentionne comme une « *invention des derniers tems aussi agréable que commode, que les François ont rapportée d'Espagne au retour de ces campagnes qui ont assuré la Couronne à Philippe V* »<sup>16</sup>. Les Espagnols utilisent en effet depuis longtemps un système à la base de l'espagnolette française qu'ils appellent « *falleba* »<sup>17</sup>. La seule différence est dans la tringle qui ne commande qu'un crochet placé en partie haute de l'ouvrant dans le système primitif espagnol. Il ne s'agit donc pas d'une création, mais bien d'un perfectionnement d'un système importé durant le long conflit (1701-1714) qui opposa la France à la Grande Alliance pour mettre le petit-fils de Louis XIV sur le trône d'Espagne. Ce dispositif apparaît donc dans les dernières années de son règne et, de fait, la seule mention d'une espagnolette relevée dans les comptes de ses bâtiments est datée de 1711 pour « *une croisée de l'appartement de Mme la Duchesse, au château de Versailles* »<sup>18</sup>.

13 Le cochonnet est le nom donné à la partie saillante du bâti dormant sur les tableaux de la fenêtre.

14 H.-L. Duhamel du Monceau, *Art du serrurier*, Paris, 1767, p. 130.

15 H.-L. Duhamel du Monceau, op. cit., p. 124.

16 J. Savary des Bruslons, *Dictionnaire universel de commerce*, Paris, 1726-1732, tome 2, colonne 1563.

17 B. Lopez Lozano, « De la Falleba à l'espagnolette », dans AITIM, Boletín de información técnica n°293, Madrid, 2015, p. 24.

18 J. Guiffrey, *Comptes des bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV*, Paris, 1901, tome 5, colonne 408.

## *Type 2 / Porte-croisée à contrevents brisés, fermeture par espagnolette à crochet et verrou horizontal (planches n°4 et 5)*

*Les six portes-croisées du rez-de-chaussée ont été fortement remaniées et ne conservent plus que leur imposte en éventail dont le réseau de petits-bois a été modifié pour l'adapter à des carreaux plus grands, à l'instar de ce qui a été fait sur les grandes croisées du rez-de-chaussée vues précédemment.*

*Il reste donc en place les six portes-croisées de l'étage qui ferment par deux types d'espagnolette selon les façades. Comme les croisées de type 1, elles ne possédaient pas de volets intérieurs, mais des contrevents extérieurs fixés sur leur bâti dormant.*

### *La menuiserie*

#### Le bâti dormant

Nous le verrons plus en détail dans le chapitre consacré aux organes de fermeture, mais les bâtis dormants du côté sud-ouest avaient une pièce d'appui alors que ceux de la façade opposée n'en avaient pas. Dans ce dernier cas, les vantaux vitrés fermaient sur un seuil en pierre (fig. 4.2). Hormis cette caractéristique, les bâtis dormants étaient conçus comme ceux des croisées précédentes.

#### Les vantaux vitrés

Les vantaux vitrés reprennent également la même conception que les croisées, mais ils intègrent toutefois un soubassement à panneau. A l'extérieur, le panneau est simplement arasé (fig. 4.1) pour éviter toute rétention d'eau tandis qu'à l'intérieur il est agrémenté d'une plate-bande avec un petit filet (fig. 5.6).

#### Les contrevents

Les portes-fenêtres recevaient les mêmes contrevents que les croisées vues précédemment. Leur présence est ici mieux attestée, leurs fiches étant conservées (fig. 5.1 et 5.3).

### *La serrurerie*

#### Les organes de rotation

Les vantaux vitrés et les contrevents étaient ferrés sur des fiches à trois nœuds identiques à celles utilisées sur les croisées de type 1 (fig. 5.1 et 5.3).

#### Les organes de fermeture

Les trois portes-croisées du grand balcon de la façade sud-ouest qui possédaient une pièce d'appui en bois aujourd'hui disparue fermaient logiquement de la même façon que les croisées étudiées précédemment par des espagnolettes à crochets.

Par contre, les trois de la façade opposée (nord-est) sont conçues différemment puisqu'elles ont un seuil en pierre qui ne permet pas l'emploi d'un crochet. Nous verrons plus loin avec l'étude de l'ensemble des croisées que les fenêtres de la façade nord-est, moins exposées aux pluies, n'ont pas reçu les appuis à rejingot performants adoptés sur le type 1, mais une simple feuillure. Est-ce ici le même souci d'étanchéité qui a fait adopter des pièces d'appui en bois peu pratiques, mais sans doute plus étanches sur les trois portes-croisées sud-ouest alors que les trois autres fermaient sur un faible seuil en pierre ? C'est possible, mais l'adoption de ce seuil a contraint le serrurier à interrompre la tringle de l'espagnolette au-dessus du sol (fig. 4.3). Cette tringle, malgré tout trop longue, a rapidement frotté le sol et gêné la fermeture des vantaux vitrés. Le serrurier qui ne pouvait pas utiliser un crochet en l'absence de pièce d'appui a été obligé d'employer une autre méthode. Plus tard, en 1767, Duhamel du Monceau nous expliquera le système classique et sophistiqué qui permettait de commander un verrou vertical par la rotation de la tringle de l'espagnolette<sup>19</sup>. Le mécanisme connaîtra cependant quelques stades avant d'en arriver là, comme l'emploi d'un verrou fixé sur la tringle, mais manœuvré indépendamment<sup>20</sup>. Ici, le serrurier a utilisé un petit système ingénieux pour commander un pêne latéral par le mouvement de rotation de la tringle. Précisons d'abord, que le vantail gauche était fermé par deux verrous verticaux encastés sur la rive du battant. Ce vantail bénéficiait donc d'une fermeture indépendante. Pour l'autre, un verrou était installé au bas de la tringle et commandé par une dent soudée à l'arrière de celle-ci (fig. 4.4, 4.5 et E.4 ci-contre). La rotation de la tringle agissait sur une bascule qui entraînait le pêne rappelé par un ressort. Pour fermer plus efficacement le vantail droit, le serrurier a créé également un nouveau point de fermeture entre la poignée et le crochet du haut (fig. 5.2 et 5.4). Pour ce faire, deux dents soudées sur la tringle commande une bascule dont l'une des branches fait office de clenche qui se ferme dans un mentonnet soudé sur le verrou vertical du vantail gauche.



Fig. E.4. Verrou du bas commandé par la tringle de l'espagnolette (vue intérieure)

<sup>19</sup> H.-L. Duhamel du Monceau, op. cit., p. 128.

<sup>20</sup> J.-F. Blondel, op. cit., planche n°58.



## *Type 3 / Croisée à volets intérieurs, fermeture par espagnolette à crochets, pannetons et verrous (planches n°6 et 7 / plans n°6 à 10)*

*Ces croisées étaient pourvues de volets intérieurs aujourd'hui disparus. Ceux-ci étaient fermés par des espagnolettes à crochets, pannetons et verrous d'un type inédit. Alors que les fenêtres étudiées jusqu'ici présentaient des appuis en pierre performants à rejingot, ces croisées n'ont qu'un appui à simple feuillure.*

*Le type 3 est représenté par deux modèles utilisés au rez-de-chaussée et en façade nord-est. Le premier est quadrangulaire tandis que le second est surmonté d'une imposte en éventail. Le relevé a été effectué sur la croisée de la quatrième travée (voir plan de repérage).*

### *La menuiserie*

#### *Le bâti dormant*

Dans le type 3, le dormant n'est plus destiné à recevoir des contrevents. La saillie des montants (cochonnet) sur les tableaux de la fenêtre est donc moins importante et agrémentée d'une petite doucine (plan n°8). Si nous avons pu découvrir des appuis très performants à rejingot sur les deux façades latérales et la grande façade sud-ouest, ici, les croisées de type 3, limitées à la façade nord-est, ne reçoivent curieusement que des appuis classiques à simple feuillure (plan n°9). Malgré une pente importante des appuis qui leur permet une meilleure évacuation des eaux pluviales, cet « archaïsme » peut surprendre. Toutefois, l'orientation de la façade au nord-est les protégeait des pluies dominantes et explique probablement ce curieux revirement de technique.

#### *Les vantaux vitrés*

La conception des vantaux vitrés est identique en tous points aux types précédents. Il faut toutefois noter que leurs dispositions initiales ont été modifiées pour les adapter aux grands carreaux, probablement dans la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle (plan n°6). Pour ce faire, un petit-bois sur deux a été coupé (fig. 6.5) et la hauteur des vantaux a été réduite de la valeur de deux carreaux pour former une imposte et sans doute pallier les difficultés liées à l'utilisation d'ouvrants aussi élevés (3 227 mm, soit près de dix pieds) (fig. 6.2).

#### *Les volets*

Les croisées étaient munies de volets intérieurs. Il n'en reste rien, hormis leurs organes de rotation et de fermeture qui en témoignent (fig. 6.5 et 7.3). Ils étaient ferrés sur le bâti dormant et montaient sur toute la hauteur de la croisée. Dans un système classique, ainsi que nous le verrons sur le type 5, le bâti dormant présente une saillie intérieure par rapport aux vantaux vitrés pour laisser un peu de jeu entre ces vantaux et les volets qui viennent à recouvrement sur le bâti dormant. Ici, les deux traverses du bâti dormant et la cote du milieu ont cette saillie (plan n°8 : détail 2 ; plan n°9), mais les montants de rive en sont dépourvus (plan n°8 : détails 1 et 3). Cette curieuse caractéristique peut probablement s'expliquer par l'emplacement des verrous de l'espagnolette (cf. ci-dessous) qui ne permet pas le recouvrement des volets sur la cote intérieure et nécessite donc de les appuyer sur les vantaux vitrés dont les fiches sont profondément encastrées (Fig. 6.5 et 7.2).

### *La serrurerie*

#### *Les organes de rotation*

La rotation des vantaux vitrés et des volets était assurée par des fiches à chapelet à trois nœuds et à broche rivée. Les fiches des volets sont entaillées en partie pour réduire le jeu le long du bâti dormant lorsqu'ils étaient rabattus dans l'embrasure en lambris.

#### *Les organes de fermeture*

Les croisées de type 3 adoptant des volets intérieurs, l'espagnolette simple à crochet que nous avons vue dans les exemples précédents n'était plus adaptée pour fermer à la fois les volets et les vantaux vitrés. La base de l'espagnolette reste identique. Les embases sont les mêmes et la poignée également. Par contre, cette poignée n'est plus fixée sur un axe déporté, mais directement sur la tringle pour laisser plus d'épaisseur au volet gauche (fig. 7.7). Pour la fermeture des volets, il nous manque une partie du système qui est ici observé pour la première fois et est composé d'une platine ajourée et fixée sur la cote intérieure du battant du milieu (fig. 7.4 à 7.6). Deux guides horizontaux et chanfreinés sont fixés sur cette platine dans laquelle une lumière est découpée pour assurer la rotation de deux dents fixées à l'arrière de la tringle. Sur la croisée, les deux vides laissés par la surépaisseur des deux guides étaient comblés par du mastic pour rendre l'ensemble plus esthétique. Les deux dents actionnaient un verrou, comme nous l'avons restitué en 2017 en fabriquant une pièce adaptée (fig. E.5 et plan n°10). Depuis, nous avons retrouvé deux autres exemples de ces espagnolettes à verrous aux châteaux de Tracy-sur-Mer (étude n°14028) et de Vaulaville à Tour-en-Bessin (étude 14032). A Tracy, deux types de verrou cohabitent. Ils peuvent en effet être droits, comme l'exemple restitué, ou coudés, comme le panneton soudé sur la tringle, pour recouvrir le quart-de-rond périphérique du volet.



*Fig. E.5. Restitution d'un verrou : espagnolette ouverte (clichés 1 et 2), espagnolette fermée (cliché 3).*



## Type 4 / Croisée sans occultation, fermeture par verrou à bascule (planches n°8 et 9 / plans n°11 à 15)

Au contraire des types analysés jusqu'ici, ces croisées sont divisées en hauteur par une traverse d'imposte et elles n'avaient ni volets intérieurs, ni contrevents. Par ailleurs, les vantaux vitrés adoptent un nouveau système de fermeture, soit un verrou à bascule. Ces croisées sont limitées à l'étage et se situent uniquement en façade nord-est. Comme toutes celles de cette façade, hormis celles du sous-sol, elles n'ont qu'un appui en pierre à simple feuillure. Le relevé a été effectué sur la croisée de la quatrième travée (voir plan de repérage).

### La menuiserie

#### Le bâti dormant

Alors que les autres fenêtres de l'étage s'ouvrent sur toute leur hauteur, ces croisées sont divisées par une imposte fixe dont la traverse est moulurée d'un bec de corbin (fig. 8.4 et plan n°14). A l'instar des croisées de type 3 du rez-de-chaussée sur le côté nord-est, leur pièce d'appui est installée simplement en feuillure de maçonnerie (fig. E.6 et plan n°14).

L'introduction d'une traverse d'imposte sur ce type et seulement en façade nord-est alors que les autres croisées, bien plus élevées, en sont dépourvues peut paraître étonnante. Nous n'avons pas d'explications assurées sur l'adoption de ce parti et ce d'autant plus que les auteurs du XVIIIe siècle préconisent plutôt la suppression de l'imposte pour les fenêtres de faible hauteur<sup>21</sup>.

Alors que les bâtis dormants ne reçoivent pas de volets intérieurs, leur conception est parfaitement adaptée pour en avoir, leur périphérie et leur cote centrale étant en saillie sur les vantaux vitrés (plan n°13 et 14). Nous verrons avec le type suivant l'utilité et le pourquoi de cette conception.

#### Les vantaux vitrés

Hormis leur hauteur réduite à quatre carreaux, les vantaux vitrés de ces croisées reprennent la conception adoptée sur les autres.



Fig. E.6. La pièce d'appui en bois, usée, laisse apparaître la simple feuillure de l'appui en pierre (vue depuis l'extérieur).

### La serrurerie

#### Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés est assurée par des fiches à chapelets à trois nœuds identiques à celles posées sur les types précédents (fig. 9.6 et plan n°14).

#### Les organes de fermeture

Pour la fermeture des vantaux de ces petites croisées réduites par des impostes, les serruriers ont préféré utiliser des verrous à bascule (planche n°9 et plan n°15). Leur usage est attesté à Paris dès la fin des années 1690<sup>22</sup>. Duhamel du Monceau explique en 1767 le fonctionnement très simple de ces verrous qu'il appelle espagnolettes à bascule (fig. E.7)<sup>23</sup>.

#### Des espagnolettes à bascule

A et B sont les queues des deux verrous à ressort ab, ab. C D est un levier qui a son point d'appui au point G où est un tourillon H, sur lequel il tourne, et ce tourillon est fermement attaché à la platine E F qui est arrêtée par des vis au montant de la croisée ou de la porte, l'extrémité I du verrou A est attachée à l'endroit i du levier CD, et le bout K du verrou B est attaché au point k de ce même levier ; ces attaches i et k sont des goupilles rondes qui ont la liberté de tourner dans les trous I et K qui sont l'extrémité des verrous. Il y a un bouton en D, et on fait le levier CD assez long pour que celui qui ferme la croisée puisse vaincre la résistance que les verrous éprouvent pour entrer dans

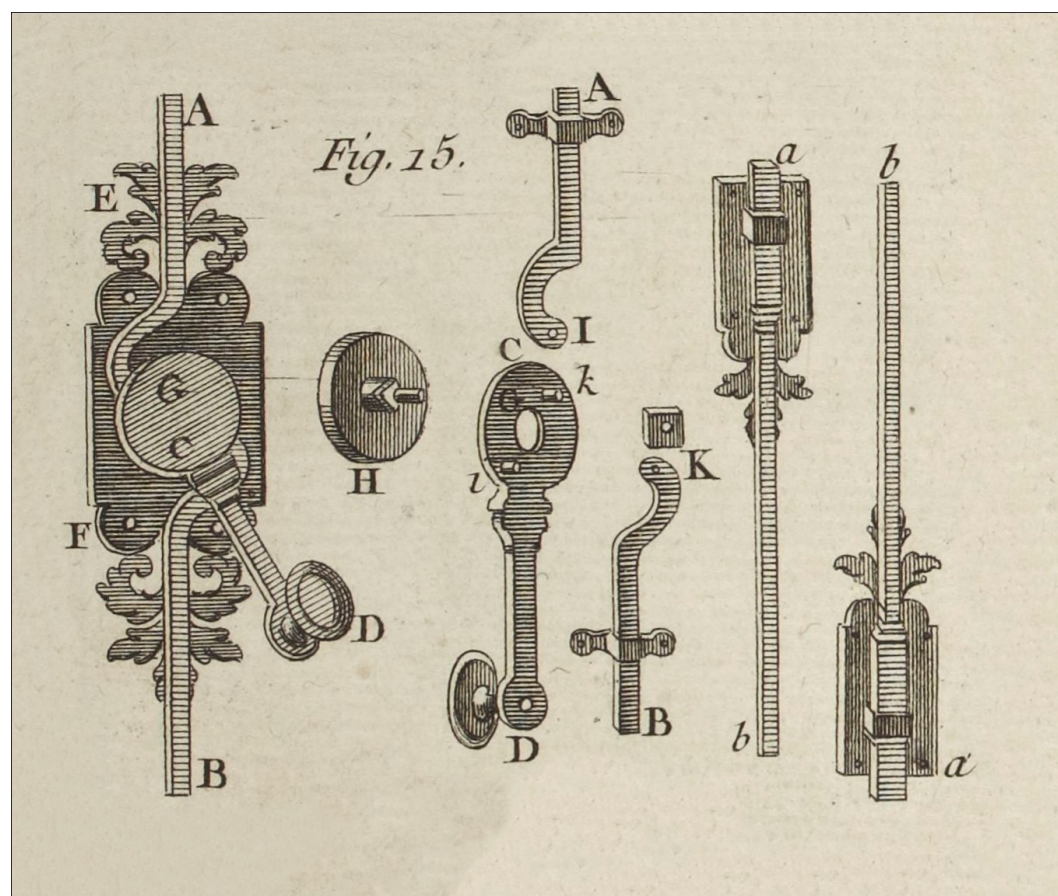


Fig. E.7. Henri-Louis Duhamel du Monceau, Art du serrurier, Paris, 1767  
Détail de la planche n°15. Source gallica.bnf.fr

21 Nous n'avons pas d'indication sur la traverse d'imposte avant le traité de J.-F. Blondel, *De la distribution des maisons de plaisance et de la décoration des édifices en général*, Paris, 1738, tome 2, p. 160. Cependant, dès la fin du XVIIe siècle, les auteurs s'accordent pour réduire la structure des croisées afin de laisser passer davantage de lumière. En 1760, le *Cours d'architecture* de C.-A. d'Aviler et P.-J. Mariette précise que « Les croisées de menuiserie s'ouvrent le plus haut qu'il est possible ; car ce n'est plus guère 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 ». *Cours d'architecture*, Paris, 1760, p. 164.

22 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.

23 H.-L. Duhamel du Monceau, op. cit., p. 124.



leurs gâches. Ces espagnolettes à bascule sont fort bonnes, sur tout depuis qu'on a beaucoup diminué le balancement des queues des verroux, occasionné par le levier CD. Voici comme on y est parvenu : d'abord les queues des verroux n'étaient point coudées ; elles allaient s'inclinant un peu de côté et d'autre répondre tout droit aux points *i k*, ce qui produisait un grand balancement qu'on a évité en partie en faisant à l'extrémité des queues des verroux les coudes arrondis qu'on voit dans la figure 15; maintenant on pose sur une platine E F (fig. 15) une rondelle de fer retenue par le tourillon H qui lui permet de tourner quand on appuie sur la queue D, qu'on fait assez longue, et qui emporte avec elle la rondelle G : à la circonférence de cette même rondelle sont attachés par deux goupilles rivées les bouts des deux verroux A B qui peuvent tourner sur les goupilles *i k*, il est évident que quand on hausse ou quand on baisse le levier D pour faire tourner la rondelle, les deux verroux montent ou descendent en même temps ; le balancement des verroux est moindre qu'il n'était d'abord à cause du coude de la queue des verroux A B, ainsi qu'il est représenté dans la Figure 15. On recouvre ordinairement ces bascules par une espèce de palâtre qui les rend fort propres.

A Magny-en-Bessin, le système est enfermé dans une boîte ou palâtre. La poignée traverse le coffre et est fixée à l'arrière de celui-ci par un écrou (fig. 9.1 et 9.3). Après avoir démonté celle-ci, on peut constater, mais sans le voir, que les deux tringles sont solidaires d'un noyau central mobile dans lequel est percée une lumière carrée recevant l'axe de la poignée. Hormis le noyau qui se déplace dans la boîte et qu'il faut réajuster si l'on enlève la poignée, les systèmes sont bien les mêmes. Les tringles ont également un léger mouvement latéral qui a nécessité de réaliser des lumières, au-dessus et au-dessous de la boîte, plus larges que les tringles. La poignée de la bascule n'a pas une forme en lyre comme les espagnolettes des autres types, mais elle adopte toutefois le même bouton plat à filet et à tige cylindrique. La boîte et les conduits des tringles sont encore en partie fixés par des clous à tête bombée. Il est important de noter la forme particulière des tringles qui adoptent une section trapézoïdale ainsi que celle de leur pêne en saillie. Nous retrouverons en effet ces caractéristiques dans le type suivant qui nous permettront, entre autres, de montrer son étonnante authenticité.



Fig. E.9. Fenêtre aveugle de type 4 pour masquer dès l'origine un mur de refend.

On peut s'interroger sur l'adoption pour ce type de croisée d'un système de fermeture différent des précédents. L'absence de volets intérieurs peut déjà justifier l'utilisation de verroux à bascule, peu adaptés à leur fermeture, bien qu'ils aient été employés dans cette configuration au château de Villons-les-Buissons (étude n°14009) et à l'hôtel de la Tour du Pin à Bayeux. De plus, la hauteur réduite des vantaux vitrés de ces croisées à imposte permettait d'employer ce système qui n'aurait pas été aussi pertinent sur les immenses croisées du rez-de-chaussée. En effet, la poignée très déportée de la bascule la rend fragile pour manœuvrer des vantaux lourds ou quelque peu récalcitrants à l'ouverture. Il serait également intéressant de connaître la différence de coût entre les bascules et les espagnolettes pour apprécier leur emploi. En 1715, la ferrure d'une croisée de dix pieds à espagnolette revenait à 45 livres, soit environ le double d'une ferrure classique à verroux<sup>24</sup>. Dans le cas présent, vu la qualité d'exécution des bascules, leur coût était probablement équivalent ou supérieur à celui des espagnolettes simples. La notion économique n'est donc sans doute pas ici une justification.

#### Les organes de fixation

Ces croisées, comme les autres, sont fixées par des pattes à pointer qui semblent retenues dans la maçonnerie par de la limaille de fer<sup>25</sup> (fig. 8.5).

<sup>24</sup> G.-M. Leproux et J.-F. Belhoste, op. cit., p. 29.

<sup>25</sup> Dans son *Art du Serrurier*, Duhamel du Monceau décrit une technique de pose de gonds qui utilise le pouvoir expansif de la limaille de fer oxydée au vinaigre pour les maintenir en place. Op. cit., p. 144.



## Type 5 / Croisée à volets intérieurs, fermeture par crémone à poignée tournante (planches n°10 et 11 / plans n°16 et 17)

La fabrication de ce type de croisée est strictement identique au précédent, hormis l'ajout de volets intérieurs et l'adoption d'une surprenante crémone à poignée tournante. Ces croisées ne figurent qu'à deux endroits rigoureusement symétriques. La première est située à l'étage sur la façade nord-est et éclaire la pièce d'angle du pavillon sud-est tandis que la seconde, en partie conservée, est à l'opposé dans l'aile incendiée.

### La menuiserie

Il n'est pas nécessaire de décrire en détail cette croisée dont la fabrication est identique au type précédent et parfaitement adaptée à l'adoption de volets intérieurs, ceux-ci ayant malheureusement été supprimés. Une différence affecte toutefois leur traverse d'imposte dont le parement intérieur est ici en retrait pour laisser passer les volets. Il est à noter également que la crémone avec ses pannetons permet de faire une feuillure périphérique au bâti au dormant pour décaler les volets intérieurs, au contraire du type 3 fermé par une espagnolette à verrou.

### La serrurerie

#### Les organes de rotation

Les vantaux vitrés et les volets étaient articulés sur des fiches à chapelet à trois nœuds à broche rivée identiques à celles étudiées précédemment.

#### Les organes de fermeture

Nous avons longtemps pensé, comme d'autres<sup>26</sup>, que les crémones avaient fait leur apparition dans le courant du XIXe siècle. Le château de Magny-en-Bessin nous permettra de lever toute ambiguïté et de montrer qu'il faut chercher leurs racines au siècle précédent. Bien que Duhamel du Monceau n'en mentionne pas l'existence, il décrit en ces termes un système proche qu'il appelle « espagnolette à pignon » (fig. E.10) : « On est encore parvenu à faire que les coudes des verrous ne balancent point du tout par un moyen fort ingénieux et commode, qui est connu sous le nom d'espagnolette à pignon. On place Figure 16, au milieu de la platine FF un pignon ou une petite roue dentée qui tourne sur un axe qui traverse la platine FF, ainsi que la couverture ou le palâtre qui recouvre tout cet engrenage, et qu'on n'a point représenté dans la figure; le bout des deux verrous A B est coudé à angle droit en CD, et chacun porte un râteau qui engrene dans la roue dentée placée au centre de la platine. On voit que quand on hausse le bouton G, on élève le verrou B, mais en même temps on élève aussi le râteau de ce verrou qui engrene dans le pignon, lequel engrenant dans le râteau du verrou A3 fait descendre ce verrou de la même quantité que l'autre s'élève, ce qui rend très sensible le jeu des deux verrous, tant pour ouvrir que pour fermer la porte ou la croisée. Pour empêcher que les râteaux ne s'écartent du pignon, on a pratiqué sur chaque pièce une ouverture longue dans laquelle il y a des conducteurs ou petites chevilles qui sont rivées sur la platine FF. On met de distance à autre le long des queues des verrous, des conducteurs L, et on couvre tout l'engrenage d'un palâtre qui rend ces espagnolettes fort propres. »<sup>27</sup>

L'encyclopédie de Diderot et d'Alembert nous en donne une vue complète, où le système est appelé « bascule à verrou à pignon » (fig. E.11, page suivante). M. Bonnot, vérificateur de serrurerie, complète utilement cette appellation en indiquant que ces « bascules sont à poignée tournante, ou à cremaillé, dit à Cremone, et polies »<sup>28</sup>.

Pour un serrurier au fait de la mécanique, il est facile de comprendre que l'ajout d'une poignée sur le pignon qui entraîne les tringles aboutira au même mouvement et que la crémone à poignée tournante n'est qu'une version améliorée de l'espagnolette à pignon de Duhamel du Monceau ou de la bascule à verrou à pignon, et ce d'autant plus que le système existe déjà sur les voitures à cheval (fig. E.12, page suivante). Alors, pourquoi ne pas l'avoir fait plus tôt sur les croisées ? Nous reviendrons sur cette question, mais il est nécessaire avant de décrire cette exceptionnelle crémone, qui n'est conservée entièrement que sur une croisée, de montrer sa cohérence avec les autres types, et ainsi son authenticité.

La crémone est composée de deux tringles de section trapézoïdale et identiques aux verrous à bascule. Ces deux tringles sont actionnées par une poignée en olive dont l'axe traverse un boîtier renfermant le mécanisme à l'instar des verrous à bascule<sup>29</sup> (fig. 11.6 et 11.7). Cette crémone partage d'autres similitudes avec les bascules, comme la forme de son pêne inférieur soudé sur sa tringle (fig. 11.2), le dessin de ces platines qui la maintiennent (fig. 11.5) ou sa fixation par des clous forgés à tête bombée. Cette croisée étant pourvue de volets intérieurs, la crémone est conçue pour les fermer aussi bien en partie basse qu'en partie haute. Le serrurier a donc prévu une tringle coulissante sur l'imposte fixe qui est commandée depuis la tringle principale par l'intermédiaire d'un carré évidé (fig. 11.1 et 11.5)<sup>30</sup>. Sur les deux tringles étaient soudées des pattes en forme de cœur (fig. 11.3) qui montaient ou descendaient pour condamner les volets sur lesquels étaient fixés des pannetons. Le système aurait pu être simple et efficace s'il avait été limité aux vantaux du bas. L'ajout, non obligatoire, d'un point de fermeture des volets sur l'imposte l'a compliqué et sans doute rendu difficile à manœuvrer. En effet, pour être saisie par la tringle inférieure, celle du haut devait descendre par son propre poids au niveau de son crochet et être parfaitement réglée. Pour ce

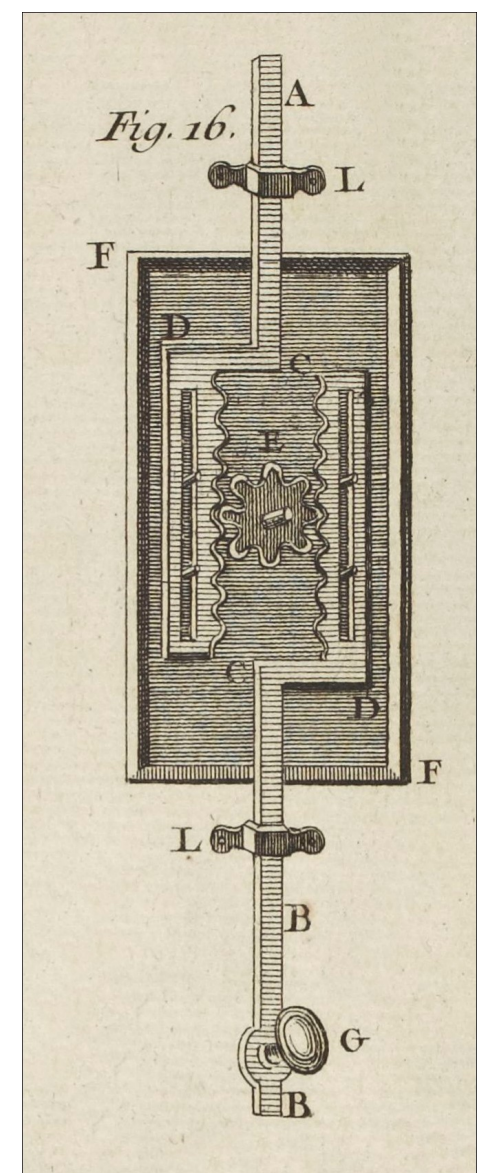


Fig. E.10. Duhamel du Monceau, Art du serrurier, Paris, 1767  
Détail de la planche n°15  
Source gallica.bnf.fr

26 G.-M. Leproux et J.-F. Belhoste, op. cit., p. 31. Elisabeth Pillet, « Les crémones parisiennes au XIXe siècle », dans *La fenêtre dans l'architecture : connaissance, conservation et restauration*, Monumental 2020, semestriel 1, Paris, Editions du patrimoine / Centre des monuments nationaux, 2020, p. 42-43.

27 H.-L. Duhamel du Monceau, op. cit., p. 124-125.

28 M. Bonnot, *Détail général des fers, fonte, serrurerie, ferrure et clouterie, à l'usage des bâtiments ; avec les tarifs des prix*, Paris, 1782, p. 49.

29 Le débauchement des tringles est d'environ 13 mm.

30 Au château de Villons-les-Buissons (Calvados), le même système de tringle sera encore utilisé quelques décennies plus tard.



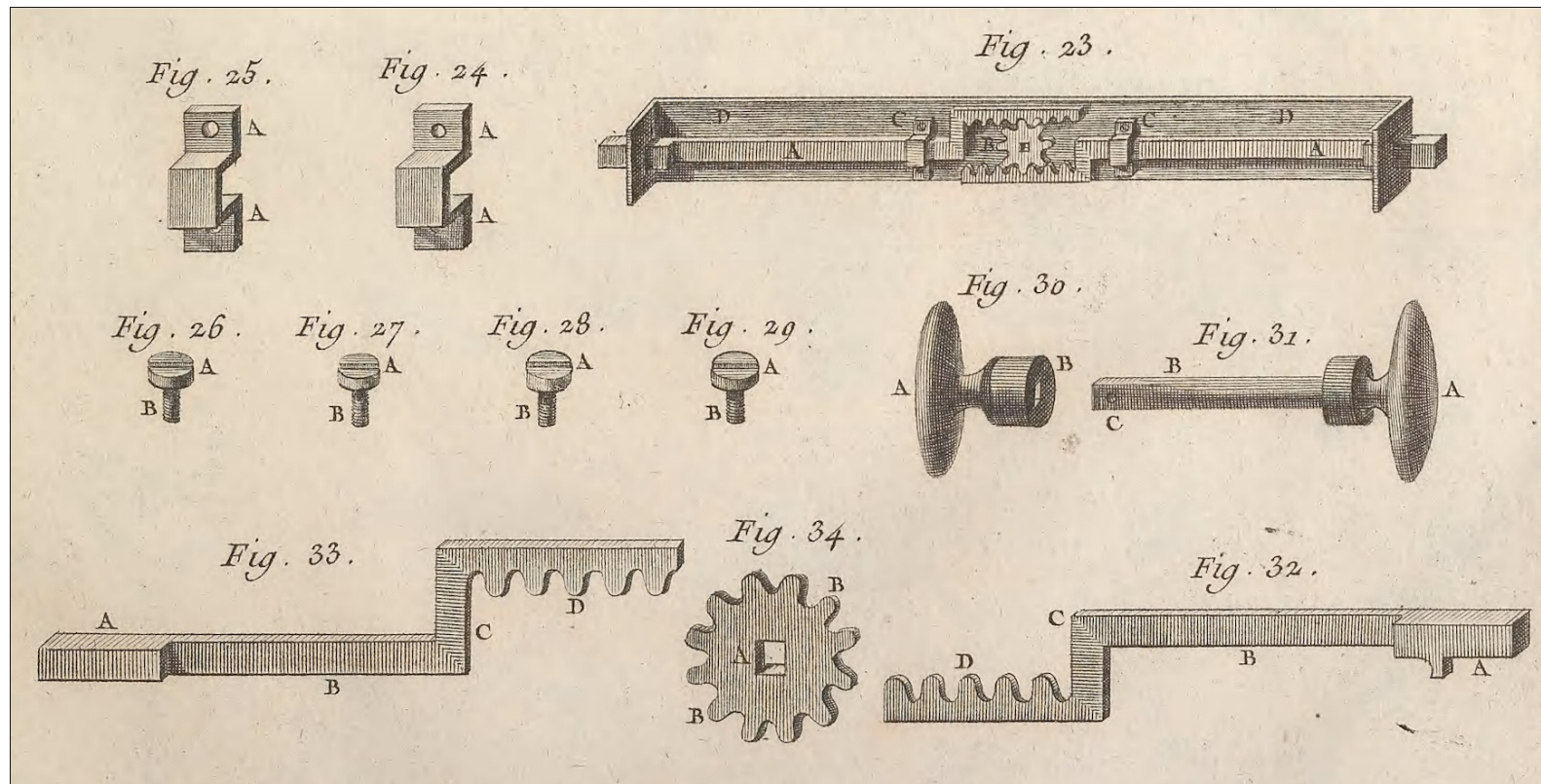
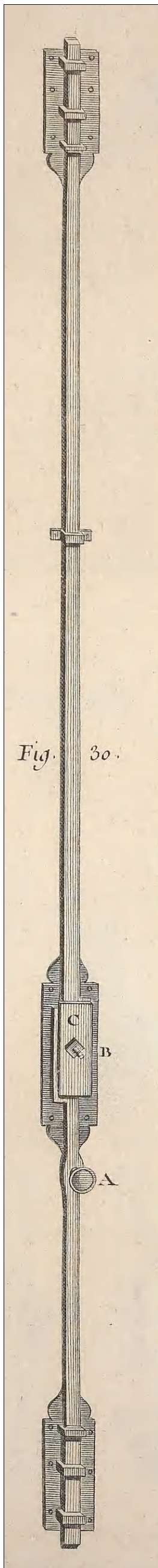


Fig. E.11. Recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques, avec leur explication. Paris, 1771, neuvième volume, détail de la planche n°34. Source archive.org (collection Smithsonian Libraries, Biodiversity Heritage Library)

Légende :

Bascule à verrou à pignon. A, le bouton. B, la platine. C, la couverture.

Fig. E.12. idem, détail de la planche n°43. Source archive.org (collection Smithsonian Libraries, Biodiversity Heritage Library)

Légende :

23. Fermeture à verrous de portière. AA, les deux verrous. B, le pignon pour les conduire. CC, les picolets. D, la platine.

24 et 25. Picolets de la fermeture. AA, les pattes.

26, 27, 28 et 29. Vis de picolet. AA, les têtes. BB, les vis.

30 et 31. Bouton à olive à tige. A, le bouton. B, la tige. C, le carré.

32 et 33. Verrous de la fermeture. AA, les pènes. BB, la tige. CC, les coudes. DD, les queues d'entrée.

34. Pignon de la fermeture. A, le trou du boulon. BB, les dents.

faire, le serrurier avait prévu à l'arrière de la tringle un ressort à lame percé d'une lumière (fig. 11.4) dans laquelle un téton limitait sa course (plan n°17). Ce système ingénieux, mais tributaire du poids de la tringle, de la tension de son ressort, de la bonne tenue de son réglage, voire de la couche de peinture sur la croisée, a probablement perdu de son efficacité au fil du temps<sup>31</sup>. Les tringles du bas dissimulent également deux ressorts du même type.

Les similitudes entre cette crémonne et les verrous à bascule permettent déjà d'avoir de nombreux arguments en faveur de son authenticité. L'analyse de la croisée en donne d'autres. On retrouve, sur celle-ci et sur les autres, les mêmes couches de peinture sur les ouvrages en bois ou en fer. De plus, les sondages sous la peinture de cette croisée ne montrent aucune trace d'une autre serrurerie antérieure. La croisée a, dès l'origine, reçu des volets intérieurs, ses fiches à simple broche rivée en témoignant (fig. 10.5). Il était donc nécessaire de trouver un système particulier pour fermer les volets intérieurs de ces deux croisées. Pourquoi ne pas avoir utilisé alors une espagnolette à pannetons et verrous (de type 3) plutôt qu'une crémonne ? La raison tient peut-être à l'ajout sur cette croisée d'une traverse d'imposte et d'un point de fermeture des volets en partie haute. Vu les savoir-faire employés ici, les serruriers devaient pourtant connaître l'assemblage dit « à moufle » ou « à douille et tenon » qui permet de lier les deux tringles d'une espagnolette<sup>32</sup>.

Hormis le fait que la serrurerie de bâtiment reste un domaine à explorer, la présence d'une crémonne au début du XVIIIe siècle, dont l'emploi ne se généralisera que tardivement au XIXe siècle pour supplanter tous les autres systèmes, semble difficile à expliquer. On peut toutefois émettre quelques hypothèses. Contrairement à aujourd'hui, les croisées du XVIIIe siècle ont généralement des volets intérieurs. Les serruriers doivent donc répondre à la fermeture des vantaux vitrés et des volets intérieurs, la fermeture des deux à la fois étant le but ultime. Ils disposent de plusieurs types de fermeture plus ou moins adaptés à ce problème : les verrous verticaux associés à des targettes, les verrous doubles appelés crémonnes par Duhamel du Monceau, les verrous à bascule associés à des targettes ou à des pannetons, les espagnolettes de différents types et enfin les crémonnes. Dans les premières décennies du XVIIIe siècle, tous ces systèmes sont en concurrence, chacun offrant des avantages et des inconvénients ainsi que des prix très différents. C'est cependant l'espagnolette classique à pannetons et agrafes pour fermer les volets qui supplantera tous les autres au vu de sa simplicité et de son efficacité. Elle permet en une seule manœuvre et commodément de fermer les volets et les vantaux vitrés. En outre, alors que les battants du milieu des vantaux vitrés sont encore à feuillure ou à chanfrein et peuvent se voiler, elle offre l'avantage de pouvoir les resserrer vers les gâches. Devant les avantages de l'espagnolette sur la crémonne pour fermer les volets, l'utilisation de celle dernière a probablement été limitée dans le temps à des essais çà et là. De fait, elle ne se développera au XIXe siècle qu'après l'abandon des volets intérieurs au profit d'autres systèmes d'occultations extérieures et alors même que les vantaux vitrés auront adopté des battants à mouton et gueule de loup qui les maintenaient parfaitement.

31 La gâche de la traverse d'imposte a sans doute été découpée pour laisser passer le crochet de la tringle plus facilement. En effet, la restitution de l'emplacement de la tringle haute, dont la position est aujourd'hui aléatoire, montre que le carré évidé descendait au ras du vantail vitré et que l'entaille de la gâche n'était pas nécessaire dans la configuration initiale (plan n°17).

32 Voir nos études des châteaux de Canon à Mézidon-Vallée-d'Auge (étude n°14017) et de Vaulaville à Tour-en-Bessin (étude n°14032).



## Type 6 / Châssis à deux vantaux, fermeture par loquets à ressort (planche n°12)

Il ne reste que deux châssis authentiques de ce type au niveau du sous-sol semi-enterré qui regroupait les pièces de service. Ils sont situés sur la façade nord-est. Chaque châssis est composé d'un bâti dormant et de deux vantaux vitrés (fig. 12.2 et 12.4). Bien que les croisées des niveaux supérieurs de cette façade soient montées sur des appuis à simple feuillure, les deux châssis du sous-sol sont installés sur des appuis plus performants à rejingot. Les petits-bois de profils différents des vantaux vitrés ne sont pas d'origine. Vu la période d'édification du château et la fonction des châssis, on peut penser que les vantaux étaient initialement garnis de vitreries mises en plomb. Pour autant, les sondages sous la peinture d'un des deux châssis n'ont pas montré de traces visibles de vergettes pour maintenir ces vitreries. La rotation des vantaux est assurée par des fiches à trois nœuds identiques à celles des niveaux supérieurs et leur fermeture par des loquets à ressort.

### Vitrages

Toutes ces croisées conservent une partie de leur vitrage d'origine constitué de verre de France, c'est-à-dire du verre produit en plateau (plat de verre en forme de disque) dans les verreries de Normandie orientale. Les rayures circulaires, voire parfois un bourrelet périphérique, attestent ce mode de fabrication. Les verres ont une couleur verdâtre, présentent souvent un voile important et ont une épaisseur de 1,2 à 2 mm maximum. Vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, les verreries perfectionnent leur technique qui permet une importante augmentation de diamètre. En 1685, les plats ont un diamètre courant de 2 pieds 2 ou 3 pouces (70 à 73 cm) qui peut être porté jusqu'à 2 pieds 8 pouces (87 cm)<sup>33</sup>. De 1714 à 1724, quatre arrêts du Conseil d'État imposent un diamètre minimum de 38 pouces (103 cm) pour tous les plats qui doivent être livrés à Paris<sup>34</sup>.

Les traces de bourrelet dans un angle de certains des carreaux du château de Magny montrent que les plats de verre ont été utilisés au mieux de leurs possibilités pour débiter quatre grands carreaux dans chacun d'eux. L'orientation des rayures circulaires permet de confirmer ce mode de débit (fig. 12). Nous donnons ci-dessous les dimensions des verres des croisées :

- croisée de type 1 (étage, côté sud-ouest) : 282 par 355 mm, soit une diagonale de 453 mm ;
- croisée de type 3 (rez-de-chaussée, côté nord-est) : 269 par 365 mm, soit une diagonale de 453 mm ;
- croisée de type 4 (étage, côté nord-est) : 273 par 401 mm, soit une diagonale de 485 mm.

On constate que sur les deux premiers types, les diagonales sont égales malgré des dimensions différentes. Dans un plat de verre d'un diamètre de 38 pouces, les carreaux des croisées de type 4 ont un angle abattu par le bourrelet périphérique du plat si on enlève une largeur de 120 mm pour la partie déformée autour de la boudine (fig. E.12)<sup>35</sup>.

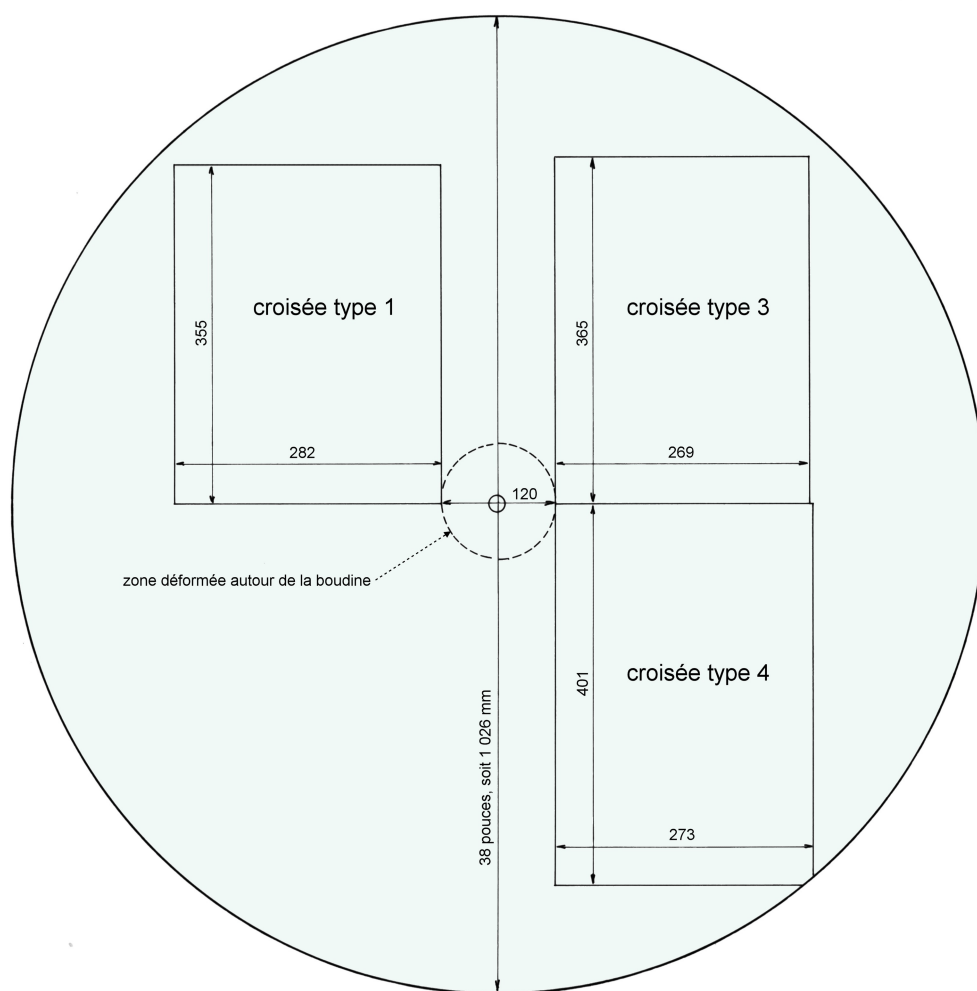


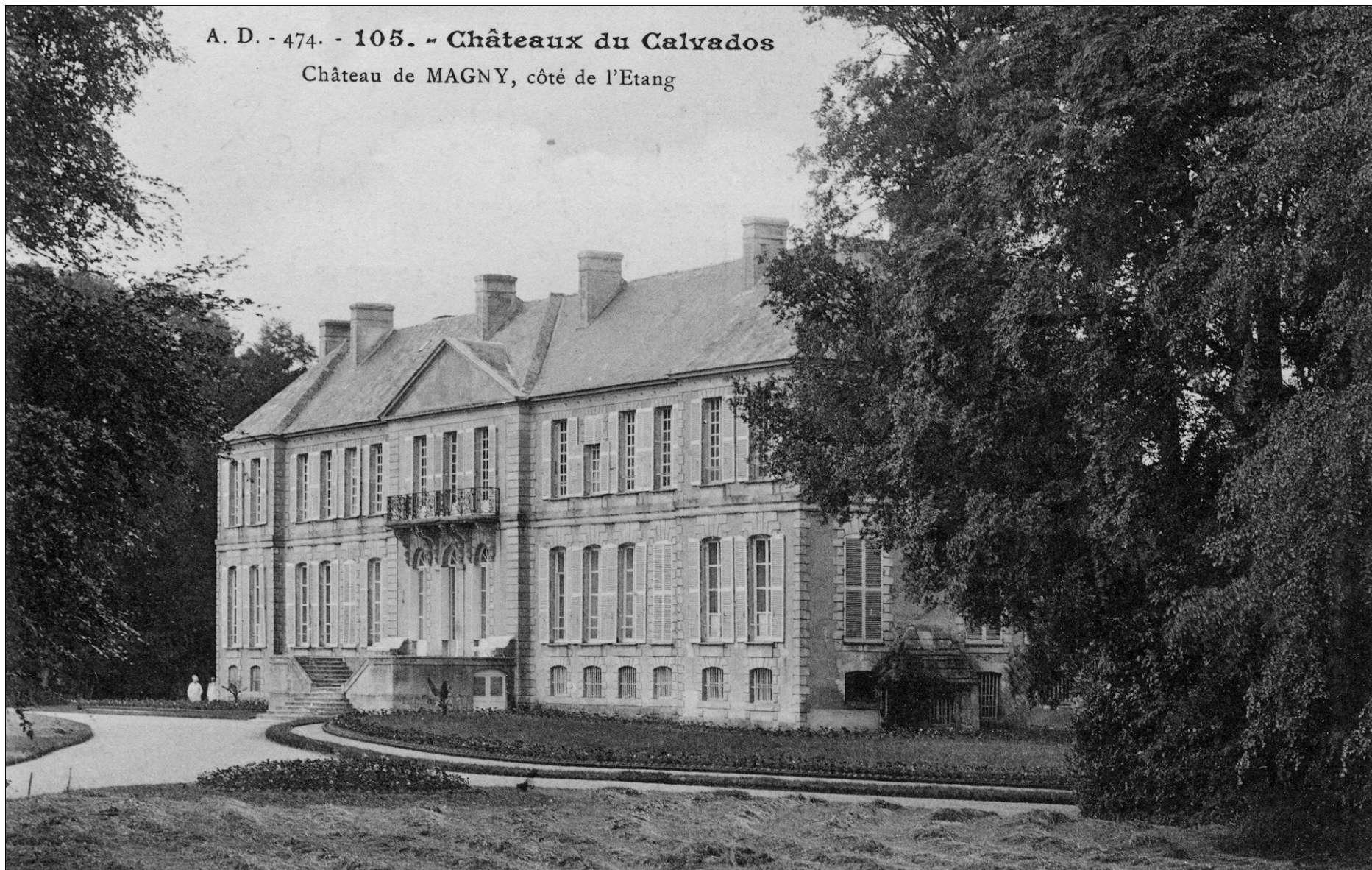
Fig. E.12. Débit des carreaux du château de Magny dans un disque de 38 pouces.

33 Ces dimensions sont données dans la réédition de 1685 de l'ouvrage de Louis Savot, *L'architecture française des bastiments particuliers*, Paris, p. 413 à 419. Elles ne figurent pas encore dans la réédition de 1673 (première édition : 1624).

34 J. Savary des Bruslons, *Dictionnaire universel de commerce*, Paris, réédition de 1741, tome 3, p. 600. L'auteur mentionne surtout l'arrêt de 1724 pour indiquer que les arrêts antérieurs n'étaient pas respectés et que les plats n'avaient guère que 32 à 34 pouces.

35 Cette dimension a été prise sur un verre que nous conservons. Elle peut évidemment fluctuer d'un plat à un autre. L'édition de 1685 de l'ouvrage de Louis Savot (op. cit., p. 413 à 419) indique que le « boudin rabat plus d'un quart de pied carré de verre », soit plus de 80 mm.





#### Situation



#### Documents annexés

- Planche n°1 : Edifice
- Planche n°2 : Croisée / type 1
- Planche n°3 : Croisée / type 1
- Planche n°4 : Porte-croisée / type 2
- Planche n°5 : Porte-croisée / type 2
- Planche n°6 : Croisée / type 3
- Planche n°7 : Croisée / type 3
- Planche n°8 : Croisée / type 4
- Planche n°9 : Croisée / type 4
- Planche n°10 : Croisée / type 5
- Planche n°11 : Croisée / type 5
- Planche n°12 : Châssis / types 3 et 6
- Plan n°1 : Croisée / type 1 (élévation intérieure)
- Plan n°2 : Croisée / type 1 (élévation extérieure)
- Plan n°3 : Croisée / type 1 (sections horizontales)
- Plan n°4 : Croisée / type 1 (section horizontale)
- Plan n°5 : Croisée / type 1 (serrurerie)
- Plan n°6 : Croisée / type 3 (élévation intérieure)
- Plan n°7 : Croisée / type 3 (élévation extérieure)
- Plan n°8 : Croisée / type 3 (sections horizontales)
- Plan n°9 : Croisée / type 3 (section verticale)
- Plan n°10 : Croisée / type 3 (serrurerie)
- Plan n°11 : Croisée / type 4 (élévation intérieure)
- Plan n°12 : Croisée / type 4 (élévation extérieure)
- Plan n°13 : Croisée / type 4 (sections horizontales)
- Plan n°14 : Croisée / type 4 (sections verticales)
- Plan n°15 : Croisée / type 4 (serrurerie)
- Plan n°16 : Croisée / type 5 (élévation intérieure)
- Plan n°17 : Croisée / type 5 (serrurerie)

#### Restitution des clôtures

Croisée de type 1

Sur plans n°3 et 4 : restitution de l'emplacement des contrevents et de leur principe de fonctionnement.

Croisée de type 3

Sur plan n°6 : restitution des petits-bois et de la partie haute de l'espagnolette.

Sur plan n°7 : restitution des petits-bois

Sur plan n°10 : restitution d'un verrou de l'espagnolette pour fermer les volets

Croisée de type 5

Sur plan n°16 : restitution de la pièce d'appui selon modèle pris sur la croisée identique de type 4. Restitution des deux attaches en cœur sur les tringles des vantaux vitrés du bas.