

MAINCY (*Seine-et-Marne*)

## Château de Vaux-le-Vicomte

Croisées

1660



L'histoire du château de Vaux-le-Vicomte et de son célèbre commanditaire Nicolas Fouquet, Surintendant des finances de Louis XIV et roi d'un soir, a fait l'objet de tant de publications qu'il n'est pas nécessaire de la développer longuement ici. Par contre, de façon très inattendue et exceptionnelle, ce joyau du XVII<sup>e</sup> siècle conserve de nombreux vestiges de ses menuiseries extérieures qui n'ont fait l'objet d'aucune recherche. Malgré des adaptations successives puis une restauration de fond au XIX<sup>e</sup> siècle, plusieurs d'entre elles, et notamment les plus isolées en dehors des pièces d'apparat, conservent une remarquable authenticité dès lors qu'on les dépouille des strates qui masquent leurs caractéristiques originelles. Au-delà de l'intérêt évident qu'il y a de retrouver ces modèles réalisés pour Vaux-le-Vicomte, œuvre majeure de Louis le Vau, c'est un jalon précieux qui nous est offert. Parfaitement datées, à la genèse d'une période où les évolutions vont s'enchaîner rapidement, les croisées de Vaux-le-Vicomte fixent un point de repère important dans l'histoire des techniques alors que de nombreuses restaurations et destructions rendent difficiles la compréhension fine de l'évolution des châssis de fenêtre de l'Île-de-France au XVII<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>.

### 1 - Le château

Nicolas Fouquet, né en 1615, acquiert le domaine de Vaux en 1641 après le décès de sa première épouse, Louise Fouché. En 1650, il achète la charge de Procureur général au Parlement de Paris. L'année suivante, il épouse Marie-Madeleine de Castille, fille d'un parlementaire fortuné. En 1653, resté fidèle au jeune roi durant la Fronde, il obtient le poste de Surintendant des finances qu'il partagera avec le marquis Abel Servien jusqu'en 1659 avant de l'assurer seul. A Vaux, d'importants travaux sont menés dès 1653 pour remanier le parc préexistant sous la direction d'André le Nôtre. Le marché pour la construction du château est conclu le 2 août 1656 avec Louis le Vau, premier architecte du Roi (1654), et Michel Villedo<sup>2</sup>, maître maçon. En 1658, les maçonneries, charpentes et couvertures sont terminées et permettent à Charles le Brun de s'installer au château pour y effectuer les décors monumentaux. En 1659 et 1660, Louis XIV s'y arrête. Le 17 août 1661, les travaux à peine achevés, Nicolas Fouquet donne une fête en l'honneur du roi dont la splendeur précipite sa chute, à l'heure où Louis XIV décide de régner en maître absolu après la mort quelques mois plus tôt du cardinal Mazarin. Arrêté le 5 septembre 1661, Nicolas Fouquet est condamné au terme d'un procès de trois ans et emprisonné à la forteresse de Pignerol, où il meurt le 3 avril 1680. Le mobilier de Vaux est vendu aux enchères en 1665 et 1666, mais le château demeure la propriété de Madame Fouquet et de son fils Louis-Nicolas jusqu'en 1705, date à laquelle il est vendu au maréchal de Villars.

Le domaine devient alors le duché de Vaux-Villars et reçoit la reine Marie Leczinska en 1728, puis le roi Louis XV trois ans plus tard. A la mort du maréchal en 1734, il passe à son fils qui ne semble pas y mener les travaux nécessaires à l'entretien d'une telle demeure. Mis en vente en 1764, le domaine est acquis par César-Gabriel de Choiseul, cousin du célèbre ministre, et devient le duché de Vaux-Praslin. En 1791, il est transmis à son petit-fils et en 1793, il échappe de peu aux destructions révolutionnaires. Le château est habité jusqu'en 1847, date à laquelle Charles Laure Hugues Théobald, cinquième duc de Praslin, poignarde sa femme et se suicide. L'état du château, quasiment abandonné et peu entretenu, décide Gaston de Choiseul à le mettre en vente. Il est acquis aux enchères en 1875 par Alfred Sommier, riche industriel, qui y mène d'importants travaux jusqu'à sa mort en 1908, lesquels seront poursuivis par son fils Edme. Il est aujourd'hui la propriété du Comte Patrice de Vogüé, arrière petit-fils d'Alfred Sommier, qui l'ouvrit au public en 1968 et œuvra depuis à la restauration de la demeure de Nicolas Fouquet pour lui rendre sa splendeur.

1 Cette étude a été réalisée bénévolement à la demande du comte Patrice de Vogüé, propriétaire de Vaux-le-Vicomte, afin de discerner les éléments les plus anciens conservés au château et d'alimenter ultérieurement un projet de restauration. Elle s'appuie sur les sources écrites publiées et les investigations sur place ont été effectuées avec les contraintes d'un édifice ouvert au public tous les jours.

2 Michel Villedo a œuvré vingt ans plus tôt au château du Mesnil-voisin à Bouray-sur-Juine (Essonne). Nous avons consacré une étude à une demi-croisée de cet édifice retrouvée lors de travaux de restauration que nous citerons à plusieurs reprises pour établir des comparaisons (étude n°91001). Michel Villedo, né en 1598, est reçu maître maçon en 1629. En 1636, il est nommé Maître maçon des bâtiments du roi et en 1641, Maître général des œuvres de maçonnerie des bâtiments du roi et des ponts et chaussées de France. Son ascension est importante. En 1646, il devient Conseiller et architecte des bâtiments du roi. Maçon, architecte puis promoteur immobilier, Michel Villedo décède à Paris en 1667.

## 2 - Les croisées

Bien que toutes les croisées aient été modifiées ou réparées et plus particulièrement durant les grands travaux du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>3</sup>, l'ensemble demeure d'une grande authenticité. Il était toutefois nécessaire de mener une analyse approfondie de celles-ci pour identifier leurs dispositions d'origine et les apports successifs. Pour le faire, nous nous sommes écarté des pièces d'apparat où les châssis ont été les plus remaniés et où les décors ne facilitaient pas les investigations. Vu l'importance des vestiges, il nous a paru possible de retrouver le ou les modèles employés à chaque niveau en commençant par la croisée la plus authentique pour déceler plus facilement les évolutions des autres. Assez logiquement, nous en avons identifié une dans le sous-sol (premier niveau). Au même niveau, mais dans les passages latéraux, nous avons relevé un autre type de dimensions plus réduites. Pour le rez-de-chaussée (deuxième niveau), le modèle a été établi d'après une croisée coupée par un entresol. A l'étage (troisième niveau), nous en avons choisi une donnant sur une terrasse en façade nord, mais à ce niveau les croisées authentiques sont assez nombreuses. Dans les combles, aucun châssis ancien n'est conservé<sup>4</sup>.

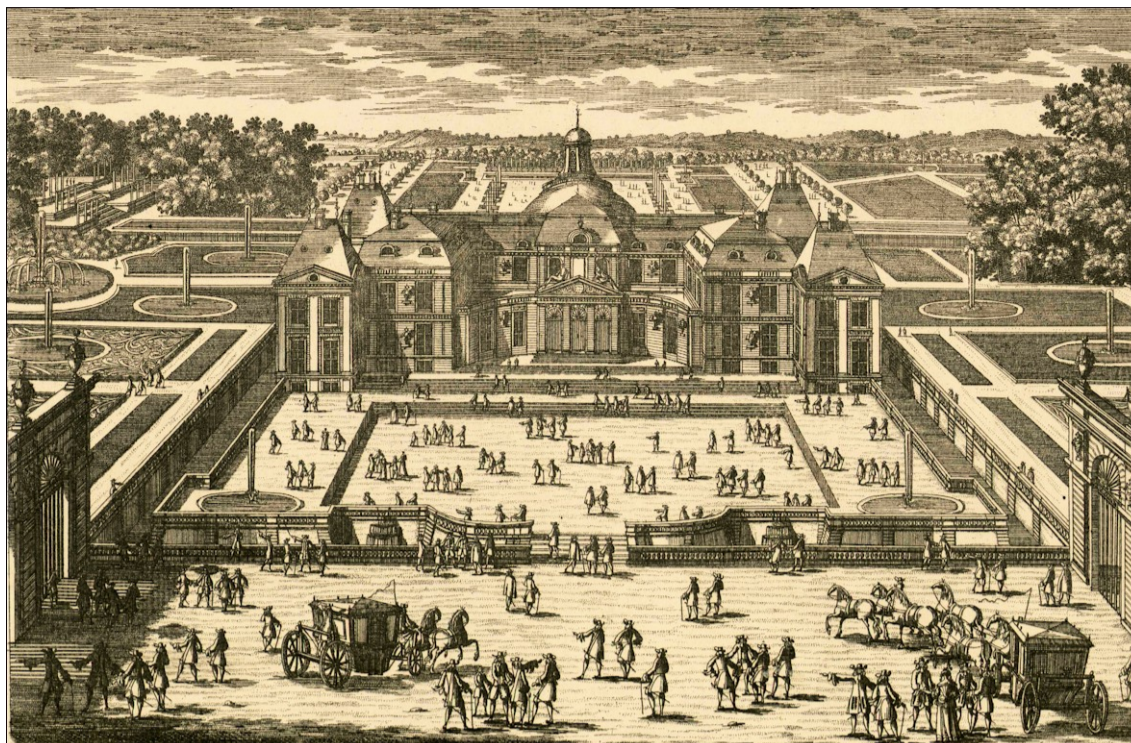


Fig. E.1. Château de Vaux-le-Vicomte  
« Vue et perspective du Chateau de Vaux le Vicomte du costé de l'entrée »  
Estampe anonyme, non datée  
Source Institut National d'Histoire de l'Art

## 3 - Les croisées du sous-sol et des passages latéraux (premier niveau)

Ce niveau conserve trois types de croisée d'origine. Les plus grandes, à deux niveaux de croisillon, éclairent le sous-sol depuis les passages latéraux est et ouest. Elles sont au nombre de quatre (SS 15, 16, 33 et 34)<sup>5</sup>. D'autres ont une hauteur moindre et n'ont qu'un niveau de croisillon. Elles occupent les quatre façades et donnent du jour au sous-sol ou aux passages latéraux (SS 1 à 12, 18, 19, 21, 28, 30, 31, 37, 38). Les plus petites sont en façade nord et n'ont qu'un meneau (SS 22 à 27)<sup>6</sup>.

### Type 1 : croisée SS 34 (planches n°4 et 5 / plans n°1 à 7)

#### La menuiserie

##### Le bâti dormant

Il est composé d'un bâti divisé en six compartiments par un meneau (larg. 80 mm / ép. 85 mm) et un croisillon supérieur à profil torique raccordés sur une masse carrée taillée dans l'épaisseur du bois. Le croisillon inférieur (fig. 4.4) est moins volumineux et couronné d'une grosse baguette soulignée par des filets de différentes hauteurs. Ses extrémités se retournent sans raccord avec le meneau (plan n°5). Cette conception de deux croisillons de profil différent était déjà employée vingt ans plus tôt au château de Mesnil-Voisin<sup>7</sup>. On notera qu'ils ont des feuillures intérieures (plan n°4) pour recevoir les vantaux vitrés alors que les croisées que nous étudierons plus loin en sont dépourvues sur leur arrête supérieure. Les deux compartiments du haut ont la même hauteur alors que celui du bas est plus important (SS 34 : 791 / 790 / 860 ; SS 33 : 790 / 792 / 870 mm). La pièce d'appui a un profil torique allongé qui se raccorde au meneau par contre-profilage (plan n°2). Contrairement aux croisillons, elle est dépourvue de feuillure pour accueillir les vantaux vitrés (plan n°4)<sup>8</sup>.

##### Les vantaux vitrés

Ils sont composés d'un bâti (section moyenne : 85 x 37 mm) assemblé à tenons et mortaises non traversées. Leurs chevilles s'alignent sur les arasements. Ces deux caractéristiques constituent un premier indice pour identifier les bâtis originaux et ceux refaits, comme le vantail inférieur gauche. En effet, les menuisiers adopteront plus tard des assemblages traversés pour leur donner plus de longueur et de force. En outre, ils décaleront leurs chevilles pour ne pas trop affaiblir les arasements. L'étanchéité des vantaux vitrés est réalisée par un recouvrement classique sur le bâti dormant. Leur périphérie est moulurée d'un quart-de-rond outrepassé, c'est-à-dire qu'il se retourne légèrement vers l'intérieur du bâti (plan n°3). Les vantaux n'ont pas de jets d'eau en partie haute, mais en sont pourvus sur les deux autres niveaux. On voit cependant qu'ils ont été ajoutés postérieurement et calés dans des rainures. Les petits-bois ne sont pas d'origine et ont été cloués par l'intérieur. Ils sont de deux types (plan n°5) : à doucine sur les vantaux intermédiaires et sur le vantail inférieur droit (largeur 26 mm) ; en demi-rond accosté de deux carrés sur les vantaux supérieurs et sur le vantail inférieur gauche (largeur 28,5 mm). Ce dernier correspond à une réfection moderne<sup>9</sup> et le droit probablement à un réemploi ancien. Hormis ses sections qui sont sensiblement identiques aux autres, tant en dimensions qu'en profil (quart-de-

3 D'après les recherches faites par le propriétaire, les archives conservées au château n'apportent pas d'indications substantielles sur la restauration des croisées faites à l'époque d'Alfred Sommier.

4 Plus largement, nous avons mené un examen rapide des communs ouest, lourdement restaurés au XIX<sup>e</sup> siècle. Aucune croisée authentique n'est décelable. Tout au plus, quelques vantaux et de la serrurerie ancienne sont réemployés.

5 Dimensions en tableaux d'après SS 33 : 2648 x 1457 mm.

6 Dimensions en tableaux d'après SS 22 : 1485 x 955 mm.

7 Elle n'est pas spécifique à l'Île-de-France. Nous l'avons relevée également au manoir de la Motte à Saint-Martin-de-Blagny (étude n°14003) et au château de Selles-sur-Cher (étude n°41001).

8 Les battants de rive sont entourés au droit des compartiments inférieurs. Il pourrait s'agir d'une restauration ancienne, la hauteur de la croisée n'étant pas très importante (environ 2,70 m) pour justifier des éléments aboutés. Il est cependant difficile d'être affirmatif. La pièce d'appui, à l'état lacunaire, semblait d'origine, l'hypothèse d'une restauration est peu plausible. Néanmoins, des mortaises rebouchées dont la fonction nous échappe au pied du meneau et des battants de rive montrent que cette partie a subi quelques modifications que l'on ne retrouve pas sur la croisée SS 33. On verra que sur les grandes croisées du rez-de-chaussée, les éléments de grande hauteur et de grosse section ont parfois été aboutés pour simplifier leur fabrication.

rond outrepassé), deux caractéristiques permettent de le penser : les feuillures du haut et du bas pour l'adapter au dormant sont très supérieures aux autres ainsi qu'aux usages (24 mm – plan n°4) et le montant droit présente des entailles de fiches plus anciennes (plan n°1).

### Les volets

Par chance, deux volets sont conservés sur les fenêtres SS 33 et 34 (fig. 5.1)<sup>10</sup>. Ils sont composés d'un bâti (section moyenne : 88 x 25 mm) assemblé à tenons et mortaises non traversées et divisés en quatre compartiments par deux petits montants et une traverse intermédiaires. L'ensemble est mouluré à l'extérieur d'une doucine et les quatre petits panneaux sont agrémentés d'une plate-bande non moulurée. Les volets sont montés traditionnellement à recouvrement sur les vantaux vitrés et leur périphérie est moulurée d'un quart-de-rond outrepassé, à l'instar des vantaux vitrés.

## La serrurerie

### Les organes de rotation

La rotation des vantaux vitrés et des volets est réalisée par des fiches à cinq nœuds à broche rivée<sup>11</sup>. Quel que soit leur emplacement, elles ont sensiblement une hauteur de 60 mm pour un diamètre de 9,5 mm (plan n°5). Sur le vantail inférieur droit, probablement remonté, elles ont des hauteurs de 76 et 80 mm, mais les entailles anciennes correspondent aux fiches précédentes (plan n°1).

### Les organes de fermeture

Vu la hauteur de la croisée et le fort glacis de son allège (hauteur 2,40 m), les ouvrants sont difficilement accessibles. Ils étaient donc fermés par des loquets à ressort sur platine ovale (fig. 4.3 et plan n°5). Seuls ceux du registre intermédiaire sont encore en place en totalité. Les mentonnets étaient placés au-dessus des clenches. Les cordons de tirage étaient donc fixés sur le nez de ces dernières. On constate toutefois que les mentonnets des volets étaient placés au-dessous des clenches dans les compartiments supérieurs. Les cordons de tirage étaient donc déportés en queue de clenche, peut-être pour éviter une profusion de cordon sur un même axe (plan n°6).

### Les organes de consolidation

Des équerres entaillées consolident les assemblages des angles des vantaux intermédiaires et du vantail inférieur droit (fig. 5.4 et plan n°5)<sup>12</sup>. Elles sont fixées par des clous à tête bombée. Elles sont parfois très irrégulières et l'hypothèse de leur authenticité doit être envisagée. Au XVIe siècle et au début du XVIIe siècle, les équerres sont couramment employées pour consolider et décorer les assemblages des vantaux vitrés et des volets. A la fin de cette période, leur rôle décoratif l'emporte sur leur fonction première. Elles font leur réapparition au XVIIIe siècle, réduites à leur plus simple expression, pour renforcer les vantaux vitrés à grands carreaux. Sur la croisée SS 34, les équerres sont limitées aux compartiments intermédiaires et inférieur droit. Ceux du haut n'en possèdent donc pas. Sur la croisée SS 33, les équerres sont réparties de la même façon, mais en partie basse seul le vantail gauche est authentique, le droit ayant été refait. Nous verrons plus loin que les croisées des niveaux supérieurs ont vu leur serrurerie très remaniée et qu'elles ont été dotées d'équerre au XIXe siècle. L'irrégularité des équerres des croisées SS 33 et SS 34, leur mode de fixation (clous à tête bombée) et l'absence de trace de remaniement militent en faveur d'une datation plus haute. Plusieurs vantaux vitrés ont des loquets sur platine à panaches datables du XVIIIe siècle<sup>13</sup> (fig. E.2). Ces équerres pourraient donc avoir été ajoutées lors de travaux significatifs à cette époque notamment ceux dus à la suppression des vitreries mises en plomb au profit de carreaux<sup>14</sup>. Leur ajout au XVIIIe siècle serait plausible. Bien que leur emploi semble inusité au XVIIe siècle, on peut émettre aussi l'hypothèse de leur authenticité. En effet, la façon de les poser avec des clous à tête bombée est également celle utilisée sur les targettes. Les croisées du sous-sol éclairaient des locaux fonctionnels, cuisines et autres lieux qui nécessitaient d'être ventilés ne serait-ce que par leur enfouissement partiel. Les vantaux vitrés étaient donc fortement sollicités par leur ouverture fréquente qui nécessitait de tirer sur les clenches des loquets. Cette manœuvre répétée créait inévitablement des désordres au niveau de l'équerrage des vantaux qui demandait alors à être renforcé. Cette consolidation n'était pas nécessaire sur les vantaux du haut qui demeuraient généralement fermés. Les croisées du sous-sol, comme les pièces qui les accueillait, étaient fonctionnelles. Il n'est donc pas étonnant d'y voir de simples targettes sur platine ovale et de penser qu'elles étaient dotées d'équerres grossièrement entaillées pour assurer leur rôle.



Fig. E.2. Château de Vaux-le-Vicomte  
Croisée SS 34.

*Ce type de platine à panaches se retrouve sur plusieurs croisées et à tous les niveaux. Il correspond probablement à une campagne de travaux réalisés au XVIIIe siècle. Les remaniements du XIXe siècle ont fortement perturbé son emploi initial au rez-de-chaussée et à l'étage.*

9 La fabrication plus récente est décelable par l'absence de feuillure pour installer le volet, des équerres extérieures, un quart-de-rond non outrepassé en périphérie du vantail et des chevilles décalées.

10 Les autres ont probablement été éliminés après la mise en place des petits-bois qui gênaient leur fermeture.

11 Des recherches menées par Claude Landès et Michel Bourlier ont permis de montrer que ces fiches étaient produites en grand nombre dans la région de Saint-Etienne pour alimenter entre autres le marché parisien (cf. *Fenêtre de Paris, XVIIe et XVIIIe siècles*, Cahiers de la Rotonde n°18, Commission du Vieux Paris, 1997). Leur provenance peut parfois être identifiée grâce au poinçon frappé sur l'une de leurs ailes qui indique le fabricant. Nous avons relevé des marques de ce type sur les croisées du château de Mesnil-voisin (étude n°91001) ou du logis de Brières-les-Scellés (étude n°91002) sans pouvoir les identifier et donc localiser leur provenance. A Vaux, le cadre de notre étude ne nous permettait pas de démonter les fiches pour les observer. Il conviendra donc, lors des restaurations, d'être attentif à leur conservation. En effet, si la prépondérance à Paris des fiches stéphanoises au XVIIIe siècle est évidente, la connaissance des circuits de commercialisation de ce type d'ouvrage au XVIIe siècle reste quant à elle lacunaire.

12 Leur absence en partie haute peut s'expliquer par une moindre sollicitation des vantaux du haut, ceux-ci demeurant généralement fermés. Nous verrons que pour les autres croisées, sans que ce soit systématique, les vantaux du haut sont généralement dépourvus d'équerres.

13 C'est le cas du vantail inférieur droit de la croisée SS 34 et des vantaux supérieurs et inférieurs de la croisée SS 33.

14 Les vitreries mises en plomb sont souples. Un léger affaissement des vantaux vitrés n'occasionne donc pas de désordres en dehors d'une difficulté à les ouvrir. Par contre, la mise en place de carreaux au XVIIIe siècle nécessitait des vantaux plus rigides pour ne pas les briser. L'ajout de petits-bois simplement cloués et non assemblés par tenons et mortaises pourrait justifier une consolidation par des équerres des vantaux les plus sollicités dans les pièces secondaires.

## Type 2 : croisée SS 12 (planche n°5 / plans n°8 à 11)

Il s'agit d'une croisée qui éclaire une cage d'escalier. Elle n'est donc pas munie de volets. Son bâti dormant est divisé par un meneau (larg. 77 mm / ép. 81 mm) et un croisillon à profil torique sensiblement désaxé vers le bas<sup>15</sup>. Nous verrons avec l'étude des châssis de l'étage qu'à partir du milieu du XVIIe siècle le croisillon a tendance à s'abaisser au niveau de l'axe ou légèrement au-dessus. La proportion est donc ici curieusement inversée. Le croisillon et la pièce d'appui se raccordent au meneau sur des masses carrées taillées dans l'épaisseur du bois. Le premier a une feuillure sur l'arrête supérieure pour recevoir les vantaux alors que la seconde en est dépourvue (plan n°10 - idem SS 34). On peut noter plus généralement sur les croisées du sous-sol plusieurs méthodes pour raccorder leur pièce d'appui au meneau. Sur la SS 21 (fig. 6.3 et 6.4), la partie plane de l'appui est profonde pour que le tore du meneau puisse s'y amortir en totalité. Sur la SS 28 (fig. 6.5 et 6.6), cette partie plane est équivalente à celle du meneau. Les tores inégaux des deux éléments se raccordent alors par contre-profilage (idem SS 34). Nous observerons sur les croisées qui suivent une troisième et dernière méthode.

Les vantaux vitrés (section moyenne : 86 x 38 mm) sont assemblés à tenons et mortaises non traversées, le chevillage étant parallèle aux arasements. Ils sont installés à recouvrement sur le bâti dormant et sont moulurés en périphérie d'un quart-de-rond outrepassé à l'identique de la croisée précédente<sup>16</sup>. Les petits-bois en demi-rond accosté de deux carrés ont été rapportés par clouage<sup>17</sup>. Les jets d'eau ont été également rapportés après rainurage des traverses basses.

Certaines de ces croisées installées dans le sous-sol recevaient des volets. Aucun n'est conservé, mais les fiches visibles en partie sur les vantaux des croisées SS 9 et 21 le montrent sans ambiguïté. Ils étaient sans aucun doute identiques à ceux de la croisée étudiée précédemment.

A l'instar des autres croisées du sous-sol et des escaliers, les vantaux vitrés ferment par des targettes sur platine ovale (plan n°11, fig. 5.7)<sup>18</sup> et leur rotation est assurée par des fiches à broche rivée (75 x 11,5 mm). Des équerres consolident les quatre angles des vantaux du bas. Par contre, le vantail supérieur gauche n'en possède pas et le droit n'en a qu'une dans son angle supérieur droit. Leur facture et leur mode de pose (clous à tête bombée) sont identiques à la croisée SS 34.

## Type 3 : croisée SS 22 à 27 (planche n°6)

Ces six croisées, à seulement deux compartiments séparés par un meneau, sont en façade nord. La réduction de leur hauteur est due aux emmarchements. Leur conception est identique aux croisées de type 2. Comme sur les précédentes, on note une variété dans la façon de raccorder leur pièce d'appui au meneau. On observe ici une troisième méthode<sup>19</sup>. Sur la croisée SS 22 (fig. 6.1 et 6.2), le meneau s'amortit sur une masse carrée taillée dans la pièce d'appui. C'est la façon de faire que l'on retrouvera plus généralement sur les croisées des niveaux supérieurs.

## 4 - Les croisées du rez-de-chaussée (deuxième niveau)

Ce niveau conserve plusieurs de ses croisées d'origine. En dehors de la présence ou non de volets, elles sont toutes du même type et comportent deux croisillons séparés par un meneau qui délimitent six compartiments. Pour étudier ce niveau nous avons sélectionné une croisée (RdC 26) bloquée par un plancher d'entresol, donc moins remaniée, qui nous permettra de reconstituer le type.

## Type unique : croisée RdC 26 (planche n°7 / plans n°12 à 19)

### La menuiserie

#### Le bâti dormant

Il est composé d'un bâti divisé en six compartiments par deux croisillons et un meneau de profil torique raccordés sur des masses carrées taillées dans l'épaisseur du bois. La hauteur des compartiments décroît en montant (1290 / 1129 / 1074 mm). Il ne s'agit toutefois pas d'un schéma logique puisque la fenêtre RdC 19 (fig. 10.1) adopte des proportions différentes et des compartiments médians plus réduits (1295 / 1077 / 1095 mm). Afin de résoudre la fourniture de bois de grande longueur sur cette fenêtre de 3 808 mm de haut, les montants de rive sont interrompus par le croisillon supérieur dans lequel ils s'assemblent (plan n°17). Les fenêtres RdC 19, 25, 26 et 27 adoptent la même disposition. Sur la fenêtre RdC 24, c'est le contraire. Le croisillon inférieur file et arrête les montants. Plus critiquable, sur la fenêtre RdC 20 (fig. 10.3), les montants n'ont que la hauteur des compartiments et s'assemblent dans les deux croisillons. Le bâti trop peu rigide s'est alors complètement affaissé pour venir s'appuyer sur l'escalier. L'économie s'applique également à des pièces plus courtes, le meneau intermédiaire de la croisée RdC 26 étant enturé (fig. 7.1).

Vu l'ampleur de la croisée, elle adopte des sections plus importantes que les précédentes. Son meneau a une largeur de 118 mm pour une épaisseur de 89 mm (plan n°14). Au contraire des croisées du sous-sol, les croisillons n'ont pas de feuillure sur l'arrête supérieure pour recevoir les vantaux vitrés (plan n°15)<sup>20</sup>. Sa pièce d'appui est montée en feuillure de maçonnerie. Il en est de même pour les croisées des autres niveaux. Il faut encore attendre quelques années pour voir des pièces d'appui plus performantes, comme celles de l'ancien Hôtel-Dieu de Bayeux (étude n°14001) ou du presbytère de Laize-la-Ville (étude n°14008) à la fin du XVIIe siècle.

15 Le compartiment du bas a une hauteur de 834 mm contre 877 mm pour celui du haut, soit 5% de moins.

16 Le vantail droit inférieur présente toutefois des quarts-de-rond traditionnels.

17 Sur le vantail gauche supérieur, les petits-bois ont une largeur de 28 mm (type 2) et sur les autres de 33 mm (type 1). Voir plan n°11.

18 Elles ont été remaniées et posées avec des vis à tête bombée. Sur les vantaux du haut, la peinture montre que les targettes ont été déposées et reposées avec un léger décalage lors d'une restauration. Nous verrons plus précisément sur les croisées de l'étage les modifications qu'ont subies ces ouvrages.

19 La conservation de pièces d'appui du XVIIe siècle est exceptionnelle. Très exposées aux intempéries et en contact avec les maçonneries, elles ont soit disparu sur les croisées les plus dégradées, soit été remplacées. L'observation de trois méthodes d'assemblage est donc du plus grand intérêt.

20 Le même principe est utilisé au château de Mesnil-Voisin.

## Les vantaux vitrés

Ils sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises non traversées. Comme sur les précédents, les chevilles sont alignées sur les arasements. Les jets d'eau en doucine sont montés en rainure et ont été ajoutés postérieurement. Les petits-bois cloués par l'extérieur et composés de deux doucines séparées par un filet sont aussi un apport plus récent (plan n°16). En périphérie des vantaux vitrés, le quart-de-rond n'est pas outrepassé comme sur les deux croisées du sous-sol étudiées.

## Les volets

Ils sont composés d'un bâti assemblé à tenons et mortaises non traversées dont les chevilles sont alignées sur les arasements (fig. 7.2). L'ensemble est divisé par des montants et des traverses délimitant neuf panneaux. Quelle que soit la hauteur des volets, la composition est toujours la même : quatre petits panneaux carrés, avec une plate-bande circulaire à l'extérieur, disposés sur trois colonnes en alternance avec des panneaux oblongs (fig. 7.2). Les petits compartiments extérieurs sont moulurés d'une doucine. Il faut toutefois noter que les volets de certaines croisées emploient un quart-de-rond assez plat. Les deux croisées du grand salon (rotonde) du côté est (RdC 6 et 7 / planche n°8) sont à quart-de-rond tandis que celles à l'ouest (RdC 11 et 12) sont à doucine. Sur notre croisée type, les volets du bas sont brisés au tiers pour pouvoir les replier sur les ébrasements sans gêner la circulation<sup>21</sup>. Cette brisure est toutefois conditionnée par l'emplacement des croisées et la place disponible pour ouvrir leurs volets. Sur celles du grand salon dans la rotonde (RdC 6, 7, 11 et 12), les ébrasements sont profonds et les volets des deux registres inférieurs sont donc d'un seul tenant. Par contre, en partie haute où l'intérieur des fenêtres est couronné d'un arc plein cintre qui masque une arrière-voissure plate, les volets sont brisés (fig. 8.2 et 8.7).

## La serrurerie

### Les organes de rotation

La rotation est assurée par des fiches à cinq nœuds à broche rivée de dimensions identiques sur les vantaux vitrés et les volets (plan n°16 - 72 à 74 x 12 mm). Au niveau de la brisure, les fiches sont plus réduites (64 x 8 mm).

### Les organes de fermeture

Un premier examen des croisées du rez-de-chaussée et de l'étage nous a permis de constater que tous les organes de fermeture sont posés avec des vis à tête bombée et semblent avoir été déplacés. En outre, toutes les gâches sont montées sur platine à visser (fig. 7.6 et plan n°16). L'emploi de vis n'étant pas d'usage au XVIIIe siècle pour fixer ce type d'ouvrage, nous avons recherché une croisée qui pourrait avoir conservé, au moins en partie, ses dispositions d'origine. C'est le cas pour certains éléments du haut de la croisée RdC 26. Quel que soit le niveau des vantaux et des volets de cette croisée, ils ferment tous par des targettes terminées en panache de trois modèles différents<sup>22</sup>. Sur les compartiments du bas, les huit targettes sont repercées de deux croissants séparés par une forme en « fer de lance » (fig. 7.4 et 7.5, plan n°16). Sur les vantaux vitrés du haut, trois targettes ont la même forme et une a un dessin plus moderne, identique aux loquets ajoutés sur la croisée SS 34 (fig. E.2 et 7.7). Sur les volets du haut, les targettes sont repercées de croissants plus simples (fig. 7.7). Toutefois, hormis les deux targettes du vantail vitré supérieur gauche qui sont posées avec des clous à tête bombée du type de ceux employés au sous-sol, toutes les autres sont fixées par des vis modernes. On peut donc penser qu'au rez-de-chaussée, les croisées adoptaient des targettes du premier type (fig. 7.4). L'authenticité de la croisée RdC 26 permet également d'observer quatre gâches fichées sur le meneau de la partie haute (fig. 7.3 et 7.7, plan n°16) qui témoignent des dispositions d'origine. Ce sont les seuls exemples retrouvés sur place. Nous reviendrons plus longuement sur ces gâches en étudiant le déplacement des targettes des croisées du premier étage. Malgré la hauteur exceptionnelle des croisées du rez-de-chaussée, nous n'avons pas retrouvé de loquets qui auraient permis de manœuvrer plus aisément les volets du haut, voire également les médians<sup>23</sup>. Il en existe sur les croisées de la façade sud, mais hormis certains volets, elles ont été en grande partie refaites au XIXe siècle ainsi que leur serrurerie. Les sources écrites mentionnées plus bas font toutefois état de deux loquets sur ces grandes croisées.

### Les organes de consolidation

Les vantaux vitrés inférieurs de la croisée sont renforcés dans les angles par des équerres vissées (plan n°12). D'autres croisées présentent également des équerres souvent limitées aux vantaux du bas en totalité ou plus partiellement. Leur facture est plus régulière que celles de la croisée du sous-sol et leur montage systématique avec des vis permet de penser qu'elles ont été ajoutées ultérieurement.

## Les archives

En 1924, Jean Cordey a consacré une importante étude au château de Vaux-le-Vicomte<sup>24</sup> et a transcrit plusieurs mémoires de travaux provenant des artisans employés sur le chantier qui réclamaient leurs créances après la déchéance de Nicolas Fouquet. Nous mentionnons ici les indications concernant les croisées du rez-de-chaussée. L'intégralité des travaux sur les croisées recensés par Jean Cordey est reproduite dans notre huitième chapitre consacré plus généralement aux archives.

1 / « Plus, avoir fait une (onze) croisée de chassis a carreaux a verre qui sont posez dans le premier estage du costé du parterre, qui sont assemblez a boument de six pieds, quatre pouces de large sur douze pieds de hault, par l'ordre cy dessus (larg. 2 057 mm / haut. 3 898 mm). Les dits onze croisées montant ensemble a la quantité de 132 pied [...] ».

2 / « Dans la salle et cabinet ou l'on mange a present avoir ferré trois grandes croisées, scavoir deux garnies de chacune 28 fiches et l'autre garnye de vingt quatre fiches, deux garnyes de chacune dix-huit targettes et l'autre de vingt targettes, deux locquetteaux et huit pattes chascunes, le tout polly [...] ».

3 / « Plus, sur les deux pailliers des grands escalliers avoir ferré deux croisées garnies chacune de douze fiches, dix targettes pollyes et huit pattes chacune [...] ».

21 Le volet supérieur gauche de la croisée RdC 26 est brisé, mais il s'agit d'une modification très visible par l'inversion des assemblages au droit des traverses haute et basse ainsi que l'ajout d'une baguette pour former la feuillure (fig. 7.7).

22 Il est intéressant de faire un rapprochement entre les platines de Vaux-le-Vicomte et celles de Mesnil-Voisin dont les dessins sont proches.

23 Le vantail vitré et le volet du haut de la demi-croisée de Mesnil-Voisin fermaient également par des targettes malgré la difficulté de les atteindre. Elles étaient situées à environ 2,30 m au-dessus de l'allège.

24 J. Cordey, *Vaux-le-Vicomte*, Paris, Editions Albert Morancé, 1924.

En 1, le premier étage correspond au rez-de-chaussée surélevé. Si l'on ajoute les parties non visibles des croisées dissimulées par les feuillures de maçonnerie, les dimensions données par le mémoire sont conformes aux relevés faits sur place (RdC 5 : 1 864 x 3 893 mm / RdC 19 : 1 775 x 3 820 mm / RdC 31 : 1 879 x 3 902 mm / RdC 33 : 1 872 x 3 860 mm / RdC 37 : 1 857 x 3 887 mm). Les croisées sont « *assemblées à bouement* ». André Félibien<sup>25</sup> explique que le « *bouement est une manière d'assemblage dont se servent les menuisiers. Ils disent abouement, au lieu de bouement, comme les charpentiers disent abouts au lieu de bouts* » et qu'« *il y a trois sortes d'assemblage. 1. Le carré, qui est le plus simple. 2. L'assemblage à onglet, c'est-à-dire quand les pièces sont coupées diagonalement ou en triangle, et non quarrément. 3. L'assemblage d'abouement, où la moindre partie de la pièce est à onglet, et la plus grande partie quarrée*<sup>26</sup> ». Le troisième type s'applique donc à un bâti assemblé à tenons et mortaises dont la moulure intérieure est raccordée à l'onglet. En l'occurrence, cette façon de faire ne peut que concerner des volets. La mention est sans doute peu explicite, mais elle figure dans un mémoire de travaux qui, au contraire d'un marché, n'a pas vocation à définir le travail à exécuter, mais à s'en faire payer après vérification. De plus, en dehors des croisées d'escalier, toutes les autres ont des volets.

En 2, Il est fait mention de deux croisées, *dans la salle où l'on mange à présent*, de vingt-huit fiches, dix-huit targettes, deux loqueteaux et huit pattes. Il s'agit des croisées à six compartiments repérées RdC 39 et 40 (planche n°11). Les vantaux et les volets sont ferrés sur deux fiches, mais les volets du bas en comportent deux de plus pour la brisure, soit vingt-huit fiches. La répartition des dix-huit targettes et des deux loqueteaux peut être obtenue de deux manières selon les types 1 et 2 (cf. schéma ci-dessous). Nous n'avons repéré aucun loqueteau d'une facture du XVIIe siècle et nous verrons sur les croisées de l'étage que la serrurerie a été entièrement remaniée<sup>27</sup>. On peut toutefois penser que ces croisées étaient ferrées selon le type 2 encore aujourd'hui employé (cf. RdC 40 - planche n°11). La dernière croisée citée comporte vingt-quatre fiches, vingt targettes, deux loqueteaux et huit pattes. Elle est située dans le cabinet (buffet) qui jouxte *la salle où l'on mange* et correspond au repère RdC 38 (fig. E.3 et E.4). Il s'agit d'une croisée cintrée en plan qui ne peut adopter de volets brisés, d'où un nombre plus réduit de fiches. Ensuite, hormis les volets du haut qui reçoivent un loqueteau, tous les autres volets et les vantaux vitrés sont dotés de deux targettes (type 3). La présence de deux targettes sur les vantaux vitrés est logique et conforme aux dispositions actuelles. Elle est plus étonnante sur les volets intermédiaires. Pourquoi avoir opéré un changement sur cette croisée qui rend l'ouverture des volets plus difficile ? Aujourd'hui, les volets intermédiaires de cette croisée n'ont qu'un organe de fermeture (fig. E.4) et ne trahissent pas d'autres



Fig. E.3. Château de Vaux-le-Vicomte. Croisée RdC 38. La peinture révèle deux anciens emplacements sous la targette

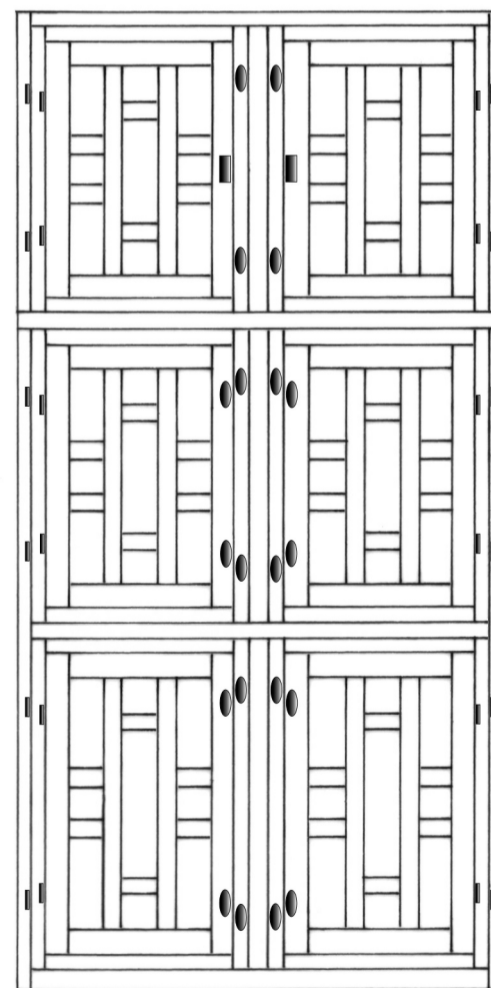
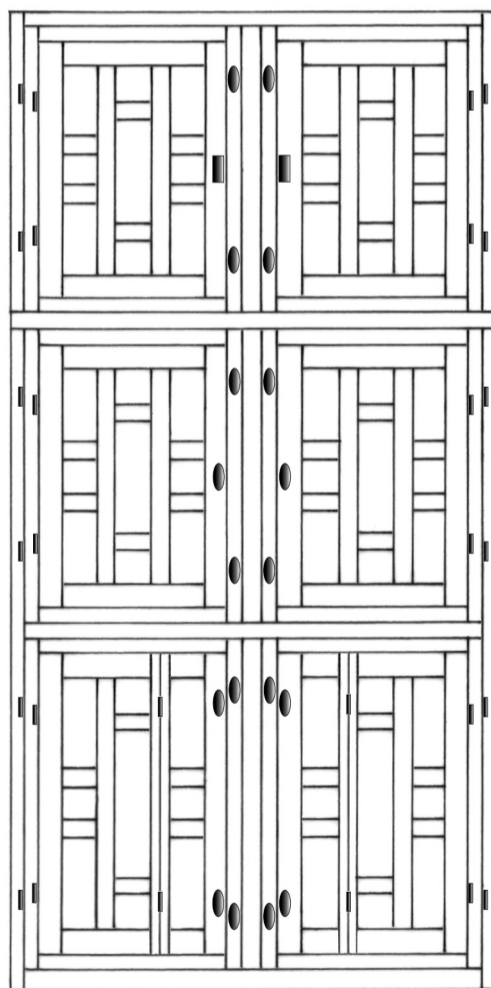
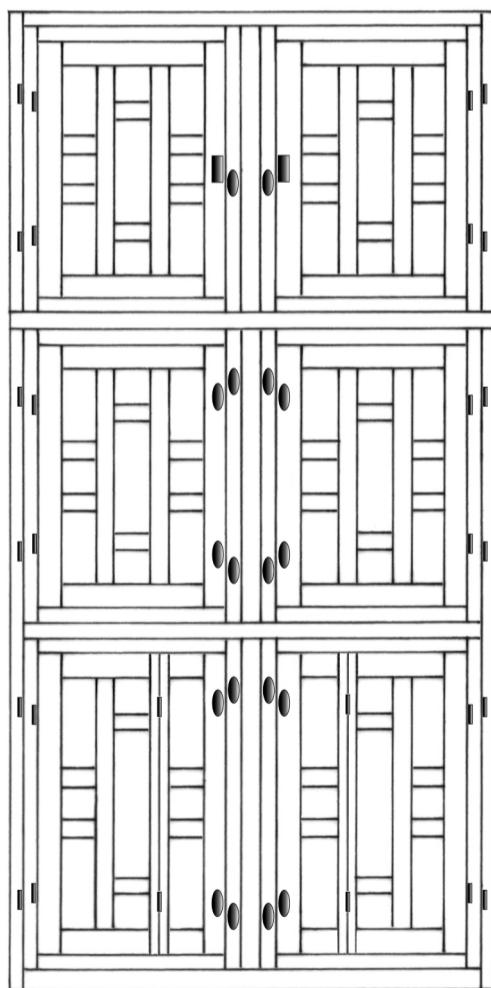
● targette

■ loquet

type 1

type 2

type 3



25 A. Félibien, *Des principes de l'architecture, de la peinture et des autres arts qui en dépendent. Avec un dictionnaire des termes propres à chacun de ces arts*, Paris, 1676, p. 500.

26 Ibid. p. 170.

27 Sur la croisée RdC 26, nous n'avons pas pu procéder au démontage des gâches sur platine des targettes des volets supérieurs pour voir si elles dissimulaient d'anciennes traces de fichage de mentonnets qui auraient attesté l'utilisation de deux loquets.

emplacements alors que la peinture des volets du bas indique clairement la position initiale des targettes (fig E.3). Aucune précision n'est donnée sur leur forme, mais on sait qu'elles sont polies. Lorsque les platines sont découpées en panache, le marché ou le mémoire le précise (cf. croisées de l'étage, chapitre 5). Doit-on en déduire qu'elles adoptaient ici la forme la plus simple, c'est-à-dire ovale ? Si c'est probable pour les escaliers mentionnés ci-après, c'est peu envisageable pour ces pièces. Les travaux du XIXe siècle ont brouillé les dispositions de l'époque de Nicolas Fouquet et toutes ces questions mériteraient des investigations complémentaires pour leur apporter des réponses plus précises.

En 3, il s'agit des croisées sans volets des escaliers. Chaque vantail comprend deux fiches et deux targettes en dehors de celui du haut qui n'en a qu'une. Alors que toutes ses targettes ont été reposées, on observe encore cette disposition sur la croisée RdC 20 (fig. 10.3) bloquée par l'escalier. Les sources écrites n'indiquent pas la forme des targettes, mais seulement leur finition polie. Toutes les croisées des escaliers sont cependant pourvues de targettes ovales.

### Les autres croisées (planches n°8, 9, 10 et 11)

Plusieurs autres croisées conservent une grande authenticité. C'est le cas notamment de celles qui sont bloquées par des planchers d'entresol (RdC 21, 22, 23, 27, 28, 29) ou dans les escaliers (RdC 19, 20, 24, 25, 45, 46 ; planche n°10) et des croisées de la façade nord (RdC 30 à 33 et 37 à 42). Les croisées RdC 39 (fig. 10.6) et 40 (planche n°11) qui sont identiques au modèle étudié, en dehors de loquets à ressort sur les volets les plus hauts, donnent une idée précise de leur aspect originel. A l'est, les modifications sont nombreuses, mais plusieurs croisées réalisées au XVIIIe siècle pour les nouveaux aménagements, dans le style de l'époque, sont dignes d'intérêt (RdC 41, 42, 48, 51 et 52). Au sud, les croisées ont été refaites totalement ou en partie en réemployant des éléments d'origine, notamment des volets (fig. E.4 à E.6). Les croisées RdC 2 à 5 sont proches du modèle initial alors que les autres s'en distinguent par un meneau mobile dans leur registre inférieur. Elles ont probablement été modifiées en partie basse pour profiter pleinement de la vue sur les jardins. Pour ce faire, il a été nécessaire de les doter de verrous verticaux à queue dont les platines ont été copiées sur les targettes du XVIIe siècle vraisemblablement à l'époque d'Alfred Sommier (RdC 13 à 18 ; planche n°9)<sup>28</sup>. On peut penser, par contre, que la modification des croisées (RdC 6, 7, 11 et 12 ; planche n°8) du salon ovale est plus ancienne, non par le profil tourmenté adopté entre les vantaux vitrés et les bâtis dormants qui indique probablement une réfection moderne, mais par les verrous verticaux sur platine à panache d'un dessin typique du XVIIIe siècle (fig. 8.6).



Fig. E.4. Château de Vaux-le-Vicomte  
Croisée RdC 38



Château de Vaux-le-Vicomte  
Fig. E.5 (à gauche)  
Croisée RdC 2 – Volet du XVIIe siècle. Les chevilles sont parallèles aux araselements.  
Fig. E.6 (au centre)  
Croisée RdC 4 – Volet refait  
Fig. E.7 (ci-dessous)  
Croisée RdC 4 – Volet refait (détail). Les chevilles sont décalées.



<sup>28</sup> La croisée RdC 1 est, quant à elle, dotée d'une petite espagnolette limitée aux deux vantaux vitrés du bas.

## 5 - Les croisées du premier étage (troisième niveau)

En dehors de la façade sud, où les changements sont nombreux (E 4 à E 16), les autres façades conservent l'essentiel de leurs châssis d'origine. Les croisées sont toutes du même type et divisées en quatre compartiments par un meneau et un croisillon. Pour étudier ce type, nous avons relevé la fenêtre E 32 qui donne sur une terrasse de la façade nord.

### Type unique : croisée E 32 (planches n°12 et 13 / plans n°20 à 24)

#### La menuiserie

##### Le bâti dormant

Il est divisé en quatre compartiments par un meneau et un croisillon à profil torique raccordés sur une masse carrée taillée dans l'épaisseur du bois. Sa pièce d'appui en quart-de-rond<sup>29</sup> se raccorde au meneau de la même façon. Le croisillon n'est pas axé puisque le compartiment du bas a une hauteur de 1133 mm et celui du haut de 1012 mm (plan n°21). Au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, le niveau du croisillon s'abaisse généralement pour se fixer sur l'axe ou légèrement au-dessus. Pierre Bullet<sup>30</sup> explique que « l'on met ordinairement la traverse du meneau plus haute que la moitié de la hauteur de la croisée d'environ un sixième, et mesme plus, afin de n'estre point barré par cette traverse, et que la croisée en ait plus de grace ». Ici, la différence est beaucoup moins importante. Rappelons que sur la petite croisée du sous-sol SS 12, la proportion était inversée. A l'instar des croisées du rez-de-chaussée, la pièce d'appui et le croisillon n'ont pas de feuillure sur leur arrête supérieure (plan n°24).

##### Les vantaux vitrés

Ils sont composés d'un bâti (section moyenne 92 x 35 mm) assemblé à tenons et mortaises non traversées. Comme sur les précédents, les chevilles sont alignées sur les arasements. Leurs traverses basses ont été refaites pour les doter de jets d'eau. Les vantaux sont montés à recouvrement sur le bâti dormant. En périphérie, le quart-de-rond qui les borde n'est pas dépassé comme sur les croisées du sous-sol étudiées. Les petits bois formés de deux doucines séparées par un filet ont été rapportés par l'extérieur et cloués dans la feuillure à verre (plan n°25).

##### Les volets

Ils sont composés d'un bâti (section moyenne 95 x 25 mm) assemblé à tenons et mortaises non traversées dont les chevilles sont alignées et divisés en quatre compartiments par deux larges montants et une traverse. A l'extérieur les compartiments sont moulurés, semble-t-il, d'un quart-de-rond très aplati (fig. 13.5). Sur l'ensemble des volets de cet étage, l'usure de la moulure et sa forme plate peut, dans certains cas, conduire à y voir une doucine, employée sans ambiguïté sur des croisées du sous-sol et du rez-de-chaussée. Quant aux quatre petits panneaux, ils sont agrémentés d'une plate-bande non moulurée à l'extérieur. En dehors des montants intermédiaires très larges employés ici, la composition de ces volets est la même que celle du sous-sol.

A l'étage, la plupart des croisées sont conservées, hormis au sud où plusieurs ont été refaites (E4, E5 et E13 à E16). Nous verrons plus loin qu'elles ont toutes été réalisées dans l'atelier du même menuisier. Pour autant, bien qu'elles adoptent une conception identique, leurs volets présentent de nombreuses variations de largeur d'éléments, sans que l'on puisse y trouver une logique quelconque. Nous reproduisons ci-après les cotes principales d'un des volets du bas des principales croisées conservées.

Localisation du volet	hauteur	largeur	largeur des montants en rive	largeur du montant intermédiaire	largeur des panneaux	type de moulure présumé
E 2	1035	640	95	150	150	quart-de-rond
E 3	1060	673	85	125	189	quart-de-rond
E 26	1016	642	94 moy.	138	158	incertain
E 27	1008	642	94	128	163	incertain
E 28	1022	636	94	130	159	doucine
E 29	1040	644	90	126	169	doucine
E 30	1015	632	96 moy.	148	146	incertain
E 31	1025	658	92	142	166	doucine
E 32	1023	620	95 moy.	142	144	quart-de-rond
E 43	1020	611	88 moy.	139	148	quart-de-rond
E 44	1026	627	85	137	160	quart-de-rond
E 46	1072	658	75	148	180	incertain
E 47	1075	693	85	125	199	incertain
E 52	1092	625	102	143	139	quart-de-rond
E 53	1090	622	100	144	139	quart-de-rond

La largeur des volets oscille entre 611 et 693 mm. Les montants de rive varient assez largement entre 75 et 102 mm et les montants intermédiaires entre 125 et 150 mm. De la même façon, les panneaux ont une largeur de 139 à 199 mm. Les proportions peuvent être très différentes d'une croisée à une autre. E 2 adopte des montants de rive assez larges (95 mm) et un montant intermédiaire (150 mm) de même dimension que les panneaux (150 mm). E 47 a des montants de rive plus réduits (85 mm) et un montant intermédiaire également plus modeste (125 mm) qui agrandissent d'autant les panneaux (199 mm).

<sup>29</sup> Ses parties les plus exposées aux intempéries ont été restaurées. Le quart-de-rond a été refait et une semelle de neuf millimètres a été ajoutée au-dessus de la pièce d'appui pour compenser son usure.

<sup>30</sup> P. Bullet, *L'architecture pratique*, 1691, p. 265.



## La serrurerie

### Les organes de rotation

La rotation est assurée par des fiches à cinq nœuds à broche rivée de dimensions identiques sur les vantaux vitrés et les volets (plan n°25, 69 à 72 x 12 mm)).

### Les organes de fermeture

Les vantaux vitrés et les volets ferment uniquement par des targettes sur platine à panaches similaires à celles employées sur les croisées du rez-de-chaussée (planche n°12 et plan n°25)<sup>31</sup>. Leur ovale est cependant plus élancé et leurs croissants repercés sont plus simples<sup>32</sup>. Elles sont vissées ainsi que les gâches sur platine qui les complètent. Un démontage partiel de la serrurerie a permis de retrouver sans ambiguïté la position initiale des targettes (fig. 13.3). On s'aperçoit ainsi qu'elles étaient posées aux extrémités des montants. Des sondages au droit de ces emplacements ont également révélé les gâches initiales qui étaient traditionnellement fichées, à l'instar de celles observées sur la croisée RdC 26. Ce travail a sans aucun doute été effectué lors de la reprise du château par Alfred Sommier. A l'évidence, toutes les targettes ont été déposées et reposées sans repérage, les anciennes traces de fixation ne correspondant pas systématiquement aux targettes reposées (fig. 13.2). Elles ont probablement été rapprochées de l'axe horizontal des vantaux pour s'éloigner des équerres.

### Les organes de consolidation

Les quatre vantaux vitrés présentent des équerres vissées qui passent plus ou moins, en fonction de leur nouvelle position, sous les targettes. Le positionnement de ces dernières dans leur configuration initiale n'était guère compatible avec des équerres, au contraire du sous-sol où elles étaient implantées au milieu des battants (croisée SS 34). Leur vissage et leur absence dans les sources écrites permettent de montrer qu'elles ont été ajoutées lors de la restauration des croisées.

## Les archives

Les mémoires de travaux fournissent également des indications pour le premier étage qui est appelé « second estage ».

1 / « Plus, dans le second estage de mesme costé du dit parterre avoir fait deux croisées de chassis a carreau a vere assemblé a boumen, garny de leurs chassis dormant, qui sont de 5 pieds de large sur 9 pieds de hault (larg. 1 624 mm / haut. 2 923 mm), que j'ay fait,ourny et posés en plan par l'ordre cy devant (...) ».

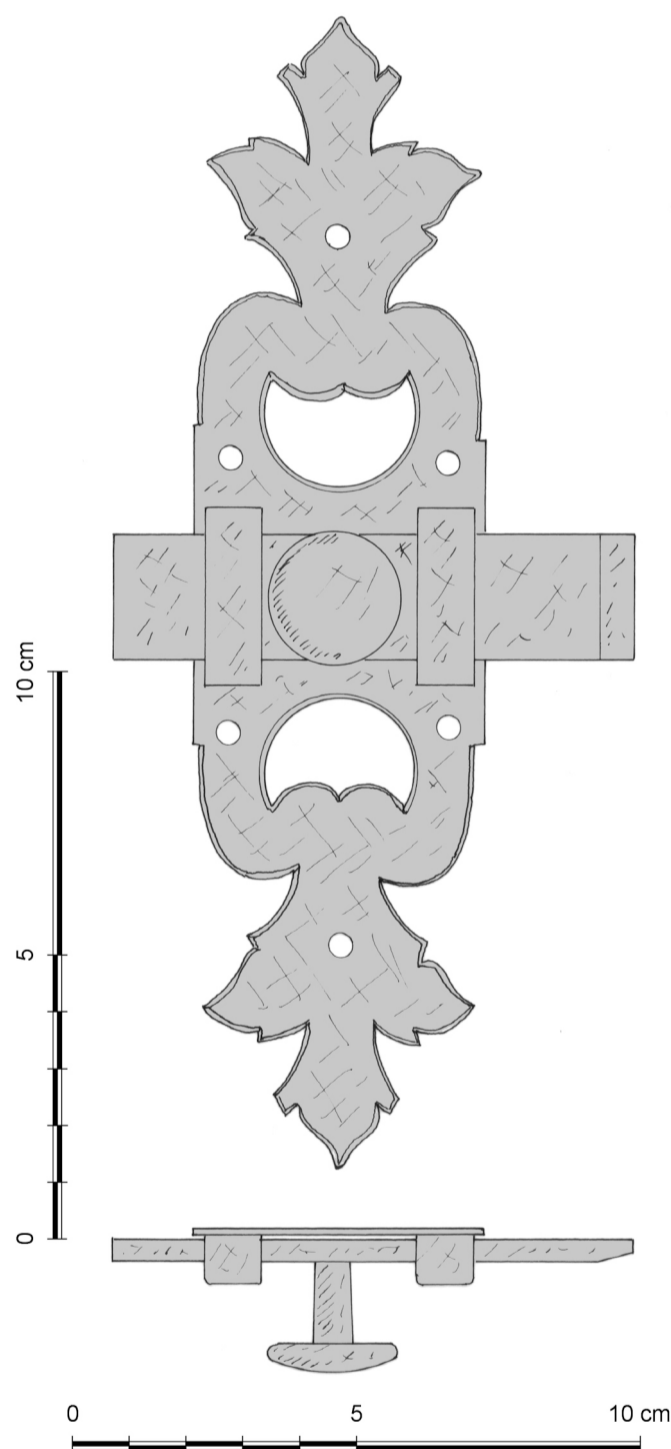
2 / « Plus, dans la chambre alcauve ou couche Monseigneur avoir ferré deux croisées de chacune 16 fiches a double neuf, 14 targettes a panache estamé au blanc et six pattes (...) ».

En 1, la largeur donnée par le mémoire correspond parfaitement aux relevés en ajoutant la partie non visible du bâti dormant (dimensions en tableaux E 2 : 1 585 x 2 280 mm / E 42 : 1 560 x 2 311 mm). Par contre, la hauteur de ces deux croisées est très supérieure. Les hauteurs les plus proches du mémoire sont celles des deux portes-croisées des terrasses nord (E 34 et E 41 : 1 563 x 3 109 mm).

En 2, il s'agit de croisées à quatre vantaux et quatre volets comportant chacun deux fiches. Ils sont tous dotés de deux targettes hormis les volets du haut qui n'en comprennent qu'une. Le mémoire est conforme à la croisée étudiée et n'indique pas de fourniture d'équerres. Ici, il est précisé que les targettes seront à panache et étamées alors que sur les cinq croisées du rez-de-chaussée mentionnées plus haut il s'agissait d'ouvrages simplement polis et probablement sans décor.

Les croisées énumérées au chapitre 8 de notre étude (cf. mémoire de serrurerie) sont au nombre de trente-trois comportant seize fiches et de quatre sur les paliers dont le nombre de fiches n'est pas précisé. Les premières ont donc toutes des volets. Si on soustrait aux cinquante-sept baies de l'étage les croisées donnant sur un couloir (21 et 54), un escalier (19, 20, 24, 25, 34, 35, 40, 41, 50 et 51), la chapelle (36 à 39) ou la coupole (6 à 12), soit vingt-trois croisées, on arrive à un total de trente-quatre croisées à volets, proche à une unité près du mémoire.

Fig. E 8 - Château de Vaux-le-Vicomte. Croisée E32  
Targette de type XVIIIe siècle  
Son modèle s'observe en maints endroits : SS 34, fig. E.2 ; RdC 26, fig. 7.7 ; RdC 03 sur toute la croisée



31 On remarquera que malgré l'importance du commanditaire, les ouvrages de serrurerie employés à Vaux-le-Vicomte demeurent d'une grande sobriété.

32 On observe également des platines (type XVIIIe siècle) identiques à celles observées au sous-sol sur les deux vantaux vitrés du haut (fig. E.1 et 12.4).

## 6 - Les vitreries et vitrages

### Vitreries<sup>33</sup> ou vitrages<sup>34</sup> ?

En préambule à nos observations, nous reproduisons à nouveau quelques extraits des mémoires des travaux faits par Jacques Prou et Louis Hanicle.

« Plus, avoir fait une (onze) croisée de chassis a carreaux a verre qui sont posez dans le premier estage du costé du parterre, qui sont assemblez a boument de six pieds, quatre pouces de large sur douze pieds de hault [...]. »

« Plus, dans le second estage de mesme costé du dit parterre avoir fait deux croisées de chassis a carreau a vere assemble a boumen, garny de leurs chassis dormant, qui sont de 5 pieds de large sur 9 pieds de hault [...]. »

« Dans la salle et cabinet ou l'on mange a present avoir ferré trois grandes croisées, scavoir deux garnies de chacune 28 fiches et l'autre garnye de vingt quatre fiches, deux garnyes de chacune dix-huit targettes et l'autre de vingt targettes, deux locquetteaux et huit pattes chascunes, le tout polly [...]. »

« Plus, sur les deux pailliers des grands escalliers avoir ferré deux croisées garnies chacune de douze fiches, dix targettes pollyes et huit pattes chacune [...]. »

« Plus, dans la chambre alcauve ou couche Monseigneur avoir ferré deux croisées de chacune 16 fiches a double neuf, 14 targettes a panache estamé au blanc et six pattes [...]. »

« Plus, en la dite chapelle j'ai ferré les quatre croisées de chacune six fiches à double neuf, quatre targettes étamées en blanc avec leur avant-pont, deux tourniquets, sept pattes et quatorze verges de vitre [...]. »

La lecture de ces documents nous incite bien évidemment à penser que les vantaux vitrés comportaient des petits-bois pour installer des « carreaux à verre ». En dehors de la chapelle, l'absence de fourniture de vergettes par le serrurier pour maintenir des vitreries mises en plomb vient renforcer cette hypothèse.

Avant d'étudier précisément le cas de Vaux-le-Vicomte à travers les relevés, voyons qu'elle était la situation à Paris aux alentours de 1660 concernant l'utilisation de carreaux de verre ou celle de panneaux de vitres<sup>35</sup>. Jusqu'au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle, la vitrerie mise en plomb reste la règle pour les édifices importants. Dans les maisons plus modestes, les châssis à carreaux de verre apparaissent dès les années 1630, mais principalement sur des châssis fixes ou à coulisse, faciles à réaliser et bon marché. Vers le milieu du siècle, bien des édifices sont dotés des deux types de verre. Les vitreries sont alors réservées aux pièces principales et les carreaux aux pièces secondaires. Dans les années 1660, les châssis à carreaux sont plus largement employés, mais les vitreries demeurent toujours mieux considérées. Les habitations les plus luxueuses sont encore vouées à la vitrerie : c'est le cas de deux hôtels élevés rue des Petits-Champs, celui construit par Villedo sur des plans de Le Vau pour le marquis de Lionne et l'hôtel Colbert. Toutefois, le début du règne personnel de Louis XIV voit le développement de châssis à petits-bois ouvrants et non plus seulement à coulisse qui occasionne un rapide retournement des valeurs. Les pièces principales se dotent de fenêtres à petits-bois tandis que les vitreries sont reléguées dans les pièces secondaires. Il en est ainsi pour la maison construite rue des Tournelles pour Jules et Michel Hardouin-Mansart entre 1668 et 1670<sup>36</sup>. En 1676, les *Principes de l'architecture* de Félibien, ne mentionnent cependant pas les carreaux de verre. A l'inverse, Pierre Bullet dans *L'architecture pratique* publiée en 1691 note qu'il y a deux sortes de croisées, les unes sont à panneaux, les autres sont à carreaux de verre ; l'on ne fait plus guère de celles à panneaux qu'aux maisons très communes ou aux bâtiments des basses cours.

Nous avons donc analysé soigneusement les vantaux vitrés du château pour avoir une idée plus précise de la situation. En dehors de restaurations récentes en façade est qui les ont dotés de vitreries mises en plomb (fig. E.9), ils sont tous garnis de petits-bois, mais aucun n'est assemblé. De profils divers, ils sont rapportés par clouage depuis l'intérieur ou l'extérieur. Nous avons ensuite recherché des traces de vergettes sur des croisées de différents types et aux trois



Fig. E.9. Château de Vaux-le-Vicomte  
Croisée E 57  
Vitreries restituées (bornes en carré)

33 Vitrerie : ensemble de pièces de verre minces (de 1 à 2 mm), de forme répétitive, découpées selon un dessin préétabli, translucides ou transparentes, colorées ou non, et maintenues dans un réseau de plomb. La vitrerie ne comporte pas de décor rapporté. N. Blondel, *Vitrail, vocabulaire typologique et technique*, Paris, 2000, p. 54

34 Vitrage : ensemble de pièces de verre minces, 1 à 2 mm et d'une certaine taille, découpées selon des formes géométriques simples, dites vitres (carreau de vitre, carreau de verre, petit carreau, grand carreau, glace), transparentes et incolores et maintenues dans un châssis métallique rigide (généralement le fer), ou en bois. Ibid. p. 66.

35 D'après *Fenêtre de Paris, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles...*, op. cit..

36 Un devis de 1664 pour des travaux dirigés par François Mansart à l'hôtel de Condé à Paris l'illustre également :

« Seront faites les croisées et portes-croisées de la salle et antichambre de la hauteur et largeur des bées à chassis dormans et chassis ouvrans et carreaux de verre et voletz derrière, collez et assemblez aboumens et de bon bois chesne.

Sera faite la serrurerie de toutes les susdictes croisées du vestibulle, salle et antichambre, de fiches à double noeudz qui se démontent, avec des broches et targettes à panaches, le tout conforme à celles de l'estage du rays de chaussée du grand pavillon ; ensembles celles des croisées des trois estages supérieurs de fiches à double noeudz, targettes à panaches et pattes, le tout estamées en blanc autant qu'il sera nécessaire et qu'il en conviendra pour tous les chassis et volets des trois estages supérieurs dudit bastiment.

[...] ensemble seront fournyes toutes les verges de fert pour les vitres [...].

Seront faits et fournis tous les carreaux et panneaux de verre pour les chassis (des) croisées et portes vitrées dudit bastiment, bien mises et posées en plomb comme il appartient, scavoir celles du vestibulle, salle et antichambre de grandz carreaux de verre et les trois estages supérieurs de panneaux de vitres, conformes aux croisées du dernier estage du grand pavillon, le tout de bon verre de France, clair et net.

Plus toutes les portes (des) croisées et lambris de l'estage du rais de chaussée seront recouvertes de deux couches à huille des couleurs qu'il sera ordonné. »

A. Chauleur et P.-Y. Louis, *François Mansart : les bâtiments. Marchés de travaux 1623-1665*, Paris, 1998, p. 245-246.

niveaux. Tous les sondages faits sur les vantaux d'origine<sup>37</sup> (plans n°26 et 27) attestent la présence d'anciennes vergettes. De plus, les compartiments vitrés ont différentes hauteurs en fonction de l'emplacement des croisillons qui s'adaptent bien aux vitreries mises en plomb, mais créent des proportions peu harmonieuses dès lors qu'on les dote de carreaux (cf. fig. 5.2 où les carreaux du haut sont plus haut que ceux du bas). Nos observations conduisent donc à montrer que les croisées du château étaient dotées de vitraux alors que les archives semblent indiquer le contraire. Nous n'avons aucune explication à cette contradiction qui mériterait une vérification des sources non publiées dans leur intégralité et des sondages complémentaires.

#### Essais de restitution des vitreries

A l'aide des traces de clous repérées sur quatre vantaux, nous avons déterminé les emplacements présumés des anciennes vergettes afin de rechercher le dessin des vitreries (plans n°26 et 27). Bien évidemment, sans la possibilité de faire un relevé complémentaire des clous qui fixaient ces vitreries à l'intérieur des feuillures, l'exercice relève de la gageure<sup>38</sup>. N'ayant aucune certitude sur le dessin primitif, nous avons pris le plus courant pour les édifices de quelque importance au XVII<sup>e</sup> siècle : les bornes en carré. C'est cette composition que nous avons retrouvée au château de Mesnil-Voisin (étude n°91001) où les carrés avaient une largeur de 115 mm et les bornes de 65 mm, soit un total de 180 mm. C'est également la composition qui a été retenue à Vaux-le-Vicomte pour la restauration de quelques croisées du premier étage (fig. E.9). Dans ce cas, les carrés ont une largeur de 108 mm et les bornes de 68 mm, soit un total de 176 mm. Nous avons reporté ces trames et d'autres légèrement différentes sur les emplacements de vergettes, mais aucune n'a donné entièrement satisfaction. Les vitreries de cette époque n'étant pas obligatoirement axées<sup>39</sup> et les verres ayant des dimensions quelque peu fluctuantes, l'exercice était évidemment délicat. Il faut également ajouter que les bornes en carré étaient d'un emploi courant, mais que d'autres dessins étaient utilisés<sup>40</sup>. Il est donc particulièrement difficile de vouloir rechercher les compositions de vitreries sur les seuls emplacements de vergettes. Sur les plans n°26 et 27 qui reproduisent les emplacements présumés des vergettes, nous avons restitué la vitrerie employée à Mesnil-Voisin. Elle est à peu près satisfaisante sur les croisées du rez-de-chaussée et de l'étage, mais devient moins crédible sur celle du sous-sol où les emplacements possibles de vergettes sont nombreux. On peut penser que ses vitreries ont été remaniées et que ses vergettes ont été déplacées, d'où une multiplication des traces. Les croisées du sous-sol n'éclairant que des pièces secondaires, on peut aussi émettre l'hypothèse qu'elles étaient garnies de vitreries à simples losanges. Vu les incertitudes, nos dessins de recherches de composition (plans n°26 et 27) ne peuvent avoir qu'une valeur très indicative.

#### Les vitrages

L'analyse des croisées a permis de montrer que les vitrages succèdent aux vitreries. Plusieurs profils de petits-bois sont venus s'insérer par simple clouage dans les vantaux vitrés en fonction des époques. Il est impossible de préciser leur chronologie. Toutefois, les profils toriques (plus ou moins en demi-rond) accostés de deux carrés sont les plus anciens. Cette forme est attestée dès l'époque de Vaux-le-Vicomte. Ainsi, le marché pour l'hôtel de la Rochefoucauld de 1670 prévoit-il que « *Sera faite la menuiserie des croisées [...] conformément à l'élévation dud. sieur Le Vau, à la réserve des croisées du premier appartement qui seront à quarreaux de verre arondis entre deux quarez [...]* »<sup>41</sup>. A Vaux, les premiers petits-bois installés correspondent sans aucun doute aux vantaux divisés par deux montants et deux à trois traverses, soit neuf à douze carreaux. C'est la disposition conservée sur les grandes croisées des escaliers (planche n°10) qui est aussi la plus harmonieuse. On peut penser également que les petits-bois les plus larges sont les plus anciens. Même si au XVIII<sup>e</sup> siècle, la règle n'est pas systématique, on observe une tendance vers une réduction progressive de leur largeur, rappelée en 1764 par Charles-Antoine Jombert<sup>42</sup> : « *Comme rien ne contribue davantage à rendre les appartemens agréables que la clarté, on ne sauroit rendre trop légers d'ouvrage les chassis de menuiserie qui ferment l'ouverture des fenêtres ; on y doit mettre le moins de carreaux qu'il est possible ; les croisillons qui les séparent doivent être fort étroits, ainsi que les meneaux, montans, et traverses* ».

Les petits-bois les plus larges (plan n°11 : 33 mm) sont ceux de la croisée d'escalier SS 12 (chapitre 3) dont les vantaux vitrés ont neuf carreaux (fig. 5.2). Ce passage des vitreries aux vitrages pourrait dater de l'époque du maréchal de Villars qui l'occupa durant tout le premier tiers du XVIII<sup>e</sup> siècle et y reçut le roi.



Fig. E.10 - Richelieu (Indre-et-Loire)  
Hôtel de la Grande Rue (vers 1635)  
Vitrerie dissymétrique sur ses deux axes.

37 Croisées SS 12, RdC 25, RdC 26 (2 sondages) et E 32.

38 Vu le nombre de vantaux vitrés anciens conservés, il serait sans doute possible de retrouver le dessin des vitreries en relevant précisément toutes les traces de clous à l'intérieur des feuillures après avoir déposé les carreaux pour rechercher celles qui correspondent aux intersections des plombs de liaison. Cette recherche nécessiterait toutefois de nombreuses déposes pour être fiable, lesquelles ne pouvaient être envisagées dans le cadre de notre étude.

39 Si les gravures et autres figurations de l'époque montrent des vitreries régulières et symétriques sur leurs deux axes, les rares relevés de vitreries anciennes indiquent plutôt le contraire : château de Mesnil-Voisin à Bouray-sur-Juine, étude n°91001 ; logis de Pringé, étude n°72001 ; manoir de la région de Saint-Lô, étude n°50002 ; château d'Outrelaise à Gouvix, étude n°14007. Plusieurs relevés effectués par le Centre de recherches sur les monuments historiques montrent le même phénomène (cf. *Panneaux de vitres - vitraux*, vol. 1, Paris, 1996). Les dessins à base de carré et de rectangle permettent des désaxements peu perceptibles. Le même module peut ainsi être utilisé sur toutes les croisées quelles que soient leurs dimensions (cf. fig. E.10 - hôtel de la Grande Rue à Richelieu).

40 A. Félibien, *Des principes de l'architecture, de la sculpture, de la peinture, et des autres arts qui en dépendent*, Paris, 1676.

41 Hôtel de la Rochefoucauld. Devis et marché (14 avril 1670) d'un pavillon à Versailles pour le prince de Marillac (futur duc de la Rochefoucauld) sur les dessins de Le Vau. B. Jestaz, *Jules Hardouin-Mansart*, Paris, 2008, Documents, p. 210. Voir également notre étude sur l'hôtel de Limur à Vannes (étude n°56001) où le marché passé en 1661 avec le menuisier comprend en marge un dessin des petits-bois ayant ce profil.

42 C.-A. Jombert, *Architecture moderne ou l'Art de bien bâtir pour toute sorte de personne*, Paris, 1764, p. 182 à 185.

## 7 - La peinture

Si les châssis de fenêtre du XVII<sup>e</sup> siècle méritent une grande attention pour retracer leur histoire dans le détail, celle de leur couleur reste quant à elle embryonnaire. Les marchés précisent généralement le type de peinture employé, mais se contentent de mentionner que les ouvrages « *seront recouverts de deux couches à huile des couleurs qu'il sera ordonné* ». De plus, les différentes acceptions d'un terme peuvent être difficiles à retrouver. Nous verrons ainsi que l'appellation « couleur bois » est pour le moins délicate à établir. Malgré un colloque à Versailles en 2002 consacré aux « Couleurs de l'architecture » qui abordait en partie le sujet, les études stratigraphiques des peintures sur les croisées anciennes restent marginales et quand elles sont faites, c'est encore trop souvent par grattage des différentes couches pour se limiter à un examen visuel très aléatoire. La réfection d'une peinture étant réalisée aujourd'hui après décapage systématique de son support, on mesure la perte d'informations précieuses qui en découle et la difficulté de mener à l'avenir une étude exhaustive. La remarquable conservation des croisées du château nous a donc incité à rechercher leur couleur d'origine en confiant les analyses à Frédérique Vouvé (LERM), ingénieur et spécialiste de ce type de recherches. Quinze prélèvements ont été effectués sur les trois niveaux en privilégiant les éléments les moins susceptibles d'avoir été modifiés.

Le laboratoire classe les échantillons selon trois types<sup>43</sup>:

Le premier est constitué de huit échantillons qui comprennent peu de strates : 3 à 6 couches de couleurs claires. Il concerne les croisées SS 12, SS 18, RdC 32, RdC 24 et le meneau de la RdC 38. Elles ont probablement été décapées et ont perdu leurs couches les plus anciennes.

Le deuxième type est constitué d'un seul échantillon de onze couches prélevé sur un montant du dormant de la croisée RdC 38 (fig. E.11). Sa stratigraphie est constituée successivement d'un gris recouvert de salissures atmosphériques, d'un beige, d'un gris foncé, d'une ocre jaune, d'un gris et de plusieurs autres couches claires.

Le troisième type comprend cinq échantillons qui varient de cinq à onze couches et concernent les croisées RdC 26, E 32 et E 45 (fig. E.12). La couche la plus ancienne appliquée directement sur le bois est une ocre jaune recouverte de salissures à laquelle succède un gris (1 cas) ou un blanc, voire un beige (4 cas).

Nous avons également fait un prélèvement par raclage du parement extérieur du volet de la croisée SS 34 (fig. E.14). L'examen sur place et les écailles prélevées permettent d'identifier deux couches : un blanc appliqué directement sur le bois et une ocre jaune. Il est à noter que la peinture recouvre également les ouvrages de serrurerie (équerres et loquets de tous types).

Sur le deuxième et troisième type déterminant un gris et un jaune en première couche, le LERM a effectué une recherche de colorimétrie. La figure E.13 donne à titre indicatif un aperçu des couleurs utilisées.

Une croisée du rez-de-chaussée en façade ouest et deux à l'étage en façade nord montrent en première couche une couleur jaune. Il est bien sûr tentant de considérer qu'il s'agit là de la couleur d'origine des croisées du château. Toutefois, le sondage sur la croisée RdC 38 qui montre un gris exposé aux intempéries sous cette ocre jaune ne permet pas de conclure totalement en ce sens. Des sondages complémentaires permettraient sans doute d'expliquer cette « anomalie ».

Quoi qu'il en soit, le gris et le blanc sont des couleurs inscrites rapidement à Vaux-le-Vicomte. On les trouve au-dessus de l'ocre jaune sur les cinq échantillons du troisième type. Mais que sait-on de l'emploi de ces couleurs à l'époque de Nicolas Fouquet ? Malgré les nombreuses destructions de menuiseries anciennes et des archives peu explicites, quelques informations nous sont parvenues.

Dans la deuxième moitié du XVI<sup>e</sup> siècle, la couleur de bois est attestée grâce aux recherches effectuées par Catherine Grodecki<sup>44</sup>. Pour le manoir de Vaugien à Saint-Remy-lès-Chevreuse (Yvelines), il est demandé de « *vernir de bon verny loyal et merchant en couleur de boys noyer tout le plancher de lad. salle, tant les poutres et solives que le vuyde. Item, de vernir aussy par hors et par dedans les troys croisées et demy estant en lad. salle, entierement tant hault que bas sans aucune chose excepter* ». Pour une maison de la rue de Béthisy à Paris, « *Peindre et vernir les planchers d'une salle, deux chambres, une garde-robe et allée contiguë, [...] peintes en couleur de bois de noyer brun ou plus clair, avec les frises de la largeur des poutres au pourtour de la salle et le lambris bas de celle-ci, les portes et les croisées des chambres,*

<sup>43</sup> Les observations qui suivent sont en partie extraites du rapport du LERM joint en annexe et en partie le fruit de nos réflexions.

<sup>44</sup> C. Grodecki, *Documents du Minutier central des notaires de Paris, Histoire de l'art au XVI<sup>e</sup> siècle (1540-1600)*, Paris, 1985, p. 149.

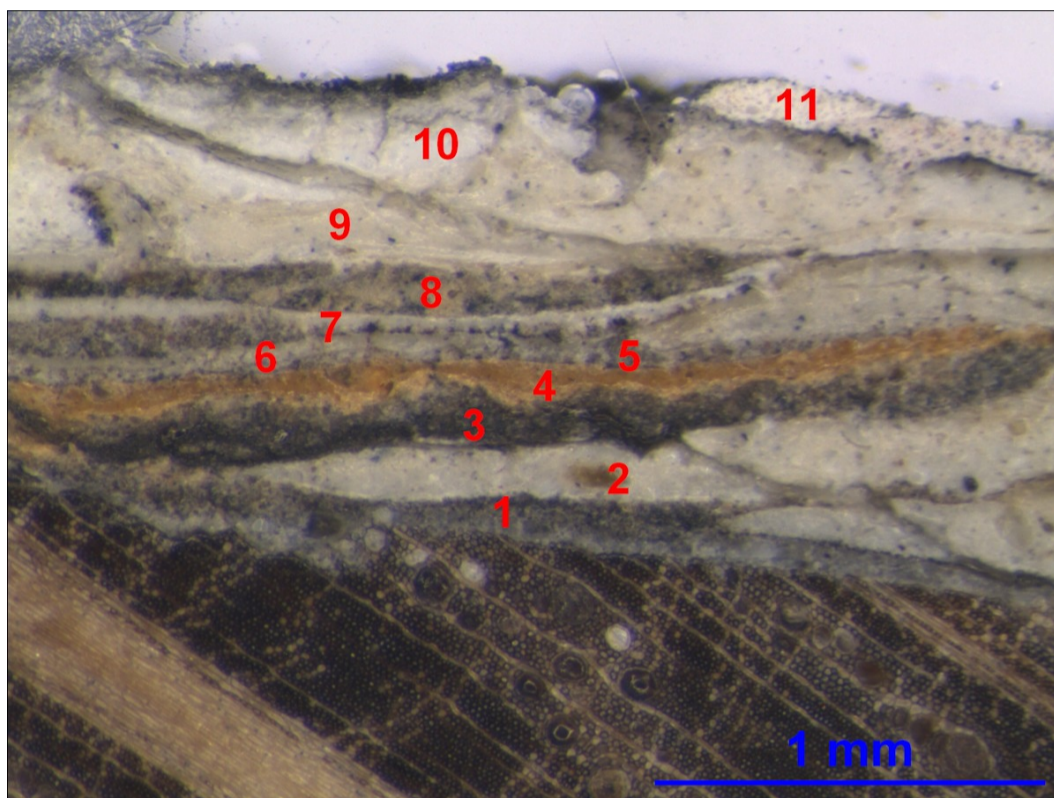


Fig. E.11 - Château de Vaux-le-Vicomte - Croisée RdC 38  
Echantillon de type 2 (cliché LERM)

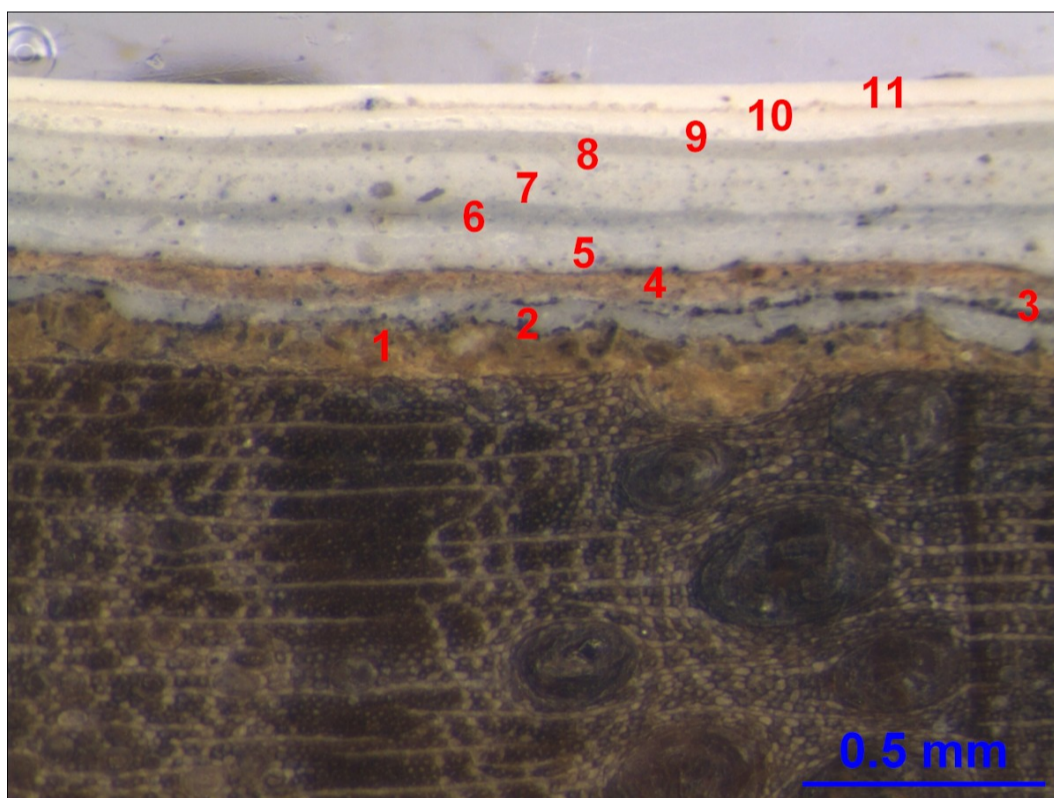


Fig. E.12 - Château de Vaux-le-Vicomte - Croisée RdC 26  
Echantillon de type 3 (cliché LERM)

garde-robe, allée et salle de la même couleur que les planchers, le tout bien peint de bonne couleur, colle, huile et vernis et autres matières nécessaires ». Au total pour ce demi-siècle, une dizaine de mentions précise la couleur qui est toujours « de bois » et s'étend largement sur tous les ouvrages de cette nature. Le terme de vernis ou de peinture est employé. Louis Savot dans son *Architecture française des bastiments particuliers*, publiée en 1624, précise qu'« on peint à huile en couleur de bois ». En 1691, Pierre Bullet<sup>45</sup> explique que « la couleur de bois est faite avec du blanc de ceruze mêlé d'ocre jaune ou d'ocre rouge ; et un peu de terre d'ombre, selon les différentes couleurs que l'on veut faire ; l'on en fait à huile et à détrempe de plusieurs sortes de couleurs, et mesme de bois vené ». La couleur de bois n'est donc pas une teinte bien définie.

Nous avons observé une ocre rouge, qui correspond peut-être à la couleur de bois si souvent citée, sur les châssis de fenêtre datés du deuxième quart du XVI<sup>e</sup> siècle d'un manoir de la région de Carentan (étude n°50003) et sur ceux des années 1630 du château de Mesnil-Voisin à Bouray-sur-Juine (Essonne). Dans ces deux cas, il s'agit de la seule couche visible que nous présumons d'origine du fait de la grande authenticité des ouvrages, de leur isolement et de la couleur attestée à cette époque.

Lors de la réédition de l'ouvrage de Louis Savot en 1673, François Blondel ajoute en observation que « la peinture de couleur de bois qui se fait avec du blanc de ceruse et de l'ocre avec bonne huile de noix [...] n'est gueres en usage ». Il semble donc qu'elle n'ait plus la faveur des commanditaires durant les dernières décennies du XVII<sup>e</sup> siècle. Mais le XVII<sup>e</sup> siècle utilise également des jaunes très soutenus, plus intenses que l'ocre jaune utilisée à Vaux. Nous en avons observé un exemple sur une croisée du manoir de la Cour à Gourhel (Morbihan), datée de 1570 (étude n°56004). L'ocre jaune, à peine perceptible, était incrustée dans les fibres du bois. On peut donc penser qu'il s'agissait de la première peinture. Toutefois, aucun élément ne permettait de la dater. Nous l'avons également identifiée sur des volets datés du deuxième ou troisième quart du XVII<sup>e</sup> siècle d'un logis de Brières-les-Scellés (Essonne)<sup>46</sup>. Dans ce cas, elle recouvrait une couche blanche qui passait sous les targettes et faisait probablement office de couche d'apprêt. Mais ces peintures étant toujours difficiles à dater, pour en montrer l'usage, il est préférable de mentionner une expertise contradictoire de 1672 qui opposa Jules Hardouin-Mansart à son commanditaire au sujet de la couleur des croisées de l'hôtel de Bellefonds : « Il est vray que monsieur Mansart dict qu'il a fait mettre sur quinze ou seize croisées une couche de jaulne, mais ce n'estoit pas la couleur qu'on lui demandoit, il en falloit de la blanche. [...]. J'ay fait peindre partie des grandes croisées en nombre de vingt quatre en huile en couleur jaulne de deux couches, lesquelles on ne m'a point dict vouloir autrement. [...]. Je ne diray rien davantage sur les peintures sinon que j'ay fait peindre 24 croisées à deux couches de jaulne, ne m'ayant point ordonné de les faire autrement... »<sup>47</sup>. Ce conflit montre que le jaune et le blanc sont d'un emploi courant à l'époque de la construction du château de Vaux-le-Vicomte.

Quant à la couleur grise largement employée au XVIII<sup>e</sup> siècle, les auteurs du siècle précédent ne la cite guère mais, étant facile à obtenir à partir du blanc de céruse souvent mentionné, elle est peut-être sous-entendue. En 1691, Pierre Bullet<sup>48</sup> rappelle que « les principales couleurs que l'on employe pour les impressions, sont le blanc de ceruze, le blanc de Roüen ou blanc de craye, l'ocre rouge, l'ocre jaune, le noir de fumée ou d'Angleterre, le vert de montagne, le vert de gris pour les treillages des jardins » et que « pour faire une bonne peinture d'impression il faut mettre deux couches, et si l'on veut faire, par exemple, une couleur de gris perle ; l'on fait la première couche de blanc de ceruze, et la seconde couche l'on y mesle de l'émail plus ou moins jusques à ce que la couleur agrée ; le tout doit estre à huile de noix ». A la même date, Charles Augustin d'Aviler<sup>49</sup> nous donne une recette un peu différente : « le gris se fait de blanc, avec du noir d'os, de charbon ou de fumée ». Mais ces dernières explications semblent plutôt destinées aux maçonneries peintes en détrempe.

A Vaux, trois croisées (cinq échantillons) révèlent une ocre jaune en première couche. Une autre croisée (un échantillon) montre cette ocre jaune sur une couche grise. L'emploi de deux couleurs aussi différentes à la même époque sur une même façade n'est guère envisageable. Les traces de salissures sur les deux couches montrent qu'elles ont été exposées aux intempéries. On ne peut donc penser à une couche d'apprêt ou une fuite de couleur sous une peinture écaillée pour expliquer la stratigraphie unique de la croisée RdC 38. Cet échantillon qui se distingue des autres ne peut être expliqué et ne permet malheureusement pas de conclure avec assurance sur la couleur d'origine.



Fig. E.13 - Château de Vaux-le-Vicomte  
Croisée SS 34 (volet intermédiaire)

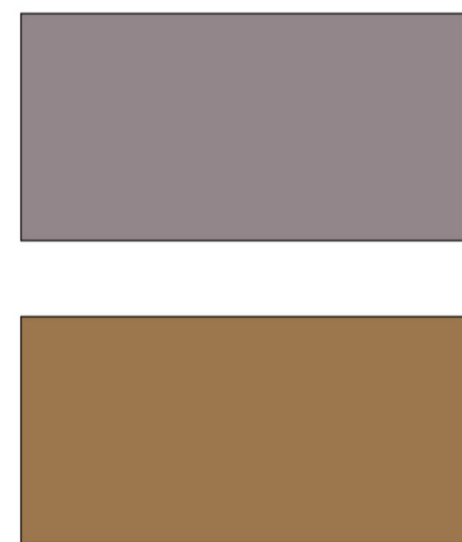


Fig. E.14 - Château de Vaux-le-Vicomte  
Première couleur appliquée sur le bois  
des échantillons de type 2 et 3  
(selon nuancier RVB).  
Gris moyen : R146, V134, B138  
Ocre jaune : R156, V119, B77

45 P. Bullet, *L'architecture pratique*, Paris, 1691, p. 284.

46 Etude n°91002.

47 Expertise contradictoire de l'hôtel de Bellefonds (compromis entre Jules Hardouin-Mansart et Jean Dumoulin au nom du maréchal de Bellefonds en date du 15 juin 1672). B. Jestaz, *Jules Hardouin-Mansart*, Paris, 2008, Documents p. 207.

48 P. Bullet, *op. cit.*, 1691, p. 284.

49 C.-A. d'Aviler, *Cours d'architecture*, Paris, 1691, p. 228.

## 8 – Les archives

Nous reproduisons ci-après les mentions concernant les croisées extraites des mémoires ou devis transcrits par Jean Cordey<sup>50</sup>. Les travaux de menuiserie ont été exécutés par Jacques Prou<sup>51</sup>, ceux de serrurerie par Louis Hanicle<sup>52</sup> et ceux de dorure par Paul Goujon de La Baronnière<sup>53</sup>.

### Menuiserie

*Mémoire des ouvrages de menuiserie fait et fournis et livré pour Monsieur le procureur general tant au chasteau de Vaux-le-Vicomte qu'à celui de Maincy par moy, Jacques Prou, menuisier, par l'ordre de Monsieur Le Brun.*

*[...] Plus, avoir fait une (onze) croisée de chassis a carreaux a verre qui sont posez dans le premier estage du costé du parterre, qui sont assemblez a boument de six pieds, quatre pouces de large sur douze pieds de hault, par l'ordre cy dessus. Les dits onze croisées montant ensemble a la quantité de 132 pied a raison de cent dix sols le pied que j'ay fait et posez. Revient à la somme de sept cent cinquante trois livres.*

*Plus, dans le second estage de mesme costé du dit parterre avoir fait deux croisées de chassis a carreau a vere assemblé a boumen, garny de leurs chassis dormant, qui sont de 5 pieds de large sur 9 pieds de hault, que j'ay fait, founy et posés en plan par l'ordre cy devant, les dites croisées montant ensemble a quatre vingt dix pieds, a raison de cent sols chacun pied. Revient a la somme de 495 livres.*

*Plus, avoir fait quinze chassis en ovalle a carreau a vere de quatre pieds et demy de large sur trois pieds et dix pouces de haut, qui sont posez aux lucarnes du chasteau du costé du parterre et du costé du bois vere ; pour chacun des dits chassis douze livres, qui revient pour les dits quinze ensemble à la somme de cent quatre vingt livres.*

### Serrurerie

*Mémoire des ouvrages de serrurerie faitz et fournis pour le chasteau de Vaux-le-Vicomte par Louis Hanicle, maistre serrurier à Paris. Portes et croisées.*

#### Estage du rez-de-chaussée

*Dans la salle et cabinet ou l'on mange a present avoir ferré trois grandes croisées, scavoir deux garnies de chacune 28 fiches et l'autre garnye de vingt quatre fiches, deux garnyes de chacune dix-huit targettes et l'autre de vingt targettes, deux locquetteaux et huit pattes chascunes, le tout polly. Pour ce, cy CV l.*

*[...] Plus, sur le paillier attendant les bains avoir ferré deux croisées... Pour ce, cy XXV l. V s.*

*[...] Plus, dans la salle à manger et cabinet attendant, avoir ferré trois croisées de pareille fasson... Pour ce, cy CV l.*

*[...] Plus, sur les deux pailliers des grands escalliers avoir ferré deux croisées garnies chacune de douze fiches, dix targettes pollyes et huit pattes chacune. Pour ce, cy XXI l. XII s.*

#### Second estage

*Dans la grande chambre en montant à la chappelle sur le paillier avoir ferré deux croisées... Pour ce, cy XXII l. V s.*

*Plus, dans la dicte chambre, avoir ferré quatre croisées de chacune seize fiches... Pour ce, cy LXXVIII l. X s.*

*[...] Plus, dans la chambre alcauve ou couche Monseigneur avoir ferré deux croisées de chacune 16 fiches a double neuf, 14 targettes a panache estamé au blanc et six pattes. Pour ce, cy 39 l.*

*[...] Plus, dans le cabinet attendant avoir ferré deux croisées de chacune seize fiches à double neuf... Pour ce, cy 39 l.*

*[...] Plus, sur le paillier avoir ferré deux croisées de chacune fiches (sic). Pour ce, cy XVII l. XV s.*

*Plus, dans la garde robbe avoir ferré une croisée de seize fiches... Pour ce, cy XVIII l. X s.*

*[...] Plus, dans le cabinet dont se sert a present Monseigneur avoir ferré une croisée de seize fiches a double neuf... Pour ce, cy XX l. XVI s.*

*Plus, dans la chambre de Monsieur Riquard deux croisées ferrées chacune de seize fiches... Pour ce, cy XXXVI l.*

*Plus, dans la chambre et cabinet du frère de Monseigneur avoir ferré deux croisées de chacune seize fiches... Pour ce, cy XXXVI l.*

*[...] Plus, dans la chambre de Monsieur Le Brun avoir ferré deux croisées de chacune seize fiches... Pour ce, cy XXXVI l.*

*A l'autre costé du dict estage avoir ferré dix-sept croisées de chacune seize fiches... Pour ce, cy lIc IIII<sup>xx</sup> XIX l. IIII s.*

#### L'estage des galletas

*Plus, j'ay livré quinze autres verges, chacune de six piedz de long pour porter des rideaux au devant des croisées des chambres de Monseigneur et de Madame...<sup>54</sup>*

*[...] Plus, en la dite chapelle j'ai ferré les quatre croisées de chacune six fiches à double neuf, quatre targettes étamées en blanc avec leur avant-pont, deux tourniquets, sept pattes et quatorze verges de vitre à raison de sept livres, quinze sols pièce. Pour ce, cy XXXI l.*

### Dorure

*Devis de l'ouvrage de dorure qu'il convient faire dedans le cabinet de Monsieur le Procureur general a Vaux, dedans l'apartement d'embas, par Paul Gougeon dit La Baronniere (16 mars 1659).*

*[...] Aux embrassures des deux croisées seront dorés tous les corps avec le petit tallon. Pour ce 150 l.*

*Les moulures des croisées et petis fons rons seront dorés d'or matte avec des filetz sur les corps. Pour ce 150 l.*

*Devis de l'ouvrage de dorure qu'il convient faire dedans la grande chambre de stuc de M. le procureur general à Vaux-le-Vicomte (16 décembre 1660).*

*[...] Toutes les moulures qui sont aux deux croisées seront dorées d'or matte, et pour ce 150 l.*

50 J. Cordey, *Vaux-le-Vicomte*, Paris, 1924.

51 Jacques Prou, menuisier ordinaire du roi (1619-1683), exécuta à Vaux presque tous les travaux de menuiserie. En 1668, il fut engagé par le roi pour exécuter les boiseries de la galerie d'Apollon au Louvre. Logé et installé aux Gobelins, il y mourut et fut enterré à Saint-Hippolyte (d'après J. Cordey).

52 Louis Hanicle, maître serrurier à Paris, était beau-frère de Michel Villedo (d'après J. Cordey).

53 Paul Goujon de La Baronnière habitait à Paris, rue du Coq. Il avait à Vaux pour collaborateur le doreur Girard et devint plus tard maître doreur décorateur aux Gobelins (d'après J. Cordey).

54 Henry Avard cite également la fourniture pour Vaux-le-Vicomte de « deux rideaux de damas pour les fenestres » sans en préciser la destination (Inventaire de 1661). L'auteur précise « qu'à partir de 1673, les rideaux de fenêtres, qui jusque là avaient été simples et se tiraient d'un seul côté, furent divisés en deux rideaux se partageant par le milieu. C'est au Mercure que nous sommes redevables de cette révélation. Voici en quels termes il raconte cette transformation intéressante : « Il n'y a pas jusques aux rideaux qu'on met au devant des fenestres, qui ne soient aussi sujets aux caprices de la mode ; ils sont présentement fendus par le milieu, et au lieu qu'on ne les tiroit d'un costé, on les tire maintenant des deux costéz ; et l'on a introduit cette mode, parce que l'on a cru qu'ils incommoderoient moi, et que les fenestres en recevoient plus d'ornement. » Le Mercure galant, 1673, t. III, p. 303. H. Havard, *Dictionnaire de l'ameublement et de la décoration : depuis le XIIe siècle jusqu'à nos jours*, Paris, 1890, article Rideau.

Tous les ornements des chambranles, baquettes et filets carés seront dorés comme aussi les ambrasures des croisées seront dorés, et pour ce 300 l.

Devis de l'ouvrage de dorure qu'il convient faire dedans le grand antichambre de stuc à Vaux-le-Vicomte (16 décembre 1660).

[...] Aux deux croisées les moulures seront dorées et pour ce 150 l.

## 9 - Datation

Le 17 août 1661, lorsque Nicolas Fouquet donne la somptueuse fête qui précipitera sa chute, les travaux au château sont en grande partie achevés. En 1658, les maçonneries, charpentes et couvertures sont réalisées. En 1659 et 1660, Paul Goujon de La Baronnière fait des devis pour la dorure des croisées et des lambris d'embrasures. On peut donc penser que les croisées sont fabriquées durant ces deux années.

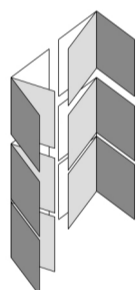
Au-delà de l'importance de retrouver derrière les modifications les croisées originales d'un témoin de l'histoire aussi prestigieux, c'est aussi l'occasion de fixer un jalon fiable dans l'évolution des techniques qui nous est donnée. Toutes les croisées ont la même conception. Elles sont divisées en compartiments pairs par des meneaux et croisillons à profil torique sur lesquels sont ferrés des vantaux vitrés à recouvrement. Ces derniers reçoivent des vitreries traditionnellement mises en plomb. L'étanchéité de l'ensemble est faible : une pièce d'appui sur le bâti dormant, mais pas de jets d'eau. Les volets à petits panneaux sont également montés à recouvrement. Tous les vantaux ferment par de simples targettes. On notera à nouveau que les techniques décrites ici sont identiques à celles observées vingt ans plus tôt au château du Mesnil-voisin. Doit-on en déduire qu'il n'y a encore aucune évolution significative aux alentours de 1660 ? On sait que la fixation des volets sur le bâti dormant décrite par Pierre Bullet<sup>55</sup> à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle<sup>56</sup>, technique qui va révolutionner la manière de penser l'étanchéité pour donner naissance aux grandes fenêtres à la française du siècle suivant, est employée dès 1670 par Jules Hardouin-Mansart pour un hôtel de Versailles<sup>57</sup>. Nous l'avons également observée sur les croisées d'un hôtel particulier de Vannes réalisées en 1686<sup>58</sup>. Ces deux exemples sont toutefois des croisées à carreaux de verre, peut-être mieux adaptées à cette technique du fait de la conception de leurs vantaux vitrés. Comme nous l'avons vu plus haut, les carreaux de verre sont adoptés plus largement dans les années 1660 et, semble-t-il, privilégiés à partir de la décennie suivante. Cette période de transition est peut-être à mettre en correspondance avec celle de la redécouverte du ferrage des volets sur le bâti dormant. Quoi qu'il en soit de cette technique, Le Vau s'inscrit dans son époque et utilise ici les vitreries mises en plomb dont la faveur est encore la plus importante en les associant à des croisées à recouvrement. Si de ce point de vue, Vaux-le-Vicomte ne montre aucune originalité, il n'en constitue pas moins un exceptionnel conservatoire des croisées du XVII<sup>e</sup> siècle par le nombre de témoins encore en place et un jalon remarquable pour comprendre l'histoire des techniques qui mérite une grande attention<sup>59</sup>.

### Situation



### Typologie

Type 6.MMM.A



### Typologie

Type 4.MM.A



### Planches photographiques annexées

- Planche n°1 : Château
- Planche n°2 : Château
- Planche n°3 : Repérage des baies
- Planche n°4 : Croisée SS 34
- Planche n°5 : Croisées SS 34 / 12
- Planche n°6 : Croisées SS 21 / 22 / 28
- Planche n°7 : Croisée RdC 26
- Planche n°8 : Croisée RdC 6
- Planche n°9 : Croisées RdC 5 / 13 / 14 / 16
- Planche n°10 : Croisées RdC 19 / 20 / 25 / 39
- Planche n°11 : Croisées RdC 40
- Planche n°12 : Croisée E 32
- Planche n°13 : Croisée E 32

### Plans annexés

L'objectif de ces plans est d'établir un relevé précis des croisées du XVII<sup>e</sup> siècle, mais aussi de rétablir autant que faire se peut leurs dispositions d'origine. Nous n'avons donc pas reproduit sur les relevés les éléments pouvant être identifiés comme étant des ajouts ou des modifications afin de les discerner plus aisément. Ainsi, les petits-bois rapportés par clouage n'y figurent-ils pas. Par contre, leur profil est donné à titre indicatif en marge des plans de serrurerie. Plus précisément, chaque plan fait l'objet de commentaires pour expliciter nos choix. Afin de ne pas surcharger les plans, l'emplacement des organes de serrurerie n'est pas coté. Il reproduit toutefois la réalité et peut être retrouvé au moyen de l'échelle.

### Croisée SS 34

**Plan n°1 - Croisée SS 34 / élévation intérieure (relevé) :** le vantail vitré inférieur gauche qui correspond à une restauration moderne et le loquet à panaches de facture XVIII<sup>e</sup> siècle du vantail vitré inférieur droit ne figurent pas sur les plans. Par contre, les équerres pour lesquelles le doute est permis sur leur authenticité sont reproduites.

**Plan n°2 - Croisée SS 34 / élévation extérieure (relevé) :** le vantail vitré inférieur gauche et les jets d'eau en talon qui ont été ajoutés par rainurage aux compartiments inférieurs et intermédiaires ne sont pas reproduits.

**Plan n°3 - Croisée SS 34 / sections horizontales :** le volet gauche est restitué d'après le droit.

55 « si l'on veut que les volets soient attachés sur les chassis dormans, il faut que les chassis à verre entre dans les dormans, et l'ouvrage en est meilleur ». P. Bullet, *L'architecture pratique*, 1691, p. 264.

56 Il faut noter que cette technique a également été employée durant le deuxième quart du XVI<sup>e</sup> siècle avant la mise au point des bâtis à recouvrement et leur généralisation.

57 D'après un dessin publié dans *Fenêtre de Paris, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles*, Cahiers de la Rotonde n°18, Commission du Vieux Paris, 1997, p. 24.

58 Hôtel de Limur à Vannes (étude n°56001).

59 Nos études portent habituellement sur des châssis uniques miraculeusement conservés. Leur examen nous permet de retrouver leur mode de construction et d'établir parfois des règles. Elles sont d'autant plus faciles à établir que les témoins sont rares. L'intérêt de Vaux provient au contraire de la profusion des vestiges qui nous obligent à les relativiser dans un même édifice. Nous avons ainsi vu que le niveau des croisillons pouvait fluctuer sans suivre une logique immuable, que leur assemblage avec les montants de rive était envisagé de façon différente en fonction des longueurs de bois disponibles ou que les sections des volets de l'étage variaient considérablement d'une croisée à une autre. D'autres exemples pourraient être cités, mais l'essentiel est de comprendre que Vaux nous offre un remarquable ensemble de croisées nous permettant d'appréhender avec une rare justesse leur fabrication au XVII<sup>e</sup> siècle.

**Plan n°4 - Croisée SS 34 / sections verticales :** la pièce d'appui du dormant est reconstituée d'après le profil relevé sur la croisée SS 33 et la feuillure de maçonnerie de la fenêtre SS 34 (hauteur 30 mm). Les jets d'eau en talon qui ont été ajoutés par rainurage aux compartiments inférieurs et intermédiaires ne sont pas reproduits. Les volets du bas et du haut sont restitués d'après celui du milieu.

**Plan n°5 - Croisée SS 34 / serrurerie**

**Plan n°6 - Croisée SS 34 / élévation intérieure (restitution) :** les volets sont refaits d'après le modèle existant en conservant ses sections. Les loquets sont rétablis d'après les modèles conservés, mais ceux des volets du haut sont prolongés par une queue pour respecter le sens inversé des mentonnets. Les équerres sont limitées aux quatre vantaux vitrés du bas.

**Plan n°7 - Croisée SS 34 / élévation extérieure (restitution) :** les vantaux vitrés reçoivent des vitreries mises en plomb dont le dessin initial ne peut être identifié. Les bornes en carré proposées ici n'ont donc qu'une valeur indicative.

#### **Croisée SS 12**

**Plan n°8 - Croisée SS 12 / élévation intérieure (relevé) :** les gâches sur platine à visser ne sont pas reproduites, mais remplacées par des gâches à pointer restituées selon le modèle d'origine relevé sur la croisée RdC 26. Les équerres identiques au type précédent et qui pourraient être d'origine figurent sur ce plan.

**Plan n°9 - Croisée SS 12 / élévation extérieure (relevé) :** les jets d'eau en talon qui ont été ajoutés par rainurage aux quatre compartiments ne sont pas reproduits.

**Plan n°10 - Croisée SS 12 / sections horizontale et verticale :** sur la section verticale, les jets d'eau en talon qui ont été ajoutés par rainurage aux quatre compartiments ne sont pas reproduits.

**Plan n°11 - Croisée SS 12 / serrurerie**

#### **Croisée RdC 26**

**Plan n°12 - Croisée RdC 26 / élévation intérieure (relevé / compartiments supérieurs et inférieurs) :** l'élévation intérieure, dont il manque la partie intermédiaire masquée par un plancher, reproduit strictement l'état actuel.

**Plan n°13 - Croisée RdC 26 / élévation extérieure (relevé / compartiments supérieurs et inférieurs) :** en dehors des petits-bois et des jets d'eau non figurés, l'élévation extérieure reproduit l'état actuel.

**Plan n°14 - Croisée RdC 26 / sections horizontales (compartiments inférieurs)**

**Plan n°15 - Croisée RdC 26 / sections horizontales et verticales :** sur les sections verticales, les jets d'eau en talon ajoutés aux vantaux vitrés ne sont pas reproduits.

**Plan n°16 - Croisée RdC 26 / serrurerie**

**Plan n°17 - Croisée RdC 26 / élévation intérieure (restitution) :** voir observations ci-dessous

**Plan n°18 - Croisée RdC 26 / élévation extérieure (restitution) :** voir observations ci-dessous

**Plan n°19 - Croisée du rez-de-chaussée / perspective (restitution) :** ce travail de restitution en perspective permet d'observer une croisée type représentative des techniques traditionnelles utilisées à Vaux-le-Vicomte. Nous récapitulons donc ici ses principales caractéristiques issues de nos observations et expliquons nos choix sur les questions restées en suspens, notamment par rapport aux sources écrites.

Le bâti dormant : il est séparé par un meneau et deux croisillons moulurés d'un tore raccordé sur des masses carrées. Sa pièce d'appui est montée en feuillure de maçonnerie.

Les vantaux vitrés : ils viennent à recouvrement sur le bâti dormant et sont assemblés à tenons et mortaises non traversées. Les chevilles de ces assemblages sont parallèles aux arasements. Ces vantaux ne sont pas renforcés par des équerres.

Les volets : ils sont également à recouvrement et sont composés de petits panneaux à plate-bande à l'extérieur et à glace à l'intérieur. La trame est de neuf panneaux sur trois rangs, les petits panneaux à plate-bande circulaire étant disposés en losange. Ils sont moulurés d'un quart-de-rond très plat, voire d'une doucine sur certaines croisées. Les ébrasements n'étant pas suffisamment profonds, ceux du bas sont brisés.

La serrurerie : la rotation des vantaux vitrés et des volets est assurée par des fiches à cinq nœuds à broche rivée qui ne permettent pas le démontage des ouvrants. De la même façon, leur fermeture est assurée par des targettes et des gâches fichées. Les vantaux vitrés et les volets inférieurs ferment par deux targettes. Les volets intermédiaires et ceux du haut ont seulement une targette. Les sources écrites mentionnent la présence de loquets sur les derniers. Bien que nous n'ayons identifié aucun loquet d'origine sur platine à panaches, nous les avons restitués sur les volets du haut pour respecter les mémoires de travaux. La position des organes de fermeture est conforme à celle d'aujourd'hui pour les deux compartiments du haut où les gâches n'ont pas été déplacées. Par contre, pour les deux compartiments du bas, les platines sont replacées sensiblement à leur position initiale visible sous la peinture.

La vitrerie : les vantaux vitrés reçoivent des vitreries mises en plomb dont le dessin initial ne peut être identifié. Les bornes en carré proposées ici n'ont donc qu'une valeur indicative. Rappelons toutefois que les sources écrites mentionnent des carreaux de verre sur toutes les croisées bien que tous les indices relevés sur place montrent le contraire.

#### **Croisée E 32**

**Plan n°20 - Croisée E 32 / élévation intérieure (relevé) :** les organes de fermeture ont été déposés et reposés. A cette occasion, toutes les gâches à pointer ont été changées au profit de gâches sur platine à visser (fig. 7.6). A quelques millimètres près, les organes de fermeture des compartiments du haut et ceux de la partie supérieure des vantaux vitrés du bas, soit huit targettes, ont respecté leur emplacement d'origine. Par contre, les autres ont été rapprochés de l'axe horizontal de quelques centimètres. Notre plan, restitue leur emplacement initial, mais un trait tireté figure leur position actuelle. Il restitue également les gâches à pointer copiées sur le modèle retrouvé sur la croisée RdC 26 (fig. 7.3) et les deux targettes du bas des vantaux vitrés supérieurs, changées à une époque inconnue (fig. 12.4 et E.7). Par contre, il ne reproduit pas les équerres vissées de facture moderne.

**Plan n°21 - Croisée E 32 / élévation extérieure (relevé) :** sur le plan, les jets d'eau en talon ajoutés lors de la réfection des traverses des vantaux vitrés sont supprimés pour restituer à la croisée son aspect d'origine.

**Plan n°22 - Croisée E 32 / élévation extérieure (restitution) :** à l'instar des autres croisées, les vantaux vitrés reçoivent des vitreries mises en plomb dont le dessin initial ne peut être identifié. Les bornes sur carré proposées ici n'ont donc qu'une valeur indicative.

**Plan n°23 - Croisée E 32 / sections horizontales**

**Plan n°24 - Croisée E 32 / sections verticales :** la pièce d'appui du dormant a été restaurée (réfection du quart-de-rond et ajout d'une latte de 9 mm sur le dessus pour compenser son usure) et les traverses basses des vantaux vitrés ont été changées pour les doter de jets d'eau en talon. Sur les sections, la pièce d'appui et les traverses basses sont restituées suivant leur profil d'origine.

**Plan n°25 - Croisée E 32 / serrurerie**

#### **Vitreries**

**Plan n°26 - Vitrerie / recherches de composition :**

**Plan n°27 - Vitrerie / recherches de composition :**

#### Rapport annexé

Assistance à la caractérisation des polychromies des croisées du château de Vaux-le-Vicomte – Frédérique Vouvé, LERM, rapport n°12.29975.001.01.B, 2012.