

Six des huit des bras de lumière du musée Nissim De Camondo ont été étudiés. Deux d'entre eux, très difficiles d'accès, n'ont pu être déposés. Trois thèmes ont été développés lors de cette étude : la fonte des bronzes et leur technique d'assemblage, leur ciselure et leur dorure.

S'agissant de données factuelles, prises individuellement, elles ne signifient pas grand-chose, mais étudiées dans leur globalité et de manière pluridisciplinaire, il se forme alors un faisceau d'éléments pouvant contribuer à une meilleure compréhension de la production d'un artiste ou d'un genre décoratif.

Avant-propos

La connaissance de la fonderie, de la ciselure et dorure des bronzes d'ameublement, d'une apparente simplicité, est en réalité d'une diversité exceptionnelle. L'analyse d'une œuvre est un questionnement ouvert et continu, un partage d'informations et d'hypothèses. Notre attitude dans ce travail consiste avant tout à interroger les indices, à relever et décrire des faits observables, à fournir de la matière pour une réflexion collective et globale ainsi qu'à procurer une grille de lecture technique.

I - ANALYSE DES FONTES ET DES ASSEMBLAGES

Les techniques de fonderie sont très caractéristiques de la production du XVIII^e siècle, traditionnellement faite au sable, ou « fonte ordinaire », pour les objets de petite taille et de faible hauteur.

Les culots, les gaines, les bassins, les habillages de branches, les bobèches, ont été réalisés en fonte plate¹ à moule non permanent² et modèle permanent³. Les bustes des termes, assemblés aux gaines par vissage, ont été exécutés par moulage en « fonte à pièce à noyau tiré d'épaisseur⁴ » (fig. 1).

Ces faits sont observables par :

- La présence de « coutures » que l'on retrouve au revers de plusieurs gaines. Ces lignes sont des petites gerçures qui sont apparues dans le sable du moule au moment de l'étuvage⁵.
- L'aspect grumeleux du revers qui présente des aspérités, un toucher rêche et contondant par endroits.
- La nécessaire présence d'un noyau, dans les têtes uniquement ; l'intérieur des têtes est rugueux, du sable y est piégé par endroits.
- La présence des événements⁶ ou des jets⁷ de coulée dans les bustes des termes, au revers.
- Les défauts du plan de joint, visibles sur les revers des décors de lauriers en applique sur les gaines. Le modèle maître devait être en bronze fondu présentant ce petit défaut de fonderie et il s'est trouvé répété sur toute la série.
- Des réparures sont visibles dans les gaines. Des plaquettes de laiton ont été rapportées et « brasées fort » au « grain » de « cuivre rosette⁸ » dans les lacunes causées par des « soufflures » résultant de défauts d'évacuation des gaz. Du borax cristallisé, présentant de multiples vacuoles, est visible à la jonction plaquette-gaine. La bordure de la brasure est auréolée de rose, marquant la limite de mouillabilité du borax et la transformation chimique superficielle du cuivre.
- Les visages des termes laissent voir, au revers, la virole de « la portée de

positionnement» du «noyau tiré d'épaisseur» débordant dans le buste. Nous constatons qu'il y a deux types de visages, mais une seule fonte, avec les mêmes traces provenant du modèle maître. Il sera démontré, au chapitre sur la ciselure, que les têtes des termes ont reçu deux traitements différents (fig. 2).

Il pouvait y avoir une convergence des regards et il ne faut pas exclure que la numérotation des bras de lumière visible au revers, en chiffres romains compris entre I et XX, ait pu servir accessoirement à déterminer leur position dans la pièce où il fallait les installer selon un plan précis.

La numérotation et les marquages facilitaient surtout le remontage après la dorure des pièces (culot, gaine, habillage, bras de lumière...), toutes les pièces étant appairées entre elles et numérotées après les opérations de «réparation».

Que les bras de lumière aient été livrés en Pologne, démontés et à dorer ou déjà assemblés et dorés à Paris, ne change rien. On peut remarquer que cette numérotation est appuyée en très gros caractères et visible d'une façon peu commune; les marques de ce type étaient généralement plus discrètes. Ceci pourrait accréditer l'hypothèse d'une livraison demandant une finition en Pologne, d'où la présence de marques d'appairage ne pouvant laisser aucune place à une erreur de remontage (fig. 3).

Les gaines sont toutes issues du même modèle «maître»: le modèle «maître» des gaines présentait, au revers à l'origine, un défaut de structure en forme de bande d'un centimètre de large environ. Cette marque se retrouve plus ou moins marquée sur tous les exemplaires.

Les culots de feuillages forment une série: le modèle «maître» était d'évidence en bois sculpté. Les coups de gouge, au revers, sont parfaitement visibles. La répétition exacte des empreintes démontre que tous les culots sont des «surmoulés» d'un même modèle.

Un assemblage et montage classique: les «habillages de branches⁹» faits de feuilles d'acanthes sont rapportées et brasés aux branches sur lesquelles les bobèches tiennent les bassins et les culots en compression par le moyen d'une broche filetée. Les bras sont assemblés à la gaine par un carré d'ajustage et un assemblage vissé.

Une visserie en partie d'époque (fig. 4): il subsiste beaucoup de vis contemporaines de la création de l'œuvre. Elles ont le profil de filetage à sommet rond, caractéristique des pas formés à la jauge de Besson¹⁰. Les fonds sont rayés, l'hélice n'est pas régulière, car l'empreinte se fait par écrasement et refoulement du fer, à l'aide de mouvements alternatifs d'avant en arrière générant une pression variable sur la vis. Ces filetages ne sont pas formés par coupe ou enlèvement de matière¹¹. Aucune des dimensions n'a de correspondance métrique. Les écrous sont en laiton fondu, coupés au «bédane»¹².

La présence de quelques vis contemporaines¹³, fabriquées par décolletage, s'explique probablement par des réparations faites dans les années 1970 et relatives à l'électrification des bras de lumière.

Un culot perdu et reproduit au XXe siècle (fig. 5) : sur l'applique CAM 12.4, on observe que le culot en bas de la gaine est un surmoulage fait à la cire perdue. Il présente un retrait dimensionnel de plus de deux millimètres en toutes directions par rapport aux autres culots observés. Le revers est lisse, empâté, reproduisant exactement, en les amoindrissant, les traces d'outil. Il n'est pas numéroté « XVIII » comme le reste des pièces de cette applique et comme le sont les autres culots en correspondance avec leurs numéros¹⁴. La dorure n'y est pas comparable aux autres modèles.

II - ANALYSE DESCRIPTIVE DE LA CISELURE

Chaque bras de lumière se compose d'un terme féminin drapé en gaine, ornée en son centre d'une frise de lauriers entrelacés, et, au bas, d'un culot de feuilles d'acanthé et d'une graine perlée. Les termes tiennent dans leur main un « culot » de longues feuilles d'eau où prennent naissance deux branches godronnées, garnies de feuilles et fruits d'acanthé, se terminant par deux « culots » de feuillages affrontés. Ils supportent une lumière composée d'un bassin tourné et moleté, d'une bobèche cylindrique moletée et de binets aujourd'hui disparus.

L'observation des « couleurs » initiales (mats, brunis et satinés) est rendue délicate par la présence de ternissements, d'usures de la dorure et d'anciens lessivages qui ont modifié, de façon non irréversible, la lecture de ce décor. Cela est visible sur les brunis des perles que l'on perçoit mates et sur les mats qui sont satinés.

« L'ébarbe » des chants est nette et adoucie : les coups de limes ont été amoindris par abrasion, alors que généralement cette opération est laissée « sur le coup de lime ». Cela est une marque de soin dans l'exécution.

Les mats employés sont d'une grande similitude. Selon les appliques, quelques variantes sont observables, en particulier sur les culots tenus dans les mains, les ombres des drapés et les drapés latéraux des gaines.

On constate également que les pupilles et les iris ont été effacés sur la plupart des visages. La gamme de « couleur », et donc d'outils employés, est assez pauvre. La qualité de ces œuvres réside essentiellement dans le soin apporté à la préparation et aux finitions ainsi que dans la répartition des mats et des brunis.

La gaine, ses drapés et sa frise de laurier : le fond de la gaine est légèrement bombé, il est « tiré de long » à la lime, puis adouci, avant d'être bruni comme les chants et arêtes. Les drapés latéraux des gaines sont « tirés de long » à la lime et au rifloir. Les unis ont été adoucis, puis brunis, et leurs fonds sont ombrés et modelés « au mat à la pointe » très fin (fig. 6).

Les franges sont délimitées par un tracé transversal, puis passées au « mat rayé », « sablé » verticalement. Leur volume est accentué par des coups de « traçoir gras », du côté gauche, et « sec », du côté droit. On retrouve ces variations sur les autres exemplaires, ce qui atteste de l'emploi de plusieurs gammes d'outils et donc du travail de plusieurs artisans ciseleurs.

La frise de laurier de l'applique CAM 12.3 est partiellement ciselée. Ce sont surtout les « épaisseurs » et « tracés » qui ont été traités aux « outils biais » et « traçoirs secs et gras ». On le constate par la relative mollesse du modelé des feuilles. Beaucoup sont brutes de fonderie ou traitées au « mat à la lime » imitant « la peau de fonte ». Les autres exemplaires observés présentent tous une ciselure plus aboutie, faite au « mat à la pointe ». Cette ciselure partielle témoigne de la qualité des tirages de fonderie. On retiendra l'extrême qualité de « l'ébarbe » sur les frises de laurier qui sont particulièrement chantournées (fig. 7).

Le terme : le drapé latéral est ample et souple, « riflé » en travers dans le sens du tissu, puis adouci et bruni. Selon les exemplaires, les ombres des plis sont accentuées à « l'outil mat », à « la pointe » ou au « frisoir », attestant d'un travail à plusieurs mains. Ceci contraste avec les drapés du ventre et du buste, aux traitements plus secs, entièrement modelés au « mat frisoir fin », en suivant les formes du drapé de façon circulaire pour le ventre et verticalement pour le buste, qui révèle ses ombres faites au « mat à la pointe » ainsi que des zones brutes de fonderie.

Les mains sont « punaisées ». Le rifloir est passé en tournant sur toute la surface afin d'imiter la texture de la peau. Les ongles sont modelés à « l'ongloir » et à l'outil « biais ». Les bras sont « tirés de long » à la lime et au « rifloir bâtard » et laissés sur « le coup de lime », non adouci. Le cou et le visage sont « punaisés », le visage est adouci plus finement. Les commissures, le bord des lèvres, les narines ainsi que les yeux, sont modelées soit à « l'outil clair », soit au « mat au grès » très fin. Ce modelage préparatoire a été ensuite repris et adouci pour s'harmoniser avec le reste des chairs.

Les visages sont de deux types (fig. 8) :

Un groupe « M1 », avec pupille et iris marqués, « venus » bruts de fonderie, correspondant aux numéros d'inventaire CAM 12.1 et 4, avec un traitement très subtil du regard.

Un groupe « M2 », repris profondément en ciselure, correspondant aux numéros d'inventaire CAM 12.2 et 3 ainsi que CAM 40.1 à 4, peu expressif, le regard vide, iris et pupille effacés au rifloir, l'ensemble du contour des yeux très profondément modifié.

- Sur M1, tous les traits sont plus poussés. La paupière inférieure, nettement plus bombée et longue, marque un regard attentif. Le rebord palpébral se détache du regard, il est plus large et marqué, les commissures plus distinctes et la paupière supérieure marque nettement la séparation entre tarsale et supra-tarsale, alors que sur M1 cette zone est un continuum.

- Sur M2, la paupière inférieure est fine et courte sur l'œil gauche, elle descend très peu vers le sillon palpébro-nasal. Le rebord palpébral est peu relevé, la papille lacrymale presque confondue dans la courbe du rebord palpébral. Les commissures sont douces. Sur cette série, les détails de M1 ont été enlevés à la lime et au rifloir, ce qui représentait un travail de finition considérable en termes de temps de travail.

La chevelure est traitée au « mat rayé sablé usé », l'outil est étroit sur les boucles afin d'enrouler les formes et plus large sur le sommet du crâne. Des outils « mat à la pointe » usés sont employés dans le fond des boucles et de nombreuses zones sont restées brutes de fonderie.

Le ruban de perles est traité au « perloir » et au « séparateur à perles ». Les oreilles sont fortement modelées à « l'outil clair » (fig. 9).

Le culot de feuilles d'acanthé de la gaine : les feuilles d'acanthé sont entièrement modelées et « grisées » « au mat fin à la pointe »¹⁵. Il est passé de manière homogène, en partant du bout de la feuille et en suivant les volumes. Elles finissent en tournant sur leur pointe, les « refends » sont larges et courts. Les « yeux » des feuilles sont affirmés par un coup d'outil spécial ou outil de forme : « le bouge ». Seule la nervure de la feuille centrale est tracée à l'aide du « traçoir droit sec ». Le culot se termine par une grappe de perles bordées de feuilles modelées aussi au « mat à la pointe ». Leurs nervures sont modelées saillantes et les ondulations des bords sont relevées à « l'outil biais » et au « godronnoir ». Les perles sont séparées grassement au « traçoir » et à « l'outil séparateur », puis modelées au « perloir » avant d'être brunies.

Les bras de lumière : à la base des branches prennent naissance des feuilles d'acanthé modelées de façon homogène au « mat sablé à la pointe » très usé. Ce modelé est peu accentué (pas de nervures, ni d'ourlets). Ces parties présentant de nombreux défauts de fonderie (piqûres), il a été nécessaire de les mater, en passant et repassant l'outil, ce qui explique l'apparente sécheresse des modelés. Les feuilles sont tenues bien pointues et triangulaires avec une « ébarbe » de qualité. Au croisement des feuilles hautes, les « yeux » sont accentués à l'outil « bouge » et au « traçoir », puis ajourés et trilobés sur les feuilles basses. Les « refends » sont « tracés secs ».

Au centre des branches latérales, se trouvent des grappes de fruits d'acanthé brunies. Les extrémités des branches sont brunies et « godronnées » avec un « séparateur à godrons », les fonds « tendus à la lime ». Elles sont décorées de deux culots de feuilles d'eau traités au « mat à la pointe ». Les nervures et les ourlets sont francs. Les branches se terminent par un « bassin » et une « bobèche ». Le bassin est moleté d'un « perlé fondu » qui a été repris à la molette ou au ciselet (divisions des perles irrégulières), selon les exemplaires. En sous-face du bassin, on observe un moletage sablé ou rayé, là aussi selon les exemplaires. Les bobèches ont reçu un décor moleté d'une perle large (3 mm) et un « cordé » (fig. 10). Visibles sur le dessin préparatoire de Jean-Louis Prieur conservé à la Bibliothèque de l'université de Varsovie, les « binets » ont disparu.

III - ANALYSE DE LA DORURE

On relève la présence de trois méthodes de dorure dont deux (A et B) sont contemporaines de la création des œuvres (fig. 11).

- Dorure A : dorure à l'amalgame d'or et de mercure, sans nitrate de mercure, mais avec une attaque à « l'eau forte¹⁶ » immédiatement avant l'application de l'amalgame. Faite en un buis¹⁷ léger sur les motifs détachables tels que le culot et l'habillage posés en applique¹⁸.

- Dorure B : dorure à la feuille pour les gaines, bras de lumière et bobèches¹⁹, réalisée par application de feuilles d'or sur un métal préalablement blanchi au mercure ou au nitrate de mercure.
- Dorure C : dorure au cyanure double d'or et de potassium, avec une préparation au nitrate de mercure, faite par voie électrochimique sur le culot reproduit au XXe siècle. L'évidence de cette dorure se manifeste par sa couleur, ses fausses franges sur l'exergue des bronzes, les taches à peine visibles du nitrate de mercure, la fausse patine des revers et le recours à un « vernis épargne » éliminé après les opérations de dorure.

L'ensemble ne conserve pas de traces évidentes de mise en couleur d'or moulu sur la dorure. La patine au revers des bronzes est assez uniforme et ne présente pas les variations de couleurs liées à cette technique²⁰. Il se peut que des nettoyages successifs aient lessivé la mise en couleur d'or moulu ou que la dorure ait été faite sans mise en couleur, ce qui est peu probable à Paris, mais possible si la dorure été réalisée là où cette technique n'était pas connue.

- La dorure de ces bras de lumière est assez pauvre comparée au travail de fonderie et ciselure qui représente ce que l'on faisait de mieux à l'époque. On peut avancer plusieurs hypothèses pour expliquer cette particularité :

La dorure aurait été réalisée ainsi à Paris, à la demande de Jean-Louis Prieur, pour augmenter le bénéfice commercial de cette commande. Après sa faillite en 1778, il pouvait vouloir augmenter sa marge bénéficiaire, sans décevoir ses commanditaires. Une dorure en plusieurs buis et soignée était d'un prix non négligeable. Or, à l'état neuf, il n'était pas possible de la distinguer d'une dorure ordinaire. Ce n'est que l'usage, la résistance dans le temps aux agressions chimiques et mécaniques des nettoyages ainsi qu'à celles du milieu ambiant, qui révélaient la différence.

- La dorure aurait été exécutée ainsi par l'artisan doreur lui-même, ce dernier craignant peut-être un impayé sur cette commande et y consacrant donc un minimum de moyens et matière. Au moment de sa faillite, Prieur avait d'importantes dettes envers des doreurs et fondeurs parisiens.

- La dorure n'aurait pas été faite en France, mais en Pologne, par un doreur n'ayant pas la technicité des doreurs parisiens²¹.

Les éléments qui autorisent cette remarque sont liés à :

- La couleur assez pâle de l'or : il est probable que l'amalgame de l'or²² ait été fait avec de l'argent et non du cuivre, car ce n'est pas exactement la couleur des dorures parisiennes de la seconde moitié du XVIIIe siècle. Les lessivages successifs peuvent aussi avoir modifié la couleur apparente de la dorure.

- Au revers, l'exergue des pièces laisse voir très peu de franges car moins on fait de buis sur la pièce, moins il s'inscrit de taches au revers. Peu de buis de dorure caractérisent les travaux économiques.

- Il n'est pas fait emploi du nitrate de mercure²³ pour préparer les pièces à recevoir l'amalgame. Le passage au nitrate de mercure ou « gaz des doreurs » peut ne pas avoir été fait parce que la technique n'était pas connue du doreur ou qu'elle n'était pas encore généralisée. Si on situe la fabrication des appliques vers 1766, cela est cohérent. L'emploi du nitrate de mercure est plus répandu vers 1775-1780²⁴ dans les ateliers modernes. La présence d'une dorure mixte, feuille et amalgame, pourrait favoriser une datation antérieure à 1780.

- Il n'est fait usage d'aucun sel à mater. Tout le contraste entre les mats et les

brunis résulte de la seule ciselure. Vers 1780, on rencontre des œuvres dont le mat est accentué par les sels à mater²⁵, mais l'épaisseur de la dorure doit être assez conséquente pour résister à l'agression chimique.

Jean-Louis Prieur était très reconnu dans son métier et travaillait au contact des meilleurs artistes de son temps, ce qui rend peu probable un retard technologique dans ses réalisations. Il est donc surprenant qu'ayant exécuté une finition aussi poussée sur ses bronzes, il ait laissé faire une dorure normale, sans caractère exceptionnel. Il est difficile de prendre position sur cette question, mais les faits sont que cette dorure faible, peu épaisse, est de facture traditionnelle pour les années 1766-1770, alors que pour la période 1780 et après, elle est plus obsolète, voir en retard sur les techniques modernes.

Ces bras de lumière sont d'une très grande qualité. L'étude de la fonte et ciselure démontrent une exigence élevée dans la finition, un savoir-faire rare et la participation de plusieurs mains à l'exécution, sous une même direction, celle de Jean-Louis Prieur. Pour la dorure, en revanche, le niveau de qualité est moindre.

Les études statistiques manquent pour comparer les traces d'outils et les empreintes des ciselets avec d'autres travaux de Jean-Louis Prieur. Ces éléments peuvent en effet, quand on sait les lire, être considérés comme des marques de fabrique ou d'atelier.

Enfin, la technique et l'esthétique de la fonderie, de l'assemblage, de la ciselure et dorure (dans une moindre mesure) des bras de lumière étudiés est caractéristique de la période de transition entre les styles Louis XV et Louis XVI.

Marc Voisot,

Restaurateur agréé horlogerie et bronzes dorés,

Eric Thiriet,

Bronzier d'art, restaurateur d'œuvres métalliques

P. 1

¹ Le modèle est peu complexe, la dépouille facile, le décor est imprimé dans le châssis inférieur; le châssis supérieur prend l’empreinte des revers, on y dessine les événements et les jets, il n’y a pas de noyau.

² Le moule est détruit après la coulée.

³ Le modèle n’est pas détruit, son empreinte peut être réalisée plusieurs fois dans le moule.

⁴ Rama 2003, p. 116, p. 124 et suivantes.

⁵ Avec l’aimable participation de M. Lambert (Fonderie bronze et art Lambert, Luxeuil-les-Bains). La technique utilisée pourrait être celle du moulage à « vert grillé », plus économique que celle du sable étuvé.

⁶ Les événements sont des canaux permettant l’évacuation des gaz durant la coulée pour éviter la surpression dans le moule et la formation de bulles ou crevasses dans la pièce.

⁷ Les jets sont les conduits par lesquels le métal en fusion arrive dans toutes les parties du moule.

⁸ On parle aussi en termes de métier de brasure « forte », « faible » et « romaine ». Les traités anciens mentionnent la « rosette » ou le « grain » (M. Dumas, *Traité de chimie appliquée aux arts*, vol. 4, Paris, Béchét jeune, 1833).

P. 2

⁹ On trouve aussi le terme d’« habillages de tubes » (Merle 1979, p. 74). Cette terminologie doit être utilisée uniquement pour les appliques contemporaines dont les bras sont creux afin de laisser passer le gaz ou le fil électrique.

¹⁰ La jauge est un outil servant à former les filets. Les premiers modèles sont attribués à Besson par W. R. Wilbur.

¹¹ Les filets ronds, non coupés, refoulés, à vis large, à fond rond ou plat, pour les vis à métal, seront progressivement remplacés entre 1790 et 1820 environ, par des filetages décollétés (W.R. Wilbur, 1936; Ivan Grassias, *Sur les traces de l’empire Japy*, Musée des techniques et cultures Comtoises, Belfort-Valdoie, 2001).

¹² Outil tranchant semblable à un burin.

¹³ Ces vis n’ont aucune concordance avec le pas dit « Barrière », mais avec le pas « métrique ». Ce qui situe l’intervention bien après l’acquisition des appliques par Moïse de Camondo en 1913. Créé en Allemagne en 1919, le filetage métrique DIN s’est répandu après la Seconde Guerre mondiale.

P. 3

¹⁴ Voir S. Legrand-Rossi, « Les bronzes d’ameublement attribués à Jean-Louis Prieur (1732-1795) au musée Nissim de Camondo », cat. expo. *Dessiner et ciseler le bronze. Jean-Louis Prieur (1732-1795)*, Paris, musée Nissim de Camondo, 15 oct. 2015 – 17 janv. 2016.

P. 4

¹⁵ Celui que l’on perçoit aujourd’hui comme satiné.

¹⁶ Acide nitrique.

¹⁷ Le buis désigne chaque « couche » de dorure. Un buis fait une dorure légère, deux buis font une dorure de belle qualité, trois et quatre buis font une dorure forte ou devant être passée aux sels à mater ou une dorure « sur-dorée ». Au-delà, le décor s’empâte, la ciselure se bouche.

¹⁸ Ne concerne que les pièces non brasées ou assemblées définitivement comme les feuilles sur les tubes formant les bras de lumière.

P. 5

¹⁹ Dans son introduction, Darcet considère que cette technique est « obsolète depuis environ 50 ans » (Darcet 1818, p. 22 de l’introduction, notée XXIJ). Cela ramène vers 1765-1770 la fin de ces procédés de dorure à la feuille. Darcet fait certainement allusion à la dorure complète à la

feuille car cette technique a perduré jusqu’au Premier Empire, mais uniquement pour les parties plates et à brunir. On ne la rencontre en effet que très rarement sur les rondes bosses après 1780 environ.

²⁰ La couleur marron clair uniforme évoque un nettoyage dans la potasse caustique bouillante (KOH), nettoyage traditionnel des bronziers aux effets dévastateurs sur l’alliage Cuivre Zinc du laiton et sur la liaison or – laiton de la dorure. Les nettoyages à la soude caustique (NaOH) ne sont pas meilleurs et laissent des revers noircis.

²¹ On sait, par exemple, quels efforts et dépenses, l’industriel anglais Matthew Boulton consacra à l’espionnage industriel afin de connaître l’art des doreurs parisiens (Goodison 2002, p. 148 et plus généralement le chapitre intitulé « Manufacture »).

²² Les doreurs n’utilisaient jamais l’or absolument pur, (Darcet 1818, p.19). Quelques millièmes de cuivre pour une dorure plus orangée, ou d’argent pour une dorure plus verte ou pâle, favorisaient l’application de l’amalgame et retardait le phénomène de liquation. Trop verte ou trop rouge, la dorure traduit alors une volonté d’économiser l’or.

²³ Cette technique se remarque par l’apparition de nombreuses auréoles de couleur rose en bordure de la dorure et des sortes de taches roses claires, météorisées près des bords, autour des trous à travers les fissurations. La réduction de l’ion mercure dans le milieu acide se fait en oxydant préférentiellement le zinc très électronégatif, contenu dans le laiton. Après l’évaporation du mercure, le cuivre de couleur rouge domine dans la zone où a eu lieu cette réaction chimique.

²⁴ Darcet déplorait en 1818 que certains doreurs aient encore recours à l’acide nitrique au lieu du nitrate de mercure.

P. 6

²⁵ Cette technique s’est généralisée sous le Directoire et l’Empire, réduisant la finesse du travail de ciselure en rendant presque inutile la pose du mat à l’aide de ciselets.

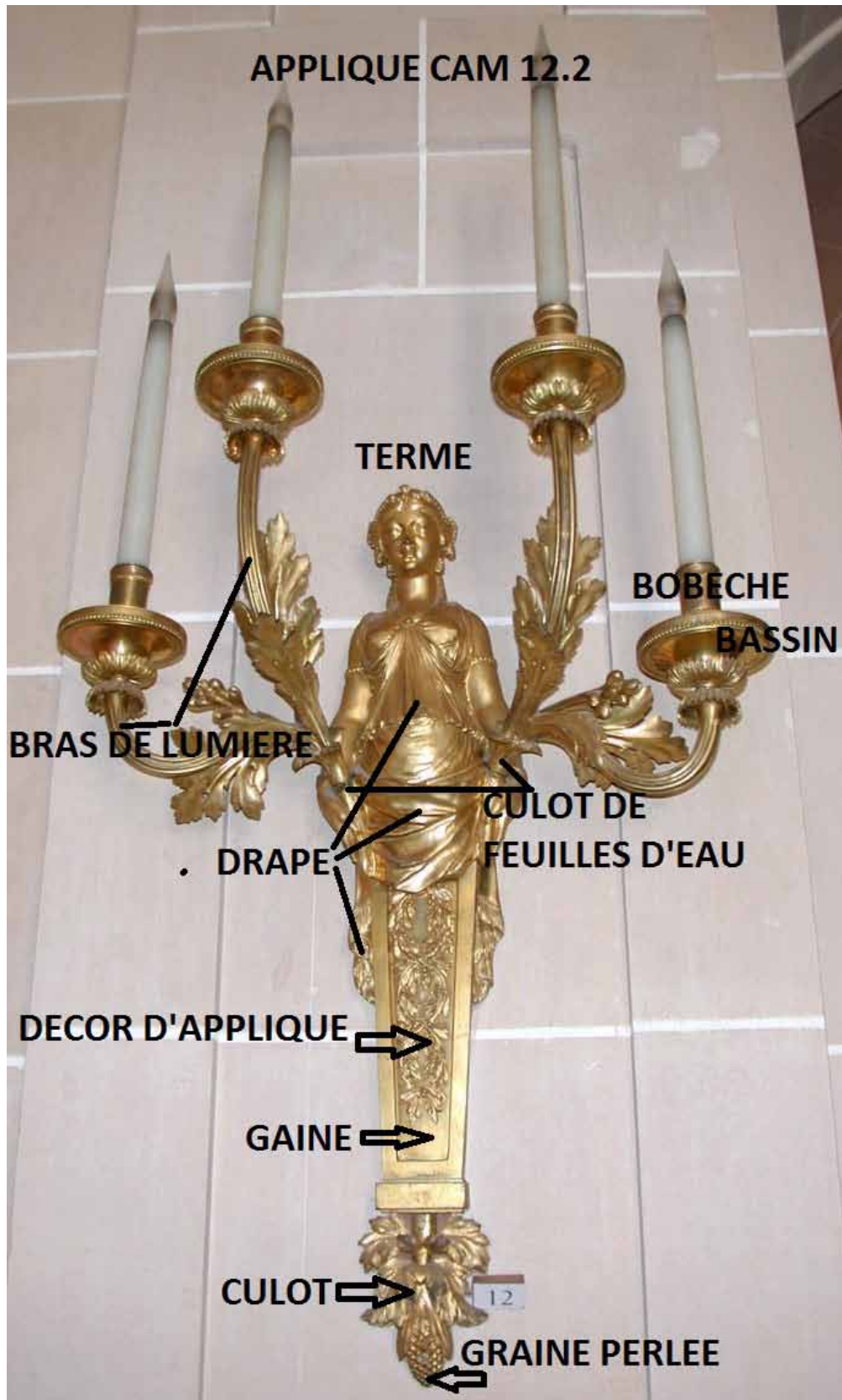


fig. 1



fig. 2

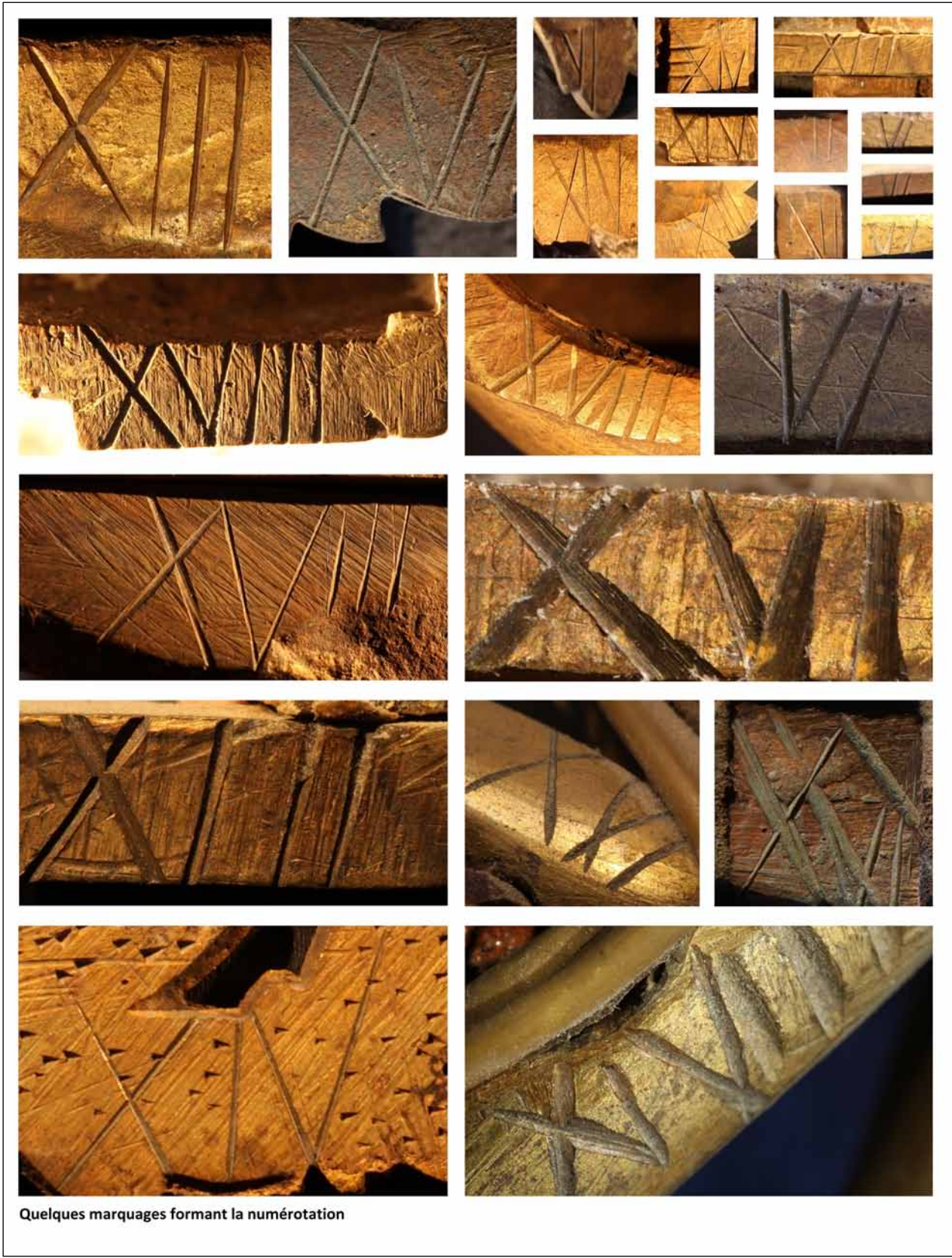


fig. 3

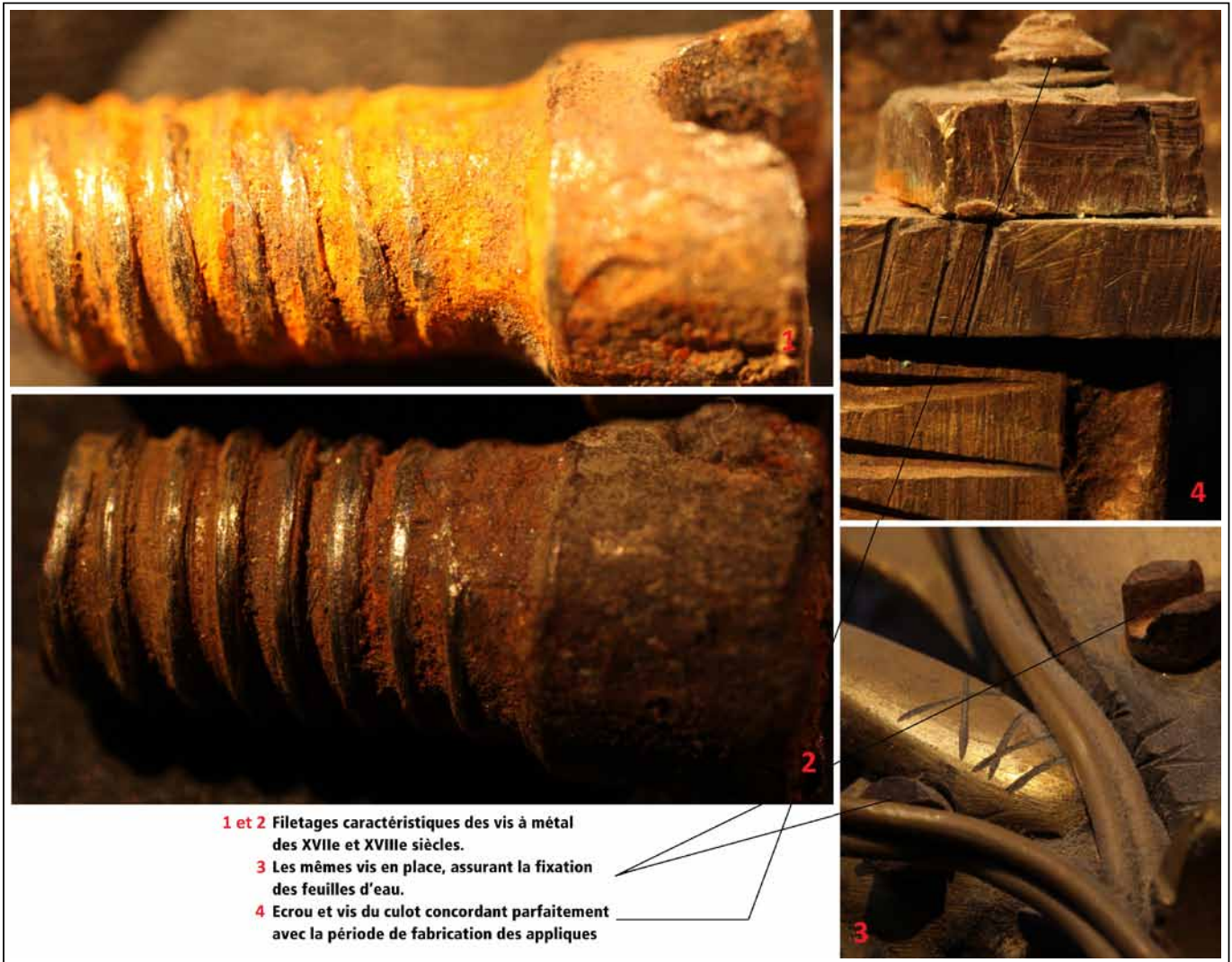


fig. 4



Culot original, portant le N° XVI CAM 12.1
Pas de dorure en exergue, patine satinée.
Aspect net et tendu de la fonte au sable.



Copie de culot faite au XXe siècle.
Le modèle ayant servi de moulage est le N° XVI.
On peut voir nettement en haut vers l'attache
les trois coups de lime formant les chiffres.
La dorure est exagérée, l'imitation des franges de la
dorure au mercure grossière. Le revers est mou.

fig. 5

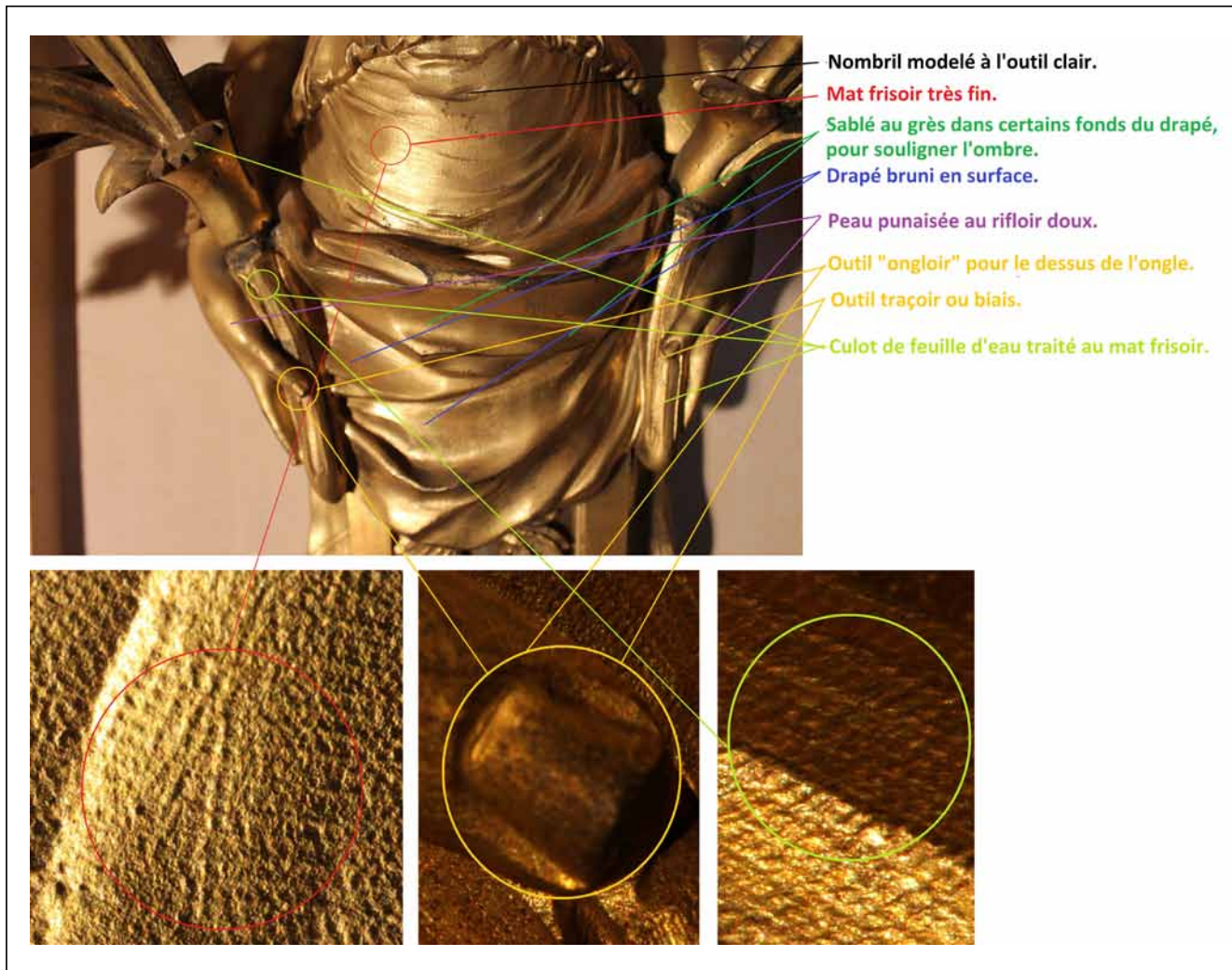


fig. 6



fig. 7

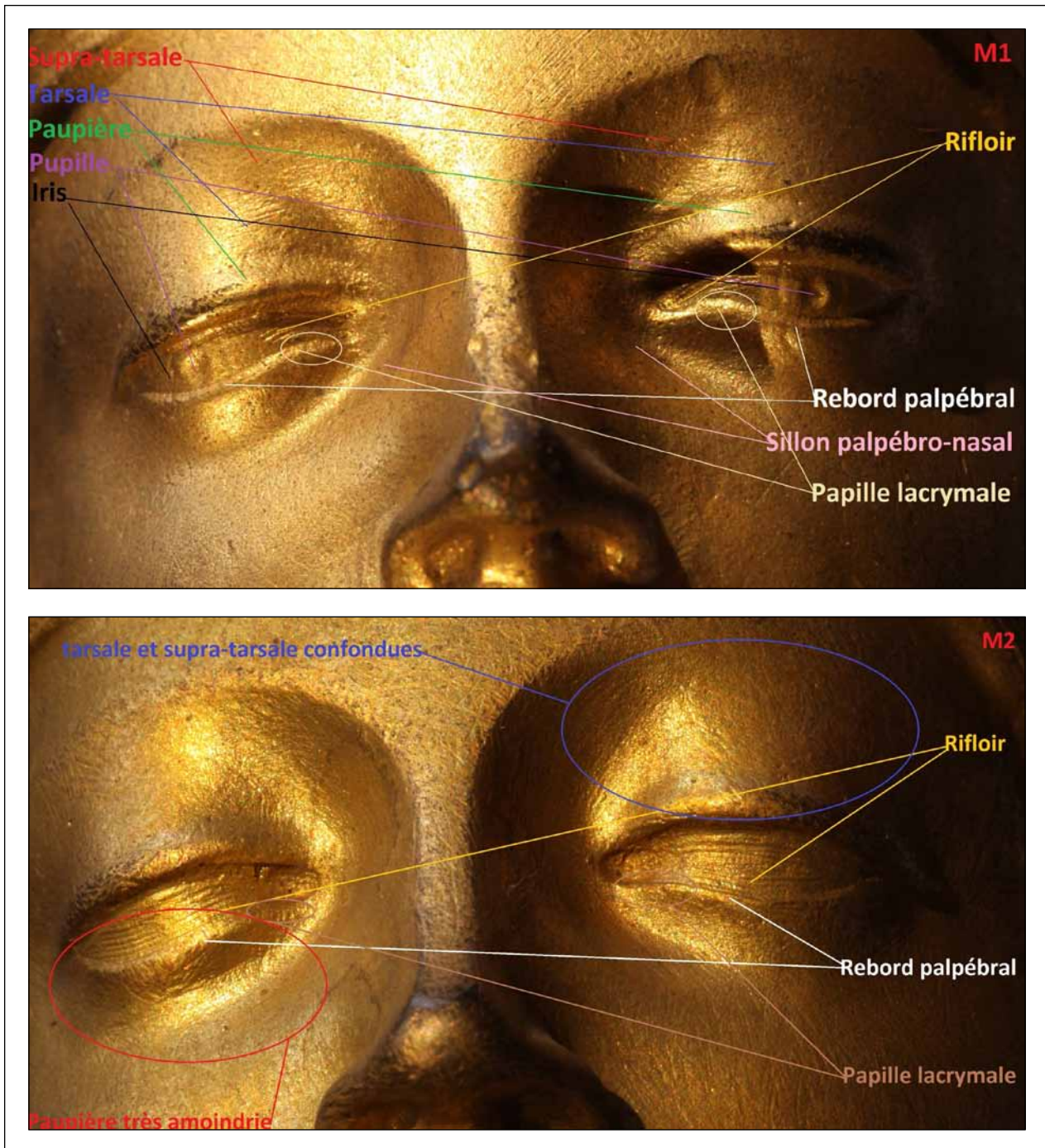


fig. 8

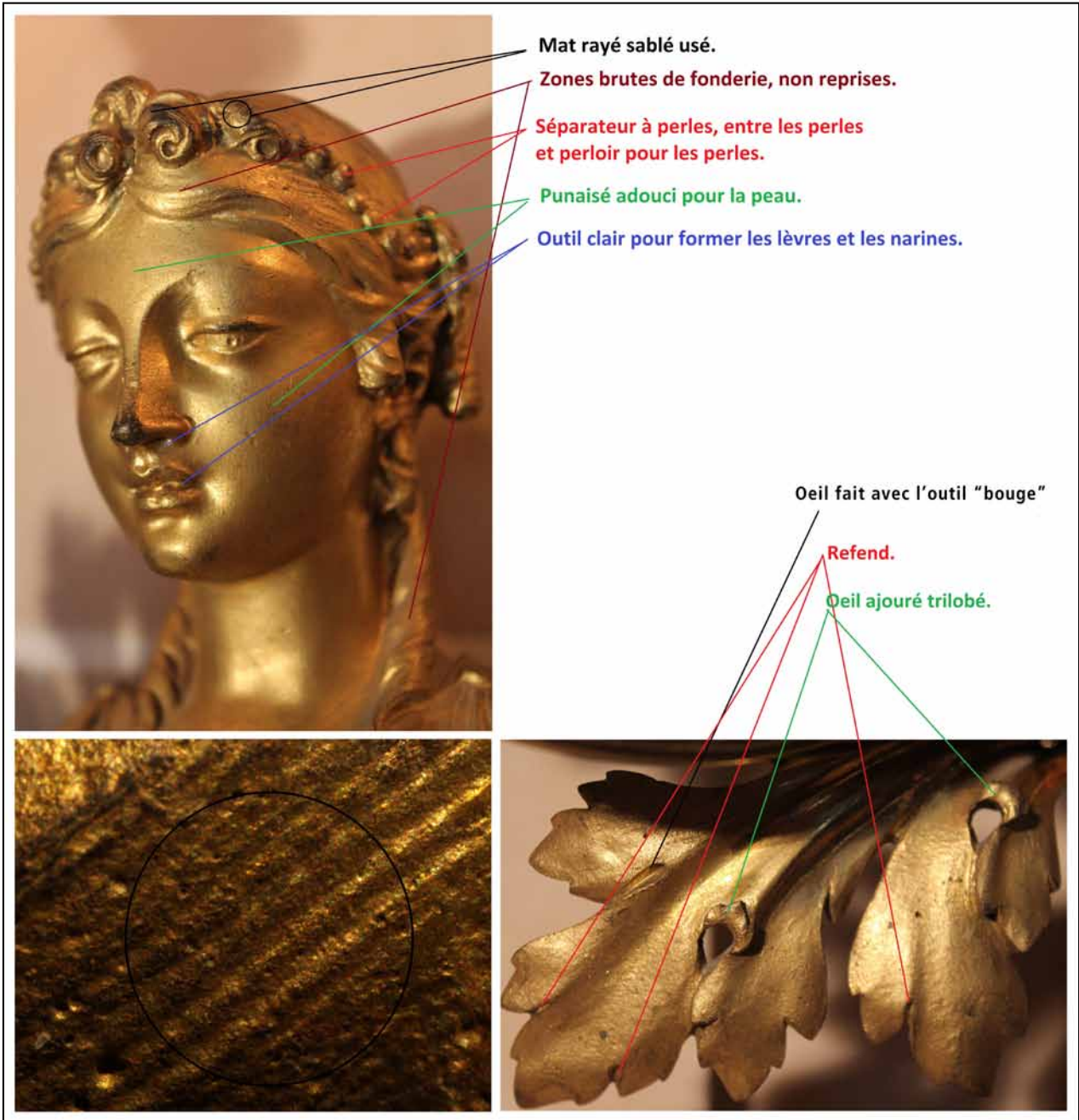


fig. 9



Perles reprises en ciselure au perloir et au séparateur. D'autres bassins ont été traités à la molette, les perles sont alors plus régulières.

Molette sablée, posée dans un "chat rentré" entre deux carrés brunis. On trouve aussi à cet endroit des bassins avec une molette rayée.

Culot de feuilles d'eau au mat à la pointe.

Nervures au traçoir sec.

Epaisseur relevée à l'outil biais.

Feuilles relevées au biais.



Mat sablé à la pointe, usé.

Oeil modelé à l'outil "bouge".

Tracé biaisé.

Nervure faite au traçoir sec (elle est en creux).

Nervures modelées au mat sablé (elles sont en relief).

Perles modelées au perloir et séparées au traçoir gras et court.

fig. 10

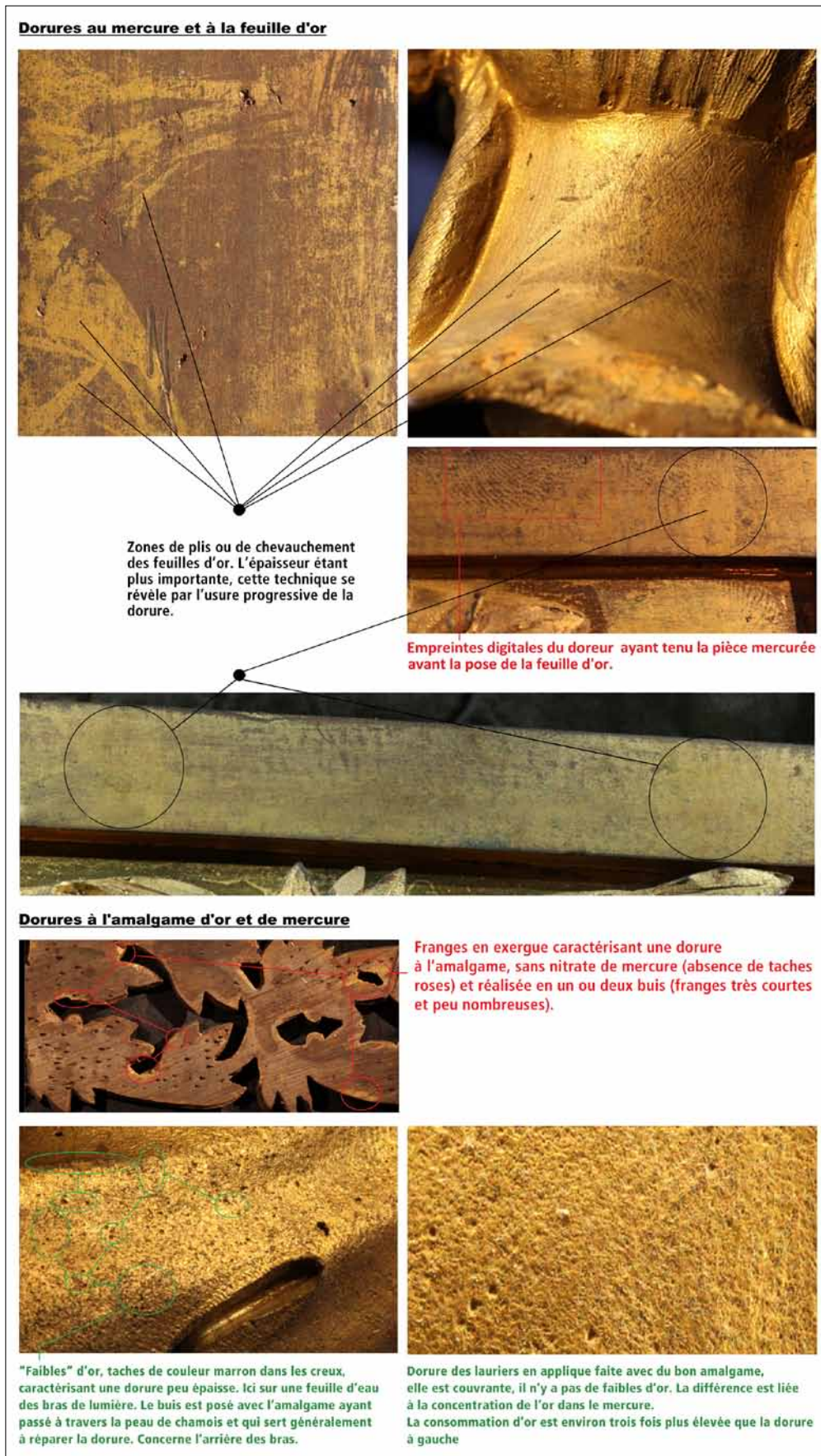


fig. 11



fig. 1

Description des appliques
Les Arts Décoratifs, musée Nissim de Camondo, inv. CAM 12.2
Photo Marc Voisot



fig. 2

Marques de fonte et de travail
Photo Marc Voisot



fig. 3

Numérotation des pièces au revers en chiffres romains
Photo Marc Voisot



fig. 4

Modes de fixation
Photo Marc Voisot



fig. 5

Comparaison des revers des culots
Photo Marc Voisot



fig. 6

Ciselure des drapés
Photo Marc Voisot



fig. 7

Ciselure des frises de laurier
Photo Marc Voisot

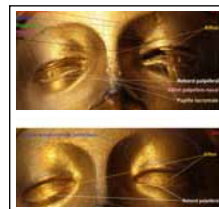


fig. 8

Traitement des yeux et paupières
Photo Marc Voisot



fig. 9

Ciselure des visages et feuilles d'acanthé
Photo Marc Voisot



fig. 10

Ciselure des culots, bassins et bobèches
Photo Marc Voisot



fig. 11

Typologie de la dorure
Photo Marc Voisot

SOURCES

M. Alliot, J. Doré : cours de ciselure du lycée professionnel Gambetta, Paris.

Alain Benachenhou, *La Ciselure d'hier à aujourd'hui*, manuscrit de 540 pages déposé à l'INMA, Paris, 1985.

Jean Guénot : cours de ciselure de l'école Boulle, Paris.

OUVRAGES ET ARTICLES SPECIALISES

Bautier et Scherf 2009

Geneviève Bresc-Bautier, Guilhem Scherf, *Cast in bronze. French sculpture from Renaissance to Revolution*, Paris, New-York, Musée du Louvre éditions, 2009.

Collectif 2014

David Bourgarit, Jane Bassett, Francesca G. Bewer, Geneviève Bresc-Bautier, Philippe Malgouyres, Guilhem Scherf, *French bronze sculpture, materials and techniques, 16th-18th centuries*, Londres, Archetype publications, 2014.

Darcet 1818

Darcet, *Mémoire sur l'art de dorer le bronze*, Paris, Imprimerie de Mme Veuve Agasse, rue des Poitevins n° 6, 1818.

Goodison 2002

Nicholas Goodison, *Matthew Boulton : Ormoulu*, Londres, Christie's books, 2002.

Lebon 2012

Elisabeth Lebon, *Fonte au sable - fonte à la cire perdue : histoire d'une rivalité*, Paris, Editions Ophrys, 2012.

Merle 1979

Jacques Merle, *La Monture en bronze. Précis techniques*, Paris, Éditions Dessain et Tolra, 1979.

Niehuser 1999

Elke Niehuser, *French bronze clocks*, Munich, Schiffer, 1999.

Pöll 1999

J.S. Pöll, «The story of the gauge», *Anaesthesia*, Blackwell Science Ltd., 1999, p. 579-581.

Ottomeyer et Pröschel 1986

Hans Ottomeyer, Peter Pröschel (sous la dir.), *Vergoldete Bronzen: die Bronzearbeiten des Spätbarock und Klassizismus*, München, Klinkhardt & Biermann, 2 volumes, 1986.

Rama 2003

Jean-Pierre Rama, *Le Bronze d'art et ses techniques*, Éditions H. Vial, 2003.

Voisot 2010

Marc Voisot, *La Dorure des bronzes de pendules par l'amalgame et l'électrodeposition : étude et traitement*, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, UFR 3, Mémoire de Master 2, année 2010.

Wilbur 1936

W.R. Wilbur, *History of the Bolt and nut industry in America*, Etats-Unis, Cleveland (OH), Ward & Shaw, Edition originale 1905, 2e édition, 1936.