

Lyon le 6 novembre 2019

Gr-MAHP-014-2019-amiral de Grasse

Lefèvre Lionel
lefevreionel@orange.fr

restauration d'œuvres d'art
téléphone 04 78 29 88 55

8, rue Dumenge 69004 Lyon
téléphone portable 06 98 93 88 55

Intervention réalisée en collaboration avec Agnès Aucouturier, Patrick Asta-Richard et Christophe Masseron

Musées de Grasse
2, boulevard du Jeu de Ballon 06130 Grasse
Intervention suivie par M. Olivier Quiquempois et Mme Mathilde Despois



Paul Maximilien Landowski

Monument à la mémoire de l'amiral de Grasse - 1931

Lyon le 6 novembre 2019

Lefèvre Lionel
lefevrelianel@orange.fr
Siret 339 497 026 00023

restauration d'œuvres d'art
téléphone 04 78 29 88 55
NAF 2341Z

8, rue Dumenge 69004 Lyon
tél. portable 06 98 93 88 55
TVA intracommunautaire FR 14 339 497 026

Musées de la Ville de Grasse
06130 Grasse
Intervention suivie par M. Olivier Quiquempois et Mme Mathilde Despois

RAPPORT DE TRAITEMENT

IDENTIFICATION

N° d'inventaire : -
Auteur : **Paul Maximilien Landowski**
Dénomination : **monument à la mémoire de l'amiral de Grasse**
Datation : **1931**
Matière : **plâtre, bois, filasse, acier zingué**
Dimensions totales : **H 2,31 m L 0,99 m P 0,48 m**
Poids : **65 kg (élément inférieur)**
Poids : **49 kg (élément supérieur)**

CONSTAT D'ÉTAT

- La ronde-bosse en plâtre représentant le comte de Grasse, était conservée dans l'atelier de Paul Landowski, puis dans un garage de la maison de la famille du sculpteur. La sculpture est un élément du monument à la mémoire de l'amiral de Grasse dont l'autre élément, le bas-relief restauré en 2017, est maintenant conservé dans le Palais des Congrès de la ville de Grasse.
- Le personnage est formé de deux éléments posés l'un sur l'autre. Le plan de joint présente des clefs en plâtre dont l'emboîtement permet une bonne correspondance entre les deux éléments.
- La partie inférieure est essentiellement constituée des jambes du personnage. Chacune d'entre elles est renforcée par l'intérieur avec un tube en acier zingué. Ce tube a été laissé libre au niveau des chevilles et des souliers et cette fragilité a provoqué la fissure de chaque jambe au niveau des chevilles. Quelques fragments de plâtre se sont détachés le long des fissures.
- L'épiderme présente de nombreux accidents récents, lacunes, enfoncements, rayures, épaufures répartis sur toute la surface. Les arêtes de la terrasse sont très impactées par les manques dus à des chocs mécaniques. Le nez, les extrémités de l'index et du majeur droits, les deux parties de la longue-vue manquent ainsi que des éclats situés à la lisière du joint entre les deux éléments de la sculpture. Le haut de la poitrine présente deux enfoncements circulaires dont l'un impacte le jabot.
- Des projections de mortier de ciment gris sont visibles sur la joue droite.
- Les deux éléments n'ont pas toujours été conservés dans les mêmes conditions. Les jambes sont restées debout alors que le torse a été couché sur le dos. Des bâches de protection ont été utilisées mais se sont déplacées et expliquent des frontières rectilignes entre les zones restées relativement propres et celles devenues très noircies.
- L'épiderme est exempt de peinture. Il présente un fort aspect grisâtre dû à l'empoussièrement mais aussi à des dépôts charbonneux et des traces sans doute un peu grasses provenant de la fonderie de Paul Landowski. La poitrine présente un "coloriage" fait avec un feutre de couleur bleue peut-être tracé par un enfant. Des projections de cire noirâtre maculent l'arrière gauche du manteau.

Lyon le 6 novembre 2019

Des coulures de liquide ont creusé des sillons à la surface du plâtre. Ces coulures se sont produites avec les deux éléments posés l'un sur l'autre car les coulures présentent un cheminement continu sur les deux éléments.

- Globalement, à part l'épiderme noirci, des accidents mécaniques et des fissures, le matériau est en bon état.

DEMANDE D'INTERVENTION

- Consolidation des jambes qui présentent un mouvement d'avant en arrière par rapport à la terrasse.
- Nettoyage de l'épiderme.
- Comblement des lacunes provoquées par des chocs mécaniques, en particulier, le nez, les extrémités de l'index et du majeur de la main droite, la canne, les deux extrémités de la longue-vue.
- Réintégration des zones accidentées et des coulures.
- Proposition de fabrication d'un socle-palette afin de pouvoir bouger la sculpture en cas de nécessité.
- Le piédestal en bois sera lesté avec des sacs de sable et les jambes du personnage seront fixées à ce même piédestal par deux tiges filetées en acier inoxydable boulonnées par l'intérieur du piédestal. Il n'y aura donc peu de possibilités de renverser ces deux éléments liés entre eux.
Par contre, le buste du personnage est simplement posé sur les jambes. L'emboîtement permet un bon ajustage entre le haut et le bas du personnage mais il est tout à fait possible de faire basculer le torse du personnage dont le poids est inférieur à 50 kg.
- La sécurisation de la partie supérieure du personnage (torse) pourra être réalisée en insérant des tiges métalliques au niveau du torse dans le prolongement des jambes.
-

TRAITEMENT

Transport :

Les deux éléments conservés dans un garage à la limite des communes de Meudon et Sèvres, sont déposés sur deux palettes. La manutention est effectuée manuellement avec l'aide de M. Guillaume Chiffert, arrière-petit-fils de Paul Landowski. Les deux palettes sont ensuite chargées dans une camionnette (12 m³) avec un transpalette roulant sur une rampe.

Consolidations :

Les éclats soulevés au niveau des chevilles sont remis en place et collés avec une émulsion d'acétate de polyvinyle (PVAc) diluée à 50% dans l'eau et appliquée par infiltration.

Après élimination des toiles d'araignées, les jambes fissurées sont consolidées par l'intérieur de la sculpture. Un bouche-pores acrylique (Paraloïd B44 à 20 % dans l'acétate d'éthyle) est appliqué du côté intérieur des chevilles
Après séchage, la zone autour des tubes métalliques est consolidée avec une résine époxy (Araldite SV 427-2 / HV 427-1).

Un des deux enfoncements de la poitrine n'est plus retenu à l'intérieur de la poitrine que par de la filasse. Le fragment est percé et un fil métallique est passé dans le trou pour ramener et maintenir le fragment dans sa position d'origine. La périphérie de chaque lacune est consolidée avec une résine époxy (Araldite SV 427-2 / HV 427-1).

Les différentes fissures du plâtre sont consolidées avec une émulsion d'acétate de polyvinyle (PVAc) diluée à 50% dans l'eau et appliquée par infiltration.

Nettoyage :

Dépoussiérage sous aspiration de l'épiderme des deux éléments en plâtre avec des brosses et des spalters.

Les projections de mortier sont éliminées à l'aide d'un ciselet à pierre.

Nettoyage de l'épiderme par application de trois couches de gel pelable à base d'attapulgit (13 parts), de carboxy-méthyl-cellulose (4 parts) et d'eau (82 parts). Au bout de trois applications, le plâtre conserve toujours un aspect hétérogène variant du blanc au grisâtre. Entre les couches de gel, les zones les plus noirâtres sont atténuées avec des cotons-tiges humectés de salive ou des pinceaux en fibres de verre.

Remarque : Après plusieurs applications, le nettoyage par gel pelable devient inopérant. Il est complété par un nettoyage laser. Les poussières grisâtres ou noirâtres sont transformées et deviennent jaunâtres. Ce phénomène est minimisé en éliminant au maximum les salissures grisâtres avant la photoablation.

Après que le gel pelable est devenu inopérant (3 applications), les salissures grisâtres incrustées sont éliminées par photoablation (Quantel Laserblast 60). Les zones de plâtre propre ne sont pas impactées par le rayonnement laser, seules les zones grisâtres prennent une légère coloration ocre jaune, due à la carbonisation des poussières. Après photoablation, une dernière application de gel pelable de même composition que précédemment permet d'atténuer le jaunissement. Après ce traitement, la sculpture conserve une coloration encore hétérogène variant de l'ivoire au beige, mais l'aspect froid et grisâtre est éliminé. Cette coloration sera en harmonie avec le bas-relief, qui avait été surpeint avec une peinture de couleur ivoire/coquille d'œuf.

Le coloriage au feutre bleu est partiellement éliminé avec les applications de gel pelable. La couleur subsistante est éliminée complètement à l'aide de gratte-bosses en fibres de verre.

Restitutions, comblements et masticages :

Les deux lacunes de la poitrine et les manques de petite taille sont comblés avec un enduit de bouchage à base de carbonate de calcium (Toupret bouchage).

Le nez, les extrémités de l'index et du majeur droits, les deux parties manquantes de la longue-vue ainsi que des éclats situés au niveau du joint entre les deux éléments de la sculpture, sont restitués en argile cuisant blanche (Ceradel CF 741 B), modelée sur les lacunes. Après cuisson à 950 °C, les fragments restitués sont collés avec une colle cellulosique (Uhu hart)

Lyon le 6 novembre 2019

après application d'un bouche-pores acrylique (Paraloïd B72 à 20 % dans l'acétate d'éthyle). Les restitutions ont été faites à partir de photos et des dimensions mesurées sur le bronze conservé dans les jardins du Trocadéro à Paris.

Le bâton est réalisé en hêtre par le restaurateur-ébéniste Patrick Asta-Richard. Le hêtre est bien adapté au tournage et reste stable dans le temps. À l'origine, il n'y a aucune raison pour que le bâton ait été peint en blanc. Il était très probablement de couleur naturelle. Les dimensions de la cavité qui permet l'incrustation du bâton dans le genou laissent supposer que le bâton original était sans doute cintré vers l'extérieur.

La restitution du bâton a dû être fortement échancrée pour pouvoir s'insérer entre la main et le trou de la terrasse.

Réintégrations :

Après nettoyage, des différences de couleur subsistent. Des retouches d'harmonisation sont effectuées avec de l'aquarelle appliquée au pinceau.

Les zones qui restent très grisâtres sont retouchées avec une émulsion acrylique (Liquitex), teintée avec des pigments et rendue mate avec du blanc de Meudon. Les retouches sont effectuées au pinceau ou à l'aérographe.

Soclage :

Deux écrous en acier inoxydable sont soudés sur l'extrémité inférieure des deux tubes en acier zingué au niveau des chevilles. Les diamètres sont différents car les deux tubes sont des éléments de récupération hétéroclites. Deux tiges filetées en acier inoxydable sont vissées dans les écrous.

Deux trous sont percés sur le dessus du socle en bois afin d'y insérer les tiges filetées destinées à sécuriser la partie inférieure de la statue.

Sécurisation :

La position de la sculpture, adossée à un escalier, présentera des risques de basculement du torse.

Deux tiges filetées mesurant environ un mètre de longueur seront fixées dans le prolongement des jambes afin d'empêcher le basculement.

Percement des deux clefs pyramidales (2 tenons et 2 mortaises correspondantes) situés au niveau de l'interface entre les deux éléments sculptés, afin d'accéder à l'intérieur des deux structures. Deux tiges rondes en aluminium sont insérées dans les tubes en acier galvanisé des jambes. Elles reposent au niveau des chevilles sur le haut des tiges filetées reliant la terrasse au piédestal. Des fourreaux filetés en inox sont collés dans le haut des tiges en aluminium afin de pouvoir y visser les tiges filetées anti basculement.

Les essais d'insertion des tiges filetées dans le torse ont mis en évidence la présence de liteaux en bois dans le torse, empêchant la progression des tiges filetées. Deux fragments de liteaux ont dû être sciés à l'intérieur du torse avec une scie égoïne pointue.

Une tige filetée de diamètre 12 mm est vissée dans chacun des deux fourreaux. Les deux tiges filetées remontent dans le torse jusqu'au cou, empêchant le basculement du torse.

Transport et remise en place :

Les deux éléments en plâtre sont attachés sur deux palettes en bois et transportés dans une camionnette (12 m³) entre Lyon et Grasse.

Un échafaudage (environ 4,50 m de hauteur) est monté afin de positionner un palan à chaîne manuel destiné à hisser les éléments de la statue.

La partie inférieure est positionnée sur le socle et les deux tiges filetées situées sous la terrasse sont fixées par l'intérieur du socle avec des écrous en inox.

La partie supérieure est positionnée au-dessus des jambes et les deux tiges filetées, sécurisant le torse, sont mises en place. Compte tenu de l'inclinaison des fourreaux et du manque de place à l'intérieur de torse, les tiges filetées doivent être vissées en ne laissant qu'un espace d'environ 10 centimètres de hauteur entre les deux éléments de la statue. Pour visser les tiges filetées, il est très important que le torse soit suspendu sans contrainte dans sa position naturelle.

Des sacs de sable sont placés dans le socle en bois afin de lester l'ensemble.

La trappe d'accès du socle est refermée avec des vis sur cuvettes. L'emplacement des vis est ainsi facilement repérable.



Photo 01 - la statue de Landowski était conservée dans un garage



Photo 02 - les donatrices de la sculpture avant intervention



Photo 03 - avant intervention



Photo 04 - projections de mortier sur la joue, manques, salissures



Photo 05 - état de conservation initial



Photo 06 - état de conservation initial



Photo 07 - état de conservation initial



Photo 08 - état de conservation initial



Photo 09 - fissure au niveau de bras droit



Photo 10 - mise sur palette du torse



Photo 11 - mise sur palette des jambes



Photo 12 - état initial du visage



Photo 13 - le nez manque



Photo 14 - trous dans la poitrine



Photo 15 - graffiti sur la poitrine



Photo 16 - fissure du bras gauche



Photo 17 - fissure du bras droit



Photo 18 - manque au niveau du joint entre les deux éléments de la sculpture



Photo 19 - index et majeur droits manquants



Photo 20 - les extrémités de la longue-vue manquent



Photo 21 - les jambes sont renforcées par des tubes en acier récupérés



Photo 22 - la terrasse est renforcée par un cadre en bois



Photo 23 - extrémité du tube en acier de la jambe gauche



Photo 24 - consolidation des chevilles avec une résine époxy appliquée par le dessous de la terrasse

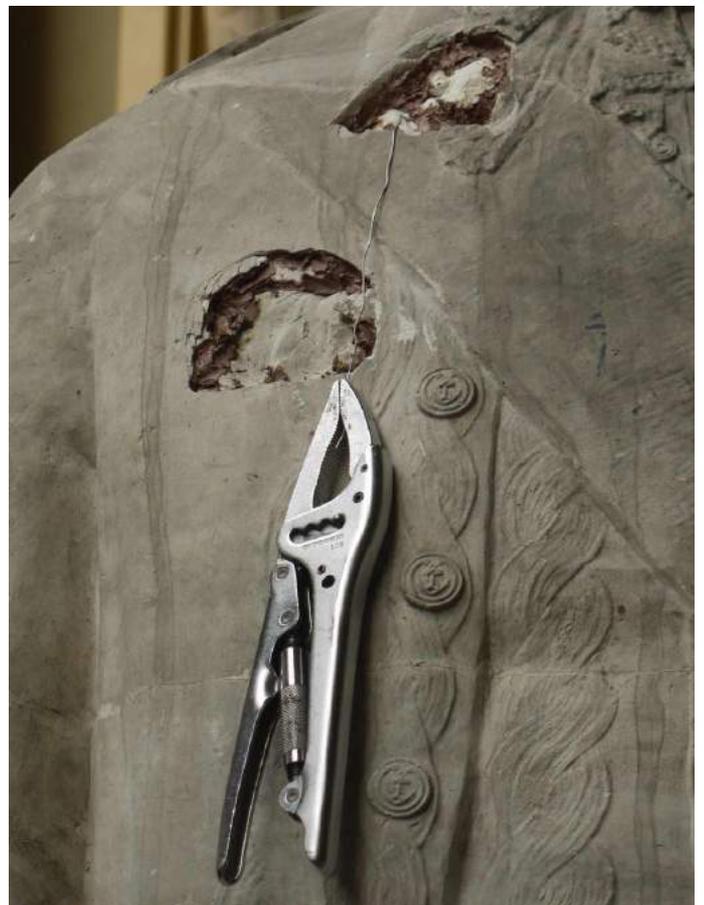


Photo 25 - le plâtre enfoncé est ramené vers l'avant par une pince-étai faisant office de contrepois 11/33



Photo 26 - consolidation de la périphérie des trous avec une résine époxy



Photo 27 - application d'un gel de nettoyage pelable



Photo 28 - début de séchage du gel de nettoyage



Photo 29 - gel de nettoyage en cours de séchage



Photo 30 - gel de nettoyage après séchage



Photo 31 - détail du gel



Photo 32 - détail du gel



Photo 33 - nettoyage de la chaussure par photoablation



Photo 34 - nettoyage de la chaussure par photoablation



Photo 35 - nettoyage de la terrasse par photoablation



Photo 36 - nettoyage de la terrasse par photoablation



Photo 37 - après 3 couches de gel, les salissures subsistantes sont éliminées par photoablation



Photo 38 - salissures noires résistantes



Photo 39 - salissures noires résistantes éliminées par photoablation



Photo 40 - après élimination des salissures noires résistantes



Photo 41 - après photoablation, une nouvelle couche de gel est appliquée



Photo 42 - après photoablation, une couche de gel est appliquée



Photo 43 - après nettoyage des jambes et de la terrasse



Photo 44 - graffiti réalisé avec un feutre



Photo 45 - projections de mortier



Photo 46 - protection des parties nettoyées



Photo 47 - application de gel pelable



Photo 48 - séchage du gel pelable



Photo 49 - détail du gel pelable en cours de séchage



Photo 50 - après retrait d'une première couche de gel de nettoyage et élimination du graffiti



Photo 51 - le haut des cuisses reste très gris

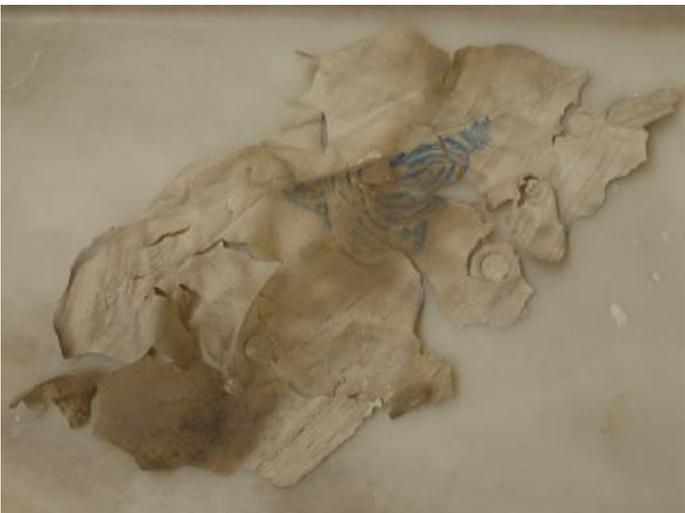


Photo 52 - le feutre est en partie éliminé par la couche de gel pelable

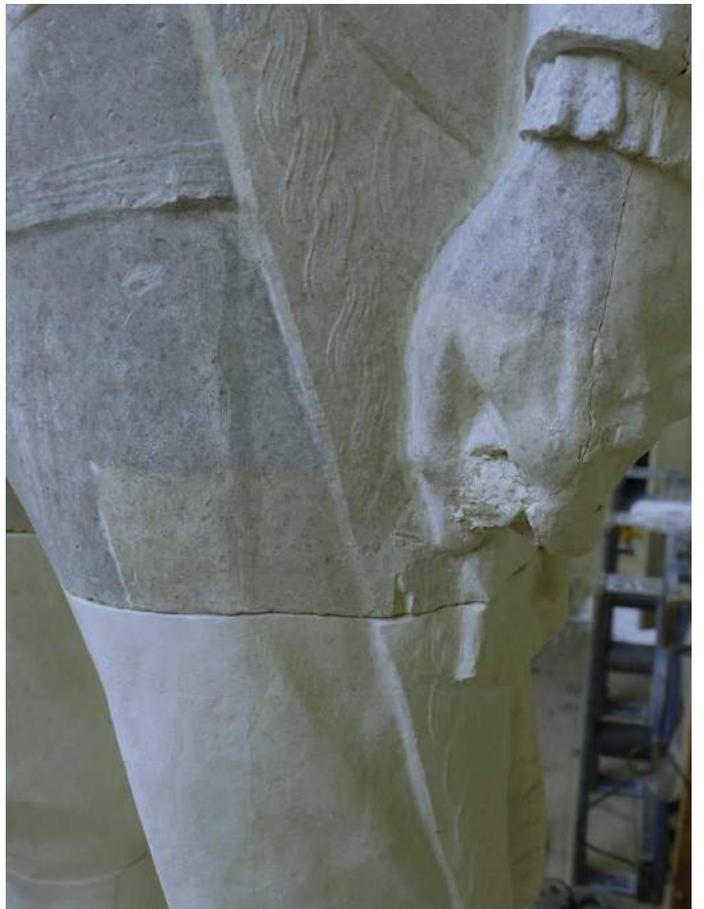


Photo 53 - complément de nettoyage par photoablation



Photo 54 - complément de nettoyage par photoablation

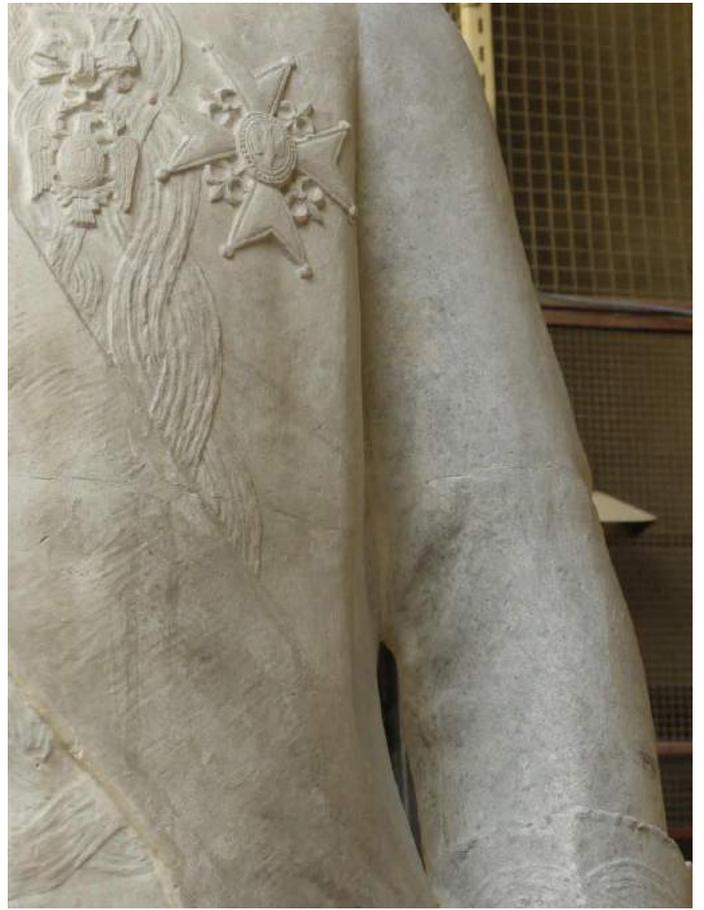


Photo 55 - complément de nettoyage par photoablation (le bras reste à faire)

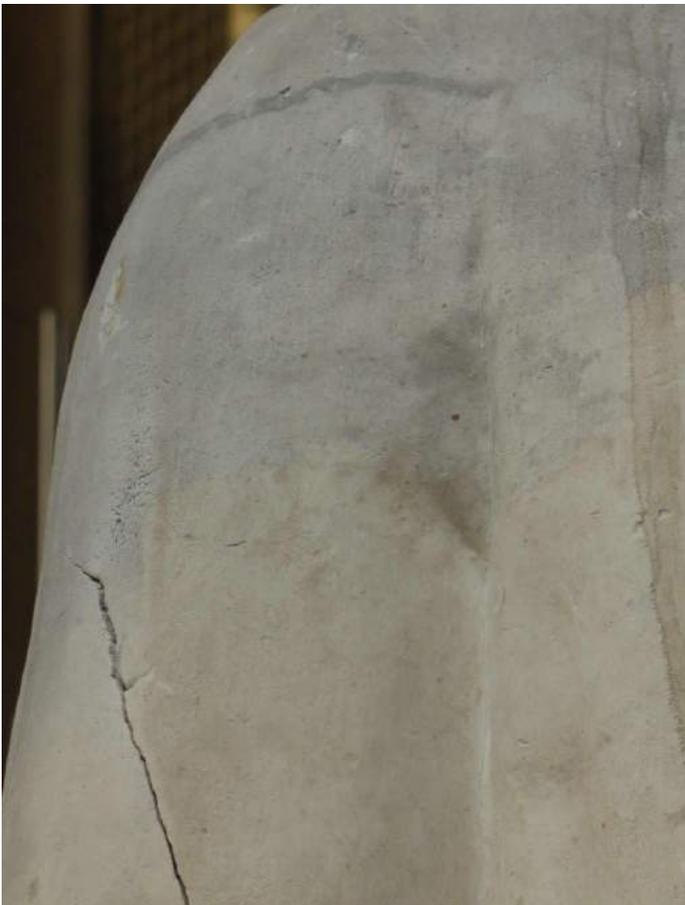


Photo 56 - nettoyage par photoablation

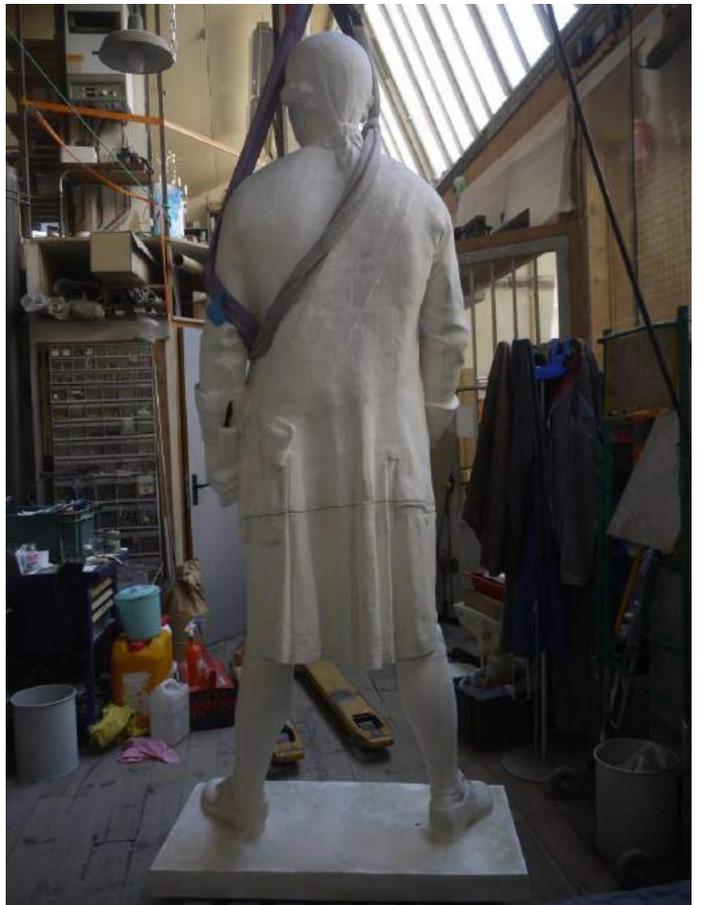


Photo 57 - après nettoyage du revers



Photo 58 - après nettoyage du revers



Photo 59 - modelage du nez en argile



Photo 60 - modelage du nez en argile



Photo 61 - collage du nez après cuisson à 950 °C

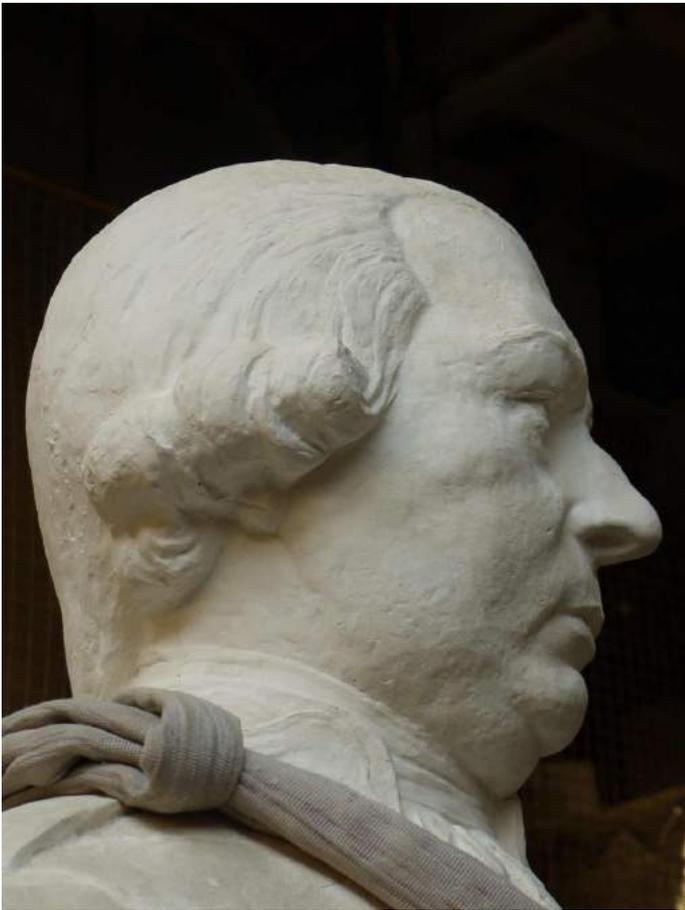


Photo 62 - après masticage des joints autour du nez

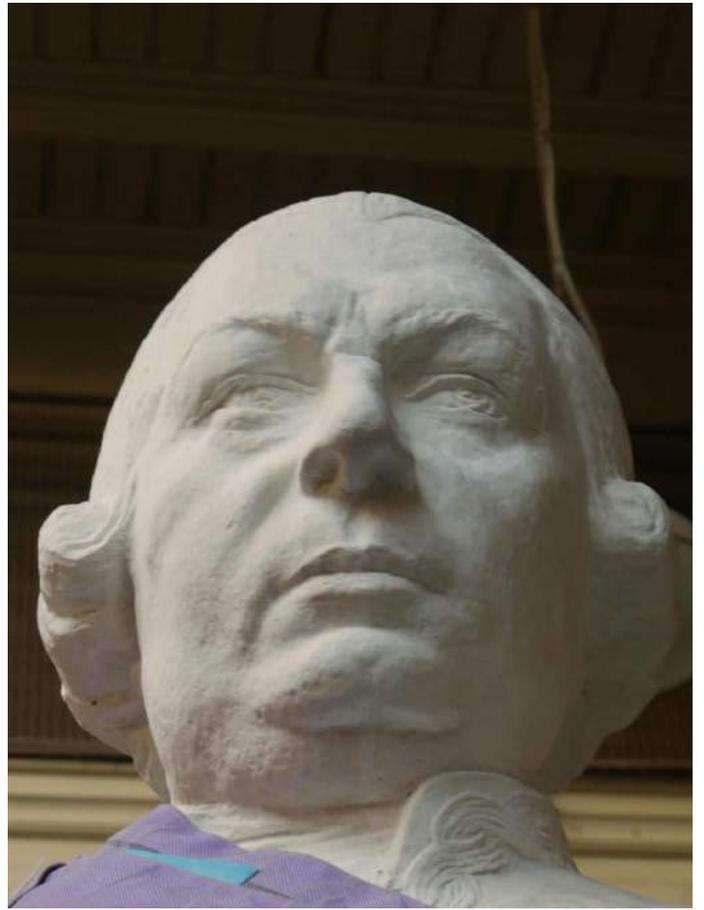


Photo 63 - le nez après retouche



Photo 64 - modelage des manques au niveau du joint



Photo 65 - comblement d'un manque par modelage



Photo 66 - la bonne correspondance des plans de la longue-vue est réalisé avec une résine époxy



Photo 67 - collage de la longue-vue



Photo 68 - collage de la longue-vue

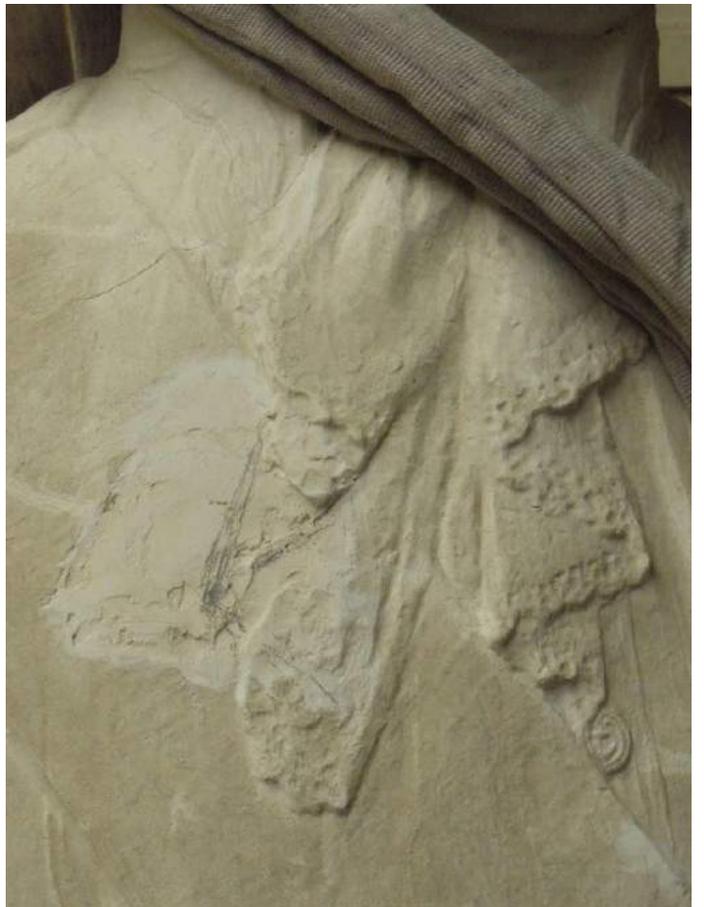


Photo 69 - le jabot en cours de restitution



Photo 70 - ajustage du bâton



Photo 71 - le bâton après ajustage



Photo 72 - après retouche d'harmonisation



Photo 73 - après intervention



Photo 74 - après intervention



Photo 75 - après intervention



Photo 76 - après intervention



Photo 77 - position des élingues pour le levage



Photo 78 - palan et équilibreur



Photo 79 - détail de l'équilibreur



Photo 80 - soudure d'un écrou sous la terrasse



Photo 81 - les hampes en aluminium dans la jambes sont prolongées par un fourreau fileté en inox



Photo 82 - ouvertures pratiquées sous le buste pour insérer les tiges filetées



Photo 83 - position des tiges filetées



Photo 84 - transport des éléments de la sculpture et de l'échafaudage



Photo 85 - manutention des jambes



Photo 86 - les jambes positionnées pour le levage



Photo 87 - levage des jambes

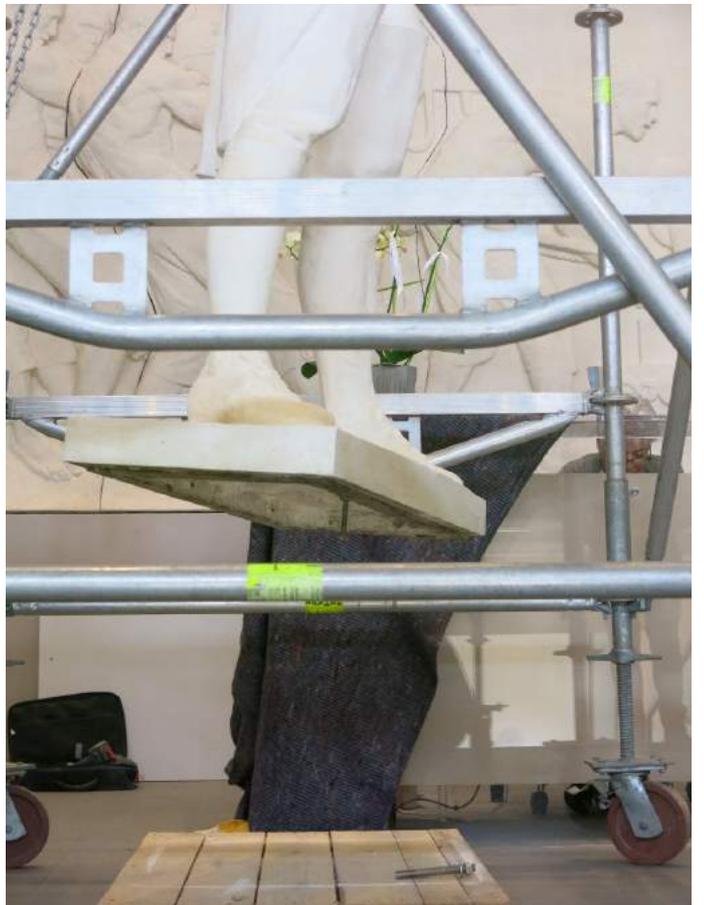


Photo 88 - vissage des tiges filetées sous la terrasse



Photo 89 - levage du torse



Photo 90 - positionnement du torse

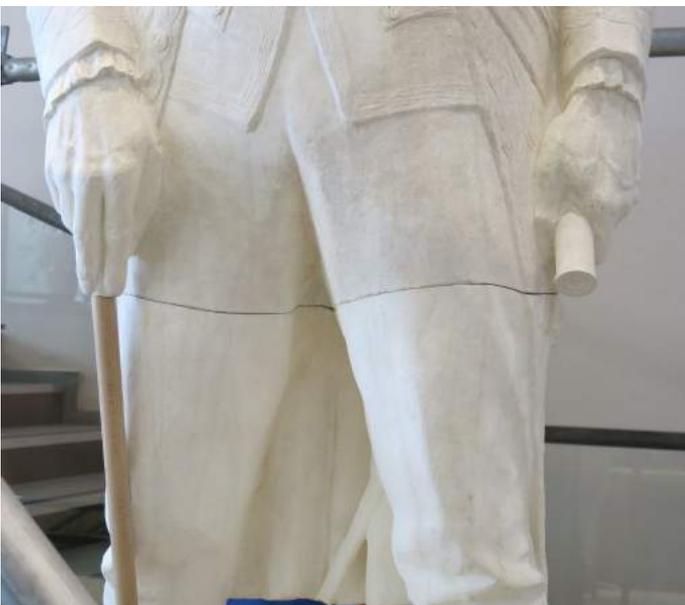


Photo 91 - la canne mise en place



Photo 92 - le socle est lesté avec des sacs de sable



Photo 93 - la porte est refermée avec des vis



Photo 94 - après intervention



Photo 95 - après intervention



Photo 96 - après intervention

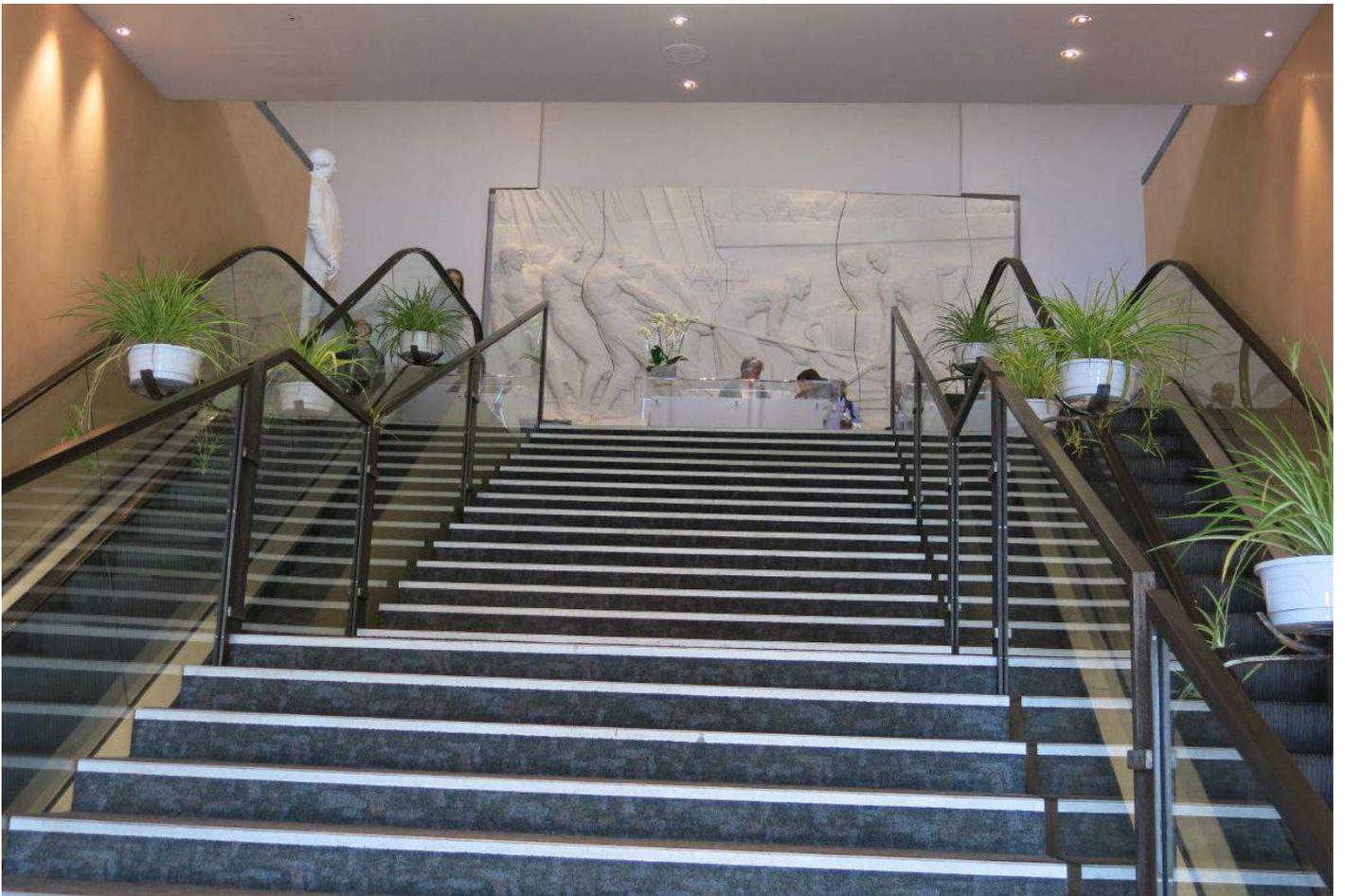


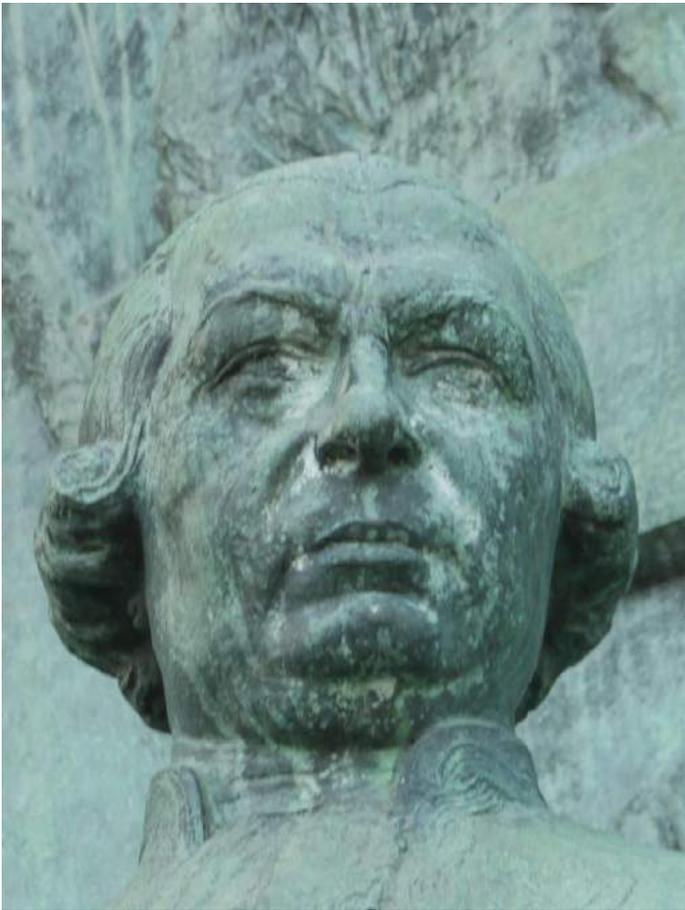
Photo 97 - après intervention



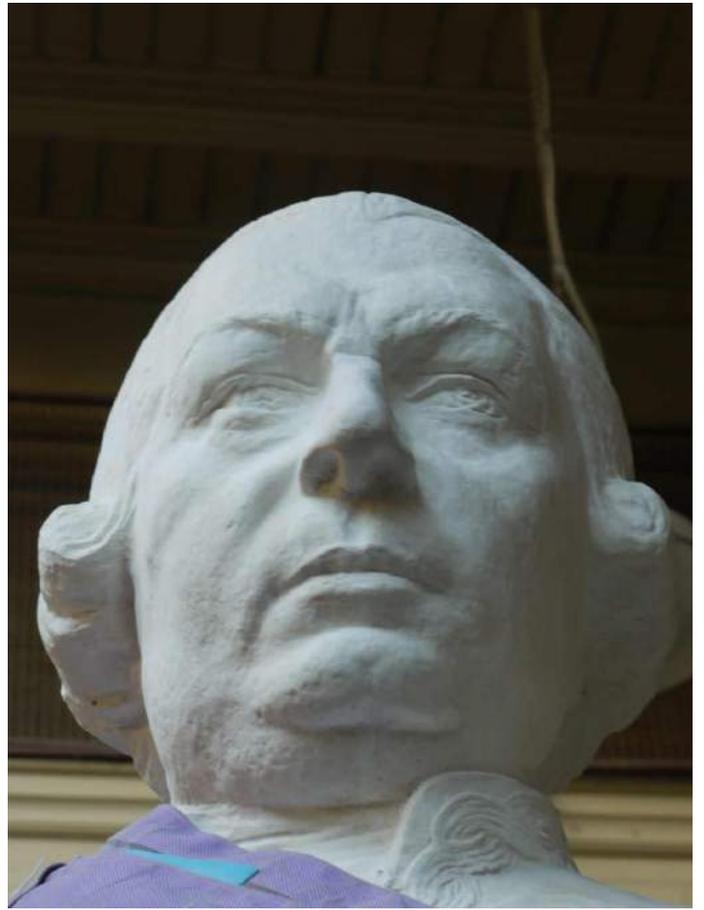
Bronze du jardin du Trocadéro



Cartouche du bronze



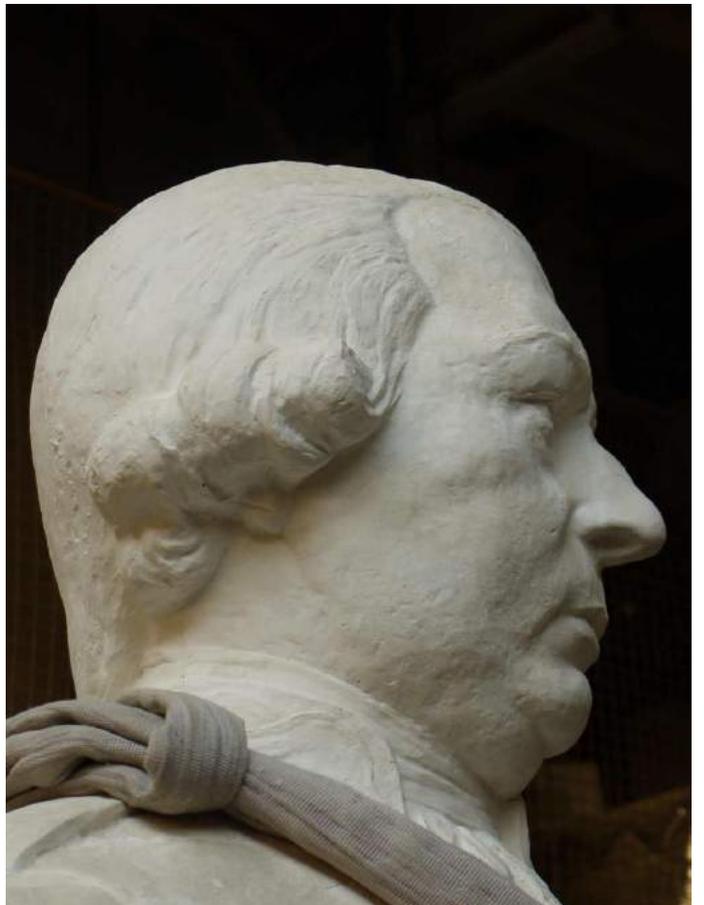
La tête en bronze



La tête en plâtre



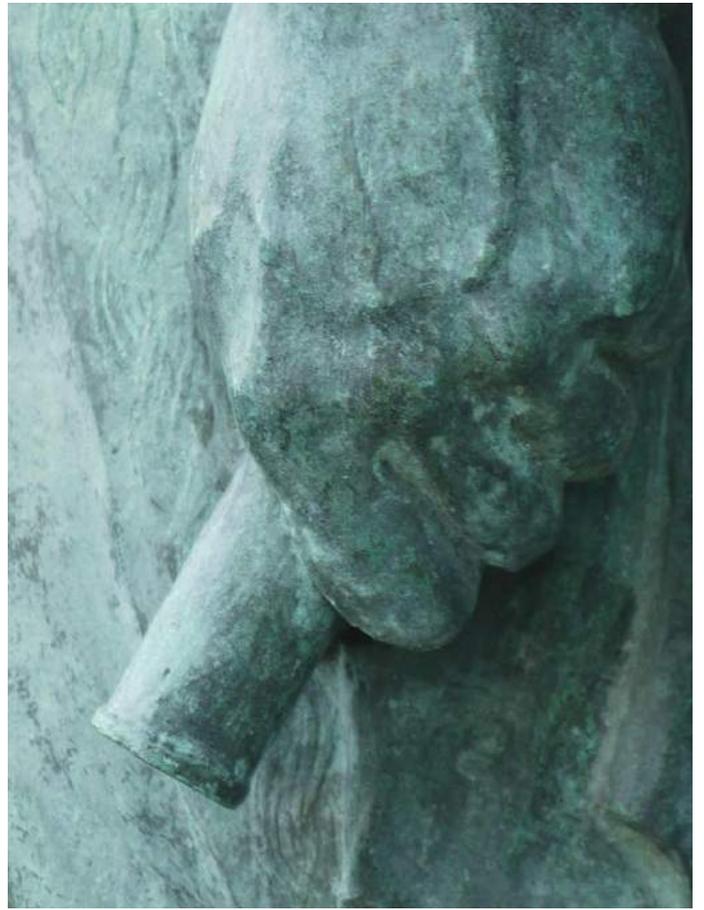
La tête en bronze



La tête en plâtre



La longue-vue en bronze



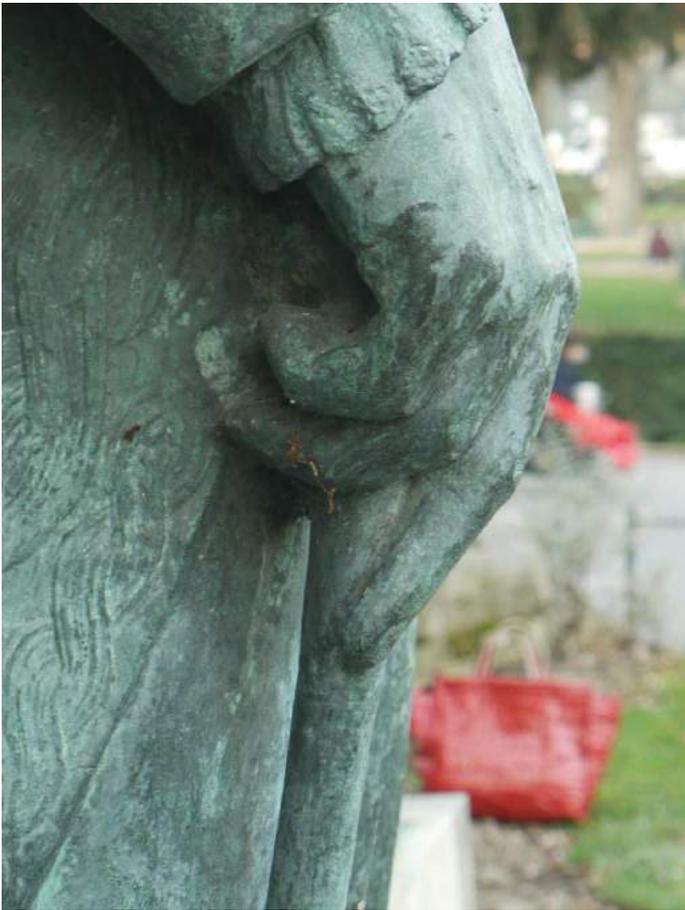
La longue-vue en bronze



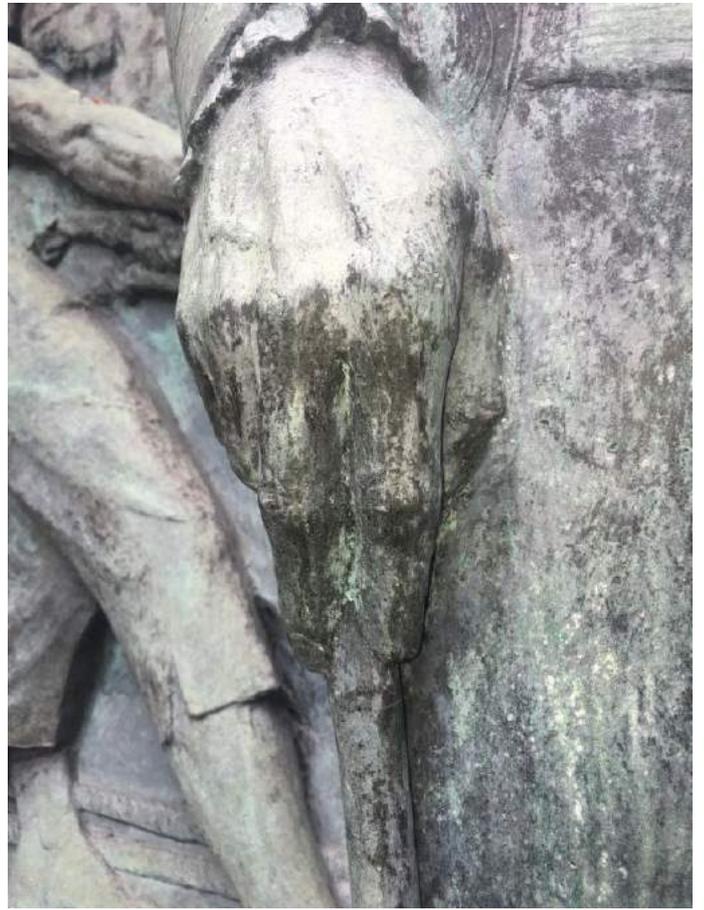
La longue-vue en bronze



Le jabot en bronze



La main droite et la canne



L'index et le majeur droits



L'index et le majeur droits



L'index en bronze est vrillé vers le côté senestre