

Du gypse au pixel

L'apport du moulage numérique à l'étude des portraits de la province d'Achaïe

From the Gypsum to the Pixel: Digital Casting's Contribution to the Study of Portraits of the Achaia Province

Guillaume Crocquevieille

 <https://devisu.inha.fr/histoiredelart/168>

DOI : 10.54390/histoiredelart.168

Référence électronique

Guillaume Crocquevieille, « Du gypse au pixel », *Histoire de l'art* [En ligne], 90 | 2022, mis en ligne le 01 décembre 2023, consulté le 03 octobre 2026. URL : <https://devisu.inha.fr/histoiredelart/168>

Droits d'auteur

La revue *Histoire de l'art* est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de Modification 4.0 International

Du gypse au pixel

L'apport du moulage numérique à l'étude des portraits de la province d'Achaïe

From the Gypsum to the Pixel: Digital Casting's Contribution to the Study of Portraits of the Achaia Province

Guillaume Crocquevieille

PLAN

Avatars et propriétés du moulage numérique
Les rapprochements typologiques
Faire apparaître de l'inaperçu
La restitution d'un point de vue
La restauration non invasive
La modification du type statuaire
L'identification de différents ateliers

TEXTE

L'auteur remercie le comité de rédaction d'Histoire de l'art d'avoir accepté sa contribution à ce numéro et en particulier Guillaume Biard pour ses conseils avisés dont l'évolution de ce texte est grandement redevable.

- 1 Dans la sculpture – et dans l'étude de son histoire –, le moulage revêt une place particulière et paradoxale. Du modelage préhistorique à l'empreinte duchampienne, le moulage est à la fois du côté de l'art et de celui de sa négation. Comme le souligne Georges Didi-Huberman dans son essai consacré à l'empreinte, cette pratique concentre les paradoxes, que l'on soit du côté de l'artiste ou de celui de l'analyste. Dès l'Antiquité, le moulage est pratiqué par les sculpteurs grecs et romains, qu'il soit une étape du processus de fabrication des grands bronzes dans la fonte indirecte sur négatif² ou qu'il serve à la diffusion des modèles de la statuaire classique copiée et diffusée sous l'Empire³. À partir de la Renaissance, le moulage contribue à la redécouverte de l'antique et à sa réappropriation comme un canon de beauté à suivre et à reproduire à l'envi⁴.
- 2 Le ^{xix}e siècle voit l'âge d'or du moulage : il est sanctifié dans les académies et les écoles des beaux-arts où il accompagne l'esthétique

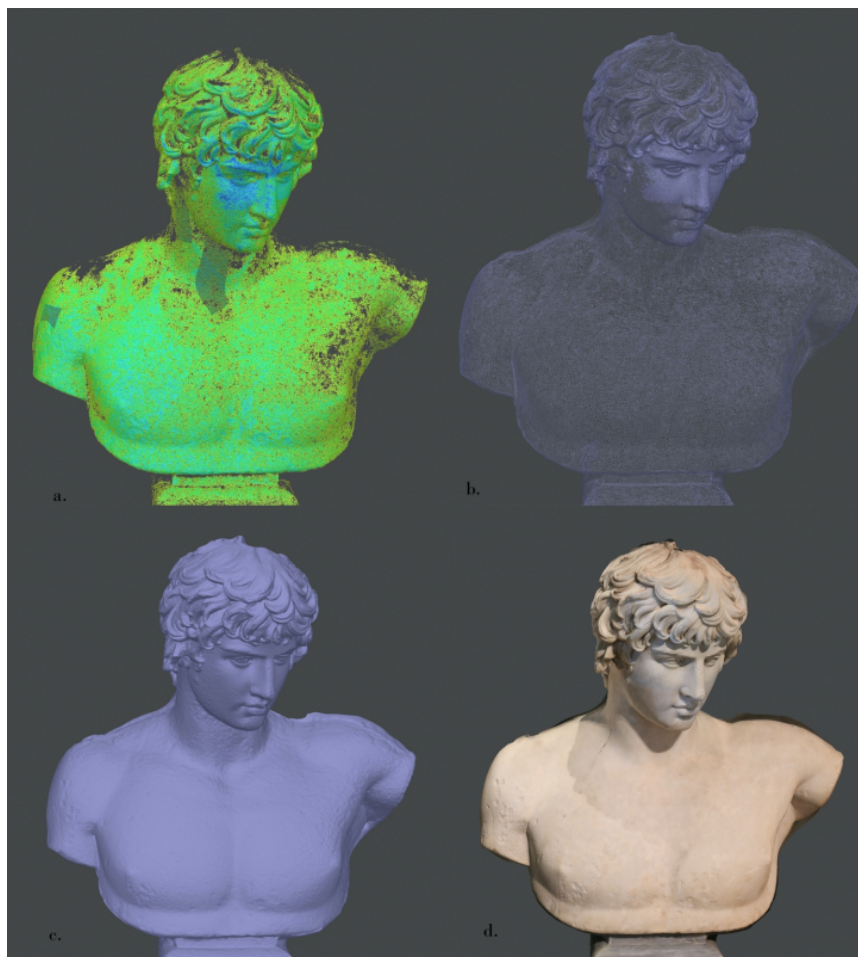
néoclassique prescrite alors ; dans les universités, les gypsothèques sont un instrument de l'archéologie qui naît comme discipline universitaire. En France, ce sacre est pourtant bientôt terni par un désamour que va confirmer le cours du ^{xx}^e siècle. Rapidement encrassé et assimilé à la pellicule de poussière qui le recouvre, le moulage est désavoué, malmené, et son existence même est remise en cause. Considéré comme un matériel pédagogique, le moulage est un consommable : il subit l'entropie des usages et peut d'un trait de plume être voué à la destruction⁵. Ce péril a heureusement permis une prise de conscience : les années qui ont suivi Mai 68 dans les universités et les écoles des beaux-arts ont vu naître un intérêt patrimonial pour ce médium. Depuis près de quarante ans, le regard porté sur le moulage a changé : il est un objet d'étude à part entière, identifié de colloques en publications comme un artefact témoignant de l'histoire du goût, de la pédagogie des arts⁶ ou de l'archéologie⁷. Le déplacement du regard porté sur cet objet s'est accompagné d'une autre métamorphose, dont a tiré profit l'archéologue : sa dématérialisation. De gypse, le moulage s'est fait pixel.

Avatars et propriétés du moulage numérique

- 3 La dématérialisation du moulage participe d'un mouvement plus global de développement des technologies numériques au sein de l'archéologie⁸ qui a contribué au renouvellement de l'enquête sur les plans de la recherche de données, de leur traitement et de leur publication⁹, même s'il faut se garder de toute vision positiviste, qui a d'ailleurs été pointée depuis longtemps par les théoriciens de l'archéologie¹⁰. La modélisation tridimensionnelle des sculptures est en fait un équivalent numérique du moulage. Le scan 3D, la lasergrammétrie ou la photogrammétrie sont les méthodes les plus couramment utilisées ; c'est cette dernière que nous avons utilisée dans notre étude des sculptures de la province d'Achaïe. Avant de développer les usages spécifiques du modèle 3D, envisageons dans quelle mesure il arbore, sous ses différents aspects et dans la continuité du moulage de gypse, des propriétés qui favorisent l'investigation archéologique¹¹.

- 4 Le nuage de points (**fig. 1a**) est l'équivalent numérique de la prise d'empreinte de la sculpture moulée : il est constitué de l'ensemble des coordonnées dans un espace tridimensionnel de plusieurs points de références de l'objet, obtenu par scan, laser ou photographie. Le modèle maillé (**fig. 1b**) est l'enveloppe évidée produite par la jonction de ces différents points. Plus le modèle est précis, plus le maillage est serré : sous cette forme, on peut évaluer les zones les plus fidèles à la sculpture originelle. Le modèle solide (**fig. 1c**) se présente comme l'équivalent numérique du tirage en plâtre : il est la constitution d'une enveloppe qui suit les plans esquissés par les arêtes du modèle maillé. Sous cette forme solide, le modèle permet une neutralité chromatique qui favorise l'observation de nuances de surface, difficilement perceptibles lorsque l'épiderme de la sculpture est altéré par ses conditions d'enfouissement. Le modèle peut enfin être coloré (**fig. 1d**), soit par l'application de nuances chromatiques calculées par le logiciel (modèle ombré), soit par le collage sur la surface du solide d'une synthèse des photographies (modèle texturé).

1. *Buste d'Antinoos*, Patras, vers 131-138, marbre de Thasos, H. 69,5 cm, Athènes, Musée archéologique national (MNA 417). a. Photogramme du modèle en nuage de points. b. Modèle maillé. c. Modèle solide. d. Modèle texturé. Modélisation G. Crocquevieille, 2020.



© Guillaume Crocquevieille, 2020-2022.

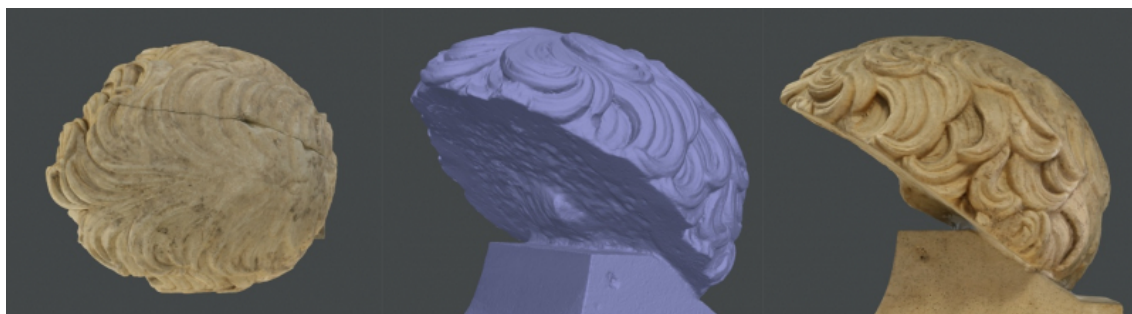
- 5 Le modèle tridimensionnel, on le voit, présente certaines propriétés du moulage de gypse qui ont trouvé leur pertinence dans la recherche archéologique. Il permet ainsi la reconstitution des décors fragmentaires en sculpture architecturale, comme le montrent les recherches récentes sur le décor architectural du théâtre d'Orange¹² ou encore la publication des fragments de sculpture de la tholos de Marmaria à Delphes¹³. Le moulage numérique permet même de constituer une « archéologie du geste¹⁴ » soucieuse de mettre en valeur, grâce au modèle, la séquence des gestes produisant la sculpture. L'étude de la statuaire sur un corpus bien défini trouve dans le moulage numérique un auxiliaire. Nous allons illustrer plus spécifi-

quement l'usage que nous en faisons dans l'étude des statues-portraits de la province d'Achaïe et les premiers résultats que nous pouvons esquisser¹⁵.

Les rapprochements typologiques

- 6 Le modèle tridimensionnel permet en premier lieu de faciliter les rapprochements typologiques et de confronter les œuvres en palliant les limitations habituelles des publications archéologiques (angles de vues limités, images monochromes, faible résolution). Le comparatisme qui entre souvent dans la démarche d'identification du sujet représenté ou dans la mise en série d'une typologie trouve ainsi dans le moulage numérique un outil efficient.
- 7 Le modèle permet en effet d'affiner les rapprochements stylistiques et typologiques, notamment des détails qui servent de critères à l'identification, comme les agencements de chevelure. La confrontation de modèles 3D (**fig. 2**) de fragments de chevelure d'une calotte crânienne monumentale du musée de l'Acropole d'Athènes (Acr 2197) avec la chevelure de l'Antinoos de Patras (MNA 417) confirme bien son appartenance aux portraits d'Antinoos, et en particulier au type principal¹⁶, ce que proposait déjà Georges Dontas¹⁷. Si l'on accepte que l'indice capillaire du type principal est stable, on peut même l'assigner à cette typologie, au vu des rapprochements avec d'autres pièces extérieures à la Grèce, comme le buste du Prado, qui provient vraisemblablement de la villa Adriana de Tivoli¹⁸. Dans l'étude du corpus des portraits de Polydeukion, le favori d'Hérode Atticus, on peut appliquer un raisonnement analogue, en comparant les modélisations de pièces très lacunaires comme le fragment Acr 3642 du musée de l'Acropole¹⁹ aux moulages numériques d'autres portraits de Polydeukion trouvés dans la province d'Achaïe.

2. Fragment d'une tête colossale d'Antinoos, vers 131-138, marbre de Thasos (?), 22 × 29 × 31 cm, Athènes, musée de l'Acropole (Acr 2197) : photogrammes du modèle solide et du modèle texturé. Modélisation G. Crocquevieille, 2022.



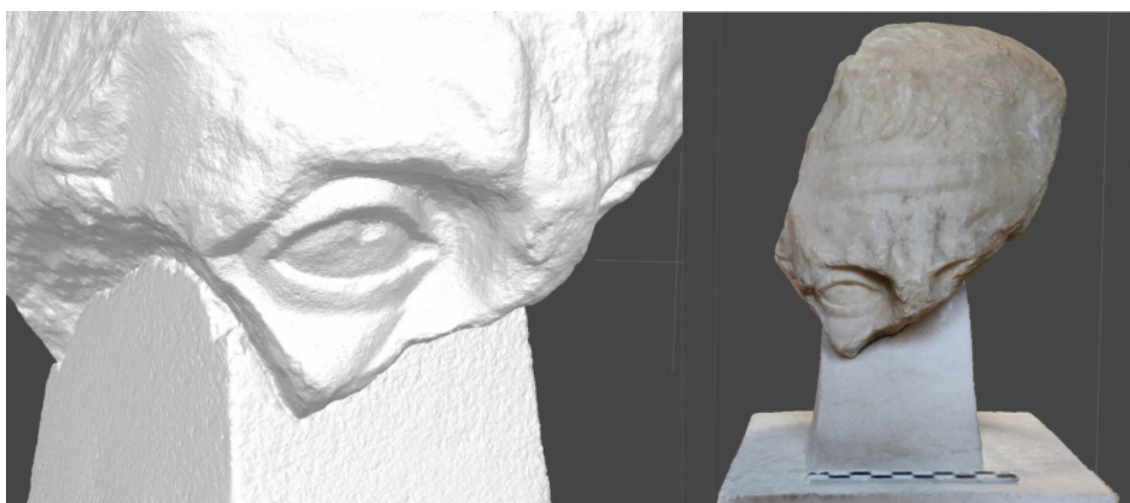
© Guillaume Crocquevieille, 2020-2022.

Faire apparaître de l'inaperçu

- 8 Le modèle 3D peut en outre venir corriger une datation par la mise en évidence de tel détail qu'une photographie ou une lumière trop directe ne permettent pas d'observer. La tête d'homme fragmentaire du musée de l'Acropole Acr 2178 (**fig. 3**) a d'abord été rapprochée des portraits de la fin de l'époque hellénistique²⁰, notamment provenant de Délos²¹, ou de ceux conservés au musée de l'Agora²² (S 739). Des analogies stylistiques dans le traitement du front et de la chevelure semblaient accréditer cette datation et conduisaient Dontas à situer son exécution au cours du dernier tiers du i^{er} siècle avant notre ère. Pourtant, le modèle 3D a permis de mettre en évidence sur le bord de la paupière un creusement subtil, mais volontaire, qui permet de réviser cette datation. L'hypothèse d'une reprise d'un portrait plus ancien n'est pas totalement exclue ; toutefois, la facture de cette œuvre partage des similitudes avec une série de portraits plus tardifs, notamment trouvés à Athènes. Cette orientation du regard s'aperçoit sur certains portraits du groupe dit « des cosmètes », comme celui de Chrysippos (MNA 386)²³, précisément daté de 142/143 grâce à l'inscription, ou encore la tête « de cosmète » MNA 413²⁴. Cette dernière est interprétée comme l'une des plus anciennes de la série et présente un traitement de l'œil analogue à notre fragment de l'Acropole : la pupille est traitée plastiquement mais l'iris, pas encore, contrairement à ce qui se généralise plus tard dans les portraits attiques, notamment du groupe dit « des cosmètes ». Si l'on admet

cette évolution chronologique, le fragment de l'Acropole Acr 2178 doit être désormais daté non plus de la fin de l'époque hellénistique, mais plus vraisemblablement du deuxième quart du II^e siècle, au cours du règne d'Hadrien ou au début de la période antonine.

3. Tête d'homme, deuxième quart du II^e siècle, marbre, 19 × 15 × 20 cm, Athènes, musée de l'Acropole (Acr 2178) : photogrammes du modèle solide (détail) et du modèle texturé. Modélisation G. Crocquevieille, 2022.



© Guillaume Crocquevieille, 2020-2022.

La restitution d'un point de vue

- 9 Le modèle 3D permet une observation exhaustive de la statue et des manipulations beaucoup plus aisées : on peut ainsi envisager de corriger des points de vue de certaines œuvres. L'inclination ou l'orientation d'une tête jouent sur sa réception et l'analyse que l'on peut en faire. Le portrait d'homme trouvé à proximité du théâtre de Dionysos à Athènes (**fig. 4a**), conservé au musée de l'Acropole mais enregistré dans les collections du Musée archéologique national (MNA 419)²⁵, a fait l'objet de nombreux commentaires²⁶. Une partie de la bibliographie oublie de rappeler qu'il s'agit d'un buste²⁷, ce qu'attestent sans conteste les cassures latérales ainsi que la présence d'un élément central décoré de feuilles d'acanthé à sa base. Leur disposition peut être une indication de l'orientation originelle de ce buste. Par cette manipulation, on peut ainsi modifier l'angle de vue proposé au musée de l'Acropole comme dans un grand nombre

de publications²⁸ et envisager que la tête était davantage tournée vers la droite (**fig. 4b**). La restitution du point de vue originel de ce buste permet d'alimenter les débats sur l'analyse de cette œuvre, notamment sur la nature du personnage représenté, souvent identifié comme un souverain oriental sans solides arguments²⁹. L'attitude que restitue ce changement de point de vue pourrait davantage convenir à une représentation en intellectuel ou philosophe que l'on voit fleurir au cours du II^e siècle, la période de la Seconde Sophistique, et jusqu'à la dynastie des Sévères³⁰. L'identification de la provenance du marbre par des analyses récentes comme un marbre de Göktepe³¹, particulièrement prisé lors de la dynastie des Sévères³², donne du crédit à cet ancrage chronologique généralement retenu. On voit ainsi que la simple modification d'un point de vue, facilitée par la manipulation d'un modèle numérique, contribue pleinement aux discussions sur l'identification ou la datation d'une œuvre.

4. Buste d'homme, fin du II^e ou début du III^e siècle, marbre de Göktepe, 49 × 29 × 25 cm, Athènes, musée de l'Acropole (MNA 419) : photogrammes du modèle texturé. a. Vue actuelle au musée de l'Acropole. b. Rectification du point de vue privilégié d'après l'orientation de la base du buste. c. Vue arrière (rectifiée), zone supposée de la restauration en plâtre. Modélisation G. Crocquevieille, 2021.



© Guillaume Crocquevieille, 2020-2022.

La restauration non invasive

- 10 La critique des restaurations anciennes ou erronées est fondatrice des études sur la statuaire antique. L'historien de l'art Johann Joachim Winckelmann, dans la préface de son *Histoire de l'art dans l'Antiquité*, mettait déjà en garde ses lecteurs contre les restaurations modernes qui induisaient de mauvaises interprétations³³. Au cours de XIX^e siècle, le moulage a été vu comme un auxiliaire à ces réflexions ;

le philosophe et archéologue Félix Ravaisson a, au cours de sa carrière, appelé de ses vœux la constitution d'une collection qui servirait de support à la réflexion ou l'expérimentation de dérestaurations à venir³⁴.

- 11 Le modèle 3D peut lui aussi accomplir ce projet. Le buste d'homme MNA 419 préalablement cité a fait l'objet d'une restauration assez ancienne, consistant en un comblement de plâtre de l'arrière de la chevelure qui a pu donner l'impression que le revers de la tête était traité de manière beaucoup plus fruste que l'avant. Les photographies publiées ne permettent pas de mettre en évidence ces restaurations, mal documentées. Le modèle solide de ce buste nous a permis d'identifier les zones qui présentent ces complements, puisqu'elles présentent un traitement de surface différent de celle du marbre, que l'encrassement du plâtre de comblement et les concrétions rendaient difficilement perceptible à l'œil nu. Le recours au modèle 3D permet en outre de matérialiser ces zones sur le modèle texturé (**fig. 4c**).
- 12 Le raccord de blocs peut aussi être favorisé par le recours au modèle 3D, à tel point que cette pratique est devenue courante dans la restauration des sculptures et même un préalable à l'intervention sur des objets très fragmentaires ou présentant d'importants problèmes de structure³⁵. Les fouilles du sanctuaire de Poséidon à Isthmia ont mis au jour une statue en pied d'Antinoos dans un état très fragmentaire³⁶. La modélisation de différents fragments conservés a notamment permis de confirmer cette identification et de relever que la statue présentait également une technique particulière, déjà mentionnée pour la tête colossale d'un portrait d'Antinoos de l'Acropole (Acr 2187), à savoir la fixation de la calotte crânienne sur la partie inférieure de la tête par un système de tenon et mortaise. La confrontation des modèles de certaines des parties les mieux conservées, comme le torse, avec les modèles d'autres statues en pied d'Antinoos, comme celles d'Argos³⁷ ou de Delphes³⁸, permet d'accréditer l'appartenance de la statue d'Isthmia à un type statuaire très proche sinon identique à ce dernier³⁹. Une modélisation plus précise et complète de chacun des fragments pourrait permettre d'aller plus loin et d'envisager une reconstitution tridimensionnelle de l'œuvre.

La modification du type statuaire

- 13 L'utilisation de modèles 3D permet de multiplier les comparaisons et, par conséquent, d'étayer des hypothèses ou d'en infirmer d'autres. Ici encore, c'est l'iconographie d'Antinoos qui nous fournit un exemple de la modification d'un type statuaire par le recours au modèle 3D. En 1977, près du monastère de Loukou, en Arcadie, à proximité du village moderne d'Astros, un buste d'Antinoos (Astros 173)⁴⁰ est trouvé sur le site d'une importante villa d'Hérode Atticus, non mentionnée par les sources, mais dont les premières découvertes permirent d'identifier le propriétaire. L'œuvre (**fig. 5a**) a pourtant des points communs avec les bustes d'Antinoos de Patras et du Prado, déjà cités, et semble comme eux appartenir au type principal. Plusieurs différences sont toutefois à relever : le visage est moins incliné que sur les autres bustes du type principal et le bras gauche est moins proéminent. La découpe du torse est plus haute, au niveau des pectoraux, quand les autres bustes présentent l'éminence de l'abdomen ; la partie terminale du buste est aussi plus évasée et semble s'inscrire dans un arc de cercle. Les premiers commentateurs ont en outre relevé certaines particularités techniques : l'œuvre présente des encoches sur l'extrémité des ailes du buste et deux mortaises de section carrée à la base du buste et au sommet du crâne, légèrement obliques. Enfin, détail d'importance, le revers du buste ne présente aucun pilier dorsal, mais une surface aplanie et piquetée : les restaurateurs ont restitué un étai pour la présentation du buste au sein du musée.

5. *Portrait d'Antinoos*, II^e siècle, marbre du Pentélique, 60 × 60 × 27 cm, Astros, Musée archéologique (173). a. Photogrammes du modèle texturé : vues de face, de l'arrière, de profil droit et de dessus. b. Photogrammes du modèle texturé : hypothèse de restitution du portrait d'Antinoos en *imago clipeata*. Modélisation G. Crocquevieille, 2022.



© Guillaume Crocquevieille, 2020-2022.

- 14 Ces singularités techniques ont conduit certains commentateurs à avancer que le buste aurait été remployé dans le monastère de Loukou à l'époque tardive⁴¹, où il aurait été transformé en *imago clipeata*. Toutefois, l'hypothèse de ce remploi semble peu probable, puisque les premières publications du buste par les fouilleurs précisent qu'il a été trouvé sur le site de la villa, dès la première campagne de fouille en 1977, avec d'autres portraits dans le canal du nymphée⁴², et non au monastère de Loukou, ce qui est le cas d'autres sculptures du musée d'Astros.

- 15 Le recours au modèle 3D a révélé que ces encoches et les mortaises, réalisées avec soin, étaient alignées sur un même plan, légèrement obliques par rapport à l'œuvre telle qu'elle se trouve actuellement présentée. En suivant le plan esquissé par les encoches et les mortaises et en le plaçant verticalement (**fig. 5b**), nous obtenons un autre point de vue : l'œuvre semble trop inclinée pour être un buste mais pourrait avoir été sculptée dès le départ comme une *imago clipeata*. Le placement en hauteur de l'œuvre viendrait corriger cette inclinaison excessive, tout en restant conforme au point de vue qu'offrent les bustes d'Antinoos du type principal. Les mortaises au sommet du crâne et à la base trouveraient une explication en ce qu'elles assureraient l'insertion du buste dans une mandorle circulaire disparue. Ce type d'*imago clipeata* en deux pièces est attesté dans le monde romain, quoique sans parallèle connu en Achaïe⁴³.
- 16 Si l'œuvre est bien une *imago clipeata* et non un buste, il convient de se poser la question de son contexte de présentation dans le complexe résidentiel de la villa d'Hérode Atticus. Il serait tentant d'associer cette œuvre à la décoration de l'hérôon d'Antinoos identifié par les fouilleurs de la villa⁴⁴, où une statue acrolithe du même Antinoos a été découverte (Astros 383)⁴⁵. Le manque de données précises sur le contexte de découverte et sur le programme architectural d'ensemble de la résidence d'Hérode Atticus invite toutefois à la prudence et à considérer la destination de ce *clipeus* comme une simple conjecture. Par cet exemple, on voit que le recours au modèle 3D permet de faciliter l'évaluation d'hypothèses, notamment quand elles s'appuient sur des manipulations d'objets. La mise en place des œuvres dans des espaces virtuels permet ainsi de tester les points de vue et peut même conduire à réviser le type statuaire de la sculpture.

L'identification de différents ateliers

- 17 La mise en série de modèles numériques favorise enfin la démarche comparatiste sur laquelle repose la recherche des ateliers. Ainsi, la confrontation des moulages numériques d'œuvres appartenant à un même programme décoratif peut faire surgir des différences ou des similitudes de facture qui mettent sur la voie de l'identification

d'ateliers. La région de Probalinthos, à proximité de Marathon, a livré un buste de Marc Aurèle, aujourd'hui conservé au musée du Louvre (Ma 1161)⁴⁶, trouvé par Fauvel à la fin du XVIII^e siècle avec deux autres bustes, l'un de Lucius Verus, aujourd'hui à l'Ashmolean Museum d'Oxford (1947.277)⁴⁷, et l'autre représentant Hérode Atticus, également au Louvre (Ma 1164)⁴⁸, vraisemblablement sur le site d'une villa appartenant à ce dernier. La forme particulière du revers de ce buste (**fig. 6**), avec un pilier dorsal évasé vers le sommet décrivant un profil en palmier, a été identifiée par Klaus Fittschen comme un trait discriminant un atelier de l'Attique⁴⁹. Ce traitement particulier du revers apparaît sur les trois bustes de Probalinthos ainsi que sur d'autres œuvres provenant pour la plupart de l'Attique.

6. Exemples de bustes d'un atelier attique : photogrammes des modèles texturés (face) et solides (revers). a. *Buste de Marc-Aurèle*, Probalinthos, 160-180, marbre du Pentélique, 70 × 58 × 33 cm, Paris, musée du Louvre (Ma 1161). b. *Buste de Méletinè*, Métroôn du Pirée, 163-164, marbre, 71 × 41 × 24 cm, Paris, musée du Louvre (Ma 3068). c. *Buste d'homme*, troisième quart du II^e siècle, marbre du Pentélique, 67 × 49 × 24 cm, Astros, Musée archéologique (280). Modélisation G. Crocquevieille, 2022.



© Guillaume Crocquevieille, 2020-2022.

18 Nous avons émis l'hypothèse, en raison de la redondance des types iconographiques, que certains bustes réalisés pour la villa d'Eva-Loukou, en Arcadie, pourraient avoir été réalisés par cet atelier. Cette villa a elle aussi livré un portrait de Marc Aurèle en buste (Astros 374)⁵⁰ d'un type identique (le type 3), malgré certaines différences iconographiques : l'empereur y est représenté en paludamentum mais sans cuirasse (**fig. 7**). Les deux œuvres présentent des similitudes, le creusement de la pupille en cupule, notamment, mais

aussi des différences de facture. Le sculpteur du buste d'Eva-Loukou a eu recours au foret courant pour traiter les mèches de la barbe, tandis que celui du buste de Marathon a utilisé le ciseau plat. La différence est aussi marquée dans le traitement du revers du buste, puisqu'on n'y retrouve pas le profil en forme de palmier : le piler dorsal, vertical et légèrement concave, rejoint perpendiculairement le sommet du buste.

7. Exemples de bustes d'un atelier ayant travaillé pour la villa d'Hérode Atticus à Eva-Loukou. Photogrammes des modèles texturés (face) et solides (revers). a. *Buste de Marc Aurèle*, vers 160-180, marbre, 83 × 54 × 31 cm, Astros, Musée archéologique (374). b. *Buste d'homme*, vers 160-180, marbre, 70 × 48 × 28 cm, Astros, Musée archéologique (505). Modélisation G. Crocquevieille, 2022.



© Guillaume Crocquevieille, 2020-2022.

Marathon : c'est le cas du buste d'homme n° 280 du musée d'Astros⁵¹, où l'on perçoit un revers peu excavé, mais avec ce profil en palmier (**fig. 6c**). Or cette œuvre peut aussi être rapprochée d'un buste de femme que Fittschen avait intégré à l'officine des bustes de Marathon⁵², celui de la prêtresse de Cybèle Méletinè, provenant du Métroôn du Pirée, conservé au musée du Louvre⁵³ (Ma 3068, **fig. 6b**) : les modèles attestent un traitement semblable du revers, mais aussi de la base. Celle-ci est en effet de forme quadrangulaire et moulurée sur trois des quatre faces ; par ailleurs, les deux bustes présentent un traitement assez semblable de la chevelure au ciseau. Ces similitudes permettent d'étayer l'hypothèse d'un atelier attique qui aurait travaillé pour la décoration des villas d'Hérode Atticus de Marathon et d'Eva-Loukou, ainsi que pour d'autres commanditaires en Attique. On pourrait ajouter à cette liste un buste acéphale d'homme du musée de l'Acropole (Acr 18433) qui présente lui aussi une base quadrangulaire moulurée et un revers similaire⁵⁴.

- 20 Est-ce à dire que le buste de Marc Aurèle de la villa d'Eva-Loukou (**fig. 7a**) est une production isolée ? D'autres bustes de cette villa partagent des similitudes techniques et un traitement analogue du revers qui permettent de suggérer qu'ils ont été produits dans le même atelier. Le buste d'homme n° 505 du musée d'Astros⁵⁵ (**fig. 7b**) présente la même utilisation du foret courant pour rendre les mèches de barbe ou de la chevelure et le même traitement des sourcils en de fines incisions profondes. La comparaison de l'arrière des deux bustes conforte ce rapprochement : dans les deux cas, le revers est profondément creusé et laisse apparaître un pilier dorsal au profil vertical, légèrement concave, qui rejoint le sommet en s'évasant très légèrement avec un léger retrait. Le piédouche en double volute et la base circulaire renforcent la similitude entre ces deux œuvres. Un troisième buste d'homme en paludamentum (n° 504) présente un traitement de la base analogue et un usage comparable du ciseau et du foret courant, sans qu'il nous ait été possible d'observer son revers⁵⁶.
- 21 La réflexion n'a pu être menée que sur les pièces qui pouvaient être observées sous tous les angles. Il reste aujourd'hui dans les réserves du musée d'Astros de nombreux bustes en attente de restauration qui ne peuvent pour l'instant être manipulés. Toutefois, une étude précise des ateliers ayant réalisé ces sculptures mériterait d'être menée : le recours au modèle tridimensionnel sur quelques échan-

tillons donne en effet, d'ores et déjà, des résultats prometteurs sur l'identification de différents ateliers en activité dans la province d'Achaïe.

- 22 À l'heure où le moulage numérique envahit les musées d'archéologie et leurs sites internet, il serait tentant d'envisager cette évolution comme cosmétique et superficielle. On ne peut nier que dans ces usages variés, le modèle 3D est aussi une vitrine de la démarche archéologique et un mode de diffusion de ses résultats les plus ludiques, qui justifie son utilisation comme support de médiation par les musées⁵⁷. Toutefois, ces fonctions patrimoniale et didactique n'occulent pas la fonction heuristique⁵⁸, dont témoignent des recherches comme la nôtre.
- 23 Les usages de ce moulage de pixels dans l'étude de la statuaire ne rompent pas avec les problématiques traditionnelles de l'histoire de l'art : l'identification d'un sujet portraituré, la datation de l'œuvre, sinon son appartenance générique, ou encore la détermination de l'atelier qui l'a produite ne sont pas des questionnements nouveaux ; le moulage numérique permet de les traiter avec plus de précision et, dans une certaine mesure, plus de facilité. L'inventaire des bénéfices est considérable : le moulage numérique est une empreinte stockable, manipulable ; il est l'archive d'une autopsie – à laquelle il ne se substitue jamais – et permet de la réitérer, en des temps où les voyages sont contraints et l'accès aux œuvres délicat. Il est la matière première de la mise à l'épreuve d'hypothèses, faite de manipulation, de démembrement et de restauration. Il s'émancipe de la bidimensionnalité inhérente à toute publication imprimée en rappelant que la sculpture est faite de profondeur.
- 24 La numérisation des portraits de la province d'Achaïe contribue ainsi à une meilleure connaissance de la statuaire d'époque impériale ; les exemples ici développés portent essentiellement sur des œuvres du II^e et du III^e siècle, mais l'apport concerne toute la période impériale. Cette étude ouvre la voie à la constitution d'un archivage systématique des œuvres, dont la numérisation contribuerait à la diffusion de la connaissance des statues et faciliterait l'accès aux données, en palliant les contraintes d'accès physique aux œuvres et leur éloignement géographique⁵⁹.

NOTES

- 2 Claude Rolley, *Les Bronzes grecs*, Fribourg, Office du livre, 1983, p. 30-32 ; *id.*, *La Sculpture grecque I : Des origines au milieu du v^e siècle*, Paris, Picard, 1994, p. 65-70.
- 3 L'atelier de Baïes en est l'exemple le plus éloquent ; voir Christa Landwehr, *Die antiken Gipsabgüsse aus Baiae: Griechische Bronze-
statuen in Abgüssen römischer Zeit*, Berlin, Gebrüder Mann, 1985.
- 4 Voir la place que leur réserve l'ouvrage encore classique sur le sujet de Francis Haskell et Nicolas Penny, *Taste and the Antique: The Lure of Classical Sculpture*, New Haven / Londres, Yale University Press, 1980.
- 5 S. n., « Faut-il détruire les moulages ? », *Revue de l'art* 95, 1992, p. 5-9.
- 6 Élisabeth Le Breton, « Les tirages en plâtre du xvii^e siècle dans la gypsothèque du musée du Louvre. Apport des restaurations récentes », *Monuments et mémoires de la fondation Eugène-Piot* 92, 2013, p. 67-92 [DOI :10.3406/piot.2013.2123].
- 7 Voir les travaux de Soline Morinière sur le sujet, en particulier « Les gypsothèques universitaires, diffusion d'une Antiquité modèle », *Anabases* 18, 2013, p. 71-84 [DOI : 10.4000/anabases.4360] et, plus récemment, « Un musée des moulages d'art antique pour l'université de Lyon », dans Sarah Betite et Hélène Wurmser (dir.), *Eleutheria ! Retour à la liberté. Découvrir et transmettre l'Antiquité depuis la révolution grecque de 1821*, cat. exp. (Lyon, musée des Moulages, 2021), Lyon, Presses universitaires de Lyon, 2021, p. 17-36.
- 8 Valorisé déjà il y a près de trente ans ; voir Jean Leclant (dir.), *Archéologie virtuelle. Le passé retrouvé*, Paris, Arthaud, 1996.
- 9 Philippe Jockey, *L'Archéologie*, Paris, Belin, 1999, p. 174-177.
- 10 Pierre-Yves Balut et Philippe Bruneau, *Artistique et Archéologie*, Paris, Presses de l'université Paris-Sorbonne, 1997, p. 53-54 ; Jockey, *L'Archéologie*, p. 276.
- 11 Pour une présentation détaillée des différents procédés et des types de modèles obtenus, illustrés sur des exemples de grottes ornées magdaleniennes, voir Michel Maumont, « L'espace 3D : de la photogrammétrie à la lasergrammétrie », *In situ* 13, 2010 [DOI : 10.4000/insitu.6413].

- 12 Titien Bartette et Emmanuelle Rosso, « L'apport de l'imagerie numérique à l'étude d'un décor architectural complexe. Le mur de scène du théâtre antique d'Orange », *In situ* 39, 2019 [DOI : 10.4000/insitu.21669].
- 13 Philippe Jockey, « Le décor sculpté de la tholos de Delphes : 119 ans après sa mise au jour, où en sommes-nous ? », *Revue archéologique* 1, 2021, p. 157-164.
- 14 Sur cet usage du modèle 3D dans l'étude de statuaire antique grecque ou égyptienne et l'appréhension de la polychromie ou du geste des artisans : Maud Mulliez, « Geste, matière et numérique », *In situ* 42, 2020 [DOI : 10.4000/insitu.28367].
- 15 Dans le cadre de notre thèse, nous avons mené de 2017 à 2022 une prise de clichés dans de nombreux musées grecs, notamment grâce à deux bourses accordées par l'École française d'Athènes en 2018 et 2021. Nous remercions l'École française d'Athènes, les éphories de Grèce qui, sollicitées, nous ont accordé l'autorisation de photographie et d'étude, ainsi que les équipes des musées qui ont œuvré à chaque fois au mieux pour nous favoriser l'accès aux œuvres.
- 16 Christoph Clairmont, *Die Bildnisse des Antinous: Ein Beitrag zur Porträtplastik unter Kaiser Hadrian*, Neuchâtel, Schweizerisches Institut in Rom, 1966, p. 24-26 et 38, n^{os} 1-4, pl. 3 ; Hugo Meyer, *Antinoos: Die archäologischen Denkmäler unter Einbeziehung des numismatischen und epigraphischen Materials...*, Munich, W. Fink, 1991, p. 29, n^o I, 26.
- 17 Georges Dontas, *Les Portraits attiques du musée de l'Acropole*, Athènes, Académie d'Athènes, 2004, p. 51-52, n^o 20, pl. 17.
- 18 Stephan Schröder, *Catálogo de la escultura clásica del museo del Prado*, Madrid, Museo del Prado, 1993, p. 202-205, n^o 56.
- 19 Dontas, *Les Portraits attiques*, p. 61-62, n^o 37, pl. 30.
- 20 *Ibid.*, p. 40-41, n^o 2, pl. 2.
- 21 Casimir Michalowski, *Les Portraits hellénistiques et romains*, Paris, De Boccard, 1932, p. 25-27, fig. 14, pl. XXI.
- 22 Evelyn Harrison, *The Athenian Agora I : Portrait Sculpture*, Princeton, American School of Classical Studies in Athens, 1953, n^o 4, S 739, p. 15-16, pl. 4.
- 23 Paul Graindor, « Les cosmètes du musée d'Athènes », *Bulletin de correspondance hellénique* 39, 1915, p. 324-329, n^o 10, fig. 15-16 ; Elena Lattanzi, I

ritratti dei cosmeti nel Museo Nazionale di Atene, Rome, L'Erma di Bretschneider, p. 37-38, n° 5, pl. 5a-b ; en dernier lieu, Maria Lagogianni-Georgakaros et Emanuele Papi (dir.). *HADRIANVS-ADRIANOS. Adrianos kai Athina. Synomilôntas me enan ideato kosmo*, cat. exp. (Athènes, Musée archéologique national, 2017-2018), Athènes, National Archaeological Museum, 2018, p. 210, n° 28.

24 Voir Graindor, « Les cosmètes du musée d'Athènes », p. 306-311, n° 5, fig. 12a-b ; Lattanzi, *I ritratti dei cosmeti*, p. 37-38, n° 5, pl. 5a-b ; Lagogianni-Georgakaros et Papi, *HADRIANVS-ADRIANOS*, p. 206, n° 24.

25 Nikolaos Kalstas, *Sculpture in the National Archeological Museum*, Athens, Athènes / Los Angeles, Getty Museum, 2002, n° 775, p. 362-363.

26 Klaus Fittschen, « Zum angeblichen Bildnis des Lucius Verus im Thermen-Museum », *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts* 86, 1971, p. 244 ; Marianne Bergmann, *Studien zum römischen Porträt des 3. Jahrhunderts n. Chr.*, Bonn, Habelt, 1977, p. 80-82 ; Jutta Meischner, « Privatporträts der Jahre 195 bis 220 n. Chr. », *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts* 97, 1982, p. 407-439 ; Roland R. R. Smith, *Hellenistic Royal Portraits*, Oxford / New York, Oxford University Press, 1988, p. 142-143, pl. 73 (bibliographie et hypothèses anciennes en notes) ; Bernard Holtzmann, *La Sculpture grecque*, Paris, Librairie générale française, 2010, p. 362-363.

27 Bergmann, *Studien*, p. 80-82 ; Meischner, « Privatporträts », p. 407-408 ; Smith, *Hellenistic Royal Portraits*, p. 142-143.

28 Voir notamment Paul Graindor, *Athènes sous Hadrien*, Le Caire, Impr. nationale, 1930, pl. XV, fig. 26 ; Smith, *Hellenistic Royal Portraits*, pl. 73 ; Kalstas, *Sculpture*, p. 363 ; Holtzmann, *La Sculpture grecque*, p. 363.

29 Smith, *Hellenistic Royal Portraits*, p. 142-143 ; avec des réserves : Holtzmann, *La Sculpture grecque*, p. 362.

30 Voir le buste du British Museum (GR 2007, 5005.1), provenant vraisemblablement de Grèce : Dyfri Williams, *Masterpieces of Classical Art in the British Museum*, Londres, The British Museum Press, 2009, p. 318-319, n° 146.

31 Donato Attanasio, Matthias Bruno et al., « The Marbles of Roman Portraits: New Data on the Marble Provenance of 261 Imperial and Private Urban Portraits... », *Jahrbuch des Deutschen Archäologischen Instituts* 134, 2019, cat. 168, p. 208 et 249 ; Brian Martens, « A Phrygian Sculptor at Work in Roman Athens », *Hesperia* 90, 2021, p. 390, n. 89.

- 32 Comme l'a prouvé l'étude menée sur 163 portraits impériaux par Donato Attanasio, Matthias Bruno et al., « The Marble of Roman Imperial Portraits », dans Daniela Matetic' Poljak et Katja Marasovic' (dir.), *Asmosia XI. Interdisciplinary Studies of Ancient Stone*, actes (Split, 2015), Split, Arts Academy in Split / University of Split, 2018, p. 185-194, confirmée par Attanasio, Bruno et al. « The Marbles of Roman Portraits », p. 167-277.
- 33 Johann Joachim Winckelmann, *Histoire de l'art dans l'Antiquité* (1764), trad. Dominique Tassel, Paris, Librairie générale française, 2005, p. 54-61.
- 34 Félix Ravaisson, « Projet d'un musée de plâtres », *Revue archéologique* 30, 1875, p. 147-154.
- 35 Benoit Coignard et Martin Szewczyk, « Reconstruction virtuelle et restauration d'ensembles sculptés fragmentaires. Le cas d'une statue d'époque impériale du musée départemental Arles antique », actes (Nancy, 2016), Paris, C2RMF, 2018, p. 143-158.
- 36 Isthmia : IS 2, IS 99, IS 100 (tête), IS 104, IS 105 (chevelure), IS 52, IS 102 (cou), IS 58, IS 63, IS 67, IS 83, IS 86, IS 87 (torse). Voir Mary Sturgeon, *Isthmia: Excavations by the University of Chicago IV : Sculpture*, 1952-1967, Princeton, American School of Classical Studies in Athens, 1987, p. 131-135, pl. 62-65.
- 37 Argos, n° 50 ; voir Meyer, *Antinoos*, p. 27-28, n° I, 4.
- 38 Delphes (1718) ; voir en dernier lieu la notice d'Hélène Aurigny, « Portraits en marbre d'époque romaine à Delphes », dans Jean-Luc Martinez (dir.), *Un âge d'or du marbre II*, Athènes, École française d'Athènes, 2021, p. 773-781, fig. 4-7.
- 39 Meyer, *Antinoos*, p. 36-38 et 46.
- 40 Alcmini Datsouli-Stavridi, *Katalogos arkhaiologikou mouseiou Astrous*, Athènes, Pergamini, 1999, p. 31-32 ; Meyer, *Antinoos*, n° I, 5, p. 28-29.
- 41 *Ibid.*, p. 29.
- 42 Les premières publications du buste le précisent : Alcmini Datsouli-Stavridi, « Römische Porträts aus dem Museum von Astros », *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts. Römische Abteilung* 92, 1985, p. 340, n. 2 ; *id.*, dans Pangiotis Phaklaris, *Arkhaia Kynouria : anthrôpini drastiriotita kai periballon*, Athènes, Tameio arkhaiologikôn porôn, 1990, p. 101-102, fig. 35ß.

- 43 Voir l'*imago-clipeata* d'une femme au musée d'Istanbul (5062) dans Jale Inan et Elisabeth Alföldi-Rosenbaum, *Römische und frühbyzantinische Porträtplastik aus der Türkei: Neue Funde*, Mayence, Ph. von Zabern, 1979, p. 280-281, n° 272, pl. 194.
- 44 Giorgios Spyropoulos, *I epavli tou Irôdy Attikou stin Eva-Loukou Kynourias*, Athènes, Olkos, 2006, p. 154-170 ; id., *Nekrodipna, irôïka anaglypha kai o naos-irôo tou Antinoou stin epavli tou Irôdi Attikou*, Sparte, s. n., 2006.
- 45 Spyropoulos, *I epavli tou Irôdy Attikou*, p. 130-132, n° 21, fig. 34.
- 46 Kate de Kersauson, *Catalogue des portraits romains du musée du Louvre II*, Paris, RMN, 1996, n° 99, p. 226-227 ; Ludovic Laugier, *Les Sculptures grecques d'époque impériale. La collection du musée du Louvre*, Paris, Louvre Éd., 2021, n° 48, p. 75-77.
- 47 Voir Frederick C. Albertson, « A Bust of Lucius Verus in the Ashmolean Museum, Oxford, and Its Artist », *American Journal of Archaeology* 87, 1983, p. 153-163.
- 48 Kersauson, *Catalogue*, n° 132, p. 290-293 ; Laugier, *Sculptures grecques d'époque impériale*, n° 49, p. 78-80.
- 49 Klaus Fittschen, « Ein Werkstatt attischer Portätbildhauer im 2. Jh. n. Chr. », *Hefte des Archäologischen Seminars der Universität Bern* 4, 2001, p. 71-77, pl. 11-16.
- 50 Spyropoulos, *I epavli tou Irôdy Attikou*, p. 106-108, n° 3, fig. 17.
- 51 Voir en dernier lieu la publication de l'inscription de ce buste, interprétée comme une indication de placement de l'œuvre : Elisabeth Rathmayr et Veronika Scheibelreiter-Gail, « Die Villa des Herodes Atticus in Eua. Die Inschriften-Ausstattung », dans Lydia Berger, Lisa Huber et al., *Akten des 17. Österreichischen Archäologentages*, actes (Salzbourg, 2018), Salzbourg, Universität Salzburg, 2020, p. 461, fig. 5.
- 52 Fittschen, « Ein Werkstatt », n° 10, p. 74 ; Spyropoulos, *I epavli tou Irôdy Attikou*, p. 132, n° 22.
- 53 Kersauson, *Catalogue*, n° 139, p. 308-309 ; Laugier, *Sculptures grecques d'époque impériale*, n° 50, p. 80-81.
- 54 Dontas, *Les Portraits attiques*, n° 29, p. 57-58, pl. 24, fig. 29c.
- 55 Spyropoulos, *I epavli tou Irôdy Attikou*, p. 122, n° 14, fig. 27.

56 Le rapprochement avec le n° 505 est proposé dans Spyropoulos, *I epavli tou Irôdy Attikou*, p. 108-109, n° 4, fig. 18.

57 Soizic Toussaint, « La numérisation au musée départemental Arles antique », *Les Nouvelles de l'archéologie* 147, 2017, p. 32-38.

58 Jockey, « Le décor de la tholos de Delphes », p. 161.

59 Les initiatives comme la base de données en ligne *Last Statues of Antiquity* [URL : laststatues.classics.ox.ac.uk] menée par l'université d'Oxford ou la plateforme *SculptuRo* [URL : sculpturo.huma-num.fr/base] développée par le Centre Camille-Jullian et l'Institut de recherche sur l'architecture antique permettent cette large diffusion des données sur la sculpture antique.

RÉSUMÉS

Français

Le moulage de sculptures est une pratique ancestrale qui a connu son heure de gloire au XIX^e siècle dans les académies et les universités, mais son usage archéologique n'a pas disparu. Considérée sous cet angle, la modélisation 3D peut contribuer à l'étude de la statuaire antique. Ainsi, la numérisation de portraits, notamment du musée de l'Acropole, du Musée national d'Athènes ou du musée d'Astros, provenant de la villa d'Hérode Atticus à Loukou, contribue à diverses finalités de l'enquête archéologique : faire apparaître des détails difficilement perceptibles à l'œil nu, contribuer à une restauration, réévaluer la datation d'une œuvre ou son type statuaire et, enfin, rapprocher des œuvres pour identifier des ateliers.

English

The casting of sculptures is an ancestral practice which had its moment of glory in 19th-century academies and universities, although its archaeological use has not disappeared. Considered as such, 3D modelling can contribute to the study of ancient statuary. Thus, the digitization of portraits such as those kept at the Acropolis Museum, National Museum of Athens, and Astros Museum, all from the villa of Herod Atticus at Loukou, contributes to the various goals of archaeological investigation: to reveal details that are difficult to see with the naked eye, contribute to a restoration, re-evaluate a work of art's dating or its statuary type, and finally to bring works closer together in order to identify workshops.

INDEX

Mots-clés

moulage, modélisation 3D, photogrammétrie, portraits sculptés

Keywords

plaster casts, 3D modelling, photogrammetry, portrait sculpture, Greece, Roman period

Index géographique

Grèce

Index chronologique

Empire romain

AUTEUR

Guillaume Crocquevieille

Agrégé de lettres classiques, Guillaume Crocquevieille est professeur en lycée et chargé de cours à l'université Paul-Valéry – Montpellier 3. Il a consacré son mémoire de muséologie de l'École du Louvre à la muséographie des plâtres dans la cour vitrée de l'École des beaux-arts et réalise actuellement une thèse de doctorat sur les portraits sculptés de la province d'Achaïe (I^{er}-IV^e siècle de notre ère) sous la direction d'Hélène Brun-Kyriakidis à Sorbonne Université.