

ÉCOLE DU LOUVRE

Emma DE BARROS

La polychromie en Égypte romaine, aspects techniques et symboliques

Mémoire d'étude
(2^e année de 2^e cycle)

Discipline : Recherche - Histoire de l'art appliquée aux
collections

Présenté sous la direction de : M^{me} Caroline THOMAS

Membres du jury : M^{me} Caroline THOMAS,
M^{me} Roberta CORTOPASSI

Novembre 2021

Le contenu de ce mémoire est publié sous la licence *Creative Commons*



[Cat.] Catalogue des objets à la polychromie analysée

Avant-Propos

Dans ce tableau, sont rassemblés les sujets constitutifs de notre corpus. Réunis en raison de leur couche picturale scientifiquement analysée, les résultats de ces études y sont synthétisés. Les objets y sont classés par support puis par typologie, et peuvent être réunis au sein de celle-ci par ensembles géographiques. Ainsi, de haut en bas sont exposés les cercueils, les panneaux de bois peints (cultuels puis dits du Fayoum), puis les tissus (débutant par le n°103, un panneau de bois recouvert de textile, que nous avons donc placé en transition). Viennent ensuite les masques-plastrons hybrides, faisant le lien entre les textiles et le cartonage. Derrière ces derniers apparaissent logiquement les masques de plâtre. Les figurines en terre cuite sont suivies des céramiques, puis de la pierre, comportant notre unique statue et les stèles. Le tout se clôture sur les peintures murales.

Les informations relatives à chaque occurrence sont réparties dans cinq colonnes. Elles déploient autour de la vignette son cartel à gauche, et les principaux renseignements dont nous disposons sur sa polychromie à droite. Nous avons souhaité systématiquement informer le lecteur des techniques employées usitées pour interroger la matérialité de la peinture, significatives pour un œil aguerri ; l'emploi d'un type d'analyses peut par exemple expliquer le niveau de précision de l'information délivrée. Citées de manière abrégée, un tableau introduit à l'avant du corpus renseigne leur nom complet et leur type. Enfin, à l'extrémité droite, nous avons sourcé les données exposées, et, pont entre nos deux volumes d'annexes, nous indiquons la présence d'un détail relatif à cette pièce dans le second volume lorsqu'elle en fait l'objet.

Au sein de la section « données polychromies », notons que seules les informations sur les dorures ayant une conséquence visuelle sont ici synthétisées, puisqu'elles sont seulement considérées dans le corps du texte pour leur apport coloré et pour les actes picturaux qu'elles induisent. Les techniques des portraits du Fayoum ayant souvent fait l'objet d'une expertise à l'œil, nous avons choisi de ne renseigner leur liant que lorsque celui-ci a été dûment analysé. La mention de cire punique a été reportée, mais nous avons placé le terme de « punique » entre guillemets pour des raisons développées dans notre volume de texte. Lorsque le liant d'une couche de préparation est connu il est directement renseigné dans la rubrique « préparation ». Les mélanges et superpositions n'ont été reportés que lorsqu'ils étaient décrits comme tels dans

nos sources, pour limiter les confusions avec ce qui devrait être interprété comme de simples traces.

Bien que nous ayons placé le portrait dit du Fayoum (n°53) avec les panneaux de bois peints, l'analyse de polychromie dont il a bénéficié concerne un fragment de cartonnage fixé sur sa surface, vestige de l'arrachement à sa momie.

Enfin, le lecteur pourra trouver au bas de ce catalogue une bibliographie succincte des notices et articles consultés pour enrichir les cartels.

Liste des abréviations

Lg. : Longueur
La. : Largeur
H. : Hauteur
Ép. : Épaisseur
Env. : Environ

Tableau des abréviations des techniques d'examens et d'analyses

Technique	Abréviation
Examens sous différents rayonnements	
Photographie en lumière blanche rasante	Ras
Photographie dans l'infrarouge	IR
Photographie dans le visible	Vis
Photographie dans l'ultraviolet	UV
Luminescence dans l'infrarouge induite dans le visible	LIR
Luminescence induite par rayonnement ultraviolet	UVL
Imagerie de transformation par réflectivité	RTI
Réflectographie infrarouge	IRR
Émissiographie en positif	EP
Radiographie	Radio
Microscopie optique	
Microscopie optique polarisée	MOP
Microscopie à fluorescence	MOF
Microscopie optique sous rayonnement ultraviolet	MO-UV
Microscopie électronique	
Microscopie électronique à balayage	MEB
Sonde atomique tomographique	APT
Microscope à force atomique	AFM
Techniques d'analyse optiques	
Spectroscopie de réflectance par fibre optique	FORS
Spectroscopie de réflectance dans le Visible	Vis-RS
Spectroscopie dans l'ultraviolet	UV-Vis
Techniques d'analyse élémentaires	
Spectrométrie par fluorescence de rayons X	XRF
Spectroscopie à rayons X à dispersion d'énergie	EDX/EDS
Émission de rayons X induite par particule	PIXE
Analyses par micro-sonde électronique	EPMA
Spectrométrie d'émission atomique de plasma induit par laser	LIBS
Techniques d'analyse structurales	
Spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier	IRTF
Spectroscopie Raman	SR
Diffraction de rayons X	DRX
Spectroscopie de structure près du front d'absorption de rayons X	XANES

Techniques d'analyse séparatives	
Chromatographies	C
Chromatographie en phase gazeuse	CPG
Chromatographie en phase liquide	CPL
Spectrométrie de masse	MS
Désorption-ionisation induite laser assistée par matrice	MALDI-TOF
Spectrométrie de masse par microsonde laser	LMMS
Analyses d'acides aminés	AAA
Tests microchimiques (lugol/noir amide)	TMC
Tests microbiologiques	TMB
Tests immuno-enzymatiques	ELISA
Analyses xylologiques	Xylologiques
Analyses chimiques par voie humide	Minéralogiques

Cartel	Image	Technique d'analyse	Données polychromie	Bibliographie sélective et liste des détails
<p>(n°1) Fond de cercueil, Bois polychrome, Lg. : 178 cm, H. : 7 cm, Époque romaine ?, Lieu de découverte non précisé, Lille, Palais des Beaux-Arts, L 1643.</p> <p>© C2RMF, Yannick Vandenberghe</p>		<p>MO, MEB</p>	<p>Préparation : blanche, carbonate de calcium Pigments : sulfate de calcium, aluminosilicates riches en fer (ocre ?) Mélanges : aluminosilicates riches en fer et sulfate de calcium pour rendre du rose</p>	<p>VANDEBERGHE 2020, p. 1-6.</p>
<p>(n°2) Cercueil, Bois polychrome (figuier sycamore, tamaris pour les chevilles), Lg : 184 cm, La. : 41 cm, Époque gréco-romaine, Lieu de découverte non précisé, Le Caire, Grand Egyptian Museum, GEM n° 32598.</p> <p>Photographie tirée de ABDRABOU <i>et al.</i> 2015, p. 585.</p>		<p>MO, MEB, IRTF, DRX</p>	<p>Préparation : blanche, une première couche grossière sur le bois de calcite et de gypse, une seconde plus fine de calcite uniquement, colle animale Liant : colle animale Pigment : hématite pour le rouge</p>	<p>ABDRABOU <i>et al.</i> 2015, p. 573-586.</p>

(n°3) Cercueil,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 178 cm, La. : 44 cm,
Ép. : 30 cm,
Env. 40-60 ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Londres, British Museum, EA55022.

© The Trustees of the British Museum



Non-indiquées

Préparation : blanche, gypse, carbonate de calcium au niveau de la base

Liant : cire d'abeille ?

Pigments : noir de carbone, minium, bleu égyptien

Superpositions : minium et bleu égyptien pour rendre du bleu-gris

Dorures : traces sur le visage, sur l'épaule, sur le côté de la jambe gauche

VANDENBEUSCH 2019, p. 127-153.

(n°4) Cercueil,
Bois polychrome (orme),
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Saqqara,
Lieu de conservation non précisé.

Photographie tirée de ABD EL AAL *et al.* 2014, p. 177.



MO, MEB, EDS, IRTF

Préparation : blanche, calcite et huntite

Liants : jaune d'œuf et huile de lin
Pigments : noir de carbone, huntite, bleu égyptien, vert égyptien

Mélanges : noir de carbone et huntite pour rendre du noir

ABD EL AAL *et al.* 2014, p. 177-188.

(n°5) Double cercueil de Petamun et Penhorpabik,
Bois polychrome (acacia et figuier sycomore),
Lg. : 116 cm, La. : 55 cm.,
Env. 175-200 ap. J.-C.,
Thèbes ?,
Édimbourg, National Museum of Scotland, A.1956.357.

© National Museums Scotland



MEB, EDX, SR, CPL

Préparation : au moins certaines parties sans préparation

Pigments : noir de carbone, calcite, gypse, hématite, terre verte

Mélanges : hématite et gypse pour rendre du rose, terre verte et calcite pour vert clair, appliqué de manière semi-transparente sur le bois nu

EDWARDS *et al.* 2004 a, p. 786-795.

EREMIN *et al.* 2004, p. 1-8.

**(n°6) Cercueil d'Imenhetep
(anciennement Chenptah),**
Bois polychrome (figuier, tamaris
pour les tenons) et doré,
Lg. : 161 cm, La. : 51 cm,
Ép. : 40,5 cm,
Époque romaine,
Touna el-Gebel,
Paris, musée du Louvre, E 12056.

© 1998 Musée du Louvre / Georges Poncet



MEB

Préparation : blanche, carbonate
de calcium sur le dessus du
couvercle, carbonate de calcium et
sulfate de calcium sur les côtés

Pigments : noir de carbone,
orpiment, ocre jaune, oxydes de fer,
bleu égyptien, chlorures de cuivre

Mélange : orpiment, oxydes de fer
et noir de carbone pour rendre une
nuance jaune-marron

Superposition : bleu égyptien et
ocre pour rendre le vert foncé des
croisillons

Dorures : or pur, or rougi

BUISSON 1997, p. 1-9.

(n°7) Cercueil-naos,
Bois polychrome (figuier sycomore,
tamaris pour les chevilles),
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Lieu de découverte non précisé,
Le Caire, Grand Egyptian Museum,
GEM n° 34381.

Photographie tirée de ABDALLAH et al. 2020,
p. 46.



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MO, MEB, XRF, IRTF,
DRX

Préparation : blanche, sulfate de
calcium pour combler les fentes,
carbonate de calcium, colle animale
Liant : colle animale

Pigments : noir de carbone (os),
carbonate de calcium, gypse, blanc
de plomb, huntite ?, orpiment,
hématite, ocre rouge, cinabre, bleu
égyptien, chlorures de cuivre, terre
verte

Mélanges : carbonate de calcium et
blanc de plomb pour rendre du
blanc, hématite et orpiment ? pour
l'éclat du rouge, chlorures de cuivre
et gypse pour rendre du vert clair,
bleu égyptien et terre verte pour
rendre du bleu-vert, cinabre et noir
de carbone pour rendre du marron

Superpositions : huntite ? sous
orpiment

Dorures : faucon, or pur à 96 % sur
préparation blanche

ABDALLAH *et al.* 2020,
p. 45-65.

Détails [Annexes 2, 6,
12, 14, 23]

(n°8) Cercueil d'oiseau de proie ?

Bois polychrome,
Dimensions non précisées,
Époque romaine,
Akhmim ?,
Rouen, musée des antiquités de
Seine-Maritime,
Aeg 4/1857.12/.

© C2RMF, Anne Chauvet



MO, MEB, XRD, TMC

Préparation : blanche, carbonate de calcium

Liant : non analysé

Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, minium, garance sur aluminium (alun ?), bleu égyptien, vert égyptien (contenant de l'étain)

Mélange : Minium et blanc de plomb pour rendre du rouge

PAGÈS-CAMAGNA,
VANDENBERGHE 2008
[Rapport d'analyse],
p. 1-13.

PAGÈS-CAMAGNA,
VANDENBERGHE 2019,
p. 267-272.

Détail [Annexe 6]

(n°9) Hérôn et Lycurgue,

Bois polychrome,
Dimensions non précisées,
II^e siècle ap. J.-C.,
Fayoum ?,
Paris, musée du Louvre,
RFML.AE.2020.8.1.



Examen sous différents rayonnements (UV), EDS, EPMA, CPG, MS

Préparation : blanche, gypse

Liant : jaune d'œuf

Pigments : garance, bleu égyptien

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°10) Sélééné,

Bois polychrome,
Lg. : 25 cm, La. : 9 cm,
II^e-III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Ägyptisches Museum und
Papyrussammlung, ÄM 14443.

© Ägyptisches Museum - Preußischer Kulturbesitz - Sandra Steið



MOP, Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse

Liant : non analysé

Pigment : massicot

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°11) Nemesis,
Bois polychrome,
Lg. : 25,5 cm, La. : 23 cm,
Env. III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte non précisé,
Ann Arbor, Kelsey Museum of
Archaeology, 88723.

Photographie tirée de WALKER 2000, p. 126.



XRD, Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse
Liant : non analysé
Pigments : massicot, oxydes de fer

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°12) Hérôn
Bois polychrome (jujubier épine du
Christ),
Lg. : 52,5, La. : 42,5 cm,
Env. 300 ap. J.-C.,
Lieu de provenance non précisé,
Providence, Rhode Island School of
Design, 59.030.

© Domaine public



Examen sous différents
rayonnements (LIR), XRF,
IRTF, CPL, Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse
Liants : colle animale et œuf
Pigments : blanc de plomb, oxydes
de fer bruns, garance ?, bleu
égyptien

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

RISD, Notice 59.030.

(n°13) Dioscure,
Bois polychrome (saule),
Lg. : 38 cm, La. : 6,5 cm,
Ép. : 0,5 cm,
II^e siècle ap. J.-C.
Fayoum ?,
Paris, musée du Louvre, E 10815,
P 207, MND 193.

© 2010 Musée du Louvre / Georges Poncet



XRF, CPG

Préparation : blanche, carbonate
de calcium
Liant : absence de cire
Pigments : terre contenant du fer et
du potassium
Dorures : sur le manteau

LAVAL, MOTTIN 2011
[Rapport d'analyse],
p. 1-4.

LANGLOIS 2011 [Rapport
d'analyse], p. 1-4.

(n°14) Hérôn et Lycurgue,
Bois polychrome,
Lg. : 33,3 cm, La. : 29,1 cm,
Fin du II^e siècle ap. J.-C.,
Fayoum,
Bruxelles, musées royaux d'Art et
d'Histoire, E 7409.

© Musées royaux d'art et d'histoire



MOP, CPL, Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse
Liants : colle, œuf
Pigment : orpiment

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°15) Harpocrate,
Bois polychrome,
Lg. : 27,5 cm,
III^e-IV^e siècle ap. J.-C.,
Fayoum,
Londres, British Museum,
1891,0423.1.

© The Trustees of the British Museum



XRF, Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse
Liant : non analysé
Pigments : ocre jaune, brun de
manganèse, pigment vert au cuivre

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°16) Dieu armé,
Bois polychrome,
Dimensions non précisées,
Époque romaine,
Tebtynis ?,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum, 6-21385.

© Phoebe A. Hearst Museum



EDS, EPMA

Préparation : blanche, gypse
Liant : non analysé
Pigments : bruns, contenant du fer
et du magnésium

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°17) Soknebtynis / Cronos au trône,

Bois polychrome,
Dimensions non indiquées,
Époque romaine,
Tebtynis, cimetière VII ou VIII ?
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum, 6-21386.

© Phoebe A. Hearst Museum



Examen sous différents
rayonnements (UV), MOP,
CPG, CPL, MS,
Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse

Liants : colle, œuf

Pigments : pigment jaune non
identifié, garance, indigo

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°18) Hérôn,

Bois polychrome,
Lg. : 41 cm, La. : 25,5 cm,
Env. 200-225 ap. J.-C.,
Tebtynis, maison privée,
Berlin, Ägyptisches Museum und
Papyrussammlung, 15979.

Photographie tirée de WALKER 2000, p. 125.



CPG, MS, Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse

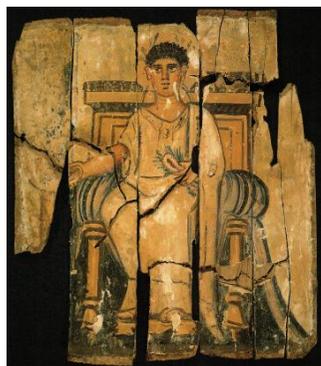
Liant : jaune d'œuf

Pigments : non analysés

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°19) Jeune homme au trône,

Bois polychrome,
Lg. : 30 cm, La. : 26 cm
Env. II^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte non précisé,
Ann Arbor, Kelsey Museum of
Archaeology, 88617 a-m



Photographie tirée de WALKER 2000, p. 127.

MOP, Minéralogiques

Préparation : blanche, gypse
Liant : non analysé
Pigments : bruns, à base de fer

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°20) Tondo de Septime Sévère,

Bois polychrome,
Diam. : 30,5 cm,
Fin du II^e siècle-début du III^e siècle
ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Ägyptisches Museum und
Papyrussammlung, ÄM 31329.



© Ägyptisches Museum - Preußischer
Kulturbesitz – Johannes Laurentius

MO

Préparation : non analysée
Liant : non analysé
Pigment : bitume

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°21) Portrait d'homme,

Bois polychrome (figuier sycomore),
Panneau central, Lg. : 37,5 cm,
La. : 36 cm,
Env. 180-200 ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Los Angeles, J. Paul Getty Museum,
74.AP.20-22.



© Domaine public

Examen sous différents
rayonnements (UV), MOP,
CPG, CPL, MALDI-TOF,
ELISA

**Préparation (panneau divinité
féminine)** : blanche, gypse
Liant : colle animale dans tous les
panneaux, (peau de vache *Bos
taurus*) dans le panneau central
**Pigments (panneau divinité
féminine)** : noir de charbon, blanc
de plomb, calcite, gypse, jarosite,
oxydes de fer rouges, garance, bleu
égyptien

MAZUREK *et al.* 2014,
p. 76-83.

MATHEWS, MÜLLER 2016,
p. 238-239.

(n°22) Portrait d'enfant ?
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 16,9 cm, La. : 2,8 cm,
Époque romaine (30 av. J.-C.-395
ap. J.-C.),
Lieu de découverte inconnu,
Paris, musée du Louvre,
AF 6892.



Non précisées

Préparation : non observée
Liants : cire d'abeille avec un peu
de protéines
Pigments : blanc de plomb, quartz

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

**(n°23) Portrait de femme dite « la
dame en bleu »**,
Bois polychrome,
Dimensions non précisées,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte non précisé,
New York, Metropolitan Museum,
2013.438



Examen sous différents
rayonnements (IR, UV,
Radio), MO, UV-Vis, XRF

Préparation : grise, au calcium
avec grains noirs
Pigments : blanc de plomb,
orpiment, pigments à base de fer et
de plomb

PAGÈS-CAMAGNA 2013 a
[Rapport d'analyse],
p. 1-4.

© 2013 C2RMF / Anne Maigret

(n°24) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 44,5 cm, La. : 27,5 cm,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Paris, musée du Louvre,
AF 6724.



MO, MEB, EDX, IRTF, SR,
TMC

Préparation : grise, noir de
carbone, sulfate de calcium
Liant : cire d'abeille « punique »
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, garance sur alun

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 15.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2000 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°25) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 36 cm, La. : 19 cm,
Ép. : 0,3 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Paris, musée du Louvre,
MNC 1694, P 203.



Non précisées

Préparation : non observée
Liant : non observé
Pigment : blanc de plomb

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 1998 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°26) Portrait de femme,
Bois polychrome,
Lg. : 34,6 cm, La. : 11,5 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Washington, National Gallery of Art,
1956.12.1.



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), XRF

Liant : cire d'abeille
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, carbonate de calcium,
natrojarosite, goethite, hématite,
garance, pigment organométallique
au cuivre

DELANEY *et al.* 2017,
p. 1-12.

Mélange : hématite, goethite,
natrojarosite et blanc de plomb pour
rendre les carnations

© Domaine public

(n°27) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 44 cm, La. : 28,7 cm,
Ép. : 0,3 cm,
Env. 150 ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
New York, Brooklyn Museum,
86.226.18.



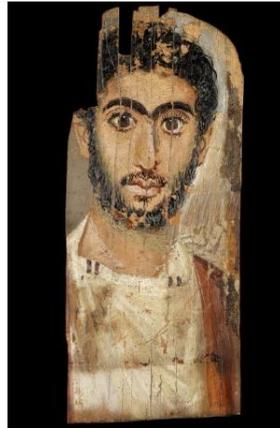
Examen sous différents
rayonnements (RTI, IRR,
Radio), FORS, XRF, SR

Pigments : garance, indigo
Mélange : indigo et garance pour
rendre du violet
Superposition : violet et garance

BRADLEY *et al.* 2020,
p. 68-78.

© Brooklyn Museum, 86.226.18

(n°28) Portrait d'homme,
Bois polychrome (hêtre) dit à
l'encaustique,
Lg. : 42,5 cm, La. : 18 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Paris, musée du Louvre,
AF 6723.



MO, MEB, EDX, IRTF, SR,
TMC

Préparation : brune, oxydes de fer
Liant : cire d'abeille « punique »,
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, garance

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 15.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°29) Portrait d'homme,
Bois polychrome (hêtre),
Lg. : 41 cm, La. : 14,4 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Paris, musée du Louvre,
AF 6885.



MO, MEB, EDX, IRTF, SR,
TMC

Préparation : sombre, noir de
carbone et oxydes de fer
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, ocre,
garance sur alun

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 7-8.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°30) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 31 cm, La. : 18,3 cm,
Ép. : 0,3 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Paris, musée du Louvre,
AF 6890.



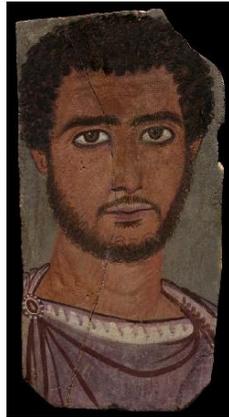
Non précisées

Préparation : blanche, sulfate de
calcium
Liant : cire d'abeille
Pigment : ocre rouge

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°31) Portrait d'homme,
Bois polychrome,
Lg. : 31 cm, La. : 16,5 cm,
Début du III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Boston, Museum of Fine Art,
59.340.



Examen sous différents rayonnements (LIR, RTI), MOP, FORS, XRF, CPG, CPL

Dessin préparatoire : coups de pinceaux rapides ?
Pigment : garance

MAYBERGER *et al.* 2020, p. 82.

© E. Mayberger and M. Gleeson / Courtesy of the Penn Museum

(n°32) Portrait d'homme,
Bois polychrome (pin),
Lg. : 40 cm, La. : 28 cm,
Ép. : 0,5 cm,
Fin I^{er}-début du II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 4.



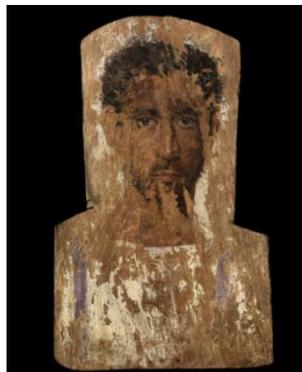
IRTF, Xylologique

Préparation : blanche, carbonate de calcium
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, gypse, ocre rouge, minium ?

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 7-8.
ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.
ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

© 2006 C2RMF / Thomas Clot

(n°33) Portrait d'homme,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 40 cm, La. : 25 cm,
Ép. : 1,4 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Paris, musée du Louvre,
AF 6887.



Non précisées

Préparation : grise, noir de carbone, sulfate de calcium
Liants : cire d'abeille, résine
Pigment : blanc de plomb

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ 2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°34) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 43,5 cm, La. : 22 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Paris, musée du Louvre,
AF 6889.



Non précisées

Préparation : non observée
Liants : cire d'abeille, résine
Pigments : ocre, oxydes de fer

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°35) Portrait de jeune homme,
Bois polychrome (figuier sycomore)
dit à l'encaustique,
Lg. : 29,5 cm, La. : 17 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Paris, musée du Louvre,
E 12570, P 213.



Non précisées

Préparation : blanche, sulfate de
calcium et protéines
Liant : non analysé
Pigments : blanc de plomb, jarosite,
oxydes de fer, minium

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 1998 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°36) Portrait de jeune homme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 40,5 cm, La. : 25 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 1.



IRTF, Xylologique

Préparation : sombre, noir de
carbone, colle animale
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, ocre,
minium ?, silicate violet (violet
minéral ou améthyste ?)

CNEP 1996 [Rapport
d'analyse], p. 3-5.

FABRE 1997 [Rapport
d'analyse], p. 1-6.

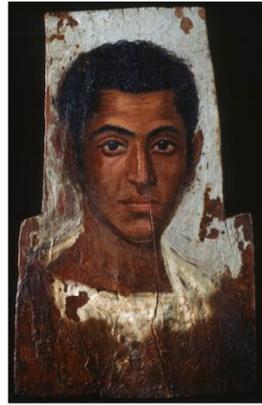
ASENSI AMORÓS 1997
[Rapport d'analyse], p. 2.

ASENSI AMORÓS *et al.*
2001, p. 119-130.

© Musée des Beaux-Arts de Dijon/François
JAY

(n°37) Portrait d'homme,
Bois polychrome (pin),
Lg. : 40,5 cm, La. : 28 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 2.

© 2000 C2RMF / Anne CHAUVET



IRTF, Xylologique

Préparation : blanche, carbonate de calcium et liant protéinique

Liant : cire d'abeille

Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, carbonate de calcium, ocre brune, minium

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 5-6.

FABRE 1997 [Rapport d'analyse], p. 7-12.

ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.

ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

Détails [Annexe 24]

(n°38) Portrait de femme,
Bois polychrome (saule ou peuplier),
Troisième quart du
Lg. : 37 cm, La. : 16,5 cm,
Ép. : 0,5 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 5.

© 1997 C2RMF



IRTF, Xylologique

Préparation : sombre, noir de carbone, sulfate de calcium, grains d'ocre, liant protéinique

Liant : cire d'abeille « punique »

Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, carbonate de calcium, oxydes de fer, aluminosilicates

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 8-9.

FABRE 1997 [Rapport d'analyse], p. 19-24.

ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.

ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°39) Portrait de femme,
Bois polychrome (cèdre),
Lg. : 46,5 cm, La. : 24 cm,
Ép. : 1 cm,
1^{er} quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 9.

© 2000 C2RMF / Anne Chauvet



IRTF, Xylologique

Préparation : blanche, carbonate de calcium

Liants : colle animale (de peau) et un peu de cire pour le vêtement, cire d'abeille pour la chevelure

Pigment : aluminosilicates

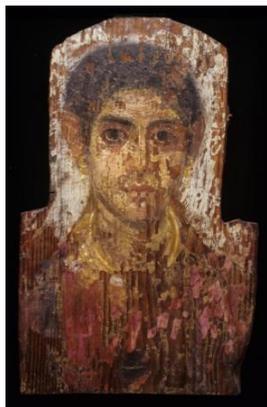
CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 11.

ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.

ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°40) Portrait de femme,
Bois polychrome (cèdre),
Lg. : 41 cm, La. : 26 cm, Ép. : 1 cm,
1^{er} quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 10.

© 2004 C2RMF / Anne Chauvet



IRTF, Xylologique

Préparation : blanche, sulfate de calcium

Liant : cire d'abeille

Pigments : blanc de plomb, ocre rouge

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 11-12.

ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.

ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°41) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 38 cm, La. : 20 cm, Ép. : 1 cm,
2^e quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 7.

© 2000 C2RMF / Anne Chauvet



IRTF, Xylologique

Préparation : blanche, sulfate de calcium

Liant : cire d'abeille

Pigments : blanc de plomb déshydraté, plâtre ou gypse hydraté, minium ?, aluminosilicates

Mélange : minium et blanc de plomb pour rendre du rose ?

Vernis : colle animale (de peau, sur un seul prélèvement)

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 10.

ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.

ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°42) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 39 cm, La. : 24 cm, Ép. : 1 cm,
2^e quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 8.

© 2002 C2RMF / Anne Chauvet



IRTF, Xylologique

Préparation : noire, à la colle animale

Liant : cire d'abeille, cire paraffinique

Pigment : aluminosilicates

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 10-11.

ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.

ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°43) Portrait de femme,
Bois polychrome (cèdre),
Lg. : 40,5 cm, La. : 21 cm,
Ép. : 0,5 cm,
2^e quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 11.

© 2006 C2RMF / Thomas Clot



IRTF, Xylologique

Préparation : blanche, sulfate de calcium
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, ocre rouge, violet minéral
Mélange : ocre rouge et blanc de plomb pour rendre les carnations
Vernis : matière protéinique, matière cellulosique

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 12-13.
ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.
ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°44) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 41 cm, La. : 24,5 cm,
Ép. : 1 cm,
Milieu du II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 6.

© 1999 C2RMF / Anne Chauvet



IRTF, Xylologique

Préparation : noire, noir de carbone et colle animale
Liant : cire d'abeille « punique »
Pigments : noir de carbone, carbonate de calcium, ocre rouge ou minium, pigment vert type aluminosilicates (terre verte ?)
Mélange : ocre rouge et carbonate de calcium pour rendre du rose

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 9.
FABRE 1997 [Rapport d'analyse], p. 25-30.
ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.
ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°45) Portrait de femme dite « l'Européenne »,
Bois polychrome (cèdre) et doré,
Lg. : 42,5 cm, La. : 24 cm,
Ép. : 1,6 cm,
Env. 100-150 ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Paris, musée du Louvre,
MND 2047, P 217.

© 2009 Musée du Louvre / Georges Poncet



Examen sous différents rayonnements, MEB, IRTF, TMC

Dessin préparatoire : non observé
Préparation : sombre, noir de carbone (suie) et protéines
Liant : cire d'abeille
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, jarosite, ocre, oxydes de fer jaunes, oxydes de fer rouges, garance
Vernis : probable
Dorures : cou et haut du vêtement

COLINART 1999 b [Rapport d'analyse], p. 1-8.
COLINART 2001 a, p. 253-256.
PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ 2008, p. 52-53.
Détail [Annexe 18]

**(n°46) Portrait sur la momie
d'Eudaimonis,**

Bois polychrome (tilleul),
Lg. (portrait) : 40 cm,
La. max : 27 cm,
Env. 125-149 ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Paris, musée du Louvre,
AF 6882.



MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : sombre, noir de carbone

Liant : cire d'abeille

Pigments : noir de carbone,
bassanite, blanc de plomb, kaolinite,
garance sur alun, bleu égyptien

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 3-4.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Christian Décamps

(n°47) Portrait de femme,

Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 32,2 cm, La. : 18 cm,
Ép. : 0,1 cm,
Env. 130-150 ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Paris, musée du Louvre,
AF 6884.



MO, MEB, EDX, IRTF, SR,
TMC

Préparation : brune, sulfate de calcium, oxydes de fer, jarosite

Liant : cire d'abeille « punique »

Pigments : blanc de plomb, oxydes de fer, garance sur alun, bleu égyptien

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse], p. 6.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°48) Portrait de femme,

Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 37 cm, La. : 17 cm, Ép. : 1 cm,
II^e siècle ap. J.-C., règne d'Antonin le
Pieux (138-161 ap. J.-C.),
Antinoé,
Paris, musée du Louvre,
E 12569, P 214.



Examen sous différents rayonnements (Ras, IR, UV, EP, Radio), MEB

Dessin préparatoire : non observé

Préparation : brune, grains de silice, ocre rouge

Liant : cire d'abeille

Pigments : noir de carbone, sulfate de calcium, jarosite, oxydes de fer rouges, bleu égyptien, terre verte, chlorures de plomb, colorant organique non analysé

COLINART 2000 [Rapport d'analyse], p. 1-11.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°49) Portrait de femme,
Bois polychrome (cèdre) dit à
l'encaustique,
Lg. : 38 cm, La. : 25 cm,
Ép. : 1,6 cm,
Env. 160-180 ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Paris, musée du Louvre,
AF 6886.



© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : claire, sulfate de calcium et jarosite
Liant : non analysé
Pigments : blanc de plomb, ocre potassique, garance sur alun, bleu égyptien, pigment au cuivre sur la pierre verte

COLINART 2001, p. 254.
PAGÈS-CAMAGNA 2006 b [Rapport d'analyse], p. 9.
PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ 2008, p. 52-53.

(n°50) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul), dit à
l'encaustique,
Lg. : 38 cm, La. : 19 cm,
Ép. : 0,1-0,2 cm
Env. 190-230 ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Paris, musée du Louvre,
AF 6883.



© 1998 Musée du Louvre / Georges Poncet

MO, MEB, EDX, IRTF, SR, TMC

Préparation : brune, ocre, oxydes de fer, un peu de jarosite
Liant : non analysé
Pigments : blanc de plomb, jarosite, ocre, oxydes de fer, garance

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b [Rapport d'analyse], p. 5.
PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ 2008, p. 52-53.

(n°51) Portrait d'homme,
Bois polychrome (hêtre),
Lg. : 40 cm, La. : 25 cm,
Ép. : 0,2 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Dijon, musée des Beaux-Arts,
GA 3.



© 1997 C2RMF

IRTF, Xylologique

Préparation : sombre, noir de carbone et colle animale
Liant : cire d'abeille
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, ocre, pigment violet de type silicate ou aluminosilicate

CNEP 1996 [Rapport d'analyse], p. 6-7.
FABRE 1997 [Rapport d'analyse], p. 13-18.
ASENSI AMORÓS 1997 [Rapport d'analyse], p. 2.
ASENSI AMORÓS *et al.* 2001, p. 119-130.

(n°52) Portrait d'homme,
Bois polychrome et doré,
Lg. : 43 cm, La. : 25 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
El-Hibeh,
Lille, palais des Beaux-Arts,
2011.7.1.

© RMN-Grand Palais



Examen sous différents rayonnements (UV), MO, XRF

Préparation : absence de préparation
Pigments : noir de carbone, blanc au calcium, blanc de plomb, minium, vermillon, garance, indigo ?, pigments au fer
Dorures : sur le fond, au pochoir sur la couronne

PAGÈS-CAMAGNA 2013 b
[Rapport d'analyse],
p. 1-18.

(n°53) Portrait d'homme et restes de cartonnage,

Bois polychrome (cyprès) et doré dit à l'encaustique, cartonnage dit à la tempera,
Lg. : 43,9 cm, La. : 19,7 cm,
Ép. : 0,2 cm
Env. 120-130 ap. J.-C.,
El-Hibeh,
New York, Brooklyn Museum,
40.386.

© Brooklyn Museum, 40.386



Examen sous différents rayonnements (RTI, IRR, Radio), FORS, XRF, SR

Pigments : colorant organique rouge, indigo (sur le cartonnage)
Mélange : indigo et colorant organique rouge pour rendre du violet pâle
Dorures : couronne et fond d'or

BRADLEY *et al.* 2020,
p. 68-78.

(n°54) Momie à linceul rouge avec portrait d'homme,

Bois polychrome (tilleul) et doré, lin polychrome et doré, restes humains et animaux,
Lg. : 175,3 cm, La. : 44 cm,
Lg. du portrait : 32 cm, La. du portrait : 18,5 cm,
Env. 120-140 ap. J.-C.,
El-Hibeh ?,
Los Angeles, J. Paul Getty Museum,
91.AP.6.

© Domaine public



XRF, SR, DRX

Liants : cire d'abeille (sur le portrait et sur le linceul)
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, chlorures de plomb ?, orpiment, minium, indigo
Mélanges : indigo et orpiment pour rendre du vert ou du bleu sur le linceul, minium et blanc de plomb pour rendre du rose
Dorures : sur la couronne et le fond du portrait, sur le linceul

CORCORAN, SVOBODA
2010.

SVOBODA, WALTON 2010,
p. 148-155.

(n°55) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore)
dit à l'encaustique,
Lg. : 35 cm, La. : 22,5 cm,
Ép. : 1,6 cm,
II^e-IV^e siècle ap. J.-C.,
Er-Rubayat ?,
Paris, musée du Louvre,
MNC 1693, P 202.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet



Radio, SR

Préparation : sombre, sulfate de calcium, noir de carbone

Liant : non analysé

Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, jarosite, ocre, oxydes de fer jaunes, oxydes de fer rouges, minium, colorant organique rose (garance ou caille-lait)

COLINART *et al.* 1998,
p. 45-49.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

(n°56) Portrait de femme,
Bois polychrome dit à l'encaustique,
Lg. : 40 cm, La. : 20 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Vienne, Kunsthistorisches Museum,
X 297.

© KHM



Examen sous différents rayonnements (IR, Vis, UV), XRF

Dessin préparatoire : Non détecté

Pigments : blanc de plomb, ocre rouge, garance, bleu égyptien

Mélanges : bleu égyptien, ocre rouge, garance et blanc de plomb pour rendre le violet de la tunique

VAK *et al.* 2020,
p. 136-139.

(n°57) Portrait d'homme,
Bois polychrome dit à la tempera,
Lg. : 32,5 cm, La. : 18 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Vienne, Kunsthistorisches Museum,
X 432.

© KHM



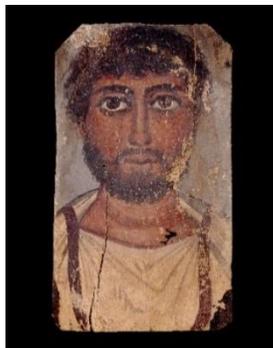
Examen sous différents rayonnements (IR, Vis, UV), XRF

Pigments : blanc de plomb, ocre rouge, garance, indigo ?

VAK *et al.* 2020, p. 136-138.

(n°58) Portrait d'homme,
Bois polychrome (chêne),
Lg. : 32 cm, La. : 18,5 cm,
Début du II^e siècle ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Londres, British Museum,
EA63396.

© The Trustees of the British Museum



Examen sous différents rayonnements (UV), MO, MEB, XRF, EDX, IRTF, SR

Préparation : blanche, gypse
Liant : absence de cire
Pigments : noir de carbone, gypse, ocre

CARTWRIGHT, MIDDLETON 2008, p. 63.

(n°59) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) dit à l'encaustique,
Lg. : 25 cm, La. : 18 cm,
Env. 100 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Philadelphie, musée de l'université de Pennsylvanie,
E16213.

© E. Mayberger and M. Gleeson / Courtesy of the Penn Museum



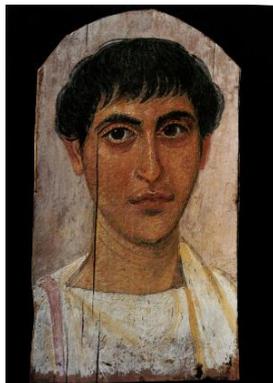
Examen sous différents rayonnements (LIR, RTI), MOP, FORS, XRF, CPG, CPL

Dessin préparatoire : coups de pinceaux rapides ?, garance ?

MAYBERGER *et al.* 2020, p. 81.

(n°60) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 32 cm,
Env. 100-125 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Copenhague, Ny Carlsberg
Glyptotek,
ÆIN 680.

© Ny Carlsberg Glyptotek 2001 / Ole Haupt
Photographie tirée de JØRGENSEN 2010,
p. 330.



Examen sous différents rayonnements (UV, LIR), MEB, XRF, EDS, IRTF, SR, CPG, MS

Liant : cire d'abeille
Pigments : garance, bleu égyptien
Mélange : bleu égyptien et garance pour le violet de la clavus

SPAABÆK 2007, p. 123.

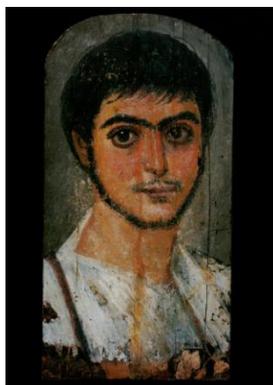
BRØNS, SARGENT 2018, p. 481-490.

MAZUREK 2020, p.143.

SPAABÆK, MAZUREK, 2020, p. 149.

(n°61) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 37 cm,
Env. 125-150 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Copenhague, Ny Carlsberg
Glyptotek,
ÆIN 681.

© Ny Carlsberg Glyptotek 2001 / Ole Haupt
Photographie tirée de JØRGENSEN 2010,
p. 336.



Examen sous différents rayonnements (UV, LIR), MO, MEB, XRF, EDS, IRTF, SR, CPG, CPL, MS

Liants : cire d'abeille, présence d'huile oxydée et de colle animale
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, bassanite ou gypse, kaolin, ocre rouge, garance, bleu égyptien
Mélange : bleu égyptien et garance pour rendre le violet des *clavi*
Vernis : œuf

SPAABÆK 2007, p. 123.

MILIANI *et al.* 2010, p. 703-711.

DANIELS *et al.* 2014, p. 24.

BRØNS, SARGENT 2018, p. 481-490.

MAZUREK 2020, p.143.

SPAABÆK, MAZUREK, 2020, p. 148-151.

(n°62) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 24 cm,
Env. 125-150 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Copenhague, Ny Carlsberg
Glyptotek,
ÆIN 683.

© Ny Carlsberg Glyptotek 2001 / Ole Haupt
Photographie tirée de JØRGENSEN 2010,
p. 334.



Examen sous différents
rayonnements (UV, LIR),
XRF, CPG, MS

Liants : cire d'abeille, huile oxydée
Pigment : garance

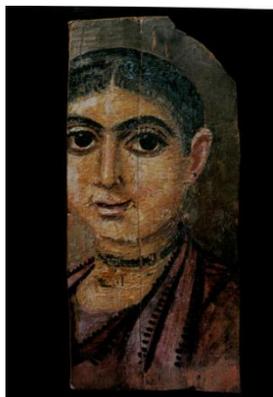
BRØNS, SARGENT 2018,
p. 481-490.

MAZUREK 2020, p.143.

SPAABÆK, MAZUREK
2020, p. 149.

(n°63) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 25 cm,
Env. 140-160 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Copenhague, Ny Carlsberg
Glyptotek,
ÆIN 682.

© Ny Carlsberg Glyptotek 2001 / Ole Haupt
Photographie tirée de JØRGENSEN 2010,
p. 338.



Examen sous différents
rayonnements (UV, LIR),
MEB, XRF, EDS, IRTF, SR,
CPG, MS

Liants : cire d'abeille, huile oxydée
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, gypse ou bassanite,
kaolin, ocre rouge, colorant
organique rose, bleu égyptien,
pigment bleu-vert au cuivre

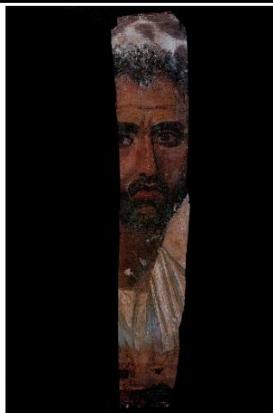
MILIANI *et al.* 2010,
p. 703-711.

DANIELS *et al.* 2014,
p. 24.

BRØNS, SARGENT 2018,
p. 481-490.

(n°64) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 35 cm,
Env. 140-160 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Copenhague, Ny Carlsberg
Glyptotek,
ÆIN 684.

© Ny Carlsberg Glyptotek 2001 / Ole Haupt
Photographie tirée de JØRGENSEN 2010,
p. 340.



Examen sous différents
rayonnements (UV, LIR),
MO, MEB, XRF, EDS,
IRTF, SR, CPG, CPL, MS

Liants : cire d'abeille, huile oxydée
Pigments : garance, bleu égyptien
Mélange : bleu égyptien et garance
pour rendre le rose des *clavi*
Vernis : œuf

BRØNS, SARGENT 2018,
p. 481-490.

MAZUREK 2020, p.143.

SPAABÆK, MAZUREK,
2020, p. 149-152.

(n°65) Portrait d'homme,
Bois polychrome et doré,
Lg. : 40,5 cm, La. : 20 cm,
Env. 170-180 ap. J.-C.
Er-Rubayat,
Baltimore, Walters Art Museum,
32.6.

© Creative Commons License



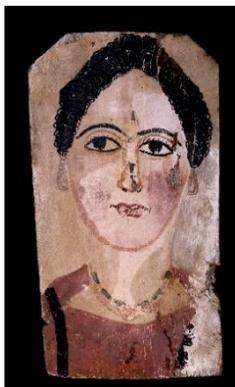
MEB, APT, XRF, EDS

Pigments : colorant organique rose
avec particules violettes au plomb

GATES *et al.* 2021,
p. 4-17.

(n°66) Portrait de femme,
Bois polychrome dit à la tempera,
Lg. : 29 cm, La. : 16,6 cm,
Env. 160-180 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Londres, British Museum,
EA63394.

© The Trustees of the British Museum



Examen sous différents
rayonnements (UV), MO,
MEB, XRF, EDX, IRTF, SR

Préparation : blanche, gypse
Liant : absence de cire
Pigments : noir de carbone, gypse,
ocre, garance
Mélanges : garance, ocre et gypse
pour rendre les carnations

CARTWRIGHT, MIDDLETON
2008, p. 63.

DANIELS, *et al.* 2014,
p. 18.

(n°67) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul) et doré,
Lg. max. : 37 cm, La. max. : 6 cm,
Ép. : 0,3 cm,
Fin du II^e siècle-début du III^e siècle
ap. J.-C.,
Er-Rubayat ?,
Paris, musée du Louvre,
MNC 1695, P 204.

© 2012 Musée du Louvre / Georges Poncet



Non précisées

Préparation : blanche, sulfate de
calcium
Liant : protéinique
Pigment : bassanite
Dorures : sur la couronne

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

AUBERT, CORTOPASSI
2008, p. 256.

(n°68) Portrait de garçon « à la couronne de fleur »,

Bois polychrome (tilleul) dit à la tempera »,
Lg. : 29,9 cm, La. : 19,8 cm,
Env. 200-230 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
New York, Brooklyn Museum,
41.848.

© Brooklyn Museum, 41.848



Examen sous différents rayonnements (RTI, IRR, Radio), FORS, XRF, SR

Pigments : ocre rouge, garance, indigo

Mélange : indigo et colorant organique rose (garance ?) pour rendre du violet pâle

BRADLEY *et al.* 2020, p. 68-78.

(n°69) Portrait de jeune personne,

Bois polychrome (figuier sycamore) dit à la tempera,
Lg. : 28,4 cm, La. : 15,7 cm,
Env. 200-230 ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
New York, Brooklyn Museum,
54.197.

© Brooklyn Museum, 54.197



Examen sous différents rayonnements (RTI, IRR, Radio), FORS, XRF, SR

Pigment : indigo

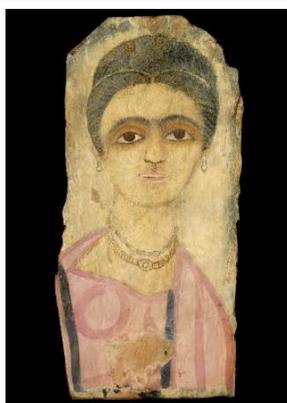
Mélange : indigo en mélange dans la bande décorative du col de la tunique

BRADLEY *et al.* 2020, p. 68-78.

(n°70) Portrait de femme,

Bois polychrome (figuier sycamore),
Lg. : 36 cm, La. : 17 cm,
Ép. : 0,5 cm,
IV^e siècle ap. J.-C.,
Er-Rubayat,
Paris, musée du Louvre,
MND 2029, P 216.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet



MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : blanche, sulfate de calcium, colle protéinique

Liant : protéinique

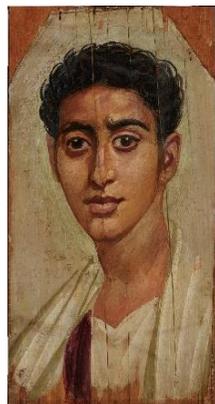
Pigment : anhydrite

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b [Rapport d'analyse], p. 15.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ 2008, p. 52-53.

(n°71) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 39,4 cm, La. : 20,5 cm,
Ép. : 2 mm,
Fin du I^{er} siècle ap. J.-C.,
Fayoum,
Baltimore, Walters Art Museum,
32.3.

© Creative Commons License



Examen sous différents
rayonnements (UV, LIR,
RTI, Radio)

Pigments : blanc de plomb, oxydes
de fer, garance sur sulfate de
potassium et aluminium (alun ?),
bleu égyptien, terre verte

PARK *et al.* 2021,
p. 1-20.

(n°72) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 39,4 cm, La. : 20,5 cm,
Ép. : 2 mm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Fayoum,
Baltimore, Walters Art Museum,
32.5.

© Creative Commons License



Examen sous différents
rayonnements (UV, LIR,
RTI, Radio)

Pigments : blanc de plomb, oxydes
de fer, garance sur sulfate de
potassium et aluminium (alun ?)

PARK *et al.* 2021,
p. 1-20.

(n°73) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) et doré,
tissu,
Lg. : 39,4 cm, La. : 22 cm,
Ép. : 0,2 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Fayoum,
Chicago, Art Institute,
1922.4798.

© Domaine public



XRF, IRTF, SR, CPG, MS

Préparation : blanche, blanc de
plomb, liant non identifié
Dessin préparatoire : sombre, noir
de carbone
Liant : cire d'abeille
Pigments : noir de carbone, calcite,
jarosite, ocre jaune, ocre rouge,
garance, bleu égyptien
Mélanges : bleu égyptien et
garance pour rendre du violet
Dorures : sur la couronne et le fond
du panneau

KNUDSEN 2017 a.

SABINO 2019.

SUTHERLAND *et al.* 2020,
p. 9.

[Détails Annexes 10, 19]

(n°74) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) et doré,
tissu,
Lg. : 41,9 cm, La. : 24,1 cm,
Ép. : 0,2 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Fayoum,
Chicago, Art Institute,
1922.4799.

© Domaine public



XRF, IRTF, SR, CPG, MS

Préparation : blanche, blanc de plomb

Dessin préparatoire : lavis brun sombre

Liant : cire d'abeille

Pigments : noir de carbone, gypse, calcite, oxydes de fer, jarosite, ocre jaune, ocre rouge, bleu égyptien, indigo ?

Mélanges : oxydes de fer et indigo ? pour rendre le violet de la *clavus*
Dorures : sur la couronne et le fond du panneau, des coups de pinceaux dépassent sur la dorure

KNUDSEN 2017 b.

SABINO 2019.

SUTHERLAND *et al.* 2020, p. 9.

Détails [Annexe 20, 21]

(n°75) Portrait de jeune fille « à la couronne d'or »,
Bois polychrome (tilleul ?) et doré,
Lg. : 30,2 cm,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara ?,
Amsterdam, Allard Pierson Museum,
APM 724.

© Courtesy of Allard Pierson Museum / Michiel Bootsman



Examen sous différents rayonnements (UV, IRR, Radio), MO, XRF

Préparation : blanche, au calcium

Liant : non analysé

Pigments : blanc de plomb, oxydes de fer, garance

Dorures : au pochoir sur la couronne

BARR *et al.* 2019, p. 1-30.

Détails [Annexe 22]

(n°76) Momie avec portrait d'homme,
Bois polychrome et doré, cartonnage polychrome et doré, lin, restes humains,
La. du portrait : 16 cm,
I^{er}-II^e siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Edimbourg, National Museums Scotland,
A.1911.210.1

© Trustees of National Museums Scotland



MEB, EDX, SR, CPL

Pigments : calcite, minium

Mélange : minium et calcite pour rendre le rose des carnations

Dorures : sur les pieds et les boutons

EDWARDS *et al.* 2004 a, p.786-795.

EREMIN *et al.* 2004, p. 1-8.

(n°77) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 33,3 cm, La. : 21,6 cm,
Env. 50 ap. J.-C.,
Hawara,
Toledo, Toledo Museum of Art,
1971.30.

© 2017 Toledo Museum of Art.



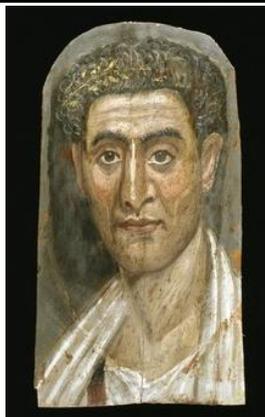
Examen sous différents rayonnements (UV, Radio), EDX, TMC

Préparation : blanche, anhydrite, gypse
Pigments : orpiment, minium, garance

BUCK 1972, p. 801-807.

(n°78) Portrait de Demetrios,
Bois polychrome et doré dit à l'encaustique,
Lg. : 37,3 cm, La. : 20,5 cm,
Ép. : 0,2 cm,
Fin du I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara,
New York, Brooklyn Museum,
11.600.

© Brooklyn Museum / Creative Commons-BY



Examen sous différents rayonnements (RTI, IRR, Radio), FORS, XRF, SR

Pigments : garance, indigo
Mélange : indigo et garance pour rendre du violet
Superposition : violet sur une couche plus fine de garance, sur le clavus
Dorures : couronne

BRADLEY *et al.* 2020, p. 68-78.

(n°79) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 36,5 cm, La. : 18 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, Petrie Museum,
UC19611.

© UCL 2019



MOP, « Analyse microspectrale laser » (MS ?), CPG, Xylologiques

Préparation : sombre, oxydes de fer et un peu de sulfate de calcium
Liant : cire d'abeille
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, sulfate de calcium, ocre jaune, ocre rouge, hématite, minium, pigment laque (analyse commune des pigments des trois portraits de cette référence)
Mélange : minium, ocres, pigments blancs et noir de carbone pour rendre les carnations

RAMER 1979, p. 4-6.

(n°80) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) ,
Lg. : 36,5 cm, La. : 20,8 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, Petrie Museum,
UC19612.

© UCL 2019



MOP, « Analyse
microspectrale laser »
(MS ?), CPG, Xylogiques

Préparation : sombre
Liant : cire d'abeille « punique »
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, sulfate de calcium, ocre
jaune, ocre rouge, hématite, minium,
pigment laque (analyse commune
des pigments des trois portraits de
cette référence)
Mélanges : minium, ocres,
pigments blancs et noir de carbone
pour rendre les carnations

RAMER 1979, p. 1-13.

**(n°81) Portrait d'homme sur
momie,**
Bois polychrome (tilleul), restes
humains,
Lg. du portrait : 29 cm,
Env. 100-125 ap. J.-C.,
Hawara,
Copenhague, Ny Carlsberg
Glyptotek,
ÆIN 1426

© Ny Carlsberg Glyptotek 2001 / Ole Haupt
Photographie tirée de JØRGENSEN 2010,
p. 329.



Examen sous différents
rayonnements (UV, LIR),
XRF, CPG, MS

Liants : cire d'abeille, huile oxydée
Pigment : bleu égyptien

BRØNS, SARGENT 2018,
p. 481-490.

MAZUREK 2020, p.143.

SPAABÆK, MAZUREK,
2020, p. 149.

(n°82) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 35,3 cm, La. : 20,2 cm,
Env. 120-140 ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, British Museum,
EA74705.

© The Trustees of the British Museum



Examen sous différents
rayonnements (UV), MO,
MEB, XRF, EDX

Préparation : blanche, blanc de
plomb
Liant : cire d'abeille
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, jarosite, ocre, bleu
égyptien
Mélange : ocre et jarosite pour
rendre les carnations

CARTWRIGHT, MIDDLETON
2008, p. 63.

(n°83) Portrait de femme,
Bois polychrome (sapin) et doré,
Lg. : 32,1 cm, La. : 22,7 cm,
Env. 190-220 ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, British Museum,
EA74717

© The Trustees of the British Museum



Examen sous différents rayonnements (UV), MO, MEB, XRF, EDX, IRTF, SR

Préparation : blanche, blanc de plomb
Liant : cire d'abeille
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, gypse, jarosite, ocre, garance, bleu égyptien
Mélanges : ocre et bleu égyptien pour rendre des teintes brunes, bleu égyptien et garance pour rendre le violet, ocre et jarosite pour rendre les carnations
Dorures : sur la parure, la couronne et les lèvres

CARTWRIGHT, MIDDLETON 2008, p. 63.

DANIELS, *et al.* 2014, p. 18.

Détail [Annexe 34]

(n°84) Portrait d'homme,
Bois polychrome (sapin),
Lg. : 31,2 cm, La. : 18 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Kafr Ammar,
Londres, Petrie Museum,
UC14768.

© UCL 2019



MOP, « Analyse microspectrale laser » (MS ?), CPG, Xylogiques

Préparation : blanche, sulfate de calcium
Liant : œuf ou colle animale
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, sulfate de calcium, ocre jaune, ocre rouge, hématite, minium, pigment laque (analyse commune des pigments des trois portraits de cette référence)
Mélanges : minium, ocres, pigments blancs et noir de carbone pour rendre les carnations

RAMER 1979, p. 6.

(n°85) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore)
et doré,
Lg. : 35 cm, La. : 19 cm,
Milieu du II^e siècle ap. J.-C.,
Kerke,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
5-2327.



© 2021 The Regents of the University of
California

Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MEB, XRF, EDX,
IRTF, DRX, XANES, CPG,
MS

Préparation : blanche, sulfate de
calcium ?
Liants : protéinique, colle animale ?
Pigments : kaolinite, sulfate de
calcium, goethite, hématite, pigment
contenant du manganèse

SALVANT *et al.* 2018,
p. 818-819.

(n°86) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul),
Lg. : 45,5 cm, La. : 18 cm,
Ép. : 0,1-0,2 cm,
II^e siècle ap. J.-C., règne d'Antonin le
Pieux (138-161 ap. J.-C.),
Saqqara,
Paris, musée du Louvre, N 2733 1,
P 200.



© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

Examen sous différents
rayonnements, MEB, XRD,
TMC

Préparation : blanche, sulfate de
calcium, jarosite, liant protéinique
Liant : protéinique
Pigments : sulfate de calcium,
orpiment, jarosite, ocre, oxydes de
fer, garance ?

COLINART 1999 a
[Rapport d'analyse],
p. 1-9.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

AUBERT, CORTOPASSI
2008, p. 247.

(n°87) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) et doré,
Dimensions non précisées,
Env. 98-117 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetière VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21380.



© 2021 The Regents of the University of
California

Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MEB, XRF, EDX,
IRTF, DRX, XANES, CPG,
MS

Préparation : absence de
préparation
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb,
pigment au calcium, goethite,
hématite, bleu égyptien, pigment
contenant du manganèse
Dorures : sur la couronne et le fond
doré, sans préparation, traces de
cuivre

SALVANT *et al.* 2018,
p. 818-819.

(n°88) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore)
et doré,
Lg. : 36,8 cm, La. : 25 cm,
Env. 110-130 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetière VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21381.

© 2021 The Regents of the University of
California



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MEB, XRF, EDX,
IRTF, DRX, XANES, CPG,
MS

Préparation : probable
Dessin préparatoire : blanc, au
calcium

Liant : non analysé

Pigments : blanc de plomb,
pigment au calcium, goethite,
jarosite, hématite, garance

Dorures : sur l'anneau de la main
droite, sans préparation, sur couche
picturale jaune ou rouge, traces de
cuivre

SALVANT *et al.* 2018,
p. 818-819, p. 826.

(n°89) Portrait d'homme,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 30,5 cm, La. : 19,3 cm,
Ép. : 0,12 cm,
Env. 110-140 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetière VII ou VIII
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21377.

© 2021 The Regents of the University of
California



Examen sous différents
rayonnements (LIR, UV),
MEB, XRF, EDX, IRTF, SR,
DRX, XANES, CPG, MS

Préparation : absence de
préparation

Dessin préparatoire : blanc, au
gypse

Liant : cire d'abeille

Pigments : blanc de plomb, blanc
au calcium, kaolinite, jarosite,
goethite, hématite, garance sur
calcium, bleu égyptien, indigo,
pigment contenant du manganèse

Mélanges : garance et indigo pour
rendre le violet des *clavi*, indigo en
mélange dans la couronne végétale

Dorures : sur la couronne, sans
préparation, sur couche picturale
bleue

GANIO *et al.* 2015,
p. 816-817, p. 820.

SALVANT *et al.* 2018,
p. 815-833.

(n°90) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore)
et doré,
Dimensions non précisées,
Env. 120-140 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetière VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21374.



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MEB, XRF, EDX,
IRTF, DRX, XANES, CPG,
MS

Préparation : probable
Dessin préparatoire : blanc, au
calcium
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, calcite,
goethite, hématite, minium ?,
garance, bleu égyptien ?, pigment
contenant du manganèse
Dorures : sur la parure, sans
préparation, sur couche picturale
jaune ou rouge

SALVANT *et al.* 2018,
p. 818-819, p. 826.

© 2021 The Regents of the University of
California

(n°91) Portrait d'homme,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 34,8 cm, La. : 22,5 cm,
Env. 120-140 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetière VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21378b.



Examen sous différents
rayonnements (LIR, UV),
MEB, XRF, EDX, IRTF, SR,
DRX, XANES, CPG, MS

Préparation : absence de
préparation
Dessin préparatoire : probable,
blanc ?
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, calcite,
sulfate de calcium, kaolinite,
goethite, jarosite, hématite, minium,
garance, bleu égyptien, indigo,
pigment contenant du manganèse
Mélanges : garance et indigo pour
rendre le violet des *clavi*, indigo,
hématite et goethite pour rendre le
vert des feuilles de la couronne
Dorures : sur la couronne, sans
préparation, sur couche picturale
bleue

GANIO *et al.* 2015,
p. 816-820.

SALVANT *et al.* 2018,
p. 815-833.

© 2021 The Regents of the University of
California

(n°92) Portrait d'homme,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 33,7 cm, La. : 22,5 cm,
Env. 120-140 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetièrè VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21379.

© 2021 The Regents of the University of
California



Examen sous différents
rayonnements (LIR, UV),
MEB, XRF, EDX, IRTF, SR,
DRX, XANES, CPG, MS

Préparation : absence de
préparation
Dessin préparatoire : probable,
blanc ?
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, sulfate
de calcium, kaolinite, goethite,
jarosite, hématite, garance, bleu
égyptien, indigo, pigment contenant
du manganèse
Mélange : garance et indigo pour
rendre le violet des *clavi*

GANIO *et al.* 2015,
p. 816-818, p. 820.
SALVANT *et al.* 2018,
p. 815-833.

(n°93) Portrait de femme
« Thuarion »,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 30,5 cm, La. : 22,9 cm,
Env. 125-140 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetièrè VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21376.

© 2021 The Regents of the University of
California



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MEB, XRF, EDX,
IRTF, DRX, XANES, CPG,
MS

Préparation : absence de
préparation
Dessin préparatoire : probable,
blanc ?
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, calcite,
kaolinite, goethite, hématite,
pigment contenant du manganèse

SALVANT *et al.* 2018,
p. 818-819, p. 827.

(n°94) Portrait de femme, croquis
au revers,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 35,2 cm, La. : 24,3 cm,
Ép. : 1,2 cm,
Milieu du II^e siècle ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetièrè VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum, 6-21378a.

© 2021 The Regents of the University of
California



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MEB, XRF, EDX,
IRTF, DRX, XANES, CPG,
MS

Dessin préparatoire : blanc sur la
face peinte, noir sur le croquis au
revers
Liant : non analysé
Pigments : non analysés

SALVANT *et al.* 2018,
p. 818-820.

(n°95) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore),
Lg. : 29 cm, La. : 19,5 cm,
Env. 140-160 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetièrè VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21375.



Examen sous différents rayonnements (LIR, UV), MEB, XRF, EDX, IRTF, SR, DRX, XANES, CPG, MS

Préparation : absence de préparation
Dessin préparatoire : bleu égyptien ?
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, pigment au calcium, kaolinite, goethite, jarosite, cinabre, hématite, bleu égyptien, pigment contenant du manganèse

GANIO *et al.* 2015, p. 816-818, p. 820.

SALVANT *et al.* 2018, p. 815-833.

[Détail Annexe 11]

© 2021 The Regents of the University of California

(n°96) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore) et doré,
Dimensions non précisées,
Env. 140-170 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetièrè VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21382.



Examen sous différents rayonnements (IR, Vis, UV), MEB, XRF, EDX, IRTF, DRX, XANES, CPG, MS

Préparation : blanche, sulfate de calcium
Dessin préparatoire : blanc
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, pigment au calcium, goethite, hématite, garance sur calcium, pigment contenant du manganèse
Dorures : sur la parure, sans préparation, sur couche picturale jaune ou rouge, traces de cuivre

SALVANT *et al.* 2018, p. 818-819, p. 826.

© 2021 The Regents of the University of California

(n°97) Portrait de femme,
Bois polychrome (figuier sycomore) et doré,
Lg. : 35,7 cm, La. : 21,6 cm,
Env. 160-190 ap. J.-C.,
Tebtynis, cimetièrè VII ou VIII,
Berkeley, Phoebe A. Hearst
Museum,
6-21383.



Examen sous différents rayonnements (IR, Vis, UV), MEB, XRF, EDX, IRTF, DRX, XANES, CPG, MS

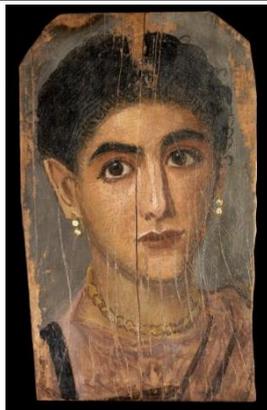
Préparation : probable
Dessin préparatoire : blanc, au calcium
Liant : cire d'abeille
Pigments : blanc de plomb, calcite, kaolinite, sulfate de calcium, goethite, jarosite, hématite, garance sur calcium, bleu égyptien ?, indigo, pigment contenant du manganèse
Dorures : sur l'anneau de la main droite, sans préparation, sur couche picturale jaune ou rouge

SALVANT *et al.* 2018, p. 815-833.

© 2021 The Regents of the University of California

(n°98) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 33 cm, La. : 20 cm,
Ép : 0,2 cm,
II^e siècle ap. J.-C., règne d'Hadrien
(116-138 ap. J.-C.),
Thèbes,
Paris, musée du Louvre, N 2733 3,
P 212.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet



MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : sombre
Liant : non analysé
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, garance

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 13-14.

(n°99) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 33 cm, La. : 19 cm,
Ép : 0,2 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Thèbes,
Paris, musée du Louvre, N 2732 1,
P 208.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet



MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : blanche ? Pas de
préparation noire visible
Liant : non analysé
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, vermillon, garance sur
alun ?

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 10.

(n°100) Portrait de femme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 30 cm, La. : 18,7 cm,
Ép : 0,2 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Thèbes,
Paris, musée du Louvre, N 2733 2,
P 211.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet



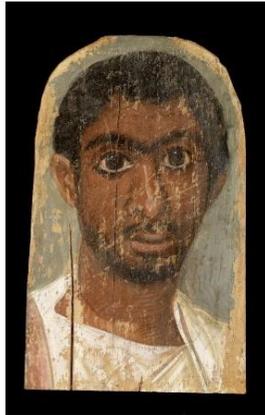
MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : grise ?
Liant : non analysé
Pigments : noir de carbone, blanc
de plomb, ocre, oxydes de fer,
garance sur alun

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 1-15.

PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

(n°101) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 30 cm, La. : 18,5 cm,
Ép : 0,2 cm,
Milieu du III^e siècle ap. J.-C.,
Thèbes,
Paris, musée du Louvre, N 2732 2,
P 209.



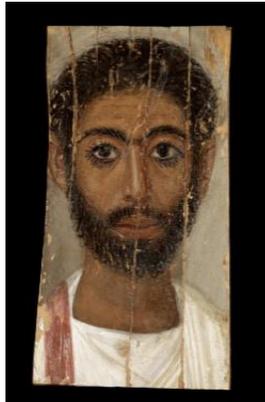
MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : claire, sulfate de calcium et jarosite
Liant : non analysé
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, garance sur alun

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 11.
PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

(n°102) Portrait d'homme,
Bois polychrome (tilleul) dit à
l'encaustique,
Lg. : 33 cm, La. : 18,5 cm,
Ép : 0,2 cm,
Milieu du III^e siècle ap. J.-C.,
Thèbes,
Paris, musée du Louvre, N 2732 3,
P 210.



MO, MEB, EDX, IRTF, SR

Préparation : sombre, noir de carbone
Liant : non analysé
Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, jarosite, ocre, oxydes de fer, garance sur alun

PAGÈS-CAMAGNA 2006 b
[Rapport d'analyse],
p. 12.
PAGÈS-CAMAGNA, LE HÔ
2008, p. 52-53.

© 2007 Musée du Louvre / Georges Poncet

**(n°103) Panneau de consécration
à la déesse Hathor ? Partie
inférieure de momie (sous les
pieds)?**

Tissu polychrome sur âme de bois
(saule),
Lg. : 47 cm, La. : 30 cm, Ép. : 3 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Haram el-Shawaf,
Lieu de conservation non précisé.



MO, MOF, MEB, IRTF DRX

Préparation : blanche, au calcium
(200 à 400 µm)
Liant : colle animale
Pigments : noir de carbone,
goethite, hématite

EL SHERBINY, ALI 2015, p.
27-37.

Photographie tirée de EL SHERBINY, ALI 2015,
p. 30.

(n°104) Fragment de linceul,
Lin polychrome,
Lg. : 18,8 cm, La. : 14,8 cm,
Époque gréco-romaine,
Lieu de provenance inconnue,
New York, Metropolitan Museum,
X.491b



Examen sous différents rayonnements (UVL, LIR, IRR), MEB, EDX, XRF, IRTF

Pigments : orpiment, indigo
Mélanges : indigo et orpiment pour rendre du vert
Superposition : fine couche d'orpiment sur un mélange d'indigo et d'orpiment pour rendre le vert clair du damier

ROBERTS 2020, p. 37-42.

© 2000–2021 The Metropolitan Museum of Art

(n°105) Fragment de linceul,
Tissu polychrome,
Lg. : 36,8 cm, La. : 31 cm,
Époque gréco-romaine,
Lieu de provenance inconnu,
New York, Metropolitan Museum,
66.99.141



Examen sous différents rayonnements (UVL, LIR, IRR), MEB, EDX, XRF, IRTF

Pigment : bleu égyptien (décoloré)

ROBERTS 2020, p. 38-40.

© Domaine public

(n°106) Linceul à la figure d'Osiris,
Lin polychrome,
Lg. : 98 cm, La. : 82 cm
Env. 125 ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
New York, Metropolitan Museum,
25.184.20.



Examen sous différents rayonnements (UVL, LIR, IRR), MEB, EDX, XRF, IRTF

Pigment : terre verte

ROBERTS 2020, p. 37-41.

© 2000–2021 The Metropolitan Museum of Art

(n°107) Linceul,
Lin polychrome,
Lg. : 69 cm, La. : 60 cm,
II^e-III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Londres, British Museum, EA68954.

© Photographie tirée de HILLYER 1984, p. 4.



MO, CPG, LMMS

Préparation : blanche, gesso
Liants : mélange de colle animale
et gomme
Pigments : jaune organique non
identifié ?, colorant organique rose
sur alumine (alun ou alunite ?)

HILLYER 1984,
p. 1-8.

(n°108) Portrait peint sur linceul,
mains,
Lin polychrome,
Lg. : 28,5 cm,
Fin du II^e-début du III^e siècle
ap. J.-C.,
Lieu de découverte non précisé,
Metropolitan Museum, X.390.

© Domaine public



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis,
UV), MEB, XRF, EDX,
IRTF, MALDI-TOF

Liants : gommés de caroube et
d'*Acacia seyal*
Pigment : terre verte

GRANZOTTO,
ARSLANOGLU 2017,
p. 170-174.

ROBERTS 2020,
p. 34-45.

(n°109) Portrait de jeune homme
sur linceul,
Lin polychrome,
Lg. : 62 cm, La. : 52,5 cm,
Env. 150-250 ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Los Angeles, J. Paul Getty Museum,
75.AP.87.

© Domaine public



Examen sous différents
rayonnements (IR, Vis, UV,
LIR, RTI), MO, MOP, MEB,
FORS, XRF, EDX, IRTF,
CPG, CPL, MS

Pigments : orpiment, hématite,
garance (*clavi*), indigo
Mélange : indigo et orpiment pour
rendre le vert de la couronne

MAYBERGER *et al.* 2020,
p. 81.

ROBERTS 2020,
p. 36-40.

Détails [Annexe 13]

(n°110) Portrait d'homme sur lin,
Lin polychrome,
Lg. : 35,5 cm, La. : 30,5 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte non précisé,
Paris, musée du Louvre, N 3308,
P 201.



© 2004 Musée du Louvre / Georges Poncet

Examen sous différents rayonnements, MEB, XRF, EDX, IRTF, CPG

Préparation : blanche, principalement au blanc de plomb
Liant : cire d'abeille « punique »
Pigments : noir de carbone, carbonate de calcium, oxydes de fer

MOTTIN *et al.* 2005 [Rapport d'analyse], p. 1-22.

(n°111) Portrait de jeune homme sur linceul,
Lin polychrome,
Lg. : 49,5 cm, La. : 35,5 cm,
Env. 220-250 ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Los Angeles, J. Paul Getty Museum,
79.AP.219.



© Domaine public

Examen sous différents rayonnements (UVL, LIR, IRR), MEB, EDX, XRF, IRTF

Préparation : blanche, gypse
Pigments : orpiment, garance sur le *clavi*, indigo sur le pendentif, terre verte

ROBERTS 2020, p. 40-41.

Détails [Annexe 15]

(n°112) Linceul,
Lin polychrome,
Lg. : 135 cm, La. : 71 cm,
II^e-III^e siècle ap. J.-C.,
Thèbes ?,
Londres, British Museum, EA68950.



© Photographie tirée de HILLYER 1984, p. 2.

MO, CPG, LMMS

Préparation : blanche, craie
Liant : gomme
Pigments : noir de carbone, jaune organique non identifié ?, minium, ocre rouge, colorant organique rose sur alumine (alun ou alunite ?), bleu égyptien, terre verte

HILLYER 1984, p. 1-8.

(n°113) Momie avec portrait de femme sur linceul,

Tissu polychrome et stuc doré,
restes humains,
Dimensions non précisées,
III^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Rennes, Musée des Beaux-arts,
D23.2.115.

© Photographie tirée de PAGÈS-CAMAGNA
2009, p. 4.



Examen sous différents rayonnements (UV), MO, MEB, EDX, IRTF, SR, CPG, TMC

Préparation : blanche, sulfate de calcium ?

Liant : matière grasse d'origine animale

Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, jarosite, orpiment, oxydes de fer, hématite, litharge, minium, garance sur sulfate de calcium, indigo

Mélanges : orpiment et indigo pour rendre le bleu du pendentif, minium, garance et blanc de plomb pour rendre les carnations

Dorures : sur la parure, sur reliefs stuqués.

LE HÔ, LANGLOIS 2008
[Rapport d'analyse],
p. 1-7.

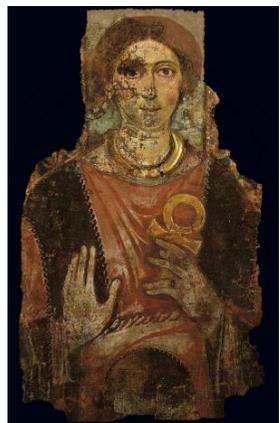
PAGÈS-CAMAGNA 2009
[Rapport d'analyse],
p. 1-20.

Détails [Annexe 33]

(n°114) Portrait de femme sur linceul,

Lin polychrome et stuc doré,
Lg. : 64 cm, La. : 38 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Athènes, Benaki Museum, n°6877.

© 2016 Benaki Museum.



Examen sous différents rayonnements (IR, UV), EPMA, DRX, CPG, TMC

Dessin préparatoire : non observé
Préparation : blanc de plomb et de calcite sous les carnations, et rouge d'oxydes de fer, calcite et blanc de plomb sur le reste

Liant : colle animale

Pigments : blanc de plomb, orpiment, réalgar, minium, garance, bleu égyptien

Mélanges : garance et blanc de plomb pour rendre les carnations, orpiment et blanc de plomb pour « dorer » le signe *ankh*

Dorures : sur la parure, sur reliefs stuqués

ALEXOPOULOU-
AGORANOU *et al.* 1997,
p. 88-90.

(n°115) Portrait d'Apollon sur linceul,

Lin polychrome et stuc doré,
Lg. : 165 cm, La. : 64,5 cm,
III^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Paris, musée du Louvre, AF 6482.

© 2018 Musée du Louvre / Hervé
Lewandowski



MO, MEB, EDX, IRTF,
TMC

Préparation : une préparation sombre sous l'encaustique au noir de carbone et jarosite, une préparation claire au sulfate de calcium sous la détrempe

Liants : cire d'abeille et un liant de détrempe

Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, jarosite, ocre rouge, oxydes de fer, garance sur alunite (ou alun ?), pigment vert au cuivre

Dorures : sur reliefs stuqués, sur assiette rouge

PAGÈS-CAMAGNA 2006 a
[Rapport d'analyse],
p. 1-19.

(n°116) Portrait de Crispina sur linceul,

Lin polychrome et doré,
Lg. : 198 cm, La. : 96 cm,
Env. 225-250 ap. J.-C.,
Antinoé,
Paris, musée du Louvre, AF 6440.

© 2012 Musée du Louvre / Georges Poncet



MO, MEB, EDX, TMC

Préparation : claire, sulfate de calcium, blanc de plomb et terre, mais absence de préparation sur les parties centrales et supérieures

Liant : colle animale

Pigments : blanc de plomb, orpiment, minium, ocre rouge, oxydes de fer, bleu égyptien, acétate de cuivre

Dorures : sur le collier, la résille, les rinceaux de vigne

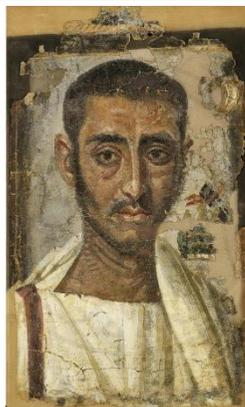
PAGÈS-CAMAGNA 2005
[Rapport d'analyse],
p. 1-13.

Détails [Annexe 8, 17]

(n°117) Portrait d'homme sur linceul,

Lin polychrome et stuc doré,
Lg. : 50 cm, La. : 30 cm,
Env. 225-250 ap. J.-C.,
Antinoé ?,
Athènes, Benaki Museum, n°6878.

© 2016 Benaki Museum.



Examen sous différents rayonnements (IR, UV), EPMA, DRX, CPG, TMC

Dessin préparatoire : non observé

Préparation : absence de préparation

Liant : cire d'abeille

Pigments : blanc de plomb, anhydrite, ocre, réalgar, bleu égyptien, terre verte

Mélange : ocre, blanc de plomb et un peu de bleu égyptien pour rendre les carnations, terre verte et blanc de plomb pour rendre du vert pâle

Dorures : sur relief stuqué

ALEXOPOULOU-
AGORANOU *et al.* 1997,
p. 90-92.

(n°118) Portrait de jeune fille sur linceul,

Tissu polychrome et stuc doré,
Lg. : 61 cm, La. : 47,5 cm,
Fin du III^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Paris, musée du Louvre, AF 6488.

© 2012 Musée du Louvre / Christian
Décamps



XRF

Préparation : blanche, carbonate de calcium, colle animale

Liants : cire d'abeille, colle animale
Pigments : blanc de plomb, litharge

Dorures : sur le bijou et le signe *ânk*, sur reliefs stuqués

RIoux 1974, p. 1-5.

(n°119) Tenture d'Euthenia,

Lin polychrome,
Lg. : 45,1 cm, La. : 40,3 cm,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Akhmim ?,
New York, Metropolitan Museum,
1984.178.

© Domaine public



Examen sous différents rayonnements (Radio), MO, AAA, TMC

Préparation : brune

Pigments : noir de carbone, blanc de plomb, calcite, or piment, ocre, oxydes de fer, minium, garance, bleu égyptien, indigo, outremer

SACK *et al.* 1981, p. 15-23.

MET, Notice 1984.178

(n°120) Linceul et masque,

Lin et stuc polychromes,
Dimensions non indiquées,
Env. 220-250 ap. J.-C.,
Deir el-Bahari,
Chicago, Oriental Institute,
E9385.

© 2019 The University of Chicago

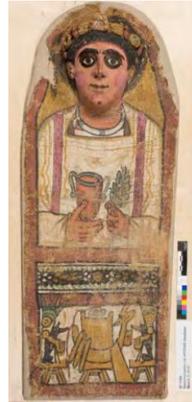


XRF

Pigments : pigment blanc au calcium, orpiment ou réalgar pour les boucles d'oreilles jaunes, pigment rouge au fer sur le visage, cuivre dans les zones bleues

TEETER, WHYTE 2017, p. 16-18.

(n°121) Linceul et masque,
Lin et stuc polychromes,
Lg. : 93,5 cm,
IV^e siècle ap. J.-C.,
Deir el-Bahari,
Boston, Museum of Fine Arts,
97.1100.



SR, CPL, MS

Pigment : garance

NEWMAN, GATES 2020, p.
24-33.

© 2018 Museum of Fine Arts, Boston/ Jessica
Arista

(n°122) Pièce de cartonnage,
Cartonnage polychrome et doré,
Lg. : 185,5 cm, La. : 23-45 cm,
Époque gréco-romaine,
Lieu de découverte non précisé,
Le Caire, musée égyptien,
Numéro d'inventaire non précisé.



MO, MEB, EDS, IRTF,
DRX

Préparation : blanche, carbonate
de calcium

Liant : colle animale

Pigments : hématite, bleu égyptien

Dorures : sur assiette jaune

ALI *et al.* 2016, p. 127-
137.

Photographie tirée de ALI *et al.*, 2016, p. 136.

(n°123) Pièce de cartonnage,
(épaule de masque ?)
Cartonnage polychrome,
Lg. : 15,5 cm, La. : 7,5 cm,
Époque gréco-romaine,
Lieu de découverte inconnu,
University of Southern California,
Archeological Research Collection of
the School of Religion, USC 9428.



Examen sous différents
rayonnements (IR) MOP,
MEB, UV-Vis, XRF, EDX,
IRTF, DRX, CPG, MS

Préparation : blanche, calcite

Dessin préparatoire : oui

Liant : colle animale

Pigments : noir de carbone (suie),
blanc de plomb, hydrocérusite,
orpiment, oxydes de fer, minium,
colorant organique rouge (insecte),
bleu égyptien, terre verte, pigment
organométallique au cuivre

Mélanges : bleu égyptien et oxydes
de fer pour rendre le vert foncé, bleu
égyptien et terre verte pour rendre le
vert pastel

SCOTT *et al.* 2003, p. 41-
56.

[Détails Annexe 9]

Photographie tirée de SCOTT *et al.* 2003, p. 42.

(n°124) Masque de Meter fils de Kolanthes,

Cartonnage polychrome et doré,
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Lieu de découverte non précisé,
Musée du Caire, TR : 20.12.25.6-SR
: 5/290.

Photographie tirée de ABD EL GHANI *et al.*
2020, p. 2.



MO, MEB, XRF, EDX, IRTF

Préparation : blanche, calcite, colle animale

Liant : colle animale

Pigments : magnétite, gypse, orpiment, goethite, ocre jaune, ocre rouge, garance, bleu égyptien, atacamite, malachite

Mélanges : ocre rouge et orpiment pour rendre de l'orange, ocre jaune et orpiment

Dorures : sur le visage, sur assiette orange

ABDEL-GHANI *et al.* 2020, p. 1-13.

Détails [Annexe 5]

(n°125) Fragments de masque en cartonnage,

Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
1^{er} siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Londres, University College, Petrie
Museum, UC45892.

© 2019 UCL



MOP, MEB, EDS, IRTF,
DRX, CPG, MS, ELISA

Préparation : blanche, blanc de plomb

Pigments : orpiment, bleu égyptien

Superposition : bleu égyptien sur orpiment pour rendre du vert

SCOTT *et al.* 2009, p. 927-931.

(n°126) Fragment de masque en cartonnage,

Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
1^{er} siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Londres, University College, Petrie
Museum, UC45904.

© 2019 UCL



MOP, MEB, EDS, IRTF,
DRX, CPG, MS, ELISA

Préparation : blanche, calcite et un peu de gypse et de quartz

Pigments : colorant organique jaune non identifié ?, bleu égyptien

Mélange : bleu égyptien et colorant organique jaune pour rendre du vert

Vernis : film de cire d'abeille

SCOTT *et al.* 2009, p. 927, p. 929-930.

(n°127) Fragments de masque en cartonnage,
Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Londres, University College, Petrie
Museum, UC45948e.



© 2019 UCL

MOP, MEB, EDS, IRTF,
DRX, CPG, MS, ELISA

Préparation : blanche, huntite
Liant : gomme végétale
Pigments : garance

SCOTT *et al.* 2009,
p. 927, p. 929-930.

(n°128) Fragment en cartonnage,
Cartonnage polychrome, papyrus,
Lg. : 5,5 cm, La. : 2,5 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Assiout ?,
Lieu de conservation non précisé,
F/AS1910.C1.



Photographie tirée de D'AMICONE *et al.* 2009,
p. 183.

FORS, XRF, SR

Pigments : noir de carbone,
pigment jaune non identifié, ocre
jaune, ocre rouge, colorant
organique rose, bleu égyptien
Superpositions : bleu égyptien sur
pigment jaune non identifié pour
rendre du vert, toutes les couleurs
appliquées sur le jaune ?

D'AMICONE *et al.* 2009,
p. 185.

(n°129) Fragments en cartonnage,
Cartonnage polychrome,
Lg. : 4,5 cm, La. : 2,5 cm,
Lg. : 2,5 cm, La. : 1,5 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Assiout ?
Lieu de conservation non précisé,
F/AS1910.C4



Photographie tirée de D'AMICONE *et al.* 2009,
p. 184.

FORS, XRF, SR

Pigments : noir de carbone, calcite,
pararéalgar

D'AMICONE *et al.* 2009,
p. 186.

(n°130) Fragment en cartonnage,

Cartonnage polychrome, papyrus,
Lg. : 15 cm, La. : 10 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Assiout ?
Lieu de conservation non précisé,
F/AS1910.E

Photographie tirée de D'AMICONE *et al.* 2009,
p. 183.



FORS, XRF, SR

Pigments : noir de carbone, bitume, calcite, pigment jaune non identifié, pararéalgar, ocre rouge, colorant organique rose, bleu égyptien
Superposition : bleu égyptien sur pigment jaune non identifié pour rendre du vert

D'AMICONE *et al.* 2009,
p. 186.

(n°131) Fragments en cartonnage,

Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Hawara,
Lieu de conservation non précisé.

Photographie tirée de AFIFI 2011, p. 92.



MEB, EDX, IRTF, DRX

Préparation : blanche, calcite
Liant : colle animale
Pigments : noir de carbone, goethite, minium, bleu égyptien

AFIFI 2011, p. 91-98.

(n°132) Pièce de cartonnage,

Cartonnage polychrome et doré,
Lg. : 25,3 cm, La. : 14,5 cm,
30 av. J.-C.-100 ap. J.-C.,
Hawara,
Cambridge, The Fitzwilliam Museum,
E.103b.1911.

© The Fitzwilliam Museum, Cambridge



Non précisées

Pigments : gypse, orpiment, minium, garance, indigo, pigment organométallique au cuivre
Dorures : sur la carnation des pieds

SIDALL 2019, p. 211.

(n°133) Fragments de masque en cartonnage,

Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, University College, Petrie
Museum, UC79370.

© 2019 UCL



MOP, MEB, EDS, IRTF,
DRX, CPG, MS, ELISA

Préparation : blanche, calcite et un
peu de gypse et de quartz
Liant : blanc d'œuf
Pigment : terre verte

SCOTT *et al.* 2009, p.
927, p. 929-931.

(n°134) Fragments d'enveloppe de momie en cartonnage,

Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, University College, Petrie
Museum, UC79374.

© 2019 UCL



MOP, MEB, EDS, IRTF,
DRX, CPG, MS, ELISA

Préparation : blanche, calcite
Liants : blanc d'œuf ?, colle
animale et gomme végétale (la colle
animale proviendrait plus
probablement de la préparation)
Pigments : goethite, bleu égyptien,
terre verte
Mélange : bleu égyptien et goethite
pour rendre du vert

SCOTT *et al.* 2009, p.
927, p. 929-931.

(n°135) Fragment d'enveloppe de momie en cartonnage,

Cartonnage polychrome et doré,
Dimensions non précisées,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, University College, Petrie
Museum, UC79384.

© 2019 UCL



MOP, MEB, EDS, IRTF,
DRX, CPG, MS, ELISA

Préparation : blanche, calcite
Liant : blanc d'œuf ?, colle animale
et gomme végétale (la colle animale
proviendrait plus probablement de la
préparation)
Pigment : terre verte
Dorures : sur le pendentif en forme
de coquille

SCOTT *et al.* 2009, p.
927, p. 929-931.

(n°136) Fragment de masque en cartonnage,

Cartonnage polychrome et doré,
Lg. : 7,3 cm, La. : 7,1 cm,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Londres, University College, Petrie
Museum, UC79385.

© 2019 UCL



MOP, MEB, EDS, IRTF,
DRX, CPG, MS, ELISA

Préparation : blanche, calcite et un
peu d'anhydrite

Liant : colle animale

Pigment : terre verte

Dorures : préparation jaune pour
dorure sur la boucle ?

SCOTT *et al.* 2009,
p. 929-931.

Détails [Annexe 16]

(n°137) Masque d'homme,

Cartonnage polychrome et doré,
Lg. : 74 cm, La. : 42 cm, Ép. : 20 cm,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Cambridge, Fitzwilliam Museum,
E.103A.1911.

© The Fitzwilliam Museum, Cambridge.



Examen sous différents
rayonnements (UV, Radio),
MOP, MEB, EDX, EPMA,
CPG, MS

Préparation : Blanche, calcite et un
peu de gypse

Liant : difficile à déterminer

Pigments : asphalte, noir de
carbone pour les sourcils, blanc de
plomb pour le papyrus, calcite,
orpiment, minium, garance sur
hydroxyde d'aluminium (alun ?),
indigo, pigment organométallique au
cuivre

Mélanges : minium et garance pour
rendre du marron, garance et indigo
pour rendre du violet, asphalte et
orpiment pour rendre du jaune-
marron.

Dorures : or presque pur appliqué
sur la quasi-totalité de la surface,
sur assiette rouge

ROWE *et al.* 2010,
p. 106-121.

(n°138) Masque sur une momie d'homme,

Cartonnage polychrome et doré,
bois, restes humains,
Lg. : 175,3 cm,
Milieu du I^{er} siècle ap. J.-C.,
Hawara,
Edimbourg, National Museum of
Scotland, A.1911.210.2.

Photographie tirée de EDWARDS *et al.* 2004 a,
p. 788.



MEB, EDX, SR, CPL

Pigments : calcite, minium
Mélange : minium et calcite pour
rendre le rose de la guirlande de
fleurs
Dorures : sur le masque, les
boutons, les pieds

EDWARDS *et al.* 2004 a,
p. 786-795.

EREMIN *et al.* 2004,
p. 1-8.

(n°139) Pièce de cartonnage,
Cartonnage polychrome et doré,
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Saqqara,
Lieu de conservation non précisé.

Photographie tirée de ABD EL AAL 2014, p. 37.



MO, MEB, EDX, LIBS,
IRTF

Préparation : blanche, calcite
Liant : gomme arabique
Pigments : calcite, gypse, orpiment,
hématite
Dorures : sur assiette rouge
composée d'hématite et d'orpiment

ABD EL AAL 2014,
p. 35-46.

(n°140) Masque de femme,
Cartonnage polychrome et doré,
verre,
Dimensions non précisées,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Saqqara,
Ismailia, Ismailia Museum,
Numéro d'inventaire non précisé.

Photographie tirée de ALAWNEH *et al.* 2018,
p. 221.



MEB, EDX, IRTF, DRX

Préparation : blanche, carbonate
ou sulfate de calcium
Liant : colle animale
Pigments : gypse, dolomite sur le
fond blanc
Dorures : sur le visage

ALAWNEH *et al.* 2018,
p. 222-229.

(n°141) Masque de femme,
Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
I^{er} siècle ap. J.-C.,
Saqqara,
Ismailia, Ismailia Museum,
Numéro d'inventaire non précisé.

Photographie tirée de ALAWNEH *et al.* 2018,
p. 221.



MEB, EDX, IRTF, DRX

Préparation : blanche, carbonate
ou sulfate de calcium

Liant : colle animale

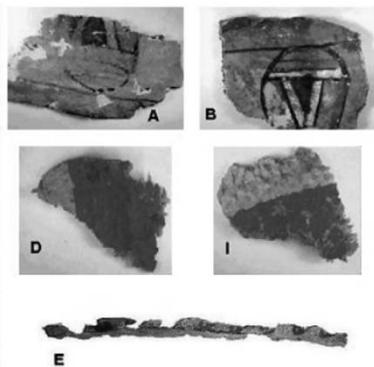
Pigments : goethite pour la
couronne, hématite pour le rouge
foncé, minium sur la couronne, bleu
égyptien, paratacamite sur la
couronne

ALAWNEH *et al.* 2018,
p. 222-229.

**(n°142) Fragments de cartonnage
(accompagnant une momie de
jeune femme),**

Cartonnage polychrome,
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine, I^{er} siècle av.
J.-C.,
Thèbes ?,
Rio de Janeiro, Musée national,
n°158.

Photographie tirée de CALZA *et al.* 2007, p.
349.



XRF

Préparation : blanche, gypse ?

Pigments : noir de carbone (ivoire),
blanc au calcium, ocre rouge, bleu
égyptien, pigment vert indéfini

Mélanges : ocre rouge et blanc au
calcium pour rendre du rose, ocre
rouge et noir de carbone pour
rendre du marron

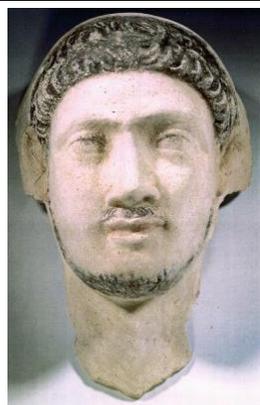
CALZA *et al.* 2007 a,
p. 348-354.

CALZA *et al.* 2007 b,
p. 249-252

CALZA *et al.* 2008,
p. 75-79.

(n°143) Masque de jeune homme,
Stuc polychrome,
Dimensions non indiquées,
I^{er}-II^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte non précisé,
Fundação Eva Klabin,
5 18/19

Photographie tirée de COLINART, BOUQUILLON
2001.



Examen sous différents
rayonnements (Radio),
MEB, SR, DRX, TMB

Pigments : noir de carbone, ocre
rouge

COLINART, BOUQUILLON
2001 [Rapport
d'analyse], p. 1-17.

(n°144) Masque de femme,
Stuc polychrome,
Lg. : 60,5 cm, La. : 30,5 cm,
Ép. : 25 cm,
1^{er} quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Balansur,
Kunsthistorisches Museum, Vienne,
ÄS 8513.

© Kunsthistorisches Museum Wien, Ägyptisch
- Orientalische Sammlung



XRF

Pigments : noir de carbone,
orpiment ou réalgar, ocre jaune,
ocre rouge, minium, colorant
organique rose, bleu égyptien
Mélange : noir de carbone et
orpiment ? pour rendre du noir

HASLAUER 2007, p. 152.

(n°145) Masque d'homme,
Stuc polychrome,
Lg. : 23,5 cm, La. : 16,6 cm,
2^e quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Balansur,
Kunsthistorisches Museum, Vienne,
ÄS 8515.

© Kunsthistorisches Museum Wien, Ägyptisch
- Orientalische Sammlung



XRF

Pigments : craie, ocre rouge
Mélange : craie et ocre rouge pour
rendre les carnations

HASLAUER 2007, p. 152.

(n°146) Fragment de visage,
Stuc polychrome, verre,
Lg. : 12,6 cm, La. : 9,4 cm,
2^e quart du II^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Kunsthistorisches Museum, Vienne,
ÄS 6154.

© Kunsthistorisches Museum Wien, Ägyptisch
- Orientalische Sammlung



XRF

Pigment : ocre rouge pour rendre
les carnations et les lèvres

HASLAUER 2007, p. 151.

(n°147) Pieds en plâtre,

Stuc polychrome,
Lg. : 16 cm, La. : 16 cm,
I^{er}-II^e siècle ap. J.-C.,
Balansur,
Kunsthistorisches Museum, Vienne,
ÄS 6607.



XRF

Pigments : blanc de plomb, orpiment ou réalgar pour rendre la carnation des pieds, ocre brune pour les lacets, colorant organique rouge ?

Mélanges : colorant organique rouge ? et blanc de plomb pour rendre le rose des lacets, ocre brune et blanc de plomb pour les lacets bruns, avec divers degrés pour variation de tons.

HASLAUER 2007, p. 151.

© Kunsthistorisches Museum Wien, Ägyptisch
- Orientalische Sammlung

(n°148) Masque de jeune homme,

Stuc polychrome,
Lg. : 15,5 cm, La. : 13,6 cm,
Début du II^e siècle ap. J.-C.,
Balansur,
Kunsthistorisches Museum, Vienne,
ÄS 6724.



XRF

Pigments : Ocre jaune pour la rayure jaune, terre verte pour la rayure verte

HASLAUER 2007, p. 151.

© Kunsthistorisches Museum Wien, Ägyptisch
- Orientalische Sammlung

(n°149) Masque de femme,

Stuc polychrome et doré, verre,
Lg. : 21 cm, La. : 16,1 cm,
Ép. : 8 cm,
Vers 200 ap. J.-C.,
Balansur,
Kunsthistorisches Museum, Vienne,
ÄS 6606.



XRF

Pigments : ocre rouge, outremer ?
Dorures : sur le visage

HASLAUER 2007, p. 151.

© Kunsthistorisches Museum Wien, Ägyptisch
- Orientalische Sammlung

(n°150) Dosseret de masque-plastron,

Stuc polychrome, verre, lin,
H. : 15 cm, Lg. : 25 cm,
La. : 16,5 cm,
2^e moitié du II^e siècle ap. J.-C.,
Touna el-Gebel,
Paris, musée du Louvre,
E 12053.



MEB, EDS, DRX, TMC

Préparation : blanche, sulfate de calcium, 50 à 100 µm

Pigments : orpiment, minium, garance ?, indigo ?, chlorures de cuivre (contenant de l'étain)

COLINART 2001 [Rapport d'analyse], p. 1-18.

© 2002 musée du Louvre / Georges Poncet

(n°151) Masque de jeune homme

Stuc polychrome,
Lg. : 26,4 cm, La. : 17,6 cm,
Début du III^e siècle ap. J.-C.,
Touna el-Gebel,
Kunsthistorisches Museum, Vienne,
ÄS 8261.



XRF

Pigments : ocre brune pour les mèches de cheveux, ocre rouge pour rendre les carnations

HASLAUER 2007, p. 152.

© Kunsthistorisches Museum Wien, Ägyptisch - Orientalische Sammlung

(n°152) Statuette d'Harpocrate sur un paon,

Terre cuite polychrome,
Lg. : 17,8 cm,
Env. I^{er} siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Amsterdam, Allard Pierson Museum,
APM07232.



Examen sous différents rayonnements (LIR)

Pigment : bleu égyptien pour les yeux et la coiffure du dieu

THIBOUTOT 2020, p. 46-53.

© Courtesy Allard Pierson Museum

(n°153) Statuette d'Harpocrate assis,

Terre cuite polychrome,
Lg. : 9,8 cm, La. : 3,2 cm, Ép. : 4,9
cm,
II^e-IV^e siècle ap. J.-C.,
Lieu de découverte inconnu,
Brooklyn Museum, 16.221.

© Brooklyn Museum photograph, 2015



Non précisées

Pigment : huntite

HEYWOOD 2001, p. 8.

(n°154) Statuette d'Isis du mobilier de la « prophétesse »,

Terre cuite polychrome,
Lg. : 10,4 cm,
III^e-IV^e siècle,
Antinoé,
Grenoble, musée de Grenoble,
n°IB 2022.

Photographie tirée de LINTZ, COUDERT 2013,
p. 397.



MO, MO-UV, MEB, EDX,
TMC

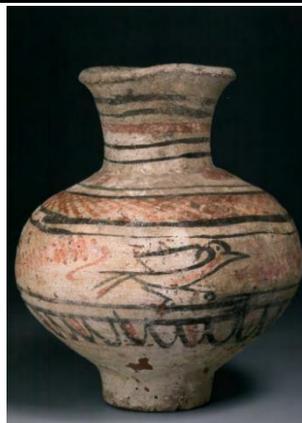
Préparation : blanche, calcite
Pigments : noir de carbone, sulfate
de calcium, natrojarosite, terre
potassique (orange), hématite, vert
au cuivre

PAGÈS-CAMAGNA 2008
[Rapport d'analyse],
p. 3-5.

(n°155) Vase du mobilier de la « prophétesse »,

Terre cuite polychrome,
Lg. : 18,8 cm, Diam. max. : 14,4 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Grenoble, musée de Grenoble, IB
1983.

Photographie tirée de LINTZ, COUDERT 2013,
p. 414.



MO, MO-UV, MEB, EDX,
TMC

Préparation : blanche, calcite
Pigments : noir de carbone,
hématite

PAGÈS-CAMAGNA 2008
[Rapport d'analyse], p. 6.

(n°156) Vase du mobilier de la « prophétesse »,
Terre cuite polychrome,
Lg. : 21,3 cm, Diam. max. : 16,6 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Grenoble, musée de Grenoble, IB
2003.



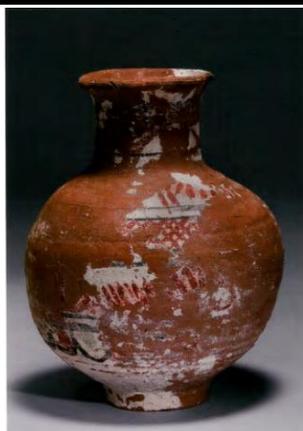
Photographie tirée de LINTZ, COUDERT 2013,
p. 415.

MO, MO-UV, MEB, EDX,
TMC

Préparation : blanche, calcite
Pigments : calcite, hématite, terre
verte
Mélange : hématite et calcite pour
rendre du rose

PAGÈS-CAMAGNA 2008
[Rapport d'analyse], p. 7.

(n°157) Vase du mobilier de la « prophétesse »,
Terre cuite polychrome,
Lg. : 23,7 cm, Diam. max. : 18,5 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Grenoble, musée de Grenoble,
IB 2011.



Photographie tirée de LINTZ, COUDERT 2013,
p. 416.

MO, MO-UV, MEB, EDX,
TMC

Préparation : blanche, calcite
Pigments : noir de carbone,
hématite, terre verte

PAGÈS-CAMAGNA 2008
[Rapport d'analyse],
p. 8-9.

(n°158) Vase du mobilier de la « prophétesse »,
Terre cuite polychrome,
Lg. : 14 cm, Diam. max. : 13 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Antinoé,
Grenoble, musée de Grenoble, IB
2013.



Photographie tirée de LINTZ, COUDERT
2013, p. 417.

MO, MO-UV, MEB, EDX,
TMC

Préparation : blanche, calcite
Pigments : noir de carbone, calcite,
hématite, terre verte
Mélange : calcite et hématite pour
rendre du rose

PAGÈS-CAMAGNA 2008
[Rapport d'analyse],
p. 10-11.

(n°159) Statue d'Horus,
Calcaire polychrome,
Lg. : 54,5 cm, La. : 31,8 cm,
Ép. : 25,8 cm,
Époque romaine,
Lieu de découverte inconnu,
Londres, British Museum, EA 51100.

© The Trustees of the British Museum



Examen sous différents rayonnements (IR, Vis, UV, LIR), IRTF, SR

Préparation : Blanche, gypse ?
Pigments : noir de carbone, ocre jaune, goethite, ocre rouge, hématite, bleu égyptien, terre verte
Mélange : bleu égyptien et goethite pour rendre du vert
Dorures : une couronne en métal était probablement rapportée sur la statue

DYER *et al.* 2014, p. 93-103.

(n°160) Stèle de Chenmesoris,
Calcaire polychrome,
Lg. : 32 cm, La. : 21,5 cm,
Ép. : 10,5 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Akoris,
Paris, musée du Louvre, E 12159.

© 2012 Musée du Louvre / Georges Poncet



MO, XRF, DRX

Pigments : Ocre ou oxydes de fer

PAGÈS-CAMAGNA 2011 [Rapport d'analyse], p. 7-8.

(n°161) Stèle de d'Harpaies,
Calcaire polychrome,
Lg. : 25 cm, La. : 20,5 cm, Ép. : 8 cm,
II^e siècle ap. J.-C.,
Akoris,
Paris, musée du Louvre, E 12157.

© 2012 Musée du Louvre / Georges Poncet



MO, XRF, DRX

Pigments : Ocre ou oxydes de fer

PAGÈS-CAMAGNA 2011 [Rapport d'analyse], p. 9-10.

(n°162) Stèle,
Pierre polychrome,
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Alexandrie, nécropole de Gabbari,
Lieu de conservation non précisé,
« stone slab n°1 ».



MO, MOP, MEB, EDX

Préparation : blanche, carbonate de calcium (3 ou 4 mm), agrégats calcaires, peint à la fresque

Pigments : kaolinite ?, pigment rouge, almandine ?, bleu égyptien

Mélange : kaolinite mélangée à un pigment rouge pour rendre du rose ?

KAKOULLI 2001,
p. 217-221.

(n°163) Stèle,
Pierre polychrome,
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Alexandrie, nécropole de Gabbari,
Lieu de conservation non précisé,
« stone slab n°2 ».



MO, MOP, MEB, EDX

Préparation : Blanche, carbonate de calcium (3 ou 4 mm), agrégats calcaire, peint à la fresque

Pigments : goethite, hématite, bleu égyptien

KAKOULLI 2001,
p. 217-221.

(n°164) Stèle,
Pierre polychrome,
Dimensions non précisées,
Époque gréco-romaine,
Alexandrie, nécropole de Gabbari,
Lieu de conservation non précisé,
« stone slab n°4 ».



MO, MOP, MEB, EDX

Préparation : Blanche, carbonate de calcium (1 ou 2 mm), agrégats calcaire, peint à la fresque

Pigments : goethite, hématite, bleu égyptien

Autre : stèle repeinte (deux couches picturales l'une sur l'autre)

KAKOULLI 2001,
p. 217-221.

(n°165) Stèle de d'Appolonios,
Calcaire polychrome,
Lg. : 84 cm, La. : 38 cm, Ép. : 9 cm,
I^{er}-II^e siècle ap. J.-C.,
Assiout,
Paris, musée du Louvre, N 333.

© 2012 Musée du Louvre / Georges Poncet



MO, XRF, DRX

Préparation : blanche, blanc de plomb ?
Pigments : blanc de plomb ?,
cinabre, bleu égyptien sur Hathor,
terre verte sur la couronne d'Osiris

PAGÈS-CAMAGNA 2011
[Rapport d'analyse],
p. 3-6.

(n°166) Peintures murales du
tombeau de Pétoisiris,
Époque gréco-romaine,
Oasis de Dakhleh, El-Muzzawaka,
In situ.

Photographie tirée de ALI *et al.* 2020, p. 94.



MO, MOP, MEB, EDX,
IRTF, DRX

Préparation : Une première couche
à base d'anhydrite, de quartz, de
calcite et de gypse, une seconde
plus fine d'anhydrite et de gypse
Liant : gomme arabique
Pigments : magnétite, ocre jaune
(goethite), ocre rouge, terre verte,
vert égyptien

ALI *et al.* 2020,
p. 95-106.

(n°167) Peintures murales du
tombeau de Pétoubastis,
Époque gréco-romaine,
Oasis de Dakhleh, El-Muzzawaka,
In situ.

Photographie tirée de ALI *et al.* 2020, p. 94.



MO, MOP, MEB, EDX,
IRTF, DRX

Préparation : une première couche
à base d'anhydrite, de quartz, de
calcite et de gypse, une seconde
plus fine d'anhydrite et de gypse
Liant : gomme arabique
Pigments : magnétite, ocre jaune
(goethite), ocre rouge, bleu
égyptien, terre verte
Mélanges : bleu égyptien et ocre
jaune pour rendre du vert foncé

ALI *et al.* 2020,
p. 95-106.

(n°168) Peintures murales du temple de Deir el-Hagar, Époque romaine, Deir el-Hagar, *In situ.*

Photographie tirée de MAREY MAHMOUD *et al.* 2019, p. 736.



MEB, Vis-RS, EDX, SR

Préparation : Blanche, une première couche épaisse de carbonate de calcium avec un peu de quartz et de calcite, une seconde plus fine de sulfate de calcium
Pigments : magnétite, noir de carbone (végétal : bois carbonisé, charbon), gypse, orpiment, hématite, ocre rouge, bleu égyptien
Mélanges : bleu égyptien avec des grains d'orpiment pour rendre un bleu-vert, hématite et gypse pour rendre du rose, noir de carbone, magnétite et hématite pour rendre du noir

MAREY MAHMOUD *et al.* 2019, p. 735-746.

(n°169) Peintures murales d'une chapelle de Ismant el-Kharab, II^e siècle ap. J.-C., Ismant el-Kharab, *In situ.*



MOP, MEB, EDX, PIXE, DRX

Préparation : blanche, gypse et anhydrite
Pigments : noir de carbone, pigment noir non identifié, gypse, anhydrite, oxydes de fer jaunes, jarosite, oxydes de fer rouges, bleu égyptien, terre verte

BERRY 1999, p. 1-9.

(n°170) Peintures murales du temple de Ain el-Lebekha,
II^e-V^e siècle ap. J.-C.,
Oasis de Kharga,
Ain el-Lebekha,
In situ.

Photographie tirée de ABD EL AAL 2019,
p. 172.



MEB, EDX, IRTF, DRX

Préparation : une première couche de préparation posée sur de l'adobe, épaisse, de calcite, de gypse et de quartz, une plus fine au carbonate de calcium

Liant : gomme arabique

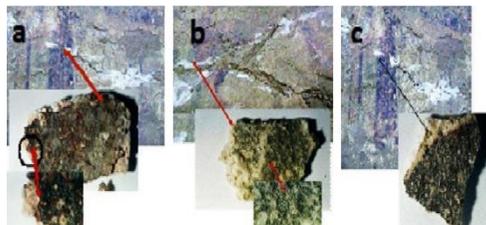
Pigments : noir de carbone, calcite, goethite, hémateite, chlorures de cuivre

Mélanges : goethite et carbonate de calcium pour rendre du jaune clair, chlorures de cuivre et carbonate de calcium pour rendre du vert clair

ABD EL AAL 2019, p. 171-181.

(n°171) Peintures murales de Kom Oshiem n°1,
Dimensions non précisées,
III^e siècle ap. J.-C.,
Kom Oshiem,
Magasins de la faculté du Caire,
Numéro d'inventaire non précisé.

Photographie tirée de BAKR *et al.*, p. 51.



MO, MEB, EDX, IRTF,
DRX

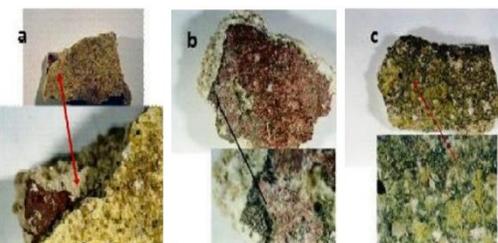
Préparation : blanche, gypse, quartz

Pigments : noir de carbone, ocre rouge, terre verte

BAKR *et al.* 2011,
p. 49-58.

(n°172) Peintures murales de Kom Oshiem n°2,
Dimensions non précisées,
III^e siècle ap. J.-C.,
Kom Oshiem,
Magasins de la faculté du Caire,
Numéro d'inventaire non précisé.

Photographie tirée de BAKR *et al.*, p. 51.



MO, MEB, EDX, IRTF,
DRX

Préparation : blanche, gypse, quartz

Pigments : noir de carbone, ocre jaune, pigment rouge foncé non identifié, terre verte

Superposition : rouge apposé sur du noir pour diversifier les teintes

BAKR *et al.* 2011,
p. 49-58.

**(n°173) Peintures murales de
tombe de Touna el-Gebel,**
Dimensions non précises,
Époque gréco-romaine,
Touna el-Gebel,
In situ.

Photographie tirée de BADER, AHMED 2017, p.
929.



MO, MEB, AFM, EDS,
IRTF, SR, DRX

Préparation : blanche, une
première couche épaisse de
carbonate de calcium, gypse et
quartz, une seconde plus fine de
calcite, de gypse et de quartz

Liant : gomme arabique

Pigments : noir de carbone, calcite,
gypse, ocre jaune, hématite, bleu
égyptien

Mélanges : bleu égyptien et ocre
jaune pour rendre du vert, hématite
et calcite ou hématite et noir de
carbone pour nuancer

BADER, AHMED 2017,
p. 923-944.

Bibliographie

AUBERT, CORTOPASSI 2008

AUBERT Marie-France, CORTOPASSI Roberta (éds.), *Portraits funéraires de l'Égypte romaine. 2, Cartonnage, linces et bois*, Paris : Éditions Khéops/musée du Louvre, 2008.

CARTWRIGHT *et al.* 2011

CARTWRIGHT Caroline, SPAABÆK Lin Rosa, SVOBODA Marie, "Portraits mummies from Roman Egypt: ongoing collaborative research on wood identification", *BMTRB* 5, Londres : Archetype Publications, 2011, p. 49-58.

DIXNEUF 2013

DIXNEUF Delphine, « Céramique » dans LINTZ Yannick, COUDERT Magali (dir.), *Antinoé : momies, textiles, céramiques et autres antiques : envois de l'Etat et dépôts du musée du Louvre de 1901 à nos jours*, Paris : Somogy éditions d'art : Louvre éditions, 2013, p. 399-419.

MANLEY, DODSON 2010

MANLEY Bill, DODSON Aidan, *Life everlasting : National Museums Scotland collection of ancient Egyptian coffins*, Edimbourg : NMS Enterprises, 2010.

Webographie

APM 2021, notice APM07232

Allard Pierson museum, notice d'œuvre APM07232 sur le catalogue en ligne :
<https://pid.uba.uva.nl/ark:/88238/b1990032594770205131> [Consulté le 08/07/2021]

BM 2021, notice EA74705

British Museum, notice d'œuvre EA74705 sur le catalogue en ligne :
https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA74705 [Consulté le 15/06/2021]

BM 2021, notice EA74717

British Museum, notice d'œuvre EA74717 sur le catalogue en ligne :
https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA74717 [Consulté le 15/06/2021]

BM 2021, notice EA63396

British Museum, notice d'œuvre EA63396 sur le catalogue en ligne :
https://www.britishmuseum.org/collection/object/Y_EA63396 [Consulté le 15/06/2021]

GETTY MUSEUM, Herakleides 2021

The J. Paul Getty Museum, "Investigating Herakleides: A Portrait Mummy from Roman Egypt" Publié sur Google Arts & Culture (2021): https://artsandculture.google.com/story/GgVxX_XCuyQUrw [Consulté le 25/05/2021]

GETTY MUSEUM 2021, notice 75.AP.87

The J. Paul Getty Museum, notice d'œuvre 75.AP.87 sur le catalogue en ligne :

<https://www.getty.edu/art/collection/objects/7256/unknown-maker-mummy-shroud-with-painted-portrait-of-a-boy-romano-egyptian-ad-150-250/> [Consulté le 19/05/2021]

MDL 2021, notice E12159

Musée du Louvre, notice d'œuvre E12159 sur le catalogue en ligne :

<https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010048184> [Consulté le 20/03/2021]

MDL 2021, notice E 12157

Musée du Louvre, notice d'œuvre E12157 sur le catalogue en ligne :

<https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010048182> [Consulté le 20/03/2021]

MDL 2021, notice N 333

Musée du Louvre, notice d'œuvre N 333 sur le catalogue en ligne :

<https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010022903> [Consulté le 20/03/2021]

MET 2021, notice 1984.178

Metropolitan museum of art, "Hanging showing Euthenia in a garden", notice d'œuvre 1984.178 sur le catalogue en ligne :

<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/548847?searchField=All&sortBy=Relevance&ft=1984.178&offset=0&rpp=20&pos=1> [Consulté le 20/05/2021]

MFA 2021, notice 59.340

Museum of fine arts, notice d'œuvre 59.340 sur le catalogue en ligne :

<https://collections.mfa.org/objects/164157/funerary-portrait-of-a-young-man?ctx=e4d424f4-d609-48f5-b6f4-9a46d23c61d6&idx=0> [Consulté le 22/05/2021]

UCL 2021, notice UC 14768

The Petrie Museum of Egyptian Archaeology UCL, Notice d'œuvre UC 79385 sur le catalogue en ligne :

<https://petriecat.museums.ucl.ac.uk/detail.aspx> [Consulté le 22/08/2021]

UCL, Notice UC 79370

The Petrie Museum of Egyptian Archaeology UCL, Notice d'oeuvre UC 79370 sur le catalogue en ligne :
<https://petriecat.museums.ucl.ac.uk/detail.aspx> [Consulté le 22/08/2021]