

PHILIPPE WALTER

NÉFERTITI CHEZ AGLAÉ



© CNRS Photothèque – Jean-François Dars...

CHIMIE

LABORATOIRE DU CENTRE DE RECHERCHE ET DE RESTAURATION DES MUSÉES DE FRANCE (LC2RMF)
CNRS / MINISTÈRE DE LA CULTURE
ET DE LA COMMUNICATION
PARIS
<http://www.c2rmf.fr/>

© CNRS Photothèque – Jean-François Dars...



Si le nom de Philippe Walter évoque irrésistiblement l'Égypte ancienne depuis que ses travaux sur les fards égyptiens, publiés dans *Nature* en 1999 ont explosé dans le monde scientifique et médiatique, en réalité son travail et son parcours sont bien plus complexes.

Né en 1967, l'adolescent passionné d'archéologie dès ses 14 ans ne se contente pas de participer chaque été à des chantiers de fouilles, il adopte une stratégie efficace : « étudier la physique pour faire de l'archéologie ». Après l'École normale supérieure à Saint-Cloud en physique, il soutient en 1993 une thèse à Toulouse en sciences de la Terre sur les altérations du silice. Entré sur contrat au Laboratoire de recherche des musées de France, il devient deux ans après chargé de recherche au CNRS dans le même labo, dont il prendra la co-direction en janvier 2008.

L'OBJECTIF : ÉTUDIER LES ŒUVRES DES MUSÉES, COMPRENDRE L'HISTOIRE DES TECHNOLOGIES QUI ACCOMPAGNENT LA CRÉATION ARTISTIQUE...

Pour accéder à son bureau, mitoyen du Louvre, il faut franchir la porte des Lions et montrer patte blanche avant de pénétrer dans des sous-sols mystérieux qui recèlent, entre autres, la fameuse Aglaé¹, accélérateur de particules capable de percer le secret de toute matière soumise à son analyse – un fragment de peinture, un objet d'art, voire les yeux en rubis de la déesse Ishtar.

Chimistes, physiciens, archéologues, historiens de l'art sont les interlocuteurs au quotidien de l'équipe de Philippe Walter – une soixantaine de personnes. « Nous développons des méthodes d'analyse issues de la physique ou de la chimie pour étudier les œuvres des musées, comprendre l'histoire des technologies qui accompagnent la création artistique, déceler la présence de pigments ou de liants, évaluer l'état de préservation, mais aussi aider les restaurateurs à avoir les meilleures études possibles avant d'entamer des activités qui vont modifier l'œuvre. » Et quand l'objet est trop volumineux ou trop fragile pour venir jusqu'au labo, ce sont les appareils d'analyse non destructive qui vont à lui : que ce soit en Égypte, en Chine ou... au Louvre, l'analyse *in situ* permet d'ausculter l'œuvre – fût-elle une momie de 4 000 ans – sans risquer de l'altérer.

L'autre volet de sa recherche concerne la fabrication des produits pour la beauté et la santé dans l'Antiquité.

Entré comme chimiste au CNRS, le jeune chercheur constate que le sujet a été peu étudié, alors que ces matériaux peuvent exister en abondance, notamment des fards cachés dans les tombes égyptiennes depuis des siècles. Dès 1995 il instaure avec L'Oréal Recherche un partenariat original qui va s'avérer très fructueux. Une cinquantaine de flacons de maquillage livrent,

dans un parfait état de conservation, des cosmétiques blancs, verts, gris ou noirs – les couleurs tendance de l'époque – issus de composés de plomb.

Les minuscules échantillons prélevés, observés par microscopie électronique puis au rayonnement synchrotron, révèlent plusieurs constituants à base de plomb, dont deux chlorures inattendus² : très rares à l'état naturel, ils ne peuvent qu'avoir été synthétisés par voie aqueuse, ce qui révèle que les Égyptiens de l'époque maîtrisaient cette technique. Hypothèse confirmée par les écrits de Pline l'Ancien et de Dioscorides qui donnent la recette, vérifiée par le labo, de « l'écume d'argent purifiée ». Les papyrus précisent que ces fards avaient une fonction esthétique, mais aussi médicale, car ils étaient censés assurer la protection et la santé des yeux.

Ce précis de maquillage égyptien donne lieu à un article dans la très sérieuse revue *Nature*. Philippe Walter, premier signataire, n'a que 32 ans. Un sujet grand public, un industriel connu, une revue scientifique prestigieuse : tous les ingrédients sont réunis pour créer un emballage médiatique. Ce qui fut le cas.

AU LABO, LES ANALYSES CHIMIQUES DÉVOILENT LE MÉCANISME DU REGARD DU SCRIBE DE SAQQARAH OU DE LA JOCONDE.

Mais le chercheur, conscient des risques d'une médiatisation excessive, sait garder la tête froide. Sa forte implication dans la vulgarisation de ses résultats s'accompagne d'une rigueur accrue sur la validité des recherches qu'il dirige. Rigueur d'autant plus nécessaire, précise-t-il en souriant, que « notre labo n'ayant pas d'équivalent, nos travaux ne sont pas reproductibles ». Décrypter par des analyses chimiques le mécanisme du regard du *Scribe* de Saqqarah ou de *La Joconde*, cela se fait exclusivement au LC2RMF.

Ses projets ? La feuille de route est chargée :

perfectionner Aglaé qui va sur ses 20 ans, poursuivre les développements des méthodes employant des rayons X, au laboratoire ou par rayonnement synchrotron, faire vivre l'école internationale d'archéologie moléculaire et structurale qu'il a créée avec Georges Tsoucaris et Hubert Curien à Erice en Sicile... Mais surtout – c'est le chimiste qui parle – s'appuyer sur les progrès des sciences analytiques et de l'imagerie pour étudier les matériaux hybrides³ et leur évolution à moyen et long terme. Avec le souci, toujours, que toute avancée technologique rejaillisse sur notre connaissance des artistes et des sociétés.

¹ Accélérateur grand Louvre d'analyse élémentaire.

² La laurionite et la phosgénite.

³ Matériaux à la fois organiques et non organiques.