

BRK  
APROA

Beroepsvereniging voor Conservators-Restaurateurs van Kunstvoorwerpen vzw / Association Professionnelle de Conservateurs-Restaurateurs d'Oeuvres d'Art asbl



BULLETIN

trim VI / 2019

## Raad van bestuur / Conseil d'administration

- MICHAEL VAN GOMPEN  
Voorzitter / Président  
m.vangompen@scarlet.be
- DAVID LAINÉ  
Vice-voorzitter / Vice-président  
david@laine.be
- TANAQUIL BERTO  
Nederlandstalige secretaris  
Hogeheerweg 6, 9051 Sint-Denijs-Westrem  
tél. : +32 (0)486 16 59 61  
tanaquilberto@gmail.com
- MARIE POSTEC  
Secrétariat francophone  
rue Van Hammée 16, 1030 Bruxelles  
tél. : +32 (0)476 47 42 12  
marie\_postec@yahoo.com
- BERNARD DELMOTTE  
Penningmeester / Trésorier  
b.j.delmotte@telenet.be
- FRANÇOISE VAN HAUWAERT  
Vice-penningmeester / Vice-trésorier  
francoise.van.hauwaert@africamuseum.be
- GÉRALDINE BUSSIENNE  
Redactie Bulletin / Rédaction du Bulletin  
gerbus4@gmail.com
- JUDY DE ROY  
Redactie Bulletin / Rédaction du Bulletin  
judy.de.roy@kikirpa.be
- MARJAN BUYLE  
Organisatie van het colloquium  
/ Organisation du colloque  
marjanbuyle@hotmail.com
- NICO BROERS  
Opleidingen/ Formations  
broers.nico@saint-luc.be
- PETER DE GROOF  
Afgevaardigde E.C.C.O. / Délégué E.C.C.O.  
peterpiak@hotmail.com

## / Rédaction

- REDACTIE / REDACTION  
Géraldine Bussienne  
Avenue Evariste de Meersman, 34  
1082 Bruxelles  
Tél: +32 (0) 497 22 17 97  
gerbus4@gmail.com
  - Judy De Roy  
judy.de.roy@kikirpa.be
  - ÉDITEUR RESPONSABLE  
/ VERANTWOORDELIJKE UITGEVER  
Michaël Van Gompen
  - LAYOUT  
Billiau.Natasja@gmail.com
  - DRUKKERIJ / IMPRIMERIE  
zwartopwit.be
  - COVER PHOTO CREDIT  
/ CRÉDIT PHOTOGRAPHIQUE COUVERTURE  
Aryballe, Musée de la Céramique d'Andenne  
(n°inv. : MCA 3722), en cours de traitement à l'IRPA/ Aryballos,  
Keramiek Museum, Andenne (nr. : MCA 3722),  
tijdens behandeling in het KIK ©Géraldine Bussienne
  - ABONNEMENTEN / ABONNEMENTS  
redaction\_redactie@yahoo.com
  - VOLGEND BULLETIN / PROCHAIN BULLETIN  
Maart 2020 / Mars 2020
- Les articles sont bienvenus ! Artikels welkom!  
Les textes sont attendus 2 mois avant la parution.  
/ Teksten worden 2 maanden voor publicatie verwacht.
- WEBVERSIE / VERSION ONLINE

Ce Bulletin est consultable sur le site de l'Association  
<http://www.aproa-brk.org/Publications/BulletinFr>

Dit Bulletin is te vinden op de website van de Vereniging  
<http://www.aproa-brk.org/Publications/Bulletin>

---

De verantwoordelijkheid voor de gepubliceerde artikels  
berust uitsluitend bij de auteurs / Le contenu des textes publiés  
n'engage que la responsabilité de l'auteur

## Inhoud / Sommaire

- 5 MOT DU PRÉSIDENT  
/ WOORD VAN DE VOORZITTER – Michaël Van Gompen
- 6 CONCLUSIES VAN HET BRK-APROA COLLOQUIUM / CONCLUSIONS DU COLLOQUE APROA-BRK  
– Hilde De Clercq
- 12 CHRONOLOGIE DE L'HISTOIRE ET L'ÉVOLUTION DES DIFFÉRENTS ADHÉSIFS RENCONTRÉS  
EN EUROPE DE L'OUEST EN RESTAURATION DE CÉRAMIQUE ET DE VERRE  
– Judith Ghistelincq
- 24 LISTE DES MEMOIRES 2019 DES ECOLES DE RESTAURATION  
/ 2019 LIJST VAN DE MASTERTHESISSEN VAN DE RESTAURATIESCHOLEN
- 26 AGENDA
- 27 ABONNEMENTS  
/ ABONNEMENTEN



# BULLETIN

trim IV / 2019



# Grande Droguerie LE LION

Rue de Laeken / Lakensestraat, 55  
1000 Bruxelles / Brussel

TEL-FAX : 02/217.42.02  
www.le-lion.be

Ouvert : Lundi au vendredi : 8:30 - 17:30, le Samedi : 10:00 - 16:00  
Open : Maandag tot vrijdag : 8:30 - 17:30, Zaterdag : 10:00 - 16:00

## » Woord van de voorzitter / Mot du président

MICHAËL VAN GOMPEN



Notre 10ème Colloque « Restauré avec les Meilleures Intentions » vient de s'achever sur un franc succès si j'en juge par le nombre de retours positifs reçus, tant de la part des intervenants que des 192 participants de l'auditoire.

C'est toujours un grand soulagement que de voir que nos efforts sont appréciés car c'est un investissement très lourd en temps et en énergie de la part de l'ensemble des membres du groupe de travail qui prend en charge l'organisation de ce Colloque. Je les remercie tous ici vivement et tout particulièrement Marjan Buyle sans qui notre Colloque n'existerait sans doute plus depuis longtemps.

Je remercie également Marie Postec et toute son équipe de traducteurs bénévoles qui ont assuré les traductions des textes des interventions ainsi que leur lecture simultanée en cabine pendant les présentations.

Merci enfin à notre partenaire logistique La Charte qui a su gérer les nombreux problèmes pratiques inhérents à cette organisation et à nos sponsors : la Région de Bruxelles-Capitale (Urban Brussels), Mobull et Remmers.

Nous espérons bien être en mesure de mettre sur pied une nouvelle édition du Colloque dans deux ans et, en attendant les Postprints de cette 10ème édition ou pour ceux qui n'ont pas eu l'occasion de venir y assister, vous trouverez dans ce Bulletin l'intégralité des Conclusions délivrées en fin de parcours par Hilde De Clercq, Directrice de l'IRPA, qui nous a fait le grand plaisir et l'honneur de prendre en charge cette tâche difficile.

Notre ouverture vers les jeunes diplômés s'est encore concrétisée à l'occasion de l'attribution du Prix APROA-BRK 2019 pour le meilleur Mémoire de fin d'étude des promotions 2017-2018 et 2018-2019 dont la remise a eu lieu lors de notre Colloque. Le choix a été difficile cette année encore tant la qualité des 14 concurrents était grande. Finalement, le prix a été attribué à Clara Montero, une jeune conservatrice diplômée de L'ENSAV La Cambre en sculpture en 2018, qui a eu l'opportunité de nous présenter le sujet de son Mémoire portant sur les problématiques de la conservation-restauration des œuvres d'art contemporain pour clôturer le Colloque.

Bonne lecture et au nom de l'ensemble de notre Conseil d'Administration : Tous nos Meilleurs Vœux pour une belle et prospère Nouvelle Année 2020.

Michaël Van Gompén

Ons 10e colloquium "Gerestaureerd met de beste bedoelingen" is net met groot succes achter de rug, te oordelen naar het aantal positieve feedback die we mochten ontvangen, zowel van de sprekers als van de 192 deelnemers. Het is altijd een grote opluchting om te zien dat onze inspanningen worden gewaardeerd, omdat het een zeer zware investering van tijd en energie is van alle leden van de werkgroep die de organisatie van dit congres op zich nemen. Ik dank ze dan ook allemaal van harte en in het bijzonder Marjan Buyle zonder wie ons symposium waarschijnlijk niet meer zou bestaan.

Ik dank ook Marie Postec en haar team van vrijwillige vertalers die niet alleen de vertalingen van de teksten hebben verzorgd maar ook voor hun gelijktijdige lezing tijdens de presentaties.

Tot slot wens ik ook onze logistieke partner Die Keure te bedanken, zij hebben de talrijke praktische problemen opgelost die inherent zijn aan de organisatie van zo'n evenement. Verder dank ik onze sponsors: het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, Mobull en Remmers.

We hopen binnen twee jaar een nieuwe editie van het Colloquium op poten te mogen zetten. Ondertussen kunnen al diegenen die niet de gelegenheid hadden om aanwezig te zijn binnenkort de Postprints van deze 10e editie lezen of vindt u nu al in dit bulletin de conclusies van het colloquium door Hilde De Clercq, directeur van het KIK, die ons het grote plezier en de eer gaf om deze moeilijke taak op zich te nemen.

Ons engagement naar jong afgestudeerden wordt geconcretiseerd met de toekenning van de APROA-BRK 2019 prijs op ons colloquium en dit voor het beste proefschrift voor de jaren 2017-2018 en 2018-2019. De keuze was dit jaar weer bijzonder moeilijk omdat de kwaliteit van de 14 inzendingen zeer hoog was. De prijs werd uiteindelijk uitgereikt aan Clara Montero, die in 2018 afstudeerde aan ENSAV La Cambre in beeldhouwkunst. Zij kreeg de gelegenheid om het onderwerp van haar proefschrift te presenteren met als titel: "Vers une meilleure appréhension des problématiques liées à l'art" contemporain en vue de la bonne conservation-restauration des œuvres."

Veel leesplezier en namens onze hele Raad van Bestuur: Al onze beste wensen voor een mooi en voorspoedig Nieuwjaar 2020.

Vertaling : David Lainé

• THE ART PACKING & MOBILITY • THE ART PACKING & MOBILITY • THE ART PACKING & MOBILITY

**Emballage d'œuvres, objets d'art et antiquités**

**Fabrication de caisses et crêtes de transport**

**Entreposage et stockage**  
*Pose de sculptures*

**Organisation et logistique aux expositions**

**Créations et réalisation de stands**

**Mise en place et accrochage**

**Expéditions et transport**

**Véhicules climatisés à suspension pneumatique**

**Verpakking van kunstwerken, kunstvoorwerpen en antiek**

**Fabricage van kisten en transportkisten**

**Opslagen en stockeren**  
*Plaatsen van beeldhouwwerken*

**Organiseren en logistieke ondersteuning van exposities**

**Ontwerp en opbouw van stands**

**Opstelling en ophanging**

**Expeditie en transport**

**Geclimatiseerde luchtgeveerde voertuigen**



**MOBULL**

E-mail: mobull@euronet.be

**Maalbeekweg 15, unité 13  
B-1930 Zaventem**

• THE ART PACKING & MOBILITY • THE ART PACKING & MOBILITY • THE ART PACKING & MOBILITY

# COLLO- QU(E) / (IUM) BRK APROA

HILDE DE CLERCQ



## CONCLUSIONS / CONCLUSIES

Deze 10e en bijgevolg feestelijke editie van de BRK-APROA colloquia rond het thema: "Gerestaureerd met de beste bedoelingen" kenmerkt zich door een gevarieerd aanbod aan type objecten binnen restauratie-activiteiten: schilderijen, muur- en interieurschilderingen, textiel, stenen en houten beeldhouwwerk, manuscripten en papier, tot monumenten en glasramen, en hedendaagse kunst, dit laatste aan de hand van de zonet uitgereikte prijs.

Het thema "Gerestaureerd met de beste bedoelingen" is evenwel zeer breed geïnterpreteerd op een wijze dat het aspect "beste bedoelingen" niet steeds duidelijk tot uiting komt. Bovendien betreft het veelal verwijzingen naar foutieve uitvoeringen in het verleden, uitgevoerd door een ander persoon of atelier of instituut dan de auteur. Vele bijdragen worden gegeven door restaurateurs met een lange ervaring van minstens 10 jaar; weinigen durven blijkbaar zichzelf in vraag te stellen of in eigen boezem kijken. Weinigen van hen kijken terug op zijn of haar eigen lange carrière waar tientallen jaren geleden beslissingen werden genomen die vandaag wellicht anders zouden zijn. Het lijkt onwaarschijnlijk dat elkeen van deze auteurs destijds goedbedoelde restauratiebeslissingen heeft genomen die vandaag nog steeds voorbeeldig, actueel of innovatief zijn. Diverse bijdragen hebben betrekking op restauraties "anders en beter" uitgevoerd door de auteurs meerdere jaren geleden doch waarbij ik de huidige conserveringstoestand mis.

Ik ga kort de bijdragen van dit 2-daagse colloquium overlopen, ik heb hierbij geprobeerd deze te clusteren. Aan sommige voeg ik een kanttekening toe, om uiteindelijk te komen tot een algemeen besluit.

Certaines contributions traitent l'aspect de "transposition » ou parfois le transfert, appliquée comme la solution rêvée à tout problème de support et de soulèvement. Toujours appliqué avec les meilleures intentions, selon les connaissances et les moyens techno-scientifiques de l'époque ainsi que l'environnement philosophiques et déontologiques.

Titania Hess tells us "The splendour and misery of transfers, a small overview of the transfer technology around the restoration of the Minerva" by P.P.Rubens at the Royal Museum of Fine Arts in Antwerp.

Karen Bonne brengt haar verhaal van omzwervingen, diverse restauraties en wisselende appreciaties met betrekking tot het schilderij "De terugkeer van de Heilige Familie", eveneens van P.P.Rubens, afkomstig uit de Antwerpse Carolus Borromeuskerk. Ze vertelt de avontuurlijke reis van het schilderij ter verklaring van de conserveringstoestand van het kunstwerk dat gekenmerkt wordt door een aanpassing van formaat, een veelheid van overschilderingen en lacunes maar ook een transpositie die ook hier nefaste sporen heeft nagelaten. Dankzij een doorgedreven wetenschappelijke benadering kon dit complexe kunstwerk op een waardige manier behandeld worden waardoor vandaag de glorie van de kunstenaar opnieuw tot zijn recht komt.

Klara Peeters vertelt het onderzoek naar de afgenomen romaanse muurschildering St-Hubertus te paard afkomstig van het afgebroken kerkje St-Hubertus van Erpekom dat midden vorige eeuw heropgebouwd werd in het Openluchtmuseum Bokrijk. Ze argumenteert de cruciale nood van het documenteren van interventies, in het bijzonder van complexe interventies zoals transformaties. Als chemicus kan ik bevestigend stellen dat het precies achterhalen van wat werd uitgevoerd zonder deze documentatie uiterst moeilijk is. Ook hier werd gehandeld met de beste bedoelingen en de wetenschappelijke kennis toen beschikbaar. Midden 20e eeuw wordt met name gekenmerkt door de ontwikkeling en introductie van polymere materialen in diverse domeinen, waaronder erfgoed. Ook voor de afgenomen muurschildering werd geëxperimenteerd met deze toen innovatieve polymere en moderne materialen die enthousiast hun intrede deden binnen restauratiepraktijken. De impact op het vlak van biologische contaminatie alsook van veiligheid, werden evenwel niet meegenomen in het beslissingstraject, wegens gebrek aan kennis hieromtrent. Hierdoor dient vandaag een grotere aandacht gelegd op het vlak van preventieve conservatie van deze afgenomen muurschildering hetgeen mogelijke implicaties heeft voor haar locatie en herbestemming. De klimaatmonitoringsresultaten zouden moeten uitmaken in hoeverre het nieuwe klimaat van de gerestaureerde kerk beantwoordt aan de eisen van in het bijzonder de RV voor het optimaal behoud van dit inmiddels roerend erfgoed. De vraag is evenwel: is het huidige klimaat representatief voor dit van de toekomst gezien de klimaatveranderingen?

## GERESTAUREERD MET DE BESTE BEDOELINGEN

Lieve Watteeuw behandelt de nefaste gevolgen van het lamineren van middeleeuwse handschriften in de 20e eeuw, waarbij, met de beste bedoelingen en vol optimisme, ook hier nieuwe en polymere materialen en technieken werden ingezet voor het behoud van waardevol erfgoed. De vraag stelt zich hier in hoeverre de restauratiekeuze destijds te kortzichtig werd uitgevoerd, zonder de nodige wetenschappelijke kritische reflectie.

Un manque de réflexion critique s'applique ainsi dans la contribution de Tatiana Gersten qui traite la reliure appliquée de manière systématique à des centaines de manuscrits médiévaux de la Bibliothèque royale de Belgique par le couple Léon Gilisen et Marie-José Marchoul entre 1960 et 1980. Ces interventions, en plus réalisées sans documentation et avec une perte d'information original par conséquence, posent aujourd'hui malheureusement de nombreux problèmes. Est-ce ici lié à un manque de connaissance de la part d'un individu ? Heureusement, on apprend par des erreurs résultant de cette campagne systématique de reliure.

Dans leur conférence autour de la restauration réalisée au sein du département des Estampes et de la Photographie de la Bibliothèque nationale de Paris, Dominique Lègue-Faisy et Nadège Duqueyroi

nous montrent la complexité de la conservation-restauration des objets concernés au cours du temps. Les intentions étaient sans doute bonnes, les décisions prises dans un contexte particulier et avec une vision du patrimoine différente d'aujourd'hui.

Christine Supianek-Chassay tells us the story of the silk wall hangings of the so-called Schmelzzimmer of the New Palais of Arnstadt. The Schmelzzimmer was recently the subject of an international and multidisciplinary research, addressing in detail the overall history, the architectural shell and its conservation. Hence an example of a well-studied restoration project.

Une thématique qui relève plusieurs fois lors de cette 10<sup>me</sup> édition du colloque APROA-BRK est l'aspect de l'histoire de restauration c'est-à-dire des cycles de 'restauration, dérestauration et re-restauration', chaque fois réalisés avec les meilleures intentions.

Myriam Serck nous donne une brève histoire des erreurs en restauration des sculptures. Elle nous parle des erreurs stylistiques lors de suppressions et d'additions formelles des œuvres antiques, des repeints successifs et les mises au goût du jour des statues religieuses du Moyen-âge, des erreurs de méthodes et de produits de consolidation des sculptures et des dégagements de repeints excessifs, démarches admirées à une certaine époque et aujourd'hui heureusement plus d'application.

The question: « assemble or de-assemble » is asked by Laura Porcu, for the case of an antique sculpture of Venus submitted to several cycles of new integrations, removal of these new parts to finally re-apply the missing parts; always done with the best intentions.

Le choix d'intervention tel quel, ainsi piloté par l'histoire de restauration de l'œuvre, est illustré par la contribution de Florence Adam et Nicole

Garnier autour de « la conservation-restauration de repeints historiques d'un tableau du 18<sup>me</sup> siècle conservé au musée Condé à Chantilly. Le portrait de Louis-Henry duc de Bourbon par Pierre Gobert a subi d'anciennes restaurations et applications des repeints. Lors de la dernière restauration réalisée il y a quelques années, il a été décidé de conserver les repeints, qui pourtant changent la tonalité et la composition originale du tableau. C'est donc une valorisation actuelle des repeints, car ces repeints témoignent de l'histoire de cette œuvre.

Bernard Delmotte beschrijft zijn interventies van de 16e eeuwse muurschildering "Sint-Christoffel" van de Grote Kerk te Breda in Nederland. Er wordt ingegaan op het aspect van retoucheren dat, in vergelijking met schilderijen, anders benaderd wordt in het geval van muurschilderingen, aangezien deze zich in een architecturale context bevinden waarbij het tijd-ruimte continuüm anders functioneert.



Hilde De Clercq, Michaël Van Gompén & David Lainé

Een gedetailleerd schadebeeld heeft uitgewezen dat de muurschildering ernstig gewijzigd werd ten gevolge van vroegere restauraties gekenmerkt door diverse overschilderingen en vullingen, waarbij volgens Bernard Delmotte, niet steeds oordeelkundige materialen werden gebruikt. Er wordt hier geopteerd om diverse latere interventies te verwijderen, teneinde de originele verflaag maximaal tot haar recht te laten komen.

Dans leur contribution « Réévaluation de la restauration de peintures murales médiévales du Château de Germolles », Christian Degrigny nous a montré une autre piste de valorisation des peintures murales, sans interventions de conservation-restauration proprement dite. Motivé par le fait qu'une ré-intervention - dérestauration suivie ou non d'une re-restauration - peut s'avérer délicate, il propose la méthodologie de la visualisation optimisée via la « réalité augmentée ».

Cycli van restauratie-derestauratie, of eerder interventies - de-interventies - van textiele objecten komen aan bod in de bijdrage van Sofie Grauwels getiteld "Snit, naad en spanning in de textielrestauratie". Sofie Grauwels pleit voor de nood aan sensibilisatie voor weliswaar enthousiaste, doch niet opgeleide restauratoren en hobbyisten, veelal trouwe vrijwilligers die met de beste bedoelingen interventies uitvoeren aan de textiele objecten, gedreven door hun betrokkenheid, engagement en voldoening. Dat interventies misschien niet steeds met de "beste" bedoelingen uitgevoerd zijn, blijkt uit de uiteenzetting van Sam Huysmans die de zoektocht naar het optimaal behoud van de vier engelen in de pendentieven van de OLV ter Rijke Klarenkerk in Brussel uiteenzet. Deze kerk heeft in 1989 geleden van een zware brand die, samen met de erop volgende jaren van verwaarlozing, ongetwijfeld een grote impact gehad heeft op de actuele conserveringstoestand van de vier engelen, naast de daarop volgende restauraties waarbij materialen en technieken werden aangewend die, zacht uitgedrukt, onoordeelkundig zijn. Hier werd zelfs het advies van het KIK niet gevolgd. De vraag stelt zich hier: waar bevinden zich de beste bedoelingen? Hier dient misschien "de beste bedoeling" geïnterpreteerd in de zin van het vandaag rechtzetten van fouten, gewild of ongewild, gemaakt in het verleden.

Malheureusement l'aspect 'temps' joue toujours un rôle important dans les campagnes de restauration. Autour du sujet de la « restauration des cafés de la Belle Epoque à Bruxelles », Emmanuelle Job et Florence Doneux nous montrent que, malgré les études préalables et la documentation, et toujours avec la bonne intention pour éviter des inconnues, la difficulté d'une découverte de certains décors provoque des problèmes qui nécessitent une décision, sans trop attendre et, en tenant compte du fait que l'exploitation du commerce, le cas des cafés, doit continuer. Il faut donc agir pour le mieux afin de retrouver rapidement une esthétique homogène, tout en essayant de revenir à une période de référence historique. Mais toujours avec les meilleurs intentions.

Architect Charlotte Nys vertelde ons daarnet nog het verhaal van het Braemgebouw van de VUB waarbij de terugkeer naar de oorspronkelijke toestand maximaal gerespecteerd wordt. Dankzij diepgaande studies werd de identiteit van dit ellipsvormig gebouw (her)ontdekt, dat getuigt van de doordachte filosofie van Braems ideeën van totaalarchitectuur, punctueel verweven met een zeker politiek en religieus cynisme. Hij heeft dit gebouw met de beste bedoelingen ontworpen. Destijds was hij evenwel niet begrepen, noch erkend. Het gebouw straalt deze frustraties uit. Vandaag krijgt dit gebouw gelukkig de nodige aandacht en wordt dit op een duurzame wijze gerenoveerd, conform de comforteisen van de 21e eeuw, en

met een maximaal respect voor het ontwerp van Braem. Hopelijk slaagt dit project er in VUB studenten, collega's en bezoekers het verhaal te brengen van de filosofie achter dit rectoraatsgebouw, dat niet alleen een weerspiegeling is van de ideologie van de VUB, maar tevens een (her)ontdekking van de rebelse architect Braem die zelf een groot deel van zijn leven al zoekend heeft doorgebracht.

In hun zoektocht naar het identificeren van de tijdsfase van zowel de creatie als de restauratie van glasramen, beschrijven Aletta Rambaut

en Katrien Mestdagh de vaak onzichtbare, en bijgevolg complexe, restauratie van glasramen. De auteurs pleiten voor een conserverende benadering, en dit om, geciteerd de "magie van het geheime verleden te bewaren" en te behouden wat de generaties ons hebben nagelaten.

Sibylle Schmitt has studied the effects of the regeneration process of paintings, set up mid 19th century in Munich by a German doctor von Pettenkofer. So, in a certain way an example of cross-disciplinary application of cultural heritage research. The method looked marvelous but caused damage on the level not visible with the naked eye, made evident by scientific research later on. This shows the need of scientific research that enables to predict the performance and ageing properties of new treatments.

Met betrekking tot het algemeen besluit kan ik vaststellen dat, uit het geheel van deze 18 bijdragen, vandaag restauratiekeuzes, de te gebruiken materialen en technieken, en restauratieopties zoals het verwijderen van overschilderingen geïnterpreteerd als zijnde vervalsingen dan wel historisch waardevol, gebaseerd zijn op de interpretatie en de kennis van de restaurateur, en dat het motief van de keuze niet steeds voldoende wetenschappelijk onderbouwd is. De vraag stelt zich dus hier: wat zal de conserveringstoestand zijn binnen pakweg 50 jaar, of moeten we ons tevreden stellen met 10 jaren?

# COLLO- QU(E) / (IUM) BRK APROA

Zoals reeds gesteld is het aspect tijd vaak een knelpunt. Restauratie van ons kostbaar erfgoed vraagt tijd, veel tijd, waarbij voldoende ruimte dient voorzien voor een interdisciplinaire reflectie teneinde te komen tot oordeelkundige en, jawel, duurzame restauratiestrategieën. Vandaag hanteren we maximaal het aspect duurzaamheid; erfgoed draagt immers bij tot het vandaag interpreteren en behandelen van ons verleden op een wijze zodat toekomstige generaties ervan kunnen genieten.

This conference goes a lot about mistakes of the past, and how we try to avoid them now. But what about the future? What do we mean with terms like durability? Moreover, our Cultural Heritage is confronted with challenges like climate change impacting the durability of our precious objects on the global sense. However, we are not prepared; we have so far not an in-depth understanding on how CH materials degrade and corrode, faster caused by climate change impacts. We are not ready to understand the challenges of the effects of extreme climate events (extreme wet-extreme dry-extreme wind) on our precious heritage. Moreover, CH materials are composite materials and so very difficult to predict.

Let me add a message I have given at an event organized by the EC related to cultural heritage research a few months ago in the framework of the orientation of their framework programme Horizon Europe. More innovative research for extensive protection and preservation strategies of CH is needed; in which the conservator or restoration industry is involved right from the start and not considered as a simple end-user. More focus is needed on the aspects of dissemination, education and training to foster the sharing of knowledge and transfer of scientific information, so much needed in the conservation sector. In that respect, BRK-APROA colloquia are very crucial and valuable.

Diverse auteurs behandelden immers terecht de nood aan stages en opleidingen. Het KIK probeert hieraan te beantwoorden door aan jonge afgestudeerden de opportuniteit tot opleiding te bieden teneinde hen klaar te maken voor de restauratiepraktijk in het erfgoedveld. Tegelijk staat de wetenschap niet stil; het beroep conservatie-restauratie kent evoluties. We mogen er dus vanuit gaan dat we in de toekomst een kritische kijk zullen hebben op de conservatie-restauratie praktijken van vandaag, uitgevoerd met de beste bedoelingen en hopelijk mits inachtnaam van het aspect duurzaamheid in de brede zin.

J'aimerais conclure avec le besoin d'une documentation détaillée de chaque intervention, soit transformation, restauration, assemblage, désassemblage, dérestauration, re-restauration, est mentionné plusieurs fois et qui est le fil rouge de l'ensemble de

cette édition de fête. Plusieurs interventions ont clairement montré comment les rapports anciens, lorsqu'ils sont suffisamment détaillés, permettent non seulement de comprendre l'historique de traitement mais aussi les phénomènes d'altération, essentiel pour y remédier, afin de reprendre ou non les anciens traitements afin de prolonger la vie de l'œuvre. La documentation est très précieuse aujourd'hui et pour les générations futures de conservateurs-restaurateurs qui nous succéderont, pour qu'ils puissent prendre nos choix.

Digitization of CH contributes to the preservation of movable and immovable assets since their virtual reproduction can make them accessible for future generations. Moreover, more and more, we move towards a digital world characterised by a policy of open access. In that respect, the Royal Institute for Cultural heritage plays a pioneering role. Our project Heritage Science Data, HESCI-DA, aims at rendering HS data open for the public.

Rest mij nog jullie allen het allerbeste te wensen in jullie passie rond het behoud van erfgoed, un grand merci pour votre attention and a lovely weekend filled with cultural heritage dreams.



GHISTELINCK JUDITH

CHRONOLOGIE  
DE L'HISTOIRE  
ET L'ÉVOLUTION  
DES DIFFÉRENTS  
ADHÉSIFS  
RENCONTRÉS  
EN EUROPE DE  
L'OUEST EN  
RESTAURATION  
DE CÉRAMIQUE  
ET DE VERRE<sup>1</sup>

# Introduction

La céramique et le verre sont toutes deux des matières présentant une importante fragilité mécanique, elles se brisent facilement en cas de heurts.

La « réparation » de la céramique a une très longue histoire, elle remonte probablement à la création de céramiques, c'est-à-dire dès 15.000 av. J.-C.<sup>2</sup>

La réparation la plus ancienne retrouvée à ce jour a été datée aux environs de 7.000 av. J.-C. sur un objet conservé au British Museum.<sup>3</sup>

La « réparation » du verre se rapproche de celle de la céramique tant par les matériaux que par les méthodes utilisées, mais reste néanmoins plus délicate en raison de la fragilité et de la transparence du verre. Avant l'apparition des résines synthétiques, aucun adhésif ne pouvait être utilisé pour le remontage du verre sans être perceptible. En raison de ces difficultés de réparation, le verre était souvent refondu et recyclé sous forme de calcin.<sup>4</sup>

Au cours du temps, les réparations ont eu des objectifs différents. Les premières interventions avaient pour but de redonner à l'objet sa fonction d'origine, utilitaire, religieuse, culturelle. Ce n'est qu'au cours du 19e siècle que les réparations ont commencé à avoir un but esthétique avec une volonté d'intervention illusionniste masquant l'état altéré de l'objet.<sup>5</sup> Au fil du temps, différents procédés ont été employés pour le remontage de céramiques et de verres : d'une part, l'usage de systèmes d'attaches mécaniques et, d'autre part, le recours à des matériaux ayant une fonction adhésive.

## LIENS MÉCANIQUES

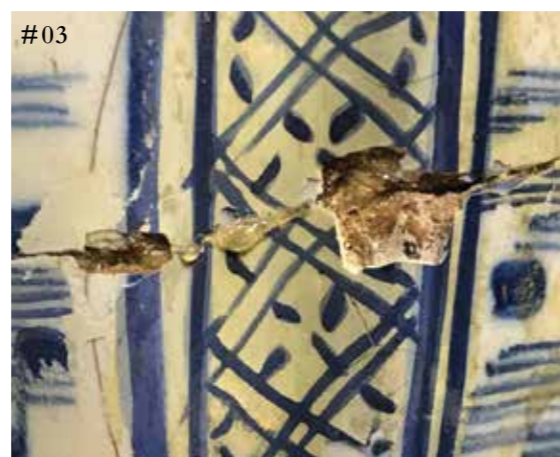
Le remontage des céramiques et du verre par des systèmes de liens mécaniques (ficelage, agrafes, etc.)<sup>6</sup> est une technique qui s'est avérée pendant longtemps la meilleure méthode pour réassembler les objets, car les adhésifs offraient des résultats moins performants sur le long terme. Dès l'Antiquité, les Grecs ont utilisé cette technique sur des céramiques avec des liens de cuir ou de fibres végétales.<sup>7</sup> Les liens végétaux ont progressivement été remplacés par des agrafes métalliques, qui sont plus durables. Depuis la fin du Moyen-Âge en Angleterre, on observe des réparations du verre avec des éléments métalliques.<sup>8</sup> Ce procédé s'est ensuite propagé au reste de l'Europe. (#01) L'usage de cette technique a perduré jusqu'au milieu du 20e siècle. L'apparition d'adhésifs synthétiques plus adaptés a mis fin à l'utilisation des agrafes pour la restauration.<sup>9</sup>



## ADHÉSIFS

Les adhésifs employés pour le remontage de céramiques et de verre peuvent être de natures différentes. Certains d'entre eux peuvent être qualifiés d'obsolètes, car ils sont de nature colorée et donc plus perceptibles. On ne les considère pas comme stables, car en vieillissant ils s'oxydent, deviennent cassants, perdent leur pouvoir adhérent, etc. La plupart ont été remplacés par de nouveaux adhésifs plus adaptés et transparents. Généralement, ils présentent également une stabilité au vieillissement accrue et une facilité d'utilisation.

Les adhésifs ne sont pas les seuls matériaux employés pour le remontage de la céramique et du verre. Il y a aussi le plâtre, le lait de chaux, la caséine, etc., mais étant donné qu'ils ne font pas partie de la gamme des polymères adhésifs, nous ne les aborderons pas dans cet article.



#01 Exemple de réparation d'un verre Gallé avec des éléments métalliques, collection privée © Géraldine Bussienne (2019)

#03 Détail de débordement de colle animale, faïence stannifère de Delft, n° inv. : 389, Musée Art et Histoire, Bruxelles © Ghistelincq Judith (2018)

# L'histoire et l'évolution des différents adhésifs

dans nos climats en quelques dizaines d'années. Le pouvoir d'adhésion de ces colles est donc limité dans le temps, on en retrouve peu de traces en Europe de l'Ouest.

## BITUME

Le bitume est une des premières formes d'adhésifs connus.<sup>11</sup> Il est extrait de gisements de pétrole et est donc généralement rencontré sur des objets du Moyen-Orient. Il a pourtant été utilisé en Europe de l'Ouest ainsi que dans d'autres régions du monde pour réparer les céramiques.

On peut encore trouver du bitume sur des objets sortis de fouilles (datant des années 7.000 – 1.500 av. J.-C.). Il n'est plus utilisé aujourd'hui.<sup>12</sup>

## COLLES ANIMALES

Les colles animales (#03) font également partie des premiers adhésifs naturels utilisés partout dans le monde pour le collage de la céramique et du verre, et cela jusqu'au début du 20e siècle, l'arrivée des adhésifs synthétiques au 19e siècle ayant entraîné leur déclin.<sup>13</sup> On retrouve des traces d'utilisation courante de colles animales dans l'Égypte ancienne. Les colles extraites de peau de mammifères et de poissons ont également été utilisées par les Romains et les Grecs au cours du 1er siècle apr. J.-C.

Ce n'est qu'à partir du 18e siècle que la colle d'os a pu être produite, car le procédé d'extraction nécessite des moyens techniques complexes.<sup>14</sup> Depuis les années 1950, la production de colle animale a décliné. Il se peut que les colles animales modernes ne soient pas de la même qualité et n'offrent pas la même adhérence que les colles plus anciennes, en raison de l'évolution des procédés de fabrication et des éventuels additifs.

#02 Chronologie de l'utilisation des adhésifs © Ghistelincq Judith

Le diagramme (#02) ci-dessous a été réalisé à partir du recensement de données historiques sur l'utilisation des différents adhésifs et la chronologie de leur utilisation dans le domaine de la restauration. La suite de cet article reprend plus en détail, pour chaque adhésif, la chronologie de son utilisation pour le remontage de la céramique et du verre. La liste proposée se veut aussi exhaustive que possible.

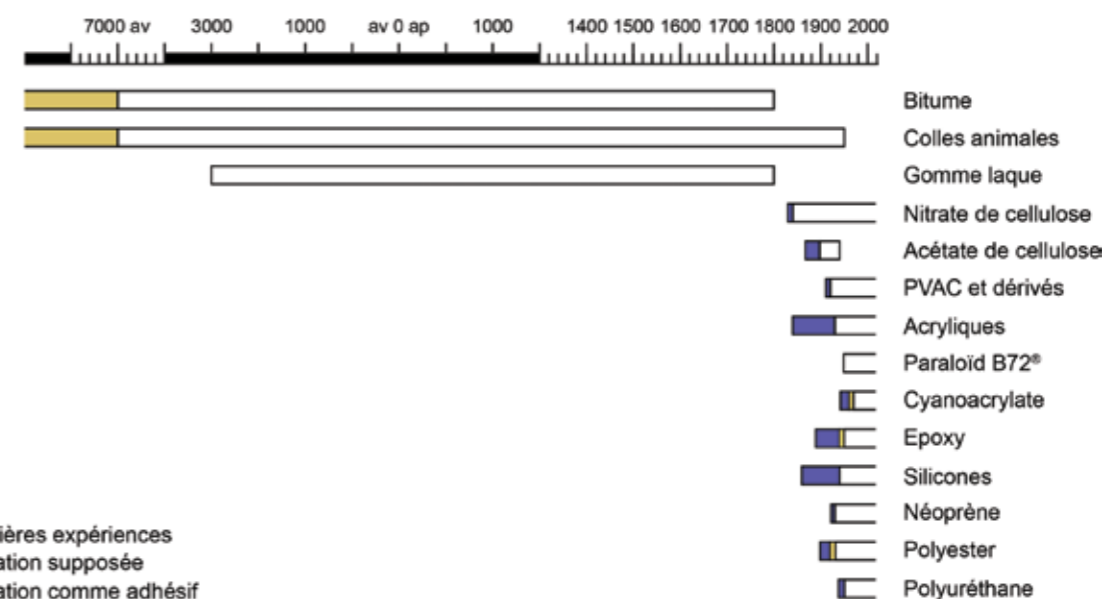
Par souci de clarté, ils sont classés par type et ordonnés par date d'utilisation.

## AVANT LE 19<sup>e</sup> SIÈCLE

Pendant toute la période protohistorique jusqu'au 19e siècle, l'emploi de techniques et matériaux semblables persiste.

Parmi les adhésifs utilisés dans le passé pour recoller les céramiques et les verres, on peut citer le bitume, les résines végétales, les colles et les résines animales, les cires, les pâtes d'amidon, etc.<sup>10</sup> De plus, ces différents produits peuvent être combinés. Cependant, ce sont les colles animales et la gomme-laque qui ont été les plus couramment utilisées. Certains de ces adhésifs, du fait de leur caractère naturel, se décomposent

#02





#04 Détail de débordement de gomme-laque, verre, n° inv. : MCA.3722, Musée de la céramique d'Andenne © Géraldine Bussienne (2019)

#05 Détail de débordement de nitrate de cellulose, porcelaine. © Dominique Driesmans

#06 Détail de débordement d'un mélange d'alcool polyvinylique et de nitrate de cellulose, terre cuite, n° inv. : O.4361, Musée Art et Histoire, Bruxelles © Ghistelink Judith (2018)



#### GOMME-LAQUE

La gomme-laque (#04) est la résine animale la plus employée pour le remontage des céramiques jusqu'à l'arrivée des adhésifs synthétiques au 19<sup>e</sup> siècle.<sup>15</sup>

Son utilisation remonte au moins à 3.000 av. J.-C. Elle est courante en Europe au 5<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. Son usage est également très répandu au milieu du 16<sup>e</sup> siècle.<sup>16</sup>

Aujourd'hui, la gomme-laque n'est plus utilisée comme adhésif en Europe de l'Ouest, mais le reste ponctuellement en méditerranée orientale.

#### MÉLANGES DE CIRE ET RÉSINES

Les mélanges de cire (animale) et résines (végétales) ont été largement utilisés, notamment à l'époque romaine. Les mélanges de cire et d'adhésifs (colles animales, gomme-laque, etc.) ont été employés tout au long de l'histoire, les adhésifs associés étant ceux disponibles pendant la période de réalisation du mélange. Par exemple, un mélange de cire et de gomme-laque est cité comme adhésif employé au British Museum au début du 20<sup>e</sup> siècle.<sup>17</sup>

#### AMIDON

Il existe peu de preuves que des pâtes d'amidon ont été utilisées seules pour coller des céramiques. Néanmoins, de nombreuses recettes d'adhésifs utilisées dans le passé incluaient la pâte d'amidon comme l'un des ingrédients. Aujourd'hui, celle-ci s'est dégradée et on en retrouve rarement des traces.<sup>18</sup>

### À PARTIR DU 19<sup>e</sup> SIÈCLE

Au fur et à mesure que la technologie et le commerce se sont développés, une plus large gamme d'adhésifs à base de polymères naturels modifiés (artificiels) ou synthétiques est devenue disponible. Les conflits mondiaux du siècle dernier ont également joué un rôle dans le développement de la chimie des polymères et des adhésifs artificiels et synthétiques.

#### NITRATE DE CELLULOSE

Le nitrate de cellulose (#05) a été découvert pour la première fois dans les années 1830.<sup>19</sup> Une dizaine d'années plus tard, il est employé en restauration d'œuvres d'art. C'est le premier polymère synthétique à avoir été produit à cet effet. Dès la fin du 19<sup>e</sup> siècle, le nitrate de cellulose fut largement recommandé pour le collage de la céramique et du verre.<sup>20</sup>

#### ACÉTATE DE CELLULOSE

L'acétate de cellulose a été préparé pour la première fois en 1865 et des études plus approfondies ont été effectuées à partir de 1894. Sa commercialisation débute en 1903.<sup>21</sup> Pendant la Seconde Guerre mondiale, l'acétate de cellulose sous forme soluble dans l'acétone est un des adhésifs fréquemment rencontrés dans le commerce. Il a également été utilisé dans le domaine de la restauration, cependant l'usage du nitrate de cellulose est plus répandu. L'acétate de cellulose n'est plus utilisé dans le domaine de la conservation depuis 1937. Aujourd'hui, plus aucun adhésif n'est fabriqué à partir d'acétate de cellulose.

#### POLYESTER

Les premières expériences réalisées sur les résines polyester datent de 1901. Dans le courant de l'année 1913, elles sont utilisées comme adhésif, mais n'ont pas eu beaucoup de succès. En 1927, on assiste à un regain d'intérêt pour les résines polyester d'après-guerre. Pendant la Seconde Guerre mondiale (1939), elles continuent d'être développées.<sup>22</sup>

#### ACÉTATE DE POLYVINYLE ET DÉRIVÉS

En Allemagne, l'acétate de vinyle (AV) est préparé pour la première fois en 1912, et dès 1917 il est fabriqué à plus grande échelle.<sup>23</sup> À partir de 1920, l'acétate de polyvinyle (PVAC) et sept ans plus tard l'alcool de polyvinyle (PVAL) sont disponibles dans le commerce et employés comme adhésifs. Mais ce n'est qu'à partir de 1932 que l'acétate de polyvinyle (PVAC) est employé dans le domaine de la conservation et peu après pour le collage de céramiques.<sup>24</sup> L'acétate de polyvinyle (PVAC) était commercialisé en solution, n'étant disponible sous forme de dispersion qu'à partir de 1940. Dès 1950, le polychlorure de vinyle (PVC) est disponible dans le commerce et utilisé en restauration.<sup>25</sup> Dans les années 1960, des doutes ont été émis sur la réversibilité de l'alcool polyvinylique (PVAL), ce qui a entraîné l'arrêt de son utilisation dans le domaine de la conservation.<sup>26</sup>

#### COLLES UNIVERSELLES

À la fin du 19<sup>e</sup> siècle, on assiste à l'apparition des colles universelles (#06), commercialisées pour résoudre les petits problèmes ménagers. Ces colles sont principalement constituées de nitrate de cellulose et/ou d'acétate de polyvinyle (PVAC). En plus de ces deux polymères (« purs » ou en mélange) on peut en retrouver d'autres en moindre proportion comme le chlorure de polyvinyle (PVC) et le poly 2-éthylhexyl acrylate.<sup>27</sup> Ces produits ne sont pas recommandés pour le collage dans le domaine de la restauration en raison de leur manque de stabilité : ils jaunissent et perdent leur adhérence rapidement. Cependant, ils sont régulièrement employés par des non-professionnels de la conservation-restauration (archéologues, collectionneurs, etc.). On peut expliquer leur utilisation par la facilité de leur emploi et leur disponibilité dans le commerce.

#### ACRYLIQUES

Les premières recherches sur les acrylates et les méthacrylates débutent vers 1843.<sup>28</sup> Ce n'est que bien plus tard, en 1927, que débute la production commerciale de l'acrylate en Allemagne, tandis que celle du méthacrylate a commencé au Canada dans les années 1930. Les résines acryliques sont utilisées comme adhésifs dès 1928.<sup>29</sup> Au cours des années 1950, les dispersions acryliques sont de plus en plus populaires dans le domaine de la conservation et remplacent progressivement les acétates de polyvinyle (PVAC) moins stables.<sup>30</sup> Dans les années 1990, les résines acryliques à polymérisation UV sont utilisées comme adhésifs. Elles n'ont cependant pas vraiment été développées en restauration en raison de la difficulté de leur polymérisation. Il faut être certain que les rayonnements ultraviolets aient atteint toute la résine en profondeur pour qu'elle polymérise entièrement, son emploi est donc limité aux verres translucides, peu colorés et fins.<sup>31</sup>

## CAOUTCHOUC NÉOPRÈNE

En 1920 débutent les premières expériences avec le polychloroprène (Néoprène). Le caoutchouc naturel était déjà utilisé au 19e siècle pour tenter de remonter des céramiques.<sup>32</sup> La production de caoutchouc à base polychloroprène débute en 1931. Deux ans plus tard, commence la première production commerciale du Néoprène, mais ce n'est qu'à partir de la Seconde Guerre mondiale qu'il est utilisé comme adhésif.<sup>33</sup> (#07)

## SILICONE

Des composés d'organosilicium ont commencé à être préparés entre 1857 et 1863, mais la production de silicones n'a commencé que bien plus tard. Ce n'est qu'à partir de 1899 que le chimiste anglais Frederick Kipping a commencé des recherches sur un type de silicone.<sup>34</sup> Il faudra attendre 1940 pour que les matières premières des silicones soient synthétisées par des chimistes américains et allemands. On peut dès lors considérer cette date comme le point de départ de la formulation du silicone. Un an plus tard, ils sont utilisés comme isolants/adhésifs. Les adhésifs siliconés sont introduits dans le commerce à partir de 1944.<sup>35</sup> (#08)

## PARALOÏD® B72

La première utilisation de la résine acrylique Paraloid® B72 date de 1947. Sa composition change en 1978 pour celle que l'on connaît actuellement. En 1983, Koob commence à expérimenter le Paraloid® B72 pour le remontage de la céramique et du verre en l'utilisant dans divers solvants.<sup>36</sup> (#09)

## ÉPOXY

La découverte des résines époxy date de 1891, mais ce n'est qu'en 1927 que commencent réellement les premières recherches sur ces matériaux. Les adhésifs à base de résine époxy ne sont disponibles dans le commerce qu'à partir de 1946.<sup>37</sup> Peu après, elles commencent à être utilisées dans les différents domaines de la conservation. Vers 1950, elles sont utilisées pour le collage de céramiques. À partir de cette date, on assiste à l'apparition de nouveaux produits, notamment les résines Novalac® (1960) qui contiennent plus de groupements époxydes que les résines d'EDGBA® et qui sont plus cassantes une fois durcies.<sup>38</sup> L'Araldite® AY103/HY956 est employée comme adhésif en Allemagne au début des années 1970. À cette même période, un produit américain, l'Ablebond® 342-1 a été utilisé comme adhésif pour le remontage de verres transparents au Royaume-Uni et aux États-Unis. La gamme des résines époxy utilisée a évolué. Aujourd'hui certains produits utilisés en restauration ont disparu comme l'Araldite® XW396/XW397 et l'Ablebond® 342-1. Tandis que d'autres sont arrivées comme l'Hxtal® NYL-1, l'Epo-tek® 301, l'Araldite® 2020, le Fynebond® et l'Epo-tek® 301.2.<sup>39</sup> (#10)

## POLYURÉTHANE

Les polyuréthanes ont été découverts en 1937. Dans le courant de la Seconde Guerre mondiale, leur usage se répand. Ce n'est qu'à partir des années 1950 que commence leur utilisation comme adhésifs.<sup>40</sup>

## CYANOACRYLATES

Les premières expériences avec les résines acryliques cyanoacrylates sont réalisées en 1942. Les propriétés adhésives des cyanoacrylates ont été découvertes par mégarde dans les laboratoires de Kodak® pendant la Seconde Guerre mondiale. Les cyanoacrylates sont disponibles dans le commerce à partir de 1958. Vers 1960, un adhésif à base de cyanoacrylate a été commercialisé sous le nom d'Eastman® 910.<sup>41</sup> Dans les années 1970, les résines cyanoacrylates étaient recommandées pour assembler des fragments de verre en raison de leur facilité d'utilisation et de leurs propriétés de prise rapide. Elles ont également été recommandées pour le collage des porcelaines. Aux alentours de 2001, les premiers collages à base de cyanoacrylates ont commencé à se briser subitement. On a alors constaté leur manque de stabilité, surtout dans des conditions alcalines comme le sont la plupart des verres. Elles ont dès lors été déconseillées pour la conservation.

## ACTUELLEMENT

Actuellement, la quasi-totalité des traitements de restauration est réalisée avec des polymères synthétiques. Les résines les plus fréquemment utilisées pour la restauration de la céramique et du verre sont les résines acryliques, en particulier le Paraloid® B-72 et certaines résines époxy. D'autres adhésifs (acétates de polyvinyles, nitrate de cellulose, nouveaux polymères, etc.) disponibles dans le commerce sont utilisés par les non-praticiens. Une large gamme d'adhésifs peut donc être rencontrée sur des objets anciennement traités.



#07



#08



#09



#10

# Conclusion

Il ressort de la chronologie de l'histoire et de l'évolution des différents adhésifs, l'emploi d'un nombre restreint de matériaux pendant une longue période. Ce n'est qu'à partir du 19e siècle que la diversité des adhésifs utilisés a augmenté.

Aujourd'hui, on peut retrouver sur un objet une large gamme de matériaux provenant de traitements de restauration antérieurs. Souvent, les matériaux ont vieilli et se sont donc altérés. Ils sont fréquemment considérés comme étant une entrave à la lisibilité de l'œuvre, étant donné qu'ils se différencient esthétiquement de la matière originale. Dans certains cas, ils constituent une menace pour l'intégrité physique de l'objet : par la perte de leur pouvoir d'adhérence, ils ne garantissent plus le maintien des tessons. Ils peuvent également créer des tensions au sein du collage par leur rétraction si ceux-ci ont une force de cohésion plus forte que la matière originale. Ce sont les altérations les plus fréquemment rencontrées, mais ces matériaux peuvent être source d'autres altérations, qui dépendent du type d'adhésif et de la matière originale. Ces matériaux, qualifiés d'obsoletes, sont progressivement remplacés par des adhésifs plus adaptés et stables. Il est important de garder à l'esprit que l'acte de dérestauration de ces anciennes interventions est une perte de témoignages techniques représentatifs des moyens d'une époque ou parfois aussi d'un goût esthétique, ainsi qu'une perte de repères chronologiques de ces précédentes interventions. C'est pour ces raisons qu'il est important de documenter et de conserver une trace écrite de ces précédentes interventions.

#07 Détail de Néoprène après démontage du collage, albâtre, collection privée. © Judith Ghistelincq (2019)

#08 Détail de silicone après démontage du collage, terre cuite, collection privée © Judith Ghistelincq (2017)

#09 Détail d'un collage au Paraloid® B72, verre, n° inv. : X.1433, Musée de Mariemont, Morlanwelz © Judith Ghistelincq (2015)

#10 Reconstitution d'une anse en époxy (Araldite® 2020) en 1997, Néoprène : GL/89, Musée M à Louvain © Sarah Benrubi (2017)

# Notes

- <sup>1</sup> Cet article a été réalisé sur base des recherches effectuées dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude.
- <sup>2</sup> KOOB S. P., « Obsolete fill materials found on ceramics », dans *Journal of American Institute of Conservation*, n°37, 1998, p.49. KOOB S. P., « Restoration skill on deceit : Manufactured replacemnt fragments on a Seljuk luster-glazed ewer », dans *The Conservation of Glass and Ceramics, research, practice and training*, ed. James & James, Londres, 1999, p.157. OMNES O., « Du raccommodeur au conservateur-restaurateur, une approche historique de la restauration de la céramique », dans *Techne, La science au service de l'histoire de l'art et des civilisations*, CNRS, numéro 16, 2002, p.112.
- <sup>3</sup> BUYS S., OAKLEY V., *The conservation and Restoration of Ceramics*, ed. Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000. (réédition de 1993), p.63.
- <sup>4</sup> DAVISON S., « A history of joining glass fragments » dans *Holding it all together Ancient and Modern Approaches to Joining, Repair and Consolidation*, ed. Archetype Publications, Londres, 2009, p.107.
- <sup>5</sup> KOOB S. P., op cit., 1999, p.157.
- <sup>6</sup> MUSEE ARIANA, « La longue histoire de la restauration de la céramique et du verre, dans : Casser – coller la restauration de la céramique et du verre hier et aujourd'hui », (non publié), Ville de Genève, 2000, p.2. KOOB S. P., op cit., 1999, p.157.
- <sup>7</sup> BUYS S., OAKLEY V., op cit., 2000, p.65.
- <sup>8</sup> DAVISON S., op cit., 2009, p.107.
- <sup>9</sup> MUSEE ARIANA, op cit., 2000, p.2.
- <sup>10</sup> HORIE, *Materials for conservation : organic consolidants adhesives and coating*, ed. Butterworth Heinemann, Oxford, 1987, p.8. BUYS S., OAKLEY V., op cit., 2000, p 63 et 65. DAVISON S., op cit., 2009, p.107.
- <sup>11</sup> KOOB S. P., op cit., 1999, p.157.
- <sup>12</sup> BUYS S., OAKLEY V., op cit., 2000, p.64. MUSEE ARIANA, op cit., 2000, p.1. OMNES O., op cit., 2002, p.111.
- <sup>13</sup> HORIE, op cit., 1987, p.234. BUYS S., OAKLEY V., op cit., 2000, 189. KOOB S. P., op cit., 1998, p.54.
- <sup>14</sup> DOWN J. L., *Adhesive compendium for conservation*, ed. Canadian Conservation Institute, Ottawa, 2015, p.43. BUSIENNE G., op cit., 2003, p.123.
- <sup>15</sup> COLOMBINI M. P., MODUGNO F., RIBECHINI E., *Organic Mass Spectrometry in Art and Archaeology*, ed. University of Pisa Department of Chemistry and Industrial Chemistry, Italie, 2009, p.17. MILLS J. S., WHITE R., *The organic chemistry of museum objects*, 2nd ed. Butterworth Heinemann, Oxford, 2003, p.115. ROFF W. J., SCOTT J. R., PACITTI J., *Fibres, films, plastics and rubbers : a handbook ofcommon polymers*, ed. Butterworths, Londres, 1971, p.238. KOOB S. P., « The continued use of shellac as an adhesive – Why ? » dans *Proceedings of IIC Congress "Adhesives and*

- Consolidants"*, Paris, 1984, p.103. HORIE, op cit., 1987, p.259. KOOB S. P., « The removal of aged shellac adhesive from ceramics » dans *Studies in conservation*, n°24, 1979, p.134.
- <sup>16</sup> DOWN J. L., op cit., 2015, p.72.
- <sup>17</sup> BUYS S., OAKLEY V., op cit., 2000, p.64. HORIE, op cit., 1987, p.8.
- <sup>18</sup> OMNES O., op cit., 2002, p.113. HORIE, op cit., 1987, p.8 ; p.64.
- <sup>19</sup> ROFF W. J., op cit., 1971, p.163. BUSIENNE G., op cit., 2003, p.123.
- <sup>20</sup> HORIE, op cit., 1987, p.215. DOWN J. L., op cit., 2015, p.69.
- <sup>21</sup> CANNON A., op cit., s.d.
- <sup>22</sup> CANNON A., op cit., s.d.
- <sup>23</sup> ROFF W. J., op cit., 1971, p.70.
- <sup>24</sup> HORIE, op cit., 1987, p.141.
- <sup>25</sup> CANNON A., op cit., s.d.
- <sup>26</sup> HORIE, op cit., 1987, p.145.
- <sup>27</sup> WITTE (de) E., FLORQUIN S., TERFVE A., « Etude comparative de quelques colles "universelles" » dans *Conservation-restauration, Revue Technique des Artistes Restauration des œuvres d'art*, n°7/8, 1986, p.35. HORIE, op cit., 1987, p.214.
- <sup>28</sup> ROFF W. J., op cit., 1971, p.94.
- <sup>29</sup> CANNON A., « Major development in adhesive manufacture », Australie, s.d.
- <sup>30</sup> HORIE, op cit., 1987, p.166.
- <sup>31</sup> BAILLY MARINE, « La conservation-restauration du verre : Bilan et perspective » Actes colloque, *Glass conservation and restoration : Current situation and perspectives*, Trelon, 2007, p.7.
- <sup>32</sup> HORIE, op cit., 1987, p.131.
- <sup>33</sup> MORRIS P. J., *Polymer Pioneers : A popular history of the science and technology of large molecules*, ed. Chemical Heritage Foundation, Philadelphia, 2005, p.19. BUYS S., OAKLEY V., op cit., 2000, p.65. BUSIENNE G., op cit., 2003, p.125.
- <sup>34</sup> MORRIS P. J., op cit., p.56.
- <sup>35</sup> CANNON A., op cit., s.d. DOWN J. L., op cit., 2015, p.129.
- <sup>36</sup> KOOB S. P., « Paraloid B-72 25 years of use as a consolidant and adhesive for ceramics and glass » dans *Holding it all together : ancient and modern approaches to joining, repair and consolidation*, 2009, p.113.
- <sup>37</sup> CANNON A., op cit., s.d.
- <sup>38</sup> DOWN J. L., op cit., 2015, p.115.
- <sup>39</sup> BAILLY MARINE, op cit., 2007, p.8. BUSIENNE G., op cit., 2003, p.125.
- <sup>40</sup> CANNON A., op cit., s.d.
- <sup>41</sup> DOWN J. L., op cit., 2015, p.107.

# Bibliographie

## / ARTICLES

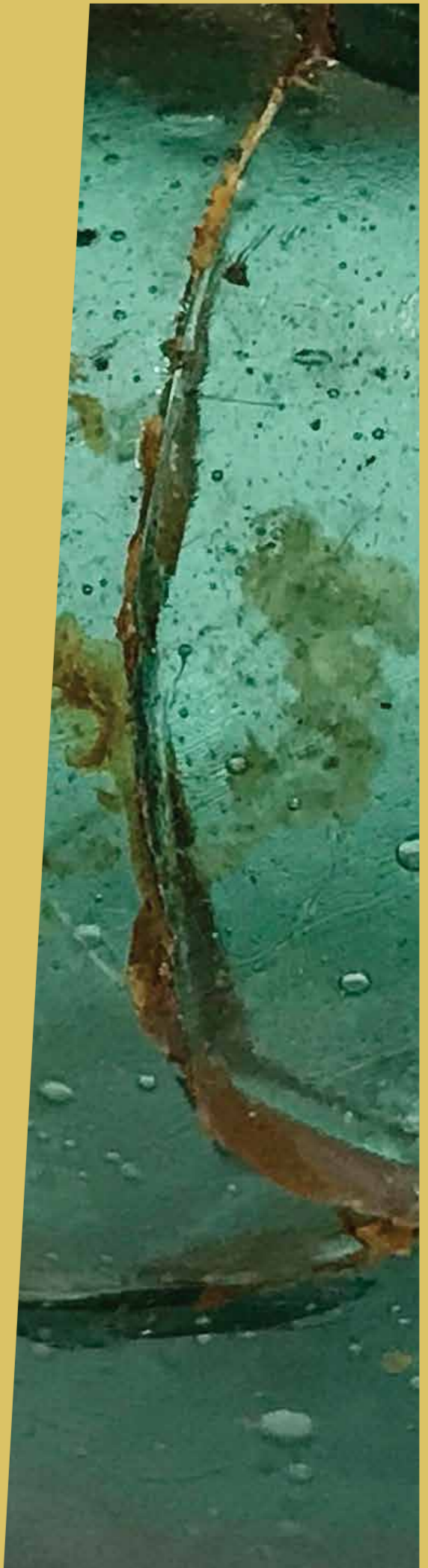
- BAILLY MARINE, « La conservation-restauration du verre : Bilan et perspective » Actes colloque, *Glass conservation and restoration : Current situation and perspectives*, Trelon, 2007.
- CANNON A., « Major development in adhesive manufacture », Australie, s.d.
- DAVISON S., « A history of joining glass fragments » dans *Holding it all together Ancient and Modern Approaches to Joining, Repair and Consolidation*, ed. Archetype Publications, Londres, 2009.
- KOOB S. P., « Obsolete fill materials found on ceramics », dans *Journal of American Institute of Conservation*, n°37, 1998.
- KOOB S. P., « Paraloid B-72 25 years of use as a consolidant and adhesive for ceramics and glass » dans *Holding it all together : ancient and modern approaches to joining, repair and consolidation*, 2009.
- KOOB S. P., « Restoration skill on deceit : Manufactured replacemnt fragments on a Seljuk luster-glazed ewer », dans *The Conservation of Glass and Ceramics, research, practice and training*, ed. James & James, Londres, 1999.
- KOOB S. P., « The continued use of shellac as an adhesive – Why ? » dans *Proceedings of IIC Congress "Adhesives and Consolidants"*, Paris, 1984.
- KOOB S. P., « The removal of aged shellac adhesive from ceramics » dans *Studies in conservation*, n°24, 1979.
- MUSEE ARIANA, « La longue histoire de la restauration de la céramique et du verre, dans : Casser – coller la restauration de la céramique et du verre hier et aujourd'hui », (non publié), Ville de Genève, 2000.
- OMNES O., « Du raccommodeur au conservateur-restaurateur, une approche historique de la restauration de la céramique », dans *Techne, La science au service de l'histoire de l'art et des civilisations*, CNRS, numéro 16, 2002.
- WITTE (de) E., FLORQUIN S., TERFVE A., « Etude comparative de quelques colles "universelles" » dans *Conservation—restauration, Revue Technique des Artistes Restauration des œuvres d'art*, n°7/8, 1986.

## / LIVRES

- BUYS S., OAKLEY V., *The conservation and Restoration of Ceramics*, ed. Butterworth-Heinemann, Oxford, 2000. (réédition de 1993).
- COLOMBINI M. P., MODUGNO F., RIBECHINI E., *Organic Mass Spectrometry in Art and Archaeology*, ed. University of Pisa Department of Chemistry and Industrial Chemistry, Italie, 2009.
- DOWN J. L., *Adhesive compendium for conservation*, ed. Canadian Conservation Institute, Ottawa, 2015.
- HORIE, *Materials for conservation : organic consolidants adhesives and coating*, ed. Butterworth Heinemann, Oxford, 1987.
- MILLS J. S., WHITE R., *The organic chemistry of museum objects*, 2nd ed. Butterworth Heinemann, Oxford, 2003.
- MORRIS P. J., *Polymer Pioneers : A popular history of the science and technology of large molecules*, ed. Chemical Heritage Foundation, Philadelphia, 2005.
- ROFF W. J., SCOTT J. R., PACITTI J., *Fibres, films, plastics and rubbers : a handbook ofcommon polymers*, ed. Butterworths, Londres, 1971.

## / MÉMOIRE

- GHISTELINCK J., Proposition d'une clé d'identification de la nature chimique des adhésifs rencontrés en conservation-restauration de céramique et verre en Europe de l'Ouest, sous la direction de Mederos-Henry F., Benrubi S., et Visart de Bocarmé T., *École Nationale Supérieure des Arts Visuels de La Cambre, Bruxelles, année académique 2017-2018*. s.p.





## Résumé / Samenvatting / Abstract

### Chronologie de l'histoire et l'évolution des différents adhésifs rencontrés en Europe de l'Ouest en restauration de céramique et de verre

L'histoire et l'évolution des adhésifs employés pour réparer des œuvres en céramique et en verre en Europe de l'Ouest est assez vaste. Les recherches bibliographiques que nous avons menées, nous ont permis de retracer les différents usages en conservation restauration de céramiques et de verres et nous avons pu proposer une chronologie de leur utilisation sous forme de ligne du temps. Cette chronologie permet, après l'identification de la nature chimique d'un adhésif, de "dater" une ancienne intervention. Cet article a été réalisé sur base des recherches effectuées dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude.

### Chronologie van de geschiedenis en de evolutie van verschillende verlijmingsproducten, gebruikt in restauraties van keramiek en glas in Oost- Europa

De geschiedenis en de evolutie van verlijmingsproducten die gebruikt werden in Oost-Europa om keramieken kunstwerken te herstellen, is zeer uitgebreid. Bibliografisch onderzoek heeft ons toegelaten om de gebruiken van conservatie-restauratie van keramiek en glas op te sporen. We konden aldus een chronologie opstellen in de vorm van een tijdlijn. Deze chronologie laat toe om een ingreep te 'dateren' na de identificatie van de chemische samenstelling van de lijm. Dit artikel is gebaseerd op onderzoek, uitgevoerd in het kader van mijn masterthesis.

### Chronology of the History and Evolution of the Different Adhesives Encountered in Western Europe in the Restoration of Ceramics and Glass

The history and evolution of adhesives used to repair ceramic and glass works in Western Europe is quite extensive. We carried out a bibliographic research that allowed us to trace the different uses in conservation restoration of ceramics and glasses. We could propose a chronology of their use in the form of a timeline. After identifying the chemical nature of an adhesive, this chronology enables us to "date" an old intervention. This article was based on part of the research carried out in my final dissertation.

*English translation : Titania Hess  
Nederlandse vertaling : Marjan Buyle*

# Liste des mémoires des écoles de restauration

## / Lijst van de mastertheses van de restauratiescholen

2018–2019

### ENSAV - LA CAMBRE

#### *Inès Ligo*

Le dessalement par immersion d'ossements humains archéologiques, une méthode adéquate ?

Le cas du Projet Ychsma, sur le chantier de fouille de Pachacamac, au Pérou

Promoteur interne : Marianne Decroly

Promoteur externe : Caroline Polet

#### *Marianne Rocheboeuf*

La consolidation des sculptures en pierre calcaire conservées en milieu désertique : Le cas d'application de deux bas-reliefs ramessides en Egypte

Promoteur interne : Jacques Vereecke

Promoteurs externes : Xavier Devleeschouwer, Laurent Fontaine

#### *Cécile Louvet*

La consolidation des céramiques archéologiques pulvérulentes à pâte calcaire en vue de leur collage

Promoteur interne : Sarah Benrubi

Promoteurs externes : Tanaquil Berto, D. Driesmans

#### *Wivine Roland-Gosselin*

Étude des matériaux de comblement applicables aux émaux peints

Promoteur interne : Sarah Benrubi, Géraldine Bussienne

Promoteur externe : Françoise Urban

#### *Najma Bras*

Les mouvements d'œuvres au sein de la collection de La Cambre : proposition d'une gestion logistique

Promoteur interne : Etienne Van Vyve

Promoteur externe : Régis Decro

#### *Alexis Guillou*

Les bouchages spécifiques aux peintures sur panneaux.

Caractérisation typologique et étude du comportement mécanique de résines synthétiques chargées

Promoteurs internes : Etienne Costa, Francisco Mederos-Henry

Promoteur externe : Guy Van Assche

#### *Astrid Martin*

La conservation restauration des supports de couture

Promoteur interne : Estelle Van Geyts, Mélodie Michineau

Promoteur externe : Tatiana Gersten

### ESA SAINT-LUC

Pas de diplômés de l'ESA Saint-Luc cette année

/ Er zijn geen afgestudeerden van ESA Saint-Luc dit jaar.

### UNIVERSITEIT ANTWERPEN

#### *Juliette Verweijen*

Restaureren in het digitale tijdperk: projection mapping als niet-invasieve restauratiemethode voor schilderijen

Promotor: Kristel De Vis

#### *Rabab Hammoudi*

Hoe kan crowdsourcing als onderzoekstechniek worden ingezet bij het in kaart brengen van de herkomst van menselijke restenCasus: menselijke resten koloniaal Congo

Promotor: Guy Bovyn

#### *Shanna Caboz Cabeleira*

“Peel-off” gelkit: polyvinylalcohol-borax cosolvent-hydrogels voor het reinigen van kunstwerken

Promotor: Natalia Ortega Saez

#### *Nina Van Molle*

Beschikbare informatie omtrent de passieve conservatie van 3D-objecten in papier-maché: een stand van zaken

Promotor: Joost Caen

#### *Jip Peeks*

De oplosbaarheidsverandering van schellak onder invloed van artificiële UV-veroudering

Promotor: Kristel De Vis

#### *Luca Van der Auvera*

MA-XRF en SEM-EDX als gecombineerde onderzoekstechniek om de laagopbouw in schilderijen van P.P. Rubens te karakteriseren: de epitaaf van Jan Michielsens en zijn vrouw Maria Maes in de collectie van het KMSKA

Promotor: Geert Van der Snickt

#### *Elien Decaestecker*

Evaluatie van het zoutprofiel na contaminatie van natuursteen vóór de uitvoering van zoutkristallisatieproeven

Promotor: Tim De Kock

#### *Emilia De Rijcke*

Corrosiebehandeling bij metalen onderdelen in kunststenen buitensculpturen

Promotor: Kristel De Vis

#### *Johan Van Cauter*

Romeinse nummi subferrati: noodgeld, offergeld of valsmunterij

Promotor: Patrick Storme

#### *Robbe Arno*

Reinigen van gelatine-emulsie met hydrogels: verwijderen van roetpartikels op zilvergelatinebarietfoto's met gellan gum gel en PVAc-borax

Promotor: Natalia Ortega Saez

#### *Floor Maertens*

Hoe kan een objectieve waardenstelling met betrekking tot 'difficult heritage' worden opgemaakt met het oog op eventuele ontsluiting van dat erfgoed? Onderzoek naar de receptie van het werk van de Vlaamse fotograaf Willy Kessels Dendermonde, 1898 - Brussel, 1974

Promotor: Guy Bovyn

#### *Nora Chaoui*

Het detecteren en inventariseren van problemen en kansen voor het behoud en beheer van historische winkelpanden in verband gebracht met natuursteen

Promotor: Joost Caen

#### *Nina Deleu*

Negentiende-eeuwse corrosieprocessen van loodwit: recepten, reproductie, historische realiteit

Promotor: Geert Van der Snickt

#### *Lotte Engelen*

Materiaaltechnische studie naar de decoratielaag ter afwerking van Duitse biscuit porseleinen poppenhoofden geproduceerd tussen 1890 en 1930

Promotor: Kristel De Vis

#### *Cato Clinck*

Evaluatie van de toegevoegde waarde van Macro X-stralen fluorescentie MA-XRF scanning voor het materiaaltechnisch vooronderzoek van muurschilderingen

Promotor: Geert Van der Snickt

#### *Ella Claeys*

Conservatie- en restauratiebehandeling van gecorrodeerde insectennaalden

Promotor: Kristel De Vis

#### *Philippa Scharmann*

Het evoluerende creatieproces en de veranderende rol van de restaurator

Promotor: Guy Bovyn

#### *Arne Verdonck*

Inzetten van 3D-scannen en 3D-printen voor de restauratie van houtsculpturen. Casestudy op de beeldengroep van Sint-Martinus uit Aalst

Promotor: Kristel De Vis

#### *Anke Van Achter*

Wat zijn de effecten van de nanogestructureerde vloeistoffen EAPC en XYL in drie verschillende afleversystemen bij vernisafname van een 19de-eeuws olieverfschilderij

Promotor: Natalia Ortega Saez

## » AGENDA\*

14/01/2020 – 16/01/2020

NLD

Practical Methods for Art Examination  
Wiebengahal, Maastricht

20/01/2020

DEU

Treffen der ARGE Korrosion/Restaurierung  
Deutsches Bergbaumuseum, Bochum.

31/01/2020

GBR

BAPCR Conference 2020: 'Tales of the Unexpected' in  
Conservation  
The Wallace Collection, London

06/02/2020 – 07/02/2020

NLD

International Symposium on Rembrandt Drawings  
Rijksmuseum, Amsterdam

12/02/2020 – 13/02/2020

AUT

Tagung zu Bioziden und kontaminierten Sammlungen  
Akademie Der Bildenden Künste, Wien.

24/02/2020 – 25/02/2020

GBR

Conference - Reconstruction: Methods and Practices in Research,  
Exhibitions, and Conservation  
Centre for Visual Culture, Cambridge

16/03/2020 – 17/03/2020

GBR

Conference - Plastics in Peril: Care and conservation of plastics  
in museums collections  
University of Cambridge, Cambridge

30/03/2020 – 01/04/2020

BEL

Conference: Indoor Air Quality in Heritage and Historic  
Environments  
University of Antwerp, Antwerp

14/04/2020 – 25/04/2020

FRA

145e congrès du CTHS : Collecter, collectionner, conserver  
l'université de Nantes, Nantes

13/05/2020 – 15/05/2020

ITA

International Conference Florence Heri-Tech  
Villa Vittoria, Florence

13/05/2020 – 15/05/2020

DEU

Tagung „Die Digitalisierung in der Restaurierung“  
HAWK, Hildesheim.

04/06/2020 – 06/06/2020

DEU

Fachtagung zur Technologie und Konservierung textiler Bildträger  
in Dresden  
Hochschule für Bildende Künste, Dresden

25/06/2020 – 27/06/2020

DEU

“Neu aufgerollt! – ein frischer Blick auf Methoden und  
Materialien in der Textilrestaurierung”  
Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft,  
Köln.

07/09/2020 – 12/09/2020

DEU

Stone 2020 - 14th International Congress on the Deterioration  
and Conservation of Stone  
University Goettingen/University Kassel, Göttingen.

26/11/2020 – 28/11/2020

DEU

SPUREN suchen. GESCHICHTE(N) finden – Wissenschaften  
am Kulturgut  
Hessisches Landesmuseum, Kassel

*\* BRK-APROA is niet verantwoordelijk voor wijzigingen van plaats  
of datum, noch voor de annulatie van een evenement.*

*Die verantwoordelijkheid berust uitsluitend bij de organisatoren.*

*L'APROA-BRK n'est en aucun cas responsable des éventuelles  
annulations, des changements de lieu ou de date d'événements  
qui incombent uniquement aux organisateurs.*

## » Abonnements / Abonnements

redaction\_redactie@yahoo.com

→ 1 jaar (4 nummers)

verzendingskosten inbegrepen

België en E.U. → € 40,- Studenten → € 30,-

Buitenland (bankkosten ten laste van de abonnee) → € 50,-

→ 1 an (4 numéros)

frais d'envois inclus

Belgique et U.E → € 40,- Etudiant → € 30,-

Etranger (frais bancaires à charge de l'abonné) → € 50,-

→ 1 nummer

verzendingskosten inbegrepen

België en E.U. → € 12,-

Buitenland (bankkosten ten laste van de abonnee) → € 15,-

→ 1 numéro

frais d'envois inclus

Belgique et U.E → € 12,-

Etranger (frais bancaires à charge de l'abonné) → € 15,-

» Bank / Banque

BE02 0682 0831 8540 - BIC GK CC BE BB

Betaling door overschrijving met vermelding van  
naam, adres en besteld(e) nummer(s) op de overschrijving  
zelf, alsook bericht bij de verantwoordelijke uitgever.

Paiement par virement en n'oubliant pas de mentionner  
votre nom, adresse et l'objet de lacommande  
sur le bulletin de virement ainsi que message  
auprès de l'éditeur responsable.

» Redactie / Rédaction

Géraldine Bussienne

Avenue Evariste de Meersman 34, 1082 Bruxelles

Tél: 0497/22.17.97

gerbus4@gmail.com

» Website

www.brk-aproa.org

www.aproa-brk.org

« L'ASSURANCE AU SERVICE DE L'ART »



direction  
Jean-Pierre & Isabelle EECKMAN

MUSÉES \* COLLECTIONS PRIVÉES \* EXPOSITIONS  
FONDATIONS \* PARTICULIERS \* PROFESSIONNELS \* SÉJOUR TRANSPORT

BD A. REYERSLAAN 67-69, B-1030 BRUXELLES / BRUSSEL

Tél (+322) 735 55 92 \* Fax (+322) 734 92 30

invicta.belgium@portima.be



trim IV / 2019