

Zeitschrift: Genava : revue d'histoire de l'art et d'archéologie
Herausgeber: Musée d'art et d'histoire de Genève
Band: 46 (1998)

Artikel: Conserver l'irremplaçable : vingt-cinq ans d'activités du laboratoire de recherche et des ateliers de restauration du Musée d'art et d'histoire
Autor: Schweizer, François
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-728425>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

CONSERVER L'IRREMPLAÇABLE: VINGT-CINQ ANS D'ACTIVITÉS DU LABORATOIRE DE RECHERCHE ET DES ATELIERS DE RESTAURATION DU MUSÉE D'ART ET D'HISTOIRE

Par François Schweizer



1.
Vue de l'atelier de restauration de peinture en 1964. Au premier plan, la table chauffante, appareil très en vogue à cette époque pour le rentoilage des peintures

«... la raison principale justifiant les sacrifices financiers et l'effort que nécessitent la création d'ateliers de restauration, le recrutement et la formation du personnel spécialisé, c'est le changement fondamental qui s'opère dans un musée lorsqu'il dispose de ses propres ateliers. [...] En associant le conservateur au restaurateur et en mettant à leur disposition un laboratoire de recherche, on donne naissance à une nouvelle approche, interdisciplinaire, de l'œuvre d'art: le musée devient centre de recherche, préoccupé non seulement de la simple conservation de l'œuvre d'art, mais aussi de sa technologie, c'est-à-dire de l'étude des matières qui la constituent et de l'étude des techniques employées lors de sa fabrication. L'archéologue et l'historien de l'art s'enrichissent d'un nouveau savoir qui leur permet de progresser dans leurs travaux.»

Claude Lapaire, introduction au catalogue
de l'exposition *Sauver l'art ?*, 1982, p. 5

C'est à Oxford, il y a de cela vingt-cinq ans, que j'ai rencontré Claude Lapaire pour la première fois. Il arrivait de Londres et nous nous étions donnés rendez-vous pour déjeuner au *Randolph Hotel*, vénérable institution entourée de collèges médiévaux. Cette rencontre inaugura une collaboration étroite qui dura vingt ans, jusqu'à la retraite de Claude Lapaire du poste de directeur des Musées d'art et d'histoire en 1993. Si le laboratoire de recherche et les ateliers de restauration peuvent aujourd'hui souffler leur vingt-cinq bougies, ils le doivent à celui qui a donné l'impulsion pour la création de ce service scientifique, ainsi qu'à Lise Girardin, conseillère administrative de la Ville de Genève à cette époque, qui l'a soutenu. Par cette

contribution nous souhaitons exprimer notre gratitude à ces deux personnalités. Les activités du laboratoire et des ateliers de restauration ont par la suite été encouragées par ceux qui leur ont succédé dans ces fonctions, à savoir Cäsar Menz comme directeur des Musées d'art et d'histoire, René Emmenegger et Alain Vaissade comme conseillers administratifs de la Ville de Genève chargés du Département des affaires culturelles. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre reconnaissance.

LA NAISSANCE DES ATELIERS DE RESTAURATION

A l'instar d'autres grands musées, l'activité du Musée d'art et d'histoire dans le domaine de la restauration se limitait essentiellement avant 1973 à la peinture, au mobilier et, de manière plus restreinte, à la sculpture antique. Il ne nous reste pas ou très peu de témoins et de descriptions des méthodes utilisées jusqu'alors. Les restaurateurs avaient l'habitude de consigner leurs observations dans de petits cahiers bleus, considérés comme propriété privée. Les archives quant à elles nous parlent d'un échange de lettres ayant eu lieu dans les années cinquante avec le British Museum de Londres au sujet de la fameuse momie égyptienne de la princesse Tjes-Mout-pert qui risquait de se détériorer. Les plus anciens collaborateurs du musée se souviennent que, suite aux conseils prodigués par la capitale anglaise, la momie recevait chaque année son bain dans une solution de chlorure de mercure dilué dans de l'alcool. Ce traitement, bien que peu orthodoxe, semble avoir été couronné de succès.

En automne 1973 le musée décida de déplacer une partie de ses activités hors du bâtiment central et loua un local à la rue du Clos. Le local fut subdivisé et aménagé pour recevoir les ateliers de restauration pour les objets archéologiques (métaux et céramique), ainsi qu'un petit laboratoire pour l'analyse scientifique des œuvres d'art. Si, la première année, ce dernier ne se trouvait doté que d'un microscope binoculaire et d'un spectrographe d'émission offert par une université anglaise, il s'agissait avant tout d'instaurer une collaboration et un dialogue entre scientifiques, restaurateurs et conservateurs responsables des collections. Depuis cette époque cette volonté de collaboration interdisciplinaire a marqué nos activités.

Grâce au soutien de la direction du musée et des autorités municipales, le laboratoire de recherche et les ateliers ont pu considérablement se développer tout au long des années quatre-vingts: installation d'un atelier pour les instruments scientifiques et les armes anciennes, élargissement de la restauration de la céramique à la porcelaine et à la faïence avec la création d'un atelier au Musée Ariana

(1990), installation d'un atelier pour les tissus anciens à la rue Gustave Revilliod (1980), d'un nouvel atelier pour la peinture et la dorure au musée (1980) et finalement de l'atelier de mobilier à la rue Marziano après un passage par le quartier de Saint-Gervais. Pendant la même période, le Cabinet des estampes créait son atelier pour la restauration des œuvres sur papier et, très récemment, le Centre d'iconographie genevoise s'est équipé d'un atelier pour la restauration des photographies. Avec le Musée de l'horlogerie et de l'émaillerie, qui a son propre atelier de restauration depuis les années septante, l'ensemble des Musées d'art et d'histoire possède les spécialistes et les infrastructures nécessaires pour assumer la responsabilité qui lui incombe dans la préservation du patrimoine.

UN LABORATOIRE DE RECHERCHE: CONFIGURATION ET OBJECTIFS

Au début des activités du laboratoire s'est posé la question de son organisation et de son rôle dans le cadre du musée. Fallait-il le considérer comme unité à part et confier la responsabilité des ateliers de restauration aux différents départements? Ou était-il plus judicieux de réunir les ateliers et le laboratoire dans une seule cellule? Fort de son expérience au Musée national de Zurich, Claude Lapaire choisit la deuxième solution. Réunir des chimistes et des restaurateurs de différentes disciplines permettait en effet d'obtenir des effets de synergie bénéfiques au travail. En associant les conservateurs responsables des collections à l'étude et à la conservation des collections, le laboratoire a pu devenir le lieu privilégié d'un débat et d'un dialogue pluridisciplinaires.

De par la nature et la diversité des collections des Musées d'art et d'histoire, le laboratoire de recherche se doit de garder une approche globale et tente de répondre aux demandes les plus diverses. Depuis le début de ses activités en 1973, les travaux qu'il a entrepris se sont orientés selon différents axes bien définis: développement et mise en œuvre de méthodes de conservation; conseils aux restaurateurs dans leurs interventions; étude de l'environnement de l'objet au musée et dans les dépôts: climat, éclairage, pollution atmosphérique; études de technologies anciennes; examens d'authenticité avant l'acquisition d'une œuvre par le musée. Ces missions exigent un équipement scientifique très divers et qui privilégie les méthodes d'examen dites «non-destructives» (radiographie, réflectographie infra-rouge, spectrométrie de fluorescence X). Si les problèmes rencontrés lors de l'étude d'un objet l'exigent, des examens sont effectués sur des micro-prélèvements, par exemple sous le microscope optique ou à balayage électronique.

Un lieu de formation

Ces dernières années, la formation de base des restaurateurs s'est progressivement structurée aux plans suisse et européen. Des cours de formation, le plus souvent de niveau universitaire, ont été mis sur pied pour les différentes disciplines. Au début de nos activités à Genève, la situation se présentait sous un tout autre jour. Si des cours de restauration en peinture et peinture murale étaient offerts par des instituts à Paris, Rome ou Bruxelles, la formation des restaurateurs en archéologie était dispensée uniquement à Londres. Son accès étant limité à des diplômés d'une université, elle ne répondait pas à la réalité suisse. Pour trouver le personnel dont il avait besoin, le Musée national suisse de Zurich avait instauré une formation pratique sur trois ans dans ses propres ateliers. A Genève nous avons formé des restaurateurs en archéologie (métaux anciens et céramique) dans le cadre d'un cursus de deux à trois ans, ceci en collaboration avec les musées archéologiques de Neuchâtel, Zurich et Coire. Au fil des années nous avons également reçu dans les différents ateliers et le laboratoire plus de quarante stagiaires souhaitant se spécialiser ou se préparer pour les examens d'entrée d'une école de restauration.

Si le musée a le devoir de contribuer à la formation des personnes venant d'autres institutions, il doit également être très attentif à la formation continue de son propre personnel. Par la participation à des stages, des cours, des séminaires, des congrès et des réunions de travail, les collaboratrices et collaborateurs des ateliers de restauration et du laboratoire peuvent d'une part se perfectionner et d'autre part tisser des liens personnels indispensables à une activité fructueuse. Un musée qui permet cette formation continue contribue directement à la conservation du patrimoine et s'assure d'un facteur important de motivation de son personnel dans le travail quotidien.

Rendre service à d'autres institutions

Dès leur création en 1973, le laboratoire et les ateliers ont été sollicités par d'autres organismes que le Musée d'art et d'histoire pour des conseils, des recherches et des travaux de restauration. Une longue tradition nous lie au Service cantonal d'archéologie de Genève. Les objets provenant des fouilles de Sézegnin, de la Cathédrale, de la Vieille Ville et de nombreux autres chantiers sont confiés pour conservation-restauration aux ateliers avant d'être publiés et intégrés dans les collections des Musées d'art et d'histoire. Nous entretenons également depuis de nombreuses années des rapports privilégiés avec deux missions archéologiques de l'Université de Genève, l'une à Kerma (Soudan) et l'autre en Jordanie. Tous les objets que les visiteurs peuvent admirer

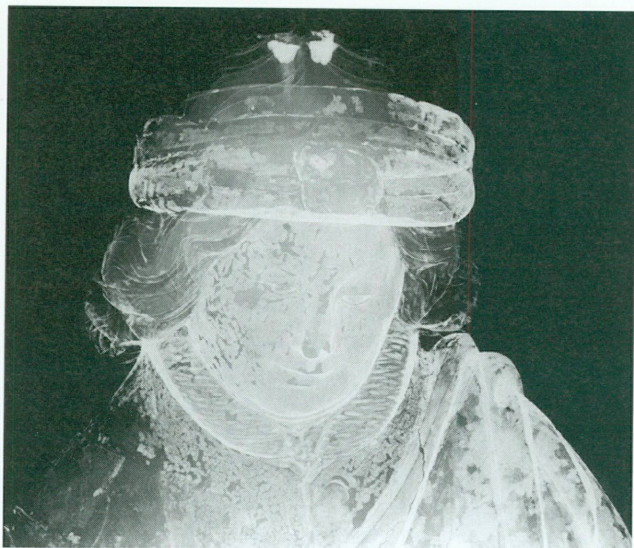
dans la salle du Soudan au Musée d'art et d'histoire ont été restaurés et en partie analysés par nos soins.

La collaboration au sein de la Commission fédérale des monuments historiques a donné lieu à des travaux touchant des biens culturels d'importance nationale et internationale: vitraux de la rose de la Cathédrale de Lausanne datant du XIII^e siècle, panorama de Bourbaki et peintures brûlées du fameux pont couvert de Lucerne, papiers peints de maisons de maîtres du XVIII^e siècle des cantons de Genève, Vaud et Neuchâtel, barques romaines d'Yverdon, peintures murales médiévales à Aoste. Des demandes émanant de diverses institutions nous ont permis de travailler sur les collections prestigieuses du Musée des tissus de Lyon, de la Fondation Abegg à Riggisberg et d'examiner la fameuse crosse de Saint-Germain, provenant des collections des musées jurassiens. Depuis deux ans, une collaboration fructueuse s'est instaurée avec une fondation pour la sauvegarde de l'orfèvrerie religieuse en Valais (voir ci-dessous).

Ouverture sur la Suisse et sur le monde

En novembre 1975, soit à peine deux ans après la création du laboratoire, nous avons réuni pour la première fois en Suisse toutes les personnes actives dans l'application des méthodes physico-chimiques aux objets d'art et d'archéologie, et fondé le groupe de travail des «Archéomètres suisses». Depuis nous avons gardé cette ouverture vers les milieux professionnels en Suisse et dans le monde entier, multipliant les contacts, participant à des initiatives et prenant des responsabilités au sein de différentes organisations: Comité de conservation du Comité international des musées (ICOM), Institut international de conservation (IIC), Association suisse de conservation et restauration (SCR), groupe PACT de la Commission scientifique du Conseil de l'Europe et Comité technique du Corpus vitrearum (CVMA).

Une période intense et riche en expériences a été celle où le Fonds national suisse de la recherche scientifique m'a confié la direction du programme national 16, «Méthodes de conservation des biens culturels» (1982-1989). Le Musée d'art et d'histoire s'est trouvé très lié aux activités de ce programme puisque Claude Lapaire assumait la présidence du groupe d'experts et que le laboratoire participait aux travaux de recherche dans le domaine de l'identification des liants picturaux. Ce programme national a également permis de créer un «réseau de service» réunissant plusieurs laboratoires qui peuvent désormais mettre leurs compétences à disposition des restaurateurs privés et des musées pour des analyses, en particulier celles des couches picturales. Le laboratoire de Genève joue un rôle important dans le cadre de ces activités.



2.
La radiographie nous révèle un aspect inconnu et souvent émouvant de l'œuvre d'art. Le jeu de noir et blanc est dû à l'absorption différente des rayons X par les divers matériaux. Atelier de Claus de Werde, *Saint Thibault*, vers 1430. Bois de noyer polychrome. Genève, Musée d'art et d'histoire, Inv. 1980-292, dépôt de la Fondation Jean-Louis Prévost (Radiographie: C. Hamard et F. Schweizer)

Finalement, mentionnons la participation du laboratoire aux cours de formation continue dispensés dans d'autres institutions, telles que l'Institut français de restauration d'œuvres d'art (IFROA), l'Association suisse de conservation et restauration, l'Association suisse des musées et le cours de muséologie de l'Université de Bâle.

La collaboration avec des restaurateurs privés

La diversité des collections des Musées d'art et d'histoire ne permet pas d'engager au sein des ateliers un ou une spécialiste pour chaque type d'objet. Dès le début de nos activités, nous avons collaboré avec des restaurateurs indépendants qui nous ont rendu de précieux services, ceci plus particulièrement dans le domaine des fresques, des peintures contemporaines, des icônes, des miniatures sur carton et ivoire, du papier peint, des monnaies anciennes, de la tapisserie et des dessins. L'étroite collaboration avec le laboratoire a fait en sorte que ce dernier a contribué dans beaucoup de cas à élaborer une approche scientifique adaptée aux problèmes qui se posaient.

Diffuser et informer

La diffusion des résultats des travaux de restauration et des recherches en laboratoire est un objectif que nous nous sommes fixé dès le début de nos activités. Afin de parvenir à toucher les différents types de public concernés, nous avons diffusé l'information sous diverses formes et par différents moyens. En ce qui concerne les *Musées d'art et d'histoire*, il s'agit avant tout de rapports internes sur chaque objet restauré ou examiné, de séminaires internes et de rapports de travail annuels. Pour le *public spécialisé*, l'information est diffusée dans des publications (revues spécialisées et catalogues d'exposition) ou des conférences lors de congrès d'associations professionnelles nationales et internationales (SCR, ICOM, IIC, AdR, etc.). Quant au *grand public*, c'est avant tout à travers des expositions (au Musée Rath et au Musée d'art et d'histoire), des conférences publiques, les entretiens au musée, les portes ouvertes des ateliers et du laboratoire, des émissions de radio et de télévision, ainsi que des contributions dans la presse locale et nationale, que nos travaux lui sont présentés.

Il est évident que certaines recherches, comme les examens d'authenticité d'objets présentés au musée pour acquisition, bien que fort intéressantes, ne peuvent être publiées, en particulier lorsque les résultats ne parlent pas en faveur de l'œuvre !

APERÇU DES TRAVAUX 1973-1998

Comment évoquer dans le cadre restreint d'un article l'énorme travail qui a été accompli depuis vingt-cinq ans par les ateliers de restauration et le laboratoire de recherche ? Laisser parler uniquement les chiffres occulte le fait qu'un seul objet difficile à traiter peut souvent mobiliser autant que cinquante pièces faciles, ou encore qu'une recherche en laboratoire peut durer jusqu'à cinq, voire jusqu'à dix ans. Toutefois, il est intéressant de consulter les livres d'entrée des objets des ateliers et du laboratoire à la rue du Clos qui nous apprennent que, chaque année, entre sept cents et mille cinq cents objets sont enregistrés, documentés, étudiés, conservés et restaurés, et qu'autant de rapports de travail sont établis.

Face à l'impossibilité de restituer une vision exhaustive du travail accompli, j'ai choisi de présenter ici une version personnelle, volontairement subjective, en jetant un regard rétrospectif sur les réalisations qui m'ont laissé la plus grande impression.



3.

De nouvelles technologies appliquées à l'étude et à l'analyse des œuvres d'art permettent souvent un examen entièrement non-destructif. Au laboratoire, une peinture sur bois est examinée à l'aide de la réflectographie dans l'infrarouge. A droite, on aperçoit l'analyseur multi-canaux du spectromètre de fluorescence X.

Peinture et peinture murale

Avant de signaler des restaurations et des études particulières, il convient de relever l'importance du travail de contrôle de l'état de conservation des tableaux qui se fait régulièrement, durant toute l'année, aussi bien dans les salles d'exposition que dans les réserves. A cela s'ajoute la conservation-restauration des œuvres pour les propres expositions du musée, pour leur prêt à l'extérieur et leur contrôle au retour, ainsi que la participation aux nouveaux accrochages des salles d'exposition dites permanentes et qui, de fait, sont en mouvement perpétuel !

Malgré cette lourde tâche, des projets de grande envergure ont pu être menés à bien, comme la restauration de la collection des peintures de l'école française pour le catalogue raisonné publié par Renée Loche (éd. Musées d'art et d'histoire et Slatkine, Genève, 1996). Le laboratoire s'est, dès le début, intéressé aux problèmes touchant la technique picturale, en particulier celle de la peinture italienne (voir en annexe les publications 37 et 44) et flamande (73, 89). Les ateliers travaillant à la décoration de la Cathédrale de Genève, celui de Konrad Witz (48, 88) mais aussi ceux travaillant aux stalles (65, 87), ont fait l'objet de diverses études. Les recherches portant sur des fresques ont commencé avec un ensemble

provenant de la Villa Crescenza près de Rome (11), puis se sont étendues aux fresques gallo-romaines de la fouille de la prison de Saint-Antoine à Genève (96) et aux fragments de fresques provenant de Pompéi.

Dans le domaine des techniques d'investigation, le laboratoire a mis en place une méthodologie pour l'analyse des liants picturaux (58, 59), développé des techniques de traitement des images digitalisées permettant d'assembler des réflectogrammes aux infrarouges, et contribué aux recherches qui visent à éclaircir les couches picturales de peintures brûlées.

Textiles

Depuis sa création, l'atelier de restauration a travaillé en étroite collaboration avec Marielle Reber, conservatrice du Département des arts appliqués, sur des ensembles cohérents de la collection en vue de catalogues raisonnés et d'expositions temporaires (49, 62). C'est ainsi que les collections de tissus coptes (66), de dentelles, de tissus islamiques et égyptiens, de châles en cachemire ont été conservées, restaurées, étudiées et publiées. Pour le côté «visible» des collections, l'atelier prépare régulièrement les costumes exposés à la Maison Tavel.

Quant au laboratoire, il s'est fortement investi dans l'étude technologique des fils métalliques utilisés à différentes époques (61, 72, 92), s'est intéressé aux problèmes liés à l'identification des fibres, des colorants ou pigments, et plus récemment aux problèmes posés par l'encollage de tissus anciens sur des supports lors d'anciennes restaurations (77).

Mobilier

Dans le domaine de la restauration du mobilier, l'approche a beaucoup changé depuis vingt-cinq ans. Le travail soigné mais exécuté dans la tradition des restaurateurs des années soixante et septante a fait place, avec le nouveau titulaire, à une attitude plus méthodique et moins interventionniste. Après une période où nous nous sommes basés sur les méthodes élaborées en Angleterre, il est aussi devenu nécessaire de trouver des solutions qui correspondent aux problèmes posés par nos propres collections.

Avec la donation de Lord Michelham, l'atelier a eu la possibilité de travailler sur des pièces de très grande qualité. L'aménagement de la Maison Tavel et celui du Musée Ariana ont, quant à eux, suscité la restauration de plusieurs ensembles. La visibilité pour le public de ces travaux de restauration devrait, nous l'espérons, se manifester une fois encore avec le nouvel aménagement du Musée d'art et d'histoire à Charles Galland.

Des problèmes heureusement inhabituels mais néanmoins passionnants se sont présentés après l'incendie du dépôt de meubles du musée au Palais Wilson. La chaleur de l'incendie et l'eau des pompiers ont causé des dégâts immenses à une importante partie de la collection. Il faudra beaucoup de patience et d'efforts pour parvenir au bout de la restauration de ces objets qui méritent d'être de nouveau intégrés aux expositions.

Archéologie

Le visiteur qui se promène dans les salles d'archéologie consacrées à la préhistoire suisse, à l'Égypte, à la Grèce, au Moyen-Orient, à l'époque romaine et aux fouilles de Kerma (Soudan), se trouve face à des objets qui ont tous été conservés, restaurés et en grande partie étudiés par les ateliers de restauration et le laboratoire. Dès 1975, le musée s'est lancé dans un réaménagement de l'étage consacré à l'archéologie, déclenchant une avalanche de travaux de restauration de grande envergure.



4. Avec l'étude de cette splendide tête étrusque entre 1978 et 1980, le laboratoire de recherche a gagné ses lettres de noblesse. L'authenticité de cette pièce en terre cuite avait en effet été mise en doute par plusieurs archéologues extérieurs au musée. Aujourd'hui, cet objet est considéré comme un des chefs-d'œuvre de l'art étrusque. Tête d'une déesse, Etrurie méridionale, vers 500 avant J.-C. Terre cuite peinte. Genève, Musée d'art et d'histoire, Inv. 22 009

Parmi les projets auxquels le laboratoire a également été étroitement lié, citons les vases de Canose (18), les bronzes et laitons byzantins (12, 69), l'argenterie byzantine (24), les bijoux en or byzantins (83) et, comme dernier exemple, la fameuse tête d'une déesse étrusque dont l'authenticité a fait couler beaucoup d'encre (26, 27, 34). A ces travaux il faut ajouter la restauration des objets provenant des fouilles du Service cantonal d'archéologie de Genève, avec des centaines et des centaines de monnaies, du matériel organique quelquefois de grande dimension comme les poutres romaines de Carouge, d'objets provenant des fouilles des missions universitaires genevoises à Kerma (Soudan) et en Jordanie (85).

Le laboratoire s'est investi de manière intense pour trouver des solutions à la conservation du fer provenant de fouilles (19, 28, 32, 33, 35), aux problèmes du vieillissement de l'argent antique (14, 15, 20, 21), à l'évolution des techniques de niellage (70, 71, 86) et aux technologies anciennes d'objets en bronze et en laiton (16, 51, 82, 84).

Orfèvrerie

Bien que l'atelier de restauration des objets archéologiques fût déjà actif dans le domaine de l'orfèvrerie ancienne, un nouveau projet a motivé la création, en 1996, d'un atelier entièrement consacré à la conservation et à la restauration de l'orfèvrerie médiévale. Suite à la demande d'une fondation de droit privé créée pour la sauvegarde de l'orfèvrerie religieuse médiévale en Valais, le Musée d'art et d'histoire a accepté un partenariat pour l'étude et la restauration de deux chefs-d'œuvre, la Grande Châsse de la Cathédrale de Sion qui date du XI^e siècle et la Châsse des Enfants de saint Sigismond du trésor de l'Abbaye de Saint-Maurice. Les travaux sur la Châsse de Sion, qui s'achèvent, ont permis de rendre aux reliefs en argent repoussé leur force d'expression et leur stabilité. Ils ont également contribué à une meilleure connaissance de l'histoire de cet objet précieux et ont de surcroît conduit à la découverte de deux peintures datant du XIV^e siècle (115).

INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES, COLLECTIONS HISTORIQUES ET ARMES ANCIENNES

La restauration de la Villa Bartholoni et la réouverture du Musée d'histoire des sciences en 1993 ont été l'occasion d'entreprendre la conservation et la restauration des instruments scientifiques de cette importante collection. Ces objets (microscopes, astrolabes, lunettes, cadrans solaires, baromètres, etc.) posent des problèmes particuliers: façonnés dans une multitude de matériaux – laiton, fer, bois, verre, peau, ivoire ou papier –, ils demandent une approche

globale qui concilie les différentes propriétés de chaque élément. Très peu de centres s'étant spécialisés dans ce domaine, nous avons développé nos propres méthodes (56). Des recherches en laboratoire ont porté en particulier sur la nature des anciens vernis organiques, sur la détérioration des miroirs, ou encore sur des produits de nettoyage pour les surfaces métalliques.

La restauration des armes anciennes se caractérise par des interventions délicates, visant à préserver l'aspect original des surfaces métalliques. Elle porte souvent sur un grand nombre d'objets du même type: après des campagnes consacrées à la collection des armes à feu et des casques, le travail est actuellement centré sur les hallebardes.

Du fait de son équipement, cet atelier est très souvent sollicité pour résoudre une multitude de problèmes techniques au sein du musée, au laboratoire et dans les ateliers de restauration.

Porcelaine, faïence, verre et vitraux

La restauration de la porcelaine et de la faïence a pris de plus en plus d'importance à partir des années quatre-vingts. En vue de la réouverture du Musée Ariana, un nombre considérable d'objets ont été conservés et restaurés dans l'atelier qui se trouvait encore à la rue du Clos, avec celui de la céramique antique. Transféré en 1993 au Musée Ariana, il est devenu depuis un élément indispensable pour l'activité de ce musée. Pour la date de l'inauguration, des milliers de céramiques et de verres ont dû être débarrassés d'une couche de poussière accumulée pendant dix ans de chantier. Le rythme des expositions temporaires, des prêts à l'extérieur, des expositions organisées dans d'autres musées en Suisse et à l'étranger, crée un volume de travail considérable. La restauration du verre ne s'est pas limitée à des objets de petite dimension mais a également inclus des candélabres qui ont par ailleurs fait l'objet d'une recherche (103).

Dans le domaine des vitraux, un petit atelier a été actif pendant plusieurs années à la rue Gustave Revilliod afin de rendre les collections aptes à l'exposition. Comme cette collection ne s'est pas agrandie par la suite faute de nouveaux achats, l'activité de restauration dans ce domaine a été abandonnée.

Le laboratoire de recherche s'est engagé dans des recherches touchant au problème de l'authenticité de certains vitraux de la collection du musée (41, 57), à l'analyse d'émaux (81), mais surtout à l'étude de la dégradation et conservation des vitraux médiévaux de la fameuse rose de la Cathédrale de Lausanne (64, 80, 102).

Conservation préventive

Malgré l'activité intense des différents ateliers de restauration, force est de constater que seule une petite partie des collections du Musée d'art et d'histoire est activement conservée et restaurée chaque année. La grande majorité reste soit dans les dépôts soit dans les salles d'expositions. Assurer que ces objets puissent bénéficier des meilleures conditions climatiques possibles (humidité relative, température), d'un éclairage adapté et d'un air purifié est une des tâches de la conservation préventive. Intégrée sous forme d'un poste à mi-temps au sein du laboratoire de recherche, cette activité ne cesse de prendre de l'importance. Du contrôle des appareils mesurant l'humidité dans les salles au test des matériaux mis en contact avec les objets, en passant par la planification de nouveaux dépôts, la micro-climatisation de vitrines pour des expositions temporaires, etc., la conservation préventive permet d'éviter que les œuvres soient périodiquement soumises au cycle de la restauration active. Elle garantit également que les consignes des prêteurs d'œuvres pour les expositions temporaires soient respectées au mieux.

LES ACTEURS DE L'ÉQUIPE DANS LE PASSÉ ET LE PRÉSENT

L'esprit d'une unité de travail dépend essentiellement des collaboratrices et collaborateurs qui la constituent. Au cours de ses vingt-cinq ans de croisière à travers des mers tantôt tranquilles, tantôt soumises à forte brise ou quelquefois par vent de tempête, le navire a subi des changements d'équipage mais a maintenu le cap. Celles et ceux qui ont quitté l'embarcation sont allés sur différents continents poursuivre leur carrière professionnelle ou se sont fixés dans des ports paisibles pour savourer leur retraite. Le petit tableau des membres actifs et passifs illustre bien quelle chance nous avons eu d'œuvrer avec un si grand cercle de personnes passionnées par leur métier.

5.

Pour conclure cette contribution, l'équipe des ateliers de restauration du Musée d'art et d'histoire et du laboratoire de recherche se présente en regardant vers le futur !



Fonction	Titulaire	Ancien(nes) titulaire(s)
Conservateur Assistante-conservateur Secrétariat	François Schweizer Anne Rinuy Christine Werner	Danielle Carbonatto, Anne Maude Dougoud, Cora Momot Danielle Matter, Myriam Vouillamoz
Laboratoire Collaboratrices Radiographie Conservation préventive	Martine Degli-Agosti Thérèse Flury Colette Hamard Thierry Jacot	Laurence Gros-Micheli
Ateliers de restauration Objets archéologiques	Bernadette Rey Bellet	Mariateresa Cometti, Harold Durand, Peter Hartmann
Pierre et plâtres Métaux précieux Armes et instruments scientifiques Mobiliier Peinture	Michel Hirschy Denise Witschard Daniel Huguenin Peter Boesiger Marguerite de Steiger	Claude Houriet Gérald Ferrand Dominique Iacuitti-Queloz, Paul Zimmermann
Cadres Textiles	Anacleto Pedretti Alexandre Fiette	Annette Beentjes, Barbara Raster, Marie Schoeffer Marie-Jeanne Mühlethaler Françoise Hug Dozio
Porcelaine et faïence Vitraux	Betty Hakkak	
Cabinet des dessins Encadrement	Valentine Burrus	
Cabinet des estampes Œuvres sur papier	Véronique Strasser	
Musée de l'horlogerie Horloges	Richard Rod	
Centre d'iconographie genevoise Photographies	Isabelle Anex	

Remerciements:

Je tiens à remercier tou(te)s mes actuel(le)s et ancien(ne)s collaboratrices et collaborateurs dont les travaux ont permis la rédaction de cette contribution, ainsi que mes collègues conservateurs des différents départements des Musées d'art et d'histoire. Ma reconnaissance s'adresse également à Nicole Schweizer pour la relecture du texte et la saisie de la liste des publications.

Crédit photographique:

Musée d'art et d'histoire, Genève, photo Yves Siza: fig. 1, 4
Musée d'art et d'histoire, Genève, photo Bettina Jacot-Descombes: fig. 2, 5
Musée d'art et d'histoire, Genève, photo Nathalie Sabato: fig. 3

Annexe I: Expositions organisées par le laboratoire et les ateliers de restauration

Sauver l'art ? Conserver, analyser, restaurer, Musée Rath, 1982

Le Romain de Saint Antoine (exposition dossier), Musée d'art et d'histoire, 1990

Entre Byzance et d'Islam (exposition dossier), Musée d'art et d'histoire, 1992

L'Œuvre d'art sous le regard des sciences, Musée d'art et d'histoire, 1994

La Grande Châsse de la Cathédrale de Sion (exposition dossier), Musée d'art et d'histoire, 1997

Annexe II: Publications

1973

(1) E.T. HALL, François SCHWEIZER, P.A. TOLLER, «X-Ray Fluorescence Analysis of Museum Objects: a New Instrument», *Archaeometry*, 15, 1973, pp. 53-78

Métaux

(2) P.D.C. BROWN, François SCHWEIZER, «X-Ray Fluorescent Analysis of Anglo-Saxon Jewellery», *Archaeometry*, 15, 1973, pp. 175-192

Céramique

(3) J.W. ALLEN, L.R. LLEWELLYN, François SCHWEIZER, «The History of so-called Egyptian Faience in Islamic Persia: Investigations into Abū'l-Quasim's Treatise», *Archaeometry*, 15, 1973, pp. 165-173

(4) John BOARDMAN, François SCHWEIZER, «Clay Analysis of Archaic Greek Pottery», *The Annual of the British School of Archeology at Athens*, 68, 1973, pp. 267-283

1974

Métaux

(5) P.R.S. MOOREY, François SCHWEIZER, «Copper and Copper Alloys in Ancient Turkey: Some New Analyses», *Archaeometry*, 16, 1974, pp. 112-115

Céramique

(6) A.J.N.W. PRAG, J.L.I.W. WILLIAMS and François SCHWEIZER, «Hellenistic Glazed Wares from Athens and Southern Italy: Analytical Techniques and Implications», *Archaeometry*, 16 (2), 1974, pp. 153-187

1975

Méthodes de datation

(7) François SCHWEIZER, «Altersbestimmung durch Thermolumineszenz und ihre Anwendung bei Museumsobjekten», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, 8, 1975, pp. 35-48

(8) François SCHWEIZER, «Spektralanalytische Untersuchungen an Kunstwerken und Altertümer», *Chemische Rundschau*, 18, 1976

(9) François SCHWEIZER, «X-Ray Fluorescence Analysis of Museum Objects: a new Instrument and its Application to the Analysis of Early Chinese White Porcelain», *Applicazioni dei metodi nucleari nel campo delle opere d'arte*, Atti dei Convegni Lincei, 11, 1976, pp. 231-245

Métaux

(10) Ch. DUNANT, H. DURAND, F. SCHWEIZER, «Une patère grecque à manche leonthomorphe - Etude stylistique et technique», *Genava*, n.s., t. XXIV, 1976, pp. 307-322

Peinture

(11) M. NATALE, D. QUELLOZ-JACUITTI, A. RINUY, F. SCHWEIZER, «Histoire et restauration: les fresques de la villa Crescenza», *Genava*, n.s., t. XXIV, 1976, pp. 323-353

1977

Métaux

(12) H. DURAND, N. DÜRR, C. HOURIET, M. LAZOVIC, F. SCHWEIZER, «Objets byzantins de la collection du Musée d'art et d'histoire», *Genava*, n.s., t. XXV, 1977, pp. 1-62

Sculpture

(13) François SCHWEIZER, «Analyse d'un dépôt situé sur une tombe d'enfant dans l'église de la Madeleine, Genève», Annexe II dans: Charles BONNET, «Les premiers édifices chrétiens de la Madeleine à Genève», *Société d'histoire et d'archéologie*, 1977, pp. 183-186

1978

Métaux

(14) François SCHWEIZER, «Age Embrittlement of Ancient Silver - the Discontinuous Precipitation of Copper», *Actes du Congrès du Comité de conservation de l'ICOM à Zagreb*, communication 78/19/6, 1978

(15) Peter MEYERS, François SCHWEIZER, «Structural Changes in Ancient Silver Alloys: the Discontinuous Precipitation of Copper», *ICOM Committee for Conservation*, 5th Triennial Meeting, Zagreb, 1978, pp. 1-16

(16) H. DURAND, F. SCHWEIZER, «Technologische Untersuchungen und Restaurierung einer griechischen Opferschale aus Bronze», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 1, 1978, pp. 78-95

Céramique

(17) Fiorella COTTIER-ANGELI, François SCHWEIZER, «Deux plats de Montelupo», *Genava*, n.s., t. XXVI, 1978, pp. 207-220

(18) Peter HARTMANN, Anne RINUY, François SCHWEIZER, Frédérique VAN der WIELEN, «Céramique insolite de l'Italie du sud: les vases hellénistiques de Canosa», *Genava*, n.s., t. XXVI, 1978, pp. 141-169

1979

Métaux

(19) Anne RINUY, «Vergleichende Untersuchungen zur Entsalzung von Eisenfunden», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 1, 1979, pp. 130-140

(20) François SCHWEIZER, «Zur Echtheitsprüfung von antiken Silbergegenständen: eine metallographische Untersuchung», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 2, 1979, pp. 104-112

(21) François SCHWEIZER, Peter MEYERS, «A New Approach to the Authenticity of Ancient Silver Objects: the Discontinuous Precipitation of Copper from a Silver-Copper Alloy», *Archaeo-Physika*, 10, 1979, pp. 287-298

Céramique

(22) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «Analysis of the White "Ground" and Ancient Adhesives Found on Canosa Vases (South Italy) of the Third Century B.C.», *Archaeo-Physika*, 10, 1979, pp. 253-258

1980

Conservation préventive

(23) François SCHWEIZER, Anne RINUY, «Zur Mikroklimatisierung zweier Vitrinen für eine Temporäre Ausstellung», *Maltechnik-Restaur.*, 4, 1980, pp. 239-243

Métaux

(24) Harold DURAND, «Restaurierung von byzantinischem Silber», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 1, 1980, pp. 34-40

(25) François SCHWEIZER, «Examen d'un fragment d'un lion en feuille de bronze», *Genava*, n.s., t. XXVIII, 1980, pp. 71-72

Céramique

(26) François SCHWEIZER, Anne RINUY, «De l'authenticité d'une tête étrusque», *Revue d'Archéométrie*, Actes du XX^e symposium international d'archéométrie, Paris 26-29 mars 1980, vol. III, pp. 273-279

1981

(27) M.J. AITKEN, V. JONES, A. RINUY, F. SCHWEIZER, D. STONEHAM, «Magnetic Testing of an Etruscan Head of Questioned Authenticity», *Abstracts of the XXIst International Symposium of Archaeometry*, Brookhaven National Laboratory, 1981, p. 2

Métaux

(28) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «Méthodes de conservation d'objets de fouille en fer. Etude quantitative comparée de l'élimination des chlorures», *Studies in Conservation*, 26, 1981, pp. 29-41

Céramique

(29) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «La céramique gallo-romaine de Genève: analyse de quelques revêtements», dans D. PAUNIER, *La céramique gallo-romaine de Genève*, Société d'histoire et d'archéologie de Genève, Genève: Ed. Jullien, 1981, p. 3

1982

(30) Anne RINUY, «Altération des œuvres d'art» et «Méthodes d'analyses» dans *Sauver l'art ?*, sous la direction de Renée LOCHE, cat. expo Musée Rath, Genève, Ed. du Tricorne, pp. 7-36

(31) François SCHWEIZER, «Condition de conservation des objets d'art: l'environnement dans le musée», dans *Sauver l'art ?*, pp. 37-45

Métaux

(32) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «Application of the Alkaline Sulphite Treatment to Archaeological Iron: a Comparative Study of Different Desalination Methods», *Actes du Symposium sur la conservation du fer*, Greenwich (Londres), 53, 1982, pp. 44-49

(33) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «Entsalzung von Eisenfunden mit Alkalischer Sulfitlösung - Vergleichende quantitative Untersuchungen zur Entfernung der Chloride», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 1, 1982, pp. 160-174

(34) François SCHWEIZER, Anne RINUY, «Manganese Black as an Etruscan Pigment», *Studies in Conservation*, 27, 1982, pp. 118-123

1983

Métaux

(35) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «Objets archéologiques en fer: étude quantitative comparée de l'élimination des chlorures», *Actes des Journées de Paléométallurgie*, Compiègne, 1983, pp. 155-173

1984

Conservation préventive

(36) François SCHWEIZER, «Stabilization of RH in Exhibition Cases: an Experimental Approach», *Actes du Congrès du Comité de conservation de l'ICOM*, 1984, communication 84.17.50

Peinture

(37) Anne RINUY, «La copie Revilliod de la Vierge au chardonnet. Etude technique», dans *Raphaël et la seconde main*, cat. expo Musée d'art et d'histoire, Genève, 1984, pp. 143-152

Bois

(38) C. HOURIET, M. MAS, F. SCHWEIZER, «Controlled Air Drying of Large Roman Timber from Geneva», *Les Bois gorgés d'eau*, Actes de la 2^e conférence du groupe de travail «Bois gorgés d'eau» de l'ICOM, Grenoble 28-31 août 1984, pp. 327-338

1985

(39) Nott CAVIEZEL, François SCHWEIZER, «Das Nationale Forschungsprogramm 16 (NFP 16). Ein Querschnitt aus der Sicht der Programmleitung», *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, Band 42, 1985, pp. 49-56

Peinture

(40) Renée LOCHE, Anne RINUY, «Nouvelle approche d'une peinture inachevée: une "Fête champêtre" d'Adam-Wolfgang Toepffer (1766-1847)», *Genava*, n.s., t. XXXIII, 1985, pp. 97-111

Verre et vitraux

(41) François SCHWEIZER, «Röntgenfluoreszenzanalytische Untersuchung eines Glasgemäldes: Kopie oder Original?», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 1, 1985, pp. 126-135

1986

(42) François SCHWEIZER, «Conserver et restaurer les collections», *Les musées de la Suisse romande*, cahier n° 32, 1986, pp. 27-28

(43) François SCHWEIZER, «Vergängliches für die Zukunft erhalten - Aspekte der Konservierung und Restaurierung in der Schweiz», *Unsere Kunstdenkmäler*, 37, 1986, pp. 343-353

Peinture

(44) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «A propos d'une peinture florentine du Trecento: une contribution à la définition de critères d'authenticité», *Genava*, n.s., t. XXXIV, 1986, pp. 95-112

(45) Anne RINUY, «Une copie face à l'original: la Vierge au chardonnet», Actes du Symposium *Raffaello's Painting Technique*, Milan, ICOM, 28-30 juin 1986

1987

(46) François SCHWEIZER, «Methoden zur Erhaltung von Kulturgütern: ein Schweizerisches nationales Forschungsprogramm», *Sixth International Restorer Seminar*, Veszprém (Hongrie), 1987, pp. 415-421

(47) Anne RINUY, François SCHWEIZER, «Les objets du Musée d'art et d'histoire sous le microscope», *Musées de Genève*, 280, 1987, pp. 2-9

(48) Claude LAPAIRE, Anne RINUY, «Le retable de la cathédrale de Genève», *Revue suisse d'art et d'archéologie*, 2, 1987, pp. 128-139

Textiles

(49) Marlyse VOLET, Annette BEENTJES, *Eventails*, catalogue raisonné de la collection du Musée d'art et d'histoire, Genève, 1987

1988

(50) Monica BILFINGER, François SCHWEIZER, «Répertoire d'archéométrie suisse», *NIKE*, 1988

Métaux

(51) François SCHWEIZER, «Die Patina von Bronzen aus Seeufersiedlungen: eine Biographie?», *Arbeitsblätter für Restauratoren*, Heft 2, 1988, pp. 221-234

1989

(52) François SCHWEIZER, Verena VILLIGER (Ed.), *Méthodes de conservation des biens culturels*, Actes du congrès du Programme national de recherche 16, Bern ; Stuttgart, Paul Haupt, 1989

(53) François SCHWEIZER, Verena VILLIGER, «Aus dem Tagebuch der Programmleitung», *Méthodes de conservation des biens culturels*, Actes du congrès du Programme national de recherche 16, Bern ; Stuttgart, Paul Haupt, 1989, pp. 17-24

(54) Claude LAPAIRE, François SCHWEIZER, Verena VILLIGER, «Die Ausbildung und Weiterbildung von Fachleuten», *Méthodes de conservation des biens culturels*, Actes du congrès du Programme national de recherche 16, Bern ; Stuttgart, Paul Haupt, 1989, pp. 263-268

(55) Diane FLÜHLER, Chantal de SCHOULEPNIKOFF, François SCHWEIZER, *Manipulation, transport et entreposage. L'entretien des objets du musée*, ICOM Suisse, 1989

Métaux

(56) François SCHWEIZER, Claude HOURIET, «Probleme bei der Konservierung und Restaurierung alter wissenschaftlicher Instrumente», *International Restorer Seminar*, Veszprém, Hongrie, 1-10 juillet 1989, pp. 33-38

Verres et vitraux

(57) François SCHWEIZER, «Identification of Medieval Stained Glass by X-Ray Fluorescence Analysis», *Conservation of Stained Glass*, Occasional papers n° 9, United Kingdom Institute for Conservation, London, 1989, pp. 9-11

Peinture

(58) Anne RINUY, Laurence GROS, «Identification des liants picturaux anciens par des méthodes simples développées pour l'ensemble de la couche picturale», *Méthodes de conservation des biens culturels*, Actes du congrès du Programme national de recherche 16, Bern ; Stuttgart, Paul Haupt, 1989, pp. 27-32

(59) Anne RINUY, Laurence GROS, «Liants dans les peintures anciennes: méthodes d'identification et étude du vieillissement», *Zeitschrift für Konservierung*, vol.1, 1989, pp. 9-39

(60) Anne RINUY, «La peinture et ses dessous», *Magazine de la Ville de Genève*, n° 83, 1989, pp. 4-5

Textiles

(61) Anne RINUY, «Lamés et filés d'or ou dorés: analyse et mise en évidence de techniques de confection au Moyen Age», *Actes du congrès textiles du Moyen Age*, 13-16 février 1989, Alden Biesen (Belgique), éd. Provinciaal Museum voor Religieuze Kunst, Sint-Truiden, 1989, pp. 195-207

(62) Annette BEENTJES, Barbara RASTER, «Kashmir Shawl Exhibition at the Musée d'art et d'histoire in Geneva, Switzerland», *Textile Conservation Newsletter*, Ottawa, Canada, 16, Spring, 1989, pp. 14-17

1991

Métaux

(63) François SCHWEIZER, «Objects from Lake Sites: From Patina to "Biography"», *Proceedings of the International Symposium on Ancient and Historic Metal: Conservation and Scientific Research*, Getty Conservation Institute, Los Angeles, 1991, pp. 33-50

Verres et vitraux

(64) D. CHUARD, B. KURMANN, F. SCHWEIZER, W. STÖCKLI, S. TRÜMPLER, «La rose de la cathédrale de Lausanne: premier bilan d'une étude alarmante», *Journal de la Construction*, n° 15/16, août 1991, pp. 5-16

Peinture

(65) Anne RINUY, «L'étude de la polychromie en laboratoire. Quelques exemples genevois», dans *Stalles de la Savoie médiévale*, cat. expo Musée d'art et d'histoire, Genève, 1991, pp. 67-74

Textiles

(66) Barbara RASTER, «Conservation et restauration des tissus coptes», dans *Tissus coptes*, vol. 1, Musée d'art et d'histoire de Genève, 1991, pp. 38-39

1992

Métaux

(67) François SCHWEIZER, «Methoden zur Analyse von Münzen: vom Proberstein zur Protonenaktivierung», *Archéologie suisse*, 15, 1992, pp. 157-162

(68) François SCHWEIZER, «L'art du niellage à l'époque byzantine», *Musées de Genève*, n° 321, 1992, pp. 10-13

(69) François SCHWEIZER, *Entre Byzance et l'Islam*, cat. expo Musée d'art et d'histoire, Genève, 1992

1993

Métaux

(70) François SCHWEIZER, «Nielle byzantin: étude de son évolution», dans *Outils et ateliers d'orfèvres des temps anciens*, Antiquités nationales, mémoire 2, Musée des Antiquités nationales, Saint Germain-en-Laye, 1993, pp. 171-184

(71) François SCHWEIZER, «Nielle byzantin: étude de son évolution», *Genava*, n.s., t. XLI, 1993, pp. 67-82

Peinture

(72) Catherine PÉRIER-D'ETEREN, Anne RINUY, Léopold KOCKAERT, Jozef VYNCKIER, «Apport des méthodes d'investigation scientifique à l'étude de deux peintures attribuées à Juan de Flandres», *ICOM-Conservation preprints*, 10th Triennial Meeting, vol. 1, Washington, 1993, pp. 89-97

(73) Catherine PÉRIER-D'ETEREN, Anne RINUY, Léopold KOCKAERT, Jozef VYNCKIER, «Apport des méthodes d'investigation scientifique à l'étude de deux peintures attribuées à Juan de Flandres», *Genava*, n.s., t. XLI, 1993, pp. 107-118

Textiles

(74) Anne RINUY, Thérèse FLURY, «Textiles islamiques: étude en laboratoire», dans *Tissus d'Egypte - Témoins du monde arabe VIII^e - XV^e siècles*, collection Bouvier, cat. expo Musée d'art et d'histoire, Genève, Ed. Albaron, pp. 14-17

Méthodes de datation

(75) François SCHWEIZER, «La datation de la céramique par la thermoluminescence», *Archs Sc.*, Genève, vol. 46, fasc. 2, septembre 1993, pp. 215-220

1994

Métaux

(76) François SCHWEIZER, «Chemistry and the Conservation of Archaeological Metals», *The Science of the Total Environment*, 143, 1994, pp. 27-29

Textiles

(77) Barbara RASTER, Anne RINUY, «Elimination de "restaurations" antérieures sur des textiles islamiques de la collection Bouvier: analyse et traitement», *Conservation des textiles anciens*, Journées d'études de la SFIIC, Angers, 20-22.10.1994, pp. 277-282

Papiers peints et papiers

(78) Lisa MICARA, Anne RINUY, «Etude technique et restauration d'un papier peint à fond noir du XVIII^e siècle provenant de la Maison du Désert à Lausanne», dans *Les Arabesques du papier peint à la fin du XVIII^e siècle*, cat. expo Neuchâtel, 1994

Contributions de François SCHWEIZER dans *L'Œuvre d'art sous le regard des sciences*, cat. expo Musée d'art et d'histoire, Genève, Ed. Slatkine, 1994:

(79) «L'énigme du Sphinx: enquête technologique», pp. 18-25

(80) «La Rose de la Cathédrale de Lausanne: Dégradation des verres et du dessin en grisaille: étude pilote en laboratoire», pp. 88-95

(81) «De l'authenticité de deux émaux médiévaux», pp. 103-115

(82) «Objets en bronze provenant de sites lacustres: de leur patine à leur biographie», pp. 143-155

(83) «Objets en or de l'époque byzantine: une première investigation de leur composition», pp. 160-170

(84) «Etude technique de laitons byzantins», pp. 176-186

(85) «Aspect métallurgique de quelques objets byzantins et omeyyades découverts récemment en Jordanie: Composition et technologie des objets métalliques», pp. 193-204

(86) «Etude de l'orfèvrerie antique: une approche scientifique nouvelle par la caractérisation du nielle», pp. 212-220

Contributions d'Anne RINUY dans *L'Œuvre d'art sous le regard des sciences*:

(87) «Stalles de la Savoie médiévale: étude de la polychromie de quelques dorsaux genevois», pp. 27-37

(88) «Konrad Witz et le retable de la Cathédrale de Genève: à propos de l'authenticité des cadres peints», pp. 39-53

(89) «La Décollation de saint Jean-Baptiste, fragment d'un retable de Juan de Flandres: étude technique comparée», pp. 55-63

(90) «Papiers peints à fond noir de la maison du Désert (Lausanne): étude technique et restauration», pp. 65-77

(91) «Miniatures genevoises sur carton des XVIII^e et XIX^e siècles», pp. 79-81

(92) «Fils d'or des textiles anciens: étude de leur mode de fabrication au cours du temps», pp. 123-139

(93) «Méthodes d'analyse», pp. 221-226

1995

(94) François SCHWEIZER, «Zerstörungsfreie Materialanalysen für die Untersuchung und Restaurierung von Museumsobjekten - Möglichkeiten und Grenzen», *Naturwissenschaft und Kunst*, Vienne, 1995, pp. 67-78

Textiles

(95) Anne RINUY, «Fils d'or et d'argent des broderies ottomanes: identification de leur mode de fabrication», dans *Ceyiz, broderies de l'empire ottoman*, cat. expo Musée d'art et d'histoire, Genève, 1995, pp. 13-26

Peinture murale

(96) Stefano PULGA, Evelyne RAMJOUÉ, Anne RINUY, «Les peintures gallo-romaines de la Domus de Saint-Antoine à Genève: d'une observation à l'autre», *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte*, Band 52 (3), 1995, pp. 173-190

Papiers peints

(97) Anne RINUY, «Papier peint à fond noir de la Campagne du Désert à Lausanne: étude technique et recherches en vue de sa restauration», *Papiers peints*, Bulletin de l'association suisse de conservation et restauration, n° 1, 1995, pp. 15-21

1996

(98) François SCHWEIZER, «Restaurierung und Naturwissenschaft: Berührungschancen», *Spannungsfeld Restaurierung*, AdR Schriftenreihe zur Restaurierung und Grabungstechnik, Heft 2, 1996, pp. 61-64

Métaux

(99) François SCHWEIZER, Martine DEGLI AGOSTI, «Etude technologique de la crosse de Saint Germain», dans Sarah STÉKOFFER, «La crosse mérovingienne de Saint Germain, premier abbé de Moutier-Grandval», *Cahier d'archéologie jurassienne*, 6, 1996, pp. 151-155

(100) François SCHWEIZER, «Qualitative Analysen von Kupferkorrosionsprodukten», dans M. PRIMA, *Velika Gruda I, Hügelgräber des frühen 3.Jahrtausends v. Chr. im Adriagebiet*, Bonn, 1996, p. 100

(101) François SCHWEIZER, Denise WITSCHARD, «De l'argent dans tous ses états», dans *Restauration, dé-restauration, re-restauration*, Journées d'études de la A.R.A.A.F.U, Paris, 1996, pp. 203-212

Verres et vitraux

(102) François SCHWEIZER, «Etude en laboratoire des produits d'altération des vitraux», dans *Cathédrale de Lausanne, Actes du Comité technique*, Lausanne, 1996

(103) Betty HAKKAK, Nicole LOEFFEL, Martine DEGLI AGOSTI, François SCHWEIZER, «Un candélabre en verre de Venise: étude et restauration», *Genava*, n.s., t. XLIV, 1996, pp. 95-104

Peintures

(104) Anne RINUY, «Linéol égyptien historié de la fin de l'époque ptolémaïque du Musée des Beaux-Arts de Lyon: étude de la technique picturale en vue de la restauration du linéol», *Bulletin des Musées et Monuments Lyonnais*, n° 4, éd. Association des Amis du Musée des Beaux-Arts et Direction régionale des affaires culturelles Rhône-Alpes, 1996, pp. 27-29

Papiers peints

(105) Anne RINUY, «Les broyeurs de noir: une approche technologique des papiers peints à fond noir de la fin du XVIII^e siècle», dans *L'esprit du mur, les arabesques du papier peint en Suisse Romande au XVIII^e siècle*, Actes du colloque dans le cadre de l'exposition, Neuchâtel, 8 mars 1996 (à paraître)

1997

Contributions d'Anne RINUY dans *L'Art d'imiter. Falsifications, manipulations, pastiches*, cat. expo Musée d'art et d'histoire, Genève, 1997:

(106) «Vierge à l'Enfant, Jacopo Landini del Casentino, vers 1340-1350: examen et étude technique au laboratoire», pp. 67-70

(107) «Andrea Vanni, Icilio Federico Ioni, Sainte Catherine d'Alexandrie: examen et étude technique de la peinture et de son support», pp. 84-87

(108) «Portrait de femme, d'après l'école florentine du XV^e siècle: examen et étude technique au laboratoire», p. 163

(109) «Vierge à l'Enfant, d'après Defendente Ferrari: examen et étude technique au laboratoire», pp. 218-219

(110) «Vierge à l'Enfant, Marino Agnelli, fin XV^e - début XVI^e: examen et étude technique de la peinture et de son support», pp. 224-225

(111) «La Vierge, l'Enfant et le petit saint Jean, entouré de saints, Maître de Marradi, vers 1503: examen et étude technique de la peinture et de son support», pp. 236-237

(112) «Les falsifications sous le microscope, étude de cas au laboratoire», pp. 293-301

Contributions de François SCHWEIZER dans *L'Art d'imiter*:

(113) «Datation par thermoluminescence de deux reliefs en terre cuite», pp. 302-303

(114) «Etude en laboratoire de trois objets en laiton et en bronze», p. 304-305

(115) *La Grande Chasse de Sion: itinéraire d'une restauration*, feuille de salle de l'exposition au Musée d'art et d'histoire, Genève, 1997

