

Revue des historiens de l'art, des archéologues, des musicologues
et des orientalistes de l'Université de Liège

NUMÉRO 16/1997

ART &
FACT

L'ART ET LE CORPS



La création de vitraux à l'atelier Oidtmann et quelques considérations sur la conservation-restauration

Le génie du vitrail finit quand le sourire commence
André MALRAUX, *Les voix du silence*

Plus vieil atelier d'Allemagne, «Alteste Glasmalereien Deutschland», l'atelier Oidtmann, actuellement dirigé par Friedrich et Ludovikus Oidtmann et deux de leurs fils, Heinrich et Stefan, revêt une importance capitale dans l'histoire du vitrail contemporain tant par la qualité de sa production que par la personnalité des artistes qui ont collaboré avec lui (Jean Cocteau, Otto Dix, Jean Marais, Jean Rets, Pierre Soulages, Raoul Ubac, Victor Vasarely, etc.). Sa présentation est l'occasion d'évoquer le processus de création et les principes de conservation-restauration des vitraux, dans le contexte de leur exercice (1).

L'atelier Oidtmann est situé Rurdorferstraße à Linnich, un village distant de quelque vingt kilomètres d'Aix-la-Chapelle. Le bâtiment actuel a été construit après la dernière guerre sur le site du précédent, détruit lors du bombardement américain. Des vitraux y sont créés, d'autres y sont restaurés. Y sont aussi composées des dalles de verre et des mosaïques.

Contrairement à celui d'une verrerie, l'établissement d'un atelier où s'exercera l'art du vitrail ne nécessite aucune infrastructure particulière et peut se faire n'importe où. Dans *Geschichte der Glasmalerei*, publié à Stuttgart en 1839, Gessert assure même que le métier peut s'exercer dans toute cuisine domestique. C'est très probablement dans un cadre aussi modeste que Heinrich Oidtmann (1838-1890), étudiant en médecine et en chimie, alors âgé de vingt-quatre ans, mène ses premières expériences en la matière (2). La date de fondation de l'atelier est inconnue ; elle est fixée au plus tard le 6 décembre 1857 (*terminus ante quem*). Les livres de comptes antérieurs à 1893 ont été détruits pendant la guerre, mais une facture pour la fourniture de verre à l'atelier par la fabrique Kobecke, le jour de la Saint-Nicolas 1857, a été retrouvée ; il s'agissait de deux panneaux de verre mousseline, verre à la surface granulée obtenu par moulage.

Heinrich Oidtmann se distingue par un savoir scientifique considérable consigné dans quarante-deux publications : six dans le domaine du vitrail et trente-six dans celui de la médecine. Il associe rapidement à ses recherches son fils Heinrich Oidtmann II (1861-1912), lui aussi docteur en médecine. Dans *Rheinisches Bilderbuch - 100 Jahre Rheinisches Glasmalerei*, ouvrage publié à l'occasion du 100^e anniversaire de la firme, H. Kisty évoque l'œuvre de celui-ci (3), trente-deux publications, toutes consacrées à l'art du vitrail, et la considère comme le prolongement naturel et nécessaire du travail d'Heinrich Oidtmann I qui trouvait, quant à lui, sa justification dans le contexte du néo-gothique. Cet auteur ajoute aussi que le savoir d'Heinrich II, d'une étendue exceptionnelle, avait à sa

source l'observation attentive, le relevé méticuleux et l'étude détaillée des vitraux médiévaux conservés en Rhénanie. Heinrich est décédé dans sa cinquante et unième année, peu après la préparation de sa dernière et plus importante publication dont seul le premier tome a été publié de son vivant, *Die rheinischen Glasmalereien vom 12. bis 16. Jahrhundert*. La tâche a été menée à terme par son fils Heinrich Oidtmann III (1888 - 1929), diplômé d'architecture de

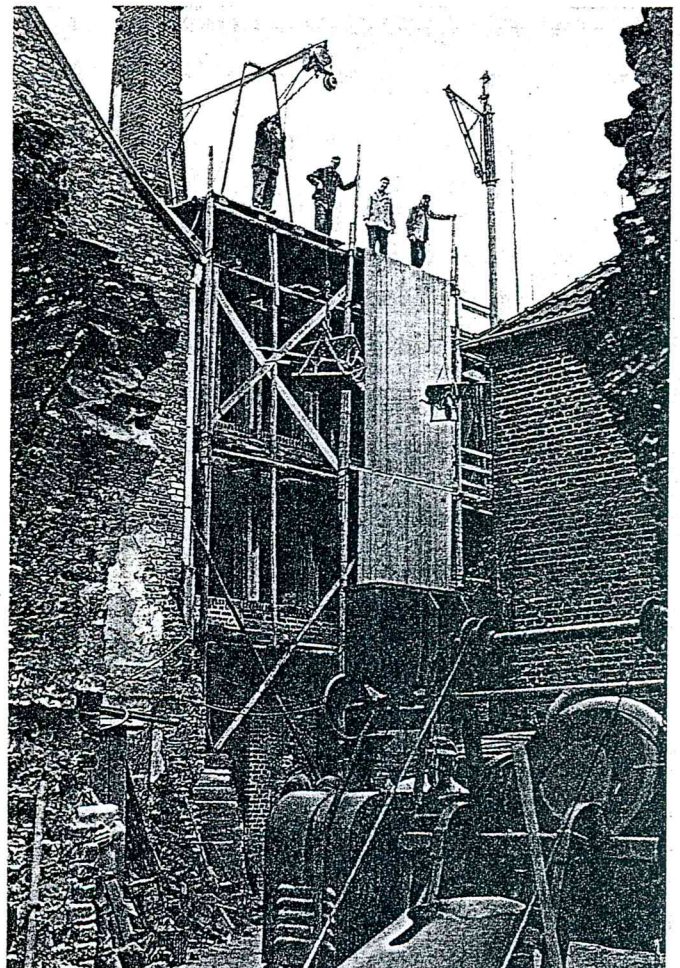


Fig. 1. L'atelier Oidtmann détruit pendant la guerre. Photo Oidtmann.

l'Université d'Aix-la-Chapelle. La Première Guerre mondiale, pendant laquelle l'atelier n'a pas interrompu son activité, a néanmoins retardé la parution de ce second volume, imprimé seulement en 1927. Ce travail, fondamental, peut être comparé pour notre pays à celui d'Edmond Levy, *Histoire de la peinture sur verre en Europe et particulièrement en Belgique*, illustré par Jean-Baptiste Capronnier et publié à Bruxelles en 1860 par Tircher.

Les débuts sont modestes, mais l'atelier se développe rapidement et internationalement. Dès 1859, il reçoit des commandes de toute l'Allemagne et de la Hollande. En 1860, il commence à s'occuper de la restauration des vitraux d'église. Simultanément, sous l'impulsion du mécénat de Louis 1^{er} de Bavière, d'autres ateliers nouvellement créés prospèrent et celui de Linnich doit son salut au sens des affaires de ses dirigeants (4). Nourrie par les fruits d'une campagne de réclame menée à grands renforts de prospectus, d'annonces, de catalogues, la petite entreprise des origines se mue en grosse fabrique. Les commandes affluent du monde entier. En 1885 et en 1886, des succursales sont ouvertes respectivement à Bruxelles et à Berlin. En 1890, l'atelier allemand occupe plus de cent ouvriers qualifiés parmi lesquels seuls les coupeurs de verre et les peintres sont mentionnés en tant que tels dans les documents.

La concurrence va aussi encourager les dirigeants de l'atelier Oidtmann, qui se distinguent par leur pragmatisme et leur intérêt pour la technique, à mettre au point un mode de production plus économique. Grâce à la réalisation prévisionnelle de vitraux prêt-à-poser, ils diminuent aussi bien le temps de production que les prix et de la sorte accroissent le rendement de la firme. Un catalogue richement illustré et daté de ca 1880, propose toute une gamme de fenêtres à différents prix : fenêtres d'église incolores (7-8 DM/m²), fenêtres colorées (25-90 DM), fenêtres historiées (représentations bibliques ou groupes de personnages bibliques) (90-140 DM). Les fenêtres réalisées dans le style des XII^e et XIII^e siècles sont les plus chères (150-200 DM) (5).

Avec les petits-fils de Heinrich Oidtmann III, Friedrich et Ludovikus, l'atelier entre dans une nouvelle phase, à notre avis, la plus exaltante et la plus intéressante sur le plan artistique. C'est sur fond de crise économique et de drame familial que l'aventure s'amorce. Friedrich et Ludovikus perdent prématurément leur frère et leur mère, décédés. L'atelier et ses archives sont détruits durant l'hiver 1944-1945 (fig. 1) ; les activités reprennent avec un effectif réduit.

Guidés par un jugement artistique d'une grande finesse, les deux frères partent à la rencontre des artistes sur le terrain même, tant en Allemagne qu'à l'étranger (fig. 2). L'effervescence et l'émulation de l'après-guerre favorisent l'échange d'idées et le développement de projets avec de grandes personnalités comme, pour ne considérer que la France, Pierre Soulages (Paris), Marc Chagall et Henri Matisse (Vence), Jean Cocteau (Saint-Jean-Cap-Ferrat) et Jean Marais (Vallauris). Ceux-ci, Matisse excepté, créent pour l'atelier des œuvres d'une grande poésie (fig. 3-6). Le trait de Cocteau, le grand touche-à-tout, alerte, fluide et léger, fait merveille dans le domaine du vitrail où les lignes se confondent heureusement avec les plombs. Certains panneaux à placer devant les fenêtres ont été réalisés d'après ses dessins (fig. 3), également des vitraux monumentaux, à Milly-la-Forêt par exemple (fig. 4). Pour leur part, les artistes allemands trou-

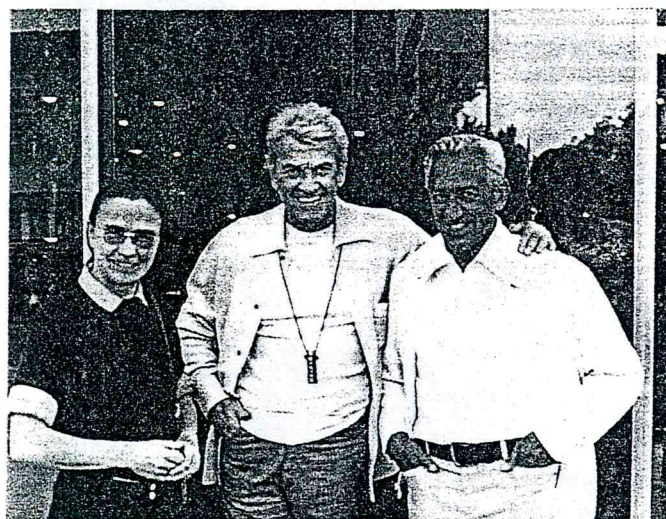


Fig. 2. Friedrich Oidtmann en compagnie de Jean Marais. Photo Oidtmann.

vent à Linnich des maîtres verriers brillants, à la technique assurée, avec lesquels une collaboration durable s'établit.

Thorn-Prikker, auteur hollandais de vitraux cubistes au début du siècle, a œuvré en Allemagne et offert à l'art du vitrail de ce pays une perspective dont celui-ci ne s'est pas encore



Fig. 3. Sans titre, 1973, panneau indépendant, Jean Marais (réalisation atelier Oidtmann). Photo Oidtmann.

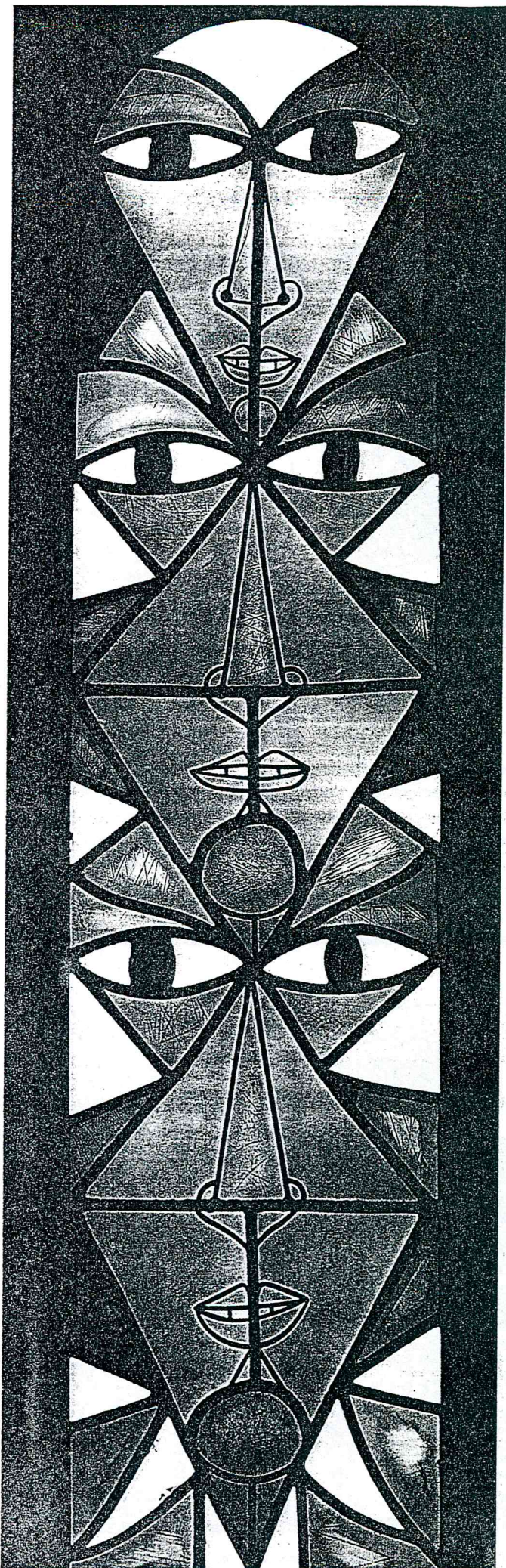


Fig. 4. *Rencontres du visible et de l'invisible*, 1958, Milly la Forêt, Chapelle des Simples, Jean Cocteau (réalisation atelier Oidtmann). Photo Landesbildstelle Rheinland, Düsseldorf.

dégagé, faute de sang neuf peut-être. La génération d'artistes d'après la Seconde Guerre mondiale, dans le sillage de Thorn-Prikker, de Wendling, son élève, et de Meistermann, a délaissé la peinture à l'émail, tant prisée au XIX^e siècle, pour en revenir à la technique plus traditionnelle de la création du dessin avec des verres colorés et du plomb, le plomb étant davantage présent que les couleurs, plutôt discrètes. Les figures de proue en sont Ludwig Schaffrath (fig. 7), Johannes Schreiter et Wilhelm Buschulte. Les formes et les lignes jouent dans le registre de l'abstraction plus que dans celui du «réa-

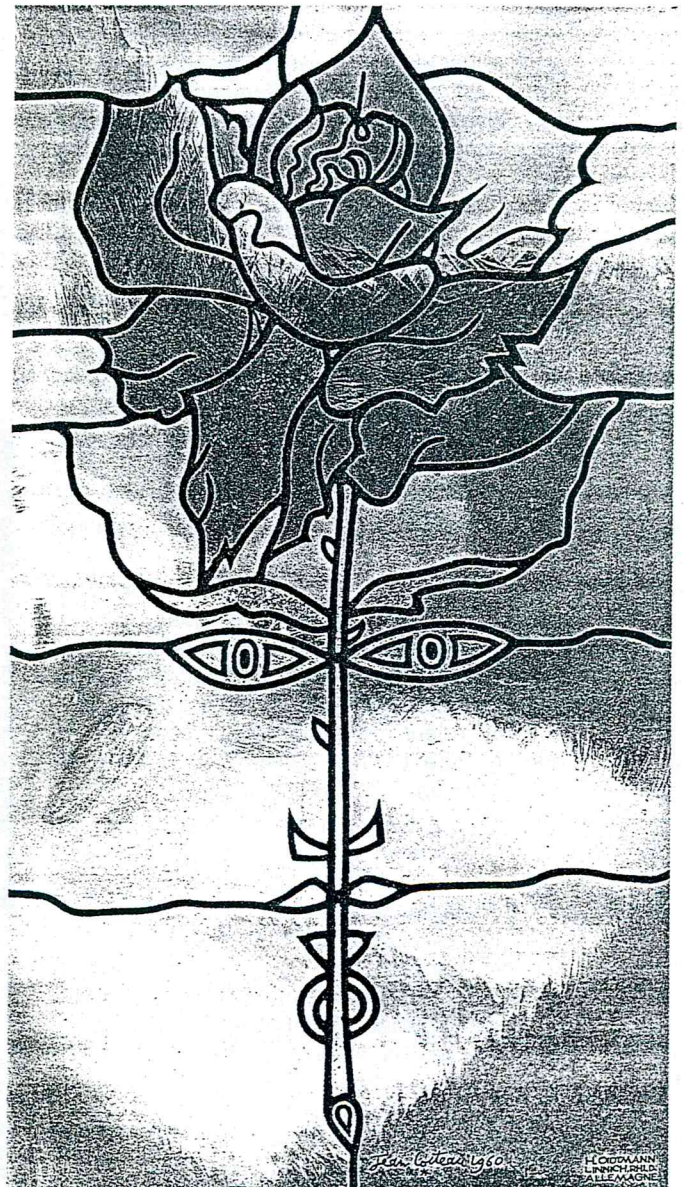


Fig. 5. *Rose*, 1960, panneau indépendant, Jean Cocteau (réalisation atelier Oidtmann). Photo Oidtmann.



Fig. 6. *Orphée* (?), 1960, panneau indépendant, Jean Cocteau (réalisation atelier Oidtmann). Photo Oidtmann.

lisme coloré» qui caractériserait le vitrail d'aujourd'hui. Cette orientation ainsi que les nouvelles tendances pourront être observées à loisir au cœur de Linnich, dans le Musée du

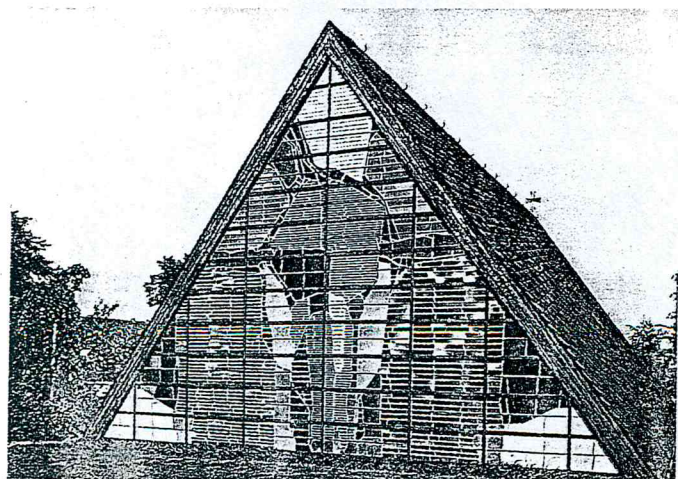


Fig. 7. Friedhofskapelle, Merken, Ludwig Schaffrath (réalisation atelier Oidtmann). Photo Oidtmann.

Vitrail, premier du genre en Allemagne, accessible au public dès le 29 novembre 1997. L'idée d'un tel musée germe en 1986 à la faveur d'un conseil communal où sont envisagées et discutées des possibilités pour la réaffectation d'un moulin hors d'activité depuis la Seconde Guerre mondiale. L'état allemand et divers sponsors encouragent aussitôt et soutiennent financièrement le projet, la ville se chargeant de l'aménagement du vieux moulin, finalement confié au bureau d'architectes «Schmitz GmbH» d'Aix-la-Chapelle. Le résultat peut en être apprécié depuis le 26 novembre 1996, jour de la clôture officielle du chantier. La surface d'exposition est impressionnante. 1400 m² sont destinés à recevoir, exposées occasionnellement ou de façon permanente, des copies de vitraux anciens et les réalisations contemporaines les plus représentatives pour l'Allemagne, celles des artistes pour la plupart évoqués précédemment, Thorn-Prikker, Dietman, Buschulte, Wendling, Meisterman, Katzgrau, Poensgen, Schaffrath, Schiffer, Schreiter, Spierling. Une bibliothèque et une salle de conférences permettront de compléter cette approche théorique du vitrail. L'aspect pratique ne sera pas négligé : une équipe de l'atelier, détachée en permanence au musée, exercera son art sous les yeux du public.

Création ⁽⁶⁾

Le processus de création des vitraux, assez simple dans ses principes, est néanmoins complexe en regard des différentes étapes qu'il implique (élaboration de la maquette, du carton à grandeur d'exécution ; calibrage ; choix et coupe des verres ; assemblage et fixation provisoire des pièces de verre ; peinture et cuisson de celles-ci ; mise sous plomb). Aucune de ces étapes n'est à négliger dans l'appréciation du style d'un vitrail ; le niveau de complexité de la coupe du verre, le degré d'aisance et de souplesse du coup de pinceau, la qualité de la mise en plomb, concourent à cerner la personnalité de l'exécutant, au même titre que le talent et l'invention déployés dans la confection du carton. Elles n'ont guère changé depuis le moment où, vraisemblablement pendant la première moitié du XII^e siècle, le moine allemand Théophile les a exposées dans son fameux traité *Schedula diversarum artium*, le plus ancien traité connu pour le vitrail ⁽⁷⁾. La méthode a parfois évolué ; les progrès techniques ont évidemment modifié et facilité le métier du maître-verrier qui ne coupe plus le verre comme auparavant ou qui dispose d'une gamme de couleurs à appliquer sur le verre beaucoup plus vaste.

La fabrication d'un vitrail nécessite donc diverses compétences, exercées à l'atelier Oidtmann par une main-d'œuvre spécialisée, chacun des stades de l'élaboration du vitrail occupant d'une à trois voire quatre personnes et se déroulant dans une ou deux pièces ⁽⁸⁾. La majeure partie des locaux consacrés à la création des vitraux, soit une dizaine de pièces, est distribuée autour d'un escalier hélicoïdal logé dans une des ailes du bâtiment ⁽⁹⁾ (fig. 8).

Préalablement à toute création, une commande est adressée à l'atelier qui ne possède plus, comme au siècle passé, des stocks de vitraux prêts à la livraison. Elle émane d'instances publiques ou de privés. Beaucoup de maisons à Linnich sont d'ailleurs ornées de panneaux suspendus en regard de la

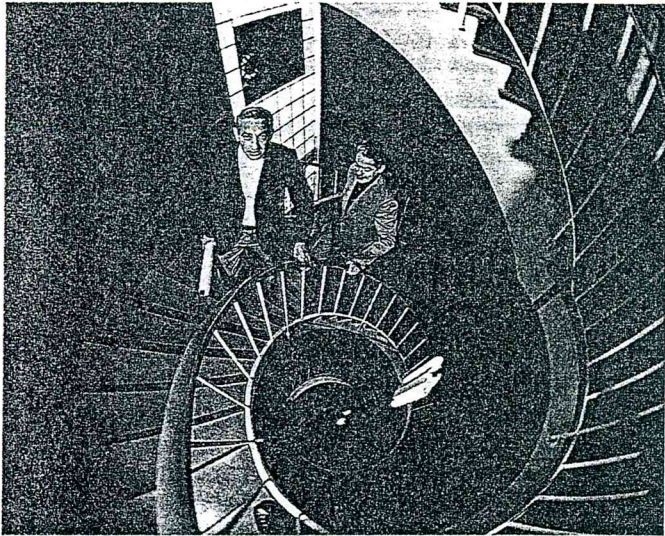


Fig. 8. Friedrich et Ludovikus Oidtmann. Photo Tony Temburg, Linnich.

fenêtre ; parfois leur porte d'entrée comporte un vitrail (fig. 9).

En tout premier lieu, les dimensions de la baie à laquelle le vitrail est destiné sont soigneusement relevées par le «mon-

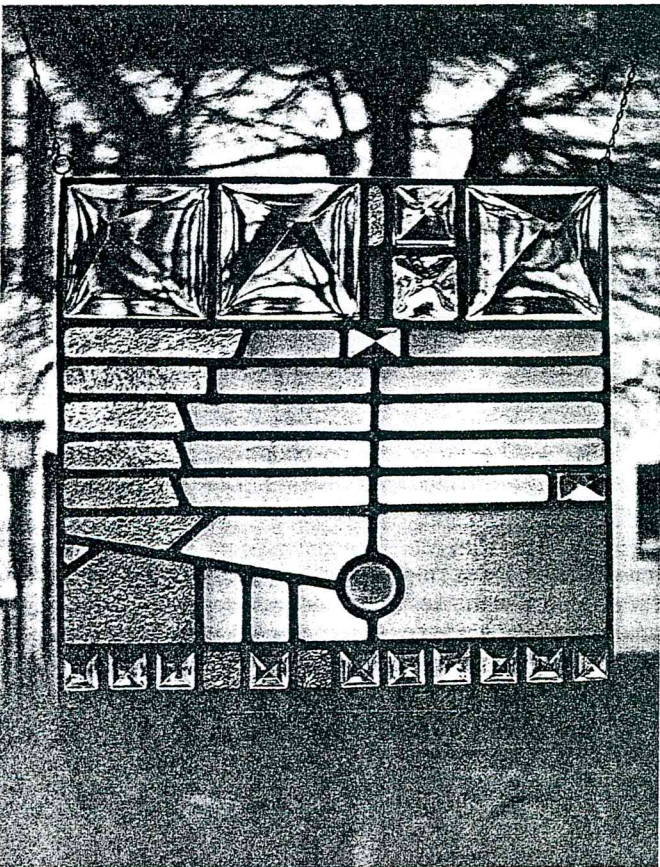


Fig. 9. Panneau indépendant (réalisation atelier Oidtmann). Photo Oidtmann.

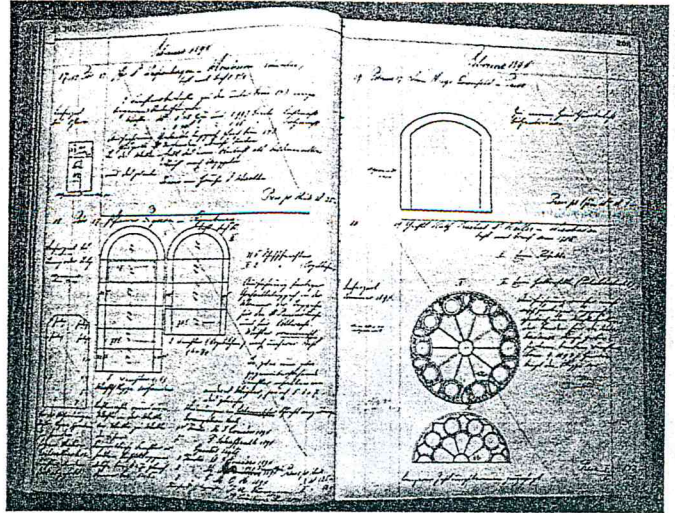


Fig. 10. Firme Oidtmann, Cahier avec relevés de mesures, février 1894. Photo Herwig Zehle, Augsburg.

teur» attaché à l'atelier (fig. 10) : le vitrail, assemblage de plombs et de verres, non extensible, adopte la forme de la fenêtre qu'il ornera. Le «monteur» réalise un gabarit c'est-à-dire un relevé exact de la forme de la fenêtre, éventuellement par frottis sur du papier, ou par découpe d'un matériau plus ou moins souple suivant le profil de la fenêtre. Pour plusieurs fenêtres, il effectue un plan d'ensemble.

L'atelier même s'ouvre par une grande salle au rez-de-chaussée (fig. 11) ; un ouvrier y agrandit la *maquette* ou *patron au petit pied* ou *vidimus* qu'un artiste a proposée en vue de la réalisation du vitrail (10). C'est sur cette pièce que se

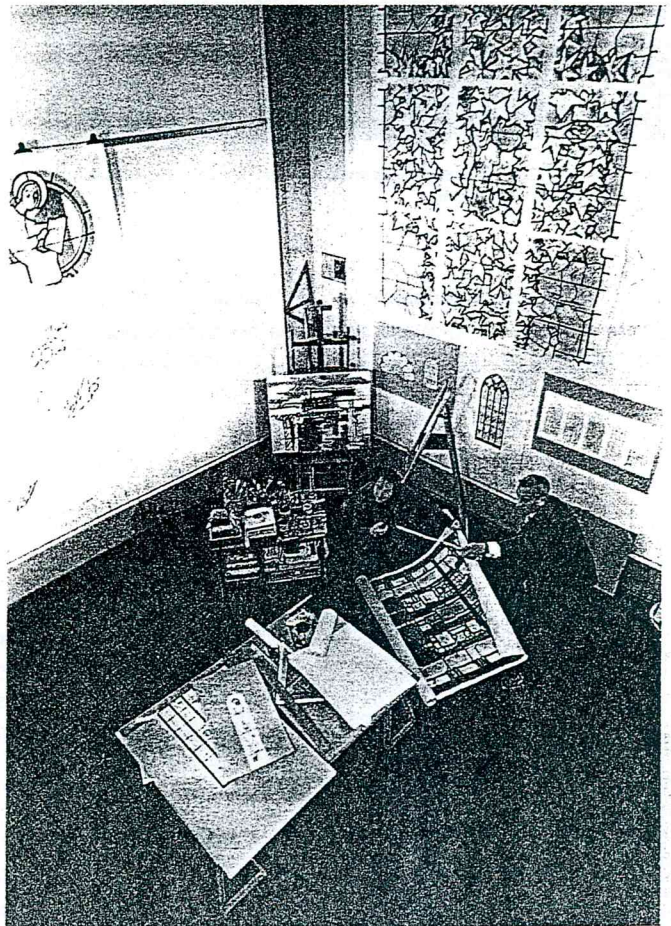


Fig. 11. Atelier Oidtmann, grande salle du rez-de-chaussée. Photo Alfred Koch, Cologne.

conclut l'accord entre l'atelier et le commanditaire, comme le fixe la dénomination «*vidimus*» (*nous avons vu*). L'atelier possède en réserve maints projets dessinés auxquels il peut recourir. Nombre d'artistes, certains plus illustres que d'autres, ont travaillé de la sorte en collaboration avec l'atelier, parmi lesquels Jean Cocteau, Jean Marais, Otto Dix, Georg Meistermann, Ludwig Schaffrath, Wilhem Buschulte. Pour le XX^e siècle, une liste aussi complète que possible clôture le présent article et invite à apprécier le dynamisme de l'entreprise familiale. Tous ces artistes ont fourni à l'atelier une maquette en couleur et à l'échelle du vitrail à exécuter (1/10, soit une superficie 100 fois plus petite), agrandie à l'échelle 1/1, généralement suivant le procédé dit «au carreau» (fig. 12.1). Les compositions géométriques supportent mieux l'agrandissement que celles qui sont figuratives et irrégulières : le trait a tendance à perdre de sa vigueur, de sa nervosité, et les formes à s'amollir. Certaines corrections sont d'ailleurs parfois apportées. Le carton à grandeur d'exécution ou *patron au grand pied* comporte généralement toutes les indications de l'œuvre future : couleurs, tracé du réseau des plombs, tracé des traits, modélé (fig. 12.2). Le relevé du tracé des plombs en est ensuite décalqué et reporté via papier carbone sur papier fort (fig. 12.3).

Les rapports entre l'artiste auteur de la maquette et la personne chargée de l'agrandissement sont complexes. Tous les cas de figure peuvent se présenter. L'artiste peut exiger la retranscription rigoureuse et exacte de sa création, à l'instar de Marc Chagall par exemple, dont le moindre coup de pinceau devait être transposé au moyen du placage ou de la gravure à l'acide. À l'inverse, il laissera toute latitude à l'exécutant pour l'adaptation de son dessin à la technique du vitrail. Si celle-ci lui est familière, il a encore la possibilité de procéder lui-même à toutes les opérations. Comme le remarque justement Francis Stephens, «les frontières entre l'artiste et l'artisan sont floues et c'est seulement la collaboration de l'artiste et du technicien qui produit une œuvre de qualité» (11).

La grande salle du rez-de-chaussée a la hauteur de deux étages ; elle comporte aussi une grande fenêtre qui permet l'exposition des vitraux («mise en verrière des vitraux») et l'évaluation du travail en cours de réalisation (fig. 13).

La suite des opérations a lieu dans un deuxième local, à l'étage : *calibrage, choix des verres* et *coupe*. Le calibrage consiste en la coupe suivant le tracé du réseau des plombs du double en papier fort du patron à grandeur d'exécution (fig. 12.5 ; fig. 14). Il s'effectue à l'aide d'un ciseau à trois lames, la fine languette détachée lors de la coupe correspondant à l'âme du plomb. Les unités ainsi obtenues par découpe du patron sont appelées «calibres» et correspondent aux futures pièces de verre du vitrail, qui par analogie sont dénommées également «calibres» (12). Vient ensuite le choix du verre. L'atelier ne fabrique pas le verre, il s'adresse à un fournisseur et choisit d'après des échantillons témoins numérotés, qui diffèrent par leur couleur, leur degré de transparence (verre transparent, translucide, ou opaque) et leur mise en forme (verre coulé ou moulé). Lors de la coupe, les calibres, rigides, sont posés sur le verre et guident le geste (fig. 12.6). Plusieurs instruments peuvent être utilisés pour couper le verre : le diamant, la roulette ou encore la roulette à l'huile (13). Le principe est en tout cas identique pour les trois modes ; des vibrations séparent les molécules. Une simple pression des doigts ou un tapotement avec le manche de l'outil, parfois

lesté, suffit à couper le verre (fig. 12.7) dont la taille pourra être ajustée au grugeoir (fig. 12.8). Il est indiqué de casser le verre «à chaud» c'est-à-dire tout de suite car une coupure «froide» se casse mal. L'emploi de la roulette est plus souple que celui du diamant, plus cher, plus difficile à manier, et qui ne permet de couper que dans une seule direction. La roulette à l'huile, à la différence de la roulette normale, possède un manche creux rempli d'huile qui lubrifie la roulette.

À l'étage supérieur, deux pièces sont réservées à la peinture. Alors que le peintre sur panneau assemble sur une surface neutre diverses couleurs, le peintre sur verre dispose d'un verre teinté dans la masse dont il modifie la translucidité par l'ajout de matière dans une gradation qui va de la transparence à l'opacité. La matière du peintre-verrier est une couleur vitrifiable, la grisaille, mélange d'oxyde de fer ou de cuivre (*pigment*) finement broyé et de poudre de verre (*fondant*), appliquée au moyen d'eau, de vinaigre, de gomme arabique ou d'essence grasse (*véhicule*) (14). Elle est généralement noire ou rougeâtre. Il est paradoxal d'appeler grisaille une substance de teinte autre que grise ou noire. En fait, cette substance rougeâtre est opaque lorsqu'elle a une certaine

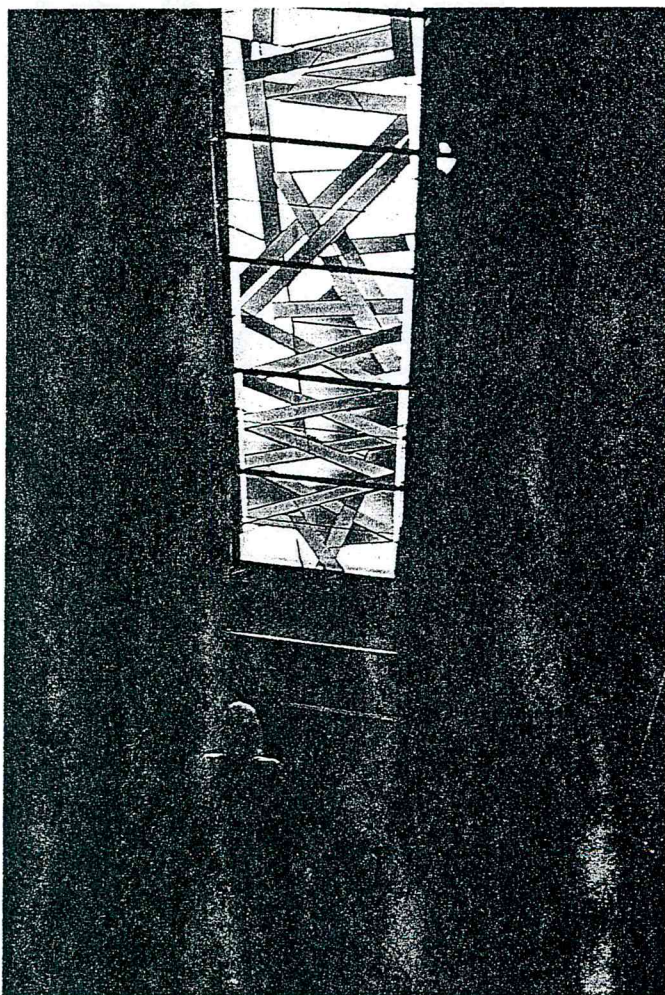


Fig. 13. Mise en verrière d'un vitrail à l'atelier Oidtmann (d'après un projet de Ludwig Schaffrath, à l'avant-plan sur la photo). Photo Isabelle Lecocq.

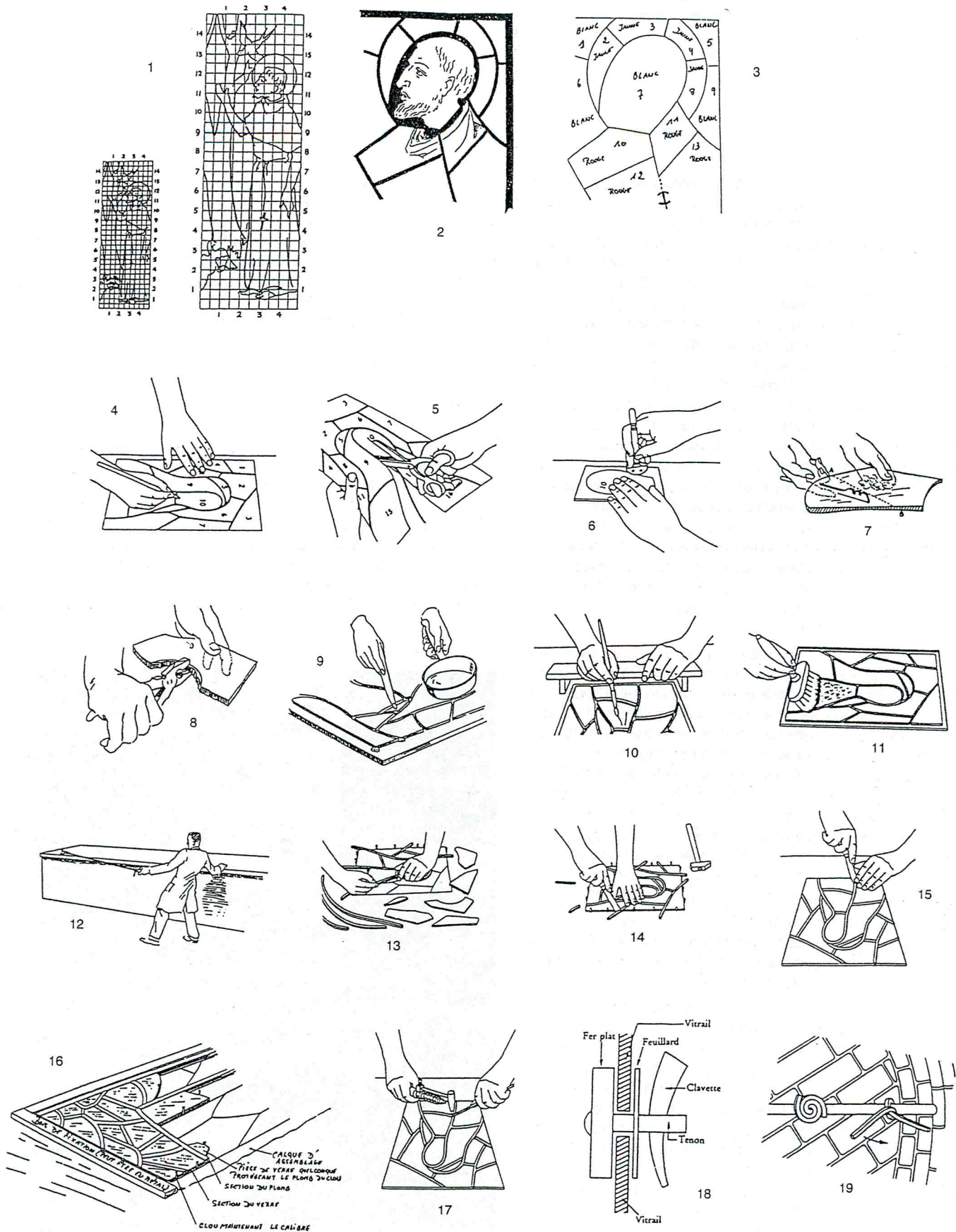


Fig. 12. Les étapes de la création d'un vitrail. Les schémas qui suivent ont été adaptés d'après ceux proposés par Catherine BRISAC (*Le vitrail, Cerf*, 1990, p. 54-55) et J. A. F. DIVINE et G. BLACHFORD, *Stained Glass Craft*, New York, Dover Publications, 1972, p. 18 (1), p. 20-21 (2-3), p. 32 (7), p. 35 (8), p. 41 (9), p. 50 (12), p. 54 (16) : 1. Agrandissement par le procédé dit « au carreau » ; 2. Portion de patron à grandeur d'exécution ; 3. Partie du report sur papier fort du patron à grandeur d'exécution ; 4. Numérotation des pièces du papier fort ; 5. Découpe des calibres en carton avec un ciseau à trois lames ; 6 - 7. Coupe du verre ; 8. Grugeage d'un calibre ; 9. Fixation provisoire des calibres sur une vitre avec de la cire chaude ; 10. Peinture des traits, les avants-bras du peintre reposent sur un petit banc ; 11. Blaireautage d'un calibre ; 12. Étirement du plomb ; 13-16. Mise en plomb ; 13. Placement des calibres dans les rainures des plombs ; 14. Coupure des plomb au ras de pièces maintenues avec des clous ; 15. Rabattement des ailes du plomb de chaque côté, avec une spatule en bois ; 16. Mise en plomb en cours ; 17. Soudure à l'étain à la jonction de chaque plomb pour consolider le réseau ; 18. Schéma de la mise en place d'un panneau dans son armature ; 19. Pose d'une vergette.

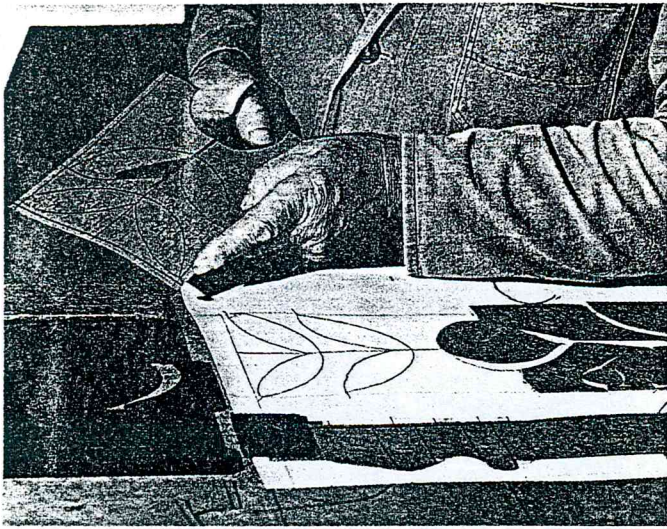


Fig. 14. Calibrage. Photo Oidtmann.

épaisseur comme dans les traits et apparaît noire quand elle est observée dans le contexte d'un vitrail en place, dans des conditions normales d'éclairage, par lumière réfractée. Elle révèle sa couleur propre si elle est examinée par lumière réfléchie, à l'occasion de la dépose du vitrail, ou encore si elle est posée non pas en traits mais en couches très minces (en lavis).

Pour faciliter l'application de la grisaille et jouir d'une vue d'ensemble, les calibres de verre peuvent être assemblés provisoirement grâce à une mise en plomb avec des plombs dont les ailes sont très minces ou par fixation sur une vitre transparente au moyen de cire chaude comme indiqué sur la figure 12.9. Ce dispositif permet de travailler en transparence et verticalement (fig. 15), principalement pour la finition du modelé et les dernières touches : lors de la pose des traits, le peintre préfère procéder calibre par calibre, à plat, sur table lumineuse, par décalque des indications du carton à grandeur (fig. 16). Les implications de cette manière de faire ne sont pas négligeables. Le carton, base du travail, reste intact et peut être réutilisé, à l'instar de la gravure, autant de fois que son état de conservation, que son auteur, ou le donneur d'ordre, l'autorise. L'auteur du carton signe rarement lui-même le vitrail ; sa signature apposée sur le carton, est reportée, toujours par décalque, sur le vitrail (15) (fig. 17).

La grisaille, à laquelle le peintre adjoint progressivement le véhicule, est d'abord écrasée avec un pilon-broyeur et une spatule sur un morceau de vitre épais en guise de palette. Elle doit être aussi fine que possible et avoir la consistance boueuse d'une crème fouettée. Si ses grains ne sont pas conven-

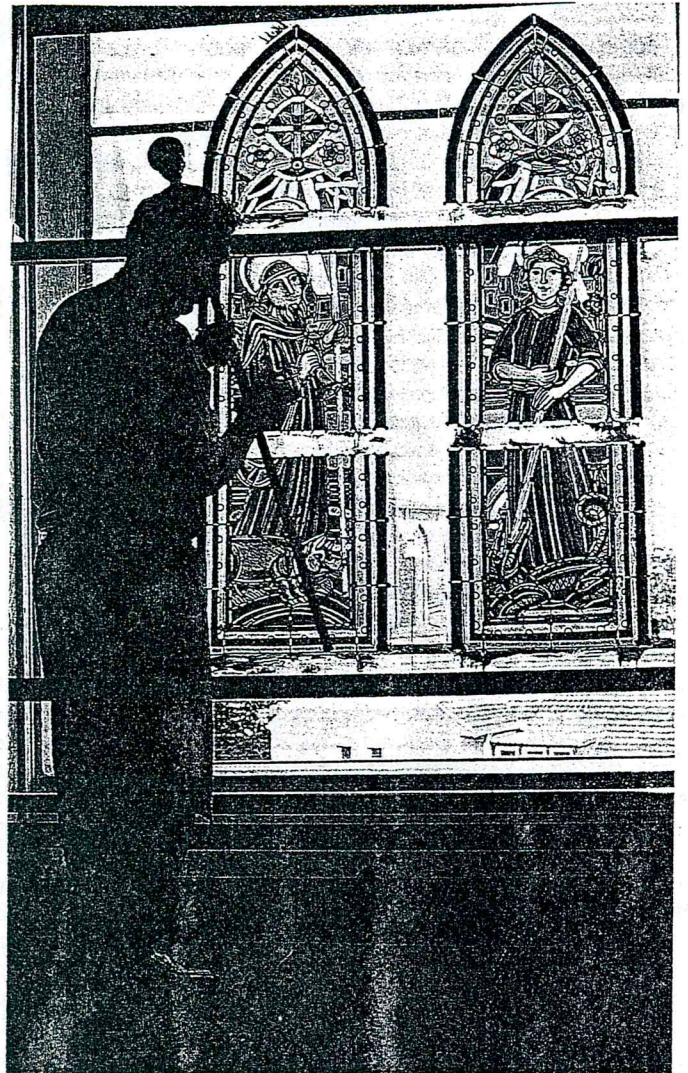


Fig. 15. Finition du modelé et dernières retouches sur les calibres assemblés provisoirement à la cire sur une vitre. Photo Isabelle Lecocq.

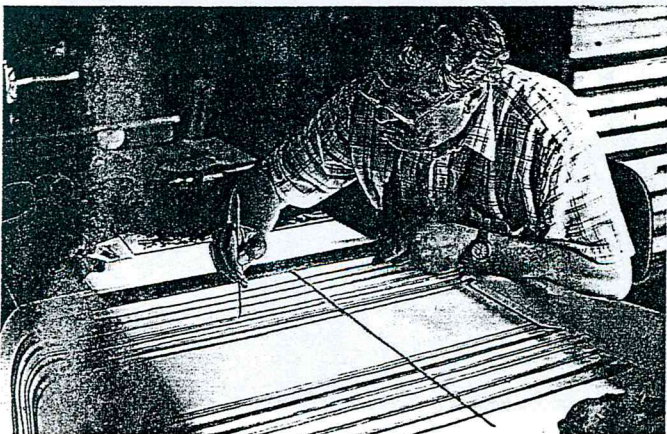


Fig. 16. Pose des traits décalqués du carton. Photo Isabelle Lecocq.

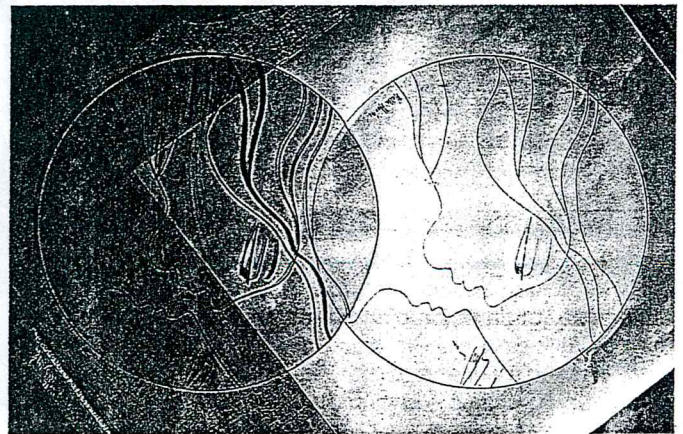


Fig. 17. Le carton et sa transposition sur panneau. Photo Isabelle Lecocq.

blement broyés, elle est grumeleuse et, après cuisson, n'adhère pas suffisamment au verre support (16). La grisaille est ensuite appliquée avec des pinceaux différents suivant qu'il s'agit de la pose des traits ou du modelé. Dans le premier cas, le peintre recourt aux pinceaux à tracer, longs et effilés, à poils souples de martre ou de petit gris (écureuil) et, dans le second, aux pinceaux à poils plus longs de blaireau, ou plus drus, de porc, de chèvre, ou de putois. Le trait doit être assuré, plein, épais, et fait avec le moins de coups de pinceaux possible. Les courbes sont faites d'une seule venue. Les coulées en fin de ligne, inesthétiques, peuvent être évitées en levant promptement le pinceau. L'usage d'un appuie-main d'une hauteur de 7 cm facilite l'observation de ces recommandations (fig. 12.10). Après la pose des traits, une première cuisson est effectuée : le travail de modulation de la grisaille est d'autant plus aisé une fois les traits fixés. Le blaireau, pinceau large et peu épais, sert à faire venir les jus de grisaille, unifie la couleur (fig. 12.11). Celle-ci peut aussi être grenue, divisée en petits points, par putoisage avec une brosse dure et ronde, le putois dit aussi ébouriffoir. Après avoir laissé sécher les pièces, le peintre travaille le modelé par des arrachements de grisaille qui font jaillir la lumière ici et là. Outre le doigt, l'es-
sue-tout, les brosses à poils durs, il peut se servir de l'aiguille et de la plume d'oie ; les éclairages sont alors plus subtils.

À côté de la grisaille, le peintre dispose d'autres couleurs vitrifiables : les émaux. Ceux-ci sont disponibles dans une large gamme de coloris et permettent de teinter localement le verre. Contrairement à la grisaille, opaque, ils produisent des teintes transparentes et s'étalent lors de la cuisson. Ils ne peuvent être appliqués que via une essence grasse, comme la térébenthine. Considérée par les uns comme une grisaille, par les autres comme un émail, la sanguine dite aussi «Jean Cousin», du nom de son inventeur présumé, ou encore «teinte carnation», appartient quoi qu'il en soit à la catégorie des couleurs vitrifiables ; elle permet de rendre le teint de la peau (17).

Le peintre peut enfin utiliser le jaune d'argent qui n'est pas une couleur vitrifiable mais une couleur de cémentation : le jaune d'argent ne contient aucun fondant et pénètre dans les couches superficielles du verre grâce à un ciment, matériau servant de véhicule, en l'occurrence l'ocre. Le ciment, simple véhicule, ne fusionne pas avec le verre lors de la cuisson et est éliminé par un léger brossage. Le jaune d'argent, comme son nom le laisse présumer, est employé pour teinter localement le verre en jaune ; dans ce composé, l'argent, dont le coût est élevé, n'est pas utilisé pur mais sous forme de sel (sulfure, chlorure, nitrate). En faisant varier le pourcentage du sel par rapport à l'ocre, on obtient des jaunes ou un orangé plus ou moins fort. Le jaune d'argent est appliqué au revers des pièces, le trait et le modelé étant en règle générale à l'avant. Sur un verre de couleur bleue, il forme des motifs de couleur verte.

Au même étage s'organise la cuisson du verre (fig. 18). Le modèle du four, électrique, est analogue à celui qu'utilisent les céramistes. La cuisson des traits se fait à 620-630°C et celle du modelé, et du jaune d'argent et des émaux à 560°C. Les calibres, disposés pour la cuisson sur un lit de plâtre déshydraté, lui-même sur une plaque, refroidissent progressivement pendant 5 ou 6 heures environ.

À l'étage inférieur de l'atelier, celui-là même où se pratique la coupe du verre, se déroule la mise en plomb ou «sertissage»

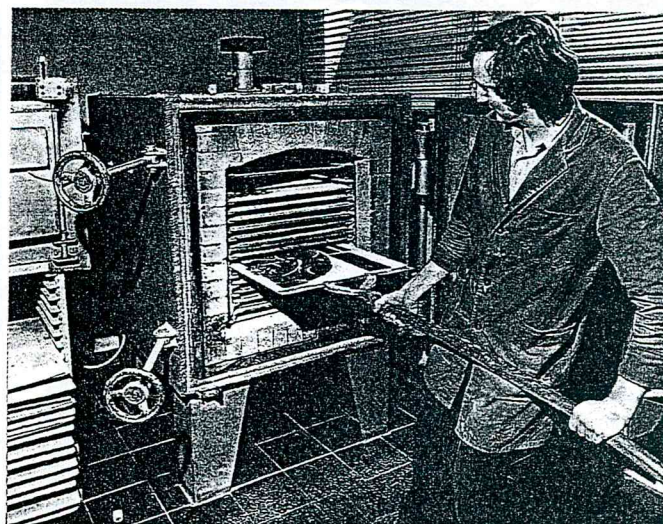


Fig. 18. Cuisson du verre. Photo Oidtmann.

(fig. 19). Le plomb est acheté à l'extérieur et se présente sous forme de baguettes. Constituées de deux *ails* (les deux extrémités) dont la largeur peut varier de 4 mm à 2 cm et d'une *âme* (la partie centrale), celles-ci présentent un profil en forme de I. Elles sont étirées une première fois à l'aide d'un tire-plomb et une seconde fois par un mouvement de traction grâce à une pince, une des extrémités de la baguette étant fermement fixée par un dispositif en forme de tenaille (fig. 12.12). La mise en plomb proprement dite consiste à ceindre, les pièces de verre, l'une après l'autre, de plomb qui, par sa malléabilité, en adopte exactement les contours (fig. 12.13-16). En cours de travail, les calibres sont maintenus par des clous. Les plombs sont coupés au ras des pièces ; un léger coup de marteau sur leur extrémité en facilite l'emboîtement. La progression de la mise en plomb ne s'improvise pas. Elle se fait en escalier (fig. 20.2), de manière à éviter qu'un plomb ne coure d'un bout à l'autre du panneau, qui offrirait un axe de pliage et donc amoindrirait la rigidité du panneau

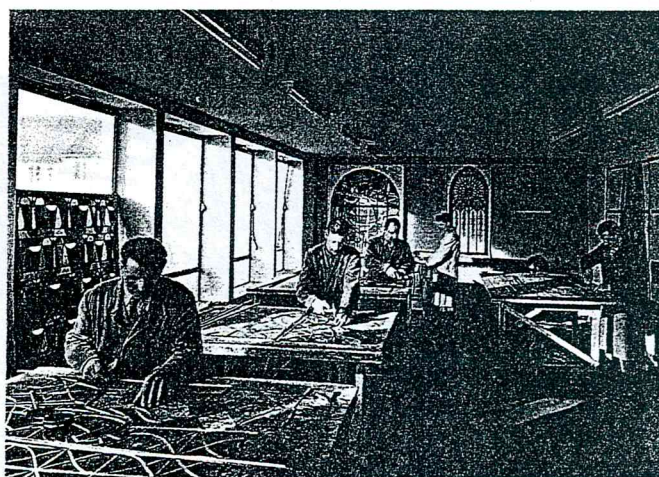


Fig. 19. Atelier Oidtmann, salle de mise en plombs. Photo Landesbildstelle Niederrhein, Düsseldorf.

(fig. 20.1). La mise en plomb terminée est consolidée grâce à des soudures aux points de jonction des plombs (fig. 12.17), avec une baguette constituée d'un alliage d'étain (62 %) et de plomb (38 %). Le point de fusion de cet alliage, dénommé «eutectikum», est de 183°C et celui du plomb, de 327°C ; la température du fer à souder doit idéalement avoisiner 200°C et, en aucun cas, ne dépasser la température de fusion du plomb. Une autre précaution est d'usage : l'application d'huile sur les points à souder pour nettoyer la surface et faciliter la pénétration par capillarité de l'alliage étain et plomb entre les ailes des plombs.

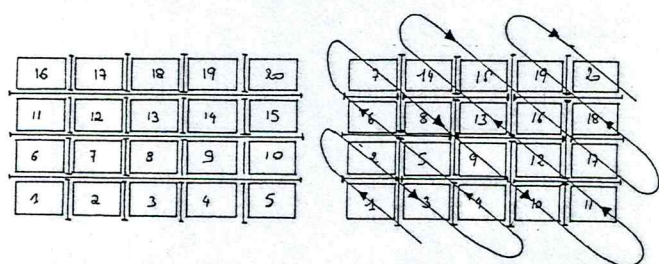


Fig. 20.1. Mise en plomb incorrecte - les chiffres indiquent l'ordre dans lequel les pièces de verre sont placées, chaque segment correspond à un plomb (croquis de Isabelle Lecocq) ; 2. Mise en plomb effectuée correctement (croquis de Isabelle Lecocq).



Fig. 21. Masticage. Photo Landesbildstelle Niederrhein, Düsseldorf.

Le masticage se pratique au rez-de-chaussée. Une brosse dure à laquelle sont imprimés des mouvements circulaires chasse le mastic, préparation d'huile de lin additionnée de craie et d'un siccatif, sous les ailes du plomb (fig. 21). De la sciure de bois, étalée avec une brosse dure, absorbe l'excédent. Le masticage du panneau garantit sa rigidité et son étanchéité.

Au troisième étage, dans un local en communication avec celui où travaillent les restaurateurs, la préparation du panneau (*unité de montage de forme quelconque*) se termine par la pose d'éléments en fer ou en laiton. L'encadrement complet du panneau par des barres de laiton profilées en U rigidifie le tout. Sur le réseau des plombs principaux, des liens de plomb ou de cuivre sont fixés grâce à des soudures à l'étain ; ils seront enroulés ou soudés en bague autour de baguettes de faible section circulaire ou carrée (*vergettes*) destinées à renforcer le maintien des panneaux (fig. 12.19).

Les panneaux sont prêts à la pose. Leur surface n'excède jamais 1 m² pour des raisons de commodité et de résistance mécanique.

Dans une autre aile du bâtiment, des salles sont réservées à la gravure sur verre. Certains verres, comme le rouge, ne sont pas colorés dans toute leur masse : l'oxyde métallique, en l'occurrence le protoxyde de cuivre, assombrit trop le verre qui est alors *plaqué* ou *doublé*, c'est-à-dire traité d'une façon telle qu'il superpose deux feuilles, l'une de couleur rouge et la seconde incolore. L'une ou l'autre de ces feuilles peut être attaquée pour révéler l'autre, mécaniquement (jet de sable creusant les parties du verre non protégées par un cache, pointe de diamant) ou chimiquement (gravure à l'acide fluorhydrique).

L'atelier Oidtmann encadre la formation de jeunes recrues. Leur apprentissage, de deux ou trois ans selon que le candidat est titulaire ou non d'un baccalauréat, développe et entraîne les compétences théoriques et pratiques. Trois ou quatre semaines et trois ou quatre fois par an, les stagiaires fréquentent la «Fachhochschule Köln» où leur est dispensé un enseignement technique et artistique ; le reste du temps, ils séjournent à l'atelier et s'exercent à chacun des différents stades de la création d'un vitrail. Ils sont examinés au milieu et à la fin de la formation. Les exigences diffèrent en fonction de leur spécialisation. Pour le futur peintre-verrier, l'accent est mis sur l'exécution des peintures (traits et modelés) et de la gravure ; le futur verrier devra quant à lui s'exercer à couper le verre et à le mettre sous plomb. La formation est couronnée par la réalisation d'un «chef-d'œuvre», par exemple la copie d'un panneau ancien.

Conservation-restauration (18)

Une fois mis en place, les vitraux subissent des agressions permanentes, inhérentes à la nature du verre, à son environnement et à l'activité humaine.

Les grands vents, la grêle, les orages, ont quelques fois des effets particulièrement destructeurs. L'altération progressive des éléments pierreux et métalliques du système de fixation des panneaux (fig. 22), conjointe au vieillissement des plombs qui deviennent cassants et des mastics qui durcissent, entraîne de graves dommages : les panneaux mal soutenus gauchissent et les calibres, contraints, cassent.

Le verre lui-même, composé d'alcalins (silice), d'alcalis (sels de potassium et de sodium) et d'alcalino-terreux (sels de calcium), est un matériau instable, sensible particulièrement à l'alternance d'humidité et de sécheresse, premier agent de corrosion (19). Le processus de corrosion peut être expliqué de la sorte. Sous l'effet de la condensation, les constituants alcalins se dissolvent et réagissent avec le gaz carbonique de l'atmosphère pour former des dépôts alcalins. Au contact de ces dépôts, l'eau devient alcaline et attaque en retour le réseau siliceux du verre. «À la surface du verre, le premier stade de la corrosion se manifeste par le résidu siliceux disposé en fines couches horizontales provoquant l'*irisation*. Des foyers de corrosion se forment ensuite, spécialement là où la matière n'est pas homogène et où il y a des irrégularités (dépôts divers, grilles...). Les couches de dépôts salins qu'on a parfois appelées patines peuvent devenir très épaisses (*Pierre du temps*, *Wetterstein*), il s'agit surtout de gypse ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), de syngénite ($\text{K}_2\text{Ca}(\text{SO}_4)2\text{H}_2\text{O}$) et dans une moindre mesure de calcite (CaCO_3). Ils retiennent l'humidité ambiante et continuent le processus de dégradation. Les piqûres peuvent aussi se former à la surface, elles augmentent en dimension et finissent par se joindre pour former des cratères ; à partir de ceux-ci se développe un réseau de fissures capillaires et les produits de corrosion s'y amoncellent» (20). Certains verres résistent mieux à la corrosion. C'est là que réside l'un des secrets des fameux «bleus de Chartres» que l'on peut observer dans le vitrail de *Notre-Dame de la Belle Verrière*.

Le véritable ennemi du vitrail, est sans aucun doute l'homme. Les vitraux détruits lors des guerres, bombardements, explosions, campagnes d'éclaircissement d'églises ne se comptent plus. Les incendiaires, les iconoclastes, les révolutionnaires, laissent les mêmes traces de leur passage.

Les vitraux doivent régulièrement être entretenus. Jusqu'au XIX^e siècle, les interventions d'un verrier ou vitrier souvent attaché à l'église, plus artisan qu'artiste, sont généralement ponctuelles. Vers le milieu du siècle, ces interventions ne suffisant plus, de grosses campagnes de restauration sont décidées aux quatre coins de l'Europe. Chaque pays a eu «son» restaurateur. En France, Viollet-le-Duc et Didron, avec le soutien de Prosper Mérimée, inspecteur du service des monuments historiques, organisent un gigantesque programme de restauration des édifices et des vitraux ; ceux de la Sainte-Chapelle passent ainsi dans les mains d'Henri Gêrente. En Italie, l'action des Bertinis relève plus du sacage que de la préservation : ils restaurent des vitraux qui n'en ont guère besoin ou substituent aux vitraux anciens des copies, en fait des créations de leur cru. La Belgique n'échappe pas à cette vague. Ici comme ailleurs, les restaurateurs, interventionnistes, remplacent sans scrupule par des copies «de bonne qualité» des calibres anciens «abîmés» qu'ils n'hésiteront pourtant pas à revendre. Ainsi maintes verrières «anciennes», pour beaucoup de la première moitié du XVI^e siècle (l'âge d'or du vitrail dans nos régions), comportent-elles de nombreux calibres du XIX^e siècle. À côté des ateliers de De



Fig. 22. Mons, collégiale Sainte-Waudru, détail du revers d'un vitrail (corrosion de l'armature métallique et altération des meneaux : observer les débordements de mastic qui subsistent en maints endroits et particulièrement aux deux registres supérieurs, ainsi que les interventions répétées particulièrement grossières entre le panneau et le meneau). Photo Isabelle Lecocq.

Béthune, Ladon, Osterrath, ou encore Pluys, l'atelier Capronnier est certainement celui qui a œuvré le plus (21). Il a restauré notamment des vitraux à Anvers (Notre-Dame, Saint-Jacques), à Hoogstraten (Sainte-Catherine), à Lierre (Saint-Gommaire), à Mons (Sainte-Waudru) et à Liège (Saint-Martin, Saint-Servais, Saint-Jacques). Certes, les restaurations menées par ces ateliers n'ont pas été aussi drastiques qu'en Italie, mais, pour les motifs précédemment cités, elles n'ont pas toujours entraîné l'adhésion des autorités compétentes. En 1863, le Ministre de l'Intérieur Vanden Peereboom adresse au Gouverneur de la Province de Liège la dépêche suivante dont on notera le caractère éclairé :

«De fréquents subsides sont accordés sur les fonds de l'État pour des restaurations d'anciens vitraux peints.

Le but que le gouvernement se propose, en s'imposant des sacrifices pour la conservation de ces œuvres d'art, n'est pas atteint lorsqu'il arrive aux artistes chargés de ces restaurations de substituer à des parties de verrières détériorées, mais pouvant être encore utilisées, des fragments entièrement nouveaux.

Cette manière de procéder, quelque puisse être le talent qu'y apporte l'artiste, présente un grave inconvénient, puisqu'elle altère le caractère des œuvres à restaurer, en leur enlevant de leur authenticité.

Voulant à cet égard garantir dans l'avenir la responsabilité de l'administration supérieure contre toute éventualité de l'espèce, il m'a paru utile d'adopter quelques dispositions qui désormais serviront de règle pour l'instruction des affaires de la nature de celles dont il s'agit.

Avant toute chose, il devra être fait un calque des vitraux peints dont la restauration aura été reconnue nécessaire. Des délégués de la Commission royale des monuments se transporteront ensuite sur les lieux, afin de constater en présence des représentants des fabriques d'églises intéressées l'exactitude du calque, et d'indiquer s'il y a lieu, à l'artiste restaurateur, les parties primitives des verrières que ce dernier aura la faculté de remplacer.

Je vous prie, Monsieur le Gouverneur de porter ces dispositions nouvelles à la connaissance des fabriques de votre province, et de donner à la présente communication la publicité dont votre administration dispose.» (22)

Un grand pas a été fait depuis cette époque où la protection du Patrimoine s'identifiait avec sa restauration : la notion de conservation s'est progressivement imposée et, actuellement, a tendance à prévaloir. En Belgique, l'Institut royal du Patrimoine artistique et le *Corpus Vitrearum* section belge ont joué à cet égard un rôle primordial (23). Sur base du constat d'évidentes carences en la matière (24) et après s'être dûment informés des pratiques et des savoir-faire étrangers, une équipe a mené ses propres recherches. Celles-ci ont donné lieu en 1987 à une publication importante, en collaboration avec quelques peintres verriers et sous les auspices de la Communauté française de Belgique : «Notes techniques visant à l'établissement d'un cahier des charges type, pour la restauration des vitraux anciens et de valeur» (25). Ces notes ne se présentent pas comme un manuel qui permettrait au premier venu de s'improviser restaurateur mais comme un guide qui se propose «d'éclairer les différentes administrations et commissions de contrôle sur les exigences de restaurations des vitraux anciens [pour] remédier au manque d'information permettant des interventions aberrantes, des bricolages aux conséquences désastreuses» (26). Forte de cette première expérience, l'Académie d'Anvers organise depuis peu une orientation «conservation x restauration» au sein de la section «vitrail». Deux diplômés de cette académie travaillent activement à l'atelier Oidtmann, en collaboration avec un historien d'art dont le rôle sera souligné après l'exposition sommaire des principales étapes d'une opération de conservation-restauration et quelques remarques sur son organisation et sa gestion.

Constat d'état et expertise

Le constat d'état est fait, dans la mesure du possible, avant la dépose et à l'aide d'un échafaudage. Les experts du *Corpus Vitrearum* réalisent, si elle ne l'est pas encore, la critique d'authenticité du vitrail (27) : ils vérifient l'homogénéité du vitrail et distinguent les calibres anciens des pièces de verre intro-

duites ultérieurement. Cette critique d'authenticité, affinée à l'atelier, guidera le restaurateur dans ses interventions. Le constat d'état notifie également l'état de conservation des plombs, des mastics, des grisailles et des verres dont les deux faces sont examinées avec soin : le revers peut parfois être peint et l'avvers comporter des retouches à froid. L'attention est aussi portée sur l'environnement du vitrail, l'état de la serrurerie, le climat de l'édifice. Ce n'est qu'au terme de ce constat d'état qu'une estimation financière pourra être proposée en connaissance de cause.

Dépose

La dépose du vitrail, panneau par panneau, s'effectue après le démontage des éléments mobiles de l'armature métallique. Pour éviter la perte de fragments, les cassures doivent être maintenues en place à l'aide de bandes adhésives posées sur la face externe, généralement dépourvue de peintures. Il est préférable d'utiliser plutôt que du scotch du papier fixé avec de la colle à papier peint afin de prévenir les réactions secondaires avec le verre. Les dimensions des baies sont relevées précisément et les panneaux mis en caisse avant le transport à l'atelier.

Photographies et documentation

Chaque panneau est photographié sous deux éclairages différents, par réflexion et par réfraction. L'éclairage réfléchi est le plus adéquat pour observer les altérations de la surface du verre. La documentation se fait par fiche, panneau par panneau. Ces fiches reprennent d'une part les points du constat d'état et d'autre part, répertorient les interventions qui s'imposent (remplacement de calibres ; doublage de calibres fragilisés ; élimination de verres de doublage ; suppression de plombs de casse, collage, bouchage et retouches ; remise en plomb totale ou partielle) (fig. 23).

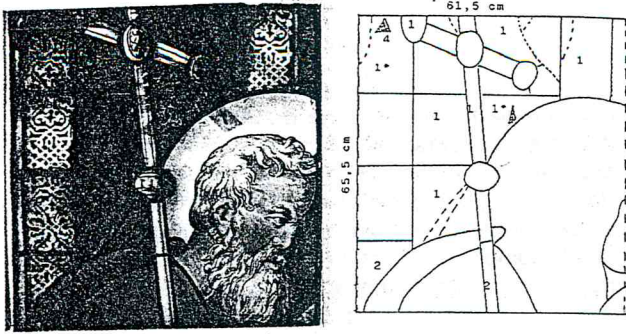
Frottis et dessertissage

Le tracé du réseau des plombs est reporté sur du papier calque par frottis, ce qui permet de relever l'emplacement exact des pièces de verre. La dimension des plombs (largeur des ailes) est notée sur le calque du frottis. Le dessertissage consiste à dégager délicatement les calibres des plombs lorsque le renouvellement complet du réseau est prévu.

Nettoyage

Le nettoyage ne vise pas à restituer au verre sa transparence mais à éliminer des produits d'altération tout en préservant sa couche superficielle. Avant toute intervention, le restaurateur vérifie la bonne adhérence des grisailles qui peuvent être

Etat de conservation avant restauration



- 1 Cassettes multiples
 - 1 Cassettes multiples avec manques
 - 2 Cassettes simples
 - 4 Bouchage : verre collé au mastic
- La grisaille est en bon état
Le plomb est en mauvais état, une remise totale en plomb est nécessaire

tionnés et fixés avec de l'adhésif, en évitant tout contact avec les grisailles. Des languettes de plaques de cire dentaire en bordure, au niveau des lacunes consécutives au rognage des pièces, empêcheront la colle de s'écouler et permettront de combler la lacune. Le choix de la colle, silicone ou époxy, se fait en fonction de la pièce et du lieu de conservation.

Remise en plomb

Si le réseau de plombs ancien n'assure plus suffisamment le maintien des panneaux, un nouveau réseau s'impose. Les panneaux restaurés ne sont pas remastiqués : une vitre de protection protégera le vitrail restauré. Un espace est ménagé entre cette vitre et le vitrail ainsi que des ouvertures autorisant la circulation de l'air pour prévenir le phénomène de condensation.

Des progrès ont été faits dans le doublage des vitraux. Aux simples vitres de doublage, sans mise en plomb, ont succédé les panneaux avec mise en plomb, indépendante du réseau du panneau ancien (losanges, cives, etc.), ou copiant en le simplifiant le réseau original. Les Français, pionniers dans ce domaine, ont mis au point le procédé du doublage par thermoformage (29). Le verre, thermoformé à partir de l'empreinte du vitrail à protéger, est traité dans sa surface extérieure pour reproduire l'aspect du vitrail : les reliefs correspondant au réseau des plombs sont soulignés avec une grisaille translucide et les surfaces planes recouvertes d'une patine colorée.

Retouches

Les retouches sur les comblements de lacunes, pratiquées à froid, sont réversibles.

Photographies

Les panneaux sont photographiés après traitement en lumière réfléchiée et réfractée.

refixées le cas échéant. Une analyse des dépôts, s'ils apparaissent inhabituels ou tenaces, peut être demandée à un laboratoire. Des traitements peuvent être mis au point, en Belgique, par l'I.R.P.A., en France, par le Laboratoire de Recherches des Monuments historiques et en Allemagne, par le «Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege» (28). Le nettoyage peut être chimique (solvants) ou mécanique (éponge, brosse, scalpel, etc.). Les méthodes diffèrent suivant les pays concernés. Certaines pratiques sont évitées ou interdites en France alors qu'elles sont tolérées en Angleterre : immersion longue durée, nettoyage à la brosse avec fibres de verre. Le contact prolongé du verre et de l'eau n'est pas souhaitable ; l'alcool ou l'éthanol, plus volatiles, lui sont préférés. Les solutions basiques qui ont un pH supérieur à 9 sont formellement proscrites.

Nouveaux calibres et collage

Un maximum de pièces sont conservées ; seules sont remplacées celles de restauration ancienne et dont la conservation est mauvaise. Les calibres neufs doivent être signés et datés par le restaurateur. Auparavant, on recourait à un plomb dit «plomb de casse» pour solidariser les fragments d'un calibre cassé ; ce procédé offre le désavantage d'entraver la lecture du vitrail et d'imposer le rognage des tranches des pièces de verre concernées. La technique du collage a tendance à s'imposer actuellement (fig. 24). Après avoir été soigneusement nettoyés, débarrassés des résidus de mastic et dégraissés à l'acétone, les fragments sont correctement posi-

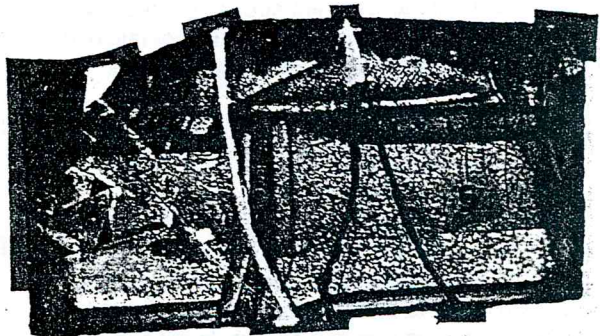


Fig. 24. Atelier de Michel Petit (Thivars, France) : collage et comblement de lacunes. Photo Isabelle Lecocq.

Repose

Les panneaux restaurés sont reposés après la pose de la verrière de protection (fig. 25).

Une restauration associe idéalement les partenaires suivant : le restaurateur, le propriétaire, l'historien d'art, le scientifique, l'architecte, une personne attachée à la protection du patrimoine, en France, le conservateur des monuments historiques, en Allemagne, une personnalité des «Denkmalpfleger», en Belgique, un membre de l'I.R.P.A., des *Monumenten en Landschappen*, de la Direction Générale de l'Aménagement du Territoire et du Logement division Patrimoine. Aucun de ces acteurs n'est capable de gérer seul la problématique d'une opération de conservation-restauration ; chacun a une mission spécifique au sein du programme global et a au moins une formation technique de base qui doit être actualisée.

Les restaurations souffrent souvent du manque de collaboration entre ces différents partenaires. L'architecte peu sensibilisé à la protection du vitrail et à la spécificité de sa restauration peut agir en ignorance ; des monuments sont sablés même sans qu'on ait pris la peine de déposer ou de protéger adéquatement les vitraux, même s'ils sont anciens. Confier la restauration à celui dont la soumission est la plus basse peut être tout aussi dommageable aux vitraux.

L'atelier Oidtmann est le seul à notre connaissance à s'être engagé dans cette perspective de collaboration en intégrant dans son équipe un historien de l'art nanti d'une formation dans le domaine du vitrail, Dr Ivo Rauch. Celui-ci est présent trois jours par semaine à l'atelier. Il est notamment chargé d'effectuer, en collaboration avec le restaurateur, le constat d'état, le devis et la documentation. Il supervise toute la restauration et accompagne pas à pas le restaurateur pour le conseiller, par exemple, lui indiquer jusqu'à quel point tel panneau peut être nettoyé, les calibres à remplacer. Lorsqu'un problème important survient ou s'il s'agit d'une restauration prestigieuse, c'est à lui de convoquer les experts et les membres du *Corpus Vitrearum*.

La conservation du vitrail doit être et rester la principale priorité. Les programmes de conservation-restauration requièrent beaucoup de souplesse, à tous les points de vue, qu'ils soient d'ordre éthique, financier ou horaire. Les orientations de départ doivent être constamment repensées et redéfinies en fonction des problèmes spécifiques qui surgissent. La restauration des vitraux du chœur de la basilique Saint-Martin à Liège effectuée récemment par l'atelier Pirotte de Beaufays est exemplaire à ce titre. À la suite d'une identification et d'un relevé systématique des marques gravées et peintes, lors de restaurations précédentes, à la surface des panneaux du vitrail offert par Philippe de Clèves, il est apparu que des panneaux et des calibres avaient été déplacés dans l'intervalle. Sur les conseils et en collaboration avec les experts du *Corpus Vitrearum*, de l'I.R.P.A. et de la C.R.M.S.F., les panneaux et les calibres ont été réagencés conformément à la logique du système de marquage. De la sorte, la cohérence de certains motifs, notamment des damas, est rétablie et contribue à offrir une image plus fidèle de l'œuvre originale. Semblable opération, longue et difficile, s'est imposée au cours du travail et n'aurait pu être gérée si elle ne s'était juxtaposée à d'autres interventions, estimées rationnellement et sur base d'une solide étude préalable (30).

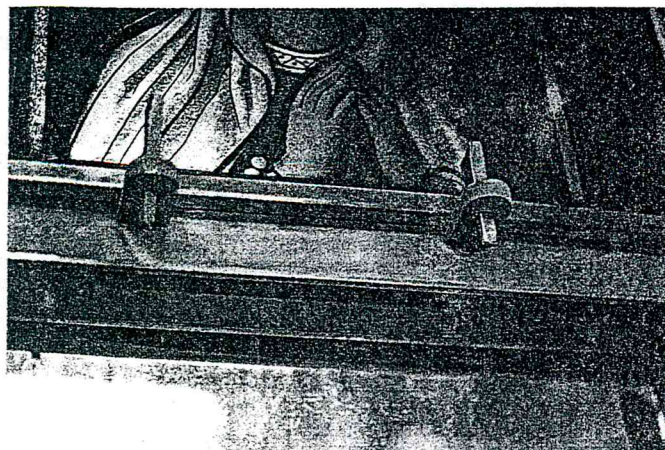


Fig. 25. Transept de la cathédrale Saint-Michel à Bruxelles : repose d'un vitrail restauré. Photo Isabelle Lecocq.

Liste d'artistes ayant collaboré avec l'atelier Oidtmann

Dates de naissance et de décès en romane et date de la dernière œuvre réalisée à l'atelier, à notre connaissance, en italiques.

ALCOPLEY L., États-Unis (New York)
AREND P., Allemagne (Aix-la-Chapelle)
BACH Mechthild (1962, 1993).
BAKER J., Behenden/Kent
BARON
BECKER, Bruder Notker OSB, Maria Laach
BEECK Joh., Allemagne (Hinsbeck)
BENAZKY H., Allemagne (Cologne)
BENNER Walther (1912, 1949-1952), Allemagne (Eilendorf)
BELLENGER J., Allemagne (Linnich)
BETTE N., Allemagne (Essen-Werden)
BIELECKI K., Brésil (Sao Paulo)
BINGEMER B., Allemagne (Weiden)
BLAU K. P., Allemagne (Stuttgart)
BÖHM G., Allemagne (Cologne-Sürth)
BÖHMER J., Allemagne (Kronenburg)
BOKLAGE A., Vechta
BONNEKAMP P. F., Allemagne (Wuppertal)
BREIDENBACH J., Allemagne (Viersen-Süchte)
BUSCHULTE Wilhem, Unna (1923, 1988)
COCTEAU Jean (1889-1963, 1960), France (St Jean Cap Ferrat)
COX F., Allemagne (Maesniel)
CRUMMENAUER Rolf (1925, 1955)
DERMIT E., France (Milly-La-Forêt)
DIEKMANN Heinrich (1890-1963, 1959)
DIX Otto (1891-1969, 1959), Allemagne (Hemmenhofen)
DOHMEN Heinz (1934, 1982)
DREHER-RICHELS Gisela (1924, 1976)
ENARD André (1926, 1974), France (Paris)
FELD Erich (1919, 1952)
GEYER H., Allemagne (Ulm)
GEYER Wilhelm (1900-1968, 1955), Allemagne (Ulm)
GIESS Ludwig (1887-1966, 1953), Allemagne (Cologne)
GÖBEL Chr., Allemagne (Werl)
GOTTFRIED Hermann (1929, 1996), Allemagne (Cologne)
GOHLA B., Allemagne (Lippstadt)
GRAAFF de W., Allemagne (Essen-Werden)
GRAEFF-HIRSCH U., Allemagne (Mülheim-Ruhr)
GRASSERT E., Allemagne (Lübeck)
GROHS Günther (1958, 1996)
GROTE G., Allemagne (Düsseldorf)
HAACKEN F., Allemagne (Berlin)
HAAS Hans (1931, 1974), Allemagne (Aix-la-Chapelle)
HANZING E. G., Allemagne (Rhöndorf)
HARALDSDOTTIR Halla (1934, 1996), Islande.
HARTMANN Dieter (1939, 1996), Allemagne (Cologne)
HAUSHERR, Suisse (Berne)

HECKER Peter (1884-1971, 1969), Allemagne (Scheuren/Cologne)
 HECKER-PAASCHE R., Allemagne (Cologne)
 HEIERMANN Theo (1925, 1982)
 HEIMANN T., Allemagne (Barmen/Jülich)
 HEINER M.-V., Espagne (Tarragone)
 HEINER W., Allemagne (Bielefeld)
 HEINRICHS W., Allemagne (Opladen)
 HELGADOTTIR Gerdur (1928-1975), France (Paris)
 HELLER B., Allemagne (Berlin)
 HENTRICH E., Allemagne (Büderich)
 HERRMANN Max (1908, 1979), Allemagne (Oldenburg)
 HERZER-KLEFFNER A., Allemagne (Essen)
 HILDEBRAND M., Allemagne (Hambourg/Stuttgart-Herrenberg)
 HILGERS-STRUNK, RHEYDT-Odenkirchen
 HILGERS Marianne (1931, 1986)
 HILLEBRAND Elmar (1925, 1982), Allemagne (Cologne-Sürth)
 HINKES G., Allemagne (Nuremberg)
 HINZEN I., Allemagne (Landshut)
 HODIAMONT P., Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 HÖGE G., Allemagne (Brême)
 HÖTTGES J., Allemagne (Mönchengladbach)
 HOFFMANN G. u. E., Allemagne (Munich)
 HOHMANN K.-H., Allemagne (Moers)
 HOLTWIESDIE H., Allemagne (Düsseldorf)
 HORSCHIK A., Allemagne (Wuppertal)
 HORST E., Allemagne (Honnef)
 HUNEKE Heribert A. (1932, 1973), Allemagne (Essen)
 HUNOLD G., Allemagne (Walsrode)
 JACOBS Sabine (1966, 1995)
 JANSEN-WINKELN Ernst (1904, 1978-1979), Allemagne (Mönchengladbach)
 JANSEN-WINKELN Georg (1940, 1996)
 JOHN E.W., Allemagne (Krefeld)
 KALDENHOFF Helmut (1915-1980, 1954), Allemagne (Cologne)
 KARL J., Allemagne (Cologne)
 KATZGRAU Maria (1912, 1993), Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 KAUFFMANN Gerda, Allemagne (Esslingen)
 KAUFFMANN Gudrun, Allemagne (Esslingen)
 KAUFMANN H., Allemagne (Berlin)
 KAWABE Naomi (1954, 1995), Japon
 KILIAN Claus (1928, 1978), Allemagne (Braunschweig)
 KIRCHNER G., Allemagne (Schweinfurt)
 KLEIN Gebr., Allemagne (Düsseldorf)
 KLOS Joachim (1931, 1968), Allemagne (Mönchengladbach)
 KOHL H., Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 KÖPKE E.O. (1914, 1994)
 KREUSCH F., Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 KREUTZER-Temming M., Allemagne (Cologne)
 KRÜGER R., Allemagne (Ohrbeck)
 KÜKELHAUS H., Allemagne (Soest)
 KÜMMEL D., Allemagne (Hambourg)
 KÜPPER J., Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 KÜPPERS Ernst (1921, 1950), Allemagne (Essen)
 LAMMERS E., Allemagne (Werl)
 LANDER Helmut (1924, 1965), Allemagne (Darmstadt)
 LANG Helmut (1924, 1968), Allemagne (Cologne)
 LANG-SCHNEIDER A., Allemagne (Godramstein/Landau)
 LANGEN Pfr., Allemagne (Untereschbach-Steinenbr.)
 LEGGE St., Allemagne (Lammersdorf)
 LEPIEN J., France (Paris)
 LEWY K., Belgique (Bruxelles)
 LOHBECK H., Allemagne (Trèves)
 LOOK Hans-Günter van (1939, 1992)
 LÜNENBORG Hans (1904, 1976), Allemagne (Cologne)
 LÜPPERK Prof.
 MARAIS Jean (1913, 1973), France
 MARX M., Schwester Reginlind, Allemagne (Cologne)
 MATARE E., Allemagne (Büderich)
 MEISTERMANN Georg (1911-1990, 1987), Allemagne (Karlsruhe)
 MENNEKES Hans (1911, 1948), Allemagne (Weeze)
 MUHR, Sr. Maria Franziska, Allemagne (Aix-la-Chapelle-Burtscheid)
 MÜLLENHOLZ H., Allemagne (Altenbödingen)
 OFFERMANN A., Allemagne (Düren)
 OTT Manfred (1933, 1975), Allemagne (Cologne)
 PALM J., Allemagne (Cologne)
 PAS VAN DER A., Allemagne (Düsseldorf)
 PAULI Franz (1927-1970, 1969-1971), Allemagne (Dansweiler)
 PEER Leopold (1941, 1970), Allemagne (Cologne-Sürth)
 PEER Rudolf (1932, 1967), Allemagne (Cologne-Sürth)
 PERSY W., Allemagne (Trèves)
 PERRE VAN DE H., Belgique (Termonde)
 PIEPER V., Allemagne (Angelmodde)
 PIGULLA A., Allemagne (Krefeld-Oppum)
 PINART R., États-Unis (New York)
 PLUM A., Allemagne (Mayence)
 PLOETZ Katja (1962, 1993)
 POENSGEN Jochem (1931, 1982), Allemagne (Düsseldorf)
 PUTFARKEN W., Allemagne (Düsseldorf)
 QUADEMECHELS E., Allemagne (Cologne)
 QUASCHINSKI Anja (1961, 1996)
 RAMOUL, France (Paris)
 RATH Hans-Helmut von (1923, 1971)
 RATJEN H., Allemagne (Düsseldorf)
 REIMBOLD E. Th., Allemagne (Cologne-Rodenkirchen)
 REINKER A., Allemagne (Everswinkel)
 RETS Jean, Belgique (Liège)
 REUL G., Allemagne (Gelsenkirchen)
 REUL H., Allemagne (Kavelaer)
 REXHAUSEN Robert (1928, 1975)
 REYNARD P., France (Paris)
 RICHSTÄTTER J., Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 RÖHRIG Wolfhard (1930, 1990)
 ROGISTER M.-L., Allemagne (Kassel)
 RUEGENBERG, Bruder Lukas (1928, 1967), Maria Laach
 RUPPRECHT Wilhelm (1886-1963, 1956), Allemagne (Fürstenfeldbrück)
 RÜTTEN Monika (1958, 1989)
 SANDFORTH W., Allemagne (Gütersloh)
 SAUERBORN W., Allemagne (Cologne)
 SCHÖNIAN B.
 SONS A., Allemagne (Würselen)
 SCHÄFER N., Allemagne (Lintdorf)
 SCHAFFRATH Ludwig (1924, 1997), Allemagne (Alsdorf-Olden)
 SCHIFFER F.J., Allemagne (Frisenrath)
 SCHIFFER Herb (1936, 1995), Allemagne (Düren)
 SCHLÜTER Wilhelm-Felix (1902-1976, 1953), Allemagne (Münster)
 SCHMITZ-STEINKRÜGER W., Allemagne (Cologne)
 SCHRAMM B., Allemagne (Norf/Munich)
 SCHREITER Gerhard (1909-1974, 1962), Allemagne (Brême)
 SCHREITER Johannes (1930, 1996), Allemagne (Langen/Frankfurt)
 SCHÜRMANN W., Allemagne (Leichlingen)
 SCHWALGE O., Allemagne (Cologne)
 SCHWEIKERT B., Allemagne (Bensberg)
 SCHWERMER G., Allemagne (Düsseldorf)
 SEEWALD R., Suisse (Lugano)
 SEPPI C., Trient
 SERVIANE, Schwester, Wimbern
 SIEPMANN H., Allemagne (Mülheim/Ruhr)
 SIMON G., Allemagne (Mannheim)
 SLJUPEN F., Pays-Bas (Maastricht)
 SOHNS K., Allemagne (Hanovre)
 SOULAGES Pierre (1919, 1965), France (Paris)
 SOWERS Robert (1923, 1967), États-Unis (New York)
 SPIERLING Hubert (1925, 1994), Allemagne (Krefeld)
 STETTNER A., Allemagne (Coblence)
 STOCKHAUSEN Hans von (1920, 1970), Allemagne (Esslingen)
 STÖRMER C., Allemagne (Lübeck)
 STRATER Josef (1899-1956, 1955), Allemagne (Krefeld)
 STRAUSS W., Allemagne (Cologne)
 TREINEN M. C., France (Vallauris)
 TREINEN J., Luxembourg
 TRYGGVADOTTIR Nina, États-Unis (New York)
 UBAC Raoul (1910-1985, 1958), Belgique.
 ULLRICH I., Allemagne (Hambourg).
 VAN LOOK G.
 VAN WEGBERG GARD, Allemagne (Nederweert)
 VARGA Feri (1906, 1976)
 VASARELY Victor (1908-1997, 1960), France (Arceuil)
 VON RATH H., Allemagne (Bad Salzfein)
 VÖLKER W., Allemagne (Lövenich)
 WACHTER Emil (1921, 1976)
 WALTER J., Belgique (Bruxelles)
 WÄRFF Ann (1937, 1979)
 WATERSCHOOT Gisèle van (1912, 1957)
 WEIGMANN Paul (1923, 1985), Allemagne (Leverkusen)
 WEINGARTZ C., Allemagne (Lendersdorf)
 WENDLING Anton (1891-1965, 1954), Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 WENDLING-KOPF U., Allemagne (Fribourg)
 WERDEHAUSEN H., Allemagne (Essen)
 WERTH B., Allemagne (Aix-la-Chapelle)
 WESSEL W., Allemagne (Iserlohn)
 WESSEL-ZUMLOH I.
 WILDSCHUT D., Allemagne (Heiligenberg-Bunde)
 WILE E., Allemagne (Cologne)
 WINLER W., Allemagne (Gütersloh)
 WINTER Fritz (1905-1976, 1957), Allemagne (Diessen)
 WOLFF Anton (1911-1980, 1980-1982), Allemagne (Cologne-Rodenkirchen)

NOTES

- (1) En accord avec la déontologie actuelle des milieux spécialisés, partisans d'interventions minimales et réversibles, nous préférons ne pas dissocier «conservation» et «restauration». Pour désigner le praticien, nous recourons néanmoins au terme «restaurateur», profondément ancré dans l'usage. En fait, le restaurateur est amené à faire des opérations de restauration et de conservation proprement dites, les unes visant à améliorer la présentation du vitrail afin de se rapprocher de l'état d'origine, les autres, prioritaires sur les premières, permettant de prolonger la vie de l'œuvre. Notre propos n'est pas de rendre compte des dernières recherches dans ce domaine mais de fournir, sur base d'une expérience sur le terrain, une information aussi claire que possible et suffisamment complète, qui offre au lecteur non averti des clefs pour apprécier et solliciter pertinemment les vitraux, témoins prodigieux d'informations utiles pour appréhender le passé.
- (2) Pour l'histoire de la famille Oidtmann, voir Kurt H. LUDWIGS, *Chronik*, dans *Licht - Glas - Farbe*, Aix-la-Chapelle, 1987, p. 207-216. — Une bibliographie complète est publiée dans l'ouvrage réalisé à l'occasion du cent-trentième anniversaire de la firme en 1987 (Erich STEPHANY, Adam C. OELLERS, Ulf-Dietrich KORN, Rüdiger BECKSMANN, Kurt H. LUDWIGS, *Licht - Glas - Farbe*, Aix-la-Chapelle, 1987). Une seconde édition qui ne diffère de la première que par l'ajout de quarante-trois planches en couleur a été tirée en 1997 ; dans l'intervalle, dans le cadre de la monographie sur l'église néo-gothique et la chapelle Saint-Roc d'Hauset, Daniel Parello s'est profité de la présentation des vitraux dont certains ont été créés par l'atelier Oidtmann pour évoquer le tempérament des fondateurs de la firme et cerner leur philosophie de production, principalement pour le XIX^e siècle (E. Ignace DE WILDE [dir.], Daniel PARELLO, Régine RÉMON, e.a., *Hauset, seine neogotische St.-Rochus- und Genoveva-Kirche und die alte St.-Rochus-Kapelle*, Anvers, 1995, p. 150-156 et p. 173 pour la bibliographie).
- (3) Kurt H. LUDWIGS, *op. cit.*, p. 211.
- (4) Le «Tiroler Glasmalerei- und Cathedralenglashütte des Albert Neuhauser & Comp.» est créé à Innsbruck en 1861. Johann Peter Bockhorni s'installe à Munich en 1865. Trois ans plus tard, Joseph Gabriel Mayer y ouvre aussi un atelier. La création de l'atelier d'état, le «Königlich bayerische Hofglasmalerei Franz Xaver Zettler», toujours à Munich, en 1870, va entraîner dans cette même ville la création d'autres ateliers, notamment ceux de Carl de Bouché (1873) et de Gustav Van Treeck (1887). (*Glasmalerei des 19. Jahrhunderts in Deutschland*, Katalog zur Ausstellung angermuseum Erfurt, 23 septembre 1993 - 27 février 1994, Leipzig, 1993).
- (5) D. PARELLO, *op. cit.*, p. 151 et *Glasmalerei des 19. Jahrhunderts in Deutschland*, *op. cit.*, p. 197.
- (6) Le *Vocabulaire typologique et technique* de Nicole Blondel (coll. Principes d'analyse scientifique, 1993) consacre à la création des vitraux un chapitre entier (p. 151-366). Beaucoup d'ouvrages sur le vitrail comportent un chapitre sur ce sujet. *La maîtrise du vitrail* de Christine et Philippe Andrieux, publié pour la première fois en 1988 aux éditions Dessain et Tolra (coll. Manu Presse), correspond particulièrement bien à ce que nous avons observé sur le terrain. Bruno Tosi s'en inspire pour l'un des chapitres («Le vitrail au plomb») de son livre *Le vitrail, techniques et création* paru en 1994 aux éditions Fleurus à Paris. Parmi les publications en langue étrangère, on consultera avec profit J. A. F. DIVINE et G. BLACHFORD, *Stained Glass Craft*, New York, Dover Publications, 1972, et un grand classique, Patrick REYNTIENS, *The technique of Stained Glass*, New York, Watson-Guption, 6^e éd., 1975.
- (7) Pour les autres traités anciens concernant la technique du vitrail, voir Yvette VANDEN BEMDEN, *Introduction à la technique du vitrail ancien*, dans *Revue des Archéologues et des historiens d'art de Louvain*, IX, 1976, p. 238-249 (sp. p. 238-240) et, pour quelques observations méthodologiques concernant l'exploitation de ces recettes, Robert HALLEUX, *Les techniques du verre dans les anciens manuscrits de recettes*, dans *Technique et science. Les arts du verre*, Actes du colloque de Namur, 20-21 octobre 1989, Presses Universitaires de Namur, 1991, p. 19-29.
- (8) Cette division du travail a des implications quant à l'attribution d'un vitrail qui concerne chacun des trois stades de son élaboration à savoir, le *patron au petit pied*, le *patron au grand pied* et la *réalisation*. (Yvette VANDEN BEMDEN, *Les vitraux. Problèmes d'attribution et de collaboration*, dans *Le dessin sous-jacent dans la peinture*. Colloque IV, 1981, Louvain-la-Neuve, U.C.L.-I.S.H.A., 1982, p. 37-42).
- (9) Certains ateliers fonctionnent souvent avec une main-d'œuvre plus réduite et dans un espace plus restreint ; parfois limité à une pièce. Il échappe à notre perspective de présenter les inconvénients de l'une ou de l'autre manière de procéder. Ceux que ce débat intéresse trouveront des pistes de réflexion dans le n° 72 de la *Revue de l'Art* (1986) (articles de Francine ROUSSEL, *Le peintre-verrier au XIX^e : un industriel ?*, p. 57-60 et de Martine CALLIAS-BEY e. a., *Les ateliers*, p. 55-56).
- (10) Auparavant, le peintre-verrier procédait différemment de ce point de vue. Il ne disposait pas toujours de *patron au grand pied* et travaillait directement sur le verre posé sur sa table en bois sur laquelle étaient peintes les indications principales des surfaces des pièces de verre et de l'armature métallique. Ce système, décrit par le moine Théophile au début du XII^e siècle, n'est matériellement attesté qu'au XIV^e siècle avec les tables de bois de Gérone (Italie). Il est encore en usage au XIX^e siècle.
- (11) Lawrence LEE, George SEDDON et Francis STEPHENS, *Le vitrail, art, histoire, technique*, traduit de l'anglais par R. Bré, 2^e éd., Paris, 1993, p. 177.
- (12) L'emploi du terme «calibre» pour désigner les formes aux contours exacts des pièces de verre est très fréquent en Belgique ; les Français répugnent à cet emploi.
- (13) Le métier a aussi évolué de ce point de vue. Le verre est d'abord coupé au fer rouge ; le diamant est employé dès le XVI^e siècle.
- (14) Sur la manière d'appliquer et de travailler les grisailles, voir Marie-Françoise DROMIGNY, *De l'utilisation des grisailles en atelier*, Science et technologie de la conservation et de la restauration des œuvres d'art et du patrimoine, n° 2 (septembre 1991), p. 30-34.
- (15) Pour des informations complémentaires, voir Françoise PERROT, *La signature des peintres-verriers*, dans *Revue de l'Art*, n° 26, 1974, p. 40-45.
- (16) La dégradation et la mauvaise adhésion des grisailles au verre-support ont des origines multiples liées à la composition de la grisaille (granulométrie trop forte comme nous l'avons souligné, porosité, insuffisance de fondant), aux modalités de sa cuisson (température trop faible, non respect des paliers de refroidissement), à l'altération du verre-support et aux conditions d'exposition du vitrail (condensation, chocs thermiques, pollution atmosphérique). (Isabelle PALLOT-FROSSARD, *La conservation et la restauration des grisailles, émaux et jaune d'argent*, dans *Grisaille, jaune d'argent, sanguine, émail et peinture à froid*, Forum pour la Conservation et la restauration des vitraux [=Dossier de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles, n° 3], Liège, 1996, p. 43-52.)
- (17) Voir Olivier SCHALM, *Une étude historique et chimique de peinture de verre "rouge Jean Cousin"*, dans *Grisaille, jaune d'argent, sanguine, émail et peinture à froid...*, p. 155-162.
- (18) Pour une vue d'ensemble, voir notamment Peter GIBSON et Roy NEWTON, *The deterioration and conservation of painted glass : a critical bibliography and three research papers*, Londres, Oxford University Press, 1974 ; *La restauration des vitraux*, Vitrea (revue du centre international du vitrail), n° 7, 1991, 2 vol. ; Dr B.A.H.G. JÜTTE et R. CREVECOEUR, *Richtlijnen voor de conservering van gebrandschilderd Glas*, Amsterdam, Centraal Laboratorium voor Onderzoek van Voorwerpen van Kunst en Wetenschap, n° 34/1994 et Yvette VANDEN BEMDEN, *Le vitrail. Technique de fabrication et problèmes de conservation*, dans *Cahiers d'Études des Annales d'Histoire de l'Art et d'Archéologie*, IV, 1994-1995, p. 8-20 ; Le vitrail ancien : approches et exigences de sa conservation/restauration, dossier du colloque organisé par la Fondation pour l'Art, l'Architecture et l'Artisanat Mosans (Rencontre Patrimoine en Chantier) à Mons, le 5 novembre 1994.
- (19) Voir notamment Jean-Marie BETTEMBOURG, *Composition et altération des verres de vitraux anciens*, dans *Verres et réfractaires*, janvier-février 1976, numéro spécial, p. 36-42 ; Robert COLLONGUES, *La corrosion des vitraux anciens*, dans *Les monuments historiques de la France*, 1977, n° 1, p. 14-16 ; Pierrick DE HENAU, *Aperçu sur la chimie du verre*, dans *Trésors de Wallonie. Les verres mérovingiens* (cat. d'exposition), Musée Ourthe-Amblève, 1993, p. 81-93 ; du même auteur, *Qu'est-ce que l'altération du verre ?*, dans *Technique et science. Les arts du verre*, Actes du colloque de Namur, 20-21 octobre 1989, Presses Universitaires de Namur, 1991, p. 141-147 ; Gottfried FRENZEL, *Les vitraux médiévaux*, dans *Arts et sciences au Moyen-Âge*, Dossiers pour la science (édition française de scientific american), janvier 1996, p. 43-53.
- (20) Yvette VANDEN BEMDEN, dans *Stained glass. Conservation of monumental stained and painted glass*, Publication d'Icomos à l'occasion de la 10^e assemblée générale à Colombo (30 juillet - 4 août 1993), 1993, p. 129-130.
- (21) Voir Yvette VANDEN BEMDEN, *Baron Bethune and Neo-Gothic Stained Glass Windows in Belgium*, dans *International Seminar on Stained Glass of the 19 th and 20 th Centuries*, Philadelphia, April 27 - May 1, 1994, Worcester, The Census of Stained Glass Windows in America, College of the Holy Cross, 1994, p. 18-21 ; Theo MERTENS, *Uit licht geboren. Gust Ladon (1863-1942), hoogtepunt van neogotische glasschilderkunst*, Lommel, VZW Lommel 1000, 1990 ; Ivo BAKELANTS, *De Mecheise Glazeniers Pluys en hun ateliers*, dans *Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunst van Mechelen*, LXXI, 1967, p. 93-168 ; Régine RÉMON, *L'atelier Osterrath*, dans *Hauset, seine neogotische St.-Rochus- und Genoveva-Kirche und die alte St.-Rochus-Kapelle*, Anvers, 1995, p. 156-159 ; Guido BRAL, *The Revival of Art of Glass-Painting in Belgium in the First Half of the 19 th Century. Some Works of the Belgian Pioneer J.-B. Capronnier (1814-1891)*, dans *International Seminar on Stained Glass...*, p. 13-17 ; Diane de CROMBRUGGHE, *Présentation de l'atelier J.-B. Capronnier, État des archives et évolution du travail de l'artiste*, dans *Grisaille, jaune d'argent, sanguine, émail et peinture à froid...*, 1996, p. 131-138. Signalons que Diane de Crombrugge poursuit ses recherches sur l'atelier Capronnier dans le cadre de la préparation d'un doctorat (UCL).
- (22) Basilique Saint-Martin, Archives du doyenné.
- (23) Le *Corpus Vitrearum* est une institution internationale conçue en 1952 lors du congrès du Comité international d'Histoire de l'Art (C.I.H.A.) réuni à Amsterdam. Sa création est le couronnement des efforts de plusieurs spécialistes européens qui, face aux dégâts provoqués par la Seconde Guerre

mondiale et suite à la dépose de vitraux anciens, tentaient d'organiser l'inventaire et l'étude systématique des vitraux anciens. Des comités ont été constitués dans chaque pays et les limites, d'abord fixées au Moyen Âge, ont dû être étendues aux Temps modernes pour des pays comme la Belgique dont les vitraux sont, pour la majeure partie, du XVI^e siècle.

(24) Par manque de personnel qualifié, Mme Yvette Vanden Bemden fut pratiquement obligée de nettoyer elle-même les vitraux de la basilique Saint-Martin de Liège, déposés en caisses à l'Institut, afin de pouvoir les étudier en prévision de la publication du *Corpus Vitrearum*.

(25) Texte rédigé par Yvette Vanden Bemden (*Corpus Vitrearum Medii Aevi*) et par Pierrick De Henau (Institut royal du Patrimoine artistique), avec la collaboration de l'abbé Jean Huvelle (Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles) et de R. Lambert (Administration du Patrimoine culturel, Ministère de la Communauté Française), et les maîtres verriers Cl. Carpet, Pierre Majerus, Claudine et Jean-Marie Pirotte. Joost Caen, Warner Berckmans et Anne Maliet ont publié en 1992 un texte comparable en néerlandais, richement illustré et accompagné d'un historique de l'art du vitrail en Flandres par Yvette Vanden Bemden ainsi que d'un guide du vitrail décrivant la vitrerie de trente et une églises belges, par Lode Lambrechts (*Glas in Lood*, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Bestuur Monumenten en Landschappen, Bruxelles).

(26) *Idem*, p. 3.

(27) La critique d'authenticité d'un vitrail est une opération difficile qui requiert du temps et de la persévérance. Elle est précédée de la recherche dans les archives de tout document susceptible d'apporter des informations sur la

nature des interventions anciennes. Dans le meilleur des cas, des cartons ont été établis par le restaurateur et comportent des indications qui désignent les calibres anciens et les pièces neuves. Pour pallier l'absence de ce type de document, dont la conservation est aléatoire ou qui n'a pas toujours été établi, l'observation des vitraux est parfois le seul recours. Plusieurs indices autorisent une discrimination : une rupture dans le dessin, les couleurs, la teinte et la qualité des grisailles et du jaune d'argent, la régularité de la surface du verre, la texture de celui-ci, etc. La restauration d'un vitrail et son examen à l'atelier sont un moment privilégié qui ne se représentera que plusieurs décennies après. Dans les conditions habituelles, l'observation se fait de loin avec des jumelles.

(28) D'autres laboratoires existent pour chacun de ces différents pays. Pour l'Allemagne, on peut encore citer le Laboratoire du Musée d'État de Berlin, l'Institut Max Plank d'Heidelberg, le Musée central romain-germanique de Mayence, le Doener Institut de Munich. Sur les méthodes de laboratoire appliquées à l'étude des vitraux, voir Wolfgang MÜLLER, Manfred TORGE, Detlef KRUSCHKE et Karin ADAM, *Sicherung, Konservierung und Restaurierung historischer Glasmalereien, Forschungsbericht von der Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung*, n° 217, Berlin, 1997.

(29) Hervé DEBITUS, *Verres thermoformés pour la protection des vitraux, dans Grisaille, jaune d'argent, sanguine, émail et peinture à froid...*, 1996, p. 105-106.

(30) Nous remercions MM. Friedrich, Ludovikus, Heinrich et Stephan Oidtmann, ainsi que M. Ivo Rauch pour leur disponibilité et leur accueil. Cette étude n'aurait pu se faire sans le soutien de la Fondation Roi Baudouin.