

LES GESTES DES MÉTIERS D'ART VERRIERS



Vase en cristal.
© Saint-Louis / Benoît Teillet.



Souffleur de verre.
© CIAV / Guy Rebmeister.



Taille de cristal.
© Saint-Louis / Benoît Teillet.

Description sommaire

Les gestes des métiers d'art verriers sont issus d'une tradition très ancienne qui trouve son origine au Proche-Orient vers 1500 avant Jésus-Christ. Ils concernent la mise en forme et la décoration du verre à chaud comme à froid et permettent la fabrication d'objets utilitaires, principalement dans le domaine des arts de la table mais aussi dans celui du luminaire, de la décoration d'intérieur et de la recherche scientifique.

En France, le savoir-faire se perpétue dans plusieurs régions, notamment au sein des territoires historiquement liés à l'industrie du verre. Il est pratiqué dans des ateliers de taille différente et dont les modèles économiques et les types de production varient.

L'homme s'est intéressé au verre pour sa transparence, sa brillance et sa dureté, améliorant sa maîtrise de la matière au fil du temps. Les techniques verrières ont beaucoup voyagé à travers le monde et ont fait l'objet de nombreuses recherches et innovations. Les savoir-faire verriers sont cependant caractérisés par une formidable permanence. Les conditions d'exercice, les outils et les types de production ont en effet beaucoup évolué depuis l'Antiquité mais les gestes se sont adaptés sans subir de modifications substantielles.

Toutefois, les ateliers se trouvent aujourd'hui confrontés au défi de la transmission. Les métiers du verre requièrent en effet une dextérité qui s'acquiert uniquement par la pratique et la répétition ; leur parfaite maîtrise ne peut s'effectuer que sur un temps long.

I. IDENTIFICATION DE L'ÉLÉMENT

I.1. Nom

Les gestes des métiers d'art verriers

I.2. Domaine(s) de classification

Savoir-faire liés à l'artisanat traditionnel

I.3. Communauté(s), groupe(s) associé(s)

En France, la liste officielle des Métiers d'art est fixée par l'arrêté du 24 décembre 2015. Cette liste regroupe 198 métiers et 83 spécialités, répartis en 16 domaines. Le domaine du verre et du cristal comporte quatre principaux métiers. Le périmètre de la présente fiche est circonscrit aux gestes du verrier à la main, du verrier au chalumeau et du verrier décorateur, trois métiers qui relèvent depuis 2017 de la même convention collective nationale des « professions regroupées du cristal, du verre et du vitrail ».

Aujourd'hui, la majeure partie de la production d'objets en verre est industrialisée. Cependant, les gestes des métiers d'art verriers sont toujours perpétués en France, au sein de plusieurs entreprises qui présentent des caractéristiques distinctes. Leur activité repose en effet sur des fondements différents, qu'il est important de mentionner, car ils ont une incidence sur les conditions d'exercice et le type de production. Trois catégories peuvent être schématiquement distinguées en fonction du modèle économique, du réseau de diffusion de la production et de la place de la création dans le processus de fabrication :

— La part la plus importante de la production artisanale d'objets en verre en France est assurée par quelques entreprises, de taille moyenne si l'on considère les effectifs (entre 50 et 500 salariés environ). Elles proposent un cadre industriel, avec des moyens techniques et de recherche importants, mais s'appuient sur un savoir-faire traditionnel, une prééminence du geste manuel dans le processus de fabrication et une main d'œuvre d'artisans qualifiés et spécialisés. Ces entreprises sont implantées dans les territoires historiquement marqués par l'essor de l'industrie verrière. Elles appartiennent au secteur du luxe, se concentrent sur une production très spécialisée et possèdent un réseau de distribution développé et international. Dans le domaine du cristal, quelques manufactures se partagent le marché parmi lesquelles les cristalleries Saint-Louis, la cristallerie de Baccarat, Daum et Lalique qui jouissent d'une importante notoriété. Chacune possède son propre catalogue de pièces récurrentes et emblématiques et une direction artistique qui fixe les tendances des nouvelles créations. Leur nom est une marque ; il est un gage de qualité et d'une certaine esthétique.

— Des ateliers de taille plus modeste sont davantage tournés vers une activité à caractère pédagogique et remplissent un rôle de sensibilisation du public aux métiers du verre et à leur histoire. Leur modèle économique repose en partie sur l'accueil de public. Les démonstrations de savoir-faire permettent de réaliser des pièces qui sont ensuite proposées à la vente, directement sur le lieu de production. Ces ateliers sont souvent implantés dans des territoires liés à l'histoire du verre et entrent dans une logique de tourisme de découverte économique.

— Enfin, des ateliers de petite taille sont répartis sur l'ensemble du territoire avec une capacité de production plus restreinte. Ces ateliers se consacrent plutôt à la recherche technique et esthétique et/ou collaborent avec des designers et des plasticiens.

La verrerie scientifique et technique est un cas à part. La production s'adresse à un réseau de laboratoires et d'entreprises spécialisés. L'entreprise Pignat est très présente sur le marché

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

international et valorise la place qu'elle donne au savoir-faire artisanal comme l'un de ses principaux atouts.

Les praticiens liés aux gestes des métiers d'art verriers exercent leur savoir-faire dans des structures de taille diverse, avec des modèles économiques différents et des types de production distincts :

- Centre Européen de Recherches et de Formation aux Arts Verriers (CERFAV), à Vannes-le-Châtel (Meurthe-et-Moselle) : association fondée en 1991 qui propose des formations aux arts et techniques du verre et du cristal.
- Centre International d'Art Verrier (CIAV), à Meisenthal (Moselle) : établissement public dédié à l'accueil du public, à la création contemporaine et à la recherche technique.
- Cristalleries Saint-Louis, à Saint-Louis-lès-Bitche (Moselle) : manufacture créée en 1586 et dédiée exclusivement depuis 1825 à la production de cristal.
- Fédération des Cristalleries Verreries à la Main et Mixtes (FCVMM), à Paris : syndicat professionnel, héritier de la Chambre syndicale des Fabricants de cristaux et de verreries de France, créée en 1873.
- Pignat SAS, à Genas (Rhône) : entreprise spécialisée dans la verrerie scientifique et technique.
- Verrerie d'art Soisy-sur-École (Essonne) : verrerie fondée en 1978 dédiée à l'accueil du public.

I.4. Localisation physique

Lieu(x) de la pratique en France

En France, les deux principaux pôles où les gestes des métiers d'art verriers sont perpétués se situent au sein de territoires historiquement liés à l'industrie du verre et à son essor :

- Bas-Rhin, Meurthe-et-Moselle, Moselle (région Grand-Est)
- Vallée de la Bresle (région Normandie)

Cependant, des ateliers verriers sont implantés sur l'ensemble du territoire français du fait de la mobilité des praticiens et d'un accès désormais facilité aux matières premières.

Pratique similaire en France et/ou à l'étranger

La pratique se perpétue aujourd'hui encore, en Europe, au sein des foyers historiques de l'essor du verre : l'Allemagne, l'Autriche, l'Irlande, l'Italie, la République tchèque, la Slovaquie et les Pays scandinaves.

I.5. Description détaillée

La fabrication d'objets utilitaires en volume par la mise en forme du verre est un savoir-faire très ancien, qui s'est épanoui dans différentes régions du monde et s'exprime aujourd'hui, en France, au sein de plusieurs territoires, sous des formes diverses, issues d'une longue tradition. Elle requiert la maîtrise de techniques et de procédés ancestraux.

Les pièces réalisées peuvent être de différentes tailles, remplissent une fonction et font souvent l'objet d'une importante recherche esthétique. Elles sont recherchées pour l'usage et pour leur valeur décorative. À l'origine, ces objets appartenaient principalement à la catégorie des arts de la table, mais les verreries diversifient aujourd'hui leurs productions dans les domaines de la décoration d'intérieur, du luminaire, de la bijouterie et de l'édition d'art. Les

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

articles produits peuvent également avoir une vocation purement utilitaire, notamment dans le cas de la verrerie scientifique et technique.

Les gestes des métiers d'art verriers concernent :

- La fabrication de la matière première, employée par l'homme pour la fabrication d'objets. Celle-ci n'existe pas à l'état naturel et doit donc être préalablement fabriquée avant sa mise en forme, à partir de plusieurs matériaux. La composition du verre peut varier en fonction des propriétés que l'on souhaite lui donner et du type de production envisagé ;
- La mise en forme de la matière à l'état visqueux, c'est-à-dire à chaud, selon différentes techniques et à l'aide de divers outils ;
- Le travail de la matière à l'état solide, c'est-à-dire à froid, une fois les opérations à chaud terminées, par retrait de matière (taille et gravure) ou par ajout de matière (dorure).

Les gestes des métiers d'art verriers sont caractérisés par leur formidable permanence. Les conditions d'exercice, les outils et les types de production ont beaucoup évolué au fil du temps mais les gestes se sont adaptés sans subir de modifications substantielles. Si le savoir-faire se perpétue dans une forme relativement stable, la manière dont les verriers se considèrent eux-mêmes et sont perçus dans la société a, en revanche, beaucoup évolué depuis le XV^e siècle. Sous l'Ancien Régime, les maîtres verriers étaient reconnus pour la maîtrise d'un savoir-faire dont les secrets se transmettaient de père en fils. Ils bénéficiaient du titre de « gentilhommes verriers » qui leur conférait droits et noblesse. Cependant, au XIX^e siècle, l'industrialisation, la mécanisation de certains procédés et la disparition des privilèges du « gentilhomme verrier » modifièrent profondément le statut et les conditions de travail des verriers. Cadences élevées et pénibilité définissaient alors la vie des ouvriers du verre qui s'engagèrent dans une lutte sociale, à la fin du XIX^e siècle, pour améliorer leur condition. À partir des années 1960, l'automatisation des productions supprima de nombreux emplois. Plusieurs verreries fermèrent leurs portes, avec d'importantes conséquences sur les territoires impactés. Aujourd'hui, le geste artisanal est revalorisé avec un intérêt croissant de la société pour le fait-main, les métiers d'art et une attention nouvelle portée sur la provenance des matériaux et les conditions de fabrication. Les verriers revendiquent davantage leur geste, leur métier d'artisan et la valeur ajoutée sans équivalent qu'apportent leur savoir et leur technicité.

Les métiers du verre requièrent d'abord une grande dextérité. Celle-ci se développe grâce à la pratique et la répétition, tous les verriers en conviennent. La parfaite maîtrise des gestes verriers s'effectue sur un temps long. Plus encore, l'art du verre demande des réflexes et une capacité d'analyse et d'adaptation qui relèvent autant de la perception que de la technique au sens strict. Tout verrier constitue, au fil du temps, sa propre archive mentale et sensorielle et l'étoffe à chaque nouvelle expérience, chaque nouvel objet ou difficulté rencontrée. Plusieurs années d'expérience sont ainsi nécessaires pour former un verrier accompli, capable d'anticiper les réactions de la matière, de travailler sans gabarit ou de réaliser à main levée des pièces rigoureusement identiques ou d'une grande complexité. Les praticiens peuvent chacun développer leur propre manière et des gestes différents sont susceptibles d'aboutir au même résultat. De la même façon, chaque verrerie peut développer des gestes propres à son catalogue et à ses références.

1. La fabrication du verre

L'homme privilégie le verre dans la fabrication de certains objets pour sa transparence, sa brillance, sa dureté, sa résistance et sa mauvaise conduction de la chaleur.

Le verre est un matériau composite dont on modifie l'état en agissant sur sa température. Liquide lorsqu'il est en fusion, il devient visqueux à mesure que sa température s'abaisse, puis durcit en refroidissant. Malléable à l'état visqueux, le verre est remarquablement dur et stable à l'état solide.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

La fabrication de la matière fait partie intégrante de l'art verrier. Cette première étape est fondamentale, elle impacte l'ensemble des gestes qui lui succède.

Le verre s'obtient par le mélange et la fusion de plusieurs éléments : des vitrifiants, des fondants et des stabilisants. Il n'existe pas qu'une seule recette pour faire du verre. Les propriétés de la matière évoluent en fonction de la composition et des proportions de chaque ingrédient. La composition conditionne la température de fusion du matériau, sa résistance, sa transparence, son coefficient de dilatation et sa malléabilité. Elle varie en fonction du type de production envisagé et du résultat attendu. Chaque atelier possède ses propres secrets de fabrication, souvent garants de la qualité de la production. Les principaux composants qui peuvent être utilisés dans la fabrication du verre sont les suivants :

— Les vitrifiants : le verre est toujours composé avec de la silice, généralement apportée sous forme de sable. La silice est présente en proportion de 50 à 82 %. Un fort pourcentage de silice améliore la résistance chimique et thermique du verre et réduit son coefficient de dilatation. Le bore (ou anhydride borique) est présent dans la famille des verres borosilicatés qui sont privilégiés dans la verrerie scientifique. Son utilisation améliore significativement la résistance du verre et abaisse son coefficient de dilatation. Le borosilicate, plus connu sous sa dénomination commerciale « Pyrex » (dont le brevet a été déposé en 1915), doit être amené à une température particulièrement élevée pour être travaillé.

— Des fondants sont ajoutés pour abaisser le point de fusion du mélange vitrifiable (le point de fusion de la silice est de 1730°C). Ils permettent d'allonger la durée de malléabilité du verre. La soude (ou oxyde de sodium) était autrefois extraite des cendres de plantes marines. On pouvait aussi l'obtenir, selon les régions, avec des cendres de hêtre, de genêt et de ronce ou des sarments de vigne. La potasse (oxyde de potassium) abaisse non seulement le point de fusion du verre, mais facilite aussi son travail à froid, et accroît l'intervalle de température pendant lequel on peut le travailler. Elle était initialement extraite des cendres de fougères.

— Il existe plusieurs stabilisants, parmi lesquels le carbonate de calcium, sous forme de chaux et de craie ; l'oxyde de zinc ; l'oxyde de fer (souvent présent naturellement dans les roches ou dans les sables) ; l'oxyde de plomb.

Le cristal est une catégorie de verre très particulière qui se distingue par sa sonorité, sa brillance (son indice de réfraction), son poids, un point de fusion abaissé et une souplesse qui permet de travailler la matière plus longtemps à chaud et plus facilement à froid.

D'autres ingrédients peuvent être ajoutés pour modifier les propriétés du mélange vitrifiable. Le bioxyde de manganèse est utilisé dès la fin du II^e siècle pour ses propriétés épuratives ; il permet d'obtenir un verre plus pur et plus transparent. Le groisil ou calcin peut aussi être présent dans la composition du verre, parfois en forte proportion ; il est constitué de rebut refondu et agit comme fondant ; son utilisation permet d'économiser énergie et matière première.

Les petits ateliers utilisent bien souvent une composition déjà préparée ou du verre pré-fondu, adapté à leur production, qu'ils se procurent auprès de fournisseurs spécialisés.

2. Le travail du verre à chaud

L'action de la chaleur est essentielle pour fabriquer du verre comme pour le travailler et le mettre en forme. L'art verrier appartient ainsi à la catégorie des arts du feu. Lorsqu'il est en fusion, le verre devient malléable et liquide. Il est alors possible de lui donner une forme. Les gestes doivent être accomplis avec rapidité, avant que la matière ne refroidisse. Le verrier à chaud doit maîtriser le court instant pendant lequel la matière en fusion peut être travaillée. Le palier de travail désigne l'intervalle au cours duquel le verre est à la bonne température : il n'est ni trop fluide ni trop visqueux. Différentes techniques peuvent être utilisées pour travailler le verre en fusion.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

2.1. La technique du verre soufflé à la canne

La technique du verre soufflé à la canne permet d'obtenir des objets en verre creux. Elle peut s'effectuer à la main ou à l'aide d'un moule. Le verrier travaille rarement seul. Le verre chaud repose sur une extrême coordination entre les différents membres de l'équipe. Les verreries sont organisées en « places », c'est-à-dire en secteurs de travail. Un nombre variable de verriers est attaché à chaque place, en fonction du type de production. Une place peut par exemple comprendre un cueilleur, un souffleur, un poseur d'anse (de jambes ou de pieds...), un chef de place et un porteur à l'arche. Les principales étapes de la technique du verre soufflé à la canne peuvent être synthétiquement présentées comme suit.

— **Le cueillage.** Le cueilleur prélève, dans le pot ou le bassin où le mélange vitrifiable est préparé, une quantité de matière en fusion, qu'il détermine en fonction de l'objet à réaliser. Cette opération s'effectue à l'aide d'une canne creuse dont l'extrémité, le « mors », a préalablement été chauffée et à laquelle le cueilleur imprime un mouvement de rotation. Le verre ainsi extrait du four est très fluide. Afin de centrer le verre sur la canne et d'éviter une perte de matière, le mouvement de rotation doit être sans cesse maintenu.

— **Le marbrage.** Le verrier répartit uniformément la matière au bout de la canne en roulant le verre chaud sur une table en acier que l'on nomme le « marbre ». Cette étape permet de centrer le verre, de ramener la matière vers l'extrémité de la canne, de diminuer l'épaisseur autour du mors, mais aussi de refroidir la surface du verre pour lui permettre de supporter une seconde cueillette, si nécessaire.

Cueillage et marbrage peuvent être répétés plusieurs fois afin de former des couches successives et d'obtenir la quantité de matière désirée. Dès que le verre est suffisamment refroidi pour supporter une autre couche de verre en fusion, la canne est à nouveau plongée dans le four. Une nouvelle couche vient recouvrir entièrement la cueillette précédente. Le nombre de cueillettes est décidé en fonction de la taille de la pièce à réaliser.

— **Le maillochage.** Avant sa mise en forme, la matière doit être préparée et optimisée. Le verrier s'installe en position assise au banc du verrier. La canne est placée à l'horizontale devant lui, posée sur les bras du banc, les « bardelles ». De la main gauche le verrier fait rouler la canne d'avant en arrière, sur les bardelles ; de la main droite, il tient une mailloche, mouillée au préalable dans un récipient d'eau. La paraison roule dans la mailloche. Le but de l'opération est de bien centrer la masse de verre ou de la répartir convenablement autour de la précédente paraison.



Maillochage. © Saint-Louis / Benoît Teillet.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

— **La première bulle d'air.** Le verrier souffle dans la canne pour introduire de l'air dans la paraison. La première bulle d'air est soufflée en tenant la canne à l'horizontale ou légèrement inclinée vers le sol. L'embout de la canne est bouché avec le pouce. L'air se retrouve comprimé dans la canne ; il se dilate dans la paraison sous l'effet de la chaleur. Selon la taille de la pièce souhaitée, le verrier peut procéder à plusieurs cueillettes et souffler entre chacune d'elles.

— **Le soufflage.** Une fois les étapes de préparation achevées, le verre est prêt à être mis en forme. Il peut être soufflé à l'aide d'un moule ou à main levée.

◇ *Au moule.* La paraison est enfermée dans un moule ; le verrier souffle alors dans la canne jusqu'à ce que le verre épouse parfaitement la forme du moule. L'ouverture du moule peut être effectuée à la main, par un aide, ou mécaniquement, en appuyant sur une pédale, si le verrier dispose d'un gamin mécanique.



Ouverture manuelle et ouverture mécanique du moule – CIAV. © Guy Rebmeister.

◇ *À main levée.* Le verrier utilise la gravité et la force centrifuge et modifie l'inclinaison de sa canne pour mettre en forme la matière. La canne est élevée vers le haut pour obtenir une forme arrondie ou dirigée avec le sol pour obtenir une forme allongée. Le verrier peut également s'aider de différents outils : « mouillette », ciseaux, palette, fers...



Mise en forme à l'aide d'une pince et à l'aide d'une « mouillette » – CIAV. © Guy Rebmeister.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Entre chaque étape, et tout au long de la mise en forme de l'objet, la pièce est réchauffée dans le four de travail afin que le verre conserve sa malléabilité.

Une fois que la pièce a atteint la forme et la taille désirées, le fond peut être aplati à l'aide d'une palette. Puis, le col est marqué à l'aide de fers plats qui creusent un sillon à l'endroit où la canne et l'objet seront séparés.

— **Mise au pontil ou empontillage.** Cette étape consiste à souder la pièce au pontil par le fond. Le pontil peut être préalablement préparé (en fonction des méthodes propres à chaque atelier) en couvrant son extrémité d'une petite quantité de verre en fusion qui est ensuite collée au centre du fond de la pièce. Pour une bonne adhérence, les deux verres doivent être d'une température proche. La pièce est ensuite être séparée de la canne. À l'aide d'une lime, la démarcation créée au niveau du col est renforcée. Un choc thermique est créé avec une petite quantité d'eau. Un coup sec porté sur la canne est alors suffisant pour décrocher la pièce de la canne. La pièce est désormais fixée par le fond au pontil. Le haut de la pièce et le col peuvent ainsi être travaillés.

La pièce peut maintenant être finalisée. Un mouvement de rotation est toujours imprimé, d'avant en arrière, au pontil qui repose sur les bardelles pendant l'opération. De la main droite, le verrier peut façonner le corps de la pièce à l'aide de différents outils : les fers pour élargir le col, les ciseaux à rogner pour donner une régularité aux bords, la palette de bois mouillé pour finir l'évasement...

— **Les ajouts.** Des ajouts peuvent être posés sur la pièce : pied, jambes, anse, bec... Le cueilleur apporte du verre en fusion avec un ferret. Le verrier coupe la quantité de matière qu'il juge nécessaire pour former un ajout et le souder au corps de la pièce.



Pose d'un ajout. © Saint-Louis / Benoît Teillet.

La pièce achevée est ensuite détachée du pontil. Le pontil est susceptible de laisser une marque ronde. Cette marque est conservée ou enlevée, à froid, par meulage et polissage.

La pièce est ensuite amenée à l'arche de recuisson ou four à recuire, une étape indispensable. Au cours du travail à chaud, le verre subit des différences de températures importantes qui créent dans sa masse des tensions internes susceptibles de le briser rapidement, à moyen ou même à long terme. La recuisson permet un refroidissement progressif qui élimine toutes les tensions internes de la matière. Un refroidissement trop brutal ferait éclater le verre.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

— **La décoration.** Certains effets ou techniques de décoration à chaud peuvent être utilisés, dont voici quelques exemples :

◇ *Le décor filigrané.* De fines baguettes colorées sont étirées et disposées à l'intérieur d'un moule. Lorsque la paraison épouse la forme du moule, elle incorpore les baguettes. De la même manière, des motifs colorés peuvent être mis en contact avec la paraison, entre le dernier cueillage et le dernier soufflage.

◇ *Le verre bullé.* Le verre bullé, spécialité de la Verrerie de Biot, est un verre épais dans lequel sont emprisonnées des petites bulles d'air irrégulières. Le verre bullé est obtenu en saupoudrant du bicarbonate de soude sur le verre en fusion avant le second cueillage. Au contact du verre chaud, le bicarbonate de soude se décompose et produit du gaz carbonique.

— **La coloration.** Les effets de couleur peuvent être obtenus de diverses manières.

◇ *La coloration dans la masse.* La coloration de la matière en fusion est obtenue en ajoutant au mélange vitrifiable des oxydes métalliques en très petite quantité, de 2 à 4 %. À chaque couleur sa composition et toutes les compositions ne sont pas nécessairement compatibles entre elles. Le verrier doit identifier les caractéristiques de chaque verre coloré afin de déterminer s'il peut les associer entre eux.

◇ *La coloration avec de la poudre de verre coloré.* De la couleur peut être appliquée en surface de la paraison sous forme de poudre d'émail (du verre pilé). La paraison est roulée sur le marbre où la poudre d'émail est étalée. La poudre fusionne alors dans le four de travail et on obtient une masse de verre monochrome.

◇ *La couleur doublée.* À chaud, le verrier recouvre le verre clair d'une couche de verre de couleur en cueillant de la matière dans plusieurs pots contenant des verres de couleurs différentes. La doublure peut s'effectuer à l'extérieur ou à l'intérieur de la pièce et plusieurs couches de couleur peuvent être superposées.

2.2. La technique du verre au chalumeau

Le travail du verre au chalumeau est réalisé à la table, c'est-à-dire à un poste de travail assis. Il s'effectue à partir d'un matériau préalablement transformé. Le verre utilisé se présente en effet sous forme de tubes creux ou de baguettes pleines qui peuvent être de différents diamètres, compositions et couleurs.

Une source de chaleur est nécessaire. Elle est produite par un chalumeau dont la flamme est alimentée par une arrivée d'oxygène, parfois enrichie d'hydrogène. Le tube ou la baguette de verre est rapproché de la flamme (entre 600 et 1200°C). Le verre est chauffé ; sa température augmente jusqu'à ce qu'il ramollisse et devienne malléable. La température et la viscosité de la matière doivent être contrôlées et maintenues tout au long de la mise en forme de l'objet. Les mains du verrier tiennent les extrémités du tube (ou de la baguette) auquel il imprime un mouvement de rotation régulier et continu pour créer diverses formes, pleines ou creuses. Le verre peut être filé ou soufflé.

— **Le verre filé au chalumeau.** La technique du verre filé au chalumeau est employée pour créer des pièces décoratives ou artistiques. Des figurines colorées de petite taille peuvent par exemple être réalisées à partir de baguettes pleines de différentes couleurs. Le verrier tient les extrémités de la baguette. Il en modèle la partie chauffée à la flamme par des mouvements de rotation et d'inclinaison. Il s'aide de la gravité et parfois de petites pinces ou autres outils.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL



Verre filé au chalumeau. © Cerfav.

— **Le verre soufflé au chalumeau.** Il est possible de fabriquer des contenants en verre de toutes les formes et de toutes les tailles à partir de tubes en verre. Le verrier détermine le diamètre du tube en fonction de la pièce qu'il souhaite réaliser. La partie du tube à dilater est d'abord chauffée, étirée, puis soufflée afin d'éviter que le tube s'aplatisse. La forme creuse est modelée par le mouvement que lui impriment les mains du verrier, mais aussi à l'aide de différents outils, pinces et ciseaux. Cette technique permet de réaliser des formes très complexes. Plusieurs parties peuvent être façonnées indépendamment les unes des autres puis assemblées dans un second temps. Il est également possible d'ajouter des ponts éphémères en verre aux objets en cours de fabrication afin de les saisir et de les faire tourner plus aisément.



Verre soufflé au chalumeau. © Cerfav.

L'application la plus connue du verre au chalumeau est la verrerie scientifique et technique. Les laboratoires scientifiques intègrent le verre dans leurs installations car il réunit plusieurs propriétés. Le verre est d'abord pédagogique, car transparent, mais aussi mauvais conducteur de chaleur. Il présente surtout une forte résistance chimique, mécanique et thermique. Une catégorie bien spécifique de verre est généralement utilisée dans la verrerie scientifique : le borosilicate.

Les progrès de la chimie et les demandes toujours plus sophistiquées des laboratoires ont conduit les verriers à s'investir dans la recherche et l'innovation. De nombreux procédés ont été développés qui font aujourd'hui partie du savoir-faire inhérent à la verrerie scientifique, parmi lesquels :

- La soudure verre-métal, que l'on réalise grâce à une couche d'oxyde qui fait lien entre les deux matières ;
- L'irisation, dont l'objectif est de rendre la surface du verre conductrice d'électricité par un dépôt métallique ;
- L'argenture, qui favorise l'isolation par réflexion.

3. Le travail à froid

Le travail du verre à chaud couvre deux métiers d'art verriers : celui du verrier à la main et celui du verrier au chalumeau. Il peut être complété par un travail à froid, avec une intervention directe sur la matière durcie par le verrier décorateur. Il est en effet possible d'agrémenter les pièces refroidies d'éléments décoratifs par l'ajout de dorure ou la création de motifs qui sont creusés dans la matière, plus ou moins profondément, grâce à la technique de la taille ou de la gravure.

3.1. La taille

Plus profonde que la gravure, la taille permet de réaliser des décors géométriques par retrait de matière. Le cristal, par sa composition et ses propriétés, est davantage adapté à la taille. Recherché pour son éclat, il est en plus tendre à usiner.

Le tailleur utilise des meules de divers gabarits et de différentes sortes selon les étapes. Il les choisit dans des matériaux de moins en moins dur à mesure que la taille progresse. Les meules peuvent être en carborundum, en liège, en diamant, en grès, en bois... Elles sont fixées verticalement sur un axe actionné par un moteur. De l'eau s'écoule en continu sur leur surface pour éviter l'échauffement de la matière travaillée. Le tailleur se positionne debout ou assis, devant la meule, le poids du corps légèrement en avant, en appui sur les coudes, les mains de part et d'autre de la meule. Il tient entre ses mains l'objet qu'il incline et manipule pour le faire entrer en contact avec la meule aux endroits voulus. Le tailleur travaille sans guide et sans gabarit, il ne peut se fier qu'à son œil et à la précision de ses mains guidées par le compassage. La complexité des motifs est variable et le poids des grandes pièces constitue souvent une difficulté supplémentaire pour le tailleur.

La taille comporte plusieurs étapes.

— **Le compassage.** La première étape est celle du compassage. Elle consiste à marquer avec des lignes et des points, directement sur la pièce et à partir d'un modèle ou d'un plan, les divisions de la pièce, les hauteurs et largeurs des décors et les repères qui définissent l'emplacement des motifs. Plus le tailleur est expérimenté, moins il a besoin de repères, plus l'étape du compassage est écourtée.



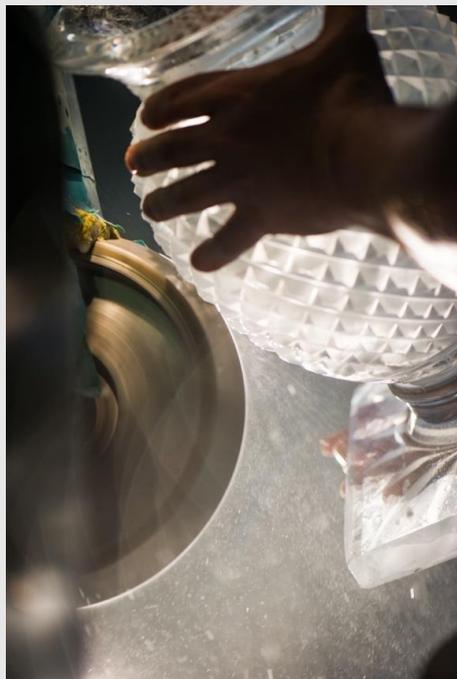
Compassage. © Saint-Louis / Benoît Teillet.

— **L'ébauche.** L'ébauche est l'étape pendant laquelle le tailleur enlève le plus de matière. Elle s'effectue à l'aide d'une meule de carborundum. Le grain de la meule est choisi en fonction de la profondeur de taille que l'on souhaite obtenir. La taille est un travail progressif, avec un choix d'angle plus ou moins aigu à mesure que le motif progresse.

— **La taille.** La taille permet d'affiner les décors avec des profondeurs de tailles différentes. Il existe de nombreux motifs, parmi lesquels les pointes de diamant, les côtes plates, les côtes

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

de bambou, les filets, les côtes torsées, les draperies, les perles et les olives. Au XIX^e siècle, la taille à la meule devient de plus en plus complexe et prend l'appellation de « taille riche ».



Taille. © Saint-Louis / Benoît Teillet.

— **La technique du doublé ou de l'overlay.** Lorsque la pièce est composée de deux couches superposées (ou plus) de cristal, l'une claire et l'autre de couleur, le travail du tailleur est d'entrer dans la matière pour révéler la couche intérieure (en général, la couche claire). Cette technique permet de créer des motifs avec des contrastes de couleur.

— **Le polissage.** Les opérations de taille rendent la pièce mat. Une fois la taille achevée, il faut donc polir l'objet pour lui redonner son éclat et sa transparence. Le polissage peut s'effectuer manuellement avec une meule en liège, de la pâte à polir (pierre ponce), puis une meule de laine avec de l'oxyde de cérium. On peut aussi utiliser de l'acide pour réaliser cette tâche. Les pièces sont alors trempées dans un bain d'acide et mises en mouvement, puis rincées une fois qu'elles sont redevenues lisses.

3.2. La gravure

La gravure permet d'obtenir des motifs plus fins que la taille. Plusieurs procédés existent.

— **La gravure à la roue.** La gravure à la roue permet des tracés fins et précis mais requiert une grande habileté. La roue est un disque de cuivre placé sur un tour motorisé. Associée à une poudre abrasive, la roue, mise en mouvement, entaille la surface du verre par rotation.

— **La gravure à la pointe de diamant.** L'instrument employé est un stylet de métal à l'extrémité duquel est placé un éclat de diamant. Son utilisation s'apparente à celle de la gravure à la pointe sèche. La gravure est opérée en réalisant des traits parallèles qui permettent d'obtenir différentes nuances de blanc ou des pointillés dont le rendu est plus délicat.

— **La gravure à l'acide.** Un décor est d'abord appliqué sur le verre sous la forme d'une sorte de masque constitué de vernis au bitume. Le verre est ensuite plongé dans un mélange d'acides fluorhydrique et sulfurique. L'acide attaque les parties non protégées par le vernis et crée ainsi un décor. Les parties protégées, elles, ne sont pas détériorées et demeurent transparentes.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

– **Le sablage.** La technique du sablage consiste à dépolir et à graver le verre en projetant, sur sa surface, un violent jet de sable de corindon, à l'aide d'un pistolet à air comprimé. Les parties à épargner, les « réserves », sont protégées par un pochoir. Elles gardent leur transparence alors que les parties exposées deviennent mates. L'abrasif peut attaquer le verre en profondeur, selon la force et la durée de pulvérisation. La technique du sablage requiert un endroit hermétique pour éviter l'inhalation des poussières : soit une sableuse où seules les mains pénètrent avec des gants, soit une cabine étanche pour des pièces plus volumineuses.

3.3. Les décors peints et la dorure à froid

Les pièces en verre ou en cristal peuvent être peintes avec des émaux dilués dans un liant qui facilite l'application au pinceau. Les décors peuvent aussi être réalisés à l'or fin, toujours à l'aide d'un pinceau. L'or est appliqué sous la forme d'un enduit composé d'or dissout mélangé avec des essences grasses. Une fois les décors achevés, les objets sont recuits. Les dorures sont polies à la pierre d'agate ou au sable fin.



Dorure. © Saint-Louis / Benoît Teillet.

I.6. Langue(s) utilisée(s) dans la pratique

Essentiellement le français.

Dans certaines verreries et cristalleries de la région Grand-Est, le francique lorrain (aussi nommé *platt*) est encore très utilisé par les artisans.

I.7. Éléments matériels liés à la pratique

Patrimoine bâti

Le travail du verre à chaud s'effectue généralement dans un lieu vaste, haut de plafond, aéré et lumineux, que l'on nomme « halle ». Des grands sites verriers des XVIII^e et XIX^e siècles, il reste parfois des bâtiments préservés, voire réhabilités. L'ancienne halle du site verrier de Meisenthal a, par exemple, été réaménagée et transformée en un lieu dédié aux arts vivants et aux arts plastiques. Certains éléments du patrimoine architectural verrier sont également

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

protégés au titre des Monuments historiques :

- ancienne verrerie de Trinquette : base Palissy, notice n° [PA00081194](#)
- verrerie de la Gare ou verrerie Denin : base Palissy, notice n° [PA76000065](#)
- ancienne verrerie de Charles-Fontaine : base Palissy, notice n° [PA00115902](#)
- ancienne verrerie de Lettenbach : base Palissy, notice n° [PA00106992](#)
- ancienne cristallerie ou manufacture des Cristaux de la Reine : base Palissy, notice n° [PA00088149](#)
- ancienne verrerie du Hochberg : base Palissy, notice n° [PA67000016](#)

Objets, outils, matériaux supports

Les fours

- Arche : four de cuisson, qui permet de refroidir progressivement les pièces une fois le travail à chaud achevé.
- Four de fusion : four, à pots ou à bassin, dans lequel sont effectués la préparation et la fusion du verre.
- Four à pots : enceinte réfractaire chauffée au bois, au gaz ou au fioul, dans laquelle sont placés des pots qui contiennent différentes compositions de verre. Il existe aussi des fours à pot unique, plus petits.
- Four à bassin : type de four inventé à la fin du XIX^e siècle, qui a progressivement remplacé le four à pots. Il fonctionne au gaz, au fioul ou à l'électricité et comprend une grande cuve en matériau réfractaire.
- Four de travail ou de réchauffe : souvent placé à proximité du banc du verrier, il permet de réchauffer une pièce en cours de façonnage, mais aussi de chauffer l'extrémité des cannes, ferrets et pontils.
- Ouvreau : ouverture pratiquée dans les parois du four à fusion pour permettre le cueillage du verre.

Les outils du verrier

- Banc du verrier : banc, en fer ou en bois, munis de bras en fer appelés « bardelles », sur lesquels la canne ou le pontil sont placés à l'horizontale pour pouvoir être roulés d'avant en arrière pendant le travail à chaud.
- Canne à souffler : canne creuse en fer ou en acier inox ; à l'une de ses extrémités est fixé un cône en acier réfractaire appelé « mors », partie qui cueille le verre.
- Chalumeau : à partir d'une source de gaz sous pression, le chalumeau produit et dirige une flamme à la température élevée. Il est fixé à la table de travail afin de libérer les mains du verrier.
- Ciseaux : de différentes tailles et différentes formes, ils sont utilisés pour couper ou rogner le verre pendant le travail à chaud.
- Ferret : tige pleine en métal qui permet de cueillir du verre en vue d'apports de verre pour façonner des éléments tels que jambes, anses, pieds...
- Fers : pinces en métal de différentes formes (à jambe ronde, à jambe coupante, plats), qui servent à trancher le verre, ouvrir la paraison...
- Gamin mécanique : il permet au verrier de contrôler l'ouverture et la fermeture du moule avec une pédale.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

- Graphite : en verrerie scientifique, pour mettre en forme le verre, des outils sur-mesure peuvent être fabriqués en graphite, matière qui ne laisse aucun résidu sur le verre.
- Mailloche : sorte de louche, forme creusée dans du bois et disposant d'un manche. La mailloche peut aussi être fabriquée en acier farté.
- Marbre : table en acier lisse (dont le plateau était autrefois fabriqué en marbre), sur laquelle le verrier roule sa paraison.
- Meule : disque fixé sur un axe qui permet d'abraser le verre. Il en existe de différentes sortes. Le tailleur sélectionne le matériau et le niveau de dureté de la meule en fonction du travail à effectuer.
- Mouillette : constituée de papier journal replié et mouillé. Le verrier l'utilise en la plaçant dans la paume de sa main.
- Moule : de différentes formes, ils sont souvent en bois, en graphite ou en métal, avec un intérieur lisse ou agrémenté de motifs, et sont formés de plusieurs pièces à charnières. Il en existe deux types. Le premier type de moule s'utilise farté et humide ; on y fait tourner la paraison. Les moules dits « soufflés fixes » sont quant à eux utilisés pour des pièces à décors ou pour des formes ne permettant pas la rotation ; il faut les préchauffer à l'aide d'un ou plusieurs chalumeaux.
- Palette : outil à manche, en bois ou en graphite, utilisé pendant le travail à chaud. Elle permet d'aplatir le fond ou une face de l'objet en cours de fabrication.
- Pincette : outil en métal qui permet d'étirer et de façonner le verre chaud.
- Pontil : tige de fer ou d'acier, plein ou creuse. Il permet de fixer la pièce en cours de fabrication par le fond afin de la détacher de la canne à souffler.

II. APPRENTISSAGE ET TRANSMISSION DE L'ÉLÉMENT

II.1. Modes d'apprentissage et de transmission

Autrefois, la transmission des gestes des métiers d'art verriers s'effectuait presque exclusivement de père en fils. Lorsque la taille et la structure des ateliers changèrent, le mode d'apprentissage évolua également, débutant dès le plus jeune âge au sein même des verreries. L'organisation du travail et la répartition des tâches entre les différents postes facilitaient la transmission du savoir-faire en contexte de production.

Aujourd'hui, il existe plusieurs écoles en France qui dispensent un enseignement spécialisé dans le domaine du verre (à chaud et à froid), structuré en plusieurs diplômes reconnus par l'Éducation nationale. Cependant, il est tout à fait admis que l'apprentissage des métiers du verre est principalement fondé sur l'expérience et ne peut s'effectuer que sur un temps long. Les écoles enseignent néanmoins des bases théoriques et techniques essentielles. Elles permettent aussi de repérer et de sélectionner ceux qui possèdent les aptitudes indispensables aux métiers du verre mais aussi le goût et la motivation pour rejoindre un environnement de travail parfois difficile.

La structure des équipes au sein des ateliers est, aujourd'hui encore, propice à l'échange et à la transmission. Les grandes verreries, notamment, ont compris que le temps d'apprentissage pour former un verrier accompli était incompressible et que la transmission en entreprise était fondamentale pour éviter une rupture des savoir-faire ou des gestes propres à la production de l'entreprise. Les chefs de place et les chefs de compagnie sont ainsi chargés de guider et de former les nouvelles recrues. Des actions sont également mises en œuvre, dans certains ateliers, qui encouragent les verriers à parfaire leur technique, qu'il s'agisse de concours ou de sessions de formation interne.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Le concours « Un des Meilleurs Ouvriers de France » joue aussi un rôle important dans la transmission des gestes. Le titre de Meilleur Ouvrier de France (MOF) est presque unanimement perçu par la communauté des verriers comme la plus haute distinction qu'un verrier puisse obtenir en reconnaissance de son expérience et de sa maîtrise. Depuis 2001, le titre de MOF est reconnu comme diplôme d'État de niveau III, mais il bénéficie surtout d'une aura particulière. Les MOF sont souvent perçus par les jeunes praticiens comme des références auprès desquelles trouver un conseil. Les détenteurs du titre MOF constituent un réseau qui favorise l'échange et encourage la transmission.

II.2. Personnes/organisations impliquées dans la transmission

• Lycée Jean-Monnet, Yzeure (Auvergne-Rhône-Alpes)

Le lycée Jean-Monnet accueille, dans ses murs, l'École nationale du Verre, fondée en 1963 à proximité d'une cristallerie, celle de Souvigny, avec le soutien de la Fédération des Cristalleries et Verreries à la main et mixtes. Auparavant, le cursus de formation était structuré autour de plusieurs diplômes : le CAP Arts du verre et du cristal et le CAP Décorateur du verre (cursus en 2 ans, diplôme de niveau V), le BMA Souffleur de verre et le BMA Verrier décorateur (cursus en 2 ans, diplôme de niveau IV) et le DMA Arts du verre et du cristal (cursus en 2 ans, diplôme de niveau III). Cependant, la réforme DN MADE, qui concerne l'enseignement du design, des arts appliqués et des métiers d'art, est entrée en vigueur au lycée Jean-Monnet à la rentrée de septembre 2018 et a entièrement modifié la structuration des formations. L'École nationale du Verre propose désormais un cursus DN MADE, mention Matériaux, spécialité Créateur verrier, pouvant aboutir à un diplôme de niveau II.

• Lycée professionnel Dominique-Labroise, Sarrebourg (Grand-Est)

Le lycée professionnel Dominique-Labroise forme aux métiers du verre à chaud et à froid. Il propose un CAP Arts du verre et du cristal avec trois spécialités (verrier, taille-gravure et décorateur) et un BMA Souffleur de verre.

• Lycée scientifique et technologique Dorian, Paris (Île-de-France)

Le lycée scientifique et technologique Dorian est particulièrement réputé dans le domaine de la verrerie scientifique. Une section d'enseignement en formation initiale est dédiée depuis 1931 au métier de souffleur de verre en verrerie scientifique.

• Centre européen de Recherches et de Formation aux arts verriers (CERFAV), Vannes-le-Châtel (Grand-Est)

Fondé en 1991 avec le soutien des collectivités locales et de l'université de Lorraine, le CERFAV est implanté dans une commune historiquement liée à l'industrie verrière. L'association est à la fois un lieu de formation et de recherche. Elle forme par apprentissage au CAP Arts et techniques du verre, option Décorateur sur verre, au CAP Arts du verre et du cristal (souffleur de verre) et au CAP Soufflage (verrerie scientifique). Le CERFAV anime la formation « Créateur verrier », une formation de 2 ans, qui donne accès à une certification de niveau III inscrite au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Le CERFAV propose également une formation « Concepteur Créateur » et des formations en ligne ouvertes à tous : les MOOC (*Massive Open Online Course*) VITRA 1 et VITRA 2.

• Université régionale des Métiers d'art, Sorrèze (Occitanie)

Ce lieu de formation a la particularité de proposer, parmi ses cursus, un enseignement spécialisé dans la verrerie scientifique.

II.3. Évolution/adaptation/emprunts de la pratique

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Un souci accru de la santé au travail

Issus d'un savoir-faire artisanal, les gestes des métiers d'art verriers impliquent, par définition, une forte présence de la main, mais pas seulement. Les métiers du verre se distinguent par l'implication du corps qui est requise dans la pratique. Dans le travail du verre à chaud comme dans la taille, l'ensemble du corps est mobilisé et sert d'outil de travail. Les charges peuvent être lourdes et la répétition du geste difficile. Les risques sont d'ailleurs multiples, qu'il s'agisse de l'exposition continue à la chaleur, du contact avec les produits utilisés sous forme de poudre pour la fabrication du verre ou de l'exposition aux émanations du verre en fusion. La vue peut être affectée par l'observation permanente du verre en fusion et provoquer la cataracte des verriers, alors que la tendinite est connue pour être la « maladie du tailleur ». Les ateliers sont bien entendu équipés de dispositifs de filtration et d'aération mais, depuis quelques années, la vie des verreries est nouvellement impactée par un souci accru de la santé au travail.

La FCVMM est notamment très investie dans l'analyse et la prévention des troubles musculosquelettiques et des risques chimiques, auxquels les salariés des verreries sont exposés. En 2018, des prestataires extérieurs ont été sollicités afin de mener, dans les verreries membres de l'organisation professionnelle, des actions visant à améliorer les conditions d'exercice des verriers sans entraver leurs gestes. Sont par exemple à l'étude : des équipements d'aide à la manutention du verrier à chaud, des dispositifs ergonomiques pour la population des trieurs-choisisseurs, des analyses de l'exposition des salariés aux risques chimiques.

L'évolution des types de production et des réseaux de distribution des cristalleries

Ces dernières années, la transformation des modes de consommation a considérablement impacté les types de production et les réseaux de distribution des cristalleries. À l'origine, l'industrie du cristal était presque exclusivement dédiée à la fabrication de services de table. Aujourd'hui, la demande évolue. Selon la FCVMM, la part des listes de mariage dans le chiffre d'affaire des cristalleries, qui pouvait atteindre 25 % il y a 25 ans, est aujourd'hui de moins de 3 %.

Aussi les cristalleries ont-elles dû rechercher de nouveaux débouchés et modifier leurs productions. Désormais, les grandes maisons du cristal collaborent avec des designers, fabriquent des luminaires et investissent l'univers de la décoration d'intérieur, de la bijouterie et de l'édition d'art. De plus, elles s'ouvrent davantage aux marchés étrangers, avec l'ouverture de points de vente en Asie et au Moyen-Orient. Selon la FCVMM, l'export représentait, en 2017, près de 70 % du chiffre d'affaires des principales maisons.

L'adaptation aux normes environnementales

Les préoccupations grandissantes liées à l'écologie ont aussi des conséquences sur la manière dont les savoir-faire verriers sont pratiqués aujourd'hui. Les manufactures verrières doivent en effet s'adapter à des normes environnementales de plus en plus exigeantes, ce qui peut représenter de lourds investissements. Les cristalleries sont, par exemple, tenues de se conformer aux diverses réglementations liées à l'usage d'oxyde de plomb dans la fabrication de cristal. Dans ce domaine, la législation européenne est régulièrement actualisée et comprend plusieurs textes, parmi lesquels le règlement REACH (*Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals*), la directive ROHS (*Restriction of Hazardous Substances*) et la réglementation sur le contact alimentaire.

III. HISTORIQUE

III.1. Repères historiques

Pline l'Ancien attribue aux Phéniciens la découverte du verre et de sa fabrication. Dans son

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Histoire naturelle, il raconte comment des marchands de nitre (nitrate de potassium, aussi connu sous le nom de salpêtre) accostèrent sur les rives du fleuve Bélus et firent la découverte fortuite du verre au moment du repas. D'après le naturaliste, les marchands utilisèrent des pains de nitre qu'ils transportaient dans leur cargaison pour surélever leur marmite. Le sable du rivage, mélangé au nitre, se transforma alors en verre sous l'action du feu. Ce récit, bien connu des verriers, constitue davantage une légende qu'un fait historique. Il est cependant avéré que l'histoire du verre et de son appréhension par l'homme est très ancienne.

Les premiers objets utilitaires en verre datent de 1500 ans avant Jésus-Christ. Ils ont été retrouvés au Proche-Orient, en Égypte et en Syrie. En revanche, la présence de verre transparent manufacturé n'est attestée qu'à partir du V^e siècle avant Jésus-Christ. La technique du soufflage, quant à elle, semble avoir été introduite par les Égyptiens et les Phéniciens au I^{er} siècle avant Jésus-Christ. Ce nouveau procédé de mise en forme du verre, plus rapide, permet le développement d'une production à grande échelle et favorise la diffusion des objets comme du savoir-faire. L'art du verre se propage grâce aux échanges commerciaux et aux migrations de population. Il atteint Rome, puis Byzance et enfin Venise. Le savoir-faire voyage, la technique évolue, se perfectionne et fait l'objet de nouvelles découvertes. La chimie des couleurs, par exemple, se développe à proximité des grandes métropoles comme Rome et Alexandrie.

Au XIII^e siècle, alors que les artisans français se consacrent au verre plat et s'illustrent dans l'art du vitrail, Venise s'octroie le monopole de l'industrie verrière. Sur l'île de Murano, les premiers fours sont installés en 1291. L'invention, en 1453, du *crystallo*, un verre d'une grande transparence et d'une grande finesse nommé ainsi en référence au cristal de roche, contribue à la renommée des productions vénitiennes. Jusqu'au XVI^e siècle, la Sérénissime reste difficile à concurrencer.

Des verreries commencent à s'installer dans différentes régions de l'Europe au XV^e siècle, notamment en France, en Angleterre et en Europe centrale, où les verreries de Bohême se forgent rapidement une solide réputation pour la qualité de leurs productions. En France, l'industrie verrière se développe au cœur des régions qui réunissent en abondance les ressources et matières premières nécessaires à la fabrication du verre : le bois (alors seul combustible employé), le sable contenu dans le sol et la potasse extraite des cendres de fougères. La région de Bitche, en Lorraine, et la vallée de la Bresle, à la frontière de la Normandie et de la Picardie, sont deux des foyers de l'industrie verrière parmi les plus connus en France.

Les verriers, d'abord itinérants — initialement, les verriers se déplaçaient lorsque les ressources en bois à proximité de leur atelier éphémère étaient épuisées —, se fixent et s'implantent durablement en divers lieux grâce aux droits et privilèges que leur accordent les seigneurs. Une charte est ainsi signée en faveur des verriers lorrains en 1448, puis confirmée en 1469, par Jean de Calabre. Le privilège d'affouage est également accordé à certaines familles de verriers, en Normandie, pour l'exploitation de la forêt d'Eu. Enfin, dans le Languedoc, Charles VII concède certains privilèges aux verriers dès 1445. Les verriers, en vertu de leur savoir-faire et des secrets qu'ils se transmettent de père en fils, obtiennent certes de nouveaux droits, mais ils rejoignent surtout les rangs de la noblesse. Ainsi naît la caste des « gentilshommes verriers ».

En France, l'industrie verrière bénéficie aussi de l'impulsion donnée par le roi Louis XIV, qui rachète la Compagnie des Glaces et fonde plusieurs manufactures royales comme les Verreries de Saint-Gobain. L'ambition du roi est alors de concurrencer Venise ; il va jusqu'à débaucher des verriers de Murano pour tenter de percer les secrets jalousement conservés sur l'île vénitienne.

À mesure que la production d'objets en verre s'intensifie, la consommation de bois par les verriers augmente et entraîne un important déboisement. En Angleterre, l'édit du roi Jacques I^{er} interdit aux verriers l'utilisation du bois comme combustible. Le charbon remplace le bois dès 1615, mais le nouveau combustible dégage une fumée qui colore le verre.

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Les verriers anglais doivent alors s'adapter et leurs réflexions les amènent à faire une découverte extraordinaire : celle du cristal. La fusion en « pot couvert », creuset surmonté d'un chapiteau qui empêche le contenu du creuset d'être atteint par les fumées du combustible, est d'abord adoptée. Puis, les fondants habituels sont remplacés par du plomb pour accélérer la fonte du verre. C'est ainsi que le cristal est découvert par Georges Ravenscroft en 1674. Apprécié pour sa sonorité et son éclat incomparable, le cristal est aussi réputé pour son adaptation à la taille profonde, une propriété qui ouvre bien des possibilités décoratives. Le secret de fabrication de ce nouveau type de verre ne sera percé, en France, qu'un siècle plus tard.

Le XVIII^e siècle est un siècle de concurrence. Chaque nation tient à protéger la confidentialité de ses procédés et à défendre les spécificités de sa production : Murano préserve le secret du cristallo, les verreries de Bohême se distinguent avec leur verre coloré, en particulier leur verre rouge rubis et l'Angleterre détient le monopole du cristal au plomb.

Le roi Louis XV, l'arrière-petit-fils du roi Louis XIV, influence à son tour l'histoire de l'industrie verrière. Il encourage l'initiative privée et accorde divers privilèges aux entrepreneurs français par lettres patentes et arrêts royaux. C'est dans ce contexte que la Lorraine est rattachée à la France. Dans les années 1760, le roi, qui souhaite repeupler la région de Bitche et tirer profit de ses forêts, autorise l'évêque de Metz à construire une verrerie dans le village de Baccarat et deux avocats de Nancy (René-François Jolly et Pierre-Étienne Ollivier) à agir de même à Müntzthal (aujourd'hui Saint-Louis-lès-Bitche). La nouvelle verrerie de Müntzthal obtient le titre de « Verrerie royale de Saint-Louis » en hommage au roi Louis IX. Quelques années plus tard, en 1781, les verriers de Saint-Louis découvrent la formule du cristal au plomb. La fin du siècle est marquée par un progressif changement d'échelle qui va s'accroître au siècle suivant.

Le XIX^e siècle bouleverse les traditions verrières. L'emploi du charbon, moins coûteux que le bois, se développe dans toute l'Europe et les ateliers se transforment en manufactures. Le verre devient d'un usage plus courant ; la production d'objets utilitaires s'intensifie et s'industrialise. Certaines inventions favorisent cette dynamique et modifient les procédés traditionnels avec d'importantes répercussions sur les conditions de travail des verriers. Le four à bassin, par exemple, permet une économie de combustible, mais fonctionne en continue et nécessite une rotation des équipes toutes les 8 à 12 heures. Les moules métalliques, quant à eux, simplifient le travail du souffleur en même temps qu'ils affaiblissent ses prérogatives. Le privilège de gentilhomme verrier était en partie lié aux secrets de fabrication que seules détenaient les familles de verriers. Avec la mécanisation des procédés, les artisans perdent l'apanage du secret et la qualité de gentilhomme verrier disparaît. La condition des verriers est profondément impactée. Leur travail est déqualifié et les cadences qui leur sont imposées s'accroissent. Héritiers d'un savoir-faire artisanal ils sont de plus en plus perçus comme une main d'œuvre ouvrière. À la fin du XIX^e siècle, les ouvriers des grandes verreries s'organisent en syndicats et fédérations afin de porter leurs revendications sociales.

Le XIX^e siècle est aussi une période clef pour la verrerie scientifique et technique qui trouve ses origines dans l'Italie de la Renaissance et occupe une place à part dans l'histoire du verre. L'invention des premiers chalumeaux et l'arrivée du gaz (en 1850 à Paris) révolutionnent la technique dite « à la lampe » et permettent aux verriers de répondre aux besoins croissants des chercheurs en sciences.

Au début du XX^e siècle, l'art Nouveau et l'art Déco trouvent dans le verre un moyen d'expression privilégié à travers les créations d'Émile Gallé, René Lalique, Daum ou encore Maurice Marinot. Les verreries françaises se distinguent aussi dans leurs collaborations avec les parfumeurs et la haute-couture. Dans les années 1960, la production de verre utilitaire s'automatise. Les verreries qui ne sont pas en capacité d'adapter leurs processus de fabrication ferment leurs portes et de nombreux ouvriers perdent leur emploi. La Lorraine, notamment, est particulièrement touchée. Aujourd'hui, le geste artisanal est revalorisé et

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

redécouvert par le public. Des structures économiques très diverses construisent leur identité autour du maintien et du respect des gestes verriers, qu'il s'agisse des grandes cristalleries de l'est de la France ou de structures plus familiales, dédiées à l'accueil du public et dont la vocation est davantage orientée vers la pédagogie. Enfin, influencés par le mouvement Studio Glass qui s'est développé dans les années 1950 aux États-Unis, de petits ateliers s'implantent en France ; ils orientent leur activité vers la recherche esthétique et technique et s'ouvrent à des collaborations avec des designers et des plasticiens. La création du Centre européen de Recherches et de Formation aux arts verriers (CERFAV), dans les années 1990, participe pleinement à cette dynamique.

III.2. Récits liés à la pratique et à la tradition

• Extraits d'entretiens

Plusieurs entretiens ont été menés avec des praticiens pour constituer la présente fiche d'inventaire. Quelques extraits des retranscriptions faites d'après des notes écrites sont ici proposés.

— « *Sept jeunes sont arrivés dans les trois ou quatre derniers mois. Parmi les sept, il y a ceux qui ont déjà un bagage verrier et ceux qui sont sans bagage, mais qu'on a pu tester pendant plusieurs jours. La première tâche qu'on leur apprend est le cueillage. Il faut qu'ils soient en contact avec la matière et apprennent d'abord à se déplacer avec une canne. Ensuite, c'est le chef de place qui observe et analyse les progrès. Il donne des orientations et dirige la progression en fonction des mouvements qu'il observe mais aussi en fonction des opportunités. C'est la même chose dans le verre à froid. Au début, on apprend à effacer les marques de pontil, puis on s'exerce sur du rebut avant de travailler sur de véritables pièces.* » [Loïc Garnier, directeur industriel des Cristalleries Saint-Louis, juin 2018]

— « *J'ai passé mon CAP art et techniques du verre à Izeure. Je suis tombé dans le métier par hasard. Je voulais plutôt être tailleur sur cristal. J'ai découvert le verre à chaud à l'école. J'ai été attiré par le climat, les odeurs, les sensations dans l'atelier. J'ai été embauché à Saint-Louis en tant que cueilleur juste après avoir passé mon CAP, j'avais 19 ans. Le geste artisanal, le geste ancestral est préservé à Saint-Louis, c'est ce qui m'a attiré. J'ai fait 10 mois de cueillage, puis j'ai été souffleur pendant 6 ans, un peu sur toutes les places, et chef de place. Aujourd'hui, je suis chef d'atelier. [...] Une fois qu'on a fait le tour du métier, le nouveau challenge c'est la transmission. L'apprentissage se fait par l'observation.* » [Nicolas Seychal, responsable verre chaud (MOF 2007) aux Cristalleries Saint-Louis, juin 2018]

— « *Ma spécialité, c'est le fait-main, poser les jambes, les pieds ... Si on sait faire du fait-main, on sait faire de la presse, ça ne va que dans un seul sens. Ce qui m'intéresse dans mon travail, c'est le niveau de précision, à l'œil, qu'on acquiert à force de répétition. Le matériel reste approximatif alors que la maîtrise de la main doit être totale. En tant que chef de place, je suis là pour corriger les gestes qui ne sont pas bons, pour enlever les gestes parasites. On se retrouve parfois dans les jeunes qui arrivent. Le plus important, c'est de gommer les erreurs dès le début.* » [Tony Carramusa, chef de place aux Cristalleries Saint-Louis, juin 2018]

— « *La Verrerie de Soisy-sur-École a été créée par ma grand-mère. En 1978, face à la baisse du verre à la main, elle avait l'intuition qu'il fallait créer de petits ateliers pour montrer et faire perdurer le savoir-faire. [...] Ici, on accueille environ 60 000 visiteurs par an. Il y a du monde toute l'année. Les particuliers viennent en famille. On accueille des groupes, notamment scolaires ou de troisième âge, parmi lesquels se trouvent beaucoup de groupes issus de CCAS [Centre communal d'action sociale] de toute la banlieue sud. [...] Nous sommes cinq à travailler dans la verrerie : deux personnes travaillent le verre à chaud, une à froid, et deux vendeuses s'occupent de la boutique et de monter les bijoux et les luminaires [...] Le gros de la production est destiné à la vente sur place mais l'atelier répond aussi à des commandes. On fabrique des petites séries pour des professionnels et de plus en plus de sur-*

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

mesure pour les particuliers. » [Frédéric Alary, souffleur de verre à la Verrerie d'art de Soisy-sur-École, mai 2018]

— « L'entreprise Pignat fabrique des installations entières, pour des laboratoires et des industriels, dans lesquelles le verre est omniprésent. [...] Dans l'atelier du verre, les grandes séries sont sous-traitées, car on ne veut pas faire de grandes séries ici. On fabrique des pièces variées et compliquées. C'est comme ça qu'on peut retenir les bons ouvriers. [...] On ne fabrique pas directement le verre. On travaille à partir de tubes de différents diamètres, de 2 mm à 485 cm. [...] Il a fallu inventer le tour pour pouvoir fabriquer de grosses pièces. Le tour remplace le mouvement de rotation de la main. Bien sûr, on ne peut travailler au tour que ce qui se trouve sur un axe. Et puis, il faut d'abord savoir travailler à la main. Le geste reste artisanal même si l'entreprise s'est beaucoup développée. Il y a eu une mécanisation progressive, mais toujours au service du geste initial. On produit aussi des pièces artistiques et on travaille avec des designers. On travaille notamment avec l'école de designers de Saint-Étienne. [...] La transmission en entreprise est importante. Il faut jouer le jeu pour que l'école subsiste en accueillant des apprentis. L'école donne des bases, mais il faut leur apprendre le métier de zéro. C'est important de rencontrer d'autres verriers aussi, de voir d'autres ateliers. Mon père était MOF, alors j'ai eu la chance de rencontrer de grands souffleurs. Il y a de l'entraide dans le monde du verre. Le concours MOF permet de sensibiliser les jeunes. [...] Un tempérament d'artisan, c'est être bricoleur, touche à tout, avoir le goût de la compétition, aimer le contact humain, être disponible pour réfléchir aux idées des clients. On est là pour rendre service. » [Pierre Pignat, souffleur de verre au chalumeau (MOF 1990) et fondateur de l'entreprise Pignat, juin 2018]

• Mémoires et témoignages

- Yves Blaquièrre, *Le Souffle du verre : notes d'un amateur*, Sorèze, Y. Blaquièrre, 1995
- Pierre Pignat, *Pignat, un nom dans le verre*, chez l'auteur, s.d.
- Michel Dumont, en collaboration avec Yves Borrel, *Soufflage du verre et verrerie scientifique*, Gif-sur-Yvette, M. Dumont, Paimpol et Y. Borrel, 2014

IV. VIABILITÉ DE L'ÉLÉMENT ET MESURES DE SAUVEGARDE

IV.1. Menaces sur la viabilité

La principale menace qui pèse aujourd'hui sur la pérennité des gestes des métiers d'art verriers concerne la transmission des savoir-faire. Si, en France, l'enseignement des bases techniques et théoriques, dans le domaine du verre, est assuré par plusieurs organismes reconnus, la formation d'un verrier accompli requiert du temps et s'effectue principalement en entreprise, sous la responsabilité des verriers les plus expérimentés.

Selon la FCVMM, la France compte aujourd'hui 1200 professionnels dans le domaine des métiers d'art verriers dont la majorité est âgée de plus de 44 ans. L'activité des ateliers verriers et des cristalleries est dépendante du degré de savoir-faire détenu par ses artisans. Pour survivre, les ateliers doivent relever le défi du renouvellement des générations, assurer la formation des jeunes artisans par les plus anciens et stabiliser leurs effectifs afin d'éviter une rupture des savoir-faire. Or, la transmission des gestes des métiers d'art verriers est difficile à transcrire et impossible à standardiser. Elle repose essentiellement sur la volonté et la pédagogie des professionnels en mesure de transmettre.

IV.2. Mise en valeur et mesure(s) de sauvegarde existante(s)

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Modes de sauvegarde et de valorisation

• **Manifestations**

— *Biennale internationale du Verre* : organisée depuis 2009 par l'European Studio Glass Art Association qui présente l'événement comme le rendez-vous européen, pour le médium verre, des amateurs et collectionneurs d'art contemporain. La dernière édition s'est déroulée en 2015.

— *Estivales du verre* : organisées annuellement par le CERFAV, elles proposent des stages, d'une durée de 1 à 5 jours, des conférences, des démonstrations et des expositions thématiques sur le verre.

— *Festival international des Arts du verre* : organisé chaque année à Palau-del-Vidre (Occitanie) par l'Association pour le Patrimoine des Arts et de la Culture autour du Verre (APAC). La prochaine édition aura lieu du 8 au 11 août 2019.

— *Festival international du Verre au chalumeau* : organisé par l'association Flame'Off France, rassemblement d'artistes et d'artisans verriers spécialisés dans le travail du verre au chalumeau. La dernière édition s'est tenue au palais des Congrès de Remiremont (Grand-Est) du 27 au 30 juillet 2018.

— *Journées européennes des Métiers d'art (JEMA)* : organisées chaque année par l'Institut national des Métiers d'art. De nombreux ateliers verriers ouvrent leurs portes à l'occasion de cet événement. La dernière édition s'est déroulée du 6 au 8 avril 2018.

• **Vecteurs de communication**

La plupart des ateliers verriers possèdent leur propre site internet qui valorise leur savoir-faire, mais aussi un point de vente ou un show-room ouvert au public implanté sur le lieu de production :

— Baccarat : <https://www.baccarat.fr>

— Daum : <https://www.daum.fr>

— Lalique : <https://www.lalique.com/fr>

— Meisenthal : <http://ciav-meisenthal.fr>

— Saint-Louis : <https://www.saint-louis.com>

— Verrerie de Soisy-sur-École : <https://www.verrerie-soisy.fr>

— Verrerie Biot : <http://www.verreriebiot.com/fr>

Certains proposent aussi des vidéos de présentation de leurs savoir-faire :

— « CIAV TV » : afin de garder trace de ses travaux, le Centre international d'Art verrier produit ou coproduit de courtes vidéos accessibles en ligne :

<https://vimeo.com/ciav/videos>

— « Les savoir-faire de 10 maisons d'exception » : vidéo qui présente les savoir-faire des adhérents de la FCVMM :

<https://www.youtube.com/watch?v=so6ebAMDhqU>

— « Baccarat, à l'origine de la légende » présente la cristallerie de Baccarat :

<https://www.baccarat.fr/fr/la-legende-de-baccarat/ebloissant-savoir-faire/>

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Actions de valorisation à signaler

En France, plusieurs musées possèdent et valorisent des collections d'objets en verre, anciens ou contemporains, retracent l'histoire des techniques verrières et proposent des démonstrations de savoir-faire. Généralement implantés à proximité d'anciens sites verriers, ces musées portent souvent le témoignage d'une mémoire verrière locale.

— *Atelier-Musée du verre, Trélon (Nord)* : le musée du Verre de Trélon retrace l'histoire du verre dans l'Avesnois, de l'époque gallo-romaine à nos jours. Il est installé dans l'ancienne verrerie Parant, fondée en 1823. Le site a été restauré et conservé dans sa quasi intégralité.

<http://villetesvillagesdelavesnois.org/musees/museetreton/museeverretreton.htm>

— *Galerie-atelier du CERFAV, Vannes-le-Châtel (Meurthe-et-Moselle)* : le CERFAV possède un espace d'exposition ouvert au public. Il propose des expositions thématiques, mais aussi des démonstrations, avec des verriers nationaux et internationaux, autour des techniques de soufflage à la canne, verre au chalumeau et taille.

— *La Halle du Verre/Musée du Verre et centre verrier du Grand Pic Saint-Loup (Hérault)* :

<https://www.cc-grandpicsaintloup.fr/-Halle-du-verre-.html>

— *Musée du Verre, Conches-en-Ouche (Eure)* : le musée du Verre de Conches présente des collections d'art verrier dans les domaines des arts décoratifs, du vitrail et de la sculpture contemporaine.

<https://museeduverre.fr/fr/presentation-du-musee>

— *MusVerre, Sars-Porteries (Nord)* : MusVerre présente une collection d'œuvres contemporaines en verre et de nombreux objets créés par les verriers de Sars-Poteries entre 1802 et 1937.

<https://musverre.lenord.fr/fr/Accueil.aspx>

— *Musée du Verre et de ses métiers, Dordives (Loiret)* : le musée du Verre et de ses métiers est dédié à l'évolution des techniques verrières, du soufflage à la canne et au chalumeau aux techniques industrielles.

<http://musees.regioncentre.fr/les-musees/musee-du-verre-et-de-ses-metiers>

— *Musée du Verre, Meisenthal (Moselle)* :

<http://site-verrier-meisenthal.fr/page/presentation>

— *Musée-Centre d'art du verre, Carmaux (Tarn)* : composé d'un musée, d'un centre d'art et d'un Centre de conservation et d'études archéologiques (CCE), le Musée-Centre d'art du verre de Carmaux est dédié au verre : son patrimoine comme ses usages dans l'art contemporain. Il rassemble des collections d'objets en verre du grand Sud-Ouest et des documents et objets témoignant de l'histoire locale.

<http://www.museeverre-tarn.com/?lang=fr>

— *Musée du Verre, Sorrèze (Tarn)* : le musée du Verre de Sorrèze a été créé en 1995 par un enseignant, Yves Blaquièrre. Actuellement, le musée abrite plus de 2600 pièces de verre ancien, la plupart antérieures au XX^e siècle.

<http://musee-du-verre.fr/>

Pour faire connaître leur activité, les grandes cristalleries ont également ciblé le tourisme culturel et patrimonial, en créant des musées qui valorisent leurs archives et leur activité.

— *Grande Place-Musée du Cristal Saint-Louis, Saint-Louis-lès-Bitche (Moselle)* : la

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

cristallerie de Saint-Louis possède un département dédié à la préservation et à la valorisation de son patrimoine et de ses archives. La Grande Place-Musée du Cristal Saint-Louis donne à voir 2500 pièces et propose un parcours de visite de l'intégralité de la manufacture.

<https://www.saint-louis.com/fr/musee/la-grande-place.html>

— *Musée Lalique, Wingen-sur-Moder (Bas-Rhin)* :

<http://www.musee-lalique.com/>

— *Cristallerie Baccarat (Meurthe-et-Moselle)* : la cristallerie Baccarat possède un service patrimoine qui veille à la préservation et à la valorisation de ses archives, qu'il s'agisse de documents écrits ou d'objets en cristal. Le service patrimoine organise ainsi des expositions au sein de deux espaces : une galerie-musée au sein de la Maison Baccarat à Paris et le musée du Cristal implanté sur le site de la manufacture, à Baccarat.

Modes de reconnaissance publique

• Label(s)

— Le label *Entreprise du Patrimoine Vivant* (EPV) est une marque de reconnaissance de l'État qui distingue des entreprises françaises aux savoir-faire artisanaux et industriels d'excellence.

<http://www.patrimoine-vivant.com/>

— Le label *Pôle National d'Innovation pour l'Artisanat* (PNIA) est octroyé par la direction générale des Entreprises (DGE) aux structures qui développent des synergies et des coopérations autour de l'innovation dans l'artisanat. Le CERFAV est ainsi reconnu comme PNIA des métiers du verre depuis 1993.

<https://www.entreprises.gouv.fr/secteurs-professionnels/poles-d-innovation-pour-artisanat>

• Réseaux

— *Souffleurs de la science* : association française des souffleurs de verre du CNRS, des universités et de la fonction publique.

<http://www.les-souffleurs-de-la-science.fr/accueil.html>

— *Fédération des Cristalleries Verreries à la main et mixtes (FCVMM)* : syndicat professionnel, héritier de la Chambre syndicale des Fabricants de cristaux et de Verreries de France, créée en 1873.

<http://fedecristal.fr/>

— *Fédération des Routes du verre* : elle réunit les sites du sud-ouest de la France qui valorisent le patrimoine verrier du Languedoc et l'actualité de la création en verre.

<http://fede-routesduverre.overblog.com/>

— *Route touristique des Arts du feu* : de Mettlach en Sarre au Pays de Bitche, en passant par Völklingen, Sarrebruck, le Bassin houiller lorrain, la région de Sarreguemines et l'Alsace, la route touristique des Arts du feu crée un lien autour du thème du feu, reprenant l'ensemble des spécificités du secteur : la céramique et la faïence, le verre et le cristal, le fer et l'acier, le charbon.

<https://www.mosl-tourisme.fr/programmes/la-route-touristique-des-arts-du-feu.html>

— *Route du feu SaarMoselle* : initiative de l'Eurodistrict SaarMoselle concrétisée en 2015 pour développer le tourisme industriel, elle fédère dix sites dédiés au patrimoine industriel, parmi lesquels la Grande Place-Musée du Cristal Saint-Louis, le site verrier de Meisenthal et

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

le musée Lalique.

<http://www.saarmoselle.org/page1536-la-route-du-feu.html#top>

— *Étoiles terrestres* : le réseau fait la promotion de trois sites touristiques verriers (musée Lalique, site verrier de Meisenthal, Grande Place-Musée du Cristal Saint-Louis).

<http://www.etoiles-terrestres.fr/#pet>

• Distinctions professionnelles

— Le titre de *Maître d'art* est décerné à vie par le ministère de la Culture. Il distingue des professionnels des métiers d'art détenteurs d'un savoir-faire rare qu'ils s'engagent à transmettre. Plusieurs artisans du verre ont déjà été nommés Maître d'art : Jean-Pierre Baquère, verrier au chalumeau indépendant (2010) ; Serge Vaneson, tailleur et graveur sur cristal chez Baccarat (2006) ; Jean-Marc Schilt, souffleur de verre au Centre international d'art verrier de Meisenthal (2015).

<https://www.maitredart.fr/titre-maitre-d-art>

— Le concours « *Un des Meilleurs Ouvriers de France* » est organisé sous l'égide des ministères de l'Éducation nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Le diplôme associé est, depuis 2001, un diplôme d'État de niveau III, délivré par le ministère de l'Éducation nationale.

<https://www.meilleursouvriersdefrance.org/>

Bibliographie sommaire

• Ouvrages

— BELLANGER Jacqueline, *L'Aube des temps modernes 1453-1672*, Paris, Éditions Charles Massin (coll. « Histoire du Verre »), 2006.

— BELLANGER Jacqueline, *Du baroque aux lumières*, Paris, Éditions Charles Massin (coll. « Histoire du Verre »), 2008.

— BENAÏM Laurence, et MOSS Muray, *Baccarat 1764 : deux cent cinquante ans*, New-York, Rizzoli International publication, 2013.

— DU PASQUIER Jacqueline, *Le Moyen-Âge*, Paris, Éditions Charles Massin (coll. « Histoire du Verre »), 2005.

— ENNÈS Pierre, *Histoire du verre : le XIX^e siècle, au carrefour de l'art et de l'industrie*, Paris, Éditions Charles Massin, 2006.

— INGOLD Gérard, *Saint-Louis, de l'art du verre à l'art du cristal de 1586 à nos jours*, Paris, Éditions Hermé, 1998.

— JAUBERT Jean-Pierre, *La Verrerie de Biot*, Mouans-Sartoux, PEMF Éditions, 1993.

— OLIVIÉ Jean-Luc, *Verres (XX^e-XXI^e siècles). Collection du Musée des Arts décoratifs*, Paris, RMN/Musée des Arts décoratifs, 2012.

— SENNEQUIER Geneviève, et WORONOFF (Denis) (dir.), *De la verrerie forestière à la verrerie industrielle du milieu du XVII^e siècle aux années 1920* [actes des 11^{es} rencontres de l'AFAV], Albi, Association française pour l'archéologie du verre, 1996.

— SLITINE Florence, *L'Antiquité*, Paris, Éditions Charles Massin (coll. « Histoire du Verre »), 2005.

— VAN LITH, Jean-Paul, *Dictionnaire du verre*, Dourdan, Éditions Vial, 2016

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

• Périodiques

- *ID Verre infos*, trimestriel
- *La Revue de la céramique et du verre*, bimestriel

• Articles

- BARON Armelle, « Les verriers, une aventure millénaire au feu de l'innovation », *Métiers d'Art*, n° 262, 2014, p. 18-22
- BARON Armelle et LASSUS Priscille de, « Du chaud au froid, une large gamme de techniques », *Métiers d'Art*, n° 262, 2014, p. 30-33
- GEFROY Lauriane, « Un jour avec Florence Thibout, souffleuse de verre », *CNRS Le Journal*, n° 274, septembre-octobre 2013
- LASMÈNES Marie-Ange, « Souffleurs de verre, mémoires intimes au travail », *Conserveries mémorielles*, n° 11, 2011

• Fiches de l'Inventaire national du Patrimoine culturel immatériel en France

- Les savoir-faire des cristalliers de Daum (réf. 2008_67717_INV_PCI_FRANCE_00013)
- L'artisanat de la perle de verre en France (réf. 2018_67717_INV_PCI_FRANCE_00404)

En ligne : <http://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Patrimoine-culturel-immateriel/L-inventaire-national/Inventaire-national/Fiches-de-l-Inventaire-national-du-PCI/Savoir-faire-de-l-artisanat-traditionnel>

Filmographie sommaire

- *Un souffle pour la science*, réal. Luc Ronat, prod. CNRS Audiovisuel et Thierry Paturle, 1999, 9 mn

En ligne : https://videotheque.cnrs.fr/index.php?urlaction=doc&id_doc=1402

- *Du sable à la lumière : le verre*, réal. Annie Chevally, prod. Boyard productions, 2003, 89 mn

- *Meisenthal. L'épreuve du verre*, réal. Jean-Paul Fargier et Xavier Truti, prod. Ere Production et France 3, 2008, 26 mn

- *Un métier d'art pour moi. Souffleur de verre*, réal. Philippe Lézin et Cyril Thomas, prod. Lézinlesautres Productions, 2011, 6 mn

En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=ayoXDZoJQQU>

- *Cristal* (coll. « L'Art de la main »), réal. Virginie Oks, prod. Bo Travail !, 2012, 26 mn

- *Le dernier souffle*, réal. Florian Debu, prod. Synaps Collectif Audiovisuel, 2014, 52 mn

En ligne : <https://vimeo.com/154995752>

- *Baccarat, de la Lorraine à la 5^e avenue*, réal. Sylvie Faiveley, prod. Dreamway productions, 2014, 53 mn

- *Le Verre dans tous ses éclats*, réal. Anne-Claire Dolivet, prod. Home & Images Productions, 2015, 16 mn

En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=1tnK-s4ddBA>

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

— *Heart of glass*, réal. Jérôme de Gerlache, prod. Marc Brunet et Jérôme de Gerlache, 2016, 74 mn

— *Saint-Louis, Cristal Design*, réal. Jean-Baptiste Mathieu, prod. France Télévisions et Bix Film, 2013, 26 mn

Sitographie sommaire

— Musée des Arts décoratifs (Paris)

www.lesartsdecoratifs.fr/verre [consulté le 29 août 2018]

— « Les voyages du verre », MuCEM (Marseille)

<http://www.ethnologie.culture.fr/verre/index.html> [consulté le 21 mai 2018]

— Fiches-métier « Verre et cristal », Institut national des Métiers d'Art (Paris)

<https://www.institut-metiersdart.org/metiers-art/fiches-metiers/verre-et-cristal> [consulté le 20 juin 2018]

— CERFAV

<https://www.cerfav.fr/> [consulté le 19 juin 2018]

— École supérieure de design et métiers d'art d'Auvergne

<http://www.esdmaa.fr/formations-2/> [consulté le 19 juin 2018]

— Lycée professionnel Dominique-Labroise de Sarrebourg

<http://www4.ac-nancy-metz.fr/lyc-labroise-sarrebourg/> [consulté le 19 juin 2018]

— Lycée scientifique et technologique Dorian (Paris)

https://www.ac-paris.fr/serail/jcms/s1_1920220/fr/lycee-et-cfa-dorian [consulté le 19 juin 2018]

— Dispositif Pôle de compétences en Lorraine

www.pole-de-competences-verre.fr [consulté le 10 juin 2018]

— Histoire des Arts Lab

<http://hdalab.iri-research.org/hdalab/notice/1663> [consulté le 8 octobre 2018]

— VITRA (Virtual training in glass art) : site de formation technique en ligne gratuit, conçu et développé par le CERFAV et l'université de Lorraine.

<http://www.e-vitra.eu/> [consulté le 22 janvier 2019]

V. PARTICIPATION DES COMMUNAUTÉS, GROUPES ET INDIVIDUS

V.1. Praticien(s) rencontré(s) et contributeur(s) de la fiche

— **Centre européen de Recherches et de Formation aux arts verriers (rue de la Liberté, 54112 Vannes-le-Châtel)**

Denis GARCIA, directeur

Anne PLUYMAECKERS, historienne de l'art du verre

— **Centre international d'Art verrier (1 place Robert-Schuman, 57960**

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

Meisenthal)

Sébastien MAURER, souffleur de verre

Jean-Marc SCHILT, souffleur de verre

— Cristalleries Saint-Louis (rue Coëtlosquet, 57620 Saint-Louis-lès-Bitche)

Claudia ATHANASE, tailleur sur cristal

Tony CARRAMUSA, chef de place

Stéphane DOLIPSKI, directeur des ressources humaines

Loïc GARNIER, directeur industriel

Fabrice OBERHAUSER, souffleur

Nicolas SEYCHAL, responsable verre chaud (MOF 2007)

— Entreprise Pignat SAS (6 rue Calmette, 69741 Genas)

Béatrice GARRANAS, souffleuse de verre au chalumeau (MOF 2004)

Pierre PIGNAT, verrier au chalumeau (MOF 1990) et fondateur de l'entreprise

— Fédération des Cristalleries Verreries à la main et mixtes (114 rue La Boétie, 75008 Paris)

Franck STAUB, secrétaire général

— Institut national des Métiers d'art (23 avenue Daumesnil, 75012 Paris)

Fanny DANTHEZ, chargée de veille et des ressources documentaires

Rozenn PÉAN, chargée de veille et des ressources documentaires

— Verrerie d'art de Soisy-sur-École (12 rue du Moulin-des-Noués, 91840 Soisy-sur-École)

Frédéric ALARY, souffleur de verre et dirigeant

Florian LE LUGER, souffleur de verre

V.2. Soutiens et consentements reçus

La présente fiche a été réalisée en lien avec la Fédération des Cristalleries Verreries à la Main et Mixtes. Celle-ci avait préalablement sollicité le soutien de ses adhérents avant d'initier la démarche d'inventaire. Sur le conseil de la FCVMM, une première liste de praticiens et d'entreprises a été établie au début de l'enquête, comprenant des adhérents et des non-adhérents au syndicat. Les ateliers et professionnels de cette liste ont été contactés par le rédacteur de la fiche. La démarche d'inventaire, la méthodologie de l'enquête et le caractère public de la fiche d'inventaire leur ont été présentés par écrit et de vive voix. Puis, des entretiens en face à face ont été menés au sein même des ateliers. Tous les praticiens rencontrés ont ensuite reçu une première version rédigée de la fiche d'inventaire afin d'obtenir leur consentement. Ils ont eu la possibilité d'y apporter les corrections et précisions qui leur semblaient nécessaires. L'équipe du Centre européen de Recherches et de Formation

FICHE D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE CULTUREL IMMATÉRIEL

aux arts verriers a également contribué à l'élaboration de cette fiche.

VI. MÉTADONNÉES DE GESTION

VI.1. Rédacteur de la fiche

Flore LECLERCQ

Chef de projet Maîtres d'art-Élèves, Institut national des Métiers d'Art

Viaduc des Arts, 23 avenue Daumesnil, 75012 Paris

fleclercq@inma-france.org / 01 55 78 86 00

VI.2. Enquêteur(s), chercheur(s) ou membre(s) du comité scientifique associé

Flore LECLERCQ, chef de projet Maîtres d'art-Élèves, Institut national des Métiers d'art

Franck STAUB, secrétaire général, Fédération des Cristalleries et Verreries à la main et mixtes

Lieux(x) et date/période de l'enquête

Soisy-sur-École (Essonne), mai 2018 — Genas (Rhône), juin 2018 — Saint-Louis-lès-Bitche (Moselle), juin 2018 — Meisenthal (Moselle), juin 2018 — Paris, mai et juin 2018 — Vannes-le-Châtel (Meurthe-et-Moselle), janvier 2019

VI.3. Données d'enregistrement

Date de remise de la fiche

29 janvier 2019

Année d'inclusion à l'inventaire

2019

N° de la fiche

2019_67717_INV_PCI_FRANCE_00428

Identifiant ARKH

<uri>ark:/67717/nvhdhrrvswvk2ms</uri>