
L'Histoire du verre.

Numéro d'inventaire : 1979.35139.10

Type de document : image imprimée

Éditeur : Imagerie d'Épinal S.A. (Épinal)

Imprimeur : Imagerie d'Épinal S.A., Épinal

Date de création : 1997

Collection : Série Encyclopédique GLUCQ des Leçons de choses Illustrées. ; 3835

Inscriptions :

- nom d'illustrateur inscrit : Anonyme

Description : Coloris aux pochoirs à la main. 4 rangées de 4 images, texte sous chacune.

Mesures : hauteur : 435 mm ; largeur : 325 mm

Notes : Pellerin et Cie, imp.-édit. Réédition d'une planche ancienne. Tirage déclaré 200. Prix 110F. La faute d'orthographe au terme "encyclopédique" figure dans le titre de la planche.

Coloris aux pochoirs à la main. Glucq : éditeur, ayant diffusé à Paris, fin 19e siècle, l'imagerie d'Épinal.

Mots-clés : Images d'Épinal

Histoire et mythologie

Filière : aucune

Niveau : aucun

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : 1

ill. en coul.

Série Encyclopédique GLUOC
des Leçons de Choix illustrées



La connaissance de verre est, pensait-on, contemporaine de l'âge du fer. Pourtant l'Égypte rapporte aux Phéniciens la découverte du verre. Il dit que des marchands de ce pays ayant ramassé sur les rives sablonneuses du fleuve Nil, employèrent, pour échauffer leurs machines, des pains de sucre et leur carquois et que, par suite de la combinaison de ce sucre avec le sable de la rive sous l'action du feu, ils virent couler des rainures d'un liquide incandescent, brûlant et transparent, qui s'élevait outre que de verre incandescent.



Malgré tout, dès la fin du X^{ème} siècle, l'art de la verrerie pénétra en Allemagne, puis en Bohême. Au XV^{ème} siècle, Colberg, ayant séduit à prix d'argent des ouvriers vénitiens, créa la première verrerie de Franco à Tournai-Ville, près Charleroi. Sous sa haute influence, et grâce aussi aux litras et privilèges accordés aux Maîtres-verriers, cette industrie prit un rapide essor.



Les bouteilles sont amenées à la forme voulue en soufflant et soulevant à la masse distendue par l'air des mouvements de rotation dans les cavités du moule. De temps en temps le pain est réchauffé dans les creux. Le fond est refusé par un pontil, tandis que le goulot est renforcé par un bourrelet rebattu. Cette fabrication est l'une des branches les plus lucratives de la verrerie, tant par la fatigue de soufflage que pour la contagion de maladies par usage commun des cannes. Mais un verrier français, Bouchard, de Cognac, a inventé une machine qui confondait les bouteilles en soufflant à la fois les procédés mécaniques et l'air comprimé.

Les Verres se fabriquent en amonçant sur des tables de verre à l'état de long manchon fermé aux deux bouts.



Les Verreaux sont formés par l'assemblage de morceaux de verre diversément colorés. Les opérations sont obtenues en ajoutant au verre en fusion différents oxydes métalliques capables de colorer, par le bleu, d'argent pour le jaune, d'or ou d'uranium pour le rouge, de fer pour le rouge, de nickel ou d'uranium pour le vert.

L'HISTOIRE DU VERRE



Quelqu'il en soit, ce qui est certain, c'est que les Phéniciens ont eue la fabrication du verre, ainsi qu'en témoignent les peintures des hypogées de Beni-Hassan exécutées environ 3500 ans avant notre ère. De plus, des grains de coquilles en verre ont été trouvés dans les tombes de Thèbes; et l'on sait que, dans l'antiquité, Sidon et Tyr furent, avec Tabor, les principales cités qui se soient livrées à l'industrie du verre. De la Phénicie et de l'Égypte, l'art de la verrerie passa à Rome; puis, après les invasions des barbares et la destruction de l'Empire d'Occident, à Byzance.



Le verre est un mélange de polysilicates alcalins, alcalino-terreux ou plombés, d'oxyde de silice, de soude, de potasse, de chaux et parfois de plomb, soufre, arsenic et d'autres sels ou sels étrangers. De faible densité, mauvaise conductivité de la chaleur et de l'électricité, l'épaveuse de la terre s'effondre dans des creusets en terre réfractaire placés dans des fours chauffés à une température de 1,000 à 1,500 degrés. Ces fours sont, en outre, pourvus d'ouvertures, dites crevasses, par où se recueille au besoin le verre en cours de travail.



En chauffant du verre à la flamme d'une lampe d'ouvrier, on peut le tondre et lui donner les formes les plus variées. Par ce procédé on peut aussi l'évider en fil et fabriquer des objets de toutes sortes, même en tisser des étoffes.



Le verre soluble, qui jouit de la propriété de se dissoudre dans l'eau, est produit en fondant de la silice avec du carbonate de soude et remuant par l'eau. Il sert à l'impression des toiles et à la fabrication de Châtres; à préparer des pierres factices et des couleurs pour l'époque.

IMAGERIE D'ÉPINAL N° 3885
PELLERIN & C^{ie}, imp.-édit.



Lors de la décadence de l'empire byzantin menacé par les Turcs, les verriers grecs, chassés d'Asie en Italie, furent accueillis à Venise. Longtemps s'y maintint la fabrication du verre, et c'est par la difficulté de s'en procurer en quantité que, du moins pour l'usage courant en tant que garniture des fenêtres, on employait alors communément — comme encore aujourd'hui en Chine et même, mais exceptionnellement, au Japon — des feuilles de papier huilé que, seules, la Corporation des Châtriers avait le droit de poser.



Le verre est travaillé : soit à l'état fluide, par coulage (cristaux, objets moulés); soit, après solidification, par tondre (verres taillés en général, verres d'optique); soit à l'état pâteux, par soufflage et moulage (bouteilles, gobeleterie, vitres). En ce dernier cas, le verre se pose à tous les façonnages languisins. Un appareil ouïe dans le creuset avec un tube de fer de 2 mètres environ, dit cornue, une lame de maille en fer, dite parafuse, et apporte cette cornue à l'ouvrier verrier qui souffle dedans comme on fait pour les boules de savon. Ce soufflage provoque une bulle qui se gonfle et s'allonge à la volonté de l'opérateur. Pour obtenir un objet d'une forme déterminée, vague à moins par exemple, il se creusait d'une main que le soufflage se faisoit dans un moule en présentant la forme. On tondait ensuite à l'aide de ciseaux, d'un fer, la matière — qui s'y prêtait tant qu'elle est à la température voulue — tant pour découper les ouvertures, s'il en est, que pour élargir ou biseauter. Les outils de verrier sont, en outre; des lames de fer, dites pointes, ardoisiers; des surfaces planes, bois ou métal, cruesse de carotte cylindriques, dite maître; des palette et un établi, dit banc.



Pour les grandes pièces, le jet d'air, fourni par les pompes de l'ouvrier, peut être produit avec avantage par une pompe. Les mâtures fermant le manchon à ses extrémités sont coupées avec une pointe de fer chauffé. L'ouvrier passe cette même pointe suivant une des génératrices du cylindre ainsi formé, et le fond en deux ou trois sections qu'avec un diamant.

Alors finis, le cylindre est placé sur une plaque d'argile dans un four spécial pour le réchauffer. Avec une longue règle de bois on rabat alors les deux côtés et on les aploie de façon à obtenir une surface aussi droite que possible.



Les applications qu'on fait actuellement du verre sont nombreuses, depuis les optiques, sciences-cristal, etc., dont on fait des verres spéciaux à certaines propriétés, jusqu'à l'utilisation des diamants et des perles, et même en outre un puissant auxiliaire pour les géophysiciens et les chimistes dans leurs laboratoires.



La République Vénitienne s'étant, en effet, empressée d'acquiescer l'industrie importée, intervinrent sous les yeux les plus sévères la communication des procédés de fabrication et l'exportation des matières premières. En 1580, il fut ordonné aux ouvriers verriers d'aller s'établir dans la petite île de Murano où la surveillance était plus facile. En 1547, le Conseil des Dix, qui avait la surveillance des verriers, prenait des mesures plus rigoureuses encore. Le Doge, en personne, se de fréquents visites, venait s'assurer de l'observation des règlements.



Pour les grandes pièces, le jet d'air, fourni par les pompes de l'ouvrier, peut être produit avec avantage par une pompe. Les mâtures fermant le manchon à ses extrémités sont coupées avec une pointe de fer chauffé. L'ouvrier passe cette même pointe suivant une des génératrices du cylindre ainsi formé, et le fond en deux ou trois sections qu'avec un diamant.



Alors finis, le cylindre est placé sur une plaque d'argile dans un four spécial pour le réchauffer. Avec une longue règle de bois on rabat alors les deux côtés et on les aploie de façon à obtenir une surface aussi droite que possible.



Les applications qu'on fait actuellement du verre sont nombreuses, depuis les optiques, sciences-cristal, etc., dont on fait des verres spéciaux à certaines propriétés, jusqu'à l'utilisation des diamants et des perles, et même en outre un puissant auxiliaire pour les géophysiciens et les chimistes dans leurs laboratoires.