

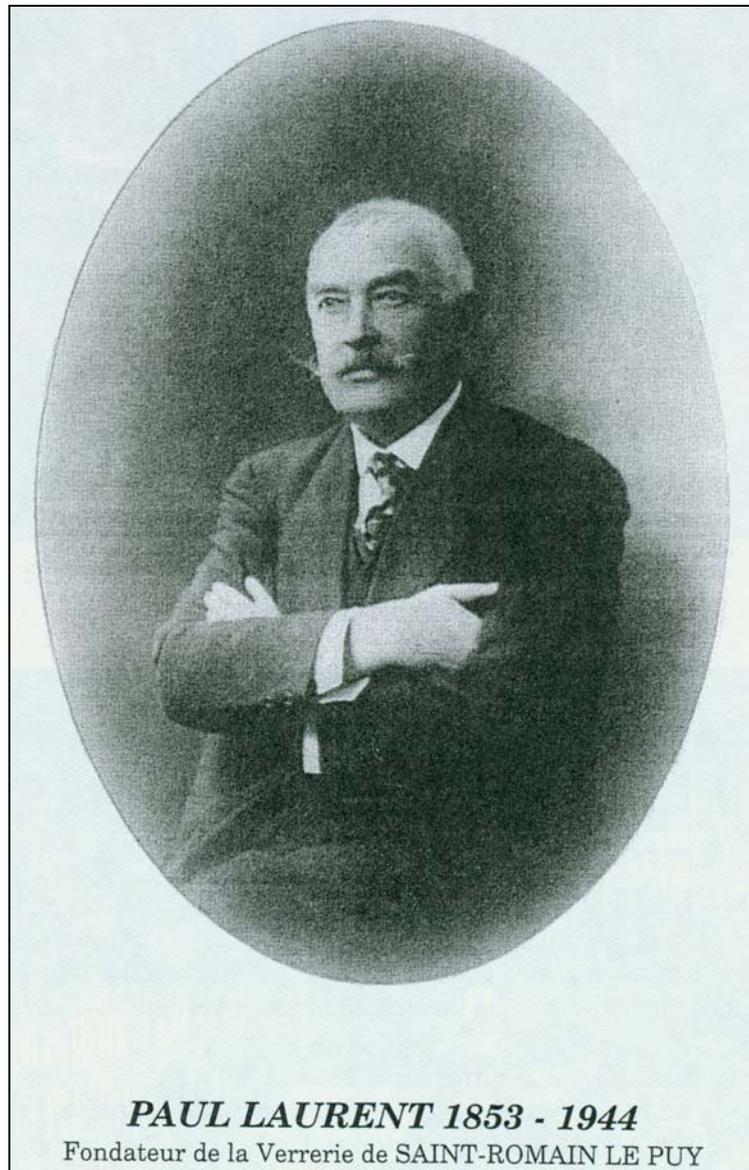
Quatrième partie

La verrerie de Saint-Romain-le-Puy

**Jean-Paul Cadier
Pierre Cadier**

Le Pic, la Source, la Verrerie, c'est autour de cette trilogie que se déroule la vie paisible à Saint-Romain-le-Puy. Les pages qui suivent sont plus spécialement consacrées à l'histoire de la verrerie depuis sa fondation qui a vu travailler quatre générations. Le profane découvrira à travers ces lignes des dénominations et un langage propre aux verriers.

Grand merci aux personnes qui ont contribué, par le récit de leurs souvenirs, à faire revivre l'épopée industrielle de notre commune et plus particulièrement à monsieur François Tanzilli qui fut l'acteur laborieux et le témoin de l'évolution technologique de la verrerie.



L'histoire de la verrerie : chronologie

1880

Les fours sont chauffés au charbon, après l'avoir été au bois. Les verriers cueillent le verre dans des pots ou creusets, disposés dans le four. La verrerie de Saint-Romain-le-Puy ne connaîtra pas ce type de procédé.

En 1880 les frères Laurent commencent la construction d'une verrerie à Veauche.

1893

En 1893 l'un des frères Laurent, Paul, le plus jeune de la famille, achète à Saint-Romain-le-Puy un terrain d'une superficie de 3 hectares 80 ares pour créer la verrerie.

Les matières premières : charbon de Saint-Étienne, sable de la Loire et du Rhône, et chose plus surprenante, basalte calcaire des carrières du Pic de Saint-Romain-le-Puy.

La verrerie démarre avec un four à *boucle* équipé de brûleurs arrière. Le 16 octobre 1893, première fabrication. Après quelques semaines, la production est d'environ 18 000 bouteilles par 24 heures.

1899

Installation d'un deuxième four.

1904

Installation d'un troisième four.

1905

Installation d'un quatrième four. Celui-ci était complètement indépendant des trois autres par sa situation. Les bâtiments de ce four étaient bien excentrés par rapport à l'ensemble de l'usine puisqu'ils s'élevaient à la place du parking intérieur actuel. Il était équipé de brûleurs latéraux et avait ses propres gazogènes.

On convertit par la suite ces bâtiments en ateliers, particulièrement pour le *décor* des bouteilles. On y installa aussi l'infirmerie de l'usine et même en 1989 un magasin coopératif pour les employés de la verrerie, ouvert par la suite à tous les habitants de Saint-Romain-le-Puy.

On y trouvera aussi un atelier de conditionnement des *estagnons* fabriqués au départ à la main puis mécaniquement. Conditionnement qui consiste à enrober cette grosse bouteille d'une épaisseur de 30 à 40 mm de liège pour la protéger des chocs au cours de diverses utilisations. La contenance de ces *estagnons* varie de 5 à 20 litres. Dans le temps le liège reste très dense et ne s'érode qu'à l'humidité. On doit encore trouver de nos jours des *estagnons* dans les familles de verriers pour le transport du vin ou la conservation d'alcool (gnôle). Fin de cette production dans les années 1950/1960.

Les bâtiments du four 4 disparaîtront définitivement en 1989.

1909

Production semi-automatique avec l'apparition des machines *Boucher*. Le cueillage du verre se fait toujours à la main mais le soufflage est réalisé à l'air comprimé. Cette production marche en parallèle avec la production soufflée à la bouche.

1913-1920

Achat de terrains et agrandissement de la superficie de la verrerie.

1929

Premières machines *Lynch* sur le four 1.

1930

Extension des machines *Lynch* et procédé soufflé/soufflé sur tous les autres fours.

1931

La compagnie Saint-Gobain qui détient depuis quelques années des parts dans la verrerie Paul Laurent devient majoritaire. Cession de parts de Paul Laurent.

L'usine poursuit son agrandissement en superficie.

Après la guerre de 1939-1945

Les gazogènes qui produisaient le gaz de houille pour la fusion du verre sont remplacés par des brûleurs à fuel-oil et électrodes (appoint électrique), ce qui permet de diminuer considérablement le temps de fusion du verre et de doubler la production journalière.

Durant ces années l'usine se mécanise de plus en plus mais passe de 4 à 2 fours.

1972

Après une période incertaine sur la marche de la verrerie...

1980/1995

Un nouvel élan est donné. La superficie de l'usine double. La capacité des fours est considérablement agrandie. On améliore sans cesse au travers de nouvelles constructions de fours, l'évolution des techniques, des matériaux (réfractaires), du procédé de fusion, avec l'appoint du gaz naturel, bouillonneurs, performances des électrodes (appoint électrique).

La capacité de production et la modernisation des équipements, (automatismes plus élaborés, microprocesseurs, etc.)

Les machines rotatives type *Lynch* sont remplacées par des machines I.S. plus performantes et rapides. On commence à maîtriser le *pressé-soufflé*, ce qui permet la fabrication d'articles allégés.

Les lignes sont équipées de conditionneurs et contrôles automatiques. L'analogique remplace le pneumatique : régulations, fours, feeders, machines de contrôles articles.

1996

Construction d'une troisième cheminée. C'est la construction d'un four flambant neuf. Noël marque le démarrage de la première fabrication. La production de ce four atteindra un million de bouteilles par jour sur deux lignes.

Les technologies s'étendent sur les unités plus anciennes permettant ainsi de gérer l'ensemble de l'usine. Grâce à l'informatique, centrales de données, gestion centralisée, etc.

La verrerie de Saint-Romain-le-Puy peut s'enorgueillir, actuellement, d'après ses dirigeants, d'être une des verreries les plus performantes d'Europe.

La fabrication d'une bonbonne à la main sur machine "Boucher" semi-automatique

L'outillage du bonbonnier :

Les *ciseaux* : pour couper le verre manuellement.

Le *goguenot*¹ : poche en alliage spécial ou réfractaire résistant aux hautes températures.

La *palette de fer* : plaque de fer de 40 mm de côté soudé à manche en fer.

La *planchette de bois* : planche de bois de 30 mm d'épaisseur, de mêmes dimensions que la plaque de fer, pré-trouée sur l'épaisseur et sur un côté pour être tenue par un système de fourche à manche de fer.

La machine « Boucher » semi-automatique :

Elle est équipée d'un *système d'air comprimé* (qui remplaçait le soufflage à la bouche) ; l'air comprimé est commandé par une pédale à pied (utilisée par impulsions).

Le *moule ébaucheur* est formé de deux parties articulées. Ses fonctions sont doubles :

- ébauche
- formation de la bague-tête de soufflage

Le moule finisseur, en deux parties articulées, assure la finition.

Le *volant*, accouplé au *support ébaucheur*, permet le transfert par *renversement* de l'ébauche au *finisseur*.

L'ensemble était fixé sur un châssis de façon compacte. Le *bonbonnier* travaillait assis sur un tabouret et devait pouvoir effectuer les opérations de travail le plus facilement possible.

Le travail autour d'une machine Boucher :

Le cueilleur présentait une boule de verre au bout d'une canne que l'on plongeait dans un four pour récupérer le verre en fusion par un mouvement de rotation ininterrompue. La canne toujours en rotation, il laissait couler le verre dans l'ébaucheur fermé. Le bonbonnier à l'aide d'un ciseau manuel, coupait la quantité nécessaire environ 10 mm de plus que la contenance de l'ébaucheur.

L'opération suivante consistait à actionner un poinçon dans la partie inférieure qui créait une cavité dans la boule de verre et à la compresser sur la partie supérieure à l'aide du fond ébaucheur pour former la bague, en même temps, il insufflait de l'air comprimé dans la cavité.

Renversement de l'ébauche à l'aide du volant, ouverture manuelle du moule ébaucheur. Bague en haut, tête de soufflage plaquée, le bonbonnier prenait alors le *goguenot*, le verre dans la poche, il commençait à travailler la masse visqueuse, la compressant par l'intermédiaire de la tête de soufflage à l'air comprimé commandé par la pédale à pied. La forme prenait corps. On enlevait alors le *goguenot*, pour saisir la palette de fer, amorce de l'article, le verre toujours soufflé, on arrivait au quart de la formation de l'article : niveau de l'épaule.

Les gestes étaient vifs, précis, et jusqu'à la finition de l'article, la température était très importante ; la répartition du verre devait se faire grâce à ces gestes, les nuances de teinte indiquaient le bon façonnage et une bonne répartition : importance de bien connaître le verre, d'où l'œil très exercé de l'ouvrier verrier.

¹ **Goguenot** : nom d'origine normande désigne un pot de cidre. *Populaire, vieilli* : pot de chambre.

Changement rapide de la palette de fer pour la planchette de bois, le bois réchauffait le verre, on continuait à travailler, à façonner en utilisant toujours le soufflage, à ce stade, l'art était la répartition du verre, on finissait l'ébauche et de cette étape résultait l'épaisseur de l'article. Après la planchette de bois la bonbonne était à demi formée.

Du goguenot à la planchette de bois, la bonbonne ne tenait à l'ébaucheur que par la bague, la masse de verre était comme on le voit travaillée tout à la main. À nouveau, on peut comprendre la difficulté de ces opérations où l'on retrouve toujours la connaissance du verre : savoir comprendre les différentes nuances, indication de l'épaisseur, de la température, de la viscosité. Travail manuel mais aussi très visuel.

Passage au moule finisseur et fermeture de celui-ci ; air comprimé pour terminer la bonbonne, et plaquer le verre travaillé aux parois du moule. Le temps de soufflage était là aussi apprécié par le bonbonnier.

Sortie du moule finisseur, la bonbonne était placée dans un fût adapté (100 mm de la hauteur de l'article). But de ce fût, permettre au verre de refroidir, obtenir une bonne rigidité, éviter les déformations, solidité pour permettre au porteur de prendre la bonbonne sous la bague avec une fourche dimensionnée au diamètre, pour la transporter jusqu'à l'arche à recuisson.

Les bonbonniers pouvaient travailler le verre pour des bonbonnes allant de 5 l à 60 l nécessitant suivant la contenance de 0,500 kg à 8,500 kg de poids de verre d'où les difficultés à maîtriser le savoir-faire selon l'article à fabriquer.

Il est bien difficile de tout décrire et de bien décrire ; mais l'on peut imaginer que ce travail était vraiment « pointu » et demandait beaucoup de qualités et connaissances verrières.

Le travail du bonbonnier

Pour connaître, même sommairement, la technique de fabrication d'une bonbonne, il faut parler de ces verriers qui travaillaient sur la *place*. La place était la zone d'évolution de l'équipe de verriers qui comprenait un *cueilleur*, un *gamin*, un *mouleur-souffleur* et un *porteur*.

Tous devaient bien connaître le verre, car les grandes qualités de ces hommes étaient le *doigté* pour cueillir, et surtout l'*œil* exercé pour apprécier la viscosité, mais aussi la température et la répartition de la masse, durant le formage, la maîtrise du geste et la force pour travailler le poids de verre.

Ces qualités devaient s'acquérir avec l'expérience, l'apprentissage se réalisait sur la *place*, plusieurs tentaient, tous n'étaient pas élus. Le savoir-faire des anciens se transmettait « au compte-gouttes », chacun conservait jalousement son coup de main, son *coup d'œil* et les petites « combines » qui faisaient l'habileté, la maîtrise, pour fabriquer un bel article.

Pour postuler à devenir bonbonnier :

Monter sur la *place* était une première étape, mais après il fallait se faire adopter et seuls les "*maîtres*" jugeaient si oui ou non on formerait ou pas le nouveau. C'était tout un rite.

Cela demandait beaucoup d'abnégation, de patience ; il ne fallait pas avoir peur de servir, si l'on voulait apprendre et saisir toutes les astuces du métier, on parlait sans doute peu, tout résidait dans la pratique, le geste. Observer et servir.

La discussion venait à la « fraîche », on portait à boire. Les anciens parlaient entre eux, mais on ne déversait pas de leçons, pas de conseils, tout était sous-entendu, allusion, et il fallait capter tous ces demi-mots, ironies, moqueries, pour comprendre tout ce qui manquait encore pour acquérir la maîtrise, bien retenir ces propos en espérant ne plus les entendre. Signes d'avancement dans l'apprentissage. Surtout ne pas questionner.

C'était l'acquis qui se divulguait par bribes d'enseignement établi.

La fierté du verrier : « moi je sais ; si tu m'écoutes, me regardes, peut-être tu sauras, mais je reste le *maître* pour distiller mon savoir ».

Les bonbonniers travaillaient six heures par équipes de 4 par 24 h, en se relayant aux différents postes.

Le trieur en bonbonnes

En sortie de l'arche les bonbonnes arrivaient, non alignées, suivant la maîtrise et la disposition du porteur qui les enfournait. Parfois même couchées, pour les plus grosses (60 l) calées sur un cerceau de fer préchauffé. L'homme saisissait la bonbonne par le col, l'attirait sous une rampe lumineuse, en un coup de main il la faisait virer sur le fond rapidement pour l'inspecter sur toute la surface. L'œil était déjà aiguisé, les premiers défauts d'aspects étaient vus : mauvaises coutures, moule mal plaqué, grains, bouillons.

Le trieur se concentrait sur le fond, regardait la répartition du verre ; un fond mal réparti, trop épais, trop mince, lui indiquait que l'épaisseur du verre pouvait varier sur le corps de la bonbonne. Son attention se portait sur la bague, pas de glaçure, pas de marque du moule de bague, bien formée extérieure, intérieure. Si ce premier examen de passage était bon, le trieur s'attaquait aux points plus critiques que déjà il avait pu supposer.

Le trieur se munissait alors d'une tige de fer plein, (20 cm environ de long, 0,6/0,8 cm de diamètre), brillante, lisse, polie par la multiplication des utilisations. Commençait alors le doux martèlement. D'un mouvement de poignet (tel un batteur de tambour) léger, souple, précis, il sondait toute la surface de la bonbonne. Sensible aux sons répercutés, son attention redoublait, changement de son, le verre était plus mince. Il situait la zone en créant des cercles imaginaires, il martelait régulièrement, rétrécissant ces cercles ; selon le bruit rendu, changement de percussion, coups plus secs : le verre résistait, l'épaisseur était encore correcte, ou alors dans un grand éclat la baguette brisait la bonbonne. Grimace : un article de moins, si cela venait à se reproduire sur une autre bonbonne, il allait avertir le conducteur, car le rendement était aux pièces et la cadence pas très rapide. Une modification de réglage, de température devait être apportée de suite. Ce sondage portait aussi sur des parties dites plus critiques : la marque des moules, le jable, le fond, les épaules.

Les sons étaient différents selon l'endroit, différents aussi si un défaut était détecté. Quelquefois, sur une bonbonne, on voyait des bouillons, des grains : pour l'aspect l'article était acceptable, mais pour la solidité ? Alors pour tester ces défauts il lâchait sa tige *en bout* avec précision sur le grain ou le bouillon d'une petite hauteur, elle rebondissait, il la rattrapait *au vol* pour la relâcher aussi vite, elle rebondissait de nouveau, la solidité était bonne, le grain ou le bouillon avait tenu aux chocs, et donc résisterait à une pression interne. Sinon là aussi un trou était fait et la bonbonne partait pour le calcin. Le trieur essayait quelquefois de récupérer le grain, quand celui-ci était gros, pour en connaître l'origine : réfractaire du four, des feeders, ou du bassin tournant de la machine à bonbonne.

Avant de placer la bonbonne dans le chariot pour l'expédition, il passait une dernière fois, une main légère comme une caresse, sur toute la surface, elle était bien ronde ; fierté ou au revoir à une pièce bien faite. Calée dans le chariot, dernier coup d'œil sur le fond, la contenance en litre inscrite en chiffres assez gros, ressortait bien, l'article était bon.

La notion de contenance n'était pas très rigoureuse et souvent la capacité de la bonbonne était supérieure à l'indication : par exemple 10 litres indiqués correspondaient environ à 10,150 litres réels. Contrairement à nos jours où la contenance est très rigoureuse au ml, (qualité oblige).



Lexique verrier

Four à boucle

Four produisant des objets moulés (verre creux) : il comporte deux compartiments, un compartiment de fusion et un compartiment de travail. Ces deux compartiments communiquent par une gorge située presque au niveau de la sole.

Seul le premier compartiment est chauffé à haute température 1 450° / 1 550° C, le verre se refroidit en passant du premier dans le deuxième.

Les fours sont, pour la plupart, chauffés au fuel lourd ou/et au gaz naturel ; l'air de combustion est préchauffé à 1 300° / 1400° C au moyen de régénérateurs de chaleur très puissants réchauffés par les gaz brûlés.

Décor

Procédé qui permet d'orner la bouteille, quelle que soit sa forme, de dessins et inscriptions (très élaborés) demandés par le client. On utilise des émaux vitrifiables multicolores, pour obtenir de très beaux motifs. À la grande satisfaction des grands noms de marques de spiritueux (cognac etc.) vins fins, ainsi que des boissons hygiéniques (sirops grandes renommées, coca-cola etc.).

Estagnon (nom d'origine provençale)

Récipient cylindrique (forme de grosse bouteille), à l'origine en fer étamé ou en étain, pour contenir huile, ou essence de fleur.

Pressé-soufflé

La paraison est pressée par un poinçon dans le moule ébaucheur, soufflée à l'air comprimé dans le moule finisseur.

Soufflé-soufflé

Dans cette technique de fabrication, la mise en forme dans les deux moules est réalisée par le soufflage à l'air comprimé.

Feeder

De l'anglais *to feed*, alimenter. À la sortie du four, le feeder distribue à intervalles réguliers le verre aux machines de fabrications.

Machine I-S

La machine I-S forme la bouteille en deux temps :

1^{er} temps : la paraison est soufflée ou pressée dans un moule ébaucheur de façon à obtenir l'ébauche.

2^e temps : l'ébauche est transférée dans le moule finisseur et soufflée pour obtenir la forme définitive de la bouteille.

Arche

Four tunnel, d'une vingtaine de mètres dans lequel les bouteilles défilent pour recevoir un traitement thermique.

Bague

Partie supérieure et renflée du goulot de la bouteille (adaptée au bouchon).

Col

Partie de la bouteille comprise entre la bague et le corps. Par extension : ce mot désigne la bouteille elle-même en langage verrier.

Composition

Le mélange des matières premières en mélange vitrifiable qui va donner la pâte du verre.

Brûleur

Les brûleurs sont des orifices disposés de part et d'autre de la paroi du four d'où sort l'air chaud permettant l'inflammation du combustible arrivant par des *injecteurs*. Ils fonctionnent de manière alternative.

Calcin

Verre brisé, provenant de déchets de fabrication, ou de verre récupéré, recyclé, introduit dans la composition afin de faciliter la fusion.

Glaçure

Solution de discontinuité dans la masse du verre, amorce une rupture ; défaut qui fragilise la bouteille.

Moule ébaucheur

Reçoit la paraison du feeder ou l'ébauche ; forme la bague.

Moule finisseur

Reçoit l'ébauche et lui donne sa forme définitive.

Paraison

Goutte de verre coupée, à la sortie **du feeder** qui sera **transformée en bouteille**.

Bouillonneur

Tube insufflant de l'air comprimé dans le bain de verre en fusion pour accélérer les courants de convection dans le four.