

# La «verrière de cristal française» à Paris pour l'exercice 1628-1629

Benoît PAINCHART<sup>1</sup>, Christiane GUYOMAR<sup>2</sup>

*mots-clés : Verrière de Paris, cristal français, privilège de Mareschal, techniques, arsenic, Louis XIII*

## Notes

1 Membre AFAV, AIHV et GenVerrE, Evere, Belgique, nebaeneg@yahoo.fr.

2 Présidente de l'association GenVerrE, Epinay-sous-Senart, France, christiane.guyomar@wanadoo.fr.

3 Cet article est extrait de notre étude sur le marché parisien entre 1550 et 1665, encore à paraître pour cette période, dans *Eclats de Verre*.

4 AN, U 554, 861-862.

5 Louis Picot de Saincteny et Louis Tronsson, intéressés, sont intendants des finances, le premier dans les années 1590, le second depuis 1624.

6 AN/MC/ET/XCII/54, fol. 264 – 26/09/1628. La « recherche » sur toutes les marchandises de verres de cristal est alors déléguée à Jacques Bachelier, marchand-verrier habitant Mantes. L'amende est de 300 livres.

7 AN/MC/ET/XCII/54, fol. 282 – 01/10/1628.

8 AN/MC/ET/CV/439. La voie de Paris correspond à une charretée d'une demi-corde, soit 56 pieds cubiques, soit 1,92 stères.

9 Les Phelippes, bourgeois de Paris, demeurent dans la paroisse Saint-Paul : Guillaume Phelippes rue du Figuier et Nicolas Phelippes, rue Girard Bocquet. Leur chantier est alors situé à la tourelle, hors la porte Saint-Bernard. Nicolas est aussi conseiller du roi, receveur au grenier à sel de Paris. Leur père Guillaume fournissait déjà la verrerie de Paris trente ans plus tôt.

10 Le lendemain, François Girard nommera expressément une clause pour ne pas être tenu responsable de ce type d'aléas dans l'affaire. Le travail à chaud semble à l'arrêt au moins jusqu'au 30 janvier.

11 AN/MC/ET/CV/440, 16 et 17/01/1629. François Girard, sieur du Ruconnet, ancien fourrier, originaire de Paron près Sens (Yonne) demeurant rue de la Ceriziale à Paris paroisse Saint-Paul, n'a aucun rapport avec les verriers Girard de l'Ouest français.

12 Cette savoureuse manœuvre ne peut être décrite ici, faute de place, mais le sera dans notre étude globale.

13 L'hôpital de la Charité construit auprès de l'ancienne chapelle Saint-Père (pour Saint-Pierre) venait d'être consacré en 1621. Le quartier connaît alors une forte expansion urbanistique en direction de la rue au Bac et des Prés-Saint-Germain.

Afin de nationaliser les savoir-faire verriers italiens, l'administration d'Henri IV soutient la création d'une «verrière de cristal française» à Paris<sup>3</sup>. De fait, il s'agit d'une succession de verreries nomades implantées au cœur de la capitale française sous le quasi monopole de la famille Mareschal de 1606 à 1665 (Painchart, Guyomar 2017, 538). La découverte de documents sur l'un de ces emplacements jusqu'ici inconnu, sis en 1628-1629 rue des Vaches au faubourg de Saint-Germain-des-Prés, apporte un éclairage précis sur l'organisation, l'outillage et le potentiel de l'entreprise ; ils permettent de mieux comprendre comment le projet royal fut mis en œuvre et pérennisé par Jean Mareschal.

## Contexte : le projet et son privilège

En raison du refus de Jacques Sarode, au nom des verriers d'Altare, de dévoiler les secrets de l'Art lors de la commission du commerce et manufactures (1602-1604), Henri IV charge son valet de chambre Pierre de Béringhen et ses secrétaires Blaise de Vernaison et Jean Mareschal, d'ériger des « *verreries de cristal français pour faire verres, vases de cristail, glaces de miroirs et autres choses* » par les lettres patentes des 9 juin 1603, 15 mars 1606 et 9 juin 1607<sup>4</sup>. Dès 1606, ce dernier récipiendaire « *maintenant a le secret de bien préparer la matière, & lequel il veut communiquer à sa patrie pour faire vivre là dessous quelque pauvre noblesse qui manque d'occupation* » (Laffemas 1606, 86). Il est reconnu comme premier français à avoir « inventé » le cristal et devra employer des verriers français pour au moins la moitié de ses effectifs.

Le projet d'une *verrière de cristal française*, mise en place aux Tournelles, puis transférée au faubourg de Saint-Germain-des-Prés est placé sous l'égide de très hauts-fonctionnaires des finances<sup>5</sup>. Jean Mareschal recrute des verriers travaillant déjà le verre à base de soude principalement en Provence et Dauphiné. Après plusieurs péripéties, il est officiellement reconnu comme seul maître de la dorénavant *verrière de Paris*, le 8 juin 1612, par un privilège que sa famille réussira à maintenir pendant plus d'un demi-siècle encore. Il leur permet de contrôler le commerce du cristal, d'émaux et des miroirs à Paris et à trente lieues à la ronde ; tout contrevenant, tant fabricant français que marchand se voit exposé à amende

et saisie sauf sur des produits non concernés par son privilège, à savoir « *veres de Venise de Lorraine & de fougère* »<sup>6</sup>.

Le 1<sup>er</sup> octobre 1628, Jean Mareschal s'associe pour douze ans à parts égales avec Jacques Anton qui lui apporte 6 000 livres afin de financer l'achat de bois et « *de soulde sallain et materiaux* »<sup>7</sup>. Le 24 novembre, les associés achètent 500 voies de bois à brûler à raison de 12 à 13 voies par semaine. La voie est estimée à 6 livres 15 sols, ce qui revient à une promesse d'achat globale de 3 375 livres<sup>8</sup>. Les frères Phelippes, très importants négociants fournissant la capitale en bois flottés<sup>9</sup>, acceptent d'être payés avec la livraison hebdomadaire d'un millier de verres, dont ils contrôleront la vente jusqu'à acquittement de la somme. Mais l'emploi d'arsenic et de « scelz » de mauvaise qualité dans la fabrication provoque des impayés et précipite le désistement d'Anton le 16 janvier 1629<sup>10</sup>. Afin de garantir le contrat d'achat de bois, les frères Phelippes s'introduisent dans l'affaire par l'intermédiaire d'un prête-nom, François Girard, qui devient le nouvel associé<sup>11</sup>. Acculé par les charges et les dettes, ayant déjà hypothéqué tous ses biens, Jean Mareschal n'a pas d'autre choix que d'accepter le 17 janvier une machination des Phelippes dont le véritable but est de lui arracher son privilège<sup>12</sup>. À cette occasion, une série d'estimations et d'inventaires sont réalisés.

## La verrerie et son outillage

En septembre 1628, l'entreprise se situe rue des Vaches près la Charité, paroisse Saint-Sulpice – devenue rue Saint-Dominique soit sous l'actuel boulevard Saint-Germain, à hauteur de la rue des Saint-Pères (fig 1)<sup>13</sup>. Elle se compose d'une halle avec un four, d'un magasin attenant renfermant les matières premières et la production et d'une chambre de fabrication des pots. En outre, elle comporte des chambres avec garde-robes où logent les familles de Jean Mareschal et de son associé, ainsi que des maîtres-ouvriers. Mareschal supervise chaque étape de l'installation des fours et de la production, l'associé tient les comptes.

Le nombre de maîtres varie de six à dix selon l'activité de la verrerie et qui se relaient par un service en six heures. Si l'on se base sur l'achat de bois à brûler cité, l'exercice annuel couvre l'équivalent d'une activité de quarante semaines

**Fig 1** Plan de bornage du pré-aux-clerics appartenant à l'Université de Paris levé en 1674 par J. Fleury et C. Caron arpenteurs, détail. AN/CP/N/II/Seine/161. La rue des vaches est devenue la rue Saint-Dominique.



à plein temps. Les bûches à sécher sont montées sur le « calmas », un échafaudage en hauteur tenant sur les poutres de la halle.

L'outillage et les matières premières en place sont inventoriés le 30 janvier 1629.

Dans la halle du four :

- 3 grands râbles en fer
- 2 fourchettes et la barre de la carquaise en fer
- 1 grosse pierre d'environ 7 pieds de long
- 3 casses et 1 casserole en fer
- 3 grands ferrets servant à éplucher le verre
- 1 gros fer tisonnier d'environ 7 pieds de long
- 2 grandes paires de tenailles en fer
- 1 pelle en fer servant à enfourner
- 4 pilons servant à remuer le verre
- 1 grand crochet en fer de 2 pieds de long servant à tirer les pots
- 1 autre fer de 2 pieds servant à lever lesdits pots
- 2 manches de grandes casses en fer
- 1 four où se font les verres, garni de tous ses parements et marbres
- 1 douzaine de cannes tant a « bunau » qu'à pied
- 8 ferrets et 6 pontils en fer

Dans le magasin :

- 1 paire de grandes balances avec son fléau de fer
- 3 poids de chacun 50 livres et 1 poids de 10 livres
- 4 marteaux en fer servant à piler la soude et la terre
- 3 pelles soit 2 de bois et 1 en fer servant à tirer les soudes
- 1 gros mortier en fer pesant 2 livres ou environ
- 5 515 livres pesant de soude en plusieurs vaisseaux
- 25 livres pesant de salin en un autre vaisseau

En la chambre dessus du magasin :

- 9 grands pots de terre servant à fondre le verre dans le four
- 2 poinçons de terre cuite et 1 de crue toutes pilées servant à faire les pots
- 1 autre tas de terre crue et quelque quantité de cuite
- 2 poinçons de sable d'Étampes<sup>14</sup>

Sans pouvoir l'expliquer, notons l'absence de bancs, moules, ciseaux et pincelles.

### Production et rentabilité de la verrerie de Paris

François Girard prévoit de développer la verrerie de Paris pour faire travailler huit ouvriers dès Pâques 1629, puis dix dès la Saint-Jean-Baptiste (24 juin). La verrerie emploiera donc dix maîtres-ouvriers et leurs *garçons*<sup>15</sup>, deux tisonniers, un consort à temps plein, ainsi que quelques journaliers attachés au transport du bois. *In fine*, quatre maîtres payés chacun 36 livres tournois mensuelles produiront des « pièces » tandis que six autres payés chacun 24 livres feront des « demi pièces » aussi appelées « pivettes », soit un total journalier de 960 « pièces ».

Cette terminologie obscure a cours dans la capitale jusqu'à la fin du privilège des Mareschal ; elle doit se comprendre comme « pièce de cristal », soit un verre sodique. La « pièce » sera finalement détrônée vers 1656 par la « pivette à bouton soufflé », un cristal de facture inférieure venu de Province<sup>16</sup> (Bondois 1937, 64-66) : ceci nous permet de formuler l'hypothèse que la « pièce » serait un objet manufacturé tel un vase ou un verre à jambe et que les « demi pièce » et « quart de pièce » seraient ainsi dénommées en proportion de leur taille et poids. C'est aussi selon nous en unité de poids que doivent s'entendre le « cent » ou le « millier de verre »<sup>17</sup>. Les deux qualités de cristal, le fin et le commun, présentes sur les étals des marchands-verriers de la ville ne sont pas mentionnés ici (Painchart, Guyomar 2017, 539-540). En revanche, Mareschal donne aux Phelippes en nature « deux douzaines de verres par chacun cent de Voyes de bois, Scavoir une douzaine des plus beaux et Laultre douzaine des Verres des plus beaux »<sup>18</sup>. Nous comprenons que la facture des objets les catégorise d'un premier jusqu'à un quatrième choix, valant respectivement 16, 15, 14 et 13 livres tournois le cent.

Sur cette base, on calcule que l'investissement de l'associé Anton puis Girard équivaut au prix marchand de 375 cents de verre des plus beaux ou de 461 des plus médiocres. Pour l'exercice 1628-1629, on peut estimer que la production de la verrerie de Paris était planifiée pour atteindre 41 tonnes de cristal, ce qui représenterait une production de deux « millier de verre » pesant par semaine<sup>19</sup>. Les ventes se font au magasin de la verrerie même, mais une partie des verres est

#### Notes

- 14** AN/MC/ET/CV/464, 30/01/1629, orthographe et présentation modernisées. Le prix unitaire au cent pesant de soude est alors de 10 livres tournois et celui du salin est de 11 livres, 5 sols.
- 15** Il s'agit de l'aide du maître-ouvrier, en formation ou formé.
- 16** D'une facture inférieure probablement par sa forme car Eustache Mareschal explique alors qu'il s'agit du même matériau que son cristal. Le terme « pivette » semble avoir changé d'acception au siècle suivant pour désigner un verre de fougère potassique.
- 17** La livre de Paris, livre de poids de marc, valait 489,5 g. Le « cent » ou « cent pesant » de cristal, basé sur la livre, équivaldrait donc à 48,95 kg.
- 18** Respectivement AN/MC/ET/CV/439, 24 novembre 1628 et AN/MC/ET/CV/440, 02/08/1629.
- 19** Les 6 000 livres d'apport pour moitié d'association représentent le prix marchand de 18, 34 tonnes pour les plus beaux cristaux, ou de 22, 57 tonnes pour les plus médiocres, soit une moyenne de 20, 45 tonnes. Si on se base sur une période d'activité continue de 280 jours (40 semaines de bois à brûler) pour 10 maîtres, cela représente 146 kg (298 livres pesant de Paris) de cristal manufacturé par jour. Le remboursement aux Phelippes représenterait donc la moitié de la production hebdomadaire maximale qu'on peut estimer à deux milliers de verre pesant.

transportée dans un magasin sous contrôle des Phelippes lors de l'association avec Girard.

Il est complexe d'identifier précisément ces produits car les archives sont avares – voire muettes – sur les formes et les poids précis<sup>20</sup>. Les formes ne répondent pas forcément à celles prisées des marchands-verriers de Paris auprès des marchands lorrains proposant des verres dits «de moran», comme «verres bas en pain de sucre», ceux « en entonnoirs », « a serpent », « a anneau », « a filliere » et des « coupes de toutes sortes » (Painchart, Guyomar 2017, 538). En 1643, une de leurs commandes auprès de la verrerie de Paris renseigne *«trente milliers de pivette et dix milliers de verre à bague et a demy cotte plus quinze milliers de verre blanc et dix milliers d'autre assortimans»*<sup>21</sup>.

Sur la base des registres comptables, Girard élabore un *«brief estat de la recepte et despenses»* journalières de la verrerie (fig. 2). En réalité, sa planification financière est pour le moins biaisée : les charges fixes sont à pondérer avec les jours de repos ou chômés, le bénéfice potentiel maximal de 2 554 livres ts 5 s. pour trente jours ouvrables, chutant par exemple à 1 110 livres dans le cas plus réaliste de vingt jours ouvrés. À cela, s'ajoutent des frais ordinaires ou extraordinaires éludés, volontairement ou non. C'est ce que laisse apparaître une reconstitution de la comptabilité de l'entreprise (fig. 3). D'ailleurs Girard ne prévoit aucun bénéfice avant la fin de 1630.

En août 1629, la non-comptabilisation des salins, arsenic et autres « scelz » dans les prévisions provoque l'arrêt de la verrerie, faute de matériaux. Non remboursés, les consorts Phelippes-Girard doivent accepter un accord amiable avec Mareschal pour permettre la reprise

de la production initialement prévue et son écoulement. Celui-ci s'en sort encore plus endetté qu'auparavant, mais conserve son privilège<sup>22</sup>.

### Ce que les archives ne disent pas

Jean Mareschal a fidèlement maintenu le projet initial du roi, à la différence qu'aucun élément ne permet de penser qu'il s'est occupé de la fabrication des miroirs<sup>23</sup>. Sa production permet une relative démocratisation du cristal sur le marché parisien. On peut s'étonner de l'entêtement de ce commensal de la maison du roi<sup>24</sup> à s'attacher à l'art de la verrerie. Après plus de vingt années à la tête du privilège et de la verrerie de Paris, il connaît l'une des pires années de *vaches maigres*. Mareschal ne garde les commandes de la verrerie de Paris que grâce à l'indéfectible soutien de son créancier Léonard de Grégoire<sup>25</sup>. Ce dernier ne serait-il pas le prête-nom de l'intendant Louis Tronsson ?

Plusieurs incohérences techniques demeurent. François Girard ne relève étonnamment pas le coût journalier des salins et de l'arsenic. On suppose donc que Mareschal ne lui a pas communiqué l'entièreté de ses procédés de fabrication. Il n'est pas plus fait état d'un fourneau à cuire les pots<sup>26</sup>, d'un laboratoire ou *a minima* d'un moufle. Ces équipements devaient pourtant se trouver sur place. *A contrario*, une clause d'un énième contrat d'association en 1643 stipule que le *«sieur Mareschal pourra travailler si bon lui semble à ses couleurs de verreries appelez pezans mesmes a oppalles et autres couleurs a son petit fourneau ainsy quil faisoit auparavant»*<sup>27</sup>. Quelle réalité recouvrent ces couleurs ? Le terme « pezans » ne renvoie vraisemblablement pas à une technique italienne<sup>28</sup> mais simplement à la classification des couleurs de l'époque, par opposition aux légères : *« le brun-rouge, la terre d'ombre, le verd-brun &*

### Notes

20 Ce qui devait être décrit dans les registres comptables de la verrerie. Nous savons que certains existent encore. Nous invitons leurs propriétaires actuels à bien vouloir prendre contact avec nous afin d'approfondir la présente étude.

21 BN, ms. fr. 18 600, fol. 559  
22 AN/MC/ET/CV/440, 02/08/1629.

23 L'arsenic rentre dans la composition des miroirs avec le cuivre, l'étain et le tartre (Holbach 1752, 230).

24 Il est porte-caban ordinaire du Roi sous Henri IV et Louis XIII.

25 Léonard de Grégoire, écuyer, sieur de la Brunetière, demeurant à Paris rue Cocq Héron, paroisse Saint-Eustache, est avocat en Parlement. Son père André est conseiller du roi et commissaire ordinaire des guerres. À cette époque, il éponge les dettes des Mareschal.

26 Le fourneau à cuire les pots est attesté sur d'autres sites verriers parisiens des Mareschal.

27 BN, ms. fr. 18 600, fol. 557.

28 L'hypothèse d'un terme vénitien, altarais, pisan ou florentin a été suivie, sans succès pour l'instant. Nous remercions Paolo et Sandro Zecchin, Anselmo Mallarini, Maria Brondi, Daniela Stiaffini et particulièrement Silvia Ciappi pour leurs recherches et avis.

<b>Recette journalière (24 heures)</b>	
960 pièces à raison de 15 livres le cent	144 livres
<b>Total des recettes journalières</b>	<b>144 livres</b>
<b>Dépenses journalières</b>	
Bois (deux voies) avec charroi et fente	16 livres 2 sols
Soude	18 livres
Nourriture des dix ouvriers et de leurs garçons	10 livres
Gages et nourriture de deux tisonniers et un conseil	50 sols
Gages des dix ouvriers* (en trentièmes, voir ci-après)	9 livres 12 sols
Entretien ferrements, sable et terres nécessaires	55 sols
<b>Total des dépenses journalières</b>	<b>58 livres 19 sols</b>
<b>Rentabilité journalière</b>	<b>85 livres 1 sol</b>

Fig 2 « Brief estat des recepte et despenses » établi par François Girard pour 24 heures.

	Calcul Girard	Frais et charge
<b>FRAIS ORDINAIRES</b>		
<b>Gages mensuels des ouvriers affectés par tâche</b>	gages en l. ts/mois	Charge mensuelle
4 verriers faisant "pièces" (avec chacun leur garçon)	4 x 36 livres	144 livres
6 verriers faisant "demi-pièces" (avec chacun leur garçon)	6 x 24 livres	144 livres
Nourriture des 10 ouvriers et de leurs garçons	10 l. x 30	300 livres
Gages et nourritures de deux tisonniers et un conseil	forfait	75 livres
<b>Total des gages et nourritures mensuels des employés</b>		<b>663 livres</b>
Loyer de la verrerie	non comptabilisé	non connu
Frais de linge	non comptabilisé	150 livres/an
Frais d'entretien et renovation du four	à terme	non connu
Frais d'entretien des ustensils	à terme mais déchargé	non connu
<b>FRAIS EXTRAORDINAIRES</b>		
<b>Achat de marchandises et matériaux</b>	Charge/Jour	Charge mensuelle
voies de bois avec charroi, fente, et rangement	16 l. 2 s. (deux voies)	483 livres
Entretien ferrements, sable et terres nécessaires	55 sols	82 l. 10 sols
Soude	18 livres	540 livres
Salin	non comptabilisé	non connu
Arsenic	non comptabilisé	non connu
Autres oxydes potentiels	non comptabilisé	non connu
<b>Voyages nécessaires pour la recherche des ouvriers</b>	non comptabilisé	non connu
<b>Visitations et perquisitions liées au privilège</b>	non comptabilisé	délégué
<b>AUTRES</b>		
<b>Gages annuels de Girard ou de son commis Georges</b>	non comptabilisé	600 livres/an

Fig 3 Reconstitution des frais et charges liés à l'exploitation du privilège en 1628-1629 (© Painchart et Guyomar)

le bistre, sont les couleurs les plus terrestres et pesantes après le noir» (Furetière 1690, entrée « couleur »). Jean Mareschal a donc mené des recherches minutieuses pour opacifier ses couleurs.

Les salins, probablement achetés à des marchands, étaient-ils à base de soude végétale, de tartre ou salpêtre (Holbach 1752, 1-47) ? La seule certitude est l'emploi significatif d'arsenic dans la composition du « cristal français », et dont les propriétés intéressent fortement Mareschal. En 1615, il obtient un privilège d'invention pour l'eau-forte dont le procédé économise, dit-il, salpêtre et alun, matières nécessaires aux arsenaux du roi<sup>29</sup>. En 1662, Merrett relève justement que l'eau-forte produite communément à base d'alun est de piètre qualité, et qu'il faut suivre l'excellent procédé à base d'arsenic blanc – soit l'anhydride arsénieux  $As_2O_3$  – donné par Neri (1612) et auparavant par « Dona-Isabella Cortesia »<sup>30</sup> (Holbach 1752, 113). L'emploi de l'arsenic chez Mareschal semble suivre une voie originale en décalage avec les recettes vénitiennes qui nous sont connues : le manuscrit de Montpellier (1536) le cite en remplacement du fer pour obtenir la couleur verte dans un cristallin sans plomb (Zecchin 1987, 254-271)<sup>31</sup> ; il n'apparaît comme opacifiant que dans le manuscrit Darduin à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle pour imiter le « girasole », un type d'opale, cette fois sous arséniate de plomb –  $Pb_3(AsO_4)_2$  (Moretti, Hreglich 2005). Il semble que Mareschal ait employé l'arsenic tant pour blanchir son cristal que pour concentrer voire opacifier ses couleurs.

L'intérêt verrier de Mareschal est probablement aussi à replacer dans le contexte alchimique de l'époque. Lors de l'inventaire après décès d'Eustache Rossignol, son parent et l'un de ses premiers associés, on ne trouve absolument rien en rapport avec la verrerie à son domicile. Mais quelques mois plus tard, suite au décès de sa veuve, une armoire jusque-là fermée est ouverte et on y découvre, parmi ses écrits les plus intimes, des « livres et manuscrits traitant de Lalquimie & Pierre philosophalle »<sup>32</sup>.

Malgré la découverte d'une documentation fournie, les motivations philosophiques et les compétences techniques du maître de la verrerie de Paris restent donc à préciser, étant donné que Mareschal sut bien garder certains secrets sous clé. Toutefois, l'emploi d'arsenic – probablement sous forme d'anhydride arsénieux, non associé au minium ou au litharge – pourrait être envisagé comme un marqueur archéométrique des productions de la verrerie de Paris pour la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle.

## Bibliographie

**Bondois 1937** : Bondois (P.-M.) : « Le développement de l'industrie verrière dans la région parisienne de 1515 à 1665 », *Revue d'histoire économique et sociale*, librairie des sciences économiques et sociales, 23<sup>e</sup> année, 1936-1937, 49-72.

**Furetière 1690** : Furetière (A.) : *Dictionnaire universel contenant généralement tous les mots français tant vieux que modernes, et les termes de toutes les sciences et les arts*, chez Arnoult et Reinier Leers, La Haye et Rotterdam, 1690.

**Holbach 1752** : Holbach (baron d') : *Art de la verrerie de Neri, Merret et Kunckel*, chez Durand et Pissot, Paris, 1752.

**Laffemas 1606** : Laffemas (de) (I.) : *L'histoire du commerce enrichie des plus notables antiquitez du trafic des païs estranges*, chez Toussaint du Bray, Paris, 1606.

**Moretti, Hreglich 2005** : Moretti (C.), Hreglich (S.) : « Technique di produzione dei vetri opachi impiegate dai vetrai veneziani tra il XV et il XX secolo », *Rivista della Stazione Sperimentale del Vetro*, vol. 5, 2005, p. 15-32.

**Painchart, Guyomar 2017** : Painchart (B.), Guyomar (C.) : « Façon de Venise, une étiquette problématique. Propositions pour une méthodologie raisonnée de l'étude de la verrerie à l'italienne en Europe, XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles, à partir de l'exemple du marché parisien (1550-1665) », *Annales du 20<sup>e</sup> congrès de l'AIHV, Fribourg/Romont, 7-11 septembre 2015*, Romont, 2017, 537-541.

**Zecchin 1987** : Zecchin (L.), *Vetro e Vetrai di Murano*, 1<sup>er</sup> volume, Arsenale editrice, Venezia, 1987.

## Notes

**29** AN, Y 14, fol. 187v.

**30** La Varietà di Secreti della signora Isabella Cortesia e' quali si contengono cose Minerali, Medicinali, Profumi, Belletti, Artiftitij, & Alchimia, Venezia, 1561, fut régulièrement republié jusqu'en 1677.

**31** Recettes 11, 13 et 133.

**32** AN/MC/ET/XXI/203

– 05/06/1637 ; AN/MC/ET/LIV/306A – 18/03/1638.