

## Longdoz : le « coin des anciens opticiens liégeois »

Yvon Renotte, Dr Sci., enseignant-chercheur honoraire de l'Université de Liège

Past-prof invité, co-fondateur du HOLOLAB, Dépt. AGO (Astrophysique)

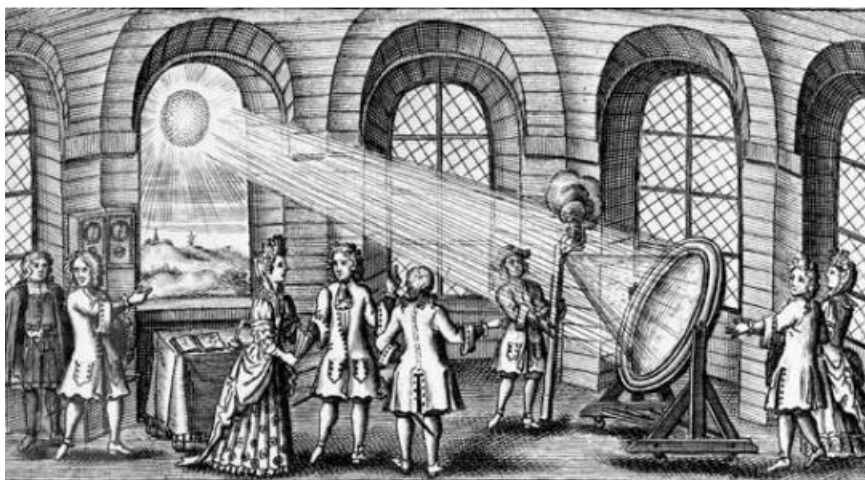
[y.renotte@uliege.be](mailto:y.renotte@uliege.be) – [www.hololab.ulg.ac.be](http://www.hololab.ulg.ac.be) – [www.linkedin.com/in/yvon-renotte-54a91a13](http://www.linkedin.com/in/yvon-renotte-54a91a13)

Entre la rue Grétry et le quai de Longdoz, la rue Villette, et en son milieu la rue Robertson qui rejoint également le quai. **Etienne Robertson et François-Laurent Villette** : qui sont-ils ?

Deux opticiens liégeois contemporains, un peu oubliés ..., injustement puisqu'ils furent célèbres de leur temps, reconnus par leurs pairs, et nous leur devons une institution toujours active, même si son « visage et son implantation ont changé », notamment à cause l'épisode douloureux du 20 Août 1914 : la *Société libre d'Émulation*, couramment appelée l'*Émulation*. Initiée par Villette en 1779 avec quelques amis et collaborateurs\* « dans le souci de répandre à Liège l'intérêt et le goût pour les science », rejoint après 1794 par Robertson, la société vivote jusqu'en 1809 et est solennellement (re)créée le 19 mars 1810, malheureusement quatre mois après le décès du fondateur. Le président actuel est le recteur honoraire de l'université, Bernard Rentier.

En fait, trois **François Villette** se sont succédé.

Le grand-père, *François Villette* (Lyon, 1621-1698), artificier et opticien lyonnais rendu célèbre par la construction d'un miroir ardent monumental (1 mètre de diamètre) dont le concept est communément attribué à Archimède pendant le siège de Syracuse (213 av.J-C.) par les Romains. En 1677, il éclaire ainsi le cabinet de curiosités de Louis XIV à Versailles. Nommé « Ingénieur du Roy », il décède victime d'une explosion de poudre accidentelle.



(Observatoire de Paris, Bibliothèque  
Observatoire de Paris)  
Sources : sciences.chateauf Versailles.fr

22 mars 1677 : le Miroir ardent de Louis XIV

Le fils aîné, *Nicolas-François Villette* (Lyon, ...- Liège, 1736), vient établir un atelier d'optique à Liège, rue Sœurs de Hasque, vers 1698. Il jouit d'une grande réputation et conquiert rapidement le titre d'ingénieur et opticien du Prince-Évêque. Il expose dans son atelier un des miroirs ardents fabriqué avec son père, invention qui impressionne fortement le public. Ainsi, en 1717, le Tsar Pierre 1<sup>er</sup> le Grand (1672-1725) en visite à Liège, veut voir le miroir ardent et le cabinet de curiosités de Nicolas-François Villette. Selon une description de l'époque, ce miroir pesait plus de 300 kg et était posé sur un trépied en acier. Réel objet de fascination, « il pouvait brûler tout ce qui est combustible » par réflexion des rayons du soleil.

\*) - *Jean-Jacques Daniel Dony* (1759-1819) dit l'*abbé Dony* : chimiste, inventeur du procédé liégeois de fabrication du zinc

- *Henri-Joseph Delloye* (1752-1810) son collaborateur : apothicaire, reconverti journaliste il publie le *Troubadour Liégeois*

- *Jean Démeste* (1745-1783) : chimiste et minéralogiste qui, après des études à Louvain, ira faire carrière à Paris

- *Lambert-François Desaive* (1742-1810) : apothicaire qui a mis au point un procédé pour extraire l'ammoniaque de la suie du charbon

Enfin, le petit-fils *François-Laurent Villette* (Liège, le 1<sup>er</sup> janvier 1729 – Flémalle, le 22 octobre 1809) qui surpasse le génie de son père et de son grand-père. Après des études parisiennes auprès du célèbre abbé Jean-Antoine Nollet (1700-1770), pionnier de l'électrostatique, il reprend la direction de l'industrie familiale en continuant à s'intéresser à toutes les nouveautés de la physique, surtout à l'électricité. Comme son père, il devient « l'opticien du Prince(-Évêque) » de l'époque. Les activités de l'atelier sont très diversifiées, de la livraison de vitres pour le palais épiscopal à la réalisation de superbes instruments d'optique. Un exemplaire de microscope composé, signé et daté « *F. Villette à Liège, opticien du Prince. 1766. n° 14* » est conservé au Musée de la Vie wallonne de Liège (document © Province de Liège-Musée de la Vie wallonne).



*François-Laurent Villette (1729-1809)*

Portrait unique in « *Un Prince, deux Préfets. Le mouvement scientifique et médico-social au Pays de Liège sous le règne du despotisme éclairé (1771-1830)* » M. Florkin, 1957 – collection personnelle du Dr D. Droixhe, ULiège



Un exemplaire de microscope composé, signé et daté « *F. Villette à Liège, opticien du Prince. 1766. n° 14* » est conservé au Musée de la Vie wallonne de Liège (© Province de Liège-Musée de la Vie wallonne)

La publication en 1767, des *Lettres sur l'Electricité de l'abbé Nollet* offre à François Villette son plus beau titre scientifique. Des extraits de plusieurs lettres écrites par le Liégeois entre 1762 et 1766 y sont édités. De 1769 à 1771, Villette donne, à l'Hôtel de Ville, des leçons publiques de « physique raisonnée et expérimentée » au moyen d'un cabinet de physique fort complet. Il en propose l'idée au Conseil de la Cité dans le but de stimuler la curiosité scientifique de ses contemporains. Il doit malheureusement abandonner ce projet faute d'intérêt de la part de ses concitoyens mais le projet ne restera pas sans suite puisqu'il entraînera la création de l'*Émulation* quelques années plus tard.

L'administration française lui propose d'occuper la chaire de physique et de chimie expérimentales de l'École centrale de Liège, poste qui avait d'abord été offert à Robertson, résidant alors à Paris. Fort occupé par ses affaires particulières, il décline l'invitation.

Villette a peu publié et d'autres inventeurs sont passés à la postérité avec ses idées. Quelque peu désabusé, en 1806, il se retire dans sa maison de campagne à Flémalle-Grande où il détruit nombre de ses manuscrits. Il y décède en 1809.

Le 6 mars 1863, le Conseil communal de Liège honore sa mémoire en donnant son nom à une rue.

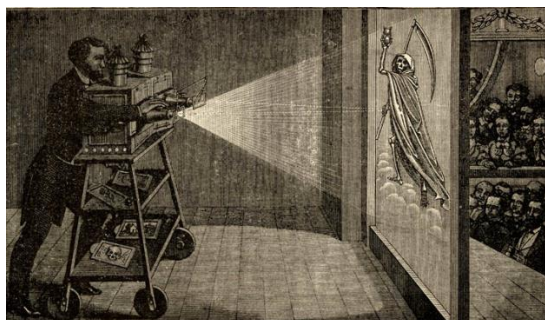
[Y. Renotte, « *One more ...* » : *François-Laurent Villette*, *Bulletin de Science et Culture* n° 485, mai-juin 2020, pp.99-108]

**Robertson** : né à Liège le 15 juin 1763 dans le faubourg Sainte-Marguerite, *Étienne-Gaspard Robert* avait anglicisé son nom pour suivre la mode et se différencier des frères Robert, constructeurs d'appareils de mesure. Il est décédé à Paris le 2 juillet 1837 où il est enterré au cimetière du Père Lachaise.

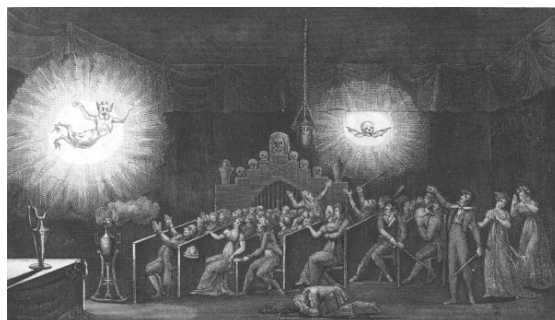
Après de brillantes études chez les Oratoriens à Visé, il part à Paris au lendemain de la prise de la Bastille où il devient l'élève et plus tard le collaborateur, du célèbre physicien *Alexandre Charles* (1746-1828) ce qui lui permettra de côtoyer plusieurs scientifiques célèbres de l'époque, dont *Jean-Baptiste Biot* (1774-1862) et *Alessandro Volta* (1745-1827), et même le *Premier Consul Bonaparte* qui assiste à la deuxième leçon le 18 brumaire de l'an IX.



Non content d'avoir fait connaître le galvanisme en France, il crée *les spectacles de fantasmagorie* présentant des scènes à caractère souvent macabre via l'évolution de fantômes *par illusions d'optique dans une salle obscure* ce qui contribuera à ce qu'il soit considéré comme ancêtre du cinématographe. Évidemment, Robertson ne connaît ni la pellicule, ni le cinéma et pourtant, en 1798, un siècle avant l'invention de celui-ci, il fait bouger les images : elles avancent, reculent, grandissent et se multiplient grâce à un appareil révolutionnaire, le *Fantoscope*. Monté sur des rails et placé à l'arrière de l'écran, il produit des effets saisissants : c'est une grosse boîte de projection mobile capable d'effectuer simultanément des manipulations de l'image devenues banales aujourd'hui : les fondus enchaînés et les travellings avant et arrière. Robertson combine ses découvertes avec celles d'autres savants et améliore la technique de la lanterne magique. Des acteurs costumés y participent parfois en ombres chinoises vivantes.



Le Fantoscope à double lanterne et accessoires de projection  
(Cinémathèque française)



Gravure illustrant une séance de Fantasmagorie dans la Cour  
des Capucines – Paris 1797

Son cabinet de physique et de fantasmagorie de la Cour des Capucines connaît un succès considérable. Le Tout-Paris s'y presse et les Goncourt citent ses représentations parmi les plaisirs de la capitale dans leur « Histoire de la société française sous le Directoire ».

Connu pour ses talents d'expérimentateur en physique, *il fut également un aéroneute audacieux*. Tandis que l'engouement du public parisien pour les fantasmagories s'atténue, il se passionne pour l'aérostation, peut-être motivé par un souvenir de jeunesse relatant les essais de Saroléa, un apothicaire verviétois qui tenta, sans succès, en juin 1641 de faire voler un chat à l'aide de quatre vessies remplies de gaz. La rue du Chat Volant à Verviers en témoigne !

En 1803, Robertson publie à Vienne une brochure dans laquelle il décrit un *projet de navire aérien* appelé « *la Minerve* », aéronef fantaisiste qui inspira et fut à la base des grandes aventures en ballon d'Edgar Allan Poe, Jules Verne et Mark Twain. Maintenu dans les airs par un ballon de 50 mètres de diamètre, ce navire avait une capacité de 72 tonnes et pouvait transporter pendant plusieurs mois 60 passagers sans se poser. Cette utopie ne verra jamais le jour mais témoigne

de l'inventivité de Robertson : ce n'était peut-être qu'une plaisanterie mais n'est-ce pas l'anticipation d'une combinaison de nos modernes gros porteurs aériens et des énormes cargos de croisière, véritables villes flottantes ?



Description détaillée de la Minerve, ballon fantaisiste conçu en 1803 par E-G. Robertson



21, rue du Collège à Visé plaque commémorative hommage au vol liégeois

Ses nombreuses ascensions dans toute l'Europe sont une source de gains substantiels : Saint Petersburg, Copenhague, Stockholm, Vienne et ... Liège où malgré des conditions peu favorables, il réalise sa 48<sup>e</sup> ascension le 19 octobre 1812. Son parachute perfectionné dépose un lapin sain et sauf dans les vignes de Hors-Château et lui-même atterrit près de Visé, au grand effroi des habitants.

Ces ascensions n'étaient toutefois pas dépourvues d'intérêt scientifique. Le 18 juillet 1803, il effectue un vol historique de cinq heures et demie à Hambourg, à 7400 mètres pendant lequel il réalise plusieurs expériences de physique, mesures thermométriques et barométriques. *Il est ainsi le premier physicien à avoir effectué une ascension dans un intérêt scientifique.* Assisté par un savant local, il répète l'expérience à Saint-Petersbourg, et confirme les résultats relatifs à l'affaiblissement en altitude de l'action magnétique de la Terre.

Il décède à Paris en 1837 et une rue de Liège portera son nom.

Alors Etienne-Gaspard Robertson :

- un scientifique pluridisciplinaire, un peu aventurier, aéronaute intrépide... ?
- un inventeur, habile constructeur d'instruments ... ?
- un homme de spectacle visionnaire, metteur en scène génial, un peu magicien, un peu charlatan ... ?

Probablement un peu de tout cela ... et surtout un personnage « haut en couleurs », aux multiples facettes, qui ne laissera personne indifférent, qui a porté haut et loin les couleurs de sa ville.

[Y. Renotte et Stéphane Dorbolo, *Etienne-Gaspard Robertson : un savant liégeois oublié dans les couloirs du temps*, Bulletin de Science et Culture n° 483, janvier-février 2020, pp.8-15]