

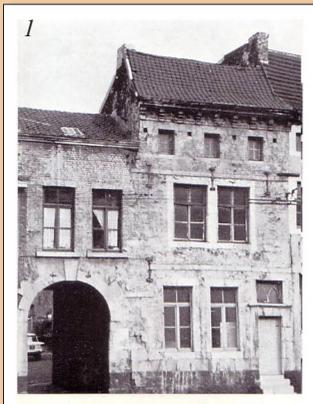
# Étienne-Gaspard Robertson

## un savant liégeois oublié dans les couloirs du temps !

par Yvon Renotte et Stéphane Dorbolo

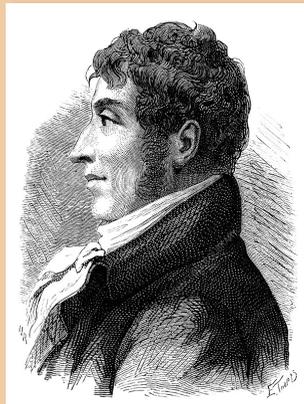
Après avoir réhabilité J.A. Plateau, Yvon Renotte et Stéphane Dorbolo mettent à l'honneur un autre Liégeois, Etienne-Gaspard Robertson.

Ces deux savants liégeois, à peine connus du grand public, sont considérés comme pionniers du développement de la cinématographie.



Né à Liège le 15 juin 1763 dans le faubourg Sainte-Marguerite, mort à Paris le 2 juillet 1837.

- Physicien et aéronaute
- Inventeur du parachute
- Fit connaître le galvanisme en France
- Effectua 59 ascensions en ballon
- Créateur de spectacles de fantasmagorie, ancêtres du cinématographe



Étienne-Gaspard Robert avait anglicisé son nom pour suivre la mode, mais surtout pour se différencier des frères Robert, constructeurs d'appareils de mesure.

Après de brillantes études chez les Oratoriens à Visé, il part à Paris au lendemain de la prise de la Bastille.

Le physicien en herbe rêve d'offrir une arme imparable à la toute jeune république : il veut ressusciter les miroirs avec lesquels Archimède aurait incendié les vaisseaux de Marcellus du haut des murs de Syracuse.

Il devient l'élève du célèbre physicien Alexandre Charles<sup>2</sup>, ce qui lui permettra d'être promu démonstrateur de physique à Paris et de côtoyer plusieurs scientifiques célèbres de l'époque.

<sup>1</sup> La Grande Cour où naquit Robertson, aussi appelée « Cour des Miracles », se situait au sommet de la rue Sainte-Marguerite. En piteux état, elle fut démolie à la fin du 20<sup>e</sup> siècle. [communication privée : Documents Robert Ruwet - Vottem ]

<sup>2</sup> Jacques Alexandre César Charles (1746 – 1823) : physicien, chimiste et inventeur français. Il est le premier à faire voler un ballon à gaz gonflé à l'hydrogène et est connu pour "la loi de Charles" [ une des lois des gaz parfaits : à pression constante le volume d'un gaz parfait est directement proportionnel à la température absolue (exprimée en kelvins) ]

Ainsi, il accompagne Jean-Baptiste Biot<sup>3</sup>, lorsque Alessandro Volta présente l'ensemble de ses découvertes, expériences à l'appui, devant l'Institut National de France. Le Premier Consul Bonaparte assiste à la deuxième leçon le 18 brumaire de l'an IX. Cette séance a considérablement impressionné le jeune scientifique.

Non content d'avoir fait connaître le **les spectacles de fantasmagorie** présentant des scènes à caractère souvent macabre via l'évolution de fantômes par illusions d'optique dans une salle obscure. Les images lumineuses partent à la conquête du monde : certains cinéphiles n'hésitent pas à les considérer comme ancêtres 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 **Fantascope**. Monté sur des rails et placé à l'arrière de l'écran, il produit des effets saisissants.

Le Fantascope est une grosse boîte de projection mobile capable d'effectuer simultanément deux manipulations de l'image devenues banales aujourd'hui : *les fondus enchaînés et les travellings avant et arrière*.

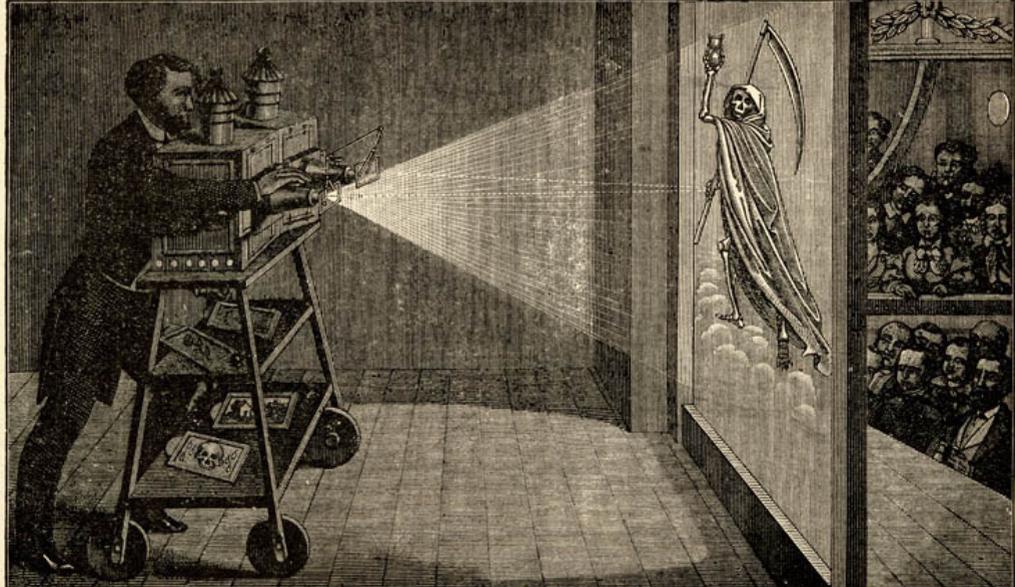
La rétroprojection constitue une innovation majeure par rapport à l'usage traditionnel de la lanterne magique. À ce dispositif s'ajoute un système de doubles plaques introduites dans le passe-vues, associé à un habile jeu de cordes qui permettent d'animer les yeux, la langue ou les membres d'un squelette tenant une faux, ou de tout autre personnage fantomatique. Robertson combine ainsi ses propres découvertes avec celles de Charles et d'autres savants qui ont amélioré la technique de la lanterne magique et fait aussi participer des acteurs costumés lors de ses fantasmagories vivantes en ombres chinoises.

galvanisme en France, il crée



Scène de fantasmagorie  
(vue d'artiste 1885)

<sup>3</sup> Jean-Baptiste Biot (1774 – 1862) : physicien, astronome et mathématicien français. Pionnier de l'utilisation de la lumière polarisée pour l'étude des solutions.



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

De facto, le Fantascope fait entrer dans le domaine public les « machines à fantômes » dont la fameuse « lanterne magique » inventée au XVII<sup>e</sup> par Christiaan Huygens<sup>4</sup> qui avait refusé d'en dévoiler la technique pour raisons philosophiques et religieuses.

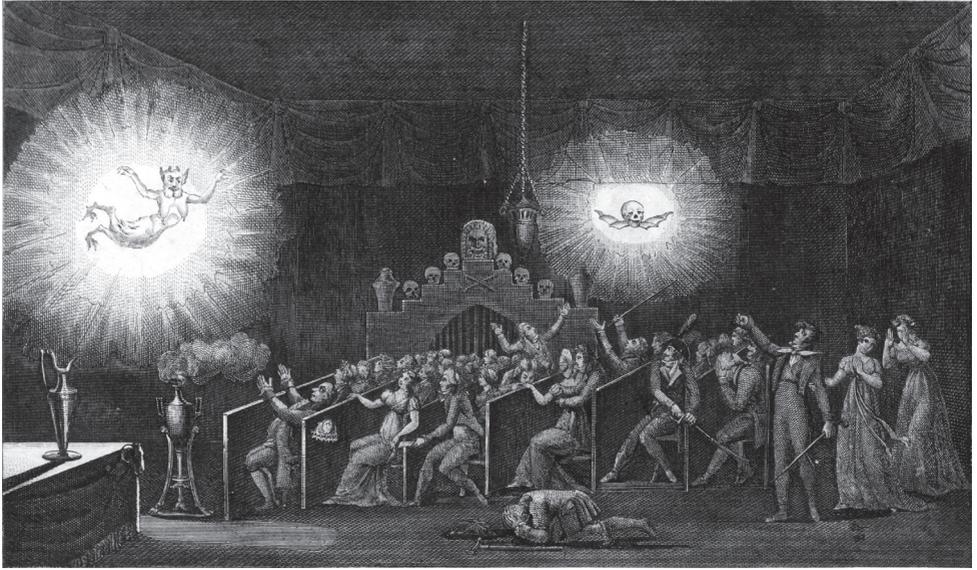
Il exploite remarquablement les lois de l'optique géométrique, les jeux de miroirs et de lentilles pour créer, projeter et manipuler des images, le tout dans un spectacle destiné à impressionner les participants notamment en « ressuscitant » des personnages familiers et/ou historiques « plus vrais que nature ».

Il utilise tous les moyens physiques disponibles à l'époque pour faire croire à l'apparition, voire à la résurrection des morts : les portraits des disparus apparaissent dans des volutes de fumée qui leur donnent un semblant d'expression. Il y montre notamment un **télégraphe**, un **mégascope** (sorte de chambre obscure permettant de projeter des images agrandies) et un **phonorganon** (ancêtre du phonographe mécanique).

La discipline principalement orientée vers le macabre (apparition de spectres, de fantômes, de revenants, évocations du nécromancien, expériences sur le galvanisme, rien ne manque) lui valut l'étiquette de charlatan et même quelques déboires lorsque le bruit courut que le physicien pouvait faire apparaître le roi Louis XVI..., le ressusciter... la Terreur n'était pas encore oubliée !

<sup>4</sup> *Christiaan Huygens (1629–1695) : mathématicien, astronome et physicien néerlandais, considéré comme un alter-ego de Galilée, célèbre pour la formulation de la théorie ondulatoire de la lumière, il construit la première horloge à pendule de haute précision*

Mais 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 ».



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

On notera que cette technique fait inmanquablement penser à celle du Pepper's Ghost évoquée dans un précédent article relatif aux « pseudo-hologrammes »<sup>5</sup>.

Bien qu'il ait longtemps refusé de divulguer ses techniques et trucages probablement pour s'en assurer le monopole, et malgré le dépôt d'un brevet, plusieurs concurrents réussirent à l'en déposséder. Il entretient des rapports « troubles » avec quelques personnages à la réputation parfois sulfureuse

( N.º 2755. ) ARRÊTÉ du Directoire exécutif, contenant proclamation d'un brevet d'invention accordé au C.<sup>en</sup> Robert.

Du 27 Ventôse.

LE DIRECTOIRE EXÉCUTIF, considérant qu'aux termes des lois des 7 janvier et 25 mai 1791 (v. st.), tout brevet d'invention, perfectionnement ou importation, doit être proclamé à ce que nul n'en ignore,

ARRÊTE que l'article suivant sera inséré au prochain numéro du Bulletin des lois :

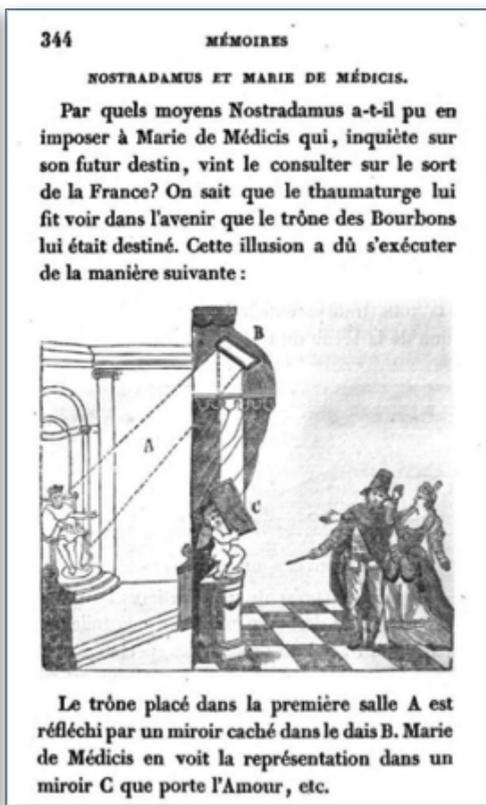
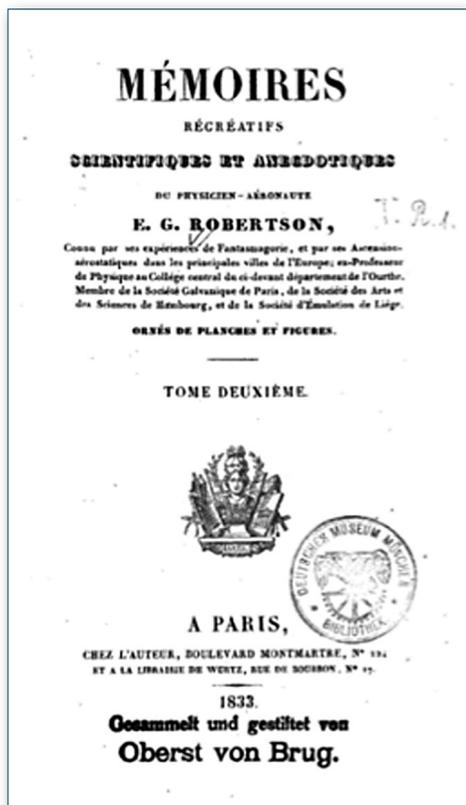
« LE 27 ventôse de l'an VII, il a été délivré un » brevet d'invention pour cinq années, à compter dudit » jour, au C.<sup>en</sup> Etienne-Gaspard Robert, professeur de » physique, demeurant à Paris, rue de Provence, » n.º 24, à l'effet de construire, faire construire, et » vendre dans toute l'étendue de la République, un » appareil qu'il a nommé *fantascope*, et qu'il a annoncé » être le perfectionnement de la *Lanterne de Kircher*, vul- » gairement appelée *lanterne magique*; à la charge de suivre » les procédés dont il a fourni les dessins et le mémoire » explicatif. »

Pour expédition conforme, signé P. BARRAS, président ; par le Directoire exécutif, le secrétaire général, LAGARDE.

Brevet d'invention du Fantascope (17 mars 1799)

<sup>5</sup> Yvon Renotte, "Vous avez dit « hologrammes » !", *Science et Culture*, Bull. janvier - février 2019, pp. 17-23

tel **Giuseppe Balsamo** (1743 – 1793), comte de Cagliostro. Finalement, il publie l'essentiel de ses travaux, recherches, trucages et techniques dans un ouvrage en deux tomes : **Mémoires récréatifs, scientifiques et anecdotiques d'un physicien-aéronaute**, publiés respectivement en 1831 et 1833 et édités à Paris<sup>6</sup>.



Connu pour ses talents d'expérimentateur en physique, il fut également un **aéronaute 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 !

**Rue du  
Chat Volant**

<sup>6</sup> chez l'Auteur, Boulevard Montmartre et à la Librairie De Wertz, Rue de Bourbon, Paris, réédité chez Cafe Clima éditeur, Paris (1985)



Photos d'un modèle et d'une description détaillée du ballon fantaisiste appelé « La Minerve » conçu en 1803 par E.-G. Robertson, inventeur flamand<sup>7</sup> de Liège

L'ère victorienne a donné naissance à une classe d'écrivains de science-fiction qui combinaient le fantasme des écrivains romantiques avec le talent des inventeurs.

En 1803, Robertson publie à Vienne une brochure dans laquelle il décrit un projet de navire aérien appelé « Minerva », 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 était destiné à contenir 72.000 kg et à transporter pendant plusieurs mois 60 passagers sans se poser.

La « Minerve » abritait notamment un petit bateau pour les urgences, un grand magasin pour les provisions, un gymnase, un théâtre et une salle de musique, une cuisine, un observatoire, des salles de conférence, une salle d'exercice, une église, une salle à manger, des cabines pour les passagers et des canons. Il y avait même un énorme baril de bière destiné aux passagers durant leur voyage. L'accès aux différentes parties de l'appareil était assuré par des échelles de soie.

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 là, l'anticipation d'une combinaison de nos modernes gros porteurs aériens et des énormes cargos de croisière, véritables villes flottantes ?

Source de gains substantiels, ses nombreuses ascensions dans toute l'Europe : Saint-Petersbourg, Copenhague, Stockholm, Vienne et... Liège où malgré des conditions peu favorables, il réalise sa 48<sup>e</sup> ascension le 19 octobre 1812. Le matériel aérostatique fut exposé quelques jours à l'avance à la Société d'Émulation et le ballon gonflé dans la cour du Palais des Princes-Évêques où les places se louaient 4, 2 et 1 francs.

Son parachute perfectionné déposa un lapin sain et sauf dans les vignes de Hors-Château et lui-même atterrit près de Visé, au grand effroi des habitants<sup>7</sup>. Cette aventure fit dire aux Liégeois :

*" Si Robertson voléve, i nos freu candji a robètes<sup>8</sup> ".*

Ces ascensions n'étaient toutefois pas dépourvues d'intérêt scientifique. Le 18 juillet 1803, il effectue à Hambourg un vol historique de cinq heures et demie, à 7400 mètres, pendant lequel il effectue plusieurs opérations, mesures thermométriques et barométriques, et expériences de physique. Il est ainsi **le premier physicien, "d'origine flamande"**<sup>10</sup> à avoir effectué une ascension dans un intérêt absolument scientifique.

Entre autres faits, il crut reconnaître qu'à une hauteur considérable dans l'atmosphère, les phénomènes du magnétisme terrestre perdent sensiblement de leur intensité, car l'aiguille aimantée y oscille avec

plus de lenteur qu'à la surface de la Terre, phénomène qui indiquerait un affaiblissement dans les propriétés magnétiques de notre globe à mesure que l'on s'élève dans les régions supérieures.

À Paris, les membres de l'Institut désignèrent Biot et Gay-Lussac pour vérifier le fait. Invité à Saint-Petersbourg, Robertson, assisté par un savant local, répète l'expérience et confirme les résultats relatifs à l'affaiblissement, en altitude, de l'action magnétique de la Terre.



21, rue du Collège à Visé,  
une plaque commémorative  
rend toujours hommage à l'exploit<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Pierre Delrée, « Robertson, physicien et aéronaute liégeois », *La Vie Wallonne*, t. 28, 1954.

<sup>8</sup> "Si Robertson le voulait, il nous changerait en lapins !", disait-on à Liège

<sup>9</sup> c'est ainsi que l'on qualifiait les Liégeois en Europe, à l'époque !

<sup>10</sup> documents M. Zecchinon et J.P. Lensen, Musée régional d'Archéologie et d'Histoire - Visé

Décédé en 1837, Robertson est inhumé au cimetière du Père-Lachaise où se trouve encore aujourd'hui son mausolée.



*Mausolée de E.G. Robertson  
au cimetière du Père Lachaise à Paris*

Voilà bien un Liégeois qui a porté haut et loin les couleurs de sa ville<sup>11</sup>.

Et si vous passez dans le quartier de Longdoz, vous remarquerez que Liège ne l'a pas complètement oublié, puisqu'une rue y porte son nom, entre la rue Villette et le Quai de Longdoz.

**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.**

---

<sup>11</sup> Yannick DELAIRESE et Michel ELSDOF, *Le livre des rues de Liège*, p. 397-398, Noir Dessin Production, Grivegnée, 2002