

UN ORGUE MIRACULÉ : LE *WELTE-PHILHARMONIE* DU PAQUEBOT *BRITANNIC*

Élisabeth Bardez

Le 21 novembre 1916, quatre ans et demi après son frère le *Titanic*, le navire *Britannic* sombrait à son tour. Le naufrage eut lieu au large de l'île de Kéa en mer Égée, des suites d'une explosion due à une mine allemande. Construit pour la compagnie maritime britannique *White Star Line*, le *Britannic* était prévu pour être le paquebot le plus luxueux de la « *Classe Olympic* », surpassant ses prédécesseurs, l'*Olympic* et le *Titanic* (cf. *Annexe*). Il devait, en particulier, accueillir à son bord un orgue de la prestigieuse série *Welte-Philharmonie*, construit par la firme allemande *M. Welte & Söhne* de Fribourg-en-Brisgau.

Cependant, la déclaration de guerre et l'annonce d'une prochaine réquisition par la *Royal Navy* mirent fin au projet de carrière commerciale du *Britannic* avant même sa mise en service, envisagée pour 1915. Transformé en navire-hôpital et débarrassé du mobilier inutile pour cette fonction, il commença à naviguer entre le Royaume-Uni et les Dardanelles fin décembre 1915. Le naufrage eut lieu lors de sa sixième traversée et, par chance l'orgue n'était pas (ou n'était plus ?) à bord.

Après bien des péripéties, cet instrument, considéré comme disparu, a été « identifié » en 2007 au *Musée des automates musicaux* (*Museum der Musikautomaten*) à Seewen, dans le canton de Soleure, en Suisse où, restauré, il est le médiateur des plus grands organistes du début du XX^e siècle (dont les français Eugène Gigout et Marcel Dupré).

La singularité de cet instrument qui peut fonctionner, soit joué par un organiste, soit automatiquement grâce à des rouleaux enregistrés, à laquelle s'ajoute l'originalité de sa destinée, mérite l'attention que nous allons lui porter, tout comme à la maison *Welte* et à l'héritage culturel que cette firme nous a laissé.

L'ENTREPRISE *WELTE* : DE SA CRÉATION À L'ORGUE « *WELTE-PHILHARMONIE* »

On ne peut comprendre l'excellence des orgues *Welte-Philharmonie*, tel l'orgue destiné au *Britannic*, sans examiner la trajectoire suivie par l'entreprise *Welte* depuis sa création en 1832 par **Michael Welte** (1807-1880) à Vöhrenbach (en Forêt-Noire) jusqu'à la conception de l'orgue « hybride » qui nous intéresse et qui a contribué à la position commerciale dominante de *Welte* au début des années 1910.



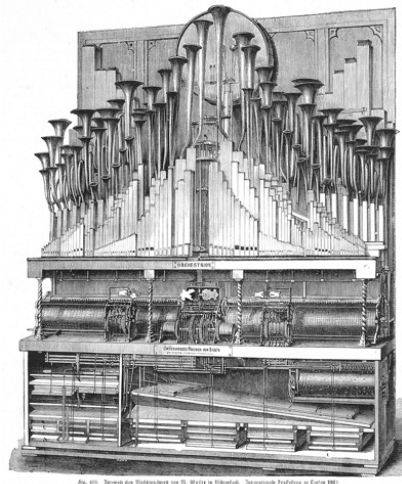
Michael Welte devant un orchestrion dans son atelier à Vöhrenbach en 1867

Le portrait, peint par Fridolin Seiber, représente le fondateur de la société *M. Welte & Sons*, âgé de soixante ans, devant l'un de ses orchestrions, capable d'imiter un orchestre entier. Dans sa main gauche, il tient une partition de l'ouverture de l'opéra « *Der Freischütz* », et dans sa main droite un marteau avec lequel il insère les goupilles dans les cylindres à picots.

© *Städtische Museen Freiburg*, Foto: Axel Killian, CC BY 4.0, via Wikimedia Commons

Les orchestrions

Ayant acquis une formation dans le domaine des horloges musicales, Michael Welte n'a eu de cesse de perfectionner son savoir-faire, des horloges à flûtes aux orchestrions qui imitent un orchestre entier en conjuguant les sonorités de tuyaux d'orgue avec celles d'autres dispositifs musicaux. M. Welte est, de fait, passé maître dans la facture de ces instruments à cylindres dont les mécanismes sophistiqués fonctionnent sous l'action du vent délivré par des soufflets. Leur qualité exceptionnelle est reconnue par l'attribution de nombreuses récompenses et justifie leur prix élevé qui les destine à une clientèle haut de gamme, en Allemagne comme à l'étranger. Ainsi s'affiche, dès le commencement de l'entreprise familiale *Welte*, ce que sera sa politique commerciale.



« **Orchestrion de M. Welte de Vöhrenbach** » ayant remporté une distinction à l'exposition internationale de Londres en 1862

Cet orchestrion comporte 39 cylindres, 15 registres et 524 tuyaux, et sa fabrication a duré 33 mois.

Il imite flûtes, flageolets, piccolos, hautbois, trompettes, cors, trombones, etc. Il comprend également un grand tambour, une timbale, un petit tambour militaire, des triangles et des cymbales. L'orchestrion interprète de nombreuses ouvertures et pièces musicales, dont des symphonies de Beethoven, jouées avec une grande précision et justesse. Lorsque tous les instruments sont joués, le son est très puissant et l'effet presque équivalent à celui d'un petit orchestre

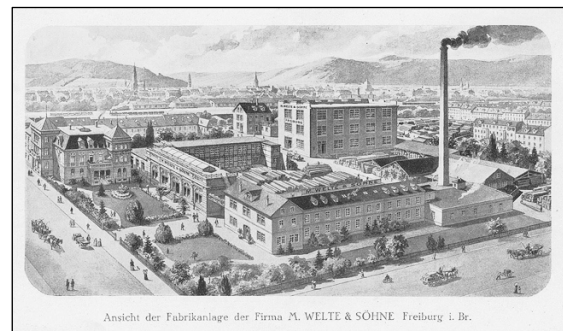
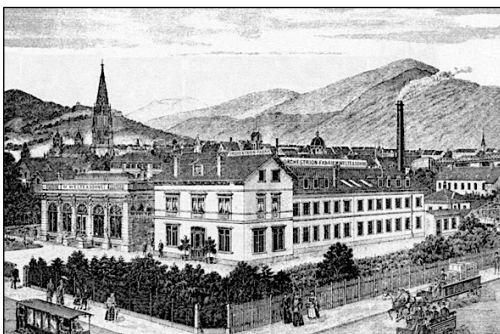
The Illustrated London News, vol. 41, 20. Sept. 1862, pp. 321 et 323

En 1865, le fils aîné de Michael Welte, **Emil** (1841-1923) prend la direction d'une filiale à New York dotée d'une salle d'exposition. En 1872, les activités de la maison mère sont transférées de Vöhrenbach à Fribourg-en-Brigau, en un emplacement judicieusement choisi pour les exportations, car proche d'un nœud ferroviaire. Michael Welte ayant également associé son deuxième fils **Berthold** (1843-1918) à ses affaires, la firme prend le nom « **M. Welte & Söhne** » (*M. Welte et fils*).

Emil Welte
vers 1907



Berthold Welte
vers 1905



Firme M. WELTE & SÖHNE, Fribourg en Brigau (à g. vers 1890 ; à d. vers 1910)

L'extension des locaux en vingt ans témoigne de la prospérité de l'entreprise

En 1880, au décès de son père, Berthold prend la direction d'une entreprise florissante possédant une large clientèle étrangère (jusqu'en Russie, Inde, Turquie, etc.). Sous la nouvelle direction, les lourds cylindres de bois à goupilles qui actionnaient les orchestrions sont remplacés par des rouleaux à musique. Ce sont des bandes de papier enroulées sur elles-mêmes sur lesquelles l'enregistrement des notes de musique et des ponctuations est réalisé par des perforations de position et de taille variables. La lecture met en œuvre un système pneumatique tel que le passage d'air au travers des perforations du papier actionne des valves et commande les dispositifs musicaux (tuyaux d'orgue, jeux d'anches, marteaux, etc.). La durée de musique enregistrée est considérablement accrue, le répertoire peut s'enrichir, le support peut être facilement remplacé ou reproduit.

Ce procédé est breveté par Emil Welte en 1883 aux États-Unis, puis ne cessant d'être amélioré il fait l'objet de deux nouveaux brevets portant sur le fonctionnement des soufflets en 1889. L'entreprise *Welte* produit les rouleaux et s'ouvre à une nouvelle clientèle.

Le succès des nouveaux orchestrions, dont certains, de grande taille, peuvent comporter jusqu'à 1000 tuyaux et être actionnés par un moteur électrique, est considérable. Un instrument de ce type est exposé en 1893 à l'exposition universelle de Chicago (*World's Columbian Exposition*) où il obtient un prix et des éloges (*voir ci-dessous*). Le succès des orchestrions décline pourtant au tournant du siècle et la firme *Welte* doit innover pour conserver sa position, défi relevé par la jeune génération.



Musical Instruments at the World's Columbian Exposition,
Presto Company, Chicago, 1895, pp. 201-204.

« **Orgue** » **Welte** de la série « **Cottage** » exposé à Chicago lors de l'exposition universelle (*World's Columbian Exposition*) 01/05 – 30/1/1893

Cet instrument fut primé : « pour la supériorité de sa méthode de construction, intégrant des caractéristiques nouvelles et originales, à savoir :

1. Un système pneumatique permettant l'utilisation de papier perforé, assurant une restitution rapide des tuyaux et des auxiliaires à un prix modique par rapport à l'ancienne méthode utilisant un cylindre ou un barillet.
2. Une harmonisation exquise des différentes tessitures, produisant des effets orchestraux riches et variés.
3. Une construction robuste et une qualité d'exécution exceptionnelle, visibles dans les moindres détails. »

Noter l'appellation « orgue », et non « orchestrion », les deux termes étant souvent employés l'un pour l'autre pour les instruments les plus perfectionnés et souvent les plus volumineux.

Les pianos reproducteurs « *Welte-Mignon* »

En 1904, **Edwin Welte** (1876-1958), fils de Berthold, et son beau-frère **Karl Bokisch** (1874-1952) perfectionnent l'enregistrement, sur des rouleaux, des morceaux joués au piano afin de reproduire fidèlement les subtilités de l'interprétation. Ils inventent pour cela un dispositif codant toutes les nuances du jeu, de la dynamique aux effets de pédales, ce qui représente une véritable prouesse technique. La lecture des rouleaux doit, bien sûr, être effectuée par un piano pour restaurer la sonorité de l'instrument. La qualité technique est telle qu'il n'y a ni bruit, ni distorsion.

La qualité du rendu de l'interprétation des artistes distingue le système *Welte* de ceux des appareils « *Pianola* » lancés par *Aeolian* en 1897 aux États-Unis et de leurs imitations :

« *Phonola* » (1902) de l'entreprise Hupfeld en Allemagne, et ultérieurement « *Pleyela* » (1905-06) de Pleyel en France.

Le système de reproduction, breveté le 21 novembre 1904, est baptisé « **Welte-Mignon** » ; il est présenté à la foire de printemps de Leipzig en 1905, puis commercialisé. C'est un immense succès. Les « *Mignon* » sont d'abord vendus sans clavier, sous le nom « *Welte-Mignon Kabinett* ». À partir de 1908, les clients disposant de leur propre piano peuvent acquérir un automate appelé « *Vorsetzer* » qui, à la place du pianiste, joue avec des doigts en bois recouverts de feutre, et des pieds métalliques.



Edwin Welte vers 1900



Karl Bokisch vers 1908



„WELTE-MIGNON“

Welte-Mignon Kabinett



„WELTE-VORSETZER“

Welte Vorsetzer

Le dispositif de reproduction est intégré aux pianos droits eux-mêmes en 1909, puis aux pianos à queue à partir de 1913. La qualité de la reproduction et la fidélité à l'exécution du pianiste, inattendues de la part d'un instrument de musique mécanique, conquièrent tant les musiciens que les mélomanes. On trouve le système « *Welte-Mignon* » chez les marques réputées que sont Steinway, Bechstein, Blüthner, Ibach, etc.

Jugez- par vous-même de la qualité d'un piano « reproducteur » Steinway-Welte en suivant le lien suivant :

https://www.youtube.com/watch?v=yKSkn8qR_Jo



Marque en lettres dorées d'un piano Steinway-Welte

Les rouleaux sont enregistrés à Fribourg et à surtout Leipzig où l'entreprise *Popper & Co.* installe un studio d'enregistrement qui ne cesse de fonctionner. En effet, son directeur Hugo L. Popper, nommé fin 1904 représentant général de tous les produits fabriqués par *Welte* dans l'empire allemand, défend la distribution du « *Mignon* » et fait en sorte qu'un large éventail de

rouleaux soit disponible à la vente. Au total environ 5500 morceaux seront enregistrés, par des musiciens compositeurs et/ou pianistes, la plupart illustres : C. Saint-Saëns, G. Fauré, E. Grieg, M. Ravel, C. Debussy, G. Mahler, R. Strauss, A. Scriabine, A. Friedheim (élève et secrétaire de Liszt) ... H. Popper, dont la postérité a quelque peu oublié le rôle, est assurément l'artisan de la réussite commerciale du « *Mignon* » en Allemagne.

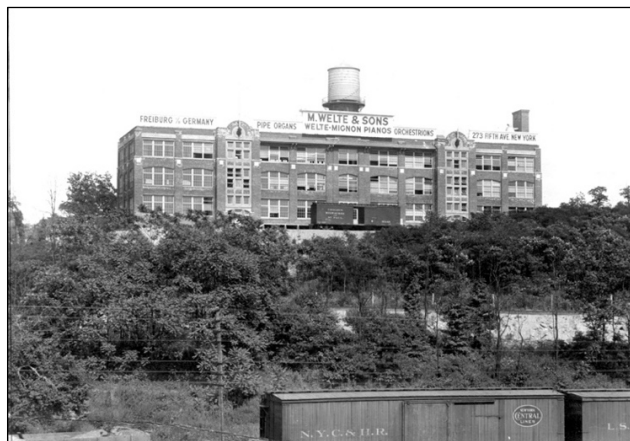


Ignace Jan Paderewski (photo de gauche) et Richard Strauss (photo de droite) enregistrant pour *Welte-Mignon*, en 1906 à Leipzig

À part les compositeurs et leurs épouses, sont présents :

- sur la photo de gauche : de g. à d. : Edwin Welte et Karl Bokisch, Julius Feurich, le facteur du piano ; devant l'instrument, Berthold Welte et Hugo Popper propriétaire du studio d'enregistrement ;
- sur la photo de droite : les mêmes personnes sauf Berthold Welte.

Aux États-Unis, Le « *Mignon* » est distribué par la société « *M. Welte & Sons, Inc.* » créée par Edwin Welte, et le succès est tel qu'une usine dédiée est construite en 1912 à Poughkeepsie, près de New York, et entre en activité l'année suivante. Le « *Mignon* » envahira les salons mondains des grands bourgeois, des aristocrates et des industriels, les hôtels huppés, les bateaux de luxe... Le dernier enregistrement sera celui de Rudolf Serkin en 1928. L'apparition de la radio mettra fin, en 1932, à la fabrication de ce système de reproduction qui aura généré pour *Welte* une explosion des commandes. Le secret n'en sera cependant jamais été dévoilé ...



Usine « *Welte and Sons* » à Poughkeepsie près de New York en 1912

Les orgues « *Welte-Philharmonie* »

L'orgue hybride « *Welte-Philharmonie* », commercialisé à partir de 1912, est le résultat d'une expérience de plusieurs dizaines d'années en matière de facture d'orchestrons (et d'orgues), ainsi que du savoir-faire dans les techniques de reproduction de grande fidélité, acquis plus récemment, avec le système « *Welte-Mignon* ».

Pourquoi le nom d'«*orgue philharmonique* » ? Parce que, outre sa vocation d'orgue traditionnel dont les sonorités variées sont dues à la diversité des jeux, cet instrument est conçu pour produire à domicile une musique enregistrée avec un rendu voisin de celui d'un orchestre en concert¹.

Au plan technique, l'orgue « *Welte-Philharmonie* » bénéficie de la stratégie de développement de *Welte*. En effet, l'acquisition en 1884 des droits concernant le brevet américain déposé par les frères W.-F. et H. Schmöle et A. Mols pour l'invention du système de traction électropneumatique a conduit *Welte* à maîtriser parfaitement le procédé² qui est donc exploité pour le nouvel orgue.

La construction de l'orgue « *Welte-Philharmonie* » débute en 1909. Ce nouvel orgue est présenté à l'exposition internationale de Turin en 1911 où il rencontre un succès tel qu'en 1914 plus de trente instruments ont déjà été construits pour satisfaire les commandes. La variété des modèles est un atout commercial (*encadré 1*). Comme les pianos « *Welte-Mignon* », l'orgue « *Welte-Philharmonie* » est destiné aux classes aisées qui affichent leur statut social en possédant cet orgue, marque de raffinement et d'élégance.

Encadré 1 : Quels sont les modèles de l'orgue "Welte-Philharmonie" ?

Six modèles de base sont proposés aux acheteurs.

- Les modèles I et II comptent 8 à 9 jeux, 52 notes, utilisent des rouleaux de 330 mm de large et 100 pistes, et ne possèdent pas de claviers.
- Les modèles III et IV sont pourvus de deux claviers (respectivement de 30 et 58 notes) et d'un pédalier de 27 notes, 10 jeux et de rouleaux de 385 mm de large et 122 pistes.
- Quant aux modèles V et VI, ils possèdent deux claviers de 58 notes chacun, un pédalier de 30 notes, 20 jeux, des timbales, une harpe et des cloches ; les rouleaux de même taille que les précédents peuvent comporter 150 pistes.
- Ces modèles de base sont modulables et peuvent être étendus en fonction des demandes du client.

L'un des premiers orgues commercialisés est acquis en 1912 par le financier américain Howard Gould pour être installé à bord de son luxueux yacht à vapeur *Niagara*. En 1917, la marine américaine acquiert ce yacht comme patrouilleur, et la trace de l'orgue est perdue.



Yacht à vapeur *Niagara* appartenant au financier américain Howard Gould (1871-1959)
(Image issue du livre de F. Blanchard cité ci-dessous)



Orgue « *Welte-Philharmonie* » dans la salle de musique du yacht *Niagara* en 1913
(Catalogue « *Welte & Söhne* », 1914)

Dans l'ouvrage très illustré de Frank Blanchard, consacré au yacht *Niagara*, l'orgue est qualifié d'« **orchestrier de concert équivalent à un orchestre de 18 instruments** ». Cet orgue ne semble, en effet, pas posséder de clavier, comme c'est le cas pour les plus petits des orgues *Welte-Philharmonie* (*encadré 1*).

Frank Blanchard, *Niagara, The old and the new*, New York, Publishers's printing company, 1899.

¹ Notons qu'à cette époque, le seul autre appareil capable de reproduire de la musique à domicile est le phonographe dont la qualité sonore est encore très médiocre.

² *Welte* a construit et vendu nombre de ces mécanismes à des confrères facteurs d'orgue en Europe.

Notons également que, selon la liste des instruments *Welte* vendus à l'étranger établie en 1947 par Andreas Weisser³, un instrument (ou plusieurs ?) a(ont) été fourni(s) entre 1912 et 1914 au baron Albert de l'Épée (1852-1918), personnage singulier et collectionneur d'orgues⁴ pour ses multiples propriétés ; quatre sites sont mentionnés : « *Beaulieu, Nice, Grasse (Villa Henri) et Belle-Île sur Mer* » (sic).



*Le Piano Welte-Mignon &
L'Orgue Welte-Philharmonie*

LES INSTRUMENTS DE L'ÉMINENTE MAISON WELTE

L'art des immortels
Reger, Grieg, Nikisch, Saint-Saëns, Carreño,
Leschetizky, Reisenauer, Mahler, Busoni
Maîtrisé à la perfection

M. Welte & Söhne, Fribourg en B.
Fondé en 1832

Représenté dans toutes les grandes villes par les
meilleures maisons de pianos

| | |
|------------------------------|----------------------|
| Berlin et Hambourg | Steinway & sons |
| Düsseldorf, Cologne, Barmen. | Rud. Ibach Sohn |
| Münich | Alfred Schmid Nachf. |

Publicité de la société *Welte*
pour les instruments reproducteurs « *Welte-Mignon* » (piano) et « *Welte-Philharmonie* » (orgue)
Le texte en allemand est traduit sur la droite.

L'enregistrement des rouleaux a lieu à Fribourg (*encadré 2*), grâce à une technique innovante⁵, sur un orgue enregistreur dont le prototype, installé dès 1909, est modifié et porté à 28 jeux en 1913. Remarquons que la facture de l'orgue que *Welte* construira en 1913 pour le paquebot *Britannic* sera très semblable à celle de l'orgue enregistreur de Fribourg (toutes deux basées sur les modèles supérieurs V et VI).

Welte commence en 1912 à enregistrer les plus grands organistes de l'époque ; le premier est l'italien Marco Enrico Bossi, le 18 juillet, suivi de peu par les français Eugène Gigout le 26 novembre, puis Joseph Bonnet le 6 février 1913 ; citons encore l'allemand Max Reger le 26 juillet 1913 et l'anglais Edwin Henry Lemare le 2 septembre 1913. Dans les dernières années des enregistrements, on peut citer Marcel Dupré en 1926 (*encadré 3*). Certains organistes

³ Andreas Weisser était fondé de pouvoir de la firme *Welte* depuis 1912. Il a établi la liste des instruments vendus à l'étranger à la demande d'Edwin Welte.

⁴ Un des orgues du baron de l'Espée, construit par A. Cavallé-Coll pour sa propriété d'Ibarriz, non loin de Biarritz, est actuellement dans la basilique du Sacré-Cœur de Montmartre, à Paris.

⁵ À l'époque, la seule autre méthode d'enregistrement des rouleaux était l'enregistrement acoustique sur cylindres de cire (faillible en raison de la fragilité de la cire). Or cette technologie s'avérait peu adaptée à la musique d'orgue.

enregistreront à de nombreuses reprises comme, par exemple, E. H. Lemare dont on compte au moins 89 rouleaux vendus entre 1912 et 1928.



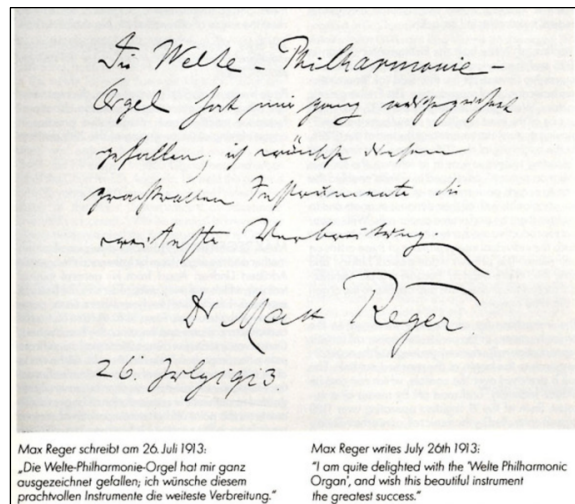
Eugène Gigout enregistrant sur l'orgue « Welte-Philharmonie » de Fribourg en 1912

En bas de la photo est écrit en lettres dorées :
« WELTE-PHILHARMONIE-ORGEL.
Prof. Gigout für Welte-Philharmonie
Orgel spielend »



Max Reger (1873-1916) arrivant chez Welte à Fribourg pour enregistrer en 1913

Dans la voiture, Max Reger et Edwin Welte.
Devant le bâtiment, Berthold Welte



Max Reger schreibt am 26. Juli 1913:
„Die Welte-Philharmonie-Organ hat mir ganz
ausgezeichnet gefallen; ich wünsche diesem
prachtvollen Instrumente die weiteste Verbreitung.“

Max Reger writes July 26th 1913:
"I am quite delighted with the 'Welte Philharmonic
Organ', and wish this beautiful instrument
the greatest success."

Autographe de Max Reger, après la séance d'enregistrement du 26 juillet 1913 chez Welte à Fribourg

« Je suis complètement enchanté de l'orgue Welte-Philharmonie et je souhaite à ce bel instrument le plus large succès ».

Encadré 2 : Comment étaient fabriqués les rouleaux d'orgue Welte ?

Le procédé d'enregistrement et de copie des rouleaux d'orgue *Welte* demandait une gigantesque somme de travail. Tous les mouvements de l'organiste, qu'il tire un registre, joue des notes sur le clavier ou actionne la pédale d'expression, étaient enregistrés en temps réel sous forme de lignes de couleur tracées sur un rouleau de papier. Comme le simple cousin d'un stylo à bille, l'appareil traçait des lignes de couleur sur le papier. Ces lignes de couleur étaient ensuite utilisées pour fabriquer, au moyen d'un dispositif de poinçonnage actionné à la main, un rouleau maître que l'on pouvait lire le lendemain sur un orgue *Philharmonie*. Ce rouleau était alors utilisé pour fabriquer à l'aide d'une poinçonneuse à usages multiples les rouleaux destinés à la vente.

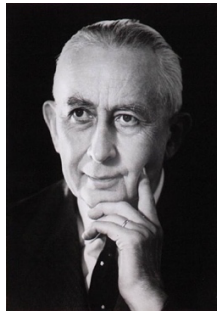
Ce texte est le résumé en français de l'article :

Mervin E. Fulton, *Wie die Welte-Organrollen hergestellt wurden*, pp. 169-176 dans "Recording the soul of music", Christoph E. Hänggi et Kai Köpp (HRSRG), Symposium de 2013 à Seewen, Actes parus en 2017.

Encadré 3 : Le premier enregistrement de Marcel Dupré est pour *Welte*

L'organiste français Marcel Dupré (1886-1971) débute ses enregistrements avec les rouleaux *Welte* en enregistrant en 1926 sur l'orgue « *Welte-Philharmonie* » de Fribourg. En effet, alors qu'il est venu assister à l'important congrès sur l'orgue qui a lieu cette année-là à Fribourg, il est invité à enregistrer chez *Welte*.

C'est ainsi qu'en une seule séance, le 18 septembre 1926, Marcel Dupré joue des œuvres de J. S. Bach, L.-C. Daquin, C. Franck et C.-M. Widor, une improvisation sur la berceuse de Schubert « *Schlafe, schlafe...* » (D 498, op. 98, n°2), ainsi que ses propres œuvres : Prélude et fugue in sol mineur, Cortège et litanie. Son emploi du temps ne permet pas d'autres séances d'enregistrement. Les rouleaux seront commercialisés à la fin de 1926 et en 1927.



Marcel Dupré à Francfort-sur-le-Main

Date inconnue, Domaine public

En 1986, le label *Intercord* publie 2 CD qui contiennent chacun des enregistrements de Marcel Dupré à Fribourg sur les rouleaux *Welte*, joués par l'orgue « *Welte-Philharmonie* » du *Musée des Instruments de Musique mécanique* de Linz (*Museum für mechanische Musikinstrumente*). Cependant, cet instrument de 2 claviers et pédalier ne comporte que 21 jeux et 1100 tuyaux ; plus petit que l'orgue d'enregistrement, il est moins adapté à une bonne restitution du jeu de l'organiste que celui de Seewen (voir p. 14 « *Composition de l'orgue destiné au Britannic* »).

Sur le vol. 1, on peut entendre Marcel Dupré interprétant ses propres œuvres citées ci-dessus. Sur le vol. 2 consacré à J. S. Bach, on l'entend jouer le Prélude et fugue en mi mineur (BWV 548) et la Sonate en Trio pour orgue n° 2 en ut mineur (BWV 526). Ce second volume peut être écouté en suivant le lien :

<https://www.youtube.com/watch?v=SQNHkpRIgEs>



CD publiés en 1986 par le label *Intercord* contenant des enregistrements sur rouleaux *Welte* de l'organiste Marcel Dupré (à g. vol. 1 ; à d. vol. 2)

Quant à l'improvisation sur la berceuse de Schubert, elle fait partie des œuvres proposées dans le vol. 1 de l'opus *The Britannic Organ* enregistré sur l'orgue « *Welte-Philharmonie* » de Seewen (voir p. 15).

La vente des rouleaux est un succès commercial considérable jusqu'au début de la guerre. Les ventes se redressent au début des années 1920, mais des difficultés subsistent. Le dernier rouleau est enregistré en 1930.

En ce qui concerne les orgues, après un arrêt quasi-total de la production pendant la guerre, la reprise en 1919-20 est chaotique jusqu'en 1923, mais de 1923 à 1930 une trentaine d'orgues supplémentaires sont construits. La société *Welte* est alors menacée par l'essor rapide de la radio et du phonographe. En 1932, elle échappe de peu à la faillite, et le dernier orgue « *Welte-Philharmonie* » est construit en 1936.

L'ORGUE WELTE-PHILHARMONIE DESTINE AU PAQUEBOT BRITANNIC

Les péripéties de l'orgue

Deux documents concordants attestent qu'un orgue « *Welte-Philharmonie* » avait vocation à résider à bord du paquebot *Britannic* (voir ci-dessous). Le premier est une illustration du catalogue *Welte & Söhne* de 1914, montrant l'orgue occupant deux niveaux sur l'arrière du grand escalier desservant les installations de première classe du bateau. Le second document est un croquis d'architecte provenant de l'*Ulster Transport Museum* (Cultra, près de Belfast) représentant le même escalier et, au deuxième niveau, la même façade (probablement décorative) de l'orgue, sous un angle un peu différent.



**“WELTE-PHILHARMONIE-ORGEL
auf S. S. Britannic der White Star Line”**

Catalogue « *Welte & Söhne* », 1914



**L'orgue dans la cage du grand escalier du
*Britannic***

Croquis d'architecte (Ulster Transport Museum)

L'emplacement destiné aux rouleaux n'est visible que sur l'image de gauche ; leur largeur est estimée à 390 mm, ce qui correspond à un orgue avec deux claviers (*encadré 1*). Christoph E. Hänggi, directeur du *Musée des automates musicaux* de Seewen, estime que les claviers et la console devaient être placés à l'arrière de la façade, avec les tuyaux dans leur boîte expressive, comme c'est le cas pour l'orgue « *Welte-Philharmonie* » du *Salomons Centre* à Tunbridge Wells en Angleterre (*photo ci-dessous*). Cette hypothèse est cohérente, tant avec le fait que l'escalier est un lieu de passage, qu'avec l'existence d'un plan du navire indiquant un large espace destiné à l'orgue.



Orgue « *Welte-Philharmonie* »

Maison de Sir David Lionel Salomons,
Science Theatre, Tunbridge Wells (Angleterre)⁶.

Catalogue *Welte & Söhne*, 1914

La console et les trois claviers ne sont pas visibles car ils sont à l'intérieur de l'instrument.

Quant à savoir si l'orgue a été installé à bord du *Britannic* après son lancement en février 1914, puis démonté fin juillet à la veille de la déclaration de guerre, ou si l'installation est demeurée à l'état de projet, cela reste en question, même si les documents ci-dessus constituent une forte présomption de présence éphémère de l'orgue à bord. Quoi qu'il en soit, la date de construction de l'orgue est vraisemblablement 1913, ou début 1914.

Une autre question, restée sans réponse jusqu'à 2007, a été celle du devenir de cet orgue après la guerre. On n'avait en effet retrouvé aucune trace de cet instrument, ni chez les constructeurs du navire à Belfast, ni auprès de l'entreprise *Welte*. Ainsi, quand C. E. Hänggi annonce en 2006 la restauration imminente⁷ de l'orgue « *Welte-Philharmonie* » qui fait partie des collections de Seewen, il n' imagine pas que l'énigme est sur le point d'être résolue : au printemps 2007, les restaurateurs découvrent l'inscription : « **Britanik** » en six endroits différents et peu accessibles de l'orgue. L'authenticité en a été certifiée par des experts. **C'est une révélation ! L'orgue « *Welte-Philharmonie* » du musée est l'orgue destiné au paquebot *Britannic*, que l'on croyait perdu !**



Orgue « *Welte-Philharmonie* » du *Britannic* (Musée de Seewen) après restauration en 2007

Dimensions : 800 x 350 x 600 cm - 1942 tuyaux

"Photo @ Museum für Musikautomaten"

⁶ Durant l'été 1913, l'inventeur scientifique Sir David Salomons, à Tunbridge Wells (Grande-Bretagne), avait commandé un des plus grands orgues philharmoniques construits par Welte. À cet orgue était adjoint un orgue d'écho de 349 tuyaux, installé dans une salle dédiée. Un double mécanisme de lecture des rouleaux permettait à Sir Salomons d'utiliser, non seulement les rouleaux destinés à l'orgue symphonique, mais également ceux de l'Orchestrion *Welte* « *Cottage* » de 120 pistes qu'il avait possédé mais dont il s'était séparé. L'achèvement de l'orgue n'intervint qu'en décembre 1914, le délai de construction ayant été allongé en raison des extensions dont il était doté et de la déclaration de guerre.

⁷ Restauration confiée à la manufacture *Kuhn* de Männedorf. L'organiste David Rumsey (1939-2017) était le consultant.



**Une des inscriptions en allemand trouvées à l'intérieur de l'orgue « *Welte-Philharmonie* »
du Musée de Seewen attestant de l'affectation de l'instrument**

"Photo @ Museum für Musikautomaten"

Comment l'orgue est-il arrivé dans les collections du Musée ? La personne à l'origine de cette aventure est l'homme d'affaires suisse **Heinrich Weiss** (1920-2020). Collectionneur passionné d'automates musicaux, il achète, en 1969, cet orgue qui, ne trouvant pas acquéreur, allait être vendu à la ferraille. Le facteur d'orgues allemand Werner Bosch (1916-1992) qui veillait sur cet orgue depuis 1937, alors qu'il était employé chez *Welte*, apporte sa précieuse expérience, tant pour préserver l'instrument lors du déménagement en Suisse, que pour le remonter et le réinstaller en collaboration avec son collègue bâlois Bernhard Fleig. Ce travail a nécessité quelques 1500 heures de travail ! L'inauguration solennelle a lieu le 30 mai 1970.



Heinrich Weiss

Fondateur du Musée de Seewen
Collectionneur ayant acquis l'orgue
du *Britannic*
« Photo @ Museum für
Musikautomaten »

Désireux de faire profiter le public de sa vaste et précieuse collection dont l'orgue est la pièce maîtresse, Heinrich Weiss, décide en 1979 de fonder le musée de Seewen. Ce musée devient national en 1990 quand H. Weiss, son épouse⁸ et sa fille en font don à la Confédération suisse, avec mission d'agrandir et de rénover la surface d'exposition. D'importants travaux sont lancés. Les objets sont stockés en attente d'être exposés à nouveau, après restauration, si nécessaire. C'est ainsi que l'orgue, démonté et entreposé en 1998, doit attendre 2006 pour voir débuter sa restauration avant d'intégrer un local dédié⁹. La découverte occasionnée par la restauration a été relatée ci-dessus... Le rôle majeur d'H. Weiss a donc été majeur dans la succession d'épisodes conduisant d'abord au sauvetage, puis à l'identification, de l'orgue du *Britannic*. Ce qui va en découler sur le plan culturel, à l'initiative du Musée de Seewen, est remarquable, comme nous le verrons.



**Entrée du Musée des automates musicaux (Museum der Musikautomaten) à Seewen (SO, Suisse)
après son extension achevée en 2000**

Le graphisme du pavage sur le parvis évoque les bandes perforées des rouleaux musicaux.

© Paebi, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons

Site internet : <https://www.musikautomaten.ch>

⁸ Berta Weiss-Stauffacher

⁹ L'orgue restauré a été inauguré le 28 septembre 2007

Auparavant, que sait-on des péripéties de cet orgue avant 1969, dont W. Bosch a pu témoigner ? Vers 1920, la société *Welte* l'avait vendu au fabricant d'appareils photos August Nagel (1882-1943)¹⁰ qui, grand mélomane, l'installa dans sa villa à Stuttgart. Ce dernier le fit cependant reprendre par *Welte* vers 1935. Après quelques travaux, l'orgue fut de nouveau vendu en 1937 avec une console datant de cette période. Son nouveau propriétaire était Eugen Kersting (1888-1958)¹¹, fabricant des lampes électriques *Radium* à Wipperfürth, qui l'installa dans la salle de réception de l'entreprise. W. Bosch, s'étant établi à son compte, continua à assurer l'entretien de l'instrument jusque dans les années 1960 quand, la société ayant changé de direction, il fallut chercher un nouvel acquéreur pour l'orgue, qui fut donc H. Weiss en 1969.

Aux côtés de ce dernier, Werner Bosch a été l'ange gardien et la mémoire de cet orgue auquel il était attaché. À Seewen, il avait continué à en assurer la maintenance avec Bernhard Fleig. Infiniment heureux de voir revivre l'orgue « *Welte-Philharmonie* », W. Bosch céda à H. Weiss 1230 rouleaux originaux qui venaient du fonds *Welte*, et qui appartiennent désormais au musée de Seewen. Il fut ainsi l'artisan de la diffusion d'un héritage culturel inestimable, en particulier pour les organistes et les amateurs d'orgue.

Constitution de l'orgue du *Britannic*, hier et aujourd'hui

Des bombardements répétés, en 1940 puis en novembre 1944 ont complètement détruit les bâtiments de la firme *Welte* à Fribourg, et par conséquent les stocks, les instruments et les archives de la société. Comme il ne reste aucun document concernant l'orgue « *Welte-Philharmonie* » commandé pour le *Britannic*, les informations données ci-dessous résultent des conclusions des divers experts ayant joué et/ou étudié cet orgue, ou l'ayant restauré. En résumé :

- l'orgue du *Britannic* est une variante du modèle de base V-VI. Sur le site du Musée de Seewen, il est précisé : « *les tuyaux, le sommier et peut-être même la traction sont d'origine ou n'ont subi que très peu de modifications, apportées qui plus est par le fabricant lui-même. Bien que relativement importants, les agrandissements effectués sur le modèle de base V-VI entre 1920 et 1937 peuvent être eux aussi qualifiés d'authentiques puisque signés Welte. Les quelques tuyaux manquants ou endommagés ont été remplacés par des tuyaux Welte originaux ou par des tuyaux soigneusement reconstruits d'après les normes et procédés de fabrication de l'entreprise.* »

- le seul instrument équivalent restant aujourd'hui est celui de Turnbridge (*illustration p. 11*).

- on ignore ce qu'est devenu le buffet d'origine et si l'instrument vendu en 1920 le possédait encore. Ce dont on est sûr, c'est qu'à Wipperfürth, l'instrument n'était protégé que d'une simple et élégante grille en bois. De ce fait, le buffet actuel est nouveau et intègre le caisson original.

- la console n'est certainement pas totalement d'origine car, suite aux petits agrandissements de l'orgue en 1920 et 1937, elle aurait dû être remplacée ou tout au moins modifiée ; cette dernière hypothèse est cohérente avec l'impression que donne la console actuelle de contenir des composants d'origine.

Cette dernière comporte deux claviers de 58 notes, un pédalier, le mécanisme de lecture des rouleaux et les tirettes de 38 jeux.

¹⁰ L'entreprise d'August Nagel, fondée en 1908 fut rachetée par le groupe Zeiss-Ikon en 1926. En 1928, A. Nagel fonda une nouvelle société d'appareils photo, rachetée cette fois par Kodak en 1932. Curieusement, il n'a pas été trouvé de photos de l'orgue. Il semble que deux petits sommiers supplémentaires aient été ajoutés à la demande de son propriétaire pour quelques nouveaux jeux.

¹¹ Des modifications furent apportées à la demande de Eugen Kersting, principalement l'ajout de deux rangées d'anches et quelques transformations mineures La « *Wienerflöte* » (flûte viennoise) d'origine a été remplacée par une « *Harmonieflöte* » (flûte harmonique), mais par chance, tous les tuyaux des deux registres ont survécu. La « *Wienerflöte* » a pu retrouver sa configuration d'origine.



Console de l'orgue « *Welte-Philharmonie* » du Britannic (Musée de Seewen)

"Photo @ Museum für Musikautomaten"

• l'enregistrement en 1961 d'un disque vinyle « *Reger joue Reger*¹² » à partir des rouleaux que Max Reger avait enregistrés à Fribourg en 1913 a été réalisé en faisant lire ces rouleaux par l'orgue avant son départ de Wipperfürth. Cet instrument s'avéra très bien adapté, la majorité de ses jeux correspondant à ceux de l'orgue enregistreur « *Welte-Philharmonie* » de Fribourg. C'est encore le cas pour l'orgue actuel comme le montre sa composition décrite ci-dessous, dont les jeux communs aux deux instruments sont largement prédominants.

Composition de l'orgue « *Welte-Philharmonie* » destiné au Britannic (Musée de Seewen) en 2007 après restauration (*noms des jeux en allemand*)

| | | Clavier I | Clavier II | Pédalier |
|--|--|-----------|-------------------------------|-----------------------|
| 1. Bourdon 16' | | | 1. Viola 8' | 1. Violonbass 16' |
| 2. Principal 8' | | | 2. Bordun 8' | 2. Subbass 16' |
| 3. Traversflöte 8' | | | 3. Harmonieflöte 8' | 3. Still Gedackt 16' |
| 4. Gamba 8' | | | 4. Wienerflöte 8' | 4. Cello 8' |
| 5. Gedeckt 8' | | | 5. Horn (g – a''') 8' | 5. Posaune 16' |
| 6. Viol d'orchestre 8' | | | 6. Aeoline 8' | 6. Trompette 8' |
| 7. Vox coelestis (c a''') 8' | | | 7. Blockflöte 4' | 7. Clairon 4' |
| 8. Flöte [1937 = Octave; 2007 = Flöte] 4' | | | 8. Quinte 22/3 | 8. Singend Cornett 2' |
| 9. Rohrflöte 4' | | | 9. Terz 13/5 | |
| 10. Nachthorn 2' | | | 10. Sesquialter 2f. 22/3 | |
| 11. Mixtur 3 – 4f. 22/3 | | | 11. Quintzimbel 3f. 1' | |
| 12. Trompette 8' | | | 12. Clarinette (g – a''') 16' | |
| 13. Fagott 8' | | | 13. Trompette harm. 8' | |
| 14. Harfe (G – a''') | | | 14. Oboe 8' | |
| Metallklangstäbe (Xylophon) mit gestimmten Resonanzkörpernaus Holz und Karton, Einschaltung mittels Fusstaster | | | 15. Vox humana 8' | |
| 15. Glocken (C – g) | | | Vox humana Echo | |
| Röhrenglocken, Einschaltung mittels Fusstaster | | | Tremolo | |

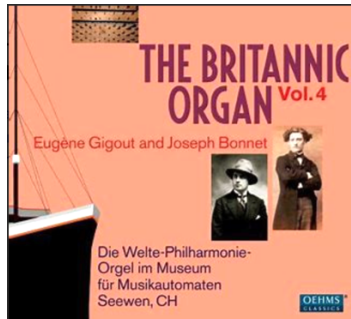
D'après C. E. Hänggi, *Die Seewener Welte-Philharmonie-Organ, Wie von Geisterhand*, 2011, p. 205

L'orgue du Britannic et la diffusion de l'héritage enregistré sur rouleaux musicaux

Le grand nombre de jeux communs à l'orgue enregistreur de Fribourg et à l'orgue lecteur du Musée de Seewen permet de lire, avec ce dernier, les rouleaux de musique enregistrés au début du XX^e siècle à Fribourg avec la plus grande fidélité aux sonorités que les organistes avaient souhaitées en sélectionnant leurs jeux. Ainsi, l'orgue du Britannic permet de restituer les tout premiers documents existants témoignant de l'interprétation musicale d'organistes nés au XIX^e siècle, alors qu'il n'existe pas d'autres enregistrements d'orgue de la même époque. C'est fascinant.

¹² « *Max Reger spielt eigene Orgelwerke* », Electrola Co. de Cologne, Allemagne 1961 : 1C 053-28925

Pour faire profiter le grand public de cet héritage, le Musée de Seewen s'est impliqué dans des enregistrements de l'orgue du Britannic lisant des rouleaux des années 1912 à 1930. Il en a résulté une série de 23 CD, édités sous le titre *The Britannic Organ* par le label munichois *OehmsClassics* ; cela représente douze albums enregistrés de 2011 à 2016 et 27 heures de musique qui donnent à entendre le jeu d'artistes majeurs tels que Edwin Lemare, Max Reger, Eugène Gigout, Joseph Bonnet, ...



Pochette du Vol. 4 de la série « *The Britannic Organ* »

Ce volume est consacré à des enregistrements d'Eugène Gigout et de Joseph Bonnet, interprétant des œuvres de leur composition ainsi que d'autres compositeurs

© 2012 OehmsClassics Musikproduktion GmbH

Par ailleurs, des projets ont été développés en collaboration avec la Haute École fédérale des arts appliqués de Berne, pour préserver les nombreux rouleaux du Musée de Seewen, tant d'orgue que de piano, et sauvegarder leur contenu musical en les scannant (notons que ces rouleaux constituent déjà un enregistrement numérique avec la séquence binaire : trou – non trou). Les rouleaux de papier peuvent ainsi être archivés sous forme de données brutes ou convertis en fichiers MIDI qui les rend immédiatement accessibles.

Grâce à leur catalogage systématique, les rouleaux de musique sont pour la première fois accessibles en grand nombre aux musiciens, chercheurs, musicologues... et constituent une base importante pour l'étude des styles d'interprétation au début du XX^e siècle.

L'orgue « Welte-Philharmonie », un précurseur

L'étonnante destinée de l'orgue « *Welte-Philharmonie* » construit en 1913 pour le *Britannic* conduit à réfléchir sur l'histoire de la reproduction de la musique de piano, et surtout d'orgue. Rien n'était vraiment satisfaisant dans le dernier quart du XIX^e siècle, que ce soit les phonographes ou les gramophones.

Au tout début des années 1900, l'entreprise allemande *Welte* a réussi, la première, la prouesse de restituer les œuvres avec une qualité égale à celle des prestations des pianistes, puis des organistes. Comment ? En faisant reproduire mécaniquement la musique par un instrument semblable à celui qui a servi à l'enregistrer. L'idée était simple, mais la réalisation technique une prouesse en ce début du XX^e siècle, où ni l'électronique, ni l'informatique n'existaient encore.

Compte tenu de la fidélité de reproduction des interprétations, l'orgue du *Britannic*, comme les autres orgues « *Welte-Philharmonie* » ont donc été les précurseurs des orgues à tuyaux contemporains qui, disposant d'un système de transmission informatique répondant à la norme MIDI, sont capables d'enregistrement et de restitution parfaite du jeu des organistes.

ANNEXE. L'épopée du *Britannic*

- La construction du troisième paquebot de la « *Classe Olympic* » de la *White Star Line*, par les chantiers navals *Harland and Wolff* à Belfast, débute fin 1911. Il est prévu de le nommer « *Gigantic* ». En effet, bien que d'une longueur identique à celles de l'*Olympic* et du *Titanic* (269 m), il sera un peu plus large et d'un tonnage supérieur.



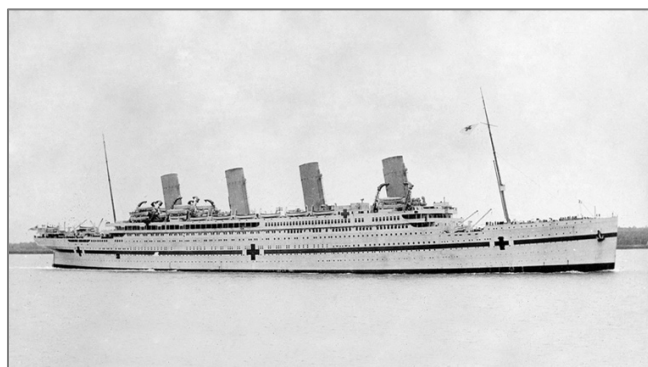
- Après le naufrage du *Titanic*, le 15 avril 1912, les travaux sont suspendus. Suite aux résultats de l'enquête concernant le naufrage, certaines modifications en matière de sécurité sont apportées à la conception du futur navire. Au même moment, le nom « *Britannic* » est préféré à « *Gigantic* » qui pourrait être de mauvais augure car, évoquant la mythologie grecque comme le fait *Titanic*, il rappelle le destin.

- Le *Britannic* est lancé le 26 février 1914, et l'aménagement intérieur peut commencer. Sa mise en service est prévue pour le printemps 1915.



Carte postale commémorant le lancement du *Britannic* :
 "White Star Line, RMS Britannic-50 000tons Launched Feb 26th 1914"

- La guerre éclate début août 1914. La *Royal Navy* annonce qu'elle pourrait réquisitionner le *Britannic* ce qui conduit à suspendre les aménagements intérieurs.
- Réquisitionné en novembre 1915 par la *Royal Navy* pour servir de navire-hôpital, il est vidé des aménagements déjà installés pour sa vocation initiale et inappropriés à sa nouvelle fonction.
- Sa première traversée à destination des Dardanelles a lieu le 23 décembre 1915.



Le *Britannic*, navire-hôpital pendant la première guerre mondiale
 (Il a navigué de décembre 1915 au 21 novembre 1916)

- Le naufrage survient le 21 novembre 1916 alors que, naviguant dans le détroit de Kéa pour rejoindre la ville de Moudros, le *Britannic* heurte une mine allemande qui explose. Il coule en 55 minutes à 120 m de profondeur dans la mer Égée. Seuls 30 officiers et membres d'équipage perdent la vie parmi les 1065 personnes à bord.



Annnonce publiée par le New York Times le 23 novembre 1916

Les nombres des décès et des survivants indiqués n'étaient pas encore connus exactement

- L'épave n'est localisée qu'en 1975 par Jean-Yves Cousteau et son équipage à bord de la Calypso pourvue d'un sonar. L'année suivante, le commandant peut entrer dans l'épave mais les images réalisées sont floues. Plusieurs campagnes d'exploration suivront pour réaliser des documentaires. En mai 2025, des plongeurs professionnels ont pu remonter quelques objets, puis de nouvelles plongées ont eu lieu en septembre et en octobre.

SOURCES

- Site internet du *Musée des Automates à Musique* de Seewen (*Museum der Musikautomaten*) : <https://www.musikautomaten.ch/fr>
- Mark Chirnside, *The Olympic-class Ships. Olympic Titanic Britannic*, Tempus Publishing Ltd, 2004
- *Musical Instruments at the world's Columbian Exposition*, Presto Company, Franck D. Abott, Chicago, 1895
- Peter Hagmann, *Das Welte-Mignon-Klavier, die Welte-Philharmonie-Orgel und die Anfänge der Reproduktion von Musik*, Bern ; Frankfurt am Main ; New York : Lang, 1984. Version numérique : Freiburg im Breisgau : Universitätsbibliothek, 2002
- David Rumsey and Christoph E. Hänggi, *The Origins of Seewen's Welte-Philharmonie*, The Diapason, Mars 2008, pp. 24-28. webDiapMar08p24-28.pdf
- David Rumsey, *The Seewin-Britannic Organ and its associated rolls*, The Amica Bulletin, 2009, vol. 46 (1), pp. 10-19
- Catalogue de l'exposition «*Wie von Geisterhand* » organisée par le *Musée des Automates à Musique* de Seewen en collaboration avec la *Haute École fédérale des arts appliqués de Berne*, pour le centenaire de l'orgue «*Welte-Philharmonie* » en 2011, en particulier :
 - David Rumsey, *Pearls and rarities of the Welte Organ roll collection*, p. 86
 - Gerhard Dangel, *Die Firma Welte und die Welte-Philharmonie-Orgeln weltweit - Ein Bestandsaufnahme*, p. 130
 - Christoph E. Hänggi, *Die Seewener Welte-Philharmonie Orgel*, p. 200

- David Rumsey, *Welte's Philharmonie rolls recording 1910-1928 : My afternoons with Eugène Gigout*, The Diapason, Mars 2011, pp. 25-33
- Bernhard Häberle und Jürgen Dahlbüding, *Vom Orchestrion zur Kirchenorgel, Geschäftliche Aktivitäten des Hauses Welte in Freiburg ab der Wende zum 20. Jahrhundert*, Das Mechanische Musikinstrument, 2011, n° 110, pp. 7 - 18
- Actes du symposium de 2013 '*Recording the soul of music*' par Christoph E. Hänggi et Kai Köpp (HRSG.), "Im Gedenken an David Rumsey (1939-2017)", Seewen/Berne 2017, en particulier :
 - Melvin E. Fulton, *How the Welte pipe organ rolls were made*, p. 162