

Sommaire

Bureau de dépôt : 4031 Angleur  
N°ISSN 0773-3429  
N° d'agrément : P001593

- ♦ Convocation à l'Assemblée Générale 1
- ♦ In Memoriam : Freddy Fontaine 2
- ♦ Le pont de Tilff : une belle enjambée pour franchir l'Ourthe et le chemin de fer  
*par Raymond Kerger et René Cahay* 4
- ♦ Oasis *par Albert Moxhet* 19
- ♦ Musique et Sciences : quand la science inspire les compositeurs *par Claudine Simart* 22
- ♦ Après les faux hologrammes, les « faux » vrais sabres laser... Pourquoi pas ?  
*par Yvon Renotte* 24
- ♦ ABBA propose un nouvel album et un spectacle « holographique »... 28
- ♦ Impressions sur un livre à paraître... *par François Remy* 30
- ♦ Renkin Sualem, un liégeois au service de Louis XIV *par Yvon Renotte* 32
- ♦ Renkin Sualem en BD *par René Cahay* 43
- ♦ La Comédie Française pendant le confinement... Quelle créativité ! *par Brigitte Monfort* 46



- ♦ Joyeuses Pâques !  
(p.52)

# SCIENCE et CULTURE a.s.b.l.

Président fondateur : Henri BRASSEUR †

Science et Culture est une association sans but lucratif (a.s.b.l.) qui oeuvre à la diffusion des sciences et de la culture pour un public aussi large que possible.

Parmi ses activités principales, figurent l'organisation d'expositions scientifiques orientées vers le public des élèves de l'Enseignement secondaire et primaire ainsi que l'organisation de conférences pour le grand public. De plus, Science et Culture édite des livrets-guides de ses expositions ainsi qu'un bulletin bimestriel à l'attention de ses membres.

a.s.b.l. Science et Culture Quartier Agora, Allée du six août, 19 B-4000 Liège  
04/366.35.85 • courriel : [sci-cult@guest.uliege.be](mailto:sci-cult@guest.uliege.be) • site : [www.sci-cult.ulg.ac.be](http://www.sci-cult.ulg.ac.be)

## ***Conseil d'Administration :***

Président : Hervé CAPS, Chargé de cours au Département de Physique de l'ULg  
Directeur de la Maison de la Science

Vice-Présidente : Brigitte MONFORT, Labo d'Enseignement Multimédia de l'ULg (LEM)

Secrétaire général : Roger MOREAU †, rue Bois de Sclessin, 14 - 4102 Ougrée

Trésorier : Jean-Marie BONAMEAU, rue des Bedennes, 105 - 4032 Chênée

Administrateurs : René CAHAY, Raphaël CLOSSET, Stéphane DORBOLO, Monique DUYCKAERTS, Michèle FAUVIAUX, Marcel GUILLAUME, Martine JAMINON, Claude MICHAUX, Luc NOIR, Bénédicte VERTRUYEN.

## ***Comité de rédaction :***

B. MONFORT et R. CAHAY.

## ***Mise en pages et traitement des images :***

Bernard GUILLOT



Les membres de Science et Culture sont cordialement invités à participer à

## **L'Assemblée Générale 2021-2022**

qui portera sur la dissolution et la liquidation de l'a.s.b.l.  
*par application du code des sociétés et associations, article 2 :135*

Elle se tiendra au Sart Tilman **le lundi 20 juin 2022 à 16 heures**  
en la salle du R/12 du bâtiment B5b (T.P. Physique)

Allée de la Physique, Parking P42

### **ORDRE DU JOUR**

1. Lecture pour approbation du PV de l'A.G. du 21 juin 2019.
2. Compte-rendu des activités de l'a.s.b.l. pendant la pandémie et jusqu'à ce jour (de 2020 à 2022)
3. Présentation des comptes de résultats de l'a.s.b.l. pour l'année 2021.
4. Rapport des commissaires aux comptes et demande de son approbation.
5. Le point sur :
  - a. Les passifs de l'a.s.b.l. : il n'y a plus de dettes, nous avons mis fin à tous les contrats
  - b. Les actifs : état des finances
6. a. Bref historique de l'a.s.b.l.  
b. Pourquoi arrête-t-on les activités ?
7. Proposition de dissolution et de liquidation de l'a.s.b.l. dans un seul et même acte, suivie d'un vote.
8. Affectation de l'actif restant : le numéraire et les biens (*inventaire*).

## Frédéric FONTAINE nous a quitté ce 8 février 2022

Freddy, pour ses collègues, s'inscrit en chimie à l'Université de Liège en 1955 et le 31 octobre 1959, il obtient son diplôme de licencié en sciences chimiques avec distinction.



*1956, lors d'une excursion de géologie en deuxième candidature  
Freddy est le troisième à partir de la gauche.*

*A cette époque, veston et cravate étaient encore souvent de mise chez les étudiants !*

En ces temps-là, il n'y avait qu'une seule session et les chimistes étaient proclamés le 31 octobre ! Mais aucun problème pour trouver un emploi : Freddy est engagé dès le premier novembre 1959 comme assistant à l'Institut de Physique, d'abord chez le Professeur Brasseur (Physique expérimentale et Cristallographie) auquel succèdera le professeur Van de Vorst (Physique expérimentale).

Il obtient son diplôme d'agrégation de l'enseignement secondaire supérieur en 1960 puis, en mai 1967, le titre de docteur en sciences chimiques avec la plus grande distinction. Ses recherches étaient centrées sur les structures des cristaux et des polymères par diffraction (diffusion) des rayons X et spectroscopie infra-rouge.

Cette même année, pour son 150<sup>e</sup> anniversaire, l'Université de Liège inaugure officiellement les premiers bâtiments du Sart Tilman, dont l'Institut de Physique et le complexe licences-recherches de Chimie. C'est donc là que Freddy va officier. Il y est nommé Chef de travaux le premier novembre 1969.

L'année 1968 est celle des grands chambardements. Non seulement les étudiants en physique et en chimie ont rejoint le Sart Tilman mais il règne aussi un vent de liberté et de contestation.

Le Conseil d'Administration de l'Université s'ouvre au étudiants et au personnel scientifique !

Freddy s'implique comme représentant de la Faculté des Sciences au Conseil universitaire du personnel scientifique (CUPS) et représente le Personnel scientifique au Conseil d'Administration de l'Université.

Parallèlement à ses activités de recherche il assurera les cours de mathématiques aux sections paramédicales pendant plusieurs années et participera à l'encadrement des travaux pratiques de physique générale ainsi qu'à ceux de cristallographie.

Avec Yvon Renotte, pendant de nombreuses années il répondra présent lors des présentations des expositions organisées par Science & Culture.

Violoniste, on l'entendait régulièrement dans les locaux de l'Institut de Physique sur les temps de midi.

C'était un fidèle des banquets anniversaires de l'ACLg (Association des chimistes de l'Université de Liège).

Freddy s'occupait également d'associations caritatives dans sa commune. Comme le dit Yvon Renotte, c'était un "bon homme" au sens propre, toujours prêt à rendre service à ses collègues. Il nous manquera.

Nous pensons bien à Marie-Paule, son épouse, et à ses enfants et petits-enfants.

Yvon Renotte, René Cahay.



*Au centre, Freddy à côté de son épouse, lors du banquet des soixante ans de sortie de licence. C'était en 2019.*

# Le pont de Tilff : Une belle enjambée pour franchir l'Ourthe et le chemin de fer

par Raymond Kerger et René Cahay

## **Ndlr**

*Si, en juillet 2021, les inondations dans les vallées de la Vesdre et de l'Ourthe ont ébranlé les riverains et mobilisé totalement les médias, on ne peut taire un évènement plus réjouissant qui eut lieu le 10 juin 2021 : le nouveau pont de Tilff était enfin ouvert à la circulation.*

*Bien que spectaculaires, les différentes phases de la mise en place du nouveau pont ne firent pas partie des préoccupations principales des habitants en cette période de confinement Covid19.*

*Ce ne fut pas le cas d'un de nos membres : Raymond Kerger.*

*Grand amateur de vélo, ce dernier « profita » de cette période de calme imposé pour enfourcher son vélo et photographier régulièrement l'évolution des travaux du pont de Tilff de mi-mars 2020 à mi-juin 2021.*

*L'objet de cet article est de nous faire partager les étapes de cette construction après avoir fait une brève rétrospective de l'histoire des ponts de Tilff depuis le premier en 1853. En effet, l'histoire de ces ponts est une fameuse saga avec des ponts définitifs et provisoires qui ont permis de franchir l'Ourthe depuis la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à aujourd'hui !*

• • • • •

## **Remerciements**

Ces divers ponts ont fait l'objet d'articles très documentés rédigés par Francis Beckers.

Nous présentons ci-après, avec l'autorisation de l'auteur, un bref résumé de ses articles publiés dans les bulletins semestriels 53 (décembre 2018) à 58 (juin 2021) de la revue Archéo-contact de l'ASBL « Le Vieil Esneux »<sup>1</sup>.

Nous remercions sincèrement Francis Beckers d'avoir accepté que nous reproduisions des passages de ses écrits. Merci aussi à Philippe Hamoir qui nous a donné accès aux publications de l'ASBL « Le Vieil Esneux » (textes et photos).

## **1853 : le premier pont de Tilff**

Bien avant les ponts successifs de Tilff, les habitants traversaient l'Ourthe au

<sup>1</sup> [levieilesneux@gmail.com](mailto:levieilesneux@gmail.com)



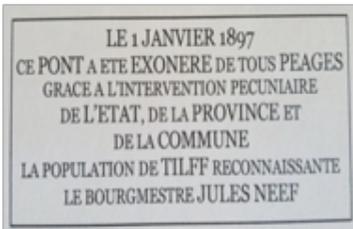
moyen d'un bac qui assurait aussi le transport de marchandises. En 1851, on décida de construire une route Angleur - Hamoir.

Mise en service en 1852, cette route arrivait à Tilff rive gauche et se poursuivait vers Esneux rive droite. Le transfert d'une rive à l'autre par bac était irréaliste. Aussi des hommes politiques et des industriels se sont de suite intéressés à la réalisation d'un pont.

Le projet se concrétisa à l'initiative du bourgmestre de Tilff, Alphonse Neef<sup>2</sup>, le pont étant financé par la société du Pont de Tilff pour une durée de 90 ans. Ce pont à péage fut rapidement vivement critiqué.

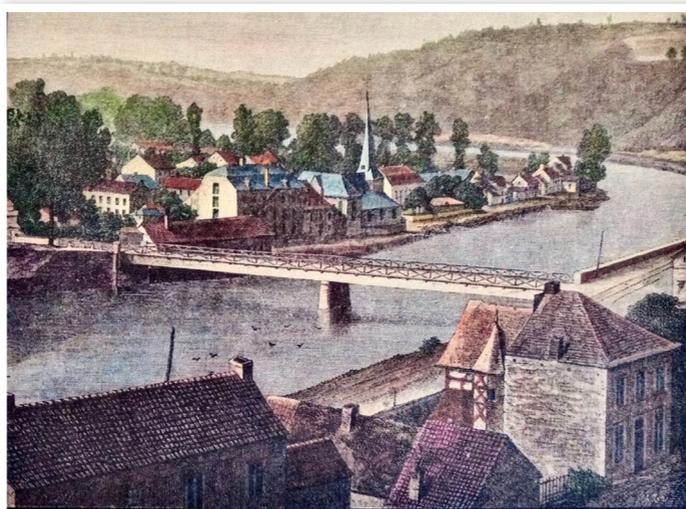


Portrait d'Alphonse Neef, président de la "Société du Pont de Tilff" et bourgmestre de Tilff de 1836 à 1859



Suite à l'intervention notamment du châtelain de Colonster, Alphonse Allard, le pont est racheté par l'État belge et la Province, la Commune intervenant aussi mais dans une moindre mesure.

Ci-contre, une copie du texte figurant sur la plaque scellée à ce moment sur le pont.



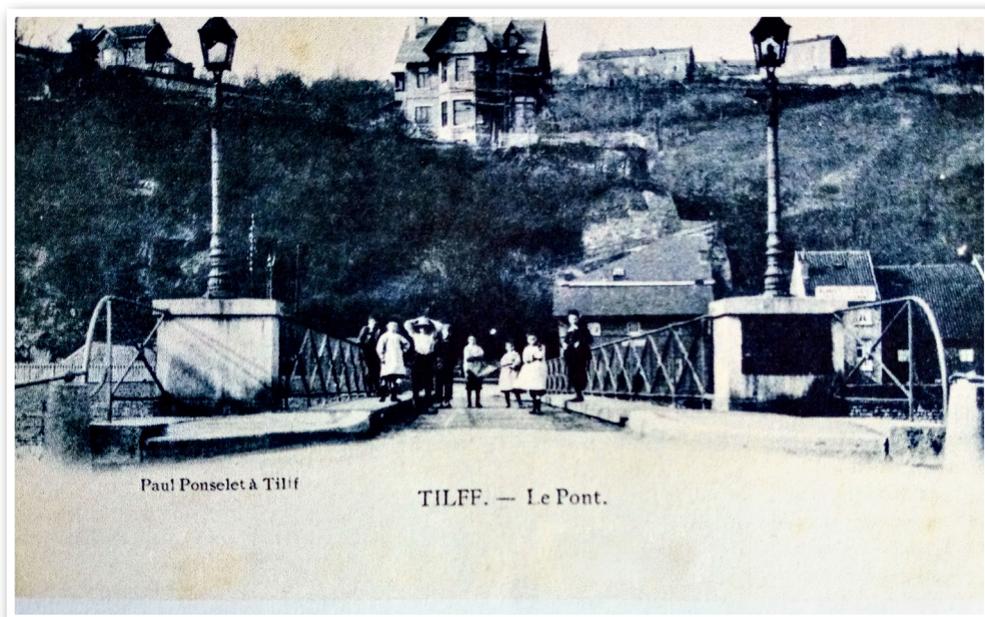
Gravure de Ch. TRUMPER vers 1871.

Le pont de Tilff sur la route Angleur - Hamoir vers 1871.

A remarquer : Au centre de la photo, l'ancienne église démolie vers 1874 et, à l'avant plan, le chemin de fer inauguré en 1866.

<sup>2</sup> Bourgmestre de 1836 à 1859 / Photo Denise Laoureux





*Vue vers 1905 du premier pont construit en 1853  
Le plan de roulage en bois ne permet pas le croisement de deux attelages.  
De chaque côté, il y avait un trottoir d'un mètre de large.*

## **1932 : le deuxième pont de Tilff**

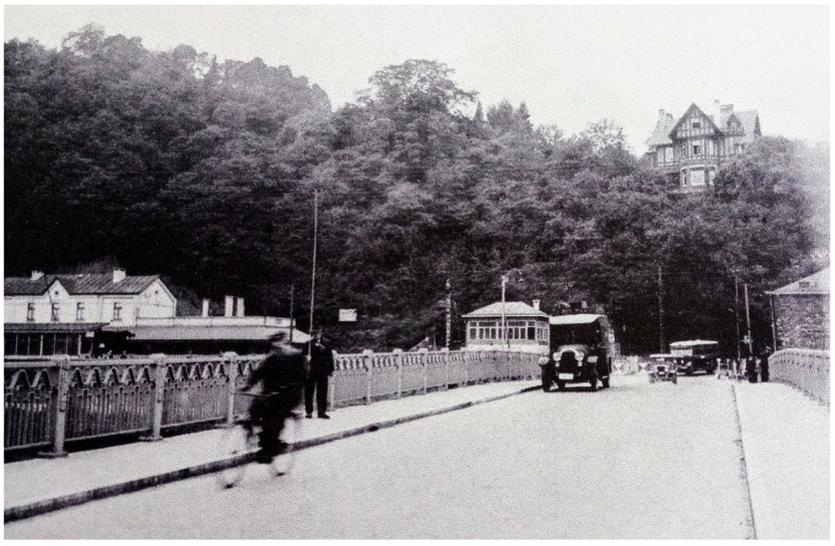
En raison de l'évolution de la vie et du développement du trafic automobile au début du XX<sup>e</sup> siècle, il s'est avéré que l'étroitesse de ce pont créait un véritable goulot, ne permettant aucun croisement sur son tablier. On décida donc, dans les années 1920, de le remplacer.

Comme ce sera le cas pour le nouveau pont inauguré cette année (2021), élus et citoyens étaient déjà exaspérés de la lenteur à voir le projet se réaliser.

En juillet 1930, on construisit un pont provisoire en bois pour ne pas interrompre le trafic.

Sans connaître la date précise de la mise en service du pont, on peut l'imaginer s'être déroulée fin mai 1932 mais il n'y eut pas d'inauguration officielle.





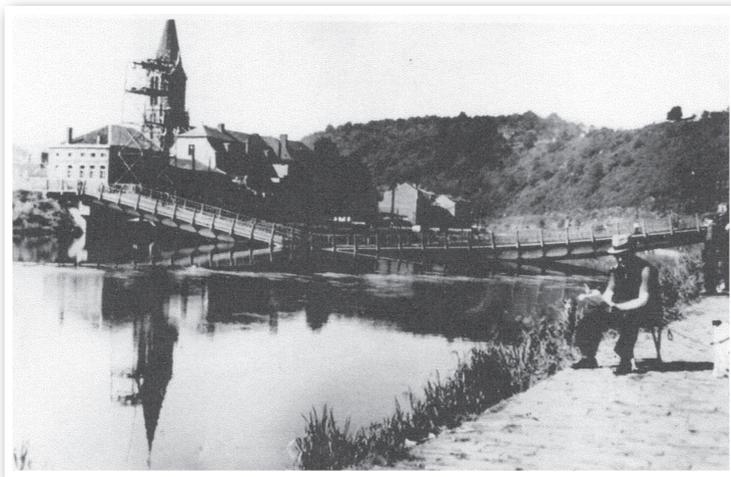
*Le pont de 1932 avec une largeur de la chaussée nettement supérieure à celle de l'ancien ouvrage.*

Ce nouveau pont ne devait vraiment pas marquer l'histoire du village de Tilff, car sa vie fut de courte durée.

Comme tous les ponts sur la Meuse et l'Ourthe, il fut détruit au début de la seconde guerre pour empêcher l'avance de l'armée ennemie.

Le génie de l'armée belge le dynamita le 10 mai 1940.

Ce pont aura à peine servi huit ans !



*Le pont de 1932 dynamité en mai 1940.*

Suite à la destruction, un pont provisoire sur palées en bois a été construit par l'occupant à la fin de l'été 1940.



*Septembre 1940 :  
Le pont provisoire en bois et, à l'avant plan, les vestiges du pont de 1932.*

### **1953 : le troisième pont de Tilff**

Au fil du temps, le pont provisoire en bois ne répondit plus aux nécessités du trafic et son état devint de plus en plus préoccupant : embouteillages constants provoqués à ses deux extrémités par des angles très prononcés rejoignant d'un côté la chaussée, de l'autre le passage à niveau.

Dès 1949, les autorités entreprennent des démarches pour reconstruire un nouveau pont. Il faudra attendre 1951 pour que les choses bougent. Les travaux de construction du troisième pont de Tilff débutèrent le 30 septembre 1951 après 11 ans d'attente. Le nouvel ouvrage demandera presque deux ans de travaux.

Après les essais de résistance effectués le 7 mai 1953, les travaux de finition se sont poursuivis et... ont permis son utilisation avant l'inauguration officielle prévue le 22 août 1953.

Aussi Tilff était-il en fête le samedi 22 août '53 : après 13 ans d'attente, la commune disposait enfin enfin d'un nouveau pont dont l'élégance et la légèreté embellissaient le paysage.





*Le nouveau pont de 1953<sup>3</sup>.*

La route des Ardennes était à nouveau ouverte toute grande<sup>4</sup>.

### **2005 : le pont métallique provisoire de Tilff (Pont Bailey<sup>5</sup>)**

Début du XXI<sup>e</sup> siècle, des expertises établirent que les jours du pont étaient comptés.

Le 30 janvier 2002, la bourgmestre Jenny Levêque constate dans la Meuse « *qu'une réfection risque de coûter aussi cher que la construction d'un nouveau pont* ».

A partir de ce moment, on ne parlera plus de réfection mais de construction d'un nouveau pont. Force est de constater que cette nouvelle construction sera pénible à accoucher et sera à l'origine de nombreux débats et de multiples projets. Il faudra attendre presque vingt ans avant qu'un projet fasse (presque) l'unanimité et se concrétise.

Pour le pont de 1953, il a d'abord fallu limiter le tonnage puis interdire les poids lourds et envisager un pont provisoire.

Choix fut fait d'un pont métallique Bailey, solution prévue pour deux ans !!!

Le 18 avril 2005, le pont... provisoire Bailey était mis en circulation avec ensuite, pas mal de périodes de fermeture et de réouverture suite aux travaux entrepris.

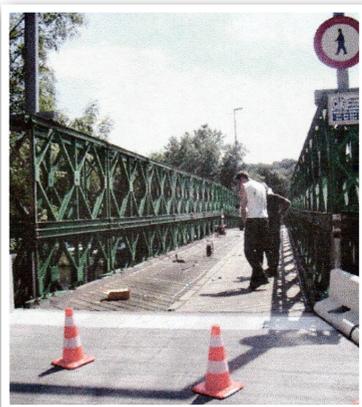
<sup>3</sup> Photo de 1954 du Ministère de l'Équipement et des Transports.

<sup>4</sup> Dixit La Meuse, qui oublie le goulot du pont d'Esneux, dont le nouveau pont ne sera mis en service que le 19 avril 1959.

<sup>5</sup> Le pont Bailey est un pont préfabriqué portable, conçu primitivement pour un usage militaire et permettant une portée maximale de 60 m. Il n'exige ni outillage spécial ni équipement lourd pour sa construction, ses éléments sont assez petits pour être transportés par camion et le pont est assez solide pour autoriser le passage des chars. On le considère comme un modèle de génie militaire. (Concepteur : Donald Bailey (1901-1985) qui présente le prototype en 1941). <https://fr.wikipedia.org>



*Le 18 avril 2005,  
ouverture du pont Bailey à la circulation.*



*En juillet 2005 déjà,  
travaux de renforcement  
du tablier.*

## **2021 : le quatrième pont de Tilff**

Des années s'écouleront encore, avec des avancements au pas d'Echternach<sup>6</sup>. Le 11 mai 2016, le **permis pour la construction** du nouveau pont est délivré par le fonctionnaire de la Région wallonne.

C'est presque la fin d'une saga de près de 20 ans qui a vu défilier plusieurs ministres des Travaux Publics, s'organiser des réunions de présentation ou de protestation, des pétitions, des manifestations et des recours des riverains aux multiples projets (ponts à l'identique, rocade ou autres).

Bref beaucoup de papier, de salive et de sueur pour finalement aboutir à une solution esthétique qui semble enfin faire l'unanimité de tous les intervenants : riverains, Infrabel et partis politiques locaux.

Les travaux seront attribués à l'entreprise BAM-Galère de Chaudfontaine pour un coût de 114.650.000 € et une durée de 800 jours calendrier (fin attendue en juin 2020).

On trouvera des détails et des photos prises à partir du début des travaux dans le bulletin du Vieil Esneux (bull. 58, juin 2021).

Le pont est conçu avec une technique encore rare : un tablier sous-tendu par haubans (quatre de chaque côté). Cette technique a permis de réduire l'épaisseur du tablier et lui donner l'aspect de légèreté qu'il présente<sup>7</sup>, ce qui doit reconforter ceux qui craignaient une défiguration du site.

<sup>6</sup> *Avancer au pas d'Echternach : progresser très lentement en raison de fréquents reculs, par analogie aux danses de la procession d'Echternach, où l'on avance de trois pas et recule de deux pas.*

<sup>7</sup> *La tranche visible du tablier du pont n'a qu'une épaisseur de 26 cm.*



La légèreté de l'ensemble est amplifiée par le type de garde-corps constitué d'un treillis en inox. Tilff possédera son nouveau pont Hennebique<sup>8</sup>.

Malgré la crise du Covid-19 qui a mis le chantier quasi à l'arrêt du 23 mars au 10 mai 2020, le pont était ouvert à la circulation le 10 juin 2021.

### Les derniers travaux d'installation du pont de Tilff pendant le Covid-19 (2020 - 2021)

Au travers des photos prises par Raymond, nous vous proposons de reparcourir les principales étapes qui ont jalonné la construction de ce quatrième pont de mi-mars 2020 à mi-juin 2021.



*En mars 2020, déjà bien avancé, le nouveau pont en construction repose sur un pont provisoire, éphémère supportant les échafaudages du coffrage du tablier du pont.*

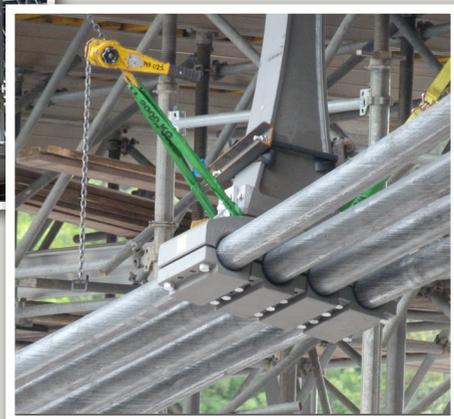
<sup>8</sup> Pont Hennebique (du nom de son concepteur) ou pont Mativa, réalisé pour l'exposition de Liège en 1905 : premier pont en béton du genre en Belgique, particulièrement élégant et remarquable par sa faible épaisseur de 35 cm en partie centrale.



*Dans la nuit du 27 au 28 juin 2020, deux caissons métalliques (blancs) sont placés au-dessus du chemin de fer et son prolongement. Le montage en bois accroché au pont sert de sécurité aux ouvriers travaillant sur le pont.*



*16 août 2020 : Les supports suspendus au tablier de la route doivent accueillir les câbles.*



*21 août 2020 : Gros plan des câbles piégés dans leurs supports.*





*17 octobre 2020 : Les échafaudages ont disparu et on distingue bien les câbles.*



*18 décembre 2020 : Le pont est terminé un peu avant Noël.*



*25 mai 2021 : Voici la passerelle pour piétons suspendue au pont.*



*27 mai 2021 : On figole la route :  
vue du pont prise du côté gare avec Tilff en face.*



*Jeudi 10 juin 2021 : fin de la saga du pont de Tilff, des véhicules circulent enfin sur le pont.*



*Accès au pont  
(rive gauche vers le centre de Tilff).*



*Accès au pont au départ de la localité  
(rive droite vers le Sart-Tilman).*

*Jun 2021 : travaux d'enlèvement du pont Bailey  
avec des ouvriers motivés et une grue de levage de grande capacité.*



*Une grue liégeoise<sup>9</sup>.*

<sup>9</sup> Jungling est une société liégeoise créée en 1935 par Gérard Jungling ; leurs premières grues à flèches font leur apparition en 1957 ([www.jungling.be](http://www.jungling.be)).





*On désolidarise les panneaux.*



*Le pont Bailey devenu inutile est démonté.*



Il devait y avoir une inauguration officielle le 18 septembre 2021 mais les inondations de la mi-juillet en ont décidé autrement !  
Toutefois le mercredi 17 novembre 2021, on inaugurerait officiellement la passerelle cyclopiétonne.

Les piétons, les vélos et les personnes à mobilité réduite pourront dorénavant se déplacer en toute sécurité.

Avec cette passerelle située sous le pont, les personnes qui optent pour la mobilité douce peuvent passer sous le chemin de fer pour rejoindre la gare de Tilff.

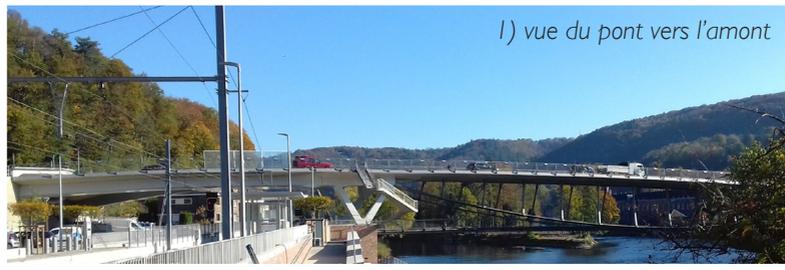


Crédit photo : SPW Wallonie

*L'inauguration de cette passerelle s'est déroulée en présence du Ministre wallon de la mobilité, Philippe Henry, de la ministre wallonne Christie Morreale, de Benoît Gilson, le CEO d'Infrabel ainsi que de la bourgmestre d'Esneux Laura Iker.*

[https://www.rtc.be/article/info/amenagement-du-territoire/pont-de-tilff-la-passerelle-cyclo-pietonne-inauguree-ce-mercredi\\_15109](https://www.rtc.be/article/info/amenagement-du-territoire/pont-de-tilff-la-passerelle-cyclo-pietonne-inauguree-ce-mercredi_15109)





1) vue du pont vers l'amont



2) vue du pont vers l'aval



3) passerelle piétonne



# Oasis

Albert Moxhet



Il passe chaque jour un certain nombre d'heures devant son écran, heures auxquelles il faut ajouter d'épaisses tranches de nuit. Son clavier ne risque pas pour autant de rester engourdi, une active complicité s'étant établie entre eux depuis belle lurette. Et pourtant, il lui arrive de s'endormir devant lui. Preuve que ce qu'il écrit est ennuyeux ? Pas nécessairement, ça lui arrive aussi devant la TV, mais il ne s'endort pas quand il se met au lit. Privilège de l'âge.

Ce qui est plus gênant, c'est lorsque le doigt se fige sur une touche et génère des pages entières de **a**, de **f** ou de virgules.

Mais pour lui, ces pauses sont chaque fois des oasis où, à la vitesse du rêve, il revoit, dans le désordre, des moments de ses amours avec les lettres.

Comme tous ceux de son âge, il a appris à écrire avec **une touche sur une ardoise** ; il y avait aussi des "**touches au beurre**", plus rares, plus douces et qui ne grinçaient pas.

L'avantage de la touche, c'est que ça s'effaçait parfaitement avec une petite éponge humide, plus facilement que le crayon ne le permettra avec la gomme dans le premier cahier de brouillon.

Puis vint le porte-plume, muni de sa **plume Ballon**, que l'on trempait dans l'**encrier de porcelaine** logé dans un trou calibré de la partie supérieure du pupitre.

Ah, quel bonheur ! Avec cette plume, on pouvait faire des pleins et des déliés, d'abord dans le cahier à trois lignes, pour bien apprécier la hauteur des jambages, dont l'inclinaison était guidée par quelques lignes rouges traversant la page en oblique.



Une fois cette maîtrise acquise, c'est le cahier à deux lignes qui recueillait la calligraphie dont erreurs et pâtés donnaient de l'ouvrage à la **gomme à encre ronde et bleue ou rouge** et, dans les cas extrêmes, à une pointe de couteau maniée avec douceur pour éviter de trouser le papier.

Luxeux, sérieux, le porte-plume réservoir – le stylo – était, tout comme la montre, le cadeau traditionnel reçu du parrain ou de la marraine le jour de la communion solennelle.

Apparut alors sur le marché le stylo-bille, appelé aussi **Biro**, du nom de son inventeur, et enfin **Bic**, ayant laissé tomber le **h** qui complétait le nom du baron qui en inonda le monde entier.

Les instits n'aimaient pas le bic, car il ne permettait pas les pleins et les déliés, mais il était très pratique et ne se vidait pas dans la poche des aviateurs. Et il est toujours là.

§



Faisant régulièrement ses devoirs dans le bureau de son père, le garçon se familiarisa avec le clavier de l'imposante machine d'où sortait, en plusieurs exemplaires multipliés par le papier carbone, l'abondant courrier d'affaires quotidien.

Gare aux fautes de frappe à corriger minutieusement sur chaque feuille en l'appuyant sur le rouleau du chariot !

## §

À la fin du secondaire, sollicité par une revue pour y publier des critiques de films – le cinéma étant une de ses passions – il mit le pied dans le monde de l'édition. Ce qui, en raison des progrès techniques, lui fit parcourir sur le temps d'une vie ce qui fut sur plusieurs siècles l'itinéraire de l'imprimerie. Du brouillon manuscrit mis au propre sur une machine à écrire et tapé à nouveau sur un téléscripateur pour que, à l'imprimerie, la bande perforée reçue par le typographe se transforme en lignes de plomb que le metteur en page allait disposer harmonieusement dans la composition de sa feuille, on allait progressivement en arriver à des textes tapés, modifiés, corrigés et parfois mis directement en page et, le cas échéant, transmis aussitôt à l'imprimerie par internet. Et ne parlons pas des photographies et autres illustrations.

Heureusement, dans ce parcours technique automatisé, peuvent se glisser quelques relations humaines, même si, souvent, elles ne s'échangent que par téléphone ou courriel.

C'est le cas, pour les revues et les livres, avec la personne de confiance qui prend en charge une première lecture et la correction du texte, ensuite avec ces artistes – il s'agit très souvent de femmes – que sont les graphistes qui donnent à l'ouvrage sa configuration originale et définitive.

Ces moments de dialogue apportent une touche de sensibilité dans un univers de parfaite technologie. Et ce sont d'autres oasis sur la route de ce garçon dont le temps et le clavier ont fait un vieil homme de plume... et de lettres.



par Claudine Simart [claudine.simart@uliege.be](mailto:claudine.simart@uliege.be)

Le 20<sup>e</sup> siècle a particulièrement séparé, voire opposé, art et science, considérant l'art comme étant du domaine du subjectif, tandis que la science se fonde sur des lois et des règles visant l'objectivité.

Dans notre société utilitariste, la science est considérée comme fondamentale, puisqu'elle apporte le progrès, alors que l'art est considéré comme non essentiel, voire inutile.

Pourtant, l'art et la science tentent tous deux de penser, décrire et construire le monde et par là de servir l'humanité. Et si de très nombreux prix Nobel scientifiques pratiquent régulièrement une activité artistique, c'est sans doute qu'ils trouvent là de quoi alimenter leur imagination et leur créativité...

C'est de cette volonté de rapprochement entre les sciences et les arts qu'est née l'idée d'un cycle de concerts, proposé en 2017 dans le cadre d'un appel à projets pour le Bicentenaire de notre Université.

Sur proposition de Yaël Nazé, l'Université a alors organisé 4 concerts commentés en lien avec l'astronomie, avec la collaboration de l'OPRL, de l'Orchestre de chambre de Liège, des Concerts de midi et de la classe de composition de Michel Fourgon, au Conservatoire Royal de Liège.

Michel Fourgon nourrit son inspiration de nombreux univers, artistiques ou non, et ouvre ses étudiants à ce type de curiosité. « J'aime aller vers l'inconnu, dit-il, vers la rencontre improbable et vers ce qui détourne du « ronron » un peu compassé des milieux de la musique dite « contemporaine ».

Son vif intérêt pour le projet a été immédiat et, après ce concert particulièrement réussi, l'envie de travailler régulièrement avec le Conservatoire s'est fait sentir, d'autant que deux biologistes moléculaires avaient immédiatement manifesté leur intérêt pour cette expérience.

Ainsi, après « **Musique des Sphères** » en 2017 avec l'astrophysicienne Yaël Nazé, le concert commenté intitulé « **Les sons du génome** » avec les biologistes moléculaires Ludovic Dhont et Alexandra Belayew a eu lieu en 2018. Ensuite, « **Permis de bâtir** » en 2019 avec Éric Le Coguiec et Stéphane Dawans de la Faculté d'Architecture, puis « **Mythophonies** » en 2020 avec Zoé Pitz, spécialiste de mythologie grecque, « **Tensions en littérature** » en 2021 avec Laurent Demoulin, et cette année « **Bulles élargies** » qui nous emmenait dans l'univers merveilleux de la physique des bulles, avec le physicien Hervé Caps.

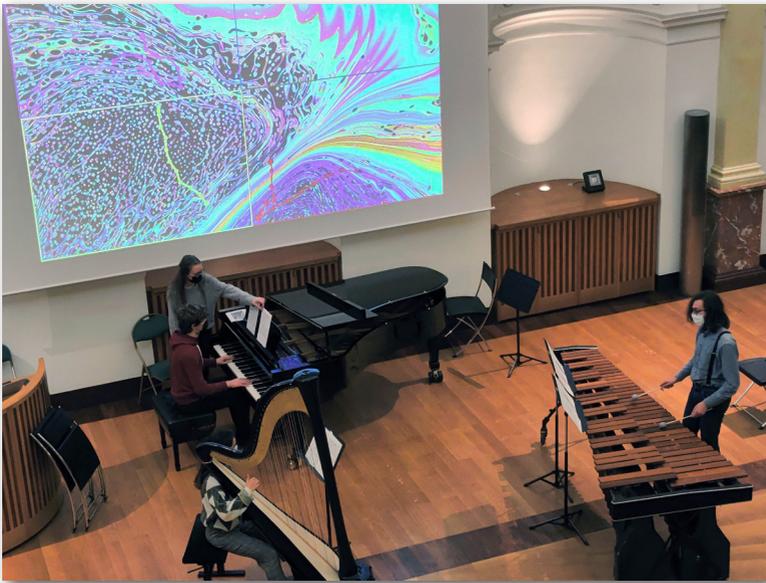
Pour chacun des concerts de ce cycle, les chercheurs se rendent en début d'année au Conservatoire pour introduire les étudiants compositeurs dans l'univers de leurs recherches, et ainsi leur fournir quelques pistes où ils peuvent trouver leur inspiration. Ils ont alors plusieurs mois pour composer chacun une pièce de quelques minutes autour du thème choisi et trouver les musiciens qui l'interpréteront.

Le jour du concert, chaque pièce musicale proposée est précédée d'une courte présentation scientifique à propos du phénomène qui a inspiré l'œuvre. Le plaisir des uns et des autres à participer à cette soirée est manifeste et le public le ressent bien.

Dès lors, l'aventure continue ! Les compositeurs sont demandeurs et les chercheurs enthousiastes ! Le dialogue entre arts et sciences figure d'ailleurs parmi les objectifs du Pôle muséal et culturel de notre Université.

L'année prochaine, ce seront Sophie Pittoors, responsable de l'Observatoire du Monde des Plantes, et Patrick Motte, Professeur de biologie végétale, qui nous emmèneront dans le monde fascinant des végétaux et leurs étonnantes adaptations...

***Rendez-vous donc en février 2023 à la salle académique !***



*"Bulles élargies", concert commenté Musique et Science, Salle Académique 3 février 2022  
Marta Brezzo à la harpe, Simon Giarrizzo au marimba et Zacharie Tavier au piano  
interprètent la pièce "40 octaves" composée par Antoine Paris.*



## Après les faux hologrammes, les « faux » vrais sabres LASER... Pourquoi pas ?

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

Si vous êtes un tant soit peu adepte des réseaux sociaux et des « Web news », la nouvelle ne vous a sans doute pas échappé : les médias annoncent à grand renfort de publicité que la « Walt Disney Cie » serait en train de créer un « vrai sabre LASER rétractable »<sup>1</sup>. C'est ainsi qu'elle qualifie le nouveau gadget. Les fans de la saga Star Wars sont bien entendu ravis... depuis le temps qu'ils l'attendaient : le rêve deviendrait-il enfin réalité ?



Vous remarquerez la prudence des termes utilisés, j'attire l'attention à dessein parce que la société est beaucoup plus prudente que celles qui annoncent des spectacles pseudo-holographiques dont j'ai souvent fustigé l'abus de langage. Ici, excepté l'utilisation abusive du terme LASER\*, celle de sabre rétractable n'a, elle, rien d'abusif.

Le 8 avril dernier, la société présentait la nouvelle attraction « Avengers Campus » des différents parcs Disneyland mais c'est un autre événement qui a retenu l'attention des journalistes et spectateurs.

\* LASER : acronyme anglophone de **L**ight **A**mplification by **S**timulated **E**mission of **R**adiation



En concluant sa présentation, le président des parcs Disney, Josh D'Amarao, a brandi un « vrai sabre LASER rétractable » à la Obi-Wan Kenobi... et « la toile » s'affole.

En fait, la société Disney avait déposé un brevet en septembre 2018 pour un « système d'épée avec lame rétractable et éclairée de l'intérieur »<sup>2</sup>.

*Ça ressemble beaucoup à la définition du sabre LASER de la saga mais ce n'en est pas un.* Et je reconnais volontiers l'honnêteté intellectuelle des concepteurs qui le disent clairement. Ce sont les médias et le public qui franchissent allègrement le pas de l'abus de langage. Un développeur 3D, Ben Ridout, a mis en image ce que ce brevet pourrait représenter<sup>3</sup>.

Il est évident que le concept donne envie, mais personne ne sait si Disney compte effectivement commercialiser ce gadget. On ne sait d'ailleurs pas s'il sera suffisamment solide pour pratiquer de vrais *duels de Jedi*.

Notons qu'il existe bel et bien des écoles de Jedi, même en Belgique.



*L'école de sabre laser de Belgique (LudoSport)  
images extraites de la séquence youtube :*

<https://www.youtube.com/watch?v=JQcnBf4KFEA>

Certains comptent sur Disney pour leur offrir enfin du vrai matériel, digne de vrais Jedi, mais la réalité risque fort de les décevoir encore longtemps. De nombreuses tentatives de réalisation ont été développées avec des succès très mitigés.

Je n'entrerai pas dans le détail ni ne souhaite donner un cours de physique des LASERS, il en existe de nombreux, d'excellente qualité. Je n'en citerai que quelques-uns accessibles à un large public<sup>4</sup>. Permettez-moi néanmoins de rappeler et d'insister sur les énormes difficultés, problèmes scientifiques et techniques qu'il fallut surmonter pour concevoir, développer et mettre au point les premiers LASERS apparus à la fin des années '50 pour l'infrarouge, en 1960 pour le premier « visible » : le LASER à rubis fabriqué par *Théodore Maiman* et son équipe au *Hughes Research Laboratories* à Malibu



(Californie), qui émet dans le « rouge lointain » (694 nm).

Le lecteur souhaitant plus de détails pourra se référer à un exposé spécifique donné à l'U3A (université du 3<sup>e</sup> âge de Liège) en 2018<sup>4</sup>.

Il est vrai que des LASERs de puissance existent, et ils ne datent pas d'aujourd'hui mais ils sont relativement encombrants, très énergivores et souvent peu aisés à manipuler par des non-initiés.

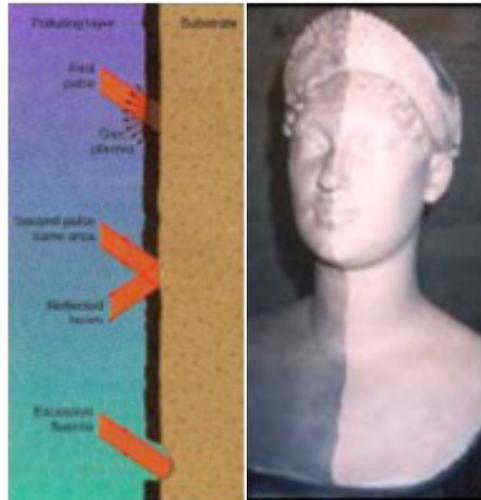
Ils sont couramment utilisés dans des domaines aussi divers que l'industrie (pour souder, scier, formater), la métrologie, la chirurgie (comme bistouri cautérisateur), l'ophtalmologie, la dermatologie, et même la conservation de l'art et du patrimoine (décapage des pierres, des bois et autres surfaces)\*. La liste précédente n'est ni limitative, ni exhaustive. Les LASERs de puissance, notamment ceux utilisés dans l'industrie, ont longtemps été des LASERs à gaz du type CO<sub>2</sub>.

Depuis quelques années, ils ont progressivement été remplacés par des LASERs à semi-conducteurs du type YAG\*\*, particulièrement dans le monde médical.

En soulignant à nouveau la prudence du concepteur, il me plait de saluer son honnêteté.



Usinage de tôle : LASER à CO<sub>2</sub> : de quelques mW à plusieurs kW, voire GW en impulsion (NIR)



Décapage d'objets d'art : LASER Nd<sup>3+</sup> : YAG impulsionnel : 500 mJ – 10 ns – 10 Hz (1028 nm)

Figures extraites du cours de S. Forget - Paris Nord : réf. 6-6

\* Je voudrais signaler que les claquements régulièrement entendus lors de l'application de cette technique de décapage résultent de l'éclatement de petits volumes gazeux engendrés par l'important échauffement local produit par le faisceau LASER éclairant des éléments de surfaces microscopiques.

\*\* **Yttrium Aluminium Garnet** (grenat d'yttrium-aluminium) : matériau cristallin utilisé comme matrice dans une famille de LASERs semi-conducteurs, dopée par des ions tels que néodyme Nd<sup>3+</sup>, erbium Er<sup>3+</sup>, holmium Ho<sup>3+</sup>...



J'en profite donc pour souhaiter beaucoup de plaisir aux futurs *Padawans* et autres apprentis *Chevaliers Jedi* qui auront le plaisir de profiter de ce *Vrai* « *FAUX sabre LASER* » qui leur permettra certainement de s'immerger un peu plus et un peu mieux dans le monde fantastique de la saga « *StarWars* »...

**Que la Force soit avec Eux !**



### Références

1. *Jacob Hemptine, C'est réel : Disney serait en train de créer un vrai sabre laser rétractable, (13/04/2021), © Fournis par Newsmonkey*

<https://fr.newsmonkey.be/cest-reel-disney-serait-en-train-de-creer-un-vrai-sabre-laser-retractable/>

2. *Sword device with retractable, internally illuminated blade, US Patent*

<https://patents.google.com/patent/US10065127B1/en>

3. - *François Remy, Le LASER a 50 ans, Science & Culture, Bulletin n° 426,85-94, juillet-août 2010*

- *Sébastien Forget, Les LASERs et leurs applications, Laboratoire de Physique des LASERs – Université Paris-Nord (2006)*

[http://www-lpl.univ-paris13.fr:8090/Documents/Cours%20Laser\\_complet.pdf](http://www-lpl.univ-paris13.fr:8090/Documents/Cours%20Laser_complet.pdf)

4. *Exposé donné à l'U3A – Liège le 05-06-2018 :Yvon Renotte, Le transistor et le LASER, deux inventions majeures du XX<sup>e</sup> s – Deux « enfants » de la mécanique quantique que l'on n'aurait pas pu découvrir / inventer par hasard !*

<http://hdl.handle.net/2268/259216>

## PLACEMENTS - CREDITS - ASSURANCES



**Eric Dupont SPRL**

Banque & Assurances

CBFA : I00591A - cB

Rue Saint Léonard, 314 4000

Liège

04/227.54.34

**www.fintro.be**

**email : eric.dupont@portima.be**

Du lundi au jeudi : de 9 à 12h30 et de 14h à 16h30.  
Les vendredis jusqu'à 17 h ; les samedis uniquement



Rue Saint Séverin, 40 4000

Liège

04/223.47.85

## Petit clin d'oeil amical à Yvon Renotte au sujet de l'annonce du spectacle du groupe ABBA

### ABBA propose un nouvel album et un spectacle "holographique"



Crédit : Brailie Walsh

Le groupe ABBA dans leurs costumes de "motion capture"

Les membres du groupe ont été équipés de capteurs qui ont enregistré leurs mouvements pendant cinq semaines afin de les transformer en "hologrammes" pour leur spectacle.

*Cher Yvon,*

*Malgré ta lutte incessante contre l'usage abusif du terme « hologramme » dans les media, il nous semble que le moment est venu pour toi de déposer les armes évitant ainsi de rester dans l'histoire en tant que « Don Quichotte de l'holographie » !*



© DeAgostini/Leemage



Rappelons ici les références des trois articles que tu as publiés dans notre bulletin à ce sujet :

- Vous avez dit « Hologrammes » ? ...

Sciences et Culture, bulletin 477 (janvier – février 2019) pp.16-23

<http://hdl.handle.net/2268/258667>

- Et les « vrais hologrammes », c'est quoi au juste ?

Sciences et Culture, bulletin 477 (janvier – février 2019) pp. 24-31

<http://hdl.handle.net/2268/258668>

- Après les faux hologrammes, les "faux" vrais sabres LASER... Pourquoi pas ?

Sciences et Culture, dans ce bulletin 487 pp. 24-27

Bien sûr que tu as raison, mais malheureusement, il faut bien admettre que le terme « hologramme » est très porteur, passe bien sur une affiche et fait tout de suite comprendre à quoi l'on peut s'attendre lorsqu'un spectacle est qualifié (abusivement !) d'holographique.

De plus il rapporte beaucoup d'argent à celui qui s'en empare sans complexe, c'est certain !

Comme le terme est aujourd'hui déjà beaucoup trop répandu dans les media pour que l'on puisse espérer sa suppression, que peut-on faire ?

Dans bien des cas, le langage courant est moins rigoureux que le langage scientifique mais pourquoi ne pas accepter les deux selon le contexte ?

Il y a d'autres exemples tels « **les pastilles d'iode à prendre en cas de risques nucléaires** » alors qu'il s'agit en réalité d'un iodure alcalin ou « **le magnésium pour rester en forme** » alors qu'il s'agit en réalité de carbonate de magnésium<sup>1</sup> ou d'oxyde de magnésium.

Qu'en aurait dit Molière dont on fête cette année le 400<sup>e</sup> anniversaire ?...

• • •

<sup>1</sup> Corps simple, corps composé... Cherchez l'élément ! par René CAHAY, François REMY et Brigitte MONFORT  
Bulletin 399, janvier-février 2006 pp 15-19

<http://www3.sci-cult.ulg.ac.be/wp-content/uploads/bulletins/Bulletin399.pdf>

## Impressions sur un livre à paraître...

par François REMY

Ce livre a une auteure, ma voisine historienne de formation, et une maison d'édition, c'est fondamental, les Editions de la Province de Liège... mais il n'a pas encore de titre définitif ! En attendant appelons-le : *Histoire de l'hôpital de Bavière aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles*.

Et son contenu alors... ? J'atteste qu'il existe car, avec quelques autres, j'ai été associé à la relecture « informatisée » des chapitres sur le Vieux-Bavière.

Cet ouvrage porte sur l'histoire de ce qui allait devenir « l'Hôpital de Bavière », lieu bien connu des anciens Liégeois. Mais cette histoire est présentée comme un tableau impressionniste, par petites touches, issues de procès-verbaux de réunions, de règlements, de demandes de subsides, de récriminations, de prises de décision qui traînent, de luttes de pouvoir... toutes informations collectées au sein d'archives de première main.

Au fil des chapitres, on y perçoit la vie et l'évolution de ce qui constitue l'institution : les locaux, l'administration, les soignants et les malades, les soins et leur amélioration, la nourriture... sans oublier les contraintes « historiques » imposées par les annexions française et hollandaise avant l'indépendance de la Belgique !

Vini Diuretici De la Charité	
Ess. de quinquina jodé	540
" de quinquina	540
" Citron	540
Mars d'astérial	540
" angélique	540
Préparé de gomme	540
Presc. de Meville	270
" abstiné	270
alcool à 40°	480
Vin de Marsala	14000

FORMULE DU VIN DIURÉTIQUE DE LA CHARITÉ, 1882

Archives du CPAS de Liège, Formulaire de la pharmacie de l'hôpital de Bavière, 1882, p. 20.



Une importante iconographie constituée de photos d'objets, de tableaux et gravures issus de collections publiques et privées, en rapport avec les sujets abordés, émaillera l'ouvrage.

Sa parution étant prévue à l'automne 2022, visitez de temps en temps le site [www.edplg.be](http://www.edplg.be), tapez-y le nom de l'auteure : « Arlette JOIRIS » et vous trouverez !

\* \* \*

En vous souhaitant « bonne lecture » de cet ouvrage dès sa publication, je ne peux résister au plaisir de vous faire partager « en avant-première » et avec l'autorisation de l'auteure, un court extrait du chapitre sur la pharmacie de l'hôpital au XIX<sup>e</sup> siècle :

*Outre le vin de Bordeaux, des vins de liqueur sont aussi distribués aux patients : Porto, Madère, Malaga, vin de quinquina. Les médecins estiment qu'ils sont nécessaires aux convalescents et aux malades chroniques.*

*Dans un premier temps, le pharmacien Albert propose de remplacer le vin de Malaga par du Bordeaux pour la préparation du vin de quinquina. Le corps médical s'y oppose tout en acceptant, fin de l'année 1874, le vin de Marsala. Ansiaux III (\*) précise cependant que l'utilisation de vins de liqueur est exigée par la Pharmacopée belge. En effet, ils sont notamment utilisés dans la confection des vins de semences, de colchique (diurétique, contre les crises de goutte), de Fuller, de Seguin, de la Charité (diurétique), de Hoffman (antispasmodique), de rhubarbe (laxatif) et d'ipécacuanha (vomitif).*

Après lecture, on comprend mieux pourquoi il faut consommer avec modération... les médicaments !



---

(\*) Ndlr N.J.V. ANSIAUX III (1802-1882) est nommé médecin adjoint à l'hôpital de Bavière en 1825 et dix ans plus tard, à la mort de son père, le grand chirurgien N. Ansiaux II, il lui succède comme chef de service de chirurgie au même hôpital. Nommé professeur extraordinaire à l'Université de Liège en 1838, il prend en charge les cours de médecine opératoire, de bandages et d'ophtalmologie. Il devient professeur de clinique chirurgicale en 1849. Il accède à l'éméritat en 1876.



**Ndlr :**

Avec *Renkin Sualem*, Yvon Renotte signe pour nous le dernier chapitre de sa saga des savants liégeois oubliés : « *Nolu n'est profète è s'payis* ».

1. Yvon Renotte et Stéphan Dorbolo, **Joseph Antoine Ferdinand Plateau**  
Science et Culture, Bull. n°482, novembre-décembre 2019, pp. 174-177
2. Yvon Renotte et Stéphan Dorbolo, **Étienne Gaspard Robertson, un savant liégeois « oublié » dans les couloirs du temps**  
Science et Culture, Bull. n°483, janvier-février 2020, pp. 8-15
3. Yvon Renotte, « **One more...** » : **François Villette**  
Science et Culture, Bull. n°485, mai-juin 2020, pp. 99-108
4. Yvon Renotte, **Francis Line, connu sous le patronyme Linus de Liège mais aussi parfois sous le pseudonyme de Francis Hall**  
Science et Culture, Bull. n°486, mai-juin 2020, pp. 120-132

## **Renkin Sualem, un liégeois au service de Louis XIV**

Jemeppe-sur-Meuse, 29 janvier 1645 - Marly, 29 juillet 1708

par Yvon Renotte – y.renotte@uliege.be

*« Un nommé Rennequin du pays de Liège, homme de génie excellent pour les machines, fut assez hardi pour entreprendre de rendre les eaux aussi abondantes, à Marly et à Versailles, que si elles y eussent coulé de source. »*

Bernard Forest de Bélidor. L'architecture hydraulique, 1737

**Renkin (ou) Rennequin Sualem**, inventeur de la « Machine de Marly », est un cas singulier où le concepteur est moins connu que sa réalisation !

Il faut dire que ses travaux contribuèrent au prestige d'un personnage aux besoins exacerbés de magnificence, le Roi Soleil.

Nul doute que le gigantisme de quatorze roues de douze mètres de diamètre, mues par une chute d'eau de la Seine créée artificiellement et activant trois cents pompes avait de quoi impressionner les yeux et... les oreilles.

Dès les années 1660, les jardins de Versailles étaient agrémentés d'un vaste dispositif de fontaines et de jets d'eau. Plusieurs systèmes d'adduction d'eau étaient employés, dont le pompage des étangs situés aux alentours de Versailles, étangs surexploités et souvent à sec en été.





Le Château de Versailles : Les Grandes Eaux (aujourd'hui)  
<https://www.laparisienneunord.com>

***Une idée folle naît alors dans l'esprit du souverain : il faut faire venir l'eau de la Seine.***

Dès 1673, **Jacques de Manse**, financier, ingénieur en hydraulique et trésorier général des vénerie et fauconnerie du Roi avait soumis à ce dernier un projet visant le lieu-dit Port-Marly sur la Seine en vue d'en élever les eaux jusqu'au plateau de Louveciennes d'où elles s'écouleraient grâce à un aqueduc jusqu'à Versailles.

Si le projet n'est pas pris en considération à cette époque, l'idée resurgit en 1678 : pomper les eaux de la Seine en contrebas de la colline de Marly pour l'amener à plus de 160 mètres d'altitude.

Un « appel à projets », dirait-on aujourd'hui, est lancé.

« Quant à la machine qui doit faire monter l'eau, demandez aux savants de France » aurait dit le Roi.

C'est par un tel type de réalisation que Renkin (francisé en Rennequin) se fit reconnaître par Louis XIV. En effet, par l'entregent de **Arnold de Ville**, il fut amené à réaliser avec succès, au cours des années 1679-1680, un dispositif inspiré du modèle en fonction à Modave.



## ► L'homme et son parcours



Renkin Sualem naît à Jemeppe-sur-Meuse le 29 janvier 1645 dans une famille de charpentiers déjà réputée à l'époque.

Il côtoie très vite le monde des houillères liégeoises confronté au problème récurrent de l'évacuation des eaux qui inondent les puits des mines.

*Portrait de Renkin Sualem (attribué à Charles Le Brun, premier peintre du roi Louis XIV)*

## ► De la « machine de Modave »... à la « machine de Marly

La réédification du château de Modave (situé entre Liège et Namur) par **Jean Gaspard de Marchin**, va vraisemblablement offrir à Rennequin la chance de montrer ses compétences aux maîtres charpentiers liégeois particulièrement réputés à l'époque.

Le problème s'avère complexe : il faut élever les eaux du Hoyoux, un affluent de la Meuse, jusqu'à la demeure du seigneur et de ses jardins. Or le château est en surplomb d'une quarantaine de mètres.

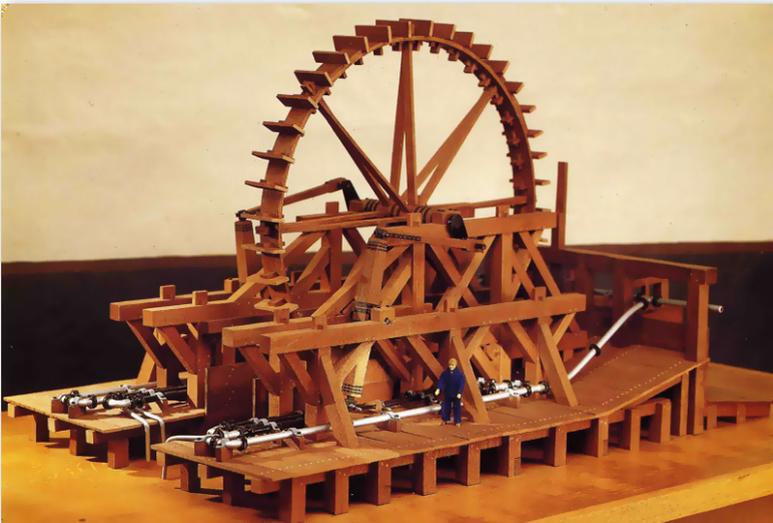
S'inspirant du principe des machines servant à pomper l'eau des mines, (machines d'exhaure), Renkin met au point vers 1670 la « **Machine de Modave** » : une seule roue à aubes actionnant, au moyen de balanciers, huit pompes horizontales refoulant l'eau dans une conduite unique. L'eau atteint le château et elle jaillit dans le bassin de la cour d'honneur... le défi est relevé ! Une machine de cette puissance était considérée comme un exploit à cette époque.

La tour au-dessus de laquelle les eaux étaient montées existe encore dans la partie supérieure du parc. La hauteur de refoulement est d'environ cinquante mètres.





*Le Château de Modave aujourd'hui : vue par le bas (niveau du Hoyoux)*



*Maquette de la machine de Modave*



**Arnold de Ville** est un bourgeois, fils du bourgmestre de Huy.

Licencié en droit, très jeune il est chargé par de Marchin, ami du Grand Condé, de gérer le domaine de Modave de 1674 à 1678.

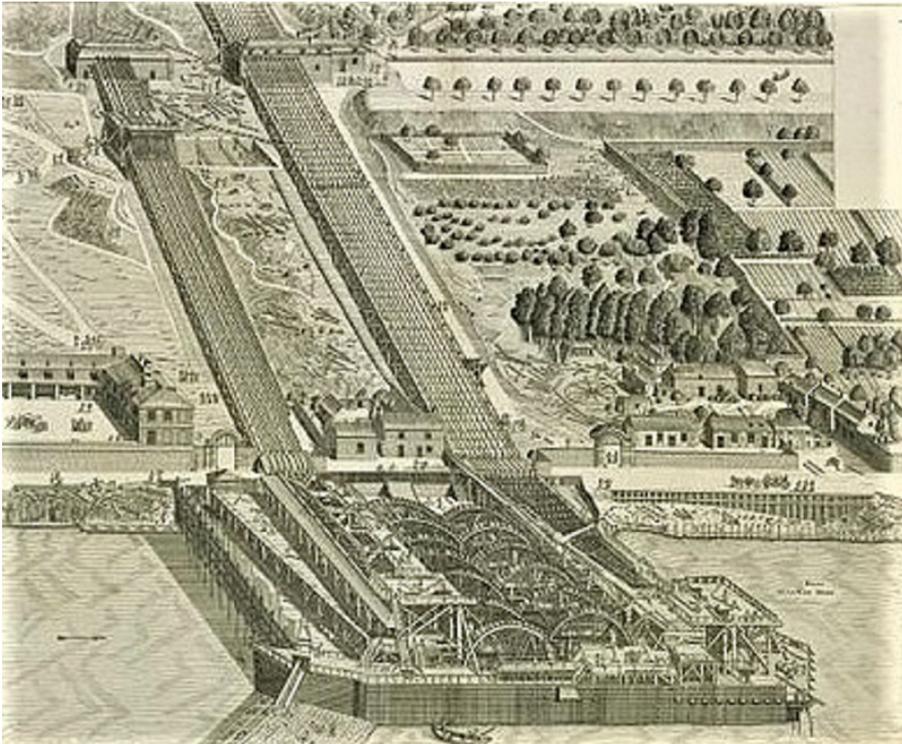
Il rejoint ensuite de Marchin à Paris et propose au Grand Condé d'installer une pompe pour élever l'eau de la Marne jusqu'à son château de Saint Maur. Ce projet sera réalisé par Rennequin Sualem.

Dans la foulée, le duo de Ville-Sualem alimente en eau le Château du Val, résidence du Roi dans la forêt de Saint-Germain, par un système de pompage.

Cette réussite entraîne de Ville à proposer au Roi une pompe plus importante pour alimenter en eau les jardins de Versailles, rencontrant ainsi le rêve du souverain. Ce sera la **Machine de Marly**, sur la Seine entre Bougival et Port-Marly, projet dont de Ville fut le promoteur et le maître d'œuvre.

Il fera appel pour la conception et la construction aux frères Rennequin et Paulus Sualem dont il avait pu juger du savoir-faire indispensable.

### ► **La « Machine de Marly » : sa réalisation**



*Vue d'ensemble de la Machine de Marly et de ses gigantesques roues*



Il s'agit donc de **construire une énorme machinerie capable d'amener l'eau à plus de 160 mètres au-dessus du niveau naturel de la Seine**, pour « faire chanter les innombrables fontaines et jeux d'eaux des jardins de Versailles » !

La mise en œuvre de ce projet pharaonique avait été précédée par plusieurs chantiers préparatoires qui ne manquèrent pas non plus de gigantisme.

Le chantier de la Machine de Marly a employé plus de 1800 ouvriers, dont beaucoup venus de Wallonie, pendant trois ans (1681-84). Sa construction a mobilisé des moyens impressionnants : 16 000 tonnes de fer, 83 000 tonnes de bois (provenant des forêts de France), 860 tonnes de cuivre et autant de plomb, de nombreuses pièces détachées et tuyaux de fonte importés de Wallonie, en particulier de Liège.

### ► **La « Machine de Marly » : son fonctionnement**

Contrairement au nom que l'histoire a retenu, la Machine n'est pas située à Marly mais entre Louveciennes et Bougival, à quelques kilomètres de Versailles (environ 7 km à vol d'oiseau).

Le courant d'un bras du fleuve, régulé par une chute d'eau en amont, actionnait les roues de manière plus ou moins uniforme hors périodes de crues. Restait à transmettre aux pompes l'énergie hydraulique ainsi produite, ce qui n'était pas la moindre des difficultés à surmonter. Un système de bielles-manivelles associé à ces roues transformait leur mouvement de rotation en mouvement rectiligne de va-et-vient qui actionnait 259 pompes aspirantes-refoulantes réparties sur trois niveaux à flanc de coteau via un ingénieux enchevêtrement de jeux de bras oscillants principalement construits en bois, de tringleries et d'équerres en fer.

L'étanchéité des pompes de l'époque ne permettait pas d'amener, en une fois, l'eau du fleuve à 165 mètres au-dessus de son niveau naturel, sur une distance de 1200 mètres : les cuirs des pistons des pompes ne résistaient pas à la pression de 16,2 bars.

L'astuce, et le mot est faible, fut de diviser la montée en trois paliers de plus ou moins 50 mètres. A chacun de ces paliers, un puisard et un bassin étaient creusés, munis de pompes soumises seulement à 5,4 bars.

L'eau effectuait une dernière montée de 24 mètres de haut dans une sorte de château d'eau, **la Tour du Levant**, départ de l'aqueduc de Louveciennes (640 m de longueur).



A l'autre extrémité de l'aqueduc, le **Tour du Jongleur** (16 m de hauteur), était également équipée d'un réservoir.

Par gravité l'eau arrivait finalement jusqu'aux bassins de Versailles via des jeux de syphons et de tuyauteries.

La performance fut de réussir à transmettre sur une telle distance, l'énergie des roues utiles aux pompes installées aux niveaux des réservoirs supérieurs.



*Vue de la Machine de Marly, de l'aqueduc et du château de Louveciennes  
par Pierre-Denis Martin (1663-1742)*

© Château de Versailles (Dist. RMN-Grand-Palais de France) / Gérard Blot – photographe

Cet exploit, on le doit certainement à l'audace et au « génie mécanique » de Rennequin qui a su fabriquer et mettre en œuvre à une telle échelle les mécanismes de commande à distance développés pour les mines (Feld Gestänge), mécanismes que l'on ne semblait pas maîtriser, voire connaître, en France... Sans doute parce qu'à l'époque, la houille n'y était pas encore exploitée à grande échelle !

Le chantier, commencé en 1681, s'achèvera le 16 juin 1684 et la Machine sera inaugurée par le Roi Louis XIV.

Si elle fait la fierté du monarque, la machine de Marly cause bien des tourments à Jean-Baptiste Colbert, Surintendant des finances, car sa construction a coûté plus de 3 millions de livres (somme estimée à plus de 75 millions d'euros) à un Etat déjà bien endetté par les campagnes militaires et les festivités royales. Quant au coût de fonctionnement annuel, il se serait élevé



jusqu'à la mort de Louis XIV à un peu moins de 50 000 livres (équivalents à environ 1 million 300 mille euros).

Hélas, non seulement la Machine est bruyante et coûte cher, mais, constituée à 90 % de bois, elle se détériore assez rapidement. Le matériau, naturellement sujet à l'usure et en contact avec l'eau, est une des causes de sa détérioration progressive et de sa perte d'efficacité.

La Machine survécut néanmoins à son auteur, décédé le 29 juillet 1708, à l'âge de 64 ans. Elle fonctionna ainsi durant 133 ans quasiment sans interruption avant d'être remplacée par une machine à vapeur en 1817.

### ► Que reste-t-il de cette œuvre « monumentale » ?

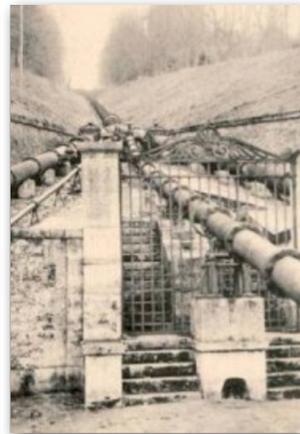
On disait d'elle que « *c'est la plus surprenante et la plus admirable (machine) qu'il y ait au monde* »

Aujourd'hui, seuls quelques témoins de cette longue aventure subsistent.

On peut encore admirer des vestiges de ce qui fut une immense prouesse technique du XVII<sup>e</sup> siècle. Les réservoirs de Marly, l'aqueduc de Louveciennes et la conduite d'eau de Bougival témoignent de l'ambition et de la « magnificence » du Roi Soleil de faire de Versailles le domaine le plus splendide qui soit et de l'idée folle d'y faire construire une multitude de bassins et de fontaines alimentés par l'eau de la Seine... qui coule à plus de trois lieues du château ; entreprise que « le grand Jean-Baptiste Colbert » déclara impossible mais que l'audace des ingénieurs du Grand Siècle associée à l'ingéniosité d'un maître charpentier liégeois et à l'habileté de nombreux artisans wallons ont rendu possible.



L'aqueduc de Louveciennes  
36 arches, 643 m de long, 2 à 4,4 m de large,  
10 à 20 m de hauteur



Les conduites d'eau de Bougival



Louis XIV donna à **Arnold de Ville** une gratification de cent mille livres, une pension annuelle de six mille, et le nomma gouverneur de cette machine avec des appointements annuels également de six mille livres.



Quant à **Rennequin Sualem**, il fut chargé de l'entretien de la Machine moyennant une rétribution pas vraiment en rapport avec l'importance de son invention, une pension de mille cinq cents livres avec un logement à la Machine, pension et logement qui furent conservés à sa veuve.

Mort à Marly le 29 juillet 1708, Rennequin Sualem est enterré dans l'église de Bougival.

*Plaque tombale de Rennequin Sualem dans l'église de Bougival.*

<https://gw.geneanet.org/peter781?lang=en&n=sual&moc=0&p=rennequin>

Malgré de multiples efforts et tentatives, Arnold de Ville ne réussit pas à se faire attribuer « l'invention » de la Machine... ni d'ailleurs, le titre de vicomte qu'il convoitait !

Louis XIV ne fut pas dupe, il reconnut l'œuvre de Sualem et ses descendants firent inscrire sur sa pierre tombale :

« *Cy gissent honorables personnes, sieur Rennequin Sualem, seul inventeur de la machine de Marly* ».

La Machine de Marly qui fonctionna pendant 133 ans restera dans les mémoires comme une véritable prouesse technique, d'autant plus impressionnante que Rennequin était « réputé » illettré... ce qui ne fut toutefois jamais prouvé.

Louis XIV, époustoufflé par le génie de Renkin Sualem, aurait plusieurs fois manifesté sa sympathie pour cet homme simple, s'exprimant dans son patois wallon. On raconte que, le Roi lui demandant comment il avait eu l'idée de cette machine, Sualem lui aurait répondu :

« *Tot tuzant, sire* » (En réfléchissant, sire).



Sualem fut nommé « Premier Ingénieur du Roy » et on lui confia aussi d'autres chantiers du même type mais à but plus pratique, notamment :  
- à Saint-Cyr pour la Maison royale d'éducation de Madame de Maintenon,  
- à Decize dans le Nivernais pour aider au développement des mines de houille voulu par Louvois.

Actuellement, un Musée de la Mine est installé dans une bourgade nommée La Machine, nom qu'elle prit lors de l'érection de l'engin d'exhaure créé par Rennequin ! Dans ce musée, mémoire est faite des Liégeois qui œuvrèrent à l'époque dans cette région.

### **En guise de conclusion**

Démesurée et très bruyante, la Machine de Marly était assurément un ouvrage politique, lié à la grandeur de Versailles, destiné à participer à la gloire et et à la magnificence de Louis XIV.

C'est néanmoins une prouesse technologique remarquable : ce qui s'est fait de mieux à l'époque dans le domaine de la construction hydraulique grâce à, selon les termes de E. Boullard, « *Arnold de Ville – courtisan opportuniste bien en cour grâce à de Marchin et Condé – qui, reprenant l'idée de Jacques de Manse, a su recruter des techniciens de génie : les Sualem* ».

Une modeste rue de Liège porte le nom de Rennequin Sualem dans le quartier Sainte Véronique, une autre à Jemeppe-sur-Meuse... et une à Paris !



## ► Références

1. - Cyril Pasquier, La Machine de Marly – Destination Versailles, 13/09/2019 – PDF, <https://architrave.hypotheses.org/1232>
  - La fantastique machine de Marly | J'aime mon patrimoine (jaimemonpatrimoine.fr)
2. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Hydraulique\\_du\\_parc\\_du\\_ch%C3%A2teau\\_de\\_Versailles](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hydraulique_du_parc_du_ch%C3%A2teau_de_Versailles)
3. <https://curieuseshistoires-belgique.be/la-machine-de-marly-de-rennequin-sualem/>
4. - Bougival La Machine de Marly - Bougival (tourisme-bougival.com)
5. - La Machine de Marly, Collections du Musée des Arts et Métiers <https://www.arts-et-metiers.net/musee/modele-machine-de-marly>
6. - Julien, Renkin Sualem 1er ingénieur du Roy, Éditions Cebedoc, Liège (1992)
  - Embarcadère du Savoir – Calendrier 2021, Dossier pédagogique, mai : La force de l'eau, pp.18-21, [https://www.embarcaderedusavoir.uliege.be/upload/docs/application/pdf/2021-01/dossier\\_peda\\_2021.pdf](https://www.embarcaderedusavoir.uliege.be/upload/docs/application/pdf/2021-01/dossier_peda_2021.pdf)
  - Robert Armand Planchar, La Machine de Decize, Louis XIV et les Liégeois Renkin et Paulus Sualem, Gilles Lambotte, Daniel Michel, Editions du Céfal, Liège (2013)
  - Eric Soullard, Rennequin Sualem, ses parents et alliés, et la machine de Marly, actes du colloque : Les Wallons à Versailles, tenu au château de Versailles, 5 décembre 2007, Liège, 2007, p. 154-181 (<https://www.academia.edu>)
7. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Rennequin\\_Sualem](https://fr.wikipedia.org/wiki/Rennequin_Sualem)  
[https://www.modave-castle.be/roue\\_hydraulique](https://www.modave-castle.be/roue_hydraulique),  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Gaspard\\_Ferdinand\\_de\\_Marchin](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Gaspard_Ferdinand_de_Marchin)
8. <https://www.histoire-des-belges.be/quelques-celebrites-belges/rennekin-sualem>  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Arnold\\_de\\_Ville](https://fr.wikipedia.org/wiki/Arnold_de_Ville)
  - Edouard Poncelet, Lettres inédites et mémoires du baron de Ville touchant la machine de Marly, Bulletin de la Commission royale d'Histoire, 98 (1934), pp. 239-310  
[https://www.persee.fr/doc/bcrh\\_0001-415x\\_1934\\_num\\_98\\_1\\_1849](https://www.persee.fr/doc/bcrh_0001-415x_1934_num_98_1_1849)
9. - La Machine de Marly et l'Aqueduc de Louveciennes, Bertrand – French Baroudeur (16/09/2019),  
<http://french-baroudeur.com/la-machine-de-marly-et-laqueduc-de-louveciennes/>
  - Pierre Biard et Françoise Chesneau, Guide de la France savante, éd. Belin (2008), p.276
10. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Machine\\_de\\_Marly](https://fr.wikipedia.org/wiki/Machine_de_Marly)
- 11.- Les eaux du domaine de Versailles au 17e siècle, <http://laurentour7.canalblog.com/archives/2011/05/04/21056271.html>

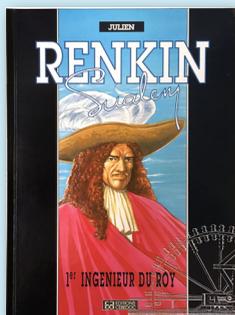


12. <https://www.pop.culture.gouv.fr/notice/merimee/IA00051765>
13. <https://convertisseur-monnaie-ancienne.fr/>
- 14.- Michel Chevalet, Comment ça marche ? – Fantastique Machine de Marly, vidéo (7 juillet 2012)  
<https://chroniques.amisdeversailles.com/fantastique-machine-de-marly/>
- 15.- Géraldine Chopin, La Machine de Marly, conférence (3 avril 2021) ; découvrez le nouveau parcours du musée du Domaine royal de Marly, conférence (25 juillet 2020) - Les Chroniques des Amis de Versailles  
<https://www.youtube.com/watch?v=iRoTcsgVkg8>  
<https://www.youtube.com/watch?v=LSeIChgnpY8>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Xb877ujxlpc>
- 16.- Jamy Gourmaud et Frédéric Courant, C'est pas Sorcier - Sous le Soleil de Versailles, mars 2014, présentation Sabine Quindou,  
<https://www.youtube.com/watch?v=XFmG6ku-C8g>



## L'histoire de RENKIN Sualem racontée en BD par JULIEN<sup>1</sup>

par René Cahay



*Nicolas Maurice DEHOUSSE et Maggy WARNIMONT (Université de Liège) ont uni leurs efforts pour mieux faire connaître le personnage d'exception qu'était Renkin SUALEM.*

*Ils ont été émerveillés par la manière dont ce Liégeois a conçu et réalisé le projet de Louis XIV d'amener de l'eau pour alimenter ses fontaines à Versailles.*

*Convaincu qu'il fallait faire une place à Renkin dans l'histoire des Techniques, Nicolas Dehousse a fait appel à la bande dessinée que Jacques Bours, dit "JULIEN" a scénarisée et dessinée<sup>2</sup>.*

Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, la prospérité de Liège dépend surtout de la métallurgie ; mais il faut remplacer la main d'œuvre par des mécanismes exploitant la force hydraulique avec des roues à aube qui jalonnent les rives de la Meuse, de l'Ourthe et de la Vesdre.

L'industrie houillère florissante doit faire face à un problème crucial : l'inondation des galeries dans les mines. Il faut des machines élévatrices d'eau (ou d'exhaure).

1. JULIEN, issu de la section illustration de Saint-Luc Liège. Editions Cebedoc 1992. BD vendue 5 € à la Maison de la Métallurgie et de l'Industrie (info@mmil.be) Bd Poincaré 17, 4020 Liège. Merci à Mme Rikir.

2. D'après la préface de la BD. Le reste du texte est totalement inspiré des textes figurant dans la BD



C'est Renkin qui, sans diplôme ni connaissances théoriques, concevait et construisait ces machines.

Quand, vers 1665, Jean Gaspard Ferdinand, comte de Marchin, lui demande d'alimenter en eau son château de Modave, Renkin travaille d'arrache-pied pour y construire une machine qui fonctionnera au cours de l'année 1668.



# Renkin Sualem



Le comte est aussi au service du Roy de France et apprend que ce dernier est à la recherche d'un homme capable d'alimenter en eau Versailles et ses fontaines. Il en informe son ami Arnold de Ville qui, après des études en droit à Louvain, s'occupe du château de Modave. Arnold de Ville y voit là l'occasion de rejoindre la cour du Roy et d'y briller.



La BD fait la part belle aux manigances d'Arnold de Ville qui veille à ce que le Roy le voie comme le véritable maître d'œuvre, mais Renkin n'en a cure.

Avant Versailles, le Roy demande toutefois à de Ville et « ses ouvriers » de construire un modèle expérimental qui fournira l'eau aux terrasses de Saint Germain. Fin 1680, la machine fonctionne.

Tout est alors en place pour le travail gigantesque à accomplir pour alimenter en eau les bassins de Versailles et ce sera avec la Machine de Marly dès 1681. Les pages 32 à 47 détaillent la mise en place et la réussite du projet.

La page 45 de la BD est un dessin fidèle de la figure reprise à la page 36 de ce bulletin sous le titre « Vue d'ensemble de la Machine de Marly et de ses gigantesques roues ».



Signalons aussi que la BD souligne le mérite des ouvriers liégeois.

LES PLANS DE LA GRANDE MACHINE PROVIENNENT EN DROITE LIGNE DE L'IMAGINATION ÉCLAIRÉE DE RENKIN SUALEM MAIS ON PENSE QUE CES PLANS AINSI QUE CEUX DE LA MACHINE DE MODAVE FURENT PRESSÉS, SOUS LA PICTÉE DE RENKIN, PAR LE CHARPENTIER WALLON JEAN SIAËNE DU PONT.

LE PERSONNEL DE L'ENTREPRISE COMPORTE UN GRAND NOMBRE DE LIÉGEOIS. OUTRE JEAN SIAËNE DU PONT DONT NOUS VENONS DE PARLER, RENKIN ET FEU PAUL SUALEM, NOUS RETROUVONS SUR LE CHANTIER LEUR BEAU FRÈRE, TOUSSAINT MICHEL ; LES QUATRE FILS DE RENKIN ET GILLES LAMBOTTE. CE DERNIER SERA CHARGÉ DE LA MAINTENANCE DE LA MACHINE DE PALFOUR.



Elle se termine en rendant hommage aux deux protagonistes : Arnold de Ville et surtout Renkin Sualem, un wallon qui a répondu, au XVIIème siècle, au premier appel d'offres de l'Histoire.



La dernière case est une invitation à découvrir ce que font actuellement les successeurs de Renkin... à Liège !



## La Comédie Française pendant le confinement...

### Quelle créativité !

par Brigitte Monfort

Si la Comédie Française nous avait déjà fait le cadeau de diffuser certaines de ses pièces au cinéma, que de nouvelles propositions via internet depuis le confinement !

Pour aider ses 400 salariés dont 60 comédiens à garder le moral, Eric Ruf, Administrateur Général actuel de la Comédie Française, s'est efforcé d'imaginer sans cesse de nouvelles formules.

Pour les découvrir, il suffit de taper **“Comédie française youtube”** dans Google... une véritable caverne d'Ali Baba !

#### 🎯 Lecture « *À la recherche du temps perdu* »

Du mardi au vendredi, pendant une heure, les membres de la troupe se sont relayés pour lire l'œuvre de Marcel Proust « *À la recherche du temps perdu* » (sept tomes).

La lecture a commencé le 11 novembre 2020 pour se terminer le 17 juillet 2021 avec le 149<sup>e</sup> épisode.



*À la recherche du temps perdu*  
32<sup>e</sup> lecture  
par Marina Hands

Les diverses manières de lire des phrases parfois très longues en plaçant (ou non) des silences, en variant les rythmes et l'intensité de la voix, restimulent sans cesse l'intérêt pour ce rendez-vous journalier.

Certains comédiens, tels par exemple Guillaume Gallienne, sont des habitués de cet exercice de lecture à voix haute, alors que d'autres s'y attellent pour la première fois et que certains... le redoutent !

### 🎯 **Quelle Comédie !**

(Émission hebdomadaire sur les actualités de la Comédie-Française)

Chaque lundi de 19 à 20h, plusieurs invités sont réunis pour échanger sur l'actualité de la Maison et de la Troupe.



*Quelle Comédie ! épisode 22, émission présentée en direct par Béline Dolat le lundi à 19h. Denis Podalydès, Benjamin Lavernhe et Élise Lhomeau sont réunis pour parler du Théâtre à la table du prochain samedi soir : "Le Cid" de Corneille. La direction artistique sera assurée par Denis Podalydès.*

### 🎯 **Théâtre à la table**

« Contre mauvaise fortune, bon cœur... et contre contrainte, théâtre ! »

Eric Ruf 19 avril 2021

Chaque semaine, une équipe de comédiens et de comédiennes prépare en seulement 5 jours la création d'une pièce. Ne pouvant être "jouée" vu les contraintes, celle-ci en restera évidemment au stade de la lecture "théâtralisée".

L'absence de décors et de costumes et une mise en scène minimaliste forcent le "spectateur" à se concentrer sur le texte et sur la manière dont celui-ci est "proféré". Eric Ruf compare cette situation à celle d'un opéra lorsqu'il est présenté dans sa version "oratorio".



*Théâtre à la table : Sixième spectacle de la série, « L'École des femmes » avec :  
 Thierry Hancisse : Arnolphe – Alexandre Pavloff : Enrique et le Notaire –  
 Jérôme Pouly : Alain – Guillaume Gallienne : Chrysalde – Stéphane Varupenne : Horace –  
 Adeline d'Hermey : Agnès – Didier Sandre : Oronte – Danièle Lebrun : Georgette*

Coup de Coeur unanime parmi les habitués de ce rendez-vous hebdomadaire :  
**LE CID...** Texte splendide ! Et quelle surprise de se rendre compte que  
 de nombreux passages sont inscrits de manière indélébile dans notre  
 mémoire...

*« A vaincre sans péril on triomphe sans gloire. »*

*« Ô rage ! ô désespoir ! ô vieillesse ennemie !  
 N'ai-je donc tant vécu que pour cette infamie ? »*

*« Nous partîmes cinq cents ; mais par un prompt renfort  
 Nous nous vîmes trois mille en arrivant au port. »*

*« Un prince dans un livre apprend mal son devoir. »*

### 🎯 Les cinq premières minutes

Eric Ruf a demandé aux comédiens de la Troupe de raconter en quelques minutes un moment de théâtre qui les a particulièrement marqués et qui, dans certains cas, leur a donné envie de faire du théâtre.

Pour cet exercice, les comédiens sont assis de manière assez informelle dans la salle Richelieu, à la place des spectateurs.

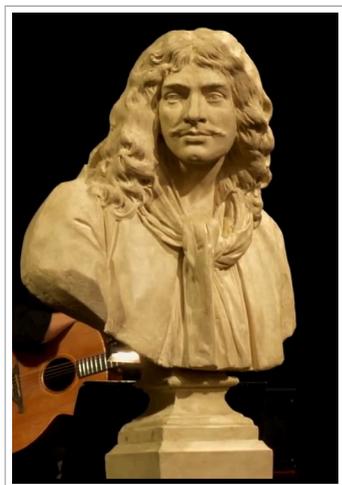


*Serge Bagdassarian raconte sa première expérience de théâtre :  
le mime Marceau à Dunkerque*

On peut picorer dans cette séquence qui dure cinq heures (eh oui, 5 minutes par comédien, et il y en a 60 !) sans du tout être monotone :

<https://www.youtube.com/watch?v=IPy6gOkM6Z8>

## 🎯 La cérémonie de l'hommage à Molière



*Le buste de Molière  
se trouve sur la scène  
pendant cette cérémonie*

Chaque année, le 15 janvier, jour de l'anniversaire de Molière, les comédiens de la troupe se retrouvent sur la scène pour dire chacun une phrase qu'ils ont choisie dans l'œuvre de Molière.

Mais le 15 janvier 2021, pour ce 399<sup>e</sup> anniversaire de Molière, les 60 comédiens étaient aux balcons de la magnifique salle Richelieu.

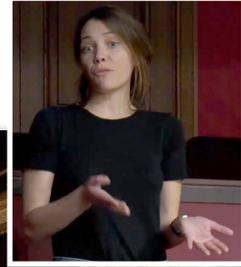
Quel plaisir de les entendre dire avec humour les phrases réjouissantes et tout à fait de circonstances qu'ils avaient choisies.

<https://www.youtube.com/watch?v=dw0Mvg6cMyE>

17 minutes



« Ce que j'ai fait toute seule, et que n'a vu personne  
à moins d'être moi-même, on ne le peut savoir »  
*Amphitryon*, I, 2, v. 492-493



La cérémonie de l'hommage à Molière le 15 janvier 2021.  
Claire de La Rüe du Can dit une phrase extraite de la pièce de Molière "Amphitryon"

## **Université théâtrale**

La Comédie Française a lancé son Université théâtrale, un espace d'échange en visioconférence entre les étudiants et les professionnels du spectacle vivant.

### **Session 1 : En quoi consiste la direction artistique d'un théâtre national ?**

(durée : 2 heures)

<https://www.youtube.com/watch?v=4fwy7ZOFyOI>

C'est Eric Ruf, Administrateur Général actuel de la Comédie Française, qui a inauguré ces échanges en répondant avec beaucoup de détails et de bienveillance aux questions posées en direct par les étudiants.



**Session 2 : Comment devient-on comédienne à la Comédie-Française ?**  
Avec Elsa Lepoivre, sociétaire de la Comédie-Française.

**Session 3 : Comment monte-t-on une production théâtrale aujourd'hui ?**  
En présence de Bertrand Schaaff, directeur de la production et de la coordination, et Baptiste Manier, administrateur de production.

En résumé, le bilan de cette sinistre période de confinement est plutôt positif !

Les membres de la troupe de la Comédie Française sont devenus pour moi des amis : leurs visages, leurs noms, le timbre de leurs voix, leurs histoires... Tous ces moments passés en leur compagnie ont opéré un lifting complet de l'image liée à un premier contact lors du voyage des réthos à Paris en 1963, quand du haut du dernier rang du pigeonnier, dans une chaleur caniculaire et debout pour essayer de voir quelque chose, nous avons subi une pièce classique choisie pour nous par le professeur de français !

Mais la magie du lieu avait malgré tout opéré... Merci Monsieur Molière !



*Le fauteuil de Molière,  
dans lequel il a joué le Malade Imaginaire  
pour la dernière fois le 17 février 1673,  
ne paraît plus sur scène qu'au jour anniversaire  
de sa naissance le 15 janvier.*



*Foyeuses Pâques à tous !*



Laly Ronsmans (12 ans)

*« Tandis qu'à leurs œuvres perverses  
Les hommes courent haletants,  
Mars qui rit, malgré les averses,  
Prépare en secret le printemps. »*

C'est Jean Therer qui nous envoie ce réjouissant extrait du poème  
« Premier sourire de printemps » de Théophile Gautier.

**NOUVELLE  
OFFRE  
DE VISITE**

À partir du 4 avril 2022, **la Maison de la Science s'associe avec l'Aquarium-Muséum et l'Embarcadère du Savoir** pour vous offrir de nouvelles expériences scientifiques et culturelles !

En plus de nos animations et de notre parcours habituels, venez (re)découvrir l'Aquarium-Muséum, ainsi que des espaces totalement inédits: **le Planétarium, les galeries de la Botanique et de l'Évolution, et l'exposition temporaire Créatures EXTRAordinaires.**



## LE MUSÉE QUI MET LA SCIENCE EN CULTURE

Expositions temporaires • Patrimoine scientifique & didactique  
Ateliers pédagogiques pour le primaire & secondaire • Planétarium (NEW)  
Stages d'éveil aux sciences • Micro-Musée de science contemporaine  
Partenariats avec d'autres acteurs culturels & centres de formation  
Et bien d'autres encore ;-)



**MAISON DE LA SCIENCE**

Quai É. Van Beneden, 22 | B-4020 Liège  
T +32 (0)4 366 50 04 | [maison.science@uliege.be](mailto:maison.science@uliege.be)

[www.maisondelascience.be](http://www.maisondelascience.be)



## Miscellaneous

En complément aux deux articles sur Renkin Sualem (pages 32-45) nous vous recommandons la séquence « Youtube » de Michel Chevalet intitulée :

« **Fantastique machine de Marly** » (12min30s)

<https://www.youtube.com/watch?v=iRoTcsgVkg8>

**N'oubliez pas les lunettes du jeudi Saint !!!**



« *Les lunettes du jeudi saint à Verviers, une sympathique tradition bien ancrée dans la ville !* » paru dans le N°419 de Mai - Juin 2009 :

[www3.sci-cult.ulg.ac.be/wp-content/uploads/bulletins/Bulletin419.pdf](http://www3.sci-cult.ulg.ac.be/wp-content/uploads/bulletins/Bulletin419.pdf)



Nous vous annonçons dès à présent :  
**le bulletin rétrospective de l'a.s.b.l. qui sortira en juin 2022...**  
Que de souvenirs rassemblés dans cet ultime bulletin !