

Le fil de la mémoire

Bulletin de l'association Armorhistel

Editorial



À un moment où certains de nos concitoyens expriment une méfiance voire un rejet des progrès scientifiques, le Village des Sciences présente une vision très positive de la science : il vient la démystifier, la vulgariser, donner au public, en particulier au jeune public, le plaisir de découvrir et de comprendre les innovations scientifiques d'hier et d'aujourd'hui. Nous nous inscrivons totalement

dans cette démarche ; c'est le sens de notre présence à cette manifestation annuelle : nous avons cette année, grâce à une collaboration avec nos amis de l'A3C7 et de l'ACHDR, mis sur pied une riche rétrospective de l'histoire de la radio (pour le centenaire), qui a trouvé un public nombreux et passionné.

Le contexte sanitaire, s'il s'est amélioré, ne nous a pas permis d'envisager nos traditionnelles sorties découverte. Nous avons néanmoins repris les conférences en présentiel ; une sur l'utilisation des données personnelles s'est tenue le 9 novembre à l'Espace Ferrié (une vidéo de la présentation est disponible sur notre site web).

Nous sommes en cours d'élaboration du programme du 1^{er} semestre 2022 : cette prochaine année sera celle du trentième anniversaire de notre association ; nous envisageons à ce titre deux manifestations en juin : une table ronde adossée à une expo et une sortie festive. Nous allons programmer une conférence pour mars. Enfin, nous poursuivons, en partenariat avec le Musée Ferrié et avec le concours de la Collection Orange, la préparation d'une exposition sur l'état et l'évolution des moyens de communications entre les deux guerres, qui devrait être ouverte au public en mi 2022.

Je renouvelle un appel à participations pour le bulletin : n'hésitez pas à nous proposer vos contributions sur des sujets qui ont attiré votre intérêt (événements, innovations, métiers....) ayant trait aux moyens de communication contemporains ou plus anciens. Cela peut prendre différentes formes : récit, article ou archive historique, photos, publicités...

Je vous souhaite de très belles fêtes de fin d'année et vous donne rendez-vous à notre prochaine assemblée générale !

Jean URBAN
Président



SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Editorial	Page 1
La radio a 100 ans !	Pages 2-3
Tables rondes « Commutation et Réseau numériques »	Page 3
Future exposition temporaire	Page 4-5
Assemblée Générale	Page 5
Le Village des Sciences 2021	Pages 6-7
1992 2022 ... Armorhistel a 30 ans	Page 7
Concours photo 2021-2022	Page 7
Histoire de la radio en EHPAD	Page 8
A vos plumes !	Page 8
« Le fil de la mémoire » sur écran ou sur papier ?	Page 8
Maurice Gontier	Page 8

La radio a 100 ans !

Pour les adhérents d'Armorhistel, il a été impossible d'ignorer cette date anniversaire, tant elle a été au centre de nos préoccupations pour construire notre participation au village des sciences par exemple, ainsi que des préoccupations d'associations proches ! Toutes les stations de radio, le CSA etc. sont allés aussi de leurs émissions ou célébrations, comme la fête de la radio.

Mais, au juste, c'est quoi qui à 100 ans ? Le terme radio possède de multiples significations, c'est en fait une forme abrégée de multiples mots composés, qui vont de radiogramme à radiotéléphone en passant par des formes telles que "radiothéâtre" et combien d'autres encore aujourd'hui tombées dans l'oubli. Ces considérations peuvent paraître oiseuses, mais en toute chose, l'imprécision est source de difficultés et de malentendus; déjà Confucius remarquait : *"si les dénominations ne sont pas correctes, les discours ne sont pas conformes à la réalité, et si les discours ne sont pas conformes à la réalité, les actions entreprises n'atteignent pas leur but"*. Il suffit de lire les multiples controverses qui, au cours du temps ont entouré la naissance de cette innovation pour juger de la pertinence de cette pensée !

Donc, soyons précis, ce que nous avons fêté, ce sont **100 ans de la radiodiffusion en France : 1921/2021**. On peut même préciser de la **"radiodiffusion sonore"**, on verra pourquoi plus loin.

Il ne s'agit pas ici, de décrire les différentes manifestations auxquelles cet anniversaire a donné lieu, c'est fait ailleurs, mais une fois encore de rappeler comment on est arrivé là.

Nous avons, pour ce faire, la chance de disposer d'une quantité de données, de documents de témoignages qui en principe devraient permettre de raconter cette aventure technique de façon telle que ce récit recueille l'adhésion de tous les passionnés d'histoire des techniques. Malheureusement, ce n'est pas le cas et il est illusoire de vouloir écrire une histoire de la radio. On trouve autant d'histoires de la radio que de rédacteurs et que de pays qui ont joué un rôle dans sa genèse. Et pourtant, malgré ce que je viens d'écrire je vais prendre le risque de fixer les grandes lignes de cette "technogénèse", sans citer de nom, et en se limitant aux faits qui sont en rapport direct avec notre sujet.

On peut raisonnablement commencer le récit vers 1800 : La première moitié du XIX siècle voit se développer les connaissances relevant de l'électricité. Dans ce même temps, l'optique est beaucoup mieux connue que l'électricité, la théorie émissionniste a été abandonnée au profit de la théorie ondulatoire : la lumière est une onde

transversale qui se déplace à 315 000 km par sec (mesures faites en 1849).

De 1852 à 1888, l'approfondissement des connaissances en électricité va rapprocher l'électromagnétisme de l'optique et permettre la mise en évidence des ondes électromagnétiques. Le calcul effectué à partir des mesures montre qu'elles se déplacent à une vitesse proche de celle de la lumière (égale dira-t-on). Elles possèdent les mêmes propriétés, ondes transversales, diffraction etc. Pour obtenir ces résultats, il a fallu apprendre à les produire et à les détecter. Mais tout cela se fait dans les laboratoires de physique, par des physiciens, férus de sciences pures.

A partir de 1889, des innovations nombreuses, concernant la production et la détection de ces ondes vont déboucher sur la naissance en 1897, de la télégraphie sans fil, la T.S.F. Elles seront le fait de physiciens, mais très vite aussi d'ingénieurs, de militaires et d'industriels, qui voient là, pour les uns, un puissant moyen de communication, pour les autres une source potentielle de profits. Ce sera *"la télégraphie sans fil par ondulations électriques"*, titre d'un article paru dans les Annales Télégraphique de mars-avril 1898. Ce qui caractérise cette TSF n'est pas tant une question de matériels ou d'appareillages, que leur utilisation en vue d'obtenir un résultat pratique. Il est à noter que ce point de vue est celui, que l'on trouve dans la littérature scientifique de cette fin de siècle.

Les choses vont maintenant s'accélérer, le besoin est là : communiquer avec les navires en mer, en attendant de pouvoir communiquer avec les colonies sans risquer des coupures, les ressources scientifiques financières et



Guglielmo Marconi devant son équipement en 1901.
technologiques vont suivre.

Rapidement des amateurs vont se mettre à l'écoute des différentes sources télégraphiques, ils ne peuvent guère faire autre chose qu'écouter, les uns en bricolant des postes à galène, les plus fortunés en achetant un audion,

(brevet du 15 janvier 1907), un schéma de principe d'un poste récepteur utilisant un audion se trouve dans le nu-



*Le premier poste de télégraphie sans fil de la tour Eiffel
© Collection tour Eiffel*

méro de la revue la nature du 9 novembre 1907.

L'idée d'utiliser la TSF pour diffuser des signaux horaires permettant aux navires en mer une meilleure détermination de leur longitude, va se concrétiser en 1910.

C'est un véritable service de radiodiffusion télégraphique qui s'ouvre ainsi avec la Tour Eiffel comme centre d'émission. Les signaux sont reçus à 5200 km la nuit, la moitié le jour. Plus tard (1920) s'y ajoutera la diffusion de messages météorologiques.

Au sortir de la première guerre mondiale et profitant de l'accélérateur technologique qu'elle a été, la Téléphonie Sans Fil se développe, à faible distance tout d'abord, puis profitant de la montée en puissance et en fréquence des tubes à vide, la portée des émetteurs s'accroît. Les amateurs, peuvent émettre et recevoir, depuis plusieurs années on les appelle des "sans-filistes", d'autres se contentent d'écouter les premières émissions de radiodiffusion sonore, par exemple celle de la Tour Eiffel, nous sommes en décembre 1921, il y a cent ans !

Il faudrait rajouter à ce rapide survol, un volet traitant des différentes revendications concernant une soi-disant paternité de la TSF. Mais c'est une autre histoire !

Pierre ARCANGELI

Vous trouverez la citation de Confucius en exergue, dans un ouvrage de J.C. Michéa. Elle peut exister sous une autre forme, avec le même sens.

Tables rondes « Commutation et Réseau numériques »



Il y a deux ans, le 12 octobre 2019, à l'initiative de Philippe Dupuis d'Armorhistel, les quatre associations, L'Amicale des Retraités d'Alcatel de Lannion, Armorhistel, Les Supélec et La Technopole Anticipa Lannion-Guingamp/ADIT, organisaient à Lannion une table ronde intitulée "COMMUTATION & RESEAUX NUMERIQUES" (en deux parties). Cette table ronde avait réuni des acteurs qui avaient vécu la période de la mon-

tée en puissance de l'Ecosystème breton qui s'était créé autour de la commutation électronique temporelle et la transmission numérique à partir des années 50.

TV – Tregor a filmé l'évènement et vient de nous retransmettre les vidéos des deux tables rondes. Vous les retrouverez sur notre site web. Elles sont intégrées à l'article "[Tables rondes Commutation et réseaux numériques](#)" dans la rubrique « Publications/études historiques ».

Voir également sur notre site web le dossier historique de Philippe Dupuis « Ecosystème commutation et réseaux numériques Bretagne (1962 – 2015) qui décrit de façon approfondie la genèse, la montée en puissance et les crises de l'écosystème : https://armorhistel.org/armorhistel-2017/images/pdf/Publications/histo_commut.pdf.

Jean URBAN

Future exposition temporaire

La future exposition temporaire dont j'ai eu l'occasion de parler lors de précédents bulletins possède désormais un titre (provisoire) « **de la parole à l'image** », un sous-titre « **communiquer dans l'entre deux guerres** ».

Les travaux, conduits conjointement avec le musée des transmissions, sont à un stade avancé. Les objets à exposer sont identifiés, les premières versions de texte pour les panneaux sont rédigées.

L'ouverture de l'exposition est prévue pour le mois de **juillet 2022 pour une durée d'un an**.

Lors d'un bulletin précédent, j'ai rappelé le contexte de l'époque concernant le télégraphe et le téléphone. Concernant la radio, la période va aboutir à un développement de la radiodiffusion sonore. Ceci grâce à la création de stations émettrices de forte puissance dotées de programmes de plus en plus fournis, et à la mise au point de postes récepteurs "grand public".

L'évolution technologique des éléments constitutifs et leur maîtrise croissante va favoriser ce développement. L'exemple des tubes à vide est tout à fait caractéristique. Leur variété de types va se multiplier, passant, par exemple, de 2 à 8 électrodes, augmentant leur puissance et leur fréquence d'utilisation, permettant de maîtriser les ondes moyennes et courtes. Le monde de la "TSF", jusqu'alors réservé à une élite de sans-filistes, peut s'ouvrir à un public plus large. Profitant de tous ces progrès et d'autres qui lui sont propres, la télévision va naître, son plein développement attendra l'après-guerre.

La Collection Historique d'Orange, l'ACHDR, Armorhistel et des collectionneurs privés permettront de constituer et de présenter un ensemble pertinent.

Nous disposerons de pièces tout à fait remarquables, en voici quelques exemples illustrés ci-dessous.

Le guichet de poste de l'époque sera une des pièces majeures permettra de se plonger dans l'ambiance de l'époque de façon tout à fait réaliste..



Le guichet de poste de l'époque sera une des pièces majeures

Les visiteurs pourront également voir un télécriteur Creed.

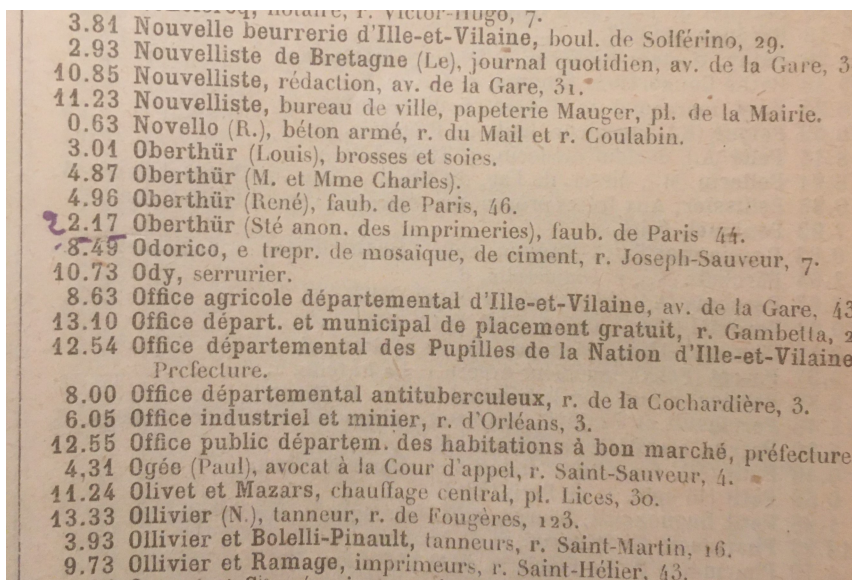
Inventé en 1902 par l'ingénieur anglais Frédéric Creed cet appareil permettait à l'opérateur de transcrire les bandes perforées classiques en caractères alphanumériques. Le clavier, identique à celui d'une machine à écrire, est associé à une perforatrice de bande. Il peut soit commander directement la transmission, soit perforer, soit transmettre et perforer simultanément.



Le télécriteur Creed

Les visiteurs pourront également consulter un exemplaire de l'annuaire 1926 du département d'Ille et Vilaine qui permettra par exemple de découvrir le numéro de téléphone de rennais célèbres ; Oberthur, Odorico...

Un salon de l'époque sera reconstitué. Si vous êtes en possession de meubles (chaise, table, desserte) ou d'objets décoratifs de l'époque, si vous souhaitez contribuer à l'exposition par un prêt, sachez que le musée en prendra grand soin. Ils seront placés dans un espace vitré fermé non accessible aux visiteurs et permettront la mise en valeur d'un poste de radio, d'un téléphone, d'un téléviseur, d'un gramophone...



Un extrait de l'annuaire d'Ille et Vilaine de 1926

Les travaux de conception continuent avec en particulier la mise au point des maquettes annoncées, la création d'un catalogue pour faire vivre la mémoire de l'événement...

Jean-Pierre SERRE

Assemblée Générale

Notre prochaine assemblée générale ordinaire aura lieu le :

**mardi 1er février 2022
à partir de 15 h**

à l'amphi Thévenin du Musée des Transmissions, sauf évolution des contraintes sanitaires qui nous obligerait à une tenue à distance comme en 2020.

Une vidéo d'une demi-heure sur la télégraphie Chappe vous sera présentée à cette occasion.

Nous comptons sur votre présence.

Le Conseil d'Administration

Le Village des Sciences 2021

Notre association a participé cette année, en partenariat avec nos amis de l'A3C7 et l'ACHDR, au Village des Sciences qui s'est tenu, comme les deux années précédentes, aux Champs Libres à Rennes. Nous étions présents du 2 au 6 octobre.

2021 étant l'année du centenaire de la radio, nous avons fait le choix de présenter l'histoire de radio en remontant dans le temps, plus d'un siècle avant la date officielle de la naissance de la radio, avec les premières découvertes de la production d'électricité et de l'électromagnétisme.



Notre présentation était divisée en quatre parties :

- le temps des précurseurs : ils vécurent au 19^{ème} siècle ; leurs découvertes sont à l'origine de découvertes ou inventions dans le domaine de l'électricité, l'électromagnétisme, les ondes électromagnétiques... Ils n'avaient pour la plupart aucune idée des applications qui découleraient de leurs découvertes.
- Le temps des pionniers : ils ont su utiliser les découvertes des précédents pour accomplir un des vieux rêves de l'humanité : communiquer à distance ! Ils sont réellement à l'origine de l'invention de la radio.
- L'ère de l'analogique : cette période va de la naissance de la radio commerciale (1921) à nos jours et a vu le développement considérable des services radiophoniques.
- L'ère du numérique : elle commence à la fin des années 80 avec deux nouvelles technologies : le DAB (les créateurs de l'ex-CCETT étaient présents) et la radio sur le Web.

Quatre calicots portaient les illustrations des quatre thèmes.

Nos présentations étaient représentatives des principales évolutions ou innovations historiques et se déclinaient en expérimentations didactiques, objets historiques, panneaux explicatifs et vidéos. Il y avait sur le stand quatre émetteurs radio parfaitement opérationnels, représentant les quatre techniques de transmission utilisées dans l'histoire: le premier à modulation d'amplitude, le deuxième à modulation de fréquence, un troisième de type DAB et le quatrième de type webradio.



Un public nombreux, intéressé, dont une dizaine de groupes scolaires, allant du CP à la 1^{ère} est venu à notre rencontre.

Pour tout savoir sur cette exposition, allez visiter le site :

<https://armorhistel.org/centansdelaradio/>



Jean URBAN

1992 2022 ... Armorhistel a 30 ans

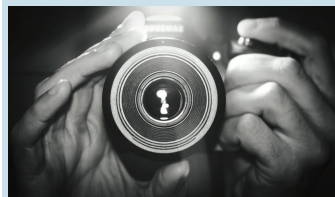
Fondée à l'origine par quelques personnes d'origine France Télécom, notre association a 30 ans cette année, 30 ans au service de la conservation de la mémoire des métiers, techniques et services des télécommunications, 30 ans au service de la valorisation de matériels de documents et d'histoires illustrant cette mémoire avec l'organisation d'expositions, de manifestations diverses (conférences, visites ...) et de publications (bulletins, monographies, DVD ...).

Pour célébrer cet anniversaire, le Conseil d'Administration propose d'organiser à la mi-juin une journée de convivialité et de partage. Cette manifestation devrait être complétée par un événement plus officiel, du type conférence / table-ronde, sur le thème « de la naissance du GSM à la 5G ... ».

Afin de préparer ces événements, un « Atelier 30 ans » a été mis en place par le CA. Si vous avez des idées à suggérer ou si vous souhaitez participer à ces travaux préliminaires, envoyez un message à l'adresse mail gt30@amorhistel.org.

Des informations complémentaires seront apportées lors de la prochaine assemblée générale.

Concours photo 2021-2022



Le concours photo 2021-2022 est ouvert jusqu'au 30 avril 2022. Son thème est en adéquation avec l'exposition temporaire en cours de préparation avec le musée des transmissions de Cesson-Sévigné.

« Partons à la recherche des traces, de la période 1919-1939, laissées sur les façades de certains bâtiments, souvent des bureaux de Poste, avec la marque POSTES TELEGRAPHES TELEPHONES ou/et le logo PTT de l'époque. »

Les prix seront remis lors d'un événement organisé durant l'exposition temporaire, les photos affichées lors de cet événement.

Nos amis salariés et retraités d'Orange, de la Poste concourent avec nous, adhérents d'Armorhistel.

Je compte sur vous pour une production importante et remarquée.

Jean-Pierre SERRE

Histoire de la radio en EHPAD

Dans le prolongement du Village des Sciences 2021 tenu aux Champs Libres à Rennes, Daniel Bottin, membre actif de l'ACHDR et d'Armorhistel, a été à l'initiative de l'exposition « La radio a 100 ans » dans les jardins du Castel (maison de retraite) de Chateaugiron.

Denis Fromont et Jacques Aubert ont participé à l'installation et à l'animation de l'exposition. Le directeur des jardins du Castel ouvre régulièrement son établissement à diverses manifestations. Les écoles, le grand-public et les pensionnaires de la maison de retraite s'y croisent, ce qui dynamise l'image d'une organisation souvent renfermée sur elle-même.

Une initiative qui mérite d'être poursuivie.



André RENAULT

Maurice GONTIER

Notre ami Maurice Gontier nous a quitté à l'âge de 82 ans.



Maurice avait travaillé une grande partie de sa carrière dans les services commerciaux de la Direction Régionale de Rennes de France Télécom/Orange ; en particulier, il a été, lorsqu'il fut créé, un des animateurs de l'Espace Entreprises régional.

Il rejoignit Armorhistel à sa retraite, à la fin des années 90. Il participait à la plupart des manifestations et retrouvait toujours avec plaisir ses anciens collègues. Avec son épouse Annie, il s'impliquait fréquemment pour leur préparation et leur animation. Tous appréciaient sa gentillesse.

Armorhistel transmet à sa famille ses plus sincères condoléances.

A vos plumes !

Ce bulletin est le vôtre !

N'hésitez pas à nous proposer des contributions sur des sujets (événements, innovations, métiers...) ayant trait aux moyens de communication contemporains ou plus anciens. Cela peut prendre différentes formes : récit, article ou archive historique, photos, publicités...

Transmettez vos contributions à l'adresse suivante:

contact@armorhistel.org

« Le fil de la mémoire » sur écran ou sur papier ?

Nous vous avons sollicités courant novembre pour décider du mode de diffusion du bulletin : format papier ou électronique. Parmi vous, trente-huit adhérents se sont exprimés : vingt-cinq ont indiqué préférer le format électronique et treize se sont prononcés pour le format papier.

Le Conseil d'administration du 30 novembre dernier a pris la décision d'une diffusion générale au format électronique et d'une diffusion au format papier pour ceux qui en ont exprimé le souhait dans ce sondage et ceux qui en effectueront la demande.

LE FIL DE LA MÉMOIRE BULLETIN D'INFORMATION D'ARMORHISTEL

Directeur de la Publication:

- Jean URBAN



Association Armorhistel
Espace Ferrié - Musée des Transmissions
6, avenue de la Boulaie
35510 CESSON SEVIGNE



contact@armorhistel.org

www.armorhistel.org



twitter.com/Armorhistel



Armorhistel est membre de la FNARH (Fédération Nationale des Associations de personnel de la Poste et d'Orange pour la Recherche Historique)

www.fnarh.com