

## La radio a 100 ans !

*Par Pierre Arcangeli*

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 "techno-genèse", 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 électro-magnétiques. 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 onduations électriques", titre d'un article paru dans les Annales Télégraphiques 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.



*Guglielmo Marconi devant son équipement en 1901*



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

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 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 numéro 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 !

*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.*