

## HOMMAGE A CAMILLE TISSOT

ALLOCUTION PRONONCÉE LE 07 OCTOBRE 2017  
AU CARRÉ MILITAIRE DU CIMETIÈRE D'ARCACHON

PAR MARYSE GILLES, DÉLÉGUÉE GÉNÉRALE POUR LA GIRONDE  
DU SOUVENIR FRANÇAIS, REPRÉSENTANT

LE CONTROLEUR GÉNÉRAL DES ARMÉES SERGE BARCELLINI,  
PRÉSIDENT GÉNÉRAL DU SOUVENIR FRANÇAIS

### *SUITE DE ...*

*... Mais aussi les excuses de :*

- Madame Florence PARLY, Ministre des Armées
- Madame Geneviève DARRIEUSSECQ, Secrétaire d'État chargé des Anciens Combattants
- Monsieur Pierre DARTOUT, Préfet de la Région Nouvelle Aquitaine et Préfet de Gironde,
- Monsieur François BEYRIES, Sous-préfet du Bassin d'Arcachon,
- Monsieur Loïg CHESNAIS-GIRARD, Président de la Région Bretagne,
- Monsieur François CUIILLANDRE, Maire de la ville de Brest et Président de Brest Métropole.
- Madame Anne HIDALGO, Maire de Paris
- Madame Nathalie LE YONDRE, Maire d'Audenge et Conseillère Régionale,
- Madame Marie LARRUE, Maire de Lanton et Conseillère Départementale,

- Monsieur Jean-Jacques ÉROLES Maire de La Teste de Buch et Conseiller Départemental,
- Madame Marie-Hélène Des ESGAULX, Maire de Gujan-Mestras, Présidente de la Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Sud
- Monsieur Michel SAMMARCELLI, Maire de Lège Cap-Ferret et Président du Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon,
- Monsieur François DELUGA, Maire de la commune du Teich et Président du Parc Naturel du Bassin d'Arcachon,
- Monsieur Cédric PAIN, Maire de Mios
- le Général de Division Yves Tristan BOISSAN, Président de l'Union Nationale des Associations de Transmissions.

*(ALLOCUTION)*

Avec vous, chère famille de Camille TISSOT, nous ne sommes pas ici pour commémorer la mort du Capitaine de Frégate Camille TISSOT, mais unis, pendant la semaine de la Fête de la Science, dans la légitime fierté d'une famille qui compte dans ses rangs un personnage historique, de haut niveau scientifique, et justement qualifié de marin-savant, né à Brest en 1868 et mort pour la France en 1917, il y a 100 ans.

Encouragé par son père, Pierre-Louis TISSOT, Lieutenant de Vaisseau et Officier de la Légion d'Honneur, Camille TISSOT entre à l'École Navale de Brest en 1884, à 16 ans seulement, un exploit qui figure dans les records de l'Ecole Navale en matière de recrutement d'officiers de marine.

Il embarque sur le navire école « Borda », navire école au mouillage. Un peu plus tard, d'élève, il devient professeur de physique et de mathématiques, sur ce même navire, à 23 ans, âge qui ne devait pas être très éloigné de celui de ses élèves.

D'octobre 1886 à janvier 1891, il navigue beaucoup, selon les affectations, sur 9 embarquements différents successifs, mais Camille TISSOT, attiré par la recherche scientifique, obtient sur sa demande, une des chaires de physique à l'École Navale sur le Borda, qu'il conservera jusqu'en 1912, en qualité d'Officier professeur.

En 1893, ses tout premiers travaux portent sur un système de compas (boussole) capable de fonctionner même sous cuirasse des tourelles.

En 1894, à 26 ans seulement, il conçoit un système de communication optique entre navires, à lumière polarisée, dont les messages ne peuvent être décodés que par le navire équipé de jumelles spéciales. Cette invention sera utilisée en secret par la Marine Nationale Française durant la première guerre mondiale pour l'identification entre sous-marins et navires.

La communication optique a ses limites d'efficacité, c'est pourquoi Camille Tissot s'intéresse en 1896 aux expériences de Hertz qui démontra en 1889, la preuve pratique de l'existence d'ondes invisibles créées à partir d'une étincelle.

Cette invention, l'une des plus belles de la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, à savoir, la transmission dans l'air d'une onde électromagnétique formée à partir d'étincelles, constitue les prémices de la radiodiffusion.

Mais avant d'être réellement utilisable, il faudra que de nombreux scientifiques à travers le monde combinent leurs efforts et rassemblent leurs expériences.

Branly, Braun, Lodge, entre autres, apporteront leur pierre à l'édifice. Mais ce sont Marconi, Tissot et Ducretet, qui rendront la Transmission Sans Fil active en réalisant les premières transmissions opérationnelles.

Malgré le peu de moyens dont il dispose sur le Borda, Camille

Tissot reprend les théories de Hertz et débute dès 1897 des études approfondies et indépendantes sur la TSF. Il construit lui-même son matériel de TSF avec l'aide d'Edouard Branly.

Le 3 août 1898, soit plus de 3 mois avant la liaison réalisée par Eugène Ducretet entre le Panthéon et la Tour Eiffel qui restera dans l'histoire, Camille Tissot établit avec l'Enseigne de Vaisseau André MATHA, la première liaison radio opérationnelle Française en mer: 1 800 mètres, entre le « Borda » et le sémaphore du Parc aux Ducs.

Il renouvelle cette expérience devant le Ministre de la Marine Edouard Lockroy qui, convaincu et enthousiaste, ordonne aux services du port de Brest, de fournir à Camille Tissot des moyens financiers, afin qu'il puisse enfin entrer dans la compétition des portées.

Camille TISSOT comprend très vite l'importance et l'intérêt qu'il y a, en termes de sécurité maritime, à équiper les navires de postes de TSF. Ils éviteraient ainsi l'isolement pendant les traversées et pourraient demander des secours si nécessaire.

En septembre 1899, Camille Tissot fait communiquer Ouessant (le phare du Stiff) et Brest sur 22 Km. De fait, il crée ainsi la première station radio installée en France, station qui deviendra OUESSANT TSF avec l'indicatif FFU (station Française Fixe de Ushant) puis Conquet radio.

Camille Tissot a ainsi démontré qu'il était possible d'établir économiquement et rapidement 2 stations de Télégraphie Sans Fil. Elles pouvaient communiquer entre elles sur la côte, ou avec les îles ou avec les navires au large, cela par tous les temps et à toutes les heures.

Un mois plus tard, c'est L'île Vierge, sur la côte nord du Finistère, qui est reliée par TSF au Stiff (Ouessant), soit 42 Km. Le journal «*le siècle*» du 21 octobre 1899 relate : «*La*

*marine de guerre à son tour s'est occupée de la question. Les résultats obtenus par M le lieutenant de vaisseau Tissot sont décisifs.»*

Pour la grande campagne d'essais de l'été 1899, tous les phares du Goulet de Brest sont mis à contribution, et Camille Tissot fait installer des stations dans tous les recoins de la pointe Bretonne dont une, maîtresse, à la Pointe du Corbeau.

Pour faire avancer la science, Camille Tissot ne recule devant rien, il va jusqu'à établir ses appareils de TSF dans la tour et sur le clocher de l'église Saint-Martin à Brest pour vérifier ses hypothèses de travail. Cette installation, sacrilège, déclenche étonnement et réclamations et défraie la chronique locale.

Son ami et camarade de promotion Charles Millot, peintre de la marine plus connu sous le nom de Gervèse, immortalisa cet instant par une lithographie satirique.

L'expertise de Camille Tissot est reconnue dans les plus hautes instances. Il équipa les escadres de tout un matériel des mieux étudiés qui leur a permis peu à peu, et cela dès 1898, d'accroître la portée des communications.

Ainsi tous les navires de guerre munis des dispositifs Tissot pouvaient communiquer à 300 km. En 1906, le « Bruix » a même pu communiquer avec Port-Vendres, soit 500 km.

Camille TISSOT aura été le premier à mesurer les courants électriques dans les antennes et a écrit la loi des portées encore en vigueur aujourd'hui.

Sa thèse de doctorat, consacrée aux antennes, fera référence dans le monde de la TSF. Ses travaux, publiés, établissent ainsi définitivement la renommée internationale et la qualité de savant physicien de Camille TISSOT.

En 1907, il aborde un projet qui lui tient à cœur : faire diffuser des signaux horaires à partir de la Tour Eiffel, vers les navires

au large, afin qu'ils puissent recevoir, à des horaires fixes, des signaux précis leur permettant de caler leur montre et de faire le point sur leur position sur l'océan avec précision.

Le dispositif, imaginé par Tissot, est la première application à l'échelle planétaire de la toute jeune Télégraphie Sans Fil. La Tour Eiffel devient une station importante puisqu'elle est audible à 3000 km le jour et à 5000 km la nuit.

Cette installation a contribué à sauver la Tour Eiffel de la déconstruction. Le Capitaine Gustave FERRIÉ, directeur de la station TSF de la Tour Eiffel, lui apporta concours et moyens techniques

Camille Tissot, n'hésite pas à faire profiter les industriels français de ses recherches et ceci d'une manière totalement désintéressée.

En 1911, la compagnie SFR, Société Française Radioélectrique, demande à Camille Tissot d'apporter son avis technique au tribunal, dans le procès qui se prépare entre l'industrie française de la TSF et Marconi, allié à Telefunken, qui revendique que «chaque installation de TSF ayant une valeur pratique est une infraction aux brevets Marconi ».

Camille TISSOT, Officier de la Marine Nationale, et Gustave FERRIÉ, Officier de l'Armée de Terre, chercheront notamment à démontrer certaines failles du brevet anglais 77777 de Marconi, mais aussi l'antériorité des expériences de savants, comme Braun, Tesla, Lodge ou Ducretet, grâce aux rapports et documents remis par Tissot, Ferrié et Ducretet lui même.

Marconi se voit finalement débouté définitivement de sa demande en 1914 par la Cour d'Appel de Paris. La décision du Tribunal a pour effet de libérer la France du monopole MARCONI, ce qui permettra le développement sans limite de la TSF en France et dans le monde entier.

Le Commandant Tissot fit enfin des travaux parallèles sur les bruits microphoniques rayonnés dans la mer, parvenant à écouter et à suivre à la trace les routes des sous-marins.

C'est ainsi qu'en 1913, il choisit de réaliser les expériences concernant ce domaine dans le Bassin d'Arcachon. Il mobilisa pour ce faire la Communauté Scientifique de l'Aquarium.

L'ensemble des travaux du Commandant TISSOT a par conséquent non seulement permis d'améliorer la sécurité des marins et des navires de la Marine Nationale pendant la guerre 1914-1918, mais a permis de conforter la défense du territoire, et aussi à la France d'être dans une position dominante face aux autres pays dans le domaine de la télégraphie sans fil.

Et puis c'est la guerre en 1914, Camille Tissot voyage de port en port, de station radio en station radio, de métropole à l'outre-mer pour créer et maintenir en état les équipements radios.... Son activité est débordante, sa ténacité est remarquable et son courage fait l'admiration de tous mais c'est au détriment de sa santé qu'il néglige.

C'est ainsi que n'ayant jamais accepté de s'économiser malgré la tuberculose qu'il avait contractée en procédant à des installations de TSF sur des navires de guerre, le Capitaine de Frégate Camille TISSOT, Officier de la Légion d'Honneur, Officier de l'Instruction publique, Docteur es Sciences Physiques, décède brutalement le 02 octobre 1917 à la Villa Régine à Arcachon, ville dans laquelle il s'était finalement installé en fin de vie dans l'espoir d'une régression de la maladie.

Déclaré mort pour la France par le Président Raymond Poincaré, il repose ici, au sein du Carré militaire, à proximité de la tombe de son épouse Jeanne.

Il nous a laissé 3 ouvrages de référence:

- Mémoire sur la résonance des systèmes d'antennes 1905
- Manuel de TSF 1909 encore réédité à ce jour
- Traité des oscillations électriques 1910

Pour terminer cet hommage laissons la parole à ceux qui l'ont connu :

A l'annonce de son décès Edouard Branly écrit : *« La mort du commandant Tissot me fait beaucoup de peine [...] Ce si brillant et sympathique officier, auquel la science et la marine doivent les plus beaux travaux sur la télégraphie sans fils... ».*

Le général Ferrié témoigna : *« ... Dès les débuts de la TSF, il a appliqué le premier ce nouveau moyen de communication aux besoins de notre marine, et il s'est ensuite attaché sans cesse à améliorer cette technique nouvelle [...] J'ai pu apprécier pleinement moi-même la grande valeur de ses travaux, car nous avons souvent ajouté nos efforts et j'ai toujours admiré son bel esprit scientifique ... »*

En 1950, Emile Giboin ingénieur en chef écrit dans un rapport officiel des mémoires de l'académie de marine *« Incontestablement, C'est à Camille Tissot que revient le mérite des premières réalisations qui furent faites dans notre marine, et son nom doit être placé à côté de ceux du général Ferrié et d'André Blondel, ainsi que de celui de René Mesny, dans la liste des savants Français qui ont créé la TSF en France [...] sa mort prématurée a été une très grande perte pour notre pays et pour la science »*

Il est incontestablement un des inventeurs de la TSF, oublié par l'histoire...