



# LA TOUR EIFFEL

**EN GUERRE**

(1900-1945)

Jean-Marc Degoulange



ÉDITIONS PIERRE DE TAILLIAC

Jean-Marc Degoulange

# LA TOUR EIFFEL EN GUERRE (1900-1945)

Couverture : Valentine Asseman  
Maquette : Angélique Romain  
Coordination éditoriale : Angélique Romain  
Relecture-rewriting : Pierre de Taillac  
Correction : Jessica Cuzon, Claire Lecourt, Mélanie Lemaire, Yves  
Serruys  
Imprimé en France par Présence Graphique

© Éditions Pierre de Taillac, Paris, 2020  
Dépôt légal : mai 2020

Éditions Pierre de Taillac  
74, rue du Rocher • 75008 Paris  
[www.editionspierredetaillac.com](http://www.editionspierredetaillac.com)



ÉDITIONS PIERRE DE TAILLAC

# SOMMAIRE

- 009 Avant-propos
  
- 013 La TSF militaire sauve la tour Eiffel**
- 013 Les débuts de la télégraphie sans fil
- 016 Ferrié sauve la tour Eiffel
- 033 La tour Eiffel dans la Grande Guerre**
- 033 Les mesures préventives devant l'imminence du conflit
- 040 Un rôle capital dans la bataille de la Marne
- 055 La tour Eiffel passe du tactique au stratégique
- 064 La tour Eiffel et l'armistice
- 071 La naissance de la radiodiffusion et de la télévision**
- 071 Les mesures de transfert de l'exploitation des liaisons TSF de la Guerre aux PTT
- 073 Les vicissitudes de la radiodiffusion
- 084 Les premiers pas de la télévision
- 093 La tour Eiffel durant la Seconde Guerre mondiale**
- 093 De la drôle de guerre à l'armistice
- 097 De l'occupation à la libération
  
- 119 Conclusion
- 121 Annexe
- 125 Bibliographie

# Le Petit Journal

ADMINISTRATION 5 CENT. SUPPLÉMENT ILLUSTRÉ 5 CENT. ABONNEMENTS  
84, RUE LAFAYETTE, 84  
Les manuscrits ne sont pas rendus  
26<sup>me</sup> Année — 44 — Numéro 1.267  
DIMANCHE 4 AVRIL 1915  
SERIE 41 SEME-ET-QUE 2 Fr. 50  
DEPARTENTS... 2 Fr. 40  
ÉTRANGER... 2 Fr. 50



**Les Zeppelins passent  
PARIS A LE SOURIRE**

## AVANT-PROPOS

Si la réputation de la tour Eiffel comme symbole de Paris n'est plus à faire, son rôle dans l'histoire est peu connu.

La fin du XIX<sup>e</sup> siècle marque l'avènement de l'industrie métallurgique. Pour montrer les savoir-faire nationaux de cette industrie, les organisateurs de l'exposition universelle de 1889 avancent, dès 1884, un projet pour la réalisation d'une tour en fer de 300 mètres de haut. Le 1<sup>er</sup> mai 1886, un concours est lancé. Dans son article 9, il est proposé de construire une tour de 300 mètres sur une base carrée de 125 mètres. Cent sept projets sont présentés au jury. C'est celui de Gustave Eiffel qui est retenu, car il allie la prouesse technologique et le talent architectural. La construction de la tour, commencée en janvier 1887, s'achève le 31 mars 1889. Elle est inaugurée le 7 mai 1889. En dépit des critiques formulées par les artistes, les intellectuels, voire les hommes politiques, la tour Eiffel est très largement plébiscitée par les deux millions de visiteurs qui gravissent ses escaliers ou prennent ses ascenseurs durant les six mois de l'exposition (du 5 mai au 31 octobre 1889).

Une fois l'exposition fermée, Gustave Eiffel, conformément à la convention signée avec la municipalité

de Paris, va pouvoir exploiter sa tour durant vingt années. Pendant cette période, la tour Eiffel se révèle une formidable plate-forme d'expérimentations pour plusieurs domaines scientifiques : atmosphère, météorologie, astronomie, aérodynamique, gravité, propagation de la lumière, des ondes, etc. Malgré cette utilisation au profit de la communauté scientifique, Gustave Eiffel reste préoccupé par l'avenir de sa tour. Scientifique lui-même, il suit les travaux relatifs à la toute nouvelle télégraphie sans fil. Sa rencontre avec Gustave Ferrié va sceller définitivement le sort de la plus haute tour du monde à cette époque. Le destin de la tour Eiffel est à jamais lié à celui des progrès technologiques, qui vont jalonner l'essor des moyens de télécommunication tant militaires que civils.

Durant la Première Guerre mondiale, la tour Eiffel a tenu un rôle déterminant dans l'interception des messages radiotélégraphiques et plus particulièrement ceux émis par l'Allemagne et ses alliés. Leur exploitation a notamment permis la victoire de la Marne et a protégé Paris et sa banlieue des raids nocturnes des Zeppelin. Au moment de l'armistice, elle a servi d'agent de transmission entre Foch et Hindenburg, et a annoncé au monde la cessation des hostilités, le 11 novembre 1918.

Au début des années vingt, sous l'impulsion du général Ferrié, la tour devient la pionnière en matière

d'émissions phoniques et radiodiffusées. Au-delà des signaux horaires, des bulletins de météorologie et des cours de la bourse, elle sera le premier émetteur à diffuser un journal parlé.

Dans les années trente, ses installations techniques auront une double vocation civile et militaire. La tour Eiffel sera au centre du plan Ferrié, qui prévoit une organisation de la radiodiffusion nationale et régionale. Elle sera également au cœur des évolutions techniques qui aboutiront à la création de la télévision et à la mise au point de son émetteur le plus puissant du monde.

En 1939, avec la déclaration de guerre à l'Allemagne par la France et la Grande-Bretagne, la tour Eiffel reprend du service au profit des militaires sous l'égide de son premier chef de poste, Paul Brenot. Après la débâcle, une partie de ses installations est démontée et prend la direction du sud. Le reste est saboté. Après l'armistice du 22 juin 1940 et la remise en fonction des émetteurs de radiodiffusion contrôlée par les Allemands, la tour Eiffel reprend une activité limitée au domaine de la télévision. D'ailleurs, en 1941, elle sera à nouveau sauvée de la destruction par un militaire, allemand cette fois-ci, le sous-lieutenant Kurt Hinzmann, qui parvient à convaincre les autorités militaires allemandes d'utiliser la tour Eiffel pour diffuser des programmes télévisés au profit des soldats

allemands hospitalisés dans la capitale à leur retour du front de l'est. En 1944, sa survie est encore due à un militaire allemand, le général commandant le « *Gross Paris* », en la personne du général von Choltitz, qui refuse d'exécuter l'ordre d'Hitler stipulant de réduire Paris en un monceau de ruines et de cendres.

À la libération, les émetteurs de la tour Eiffel sont remis en état. Les émissions de Radio-PTT sont diffusées par la tour Eiffel. Les émissions de télévision reprennent dès le 28 mars 1945 à partir des studios de la rue Cognacq-Jay et de l'émetteur de la tour Eiffel, en s'appuyant sur le matériel Telefunken non détruit par Hinzmann au moment de son départ.

Le 8 mai 1945, à 15 heures, le général de Gaulle, chef du gouvernement provisoire de la République française, annonce à la radio la victoire des Alliés « qui est aussi la victoire de la France ». La tour Eiffel sera son messager auprès de tous les Français.

## LA TSF MILITAIRE SAUVE LA TOUR EIFFEL

### **Les débuts de la télégraphie sans fil**

La fin du XIX<sup>e</sup> siècle connaît une grande activité scientifique dans le domaine de la télégraphie sans fil (TSF), notamment en Europe. En Italie, Guglielmo Marconi réalise, en 1895, la synthèse des nombreux travaux sur les ondes hertziennes en mettant au point un émetteur et un récepteur de TSF. Devant le manque d'intérêt de l'État italien pour son invention, il immigre en Grande-Bretagne où il trouve des soutiens et crée la *Wireless Telegraph and Signal Company* en 1897. En France, les pionniers de la TSF se nomment Édouard Branly, Eugène Ducretet, Marcel Blanchet, André Blondel, Henri Poincaré, Heinrich Daniel Ruhmkorff (d'origine allemande). Eugène Ducretet réussit, le 5 novembre 1898, la première liaison TSF française, entre le troisième étage de la tour Eiffel et le Panthéon.

Pendant ce temps, de l'autre côté de la Manche, Marconi a développé des nouveaux émetteurs. En mars 1899, il propose à la France des démonstrations de liaison TSF. C'est sur la plage de Wimereux, près de Boulogne, qu'est installée la station du côté

français, et à South-Foreland celle du côté anglais. Les stations sont distantes de 46 kilomètres et un programme d'essais entre bateaux de guerre et avec la côte est également prévu. Pour suivre ces essais, le ministère de la Guerre désigne le capitaine Gustave Ferrié de l'établissement central du matériel de la télégraphie militaire, qui s'intéresse de près à cette technologie naissante. À l'issue de ces essais, Ferrié rédige un rapport enthousiaste, qui finit sur le bureau de Charles de Freycinet, ministre de la Guerre. Après avoir rencontré Ferrié, de Freycinet lui demande de prendre en main la destinée de la TSF militaire sans le concours d'industriels étrangers et en faisant le moins possible appel aux capacités civiles.

Ferrié est non seulement un militaire issu de l'École polytechnique, mais c'est aussi un scientifique. En 1900, il met au point un détecteur électrolytique d'une sensibilité supérieure au cohéreur à limaille de Branly. Ce détecteur permet de déceler les ondes radioélectriques de très faible puissance captées par une antenne et de faciliter l'écoute des signaux transmis en code Morse. Très vite, Ferrié installe des stations TSF dans les forts de Palaiseau et de Villeneuve-Saint-Georges afin de réaliser différents essais. Compléments indispensables des émetteurs et des récepteurs, Ferrié se penche également sur les alimentations électriques, les mises à la terre et les appareils de mesure.

Afin de donner vie à ses réflexions, Ferrié doit faire preuve de beaucoup de débrouillardise pour récupérer les matériaux nécessaires à ses expérimentations, tant sont faibles les crédits qu'on lui alloue. Malgré tout, on lui affecte quelques locaux au 51 bis du boulevard de La Tour-Maubourg, sur l'aile ouest de l'hôtel des Invalides où il peut installer son laboratoire et tendre une antenne jusqu'au sommet du dôme des Invalides. Comme si les difficultés matérielles ne suffisaient pas, il doit également convaincre, persuader, vaincre la crédulité, voire l'hostilité, de ses camarades et de leurs chefs du service de la télégraphie électrique.

La fin de l'année 1901 est marquée par l'exceptionnelle réussite de Marconi dans sa tentative d'établir une liaison entre les Cornouailles et Terre-Neuve. Mais Ferrié reste dubitatif quant à ces records de distance franchie par les ondes, car peu d'applications concrètes suivent. Méthodique et à l'écoute d'André Blondel, son maître théoricien, Ferrié s'attache à la réalisation de liaisons de bonne qualité sur des distances de 100 à 200 kilomètres, en améliorant notamment ses antennes, et collabore sans réserve avec ses homologues de la marine.

En 1902, un cataclysme naturel va donner à Ferrié l'occasion de prouver l'utilité de la TSF. Le 8 mai, en Martinique, la montagne Pelée, qui gronde depuis plusieurs mois, entre en éruption et lâche une nuée



**Rien n'aurait pu laisser présager, lors de sa construction en 1889, que la tour Eiffel jouerait un rôle militaire décisif.**

Pourtant, dès 1904, la première antenne est arrimée au monument, et c'est alors le premier pas vers une longue relation entre la fameuse tour et le monde des écoutes.

Ce géant aux « grandes oreilles » aura une importance capitale pour les militaires lors de la Grande Guerre, participera à l'évolution de la radiodiffusion et de la télévision dans l'entre-deux-guerres, puis retrouvera des fins militaires lors de la Seconde Guerre mondiale, lorsque les militaires français et les troupes d'occupation feront un usage très différent de ces médias.

*Spécialiste du renseignement d'origine électromagnétique, le général Jean-Marc Degoulange est l'auteur des Écoutes de la Victoire. Ce livre a levé le voile sur le rôle des services d'écoute français en 1914-1919 et sur les conséquences de cet espionnage qui a changé le cours de l'Histoire. Il a reçu le Grand Prix de l'Académie du renseignement 2019.*



12,90 €