

### Résumés des 16 communications proposées

#### ALLAZ Camille

##### ✓ *La Poste par fusée ou missile (Rocket Post)*

C'est le dramaturge allemand H. von Kleist qui semble avoir eu le premier, en 1810, l'idée de transporter la poste par fusée.

Il fallut attendre plus d'un siècle pour que l'idée trouve ses premières applications, au début des années 1930. Elles sont surtout le fait de chercheurs amateurs ou professionnels autrichiens ou allemands, dans leur propre pays ainsi qu'en Grande-Bretagne ou aux Pays-Bas. Mais d'autres tentatives eurent lieu également en Inde, en Australie ou aux États-Unis. Il n'est pas surprenant, compte tenu de la technologie des fusées à cette époque, que les résultats aient été décevants.

Tous les espoirs semblaient permis lorsque le 8 janvier 1959 le sous-marin américain *US Barbero* lance, de 160 kilomètres les côtes de Floride, une fusée guidée « Regulus » contenant 3 000 lettres qui atteint avec une grande précision la station navale de Mayport en 22 minutes. Le directeur général des Postes des États-Unis déclara alors : « *Nous sommes au seuil de la poste par fusée.* »

Qu'en est-il advenu ?

---

#### ARCANGELI Pierre

##### ✓ *La pupinisation*

En 1892, la portée commerciale des communications téléphoniques, utilisant alors quasi uniquement des lignes aériennes en fils nus est à son maximum compris entre 800 et 1 500 km selon le climat de la région où ces lignes sont établies. Pour aller au-delà, deux innovations techniques devront être mises en œuvre ; la pupinisation et l'amplification. C'est la première que je souhaite aborder.

- L'état des techniques de la transmission téléphonique en 1892. Performances des lignes. Limites de portées des communications commerciales ;
- Les moyens de s'affranchir de ces limites, influence de la self des lignes sur leur performance, avis contradictoires. Échec (en France et ailleurs) des premières tentatives techniques ;
- Les premières expériences de Mickael Pupin. Les conducteurs pupinisés ;
- Leurs applications pour réduire l'affaiblissement des lignes. En quoi consiste la contribution de Pupin ?
- Les aspects technologiques (différents types de charges sous l'aspect fabrication) ;
- Première expérience réussie en France (câble Paris – Versailles en 1910, Lyon – Saint-Étienne, puis Paris – Strasbourg) et le développement du réseau de câbles souterrains à partir de 1926 ;
- Les performances (différents types de charges sous l'aspect affaiblissement/bande passante) ;
- Abandon de la pupinisation dans les liaisons aériennes internationales ;
- Les usages de 1925 à 1990, circuits deux fils et quatre fils, différentes pupinisations selon la longueur des circuits ;
- Lien avec le plan Ferrié, c'est-à-dire la construction des centres d'émission de radiodiffusion ;

Abandon de cette technique dans le réseau interurbain mais elle reste utilisée dans le réseau local.

##### ✓ *De Fresnel à Maxwell à la TSF*

Partir de la question controversée : qui a inventé la radio ?

Il s'agit d'expliquer comment on est arrivé à la TSF en explicitant l'idée (J. Ellul) qu'il n'y a pas eu « d'invention de la radio, mais qu'il y a seulement innovation par application d'une invention scientifique et combinaison d'éléments techniques antérieurement existants. »

L'illustration de cette idée partir de la conception de la nature ondulatoire de la lumière par Fresnel jusqu'aux expériences pratiques menées par Marconi, Popof, Ducretet et Tissot.

La période couverte sera le XIX<sup>e</sup> siècle, avec des débordements éventuels sur le début du XX<sup>e</sup> siècle, la date extrême étant 1909 avec l'attribution du prix Nobel à Marconi.

## **BRANGEON André**

### ✓ ***Voyage en « Group »***

Le « Group », terme inconnu dans les dictionnaires en langue française, est ancien. Il désignait un envoi de fonds (contenant et contenu) depuis le XVII<sup>e</sup> siècle. Ces quelques lignes ont pour objet de montrer l'évolution du transport de fonds anciens des siècles derniers. De ces origines en malle-poste, puis au sein des dépêches contenant les fameux chargements jusqu'au transport spécialisé au moyen de fourgons blindés. Le « Group » voyage alors « à découvert ».

Pour finir l'évolution du transport de fonds à La Poste, la création de Sécuriposte puis Ardial avec les controverses, les autres services à cette occasion.

---

## **CHARPIN François**

### ✓ ***Liaison télégraphique optique militaire entre Albertville et la Redoute Ruinée située au-dessus du col du Petit Saint-Bernard***

Jusqu'en 1909, les temps de liaison par télégraphie optique, de la place d'Albertville vers les postes situés sur la frontière franco-italienne du fond de la vallée de la Tarentaise, sont longs car les messages passent par un minimum de cinq postes successifs, situés en bas de la vallée.

À partir de 1908, les archives du Service Historique de la Défense décrivent les recherches effectuées par le Génie d'Albertville pour réaliser une liaison plus rapide en passant par un poste unique situé en haute montagne (2 760 m d'altitude). Une carte de 1920 signale que ce poste optique a été érigé en 1909.

Le premier juillet 2014, cinq membres de notre association, Moulins et Patrimoine de Saint-André, sont montés au-dessus de Bourg-Saint-Maurice et ont retrouvé la ruine de ce poste optique qui possède encore, malgré les affres du temps, les trois fenêtres qui permettaient les différentes liaisons optiques vers les postes frontaliers.

---

## **FOUCHARD Gérard**

### ✓ ***Marcel Bayard, le navire-câblé***

Ce sera la description du navire, le contexte de sa construction et la politique industrielle de la DGT dans les CSM en débouchant sur le présent.

---

## **BONNET-WINCKLER Germain** présentée par Gérard Fouchard

### ✓ ***Marcel Bayard, l'ingénieur***

L'ingénieur Marcel Bayard que je propose à son biographe Germain Bonnet-Winkler, un journaliste de Lyon, président de l'EPISERM. Il a rédigé la biographie de Marcel Bayard. C'est son travail même si j'ai participé en retraçant la carrière administrative de l'ancien ingénieur et directeur des CSM.

---

## **JAMAUX Alfred**

### ✓ ***1831 et 1834 : les directions temporaires autour de Lyon lors des révoltes des canuts***

Les deux insurrections de Lyon au début de la Monarchie de Juillet sont restées célèbres. Elles arrêtent le fonctionnement de la direction télégraphique de Lyon et nécessitent la mise sur pied de « directions temporaires » à proximité de la grande ville.

Cela commence par la révolte sociale des canuts qui dure 15 jours, du 21 novembre au 5 décembre 1831. Les ouvriers à partir de la Croix-Rousse prennent la ville sans violence contre les autorités civiles. La direction cesse cependant de fonctionner. Casimir Périer, chef du gouvernement, envoya le maréchal Soult, ministre de la Guerre, pour réprimer. M. Perrot, directeur en mission, s'installe au poste de Limonest au nord de Lyon le 1<sup>er</sup> décembre ; le maréchal est à Trévoux. Il envoie deux longues dépêches télégraphiques le 29 novembre et deux autres encore le lendemain. La direction temporaire a été utilisée environ une semaine.

En 1834 l'insurrection d'avril ne dura que 4 jours, du 9 au 13 avril, mais fut plus grave ; œuvre de la Société des Droits de l'Homme républicaine et menée par des réfugiés étrangers, elle fit 300 morts du côté des révoltés (six étrangers pour un Français). Elle bouleversa beaucoup les communications et détruisit les télégraphes de Lyon et même celui de Limonest. Le directeur de Nîmes, Rossary, put s'installer au sud pour rester en rapport avec la partie méridionale de la ligne de Toulon. Il transmet de Communay du 11 au 13 avril, puis d'Irigny à partir du 14. Le directeur en mission, Perrot, revenu sur les lieux, travaille au poste de Marcy-sur-Anse et maintient la liaison avec Paris. L'inspecteur Jourdan dit avoir le premier rétabli la communication à partir d'un télégraphe volant. Ce qui fait au total quatre directions temporaires en 1834, deux au nord de Lyon et deux au sud.

M. Desroys, directeur du télégraphe à Lyon depuis 1807, ne va guère survivre à ces dernières émotions ; il est emporté par une attaque d'apoplexie en juillet 1834.

---

## **LECOUTURIER Yves**

### ✓ ***Le sémaphore, un bicentenaire d'une grande modernité***

La surveillance des littoraux a toujours été une préoccupation des hommes. À travers les siècles, à l'exemple des Romains ou des Génois, ils édifiaient des tours d'observations.

En France, le premier système organisé de surveillance est implanté en l'an II avec un système de vigies. Les guerres de la Révolution suivies de celles du Premier empire incitent le ministère de la Marine à mettre en place une ligne de sémaphores sur l'ensemble des côtes depuis Flessingue jusqu'en Italie. Le système mis au point par Depillon est choisi et demeure en activité jusqu'en 1815 : seuls sont conservés les sémaphores établis à l'entrée des ports.

Les sémaphores sont réactivés sous le Second empire avec la construction de bâtiments normalisés et l'introduction du télégraphe électrique. Au xx<sup>e</sup> siècle, le sémaphore intègre le téléphone et la radio.

À la fin des années soixante, la Marine nationale décide de réorganiser la surveillance maritime et crée les CROSS, centres régionaux opérationnel de surveillance et de sauvetage. Rattachés à ces centres, les sémaphores subissent également la réorganisation, beaucoup étant supprimés. Après quelques catastrophes maritimes, certains sont réactivés.

Moins nombreux qu'au XIX<sup>e</sup> siècle, mais bénéficiant de la technologie moderne, les sémaphores demeurent un instrument essentiel de la surveillance littorale. Leur rôle militaire est devenu résiduel, mais leur intervention dans le domaine de la sécurité civile est devenue primordiale.

---

**LOTTIER Serge** présentée par Patrick Bourgeois

✓ ***Victor Hugo et le télégraphe Chappe***

Si nous sommes d'accord avec Voltaire pour dire que « c'est le caractère du vrai génie de répandre la fécondité sur un sujet stérile et devancer ce qui semble uniforme ». Victor Hugo est bien un génie !

Ainsi, à l'âge de 15 ans, il est en pension dans la maison Cordier, de sa « cellule », il voit sur les tours de l'église Saint-Sulpice, les bras du télégraphe Chappe. Il n'en faut pas plus pour qu'il écrive 198 vers sur le sujet où se mêlent admiration, critique, interrogations, manipulations et sujétions à vous donner le vertige !

✓ ***Contributions sur les moyens de locomotions aux installations pendant la guerre***

Rétrospective sur les moyens de locomotion concernant les équipes du montage et de l'entretien des abonnés à partir des années 1950. C'est la période de l'après-guerre, la reconstruction bat son plein, surtout en Normandie. Le travail au service des lignes et au montage ne manque pas, tout étant souvent à reconstruire, même aux PTT.

---

**MOHINO CRUZ Arturo, MULTIGNER Gilles, ROMERO FRIAS Rafael**

✓ ***Les crochets émaillés : une innovation dangereuse***

Les recherches entreprises par Arturo Mohino dans le domaine des affections produites par le télégraphe nous ont conduits par des chemins à peine explorés par les historiens des télécommunications en Espagne ; entre autres, celui qui mène aux isolateurs, ces éléments non conducteurs, indispensables au transport de l'information transmise par fil.

Nous avouons que le remarquable ouvrage de Jean-Pierre Volatron sur le sujet en France, nous a encouragés à proposer un apport, plus modeste, bien entendu, de façon à fournir un aperçu de la question dans la péninsule ibérique.

Nous envisageons, en conséquence, de repérer, dès les débuts de la télégraphie électrique et au long du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle, les différentes sources documentaires, les principaux fabricants et pourvoyeurs, les techniques, l'évolution des modèles et des matériaux, pour établir un tableau, ne serait-ce que schématique, susceptible de procurer une vue d'ensemble.

✓ ***Isolateurs en Espagne***

Les recherches entreprises par Arturo Mohino dans le domaine des affections produites par le télégraphe nous ont conduits par des chemins non ou peu explorés par les historiens des télécommunications en Espagne ; entre autres, celui qui mène aux isolateurs, ces éléments non conducteurs, indispensables au transport de l'information transmise par fil.

Nous avouons que le remarquable ouvrage de Jean-Pierre Volatron sur le sujet en France, nous a encouragés à proposer un apport, plus modeste, bien entendu, de façon à fournir un aperçu de la question dans la péninsule ibérique.

Nous envisageons, en conséquence, de repérer, dès les débuts de la télégraphie électrique et au long du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle, les différentes sources documentaires, les principaux fabricants et pourvoyeurs, les techniques, l'évolution des modèles et des matériaux, pour établir un tableau susceptible de procurer une vue d'ensemble.

✓ ***Projets télégraphiques méconnus, fantaisistes ou non avendus***

Outre les systèmes établis, ou expérimentés, dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, dans les pays européens les plus importants, nombre de chercheurs, de scientifiques, se sont sentis attirés par la télégraphie aérienne, autant en France qu'à l'étranger. Certains, comme Meyer, se bornaient à en vanter les excellences, tout en rapportant des renseignements supplémentaires forts intéressants. D'autres allaient plus loin et proposaient, c'est le cas de Schwenger, leur propre dispositif, fondé, entre nous soit dit, sur des assises quelque peu farfelues... Ou bien

même n'hésitaient pas à affirmer que Hoffmann aurait devancé de dix ans l'invention de Chappe, à la plus grande gloire de la nation germanique, sans pour autant l'avoir matérialisée.

Ajoutons aussi que l'idée d'un télégraphe (aérien, n'oublions pas) reliant l'Europe (y compris la Grande-Bretagne et l'Irlande !) aux places africaines de l'Espagne et à l'Asie (jusqu'en Chine...) avait germé déjà en 1800. C'est d'ailleurs à la même époque que Laval, Le Blond et autres, présentaient leur rapport sur le télégraphe décimal. Sujets, ceux-ci, évoqués dans le cadre des colloques de la FNARH et des bulletins de ses associations.

Notre intention est de reprendre quelques-unes de ces initiatives et de contribuer à qu'elles ne tombent dans l'oubli.

---

### **MONTAGNE Jean-Claude**

#### ✓ ***Ces temps où la radio était en gestation et naissait enfin, ou comment le coup de patte d'une grenouille a bouleversé le monde***

Tout est parti de l'invention, en 1800, d'une source d'électricité fiable, constante et renouvelable : la pile de Volta.

Partant de cette source d'énergie disponible, perfectionnée et améliorée par l'accumulateur électrique, l'électromagnétisme s'est développé en même temps que sa théorie mathématique élaborée par André-Marie Ampère, Michael Faraday et James Clerk-Maxwell ainsi que par d'autres physiciens.

De cet électromagnétisme naissant, Heinrich Hertz allait faire surgir un rayonnement, existant dans la nature mais non identifié jusqu'alors, qu'Édouard Branly allait, le premier, rendre utilisable.

Pour entrer dans le domaine pratique, il fallut les travaux indépendants d'Eugène Ducretet, d'Alexandre S. Popov, de Camille Tissot, d'Oliver Lodge, de Nikola Tesla et plus tard d'Adolf Slaby et Ferdinand Braun.

Tous ces travaux furent saisis dans un but commercial mais pratique par Guglielmo Marconi. Des concurrents de toutes nations se créèrent à la suite, non sans difficultés. Beaucoup de nations européennes ainsi que le Japon ont concouru aux progrès. Les États-Unis d'Amérique ont suivi.

L'histoire ultérieure avec ses nouvelles découvertes de physique et de chimie nous conduit à nos jours par étapes de la TSF à la Radiophonie, à la télévision, aux techniques annexes comme la détection électromagnétique ou RADAR et aux merveilles de l'électronique sans laquelle l'informatique n'aurait pu exister.

---

### **SERRA Armando**

#### ✓ ***Mirabilia par Massimo dans son tour français-britannique en 1852***

Je recourus encore une fois à ma transcription du récit manuscrit du prince Massimo, surintendant des Postes pontificales, qui relève quelques nouveautés dans les moyens de transport et de communication en ce temps-là. Il s'agit des chemins de fer, de la navigation à vapeur, des écluses, ainsi que celles des Postes en France et en Angleterre.

---

*Mise à jour du 06/05/2015*