



## une histoire :



Clément Ader, un inventeur prolifique

Clément Ader est né le 2 avril 1841 à Muret, Haute-Garonne. Excellent élève à l'école, il développe ses qualités manuelles auprès de son père menuisier et l'amour de la mécanique auprès de son grand-père qui exploite un moulin.

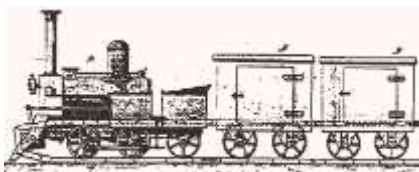
A 21 ans, il débute comme conducteur des Ponts et Chaussées et travaille sur la ligne de chemin de fer de Toulouse à Bayonne. Là, son génie inventif se manifeste pour la première fois en créant, en 1866, une machine pour le relevage des rails.

En 1867, il a l'idée d'appliquer des bandes de caoutchouc sur la jante des roues de son vélocipède. Le « Véloce caoutchouté Clément Ader » est breveté en 1868.

En 1868 également, il invente un curieux engin : le rail sans fin ; c'est un petit train composé de trois voitures dont les éléments de voie, au fur et à mesure que le train avance, se posent devant lui et se relèvent derrière. C'est un peu l'ancêtre de l'autochenille et du tank. Il offre son invention au ministère de la Guerre qui lui répond qu'il n'y voit « aucune utilité pour le service militaire ».

Il démissionne en 1876 et monte à Paris pour tenter sa chance. Dès lors, il s'intéresse à l'électricité et au téléphone en 1878. Au début de l'année 1878, un de ses amis, Théodose du Moncel, lui montre un article d'une revue américaine où on parlait, pour la première fois, du téléphone et un extrait du livre « *Exposé sur l'électricité* » dans lequel, on parle de « *transmission électrique de la parole* ».

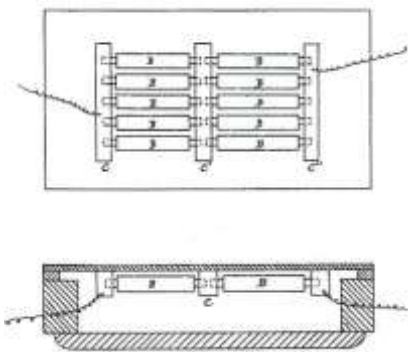
Il invente un système de correspondance vocale qu'il appelle « l'électrophone » puis un « récepteur électrophone parlant à haute voix ». En 1879, il réussit à mettre au point un « Téléphone récepteur à pôles magnétiques surexcités », supérieur à celui-ci se de tous ses concurrents !



Le rail sans fin, 1868

Puis, il sympathise avec Frédéric Gower et l'aide à améliorer son système de commutation en inventant un dispositif de signal d'appel pour le Bureau Central de la Compagnie du Téléphone Gower.

En 1880, Clément Ader va travailler à la mise au point d'un nouveau microphone. Il met au point un « microphone transmetteur » à un seul contact. Il cherche à améliorer



Microphone à charbon Ader, 1880

la sensibilité de son microphone en multipliant les contacts et en construisant des appareils de plus en plus compliqués.

Il construit enfin un extraordinaire microphone, uniquement composé de dix bâtons de charbon cylindriques et de trois traverses en charbon de section carrée ! Ce microphone fonctionne de manière excellente, il présente également l'avantage d'être très simple à fabriquer, facile à installer et il ne nécessite par la suite aucun réglage, contrairement au modèle d'Edison.

Clément Ader reçoit le prix de physique. Il continue ses travaux et met au point un transmetteur mural de forme pupitre assez classique, et innove en proposant le premier transmetteur mobile qui peut se poser sur un bureau. Un prototype est construit par la Maison Breguet.

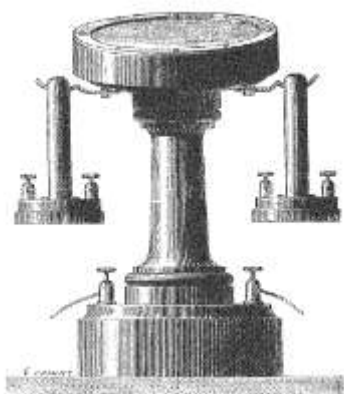
La Société Générale des Téléphones se tourne vers Clément Ader et choisit son récepteur à surexcitation et son microphone à charbon. Il propose en 1881, avec Antoine Breguet, un système de réseau théâtral téléphonique qui va être le clou de l'Exposition internationale d'électricité de Paris de 1881.

A partir de 1882, il construit toute une gamme de transmetteurs pour réseaux urbains et, en 1884, plusieurs appareils destinés à l'usage domestique. En 1886, il propose un transmetteur spécial pour les lignes à grandes distances.

C'est Clément Ader qui fera les premiers pas de la prestigieuse histoire de l'aéronautique. Le 9 octobre 1890, dans une clairière du château d'Arminvilliers près de Melun, Clément Ader, aux commandes d'une machine volante de sa conception, l'Éole, s'élèvera sur une cinquantaine de mètres à quelques centimètres du sol. L'aviation est née. C'est d'ailleurs lui qui crée le mot « avion » !

Malheureusement, le ministère de la Guerre ne comprit pas l'importance de son invention et ne souhaita pas financer ses recherches ! Il ne reconnut son erreur que lors de la première guerre mondiale constatant, après coup, que l'aviation était encore trop rudimentaire en France !

Clément Ader décèdera près de Toulouse en 1925 à l'âge de 84 ans !



Transmetteur Ader de bureau, 1880

### SOURCES :

Peneff Jean, *Une biographie d'inventeur, Clément Ader*, In : Actes de la recherche en sciences sociales, Vol 108, juin 1995.

Nibart Frédéric, *Trésors du Musée des arts et métiers*, 2013, Angers



L'Éole, 1890

### visites :

Le 27 mai, monsieur Jacques Benac et des adhérents de l'Association Sannoisienne de Détente, d'Animation et de Voyage ont pu découvrir le patrimoine de l'entreprise lors d'une visite organisée de la Collection.

Le 05 juin, Michel Cottin, Records Manager à Orange Labs Products & Services, est venu faire découvrir notre histoire à trois de ses collègues en formation à Issy-les-Moulineaux.

Le 26 juin, nos collègues du siège ont pu apprécier la qualité du patrimoine historique d'Orange au cours de la visite organisée au départ, du siège de l'entreprise à Olivier de Serres.

### visites



27 mai 2014



## cinéma-télévision :

La Collection Historique a prêté des objets pour le tournage de films et téléfilms à plusieurs sociétés de production.

### Le sanctuaire

Ce téléfilm réalisé, pour Canal + et Arte, par *Haut et Court*, raconte l'histoire de Grégoire Fortin, haut-fonctionnaire émérite de l'état français. En 1984, François Mitterrand, Président de la République, le charge d'une mission difficile. Il doit tout mettre en œuvre pour réunir l'ETA et le gouvernement socialiste espagnol de Felipe Gonzalez à la table des négociations. Grégoire Fortin va se démener pour convaincre les différents partis de la nécessité de tenter la négociation : seule issue possible à un conflit entre Basques et Espagnols que plus personne ne contrôle.

### Arletty

*Flach Films* réalise ce film d'Arnaud Ségnac d'après un scénario original d'Yves Riou et Philippe Pouchain. Arletty est en plein tournage des « Enfants du Paradis » alors que Paris vit sous le joug de l'occupation allemande. Au cœur de cette période tumultueuse de l'Histoire, Arletty, anticonformiste, vit au gré de ses envies. Elle tombe sous le charme d'un jeune officier allemand, Hans Jürgen Soehring. Cette relation fera bruire le « Tout Paris », aussi bien dans les milieux collaborationnistes

que résistants. La comédienne, portée par cet amour, refuse de se ranger dans un camp. Une période trouble et complexe vue, à travers la vie d'une femme, icône de sa génération, finalement rattrapée par ses choix à l'heure de l'épuration.

### Une histoire de fou

Ce film de Robert Guédiguian produit par *Agat Films* traite des suites du génocide arménien. Tout commence à Berlin en 1921, Talaat Pacha, principal responsable du génocide Arménien est exécuté dans la rue par Soghomon Thelirian, dont la famille a été entièrement exterminée. ... Soixante ans plus tard, Aram, jeune marseillais d'origine arménienne fait sauter à Paris la voiture de l'ambassadeur de Turquie, un jeune cycliste qui passait par là est gravement blessé : Gilles Tessier perdra une jambe et l'usage de sa main droite. Il cherche à comprendre lorsqu'Anouch la mère d'Aram fait irruption dans sa chambre d'hôpital. Anouch vient demander pardon au nom du peuple arménien et lui avoue que c'est son propre fils qui a posé la bombe. Aram entre en dissidence avec ses camarades à Beyrouth jusqu'au jour où il décide de rencontrer sa victime pour en faire son porte-parole...

05 juin 2014



26 juin 2014

## cinéma-télévision

### Le sanctuaire



Télécopieur Profax-B EGT (1985)

### Arletty



Téléphone type 24 (1933)

## expositions :

### Saint-Prix (95)

Le 25 juin, une exposition intitulée « 1914-1918, les moyens de communications » s'est ouverte, en collaboration avec la Collection Historique d'Orange, dans la salle de La Fontaine aux Pèlerins de Saint-Prix. Jusqu'au 6 juillet, l'essentiel des moyens de communication, tant civils que militaires, y est présenté. Les visiteurs peuvent y découvrir des vecteurs particuliers de communications ou des anecdotes liés à la Grande Guerre.



Téléphone (c.1940)





## Saint-Fargeau (89)

28 juin 2014, une exposition « Transmissions, sons et chansons pendant la Grande Guerre 14-18 » s'ouvrira au musée de l'Aventure du Son de Saint-Fargeau, 100 ans, jour pour jour, après l'assassinat, à Sarajevo, de l'archiduc François Ferdinand d'Autriche, héritier de l'empire austro-hongrois et de son épouse, la duchesse de Hohenberg, évènement considéré comme l'élément déclencheur de la première guerre mondiale. La DR Bourgogne, la DO Est ont adapté les nouvelles technologies de communication à l'environnement muséographique du musée. Les visiteurs pourront découvrir une exposition originale agrémentée d'objets en provenance de la Collection Historique d'Orange.

<http://www.aventureduson.fr/index.htm>

Téléphone mural Marty 1910 (1914)

## expositions

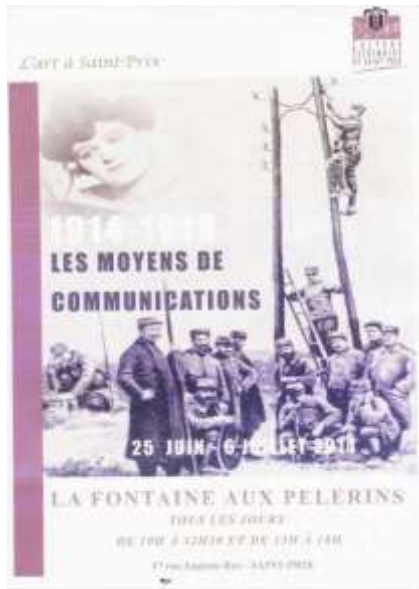
## Orange, Olivier de Serres

Du 15 au 25 juillet, la Direction Facilities & Mobility Management, la Direction des Ressources Humaines / Communication Interne et le Domaine Mécénat et Solidarités Groupe / Collection Historique présenteront, au rez-de-chaussée du siège, une exposition sur les équipements de communication lors de la Grande Guerre. Cette exposition, modulable, pourra être mise à disposition des entités qui souhaiteraient, à l'occasion du centenaire de la première guerre mondiale, s'inscrire dans le souvenir de ces millions d'hommes, de femmes, d'enfants mais aussi d'employés de l'administration des Postes et Télégraphe qui ont péri durant le conflit.

## adresses utiles :

- la Cité des télécoms Pleumeur-Bodou :  
<http://www.cite-telecoms.com/>
- l'Adresse Musée de La Poste :  
<http://ladressemuseedelaposte.fr>
- Bibliothèque Historique des Postes et télécommunications :  
<http://www.bhpt.org/>
- Fédération Nationale des Associations de personnel de La Poste et de France Télécom pour la Recherche Historique :  
<http://www.fnarh.com/>

**Bonnes vacances à tous et longue et excellente route à nos collègues qui partent en TPS ou en retraite.**



Saint-Prix du 25 juin au 6 juillet