

# Le fil de la mémoire

## Bulletin de l'association Armorhistel

### Editorial



Ce dernier bulletin de l'année nous invite à jeter un regard rétrospectif sur les événements du semestre:

L'exposition temporaire "De la parole à l'image" a fermé ses portes début octobre. Une réflexion collective, annoncée en juin dernier, a abouti à une nouvelle exposition sur l'histoire des techniques de la télévision qui

ouvrira ses portes en 2024 dans un lieu qui reste à définir.

Le 12 octobre dernier, Georges Mitaut a assuré une intéressante conférence sur les grandes innovations des sept dernières décennies.

L'obsolescence des systèmes de gestion du contenu de notre site web nous conduit à le renouveler. Nous en profitons pour reconstruire un nouveau site web, plus attrayant et plus informatif. Il verra le jour sans doute au 1<sup>er</sup> trimestre 2024.

Nous avons acquis en octobre dernier, lors d'une vente publique aux enchères d'objets historiques, un très beau système de transmission télégraphique électrique du 19<sup>ème</sup>. Cette acquisition vient compléter notre patrimoine déjà riche dans le domaine de la télégraphie et du telex.

Le programme du premier semestre 2024 est en cours d'élaboration:

Nous tiendrons deux conférences. La première aura lieu le 17 janvier, sur l'essor des radios FM dans les années 80, la deuxième sur la silver économie reste à programmer.

Une sortie découverte aura lieu au printemps.

Enfin, nous mettrons en œuvre l'expo TV en cours de préparation.

Notre assemblée générale, précédée d'une conférence sur l'introduction du télégraphe électrique en Ille et Vilaine, se tiendra le 7 février prochain.

Ce bulletin vous propose également de découvrir le parcours de vie de notre ami Guy Pichon, qui a joué un rôle majeur dans l'éclosion des réseaux de données dans les années 70. Vous y trouverez un dossier sur l'intelligence artificielle (écrit par Georges Mitaut, dans le prolongement de sa conférence d'octobre), ses atouts et ses risques, et enfin une présentation des équipements Bréguet évoqués ci-dessus.

Je vous souhaite de très belles fêtes de fin d'année !

**Jean URBAN**  
Président



### SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Editorial	Page 1
L' Intelligence artificielle, État des lieux	Pages 2-3
Le projet Archives papier d' Armorhistel	Page 4
Concours photos 2023	Page 4
De notre enfance à aujourd'hui...	Page 5
Nos acquisitions récentes	Pages 6 à 8
Parcours de vie : Guy Pichon	Pages 9 à 11
Une nouvelle exposition temporaire au Musée des Transmissions	Page 12
Prochaine conférence	Page 12
Prochaine AG	Page 12

## L' Intelligence artificielle, État des lieux

**L' intelligence artificielle (IA) est une révolution technologique majeure, irréversible, avec un impact déjà considérable sur toute la société mais qui ne va pas s'arrêter là. À venir : des usages toujours plus innovants à très forte valeur ajoutée, mais aussi des risques pour les humains et les sociétés, risques inhérents à toute technologie, et tout cela à la vitesse grand V ... au carré.**

### Technologie

l'IA avec son "deep learning" est basée sur des réseaux de neurones simulés dans des puces électroniques. Une sorte d'imitation de ce que l'on sait du cerveau humain avec ses 100 milliards de neurones, chacun d'eux pouvant être connecté à quelques milliers d'autres à chaque fois avec un coefficient de couplage plus ou moins fort. Et c'est le plan d'interconnexion avec cette multitude de milliards de coefficients qui représente le résultat de l'apprentissage.

Pour nous humain c'est ce qui se construit surtout durant nos premières années. Pour l'IA c'est ce qui se construit durant ce qu'on appelle la phase d'apprentissage. Prenons ChatGPT comme exemple. Il a durant cette phase "réglé" 175 milliards de paramètres pour accumuler l'essentiel des connaissances humaines (récupérées sur Wikipédia, les bases de données, diverses sources internet y compris les réseaux sociaux...). Après cette phase, il est opérationnel et sait fabriquer une réponse textuelle, immédiate, très bien rédigée, à toute question, que la question soit de niveau 1 ou de niveau 10, ce sur tout sujet de A à Z. Attention : comme chez les humains, il y a aussi des erreurs, des fausses informations, voire des idéologies répandues.

### L'IA générative

La génération par l'IA de ces textes (mais aussi d'images et -cela va arriver- de vidéos) est déjà banalisée. Comment passe-t-on de cette profusion de connaissances "neuronisées" à des contenus ? Je vous le fais très simplifié avec un exemple pour la génération de texte. Si je vous dis « ce chat mange », vous avez une assez bonne idée de ce qui va suivre (fortes chances que ce soit souris, oiseau ou croquette). Évidemment la réalité est bien plus compliquée que ça, il faut tenir compte de tout ce qui a été appris sur les chats et bien sûr de tout le contexte, mais vous avez la base. ChatGPT (ou Bard chez Google) fabrique ainsi sa production pas à pas, avec des mots, des phrases, des paragraphes de manière plausible, en tenant compte de ses connaissances. Il ne fait que générer le plus probable par rapport à la requête de l'utilisateur, en fonction des milliards de textes qui ont servi à l'entraîner, et bien sûr de tout le contexte créé par les éléments d'échange en cours.

### Valeur ajoutée

l'IA transforme profondément de nombreux aspects de notre société. Un exemple parlant est la santé : analyse d'images médicales, diagnostic précoce de maladies, personnalisation des traitements, recherche de médicaments. Dans la vie quotidienne ce sont les assistants vocaux, les chatbots, les traductions, les automatisations de tâches y compris intellectuelles, les optimisations partout, les voitures vers l'autonomie totale. Au niveau société et sécurité on peut évoquer les applications professionnelles utilisant des données d'entreprise plutôt que des données publiques d'Internet, la fabrication plus efficace, des transports plus propres, la reconnaissance faciale (système de vidéo surveillance avec utilisation de l'IA pour les jeux olympiques 2024) ... mais attention l'usage de cette dernière est un choix politique majeur.

### Les risques pour la société

l'IA présente des risques potentiels énormes dans toutes les directions. Évoquons divers usages mal intentionnés : la manipulation des opinions publiques peut influencer sur les élections, diffuser de la propagande ou créer des divisions sociales. L'IA peut être utilisée pour créer des fausses informations qui sont difficiles à distinguer de la réalité ; cela peut être utilisé pour nuire à la réputation des individus ou des organisations, ou pour semer la confusion et la discorde.

Bien d'autres risques pour l'équilibre de la société : la perte massive d'emplois, le renforcement des inégalités sociales, la discrimination, le développement d'armes autonomes.



**Illustrons la multitude de facettes de ChatGPT :** "J'ai besoin d'un quatrain sur le thème de l'intelligence artificielle qui convienne bien à l'association Armorhistel (association armoricaine de recherches historiques sur les télécommunications)".

**Réponse de ChatGPT :**

*Dans les arcanes des ondes, l'IA s'épanouit,  
Armorhistel, guide des temps, l'histoire construit.  
Réseaux du passé, aux fils du progrès entrelacés,  
L'avenir dévoile, où les signaux sont embrassés.*

Qui aurait fait mieux en 3 secondes ?

**Demandons-lui aussi de conclure :** "J'aimerais en 3 ou 4 lignes conclure un petit article sur l'intelligence artificielle où ont été évoqués la technologie, l'IA générative, la valeur ajoutée, les risques".

**Réponse de ChatGPT :**

« En conclusion, l'intelligence artificielle émerge comme une force transformative, propulsée par des avancées technologiques et des capacités génératives innovantes. Si elle offre indéniablement une valeur ajoutée dans de nombreux domaines, les préoccupations liées aux risques potentiels, tels que la dépendance excessive ou les implications éthiques, soulignent la nécessité d'une approche équilibrée et responsable dans le déploiement de cette technologie prometteuse. L'avenir de l'IA repose sur notre capacité à naviguer avec prudence et à exploiter ses potentialités pour le bien commun. »

**Ajouté par l'auteur :** la suggestion de naviguer avec prudence de ChatGPT sera honorée : un complément d'information sur l'IA apparaîtra dans le prochain bulletin !

**Georges MITAUT**



## Le projet Archives papier d' Armorhistel

La journée organisée le 11 octobre 2023 a permis de boucler l'inventaire de notre documentation papier. Elle faisait suite à la journée du lundi 19 juin 2023. Cette opération va nous permettre de passer à l'étape suivante: le plan de classement, puis le rangement. Cet inventaire figure actuellement sur un fichier Excel. Nous allons travailler à son mode de consultation.

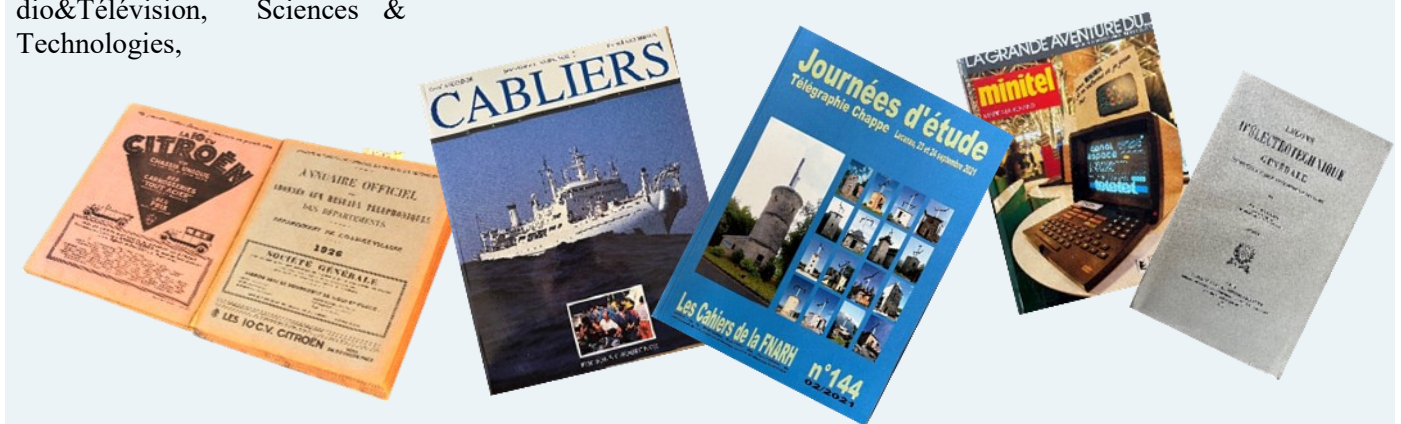
Quelques chiffres : 610 livres et livrets, 22 beaux livres, 518 feuillets isolés ou regroupés en cahiers...

La base du plan de classement s'appuiera sur 11 domaines : Informatique, Internet&Mobiles, PTT, Radio&Télévision, Sciences & Technologies,

Télécommunications, Télégraphe, Téléphone, Transmission de l'écrit, Divers.

Voici quelques exemples, avec une pièce rare, un exemplaire de l'annuaire des abonnés au téléphone de 1926 !

Jean-Pierre SERRE



## Concours photos 2023

Il reste encore quelques jours pour participer au concours photo 2023. Nous avons étendu le champ du thème. Il est désormais le suivant :

**PHOTOS D'OBJETS DESTINÉS À EFFECTUER LA PROMOTION D'UN OPÉRATEUR DE TELECOMMUNICATIONS, FRANÇAIS OU NON, PORTANT LE LOGO OU L'IDENTITÉ DE CET OPÉRATEUR.**

Adresse pour envoi des photos : [concoursphoto@armorhistel.org](mailto:concoursphoto@armorhistel.org)

Date limite d'envoi : **15 janvier 2024**

Les prix seront remis lors de la prochaine Assemblée Générale de l'association

Rappel : la photo gagnante du concours précédent, dont un des thèmes était « Partons à la recherche des traces, de la période 1919-1939, laissées sur les façades de certains bâtiments, souvent des bureaux de Poste, avec la marque POSTES TELEGRAPHES TELEPHONES ou/et le logo PTT de l'époque».



Jean-Pierre SERRE

## De notre enfance à aujourd'hui...

Tenue à l'Espace Ferrié le 11 octobre cette conférence nous a fait revivre ce véritable tsunami scientifique et technologique qui nous a bouleversés dans toutes les directions depuis notre jeunesse.

*Cette révolution a commencé avec l'informatique, puis s'est étendue à de nombreux autres domaines tels que la biotechnologie, les télécommunications, les énergies renouvelables, l'intelligence artificielle, la robotique, etc. Les avancées technologiques ont permis d'améliorer la qualité de vie et de faciliter la communication, la recherche scientifique, la médecine, l'agriculture et l'industrie. Cependant, ces développements ont également créé de nouveaux problèmes sociaux, tels que la dépendance aux écrans, la perte d'emplois due à l'automatisation, la sécurité des données, la polarisation politique et la désinformation.*

*En outre, le tsunami scientifique et technologique a eu un impact majeur sur l'économie mondiale, avec la création de nouvelles industries et l'émergence de géants de la technologie qui ont changé la façon dont les entreprises interagissent avec leurs clients et leurs employés.*

*Dans l'ensemble, le tsunami scientifique et technologique a modifié la façon dont nous vivons, travaillons et communiquons les uns avec les autres. Il est important que nous soyons conscients de ces changements et que nous travaillions ensemble pour exploiter les avantages de la technologie tout en minimisant ses effets négatifs sur la société.*

### Que pouvons nous faire face aux défis ?

**"Je ne vois pas comment on pourrait y arriver sans un changement fondamental dans nos comportements et dans le fonctionnement de la société."**

(Ouest-France du 10 oct. 2022)



*Le point de vue d'un scientifique de Janzé*

ATTENTION : les 3 paragraphes en italique que vous venez de lire ci-dessus, ce n'est pas le conférencier qui les a écrits, ce n'est pas non plus un humain, c'est ChatGPT à qui j'avais demandé "une présentation d'une quinzaine de lignes pour une conférence sur le tsunami scientifique et technologique et les impacts sur la société qu'on observe dans toutes les directions depuis la seconde guerre mondiale".

C'est à travers le vécu du quotidien que la conférence évoque tout cela. Le taux d'équipement des ménages dans les années 50 à 70 est passé de moins de 20% à plus de 70% pour l'automobile, le réfrigérateur, le lave-linge, la télévision. Et cela continue ensuite avec congélateur, lave-vaisselle, micro-onde... sans parler du numérique et des communications qui sont maintenant partout (smartphone, GPS, objets connectés), et dont l'impact est majeur, à la fois personnel, professionnel et sociétal.

Cela repose sur des découvertes et inventions humaines innombrables : transistor, laser, satellite artificiel, exoplanètes, séquençage du génome, OGM, fibre optique, progrès immense de la médecine, de la robotique, des solutions industrielles, des moyens agricoles, des technologies de communication, de la télévision....

### Où en est actuellement l'humanité ?

La conclusion évoquait la lucidité qu'il faut conserver face au constat que nous allons de plus en plus vite dans le brouillard du futur (bouleversement géopolitique mondial, prolifération des fake new, poids des géants du web). Ne sommes-nous pas devenus accros en laissant trop de côté l'analyse bénéfiques risques pour l'humanité ?

**Georges MITAUT**

## Nos acquisitions récentes

Notre patrimoine, vient essentiellement de récupérations anciennes ou récentes, et de dons. Mais ces sources sont condamnées à se tarir et sont plus le fait du hasard que de notre volonté, ce qui ne nous empêche pas d'accueillir chaque don avec plaisir. Mais si nous voulons accroître notre patrimoine dans des domaines précis et choisis, il faut passer à autre chose, à l'achat par exemple.

Pendant une récente réunion du CA, le sujet de la situation de nos finances (plutôt bonne) a été abordé. Il est ressorti de l'échange qu'on pouvait raisonnablement consacrer une partie de nos disponibilités actuelles à compléter nos collections d'objets anciens, témoins choisis de l'état des techniques de transmission. Nous avons déjà eu l'occasion d'acquérir des objets intéressants, une lunette chappe et un manipulateur morse. Nous avons aussi renoncé à acquérir un récepteur Breguet, l'objet qui nous était proposé n'étant pas dans un état que nous avons jugé satisfaisant.

Après examen des options qui s'offraient à nous, nous sommes tombés d'accord pour essayer de trouver si possible un ensemble complet émetteur récepteur Breguet à aiguille. La télégraphie étant un domaine qui a fait l'objet de constitution de collections anciennes, qui sont parfois dispersées dans les salles de ventes.

Le hasard a fait que peu de jours après le CA, nous avons appris qu'allait se dérouler prochainement une vente aux enchères dont un ensemble Breguet constituait un des lots. La décision de participer aux enchères a rapidement été prise, en se donnant une limite, le trésorier de l'association ayant été chargé de conduire les enchères pour l'association.

Nous avons remporté l'enchère, le lot acheté nous a coûté 1200 Euros, frais et port compris.

Outre l'ensemble Breguet le lot comportait un manipulateur morse dont le socle est en bakélite donc postérieur à 1910, les manipulateurs que nous possédons ont des socles en bois, c'est donc un bon complément. Il y avait aussi un relais télégraphique anglais Silvertown, pas utilisé en France et assez peu documenté, une recherche sera à faire pour connaître précisément son fonctionnement.

### Un peu d'histoire

Nous avons affaire à un télégraphe à aiguille, au cours du long chemin qui a conduit à la télégraphie électrique, ce sont les systèmes à aiguilles qui ont été les premiers à être expérimentés. Entre 1820 et 1837, en Europe, de nombreux physiciens de Schilling à Saint Pétersbourg à Steinheil à Munich expérimentèrent des télégraphes utilisant de 30 à un fil, basé sur la déviation d'aiguilles,

jusqu'au premier essais réalisés hors du laboratoire par Cook et Wheatstone sur 2 km environ (un mille et quart) entre Euston-Square et Camden-Town sur la ligne du London and Birmingham Railway le 25 juillet 1837, mais ce n'était pas un télégraphe écrivant, il fallait un opérateur pour lire les messages. Dans le même temps Samuel Morse avançait depuis 1832 dans la voie du télégraphe écrivant, il manquait de ressources et il lui fallut attendre mars 1843 pour obtenir du congrès une somme de 30 000 dollars. Somme qui lui permit de mettre en service en mai 1844 une ligne de 64 km de long entre Washington et Baltimore.

En France avec la ligne Paris Rouen est mis en service un appareil à deux aiguilles appelé Breguet-Foy (essais fin 1844 entre Paris et Mantes). En juin 1844, le télégraphe Breguet à aiguille, est testé sur le chemin de fer entre Paris et Versailles. A ses débuts, le télégraphe électrique est indissociable du chemin de fer. Il s'agissait de gérer au mieux le trafic sur des lignes qui alors, étaient à voie unique.

Voici l'ensemble Breguet qui vient d'entrer dans nos col-



lections. Il n'est pas possible de le dater, avec à gauche le récepteur et à droite le manipulateur. .

### Fonctionnement de l'ensemble manipulateur récepteur

Le manipulateur est constitué d'un cadran en laiton. Sur le cadran sont gravées une croix puis les 25 lettres de l'alphabet (il n'y a pas le W) et une couronne de chiffres, en face de chaque lettre le cadran est creusé d'une échancrure. Il comporte une manivelle qui peut tourner librement, celle-ci porte une dent qui peut s'engager dans les échancrures pour marquer sa position sur le cadran. L'axe de la manivelle est mis en relation avec la ligne.

Un dispositif lié à la manivelle, caché sous le cadran, actionne le contact oscillant que l'on peut voir en bas et à gauche du manipulateur. Sur sa position de repos face à la croix, le contact oscillant est en contact avec la terre.



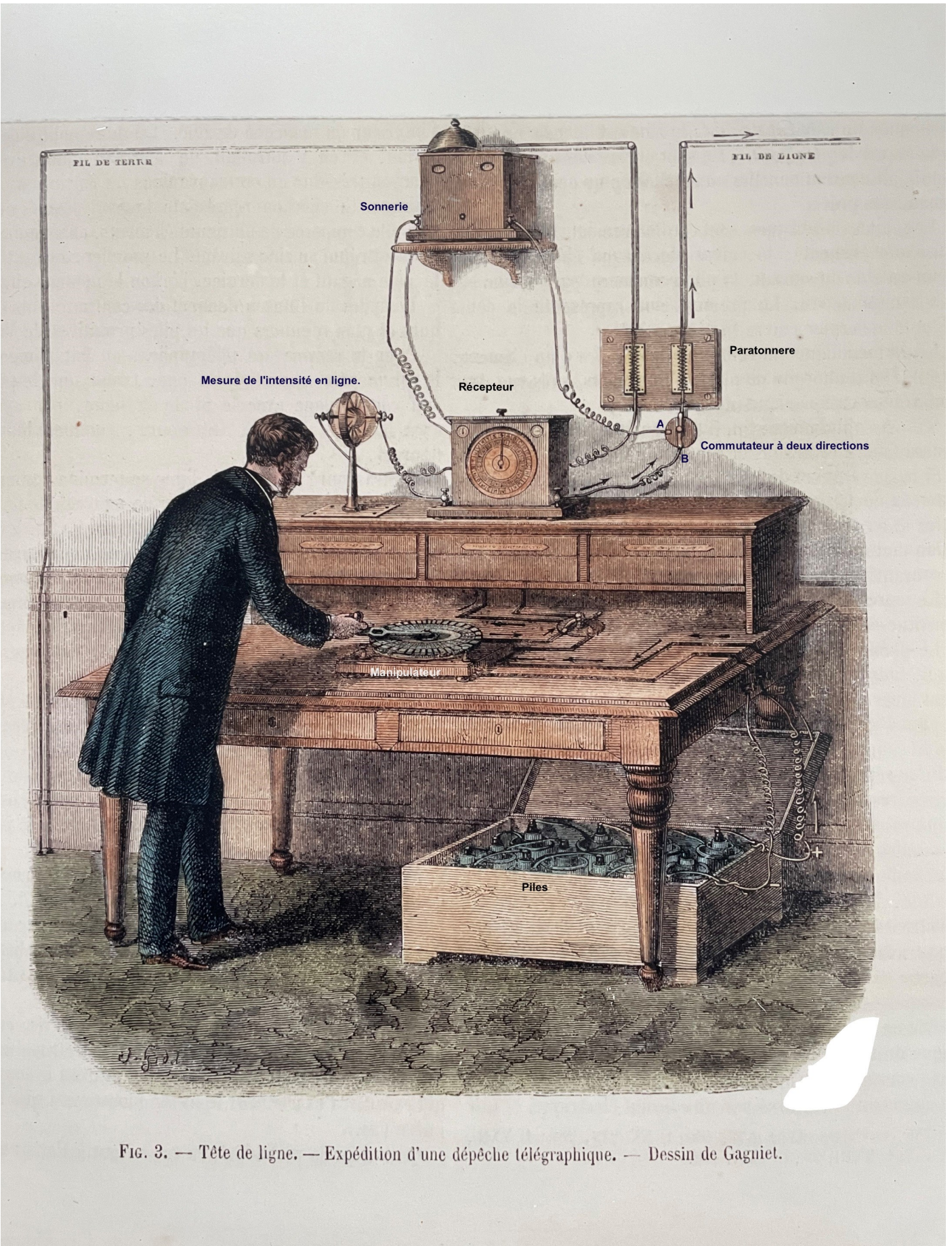


FIG. 3. — Tête de ligne. — Expédition d'une dépêche télégraphique. — Dessin de Gagniet.



Lorsqu'on le déplace face à la lettre A, 1/26e de tour, le contact est relié à la pile et un courant est envoyé sur la ligne jusqu'au récepteur de la station destinataire du message. Le retour se fait par la terre. On continue vers le B, la ligne est alors mise à la terre et ainsi de suite. Les déplacements impairs envoient le courant de la pile sur la ligne, les déplacements pairs mettent la ligne à la terre. Il a 3 crochets le raccordant à la pile, au récepteur et la ligne.

Le récepteur est lui aussi équipé d'un cadran portant les mêmes indications que le manipulateur. Au centre une aiguille commandée par un mécanisme d'horlogerie qui a comme particularité de faire avancer l'aiguille d'1/26e de tour lorsqu'il reçoit le courant envoyé par le manipulateur via la ligne, mais aussi lorsque la ligne est mise à la terre par le manipulateur. Il y a d'autres fonctionnalités que je passe sous silence. Sur notre modèle, on remarque 2 crochets permettant la fixation sur un support de bois via des bornes qui reçoivent à gauche un fil raccordé à la terre, à droite un fil relié à la ligne.

## Équipement complet d'un posté télégraphique

L'ensemble Breguet nécessite pour fonctionner un certain nombre d'accessoires montrés par la gravure de la page précédente. Il est fixé sur ce qui est appelé une table de manipulation, on y voit le manipulateur, le récepteur, un commutateur, un dispositif de mesure de l'intensité du courant, qui peut être un galvanomètre de Nobili, (ou une boussole des sinus sur le réseau d'état) parfois une boussole des tangentes. Sous la table, des piles Daniell. Au mur les fils de terre et de ligne, les paratonnerres de protection, un commutateur à deux positions dont le rôle sera décrit plus bas et une sonnerie à rouages.

### Transmission d'un message.

On se place dans le cas d'une installation simple ne comportant qu'une ligne, et deux stations désignées par E émission et R réception. C'est le principe général qui est donné ici.

A l'état de repos, le commutateur à deux directions est sur la position A, la ligne est en relation avec la sonnerie à chacune de ses extrémités. Dans les deux stations, manipulateur et récepteur sont placés sur la croix.

Pour pouvoir transmettre, E place son commutateur en B ce qui le met en relation avec le manipulateur. Le stationnaire donne un tour de manivelle, ce qui actionne la sonnerie de R. L'employé de la station est ainsi appelé devant sa table. Il place alors son commutateur sur B et donne un tour de manivelle, ce qui fait tourner le récep-

teur de E. E peut commencer à transmettre : partant de la croix, il déplace la manivelle jusqu'à la première lettre à transmettre, s'arrête une ou deux secondes, ce qui laisse le temps à R de noter la lettre transmise, puis E continue vers la lettre suivante sans jamais revenir en arrière. Une fois le mot transmis, il ramène la manivelle sur la croix et y marque un temps d'arrêt plus long que pour une lettre. Il passe alors au mot suivant. S'il y a des nombres à transmettre, E commence par donner deux tours de manivelle en s'arrêtant sur la croix. R sait alors qu'il doit lire sur la couronne des chiffres, à la fin de la transmission du nombre, la manivelle revient vers la croix, marque l'arrêt, et la transmission se poursuit. Une fois le dernier mot transmis, après le dernier passage sur la croix, E fait deux tours en marquant à chaque passage la lettre Z et s'arrête enfin sur la croix. R accuse réception en transmettant la lettre C (de compris) suivie de deux tours de manivelle. Les commutateurs sont replacés sur A, dans l'attente d'une nouvelle transmission.

### Usage des télégraphes à aiguille Breguet.

Dans le réseau public, ils seront utilisés jusque vers 1854 date à laquelle les appareils morse vont se multiplier et les remplacer, en 1857 il restait 118 appareils à cadran (dont des premiers Breguet-Foy) en service pour 700 appareils morse. Ils resteront utilisés longtemps dans les bureaux des gares, dans certains bureaux particuliers et à partir de 1863 dans les bureaux d'exploitation municipale, avant d'être remplacés à partir de 1873/1874 par des appareils morse. En 1871, il y avait 2207 appareils à cadran en service dans le réseau télégraphique public. C'est parce qu'il ne nécessitait pas un apprentissage long et qu'il était donc utilisable par un personnel non spécialiste, qu'il restera en service dans les bureaux dont le trafic était faible.

**Pierre ARCANGELI**

*Note : l'essentiel des informations historiques et techniques utilisées ici proviennent : du manuel de télégraphie de Louis Breguet de 1862, du traité de télégraphie électrique de Théodose du Moncel de 1864, de l'ouvrage les télégraphes tome 2 de la bibliothèque de Merveilles de J.L.Ternant 1887, des merveilles de la sciences de Louis Figuier 1868 et de la télégraphie de L. Montillot de 1898,*



## Parcours de vie : Guy Pichon

### Des bancs du lycée Chateaubriand à Transpac, le parcours peu banal d'un président d'Armorhistel



Guy PICHON

Il est des parcours professionnels imprévisibles. C'est le cas de celui de Guy Pichon, président d'Armorhistel de décembre 2002 à février 2008. Brillant élève du lycée Chateaubriand à Rennes, aujourd'hui lycée Émile Zola puis licencié en sciences mathématiques appliquées à Rennes, son projet professionnel est alors de devenir ingénieur. Une jeune fille va bousculer ce projet. Se marier quand on est encore étudiant d'accord mais encore faut-il pouvoir vivre. Guy Pichon change donc son fusil d'épaule et alors qu'il était en seconde année de classe préparatoire aux concours d'entrée en école d'ingénieur (maths spé) il se présente au concours de recrutement d'élèves-professeurs de l'Institut de Préparation aux Enseignements de Second degré (IPES) dans l'espoir de rémunérer par ce biais ses études. En effet, les lauréats de ce concours recevaient un salaire contre l'engagement de dix années d'enseignement dans les lycées et collèges de l'Éducation Nationale. Ces instituts étaient régionaux et préparaient au CAPES. Il y en avait un à Rennes, place Pasteur. Guy y sera reçu. Pourtant ce projet professionnel de devenir enseignant ne fera pas long feu.

### Les années riches d'apprentissage dans les Centres de Recherche

Guy saisira une opportunité de poste à Paris, à l'Institut de Physique Nucléaire. Il intègre en 1963 le Laboratoire de Physique Nucléaire et des Hautes Energies (LPNHE), rattaché au CNRS et dirigé par la petite fille d'Irène et Frédéric Joliot-Curie : Jeanne Laberrigie. Dans ce laboratoire, il valorisera sa formation universitaire en mathématiques. Si sa formation mathématique est pointue, Guy Pichon qualifie sa formation informatique, lors de son intégration dans ce laboratoire, de « quasi nulle ». Malgré cela, on lui donne pourtant pour mission de transférer sur un UNIVAC 1107, ordinateur récemment acquis par le laboratoire et premier de ce type en Europe, des programmes mathématiques et physiques développés par le Centre Européen de Recherches Nucléaires (CERN) à Genève. Il se forme sur le tas et devient ainsi spécialiste du langage Fortran alors adopté par la communauté scientifique.

Son service militaire n'aura rien de militaire puisqu'il sera mis à disposition de son laboratoire au CNRS. Sans solde naturellement. Pour faire vivre sa famille, il va faire des piges pour la Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques, (SITA). Il y développera des modèles statistiques d'analyses de trafic puis participera au développement d'un réseau de télécommunications basé sur des UNIVAC 418. Le domaine des télécommunications vient ajouter une corde à son arc de compétences. Il la valorisera, comme on le sait, quelques années plus tard.

Dans ce poste au CNRS les relations de travail, dans le cadre de la recherche européenne avec le CERN, étaient étroites et riches de contacts féconds, mais les navettes Paris-Genève nombreuses et pesantes. Fin 1967 il sera détaché au CERN pour un an. Une proposition de contrat de trois ans, renouvelable une fois, lui sera faite ensuite. Habitant initialement à Genève, il choisira en 1971 le statut de transfrontalier, habitant avec sa femme et ses filles à Freny-Voltaire, côté France, rejoignant quotidiennement son laboratoire à Genève.

Il qualifiera ces sept années passées au CERN de « palpitantes, avec des collaborations exaltantes et la rencontre de gens passionnants comme Louis LE-PRINCE RINGUET et Georges CHARPAK. Mathématicien de formation, j'ai découvert la physique nucléaire, l'informatique et les réseaux. ».

Malgré son intérêt pour les travaux qu'il mène, le prestige du CERN qui l'accueille, la fréquentation de brillants chercheurs, la Bretagne lui manque. Guy Pichon a toujours en tête de retourner « vivre et travailler au pays » selon le slogan en cours dans les années 70. Ce projet de retour en Bretagne, à Rennes si possible, il en rêve. Pour lui-même bien sûr mais aussi et surtout pour son épouse et ses enfants. Il est donc attentif aux offres d'emploi à l'Ouest de la France.



Rémi DESPRES

Justement, le CCETT fraîchement créé en 1972 recrute. Il candidate. Son CV déjà bien rempli intéresse Pierre Conruyt le directeur. Celui-ci songe à lui confier la direction du centre de calcul du CCETT, mais c'est finalement le département Réseaux et Systèmes Informatiques, dirigé par de Rémi Després qu'il rejoint.

## **Transpac, une licorne en devenir**

Depuis les années 70 les principaux opérateurs mondiaux des télécommunications, anticipant le développement exponentiel de la transmission de données, travaillent à la conception d'un réseau spécialisé pour ces données, distinct des réseaux téléphoniques et télex. Jacques Dondoux, directeur du CNET, met en route en 1971, sous la houlette de Rémi Després, des études, réalisations expérimentales et coopérations internationales autour de la commutation par paquets. Un réseau expérimental (RCP) est développé et mis en place au CCETT qu'a rejoint Rémi Després et son équipe. Guy Pichon intègre cette équipe à un moment crucial : l'écriture des spécifications du futur réseau public dont il a été décidé de doter la France, spécifications qu'il corédigera avec Rémi Després et Pierre -Yves Schwartz alors conseiller de direction du CCETT. Au-delà de l'écriture, il fallait construire un consensus gravé dans le texte d'une norme internationale. Ce qui fut acté à Genève en 1976 lors d'une commission ad hoc et confirmé au cours d'une réunion plénière du CCITT. La norme X25 était née.

Le marché international de la transmission de données allait pouvoir s'ouvrir. Pour la mise en œuvre de ce réseau, Gérard Théry, directeur général des Télécommunications (DGT), souhaite confier l'exploitation et la commercialisation du futur réseau à une société d'économie mixte. Après avoir hésité, Norbert Segard, secrétaire d'État aux Postes et Télécommunications se rallie à cette option. Lors d'une conférence de presse en septembre 1976 il déclare « Le Gouvernement a décidé de confier la gestion de ce réseau à une société d'économie mixte dont l'État détiendra la majorité absolue du capital ». Bronca au sein des syndicats de France Télécom et de l'association des ingénieurs des télécommunications. Ils n'acceptent pas que Transpac, bien que toujours sous tutelle de France Télécom, quitte la Fonction Publique. L'opposition fléchit, la formule de la société d'économie mixte est retenue. La direction technique de Transpac, la direction de l'exploitation, le centre de gestion national ainsi que le centre de facturation du réseau seront installés à Rennes. L'efficacité des équipes du CCETT dans la conception du projet et, sans doute le vif souhait de Guy Pichon de contribuer au développement des télécommunications à Rennes ont dû peser dans cette décision. Rémi DESPRÉS quitte bientôt la direction technique remplacé par Guy PICHON qui prend pour adjoint Bernard JAMET, déjà présent dans l'équipe de départ et très actif avec Rémi Després dans les instances de normalisation. Il a assuré successivement les fonctions de directeur technique, directeur de l'exploitation, conseiller du président, président de la filiale britannique (Transpac Network Services Ltd) dont le siège est à Londres. Pour exercer cette dernière fonction, il choisira de résider à Rennes et de prendre chaque lundi l'avion Rennes Londres pour se rendre au travail. À cette contrainte s'ajoutent les vols internationaux répétés pour démarcher, accompagner les clients de la filiale. Si bien qu'il sera deux années de suite le lauréat « Meilleur client » d'une compagnie aérienne ! Avec en cadeau quelques jours au soleil pour le couple Pichon !

## **La Bretagne au cœur**

Nous pourrions distinguer deux périodes, à la fois différentes et en continuité dans cette riche carrière professionnelle. La première période dans la recherche universitaire serait qualifiée d'initiatique. La seconde période serait celle d'innovation de services, services issus du croisement d'univers techniques jusque-là autonomes : l'informatique d'un côté, les télécommunications de l'autre.

En toile de fond de ces deux périodes nous retrouvons une préoccupation constante : la Bretagne. À Paris et à Genève, il s'agit sans doute d'un projet lointain de retour pour y vivre et pour y mener des projets. Dans un document de synthèse sur l'histoire de Transpac il consacrera un paragraphe intitulé « Transpac et la Bretagne » où il écrit : « c'est une histoire d'amour qui commence dès 1972 avec la création à Rennes du CCETT et le transfert à ce centre des études sur la transmission et la commutation de données par paquets ». Il jouera de toute son influence pour qu'au moment de la répartition des missions au sein de la S.E.M. qui vient d'être créée, direction exploitation et facturation soient avec la direction technique localisées à Rennes. Il sera toujours soucieux du développement de sa ville d'origine, adhérant à l'association GRANIT (Groupe Armoricaïn en Informatique et Télécommunications) dont il a assuré la présidence plusieurs années, collaborant aux groupes de travail de Rennes Métropole, par exemple pour la création d'une ZIRST, Zone d'Innovation et de Recherche Scientifiques et Technique.

Les derniers postes occupés, conseiller du président de Transpac et directeur de la sécurité couronnent sa carrière.



Transpac véritable « licorne numérique », bien avant l'invention de l'expression, très à la mode aujourd'hui dans les médias construisit son succès sur des personnalités qui, tel Guy Pichon et en équipe avec lui, ont cru en leurs idées et ont travaillé sans relâche pour les imposer.

Retraité en l'an 2000, Guy renoue avec une passion qu'il a mise en veilleuse durant toutes ces années de déplacements aériens à travers le monde : le vélo. Par-dessus tout, la Bretagne, son histoire et son avenir restent au cœur de ses centres d'intérêt. Et c'est dans cet esprit qu'il prit la présidence d'Armorhistel, notre association qu'il a contribué à fonder et qui poursuit ces mêmes objectifs.

**Jean-Yves MERRIEN**



1 - Houat

**transpac** la solution  
sur Rennes Atalante



2 - Hoëdic

**40 000 m2 d'îles**



3 - Belle Ile

**+ des îlots  
(Europium, Prométhéum, SNE)**



4 - Molène



5 - Groix



6 - Ouessant



7 - Bréhat



8 - Glénan

## Une nouvelle exposition temporaire au Musée des Transmissions

Une nouvelle exposition temporaire « Le sport dans l'armée de terre » a été ouverte au public le 29 novembre dernier et se tiendra jusqu'au 31 octobre 2024 au Musée des Transmissions.

Trois thèmes sont présentés : la place du sport dans l'armée de terre à travers l'histoire, la reconstruction du soldat blessé par le sport, la contribution du sport au prestige de l'armée.

Tous renseignements sur [le site du musée](#)



## Assemblée Générale 2024

Notre prochaine assemblée générale ordinaire aura lieu le:

**Mercredi 7 février 2024 à partir de 15h, à l'amphithéâtre Thévenin du Musée des Transmissions.**

Cette assemblée générale sera précédée d'une conférence sur l'arrivée de la télégraphie électrique en Ille et Vilaine, par Pierre Arcangeli.

Nous comptons sur votre présence!

**Le Conseil d'Administration**

## Conférence "40 ans d'histoires de radios locales à Rennes"

Nous organisons une conférence "40 ans d'histoires de radios locales à Rennes", qui se tiendra le 17 janvier prochain, à 17 heures, à l'amphi Thévenin du Musée des Transmissions.

Cette conférence retracera l'éclosion et le développement des radios locales, des années 80 à nos jours. Elle sera assurée par Yvon Lechevestrier, qui fut journaliste à Ouest-France.

Inscription par mail:

[conference@armorhistel.org](mailto:conference@armorhistel.org)



LE FIL DE LA MÉMOIRE  
BULLETIN D'INFORMATION D'ARMORHISTEL

Directeur de la Publication:

- Jean URBAN



Association Armorhistel  
Espace Ferrié - Musée des Transmissions  
6, avenue de la Boulais  
35510 CESSON SEVIGNE



[contact@armorhistel.org](mailto:contact@armorhistel.org)



[www.armorhistel.org](http://www.armorhistel.org)



[twitter.com/Armorhistel](https://twitter.com/Armorhistel)

Armorhistel est membre de la FNARH (Fédération Nationale des Associations de personnel de la Poste et d'Orange pour la Recherche Historique)  
[www.fnarh.com](http://www.fnarh.com)