

INFO BRISCARDS

Directeur de la Publication: Pierre Copine
Rédacteur en Chef: Daniel MERGNY
Assistant du rédacteur: Gérard Mérel
Mise en page et Routage: Gérard Mérel
Comité de Relecture: André CORLAY-Alain LANCEAU



Délégation
régionale
ouest

Sommaire:

Numéro 105 du 20 novembre 2008

- **Éditorial.**
- **Compte rendu de la réunion du 20 novembre 2008**
- **H.B.T.Y. et Valeur des parts des FCP.**
- **Prochain rendez-vous.**



ÉDITORIAL

C'est un événement attendu depuis plusieurs années : un contact direct et physique avec nos camarades rennais qui s'étaient regroupés pour nous organiser cette belle journée.

Sous l'instigation de Jean-Yvon Leroux et de René Lefaix, nos deux compères Briscards rennais, se sont réunis avec Jean-Paul Hédoux, Pierrot Le Sann, Jean-Michel Le Gallou, Jean-Pierre Logeât pour mettre sur pied un programme des plus complets détaillé ci-après. Malheureusement souffrant, Pierrot n'a pu se joindre aux visiteurs, nous regrettons fortement son absence et lui souhaitons prompt rétablissement. Nous espérons la présence des autres Rennais, retenus par leurs occupations...

Comme nous l'avions prévu, cette journée méticuleusement organisée fut très instructive, très dense et un peu fatigante pour certaines petites jambes, sans pour autant porter atteinte à la bonne ambiance de la journée. Un grand merci à Jean-Yvon et René, ainsi qu'aux autres rennais présents, espérant que cette rencontre soit le prélude à d'autres réunions agréables.

D.M.

Prochain rendez-vous:

Le 18 Décembre
Salle du Tertre
Près de l'ancienne poste
à
9 h 30

Assemblée générale
Sans élections
Mais Cotisations
Voir Pouvoir

Et comme de coutume
Le Pot des Sexagénaires
des Septuagénaires et
Octogénaires



Les BRISCARDS

Siège social: 13, rue des Champs-Blancs
44240 LA CHAPELLE sur ERDRE

Téléphone 02 40 72 03 53

E-mail : lesbriscards@lesbriscards.fr

Site: <http://www.lesbriscards.fr/>

La Conception/Réalisation
La Rédaction
La Mise en page & Impression
La PhotoCopie et le Routage
Coordination des opérations
Le Bureau des Briscards

H.B.T.Y. !

Yann de LA PORTE DU THEIL
Raymond DORÉ
Annick LE GAL
Josette LEBOSSÉ
Gilbert LEMERLE
François MICHAUD
François TELLIER

!...et un de plus, ce mois ci !



Réunion Micro

Jeudi 27 Novembre
de 9h30 à 17 h

Chez TRI Actif Ouest

9 rue du Charron
44800 Saint Herblain

Fonds de Placements:

Le Trésorier communique les valeurs
au:10/11/2008 (en €)

A:	28.78	B:	33.63
C:	51.74	D:	31.78
F:	27.70	G:	37.38
H:	46.51		

RAPPEL

Les conjoints sont cordialement invités à toutes nos manifestations, où ils/elles seront les bienvenus.

Réunion du 20 novembre 2008

Présent(e)s: Mireille & Robert Bareau, Marie Christine & Yves Berthelot, Roger Billy, Danielle & Pierre Copine, Annick & André Corlay, Joëlle & Louis Drillet, Martine & Gérard Fontaine, Gérard Genais, Christian & Monique Guerin-Langlois, Jean Paul Hédoux, Jean & Annick Le Gal, Annick & Gérard Le Pommelet, René Lefaix, Jean Yvon Leroux, Mme et Jean Pierre Logeât, Jean Marie, Alain & Jeannine Marsollier, Gérard Mérel, Marie-Henriette & Daniel Mergny, Paulette & Alain Rouault, Joseph Simon, Pierre Thomas

Excusé(e)s: Bernard Barbier, Claude Bardin, Roger Batard, Jean Claude Beasse, Yves-Antoine Caillaud, Annie Cazères Hervy, Jacques Charrance, Claude Chartier, Jean Luc Chauvin, André Coulon, Jean-Claude Dardalhon, Jean Paul Debaq, Alain Ducottet, Évelyne Duval, Jean-Claude Foucault, Jean-André François, Renée Freuchet, Mireille Gaignet, Michel Gaucher, Jacques Gaudry, Bernard Grollier, Jean Paul Jaumouillé, Alain Lanceau, Jean Landrein, Anne Lannic, Josette Lebosse, Gilbert Lemerle, Bruno Jean Manchon, François Michaud, Pierre Moreau, Anne Neuville, Jean Neveu, Raymond Ollivaud, Michele Papon, Yves Petiteau, Bernard Rey, Michel Riault, Laurent Royaux, Dominique Ruesche, Etienne Schmit, Henri Sourdin, François Tellier

Absent(e)s: Dominique Bertaux, Marcel Bouancheau, Jacques Bouchard, Adrienne Cloitre, Bertrand de La Fournière, Yann de La Porte Du Theil, Alain Delepierre, Raymond Doré, Yvette Echappe, Jean Claude Fasseu, Jean-Claude Fauvet, Antoine Gapihan, Jean-Louis Gourdon, Brigitte Le Cour Grandmaison, Daniel Lesage, André Loretz, Jacques Monjoin, Paul Mustière, Michel Paineau, Philippe Pellaumail, Jean Pellerin, Michel Ploquin, Romain Prudor, Jean Raynaud, Gisèle Renault, Jean Paul Rocher, Monique Salmon, Allain Verhoeven, Alain Verneuil

Participation: 35 dont 2 Rennais non Briscards et 13 conjoint(e)s

Au déjeuner: 37 dont 2 intervenants et le chauffeur du bus

Sortie à Rennes ce 20 novembre 2008.

Avant tout, n'oublions pas d'avoir une pensée amicale pour celles et ceux qui traversent des moments difficiles. Nous leur prodiguons tous nos encouragements ainsi qu'à leurs proches.

Les Nantais se sont retrouvés au petit jour au Cardo, à la lueur des lampadaires à 7h30, attendant patiemment leur secrétaire qui manifestement n'avait pas repéré le quartier ! Les instructions étaient comme d'habitude pourtant très précises.

Notre autobus prit la direction de Rennes après un détour à HERIC pour

Depuis *juillet 1998*, les promeneurs redécouvrent le Parlement, la façade blanche a retrouvé sa splendeur : les blocs de granit au rez-de-chaussée, les trophées sculptés taillés dans le tuffeau autour de la porte principale, les colonnes, le cadran solaire.... La crête où alternent lys dorés et hermines noires domine à nouveau l'ensemble et n'attend que les quatre statues en plomb doré. Les fenêtres de la façade sud ont repris leur couleur du XVIIIe siècle ; blanches avant l'incendie, elles sont à nouveau grises. Quant aux gargouilles à l'est et à l'ouest, elles sont désormais recouvertes de dorure sur le relief. Les descentes de pluie sont peintes de la même couleur que les fenêtres, le zinc a été remplacé par de la fonte.

A l'intérieur la voûte de la salle des pas perdus a été entièrement reconstruite, des lambris en chêne sont posés sur des cercles en lamellé-collé.

Fin 1999, la Cour d'Appel de Rennes sera une juridiction ultra moderne dans ses équipements insérés dans un cadre ancien reconstruit à l'identique. Elle comptera 700 m² supplémentaires liés à la réalisation d'un quatrième étage sur l'aile nord avec pour l'ensemble supérieur un éclairage naturel au deuxième étage et au troisième étage.

Le rez-de-chaussée sera occupé par le pénal, les Chambres Correctionnelles et les Chambres d'Accusation. Au premier étage, les salles d'audience, le Greffe et les autres services au deuxième et troisième étages. Le quatrième étage, quant à lui, sera occupé par les Bureaux des Conseillers, la bibliothèque juridique et la Cafétéria.

5- Le bilan financier

Le bilan financier de la reconstruction du Palais du Parlement de Bretagne et du réaménagement de la Cour d'Appel et de la Cour d'Assises s'établit à 230 millions de francs se ventilant entre :

- Reconstruction : 160 MF (25 millions d'euros)
- Réaménagement : 70 MF (10,7 millions d'euros)

Ces dépenses sont prises en charge en totalité par le budget du ministère de la Justice.

La restauration des œuvres d'art et des décors est estimée à 130 millions de Francs. L'Association pour la Renaissance du Palais du Parlement de Bretagne (A.R.P.) participe à hauteur des dons reçus, soit environ 27 millions de Francs. Le ministère de la Culture et le ministère de la Justice financent, selon un échancier défini en commun, à part égal, le solde.

Les photos de la journée à Rennes sont sur le site

Pour l'AG ne pas oublier le carnet de chèque pour régler la cotisation inchangée d'un montant de 25 €

Les pompiers ont pu arrêter l'incendie au niveau du premier étage. La plus grande partie des oeuvres d'art et des tapisseries a pu être sauvée. Le secteur le plus touché des bâtiments se situe au sud-est, là où se trouvaient le bureau du Procureur général et la bibliothèque des magistrats. Le plafond de la salle des pas perdus, directement accroché à la charpente, est détruit. Les dégâts matériels sont considérables, et rien ne subsiste de la couverture de l'édifice. Les magistrats, les Rennais ont été profondément traumatisés par cet événement qui a donné lieu à une mobilisation civique considérable qui ne s'est atténuée que plusieurs semaines après l'incendie.

4- La restauration

Après avoir été corseté pendant deux ans dans son échafaudage métallique, protégé par un parapluie de tôles, le parlement reprend vie avec l'arrivée des premiers ouvriers en *juillet 1996*. Les entreprises s'activent dans et autour du Parlement, la préparation du chantier de restauration donne lieu à la pose d'une chape de béton sur le sol pour le protéger et l'installation d'échafaudages intérieurs et extérieurs.

Le chantier intérieur commence par les percements des voûtes, aux angles des ailes nord-ouest, nord-est et sud-est afin d'y loger cages d'ascenseurs et escaliers de secours. Pour pouvoir démonter le parapluie métallique, le Parlement doit être à l'abri des intempéries. Les planchers de béton coulés à la place des planchers de bois, au deuxième étage mettent l'édifice hors d'eau.

Au second étage, les tympans en demi-cercle donnant sur la salle des pas perdus du premier étage ont été remaçonés, les lucarnes sur les façades côté cour ont été restaurées ou remplacées dans le matériau d'origine, la pierre de Richemond.

En *janvier 1997*, le grand parapluie protecteur, posé en mars 1994 (4.000m² de tôles) est démonté afin de permettre la pose de trois gigantesques poutres métalliques : une de 47 tonnes et 40 m de portée, les deux autres de 33 tonnes pour 21 m de portée. Le système d'appui se fait désormais sur murs de refends, et non plus sur murs extérieurs.

L'installation de ces poutres métalliques qui représente 40 % de la superficie de la charpente a nécessité le montage d'une grue géante de 1.000 tonnes dans des conditions draconiennes.

Le reste de la charpente est en bois, en lamellé-collé, dont la pose et le voligeage ont demandé un mois et demi de travail.

Spectaculaire par les volumes mis en œuvre, cette charpente mixte se distingue par l'extrême précision et les soins exigés par une restauration de qualité "Monuments Historiques".

C'est pour des raisons structurelles et de rapidité de mise en œuvre que l'architecte a adopté une charpente mixte. Ce choix associant des poutres métalliques de longue portée et une structure secondaire en bois lamellé-collé semble le mieux adapté à un bâtiment hétérogène (pas un angle droit, pas une façade rectiligne, pas une lucarne identique), l'état des maçonneries et le poids considérable de la charpente impliquaient des renforcements.

Ces charpentes bois-métal dans les ailes est et ouest ainsi que dans l'aile nord permettent de créer un vaste quatrième niveau.

La toiture vient conclure ce bel ouvrage, elle représente 300 tonnes de plomb, 5.200 mètres carrés de couverture d'ardoises de Maël-Carhaix et 600.000 clous en cuivre.

prendre Yves Berthelot et son épouse qui avaient mal estimé la longueur du trajet... L'accès au périphérique sud de Rennes ne fut pas difficile et nous arrivions à 9h15 précises au Musée des Transmissions à Cesson-Sévigné, comme nous l'avait « ordonné » (non, fortement conseillé..) Jean-Yvon qui nous accueillit avec sa façon habituelle... Un fringant lieutenant-colonel, intarissable et passionnant, nous fit un historique de la Communication depuis la nuit des temps...

Voir chapitre de la visite du musée de la Communication.

A 11h30 nous reprenons le bus pour prendre le nouveau Métro Rennais, station « Henri Fréville », près du Centre Commercial ALMA où nous avons laissé le bus, Rennes n'ayant rien à envier aux problèmes de circulations de Nantes..

Bien que sans conducteur, nous descendîmes sans encombre à la station République pour entreprendre une bonne marche apéritive le long de la Vilaine en partie recouverte pour nous rendre au restaurant « Les Bricoles » où un apéritif réconfortant nous fut servi, agrémenté d'une présentation imagée sur les Champignons effectuée par Alain BELLOCQ, Président de l'Académie Mycologique de BELLEMES et des Associations Mycologiques du Grand Ouest. Pour nous mettre en appétit, BASSE CISSE, magicien de la bonne cuisine, et mycologue averti, nous dévoila une recette de galette au sarrasin accompagné de Trompettes des Morts, de lardons et d'œufs sur le plat.

Un très bon repas rapidement servi en raison des impératifs du programme, nous permit d'atteindre l'Office du Tourisme à 14h45.

Après avoir visionné un film sur l'incendie du Parlement de Bretagne en 1994 et des soins apportés à sa reconstruction, nous prenons, en deux groupes, la direction de ce bâtiment, accompagnés de deux guides dont l'une était aussi directive que prussienne, mais toutes deux très compétentes.

Voir Chapitre sur la visite du Parlement de Bretagne

Les Nantais ont découvert, à cette occasion, une bien jolie ville, élégante, caractérisée par ses quartiers anciens, les belles devantures aux colombages sculptés, ses quartiers harmonieux de type classique des 18^{ème} et 19^{ème} soigneusement conservés ou reconstruits.

Après la visite du Parlement, pour nous rendre à la station de métro « Sainte-Anne », nos guides nous firent visiter le vieux Rennes, en particulier, la « Rue de la Soif », renommée à Rennes à cause des traditionnelles « agitations » estudiantines du jeudi soir...

Nous nous sommes retrouvés au Centre Alma pour les adieux et les remerciements mérités à nos amis rennais.

Enfin assis confortablement après une longue journée de visites et de marche, nous reprîmes la route du retour.

Visite du musée de la Communication

Revenons à Cesson où le « Colonel » du musée nous attendait pour nous expliquer l'histoire des transmissions à travers les époques et l'évolution des technologies de l'information et de la communication civiles et militaires.

ESPACE FERRIE Musée des Transmissions

Cet espace culturel est l'aboutissement d'une coopération entre la région Bretagne, le département d'Ille-et-Vilaine, Rennes métropole, Cesson-Sévigné et le ministère de la Défense.

Réunissant des historiens et des ingénieurs, le conseil scientifique a voulu relever le défi de présenter une synthèse de l'évolution des systèmes d'information et de communication civils et militaires.

Quatre niveaux du bâtiment ouverts à la visite communiquent visuellement par un puits central.

Les 3^{ème} et 2^{ème} étages sont occupés par l'exposition permanente. L'exposition temporaire, le service pédagogique, le mémorial et le showroom sont situés au 1^{er} étage.

Depuis mars, cette exposition temporaire, parrainée par Michel Drucker retrace l'histoire de la télévision mécanique des années 30 aux écrans modernes d'aujourd'hui ainsi que l'évolution de la radio.

Le Colonel, guide de cette matinée, nous accueille dans l'auditorium, où nous assistons à la projection d'un film de 12 minutes intitulé "De

Pourquoi ce musée porte-t-il le nom d'Espace Ferrié ?

Pour plusieurs raisons :

Gustave Ferrié (1868-1932) a été un grand scientifique. Général et membre de l'Académie des Sciences, il symbolise l'une des particularités du musée, à savoir les apports réciproques de la Défense et du civil. Pionnier des transmissions militaires et de la TSF (radiodiffusion en particulier), Gustave FERRIE a été un acteur majeur dans l'évolution des technologies appliquées aux télécommunications, facilitant aujourd'hui le traitement de l'information.

la Tribu Primitive au Village Planétaire" qui retrace la formidable évolution des techniques de communication. Il nous rappelle, toutefois, que l'enthousiasme que peut suggérer l'évolution technologique ne doit pas faire oublier que l'homme demeure la constante et reste au

l'actuelle Place Hoche et cela va durer 100 ans.

En 1614 les magistrats décident de la construction d'un Palais en un même endroit.

En 1617 *Germain Gaultier*, architecte de la Ville est chargé du projet. Mais les magistrats voulaient un homme de renom et c'est ainsi que *Salomon de Brosse*, architecte de Marie de Médicis est sollicité.

Arrivé à Rennes le 8 août 1618, il repart le 20. C'est assez dire que sa contribution sera discrète. Il se borne en effet à modifier la façade et à donner une tournure générale abandonnant le style gothique de Gaultier pour le style moderne de la Renaissance. Le 11 janvier 1655, après 36 ans de travaux, la cour, les chambres des assemblées, en robe rouge, prenaient possession des lieux.

Le 23 décembre 1720 un immense incendie ravageait la ville et détruisait près de mille habitations. La reconstruction est d'abord confiée à *Robelin*, ingénieur militaire dont le projet onéreux est abandonné. Il est remplacé par *Jacques Gabriel*, célèbre architecte, qui va supprimer le perron méridional par lequel on accédait directement au premier étage et le remplaça par un escalier intérieur qu'il recouvre d'un portique de style dorique.

Parallèlement, il établit les plans d'une place digne de l'édifice auquel il venait de donner son harmonie. Baptisée « Place Louis le Grand », elle fut bordée de maisons de style uniforme. Commencée en 1726, elle reçut en 1730, en son centre la statue équestre de Louis XIV due à Coysevox. Elle forme avec le monument principal un ensemble unique et inséparable dégageant une séduction permanente pour le regard.

La Révolution n'a pas épargné le bâtiment qui a souffert. Un grand projet de rénovation est entrepris sous Louis-Philippe. On souhaite alors adapter le palais aux fonctions juridiques : création d'une porte au nord pour l'accès du fourgon des détenus, arcades ouvertes pour un meilleur éclairage, pose de grilles sur la place, amélioration du confort.

Sous le second Empire, on restaure plutôt la décoration intérieure.

Sous la troisième République, l'architecte *Jean-Marie Laloy* veut rendre au palais son aspect d'origine. Il contribue à faire classer l'ensemble de l'édifice parmi les "Monuments Historiques" le 18 janvier 1884. On restaure le faitage de la toiture disparu à la Révolution. On dépose la grille installée par l'architecte *Millardet* et on envisage même un moment de reconstruire l'escalier de Salomon de Brosse. Jean-Marie Laloy s'intéresse aussi aux salles lambrissées du XVII^e et passe commande à la Manufacture des Gobelins de grandes tapisseries décoratives qui seront exécutées de 1902 à 1924.

L'histoire architecturale ne s'arrête pas avec la guerre de 1914 et la retraite de l'architecte Jean-Marie Laloy. La construction de bureaux au dernier étage du palais est réalisée vers 1970 par Jacques Laurent, jusqu'en 1980.

Depuis la fin des années 1980, *Alain-Charles Perrot*, Architecte en Chef des Monuments Historiques entreprend d'importants travaux de restructuration. Cette restructuration est nécessaire pour adapter le bâtiment à ses fonctions de palais de justice, elle est accompagnée d'une restauration générale qui devait encore durer cinq ans...

3- L'incendie

Dans la nuit du 4 au 5 février 1994, l'ancien Parlement de Bretagne a brûlé.

-La capacité à synthétiser des odeurs selon une information transmise à distance semble encore un objet de curiosité, voire de frivolité comme le téléphone à ses débuts, mais est appelée à accroître significativement certaines possibilités de commerce électronique.

-L'haptique ou transmission du geste avec restitution du toucher à distance, trouve une noble application dans la télé chirurgie.

-La Télévision Numérique terrestre a accru récemment les possibilités et la qualité du réseau de télédiffusion actuel.

Nous finissons notre visite du 1^{er} étage où, depuis mars, une exposition temporaire sur la télévision est ouverte au public. Cette exposition, parrainée par Michel Drucker, retrace l'histoire de la télévision mécanique des années trente aux écrans modernes d'aujourd'hui. Elle rassemble des pièces uniques de téléviseurs anciens mais également des pièces qui ont servi à filmer comme les caméras, les magnétoscopes... elle est illustrée de panneaux explicatifs clairs et accessibles à tous. Au cours de la visite, plusieurs démonstrations sont proposées, et grâce aux dispositifs interactifs permettant de reconstituer l'ambiance d'un studio, le visiteur est invité à tenir le rôle de présentateur face à la caméra.

LE PARLEMENT DE BRETAGNE

Histoire

1- C'est une institution

A l'origine, le Parlement de Bretagne n'est qu'une partie de la cour du Duc de Bretagne. Prélats, Barons et officiers du Palais y siègent quand il plaît au Duc. Puis ils sont remplacés peu à peu par des techniciens du Droit (origine de la noblesse de robe).

En 1532, la Bretagne est réunie à la France et en 1554 *Henri II* décide de créer un Parlement royal en Bretagne qui siège 6 mois à Rennes et 6 mois à Nantes. En 1561 il est attribué définitivement à Rennes et juge en dernier ressort l'appel formé contre les jugements des diverses juridictions s'étendant sur tout le territoire de la Bretagne historique, donc Loire-Atlantique comprise. Ces limites sont encore, de nos jours, celles de la cour d'appel de Rennes.

A ce rôle judiciaire le Parlement ajoutait des attributions politiques et administratives considérables ayant un pouvoir de police illimité et commandant les agents exécutifs.

Au plan législatif, aucun édit royal ne pouvait être appliqué s'il ne l'avait pas enregistré avant à son greffe. A cette occasion il exerçait un droit de remontrances s'il estimait que le texte violait les lois fondamentales du royaume.

Si le roi persistait, il devait alors venir lui-même procéder à l'enregistrement dans une audience appelée « lit de justice ».

Aux côtés de la cour et chargés de la défense de la société existait un corps de juristes « les gens du Roi ». Ils formaient le « Parquet » du fait qu'ils se tenaient à côtés des représentants des parties et non pas à la hauteur de la cour. Ce sont les ancêtres du ministère public actuel.

2- C'est un monument

En 1554, le Roi Henri II décide la création d'un Parlement royal en Bretagne mais il n'existe aucun édifice pour le recevoir.

Le Parlement s'installe donc dans le couvent St-François, sis à l'endroit de

centre de cette évolution.

Nous démarrons donc la visite au 3^{ème} étage pour parcourir cette évolution, brillamment expliquée par notre Colonel.

1^{ère} étape : Des origines au transistor

Parmi toutes les différentes méthodes de transmission nous partons du coureur de marathon et passons par le télégraphe de Chappe.

Le télégraphe de Chappe est la réponse de la Convention à la menace des armées royales étrangères. Ce gouvernement centralisé a besoin en 1793 de donner ses directives aux généraux de la Révolution engagés aux frontières. La Convention fait appel à Chappe qui propose un système permettant de transmettre un message de Paris à Lille en quelques dizaines de minutes. Ce télégraphe dit optique a été utilisé ensuite à des fins d'administration. C'est à la fois un système complet et rapide. Son utilisation est toutefois limitée par les conditions de visibilité.

La maîtrise de l'électricité, grâce à la pile inventée en 1802 par Volta, permet de transmettre une information de façon instantanée.

Morse trouve la première application en télécommunication avec le télégraphe électrique qui, sous le Second Empire, deviendra avec le chemin de fer, la colonne vertébrale de la Révolution Industrielle. En 1876 le téléphone apparaît, il mettra de nombreuses décennies avant de s'imposer dans la vie courante.

La radio inventée par Marconi est la troisième application. Des maquettes interactives vous proposent de découvrir le fonctionnement du télégraphe et l'application dite du "bonhomme d'Ampère".

Contrairement aux tours du système Chappe, le fil du télégraphe est vulnérable en zone d'insécurité et il est difficile de le mettre en place rapidement. Il faudra attendre la radio pour palier ces inconvénients.

La Triode qui ouvre l'ère de l'électronique augmente considérablement les capacités de transmission.

Ferrié, alors capitaine, développe la lampe TM, pour télégraphie militaire, et la construction des postes radio qui vont permettre la reprise de la guerre de Mouvement en 1917-1918. Il va ainsi contribuer à mettre un terme à la Première Guerre Mondiale.

Le transistor, qui a permis la miniaturisation des appareils électroniques, réduisant à la fois leurs poids, volume et coût, a transformé notre environnement matériel. Il a notamment induit une grande mobilité des moyens de communication et donc des hommes. L'apport du transistor est double, puissance accrue des capacités de traitement et progression des capacités de transmission. Le transistor a contribué en particulier à l'avènement des premiers satellites et à l'accroissement considérable de la capacité des câbles sous-marins.

Qui dit transmission d'information dit protection, secret et donc cryptologie. Une partie de ce 3^{ème} étage est donc consacré à ce domaine car l'Homme a toujours essayé de dissimuler sa correspondance à ses adversaires. Il a depuis l'Antiquité utilisé des procédés des plus ingénieux.

En leur temps, les Lacédémoniens, Polybe, César, le Français Vigenère ont développé des systèmes de chiffrement manuels.

Afin de gagner des délais, l'homme a ensuite tenté de mécaniser les différents procédés. La machine allemande ENIGMA, à défaut d'être la plus sûre, a certainement été la plus célèbre. Durant la seconde guerre mondiale son décryptement a nécessité une équipe de 8000 hommes rassemblés à Blechley Park au Nord de Londres.

Les techniques de cryptographie se sont aujourd'hui vulgarisées, en particulier dans les milieux financiers, afin d'apporter aux clients la sécurité indispensable dans les transactions dites « électroniques ».

Née sur le champ de bataille du besoin de connaître au plus vite les intentions de l'adversaire, la Guerre Électronique s'est insinuée dans notre quotidien pour des motifs liés aux intérêts économiques ou stratégiques.

Mettant à profit toutes les possibilités d'appréhender de façon discrète l'information, la guerre électronique viole l'intimité des systèmes de communication. Présente sur le champ de bataille depuis la création des émissions radio, elle est une composante à part entière de l'arme des transmissions.

Forme de combat basée sur l'investigation et l'attaque des systèmes ennemis, la guerre électronique met également en œuvre des procédés de protection des systèmes amis.

La détection et l'analyse des signaux permettent de connaître la position et la force de l'adversaire bien avant qu'il ne dévoile ses intentions.

Déjà mise en œuvre dans les grands conflits mondiaux, l'action de la guerre électronique s'est révélée fondamentale dans des affrontements récents.

Nous descendons au 2^{ème} étage pour découvrir la 2^{ème} étape :

Les systèmes d'aujourd'hui et de demain

Depuis son invention en 1971, le microprocesseur envahit progressivement tous les domaines. Il permet notamment d'automatiser de nombreuses tâches et d'effectuer des calculs aux multiples applications. Dans le domaine militaire, il s'est imposé pour percer la protection du secret.

Les puissances des microprocesseurs doublent tous les 2 ans, en particulier grâce aux progrès réalisés dans la finesse de gravure des composants.

L'une des premières mises en œuvre a permis la sortie du Micral N, premier micro-ordinateur au monde, par le Français GERNELLE.

Le Microprocesseur a ouvert la voie vers la « numérisation » de la société. Dans le domaine militaire, le combattant du futur recevra des informations sur son environnement tout en fournissant des observations utilisables en temps réel.

Après le fil, la radio, puis le faisceau hertzien, les années 1980 voient l'avènement de deux autres supports complémentaires : le satellite et la fibre optique.

Les navires câblés, dont vous pouvez voir une maquette, mettent en place des fibres optiques au fond de l'océan afin de relier les continents

(700 000 km de câble reposaient au fond des mers fin 2002).

La fibre optique est employée dans les zones densément peuplées, car ses capacités sont quasiment illimitées. Toutefois sa mise en place est longue et elle reste vulnérable aux attaques en cas de crise. Le satellite offre un support de capacité plus limité mais son utilisation à partir de stations mobiles est aisée. Il est utilisé pour des zones dépourvues d'infrastructures en télécommunications.

La France occupe une place importante tant au niveau de la capacité de lancement des satellites qu'en tant que puissance « câblière ».

Afin de présenter l'ensemble des moyens de télécommunications, il nous fallait montrer les progrès en téléphonie qui restent l'un des faits marquants de notre époque.

Le téléphone mobile n'a pas toujours eu la taille modeste qu'il a aujourd'hui.

Le téléphone « intelligent », dit R.N.I.S, qui intègre des services complémentaires est encore une première mondiale de Lannion et a été expérimenté en Bretagne en 1987 sous le nom de RENAN.

Mais, pour pouvoir communiquer, il fallait pouvoir établir la liaison entre les correspondants, c'est la commutation, fonction qui permet l'établissement à la demande d'une liaison temporaire entre deux correspondants, et est passée en quelques décennies d'une mise en relation purement manuelle (rappelez-vous les "Demoiselles du Téléphone"), à une mise en relation entièrement automatisée, ceci grâce à l'électronique et la numérisation du réseau. En 1970, une démonstration de commutation temporelle annonce des applications de plus en plus distribuées.

La télématique, notion née de la contraction des mots télécommunications et informatique, évolue rapidement dès la fin des années 70 et se traduit par des applications grand public influant nos usages (pour exemples : les transactions bancaires, les consultations de bases de données dont la première fut celle de l'annuaire électronique...).

Les usages d'aujourd'hui et de demain

Dans cette dernière partie de l'exposition permanente sont présentées des technologies qui permettent progressivement l'usage de tous nos sens dans la communication à distance, la rapprochant ainsi de la communication face à face. Si certaines possibilités ne nous sont pas inconnues, elles ne sont pas encore toutes entrées dans l'usage courant.

-Ainsi, la *carte à puce* utilisée comme clef universelle dans nos échanges électroniques offre une plus grande sécurité que la carte à piste magnétique.

-Pour sa part, le réseau des réseaux : *Internet* sous la norme IP pour Internet Protocole, permet d'intégrer la voix, données et images, et d'assurer la convergence des différentes techniques et médias développés au cours du temps. Un réseau unique se substitue progressivement aux réseaux dédiés développés jusque là.

-Le *GPS*, qui permet la localisation d'un mobile au moyen de satellites se vulgarise de plus en plus tant dans la marine de plaisance que dans nos véhicules.