

Le fil de la mémoire

Bulletin de l'association Armorhistel



France Câbles & Radio fut une filiale de France Télécom qui joua pendant des décennies un rôle considérable pour le développement des infrastructures câbles et hertziennes de l'opérateur à l'international. Claude Bonneau qui consacra une partie de sa carrière à cette société et qui a rejoint Armorhistel il y a quelques mois nous en raconte l'histoire. Une première partie est publiée dans ce numéro, la deuxième paraîtra dans le numéro de fin d'année.

Jean-Luc Godard nous fait voyager en nous faisant découvrir une curiosité incontournable de Prague, la tour de télécommunications de la ville, construite à la fin de l'ère communiste et devenue aujourd'hui une icône de la ville.

Ce numéro fait le bilan des derniers événements: la sortie de Brest, conviviale et culturelle, la conférence sur le radio-amateurisme et le lancement du concours photo qui devient concours de création d'images, intégrant l'IA.

Notre programme du deuxième semestre est en cours d'élaboration: deux conférences sont prévues, la première sur le stockage futur des données, la deuxième sur l'oeuvre de Pierre Marzin; nous prévoyons une participation à une fête de la science à Saint Grégoire; nous continuons nos réflexions sur une prochaine expo temporaire et nous poursuivons la mise en oeuvre du plan d'actions d'identification et rationalisation de notre patrimoine multimedia.

Je vous souhaite une belle lecture et un bel été!

Jean Urban

Editorial

Dans ce numéro	
La sortie de Brest	Page 2
Une nouvelle expo temporaire à l'Espace Ferrié	Page 3
Fin de l'expo "Flops"	
La conférence "Radio-amateurisme"	
Concours Création d'images 2026	Page 4
Un nouveau conservateur à l'Espace Ferrié	
Histoire de France, Câbles & Radio, 1ère partie	Page 5
Un monstre bizarre à Prague	Page 10

*Le
Raymond
Croze, navire
câblé
emblématique
de France
Câbles &
Radio, mis en
service en
1983*



Une journée à Brest bien remplie

Ce 4 juin dernier au petit matin à Cesson-Sévigné, nous sommes une vingtaine à monter dans le bus, direction Brest, pour la sortie semestrielle de l'association.

Après 2h50 de route, nous débarquons aux Ateliers des Capucins, première étape de notre parcours de visite. Couvent jusqu'au XVII^e siècle puis ateliers de la Marine jusqu'en 2004, le lieu a compté plus de 1800 ouvriers au plus fort de son activité.

Mireille, guide-conférencière nous attend pour présenter au groupe l'incroyable restructuration de ce plateau. Consacré aujourd'hui à l'économie, aux loisirs, à la culture et au tourisme, le lieu n'en garde pas moins les traces de son prestigieux passé industriel. Plusieurs impressionnantes machines (raboteuse Berthier, marbre de 7mx3m pesant 20 tonnes, tour Somua pour la réalisation de lignes d'arbre porte-hélice, etc ...) sont préservées dans cet espace couvert d'environ deux hectares, ouvert aujourd'hui à une large diversité de publics.

Après avoir admiré le canot de l'empereur (canot d'apparat ayant servi à la visite de Napoléon III à Brest, en 1858) et parcouru les vastes nefs, longues de 150 m, il est temps de se diriger vers le téléphérique pour rejoindre le centre-ville de « Brest même », au bas de la célèbre rue de Siam, en ayant profité de la vue magnifique sur le pont de Recouvrance et la rade.

Quelques centaines de mètres parcourus à pied le long de la Penfeld nous mettent en appétit et nous voici arrivés au Restaurant « Aux tours du Château » pour un déjeuner bien mérité.

Après cette sympathique et conviviale pause, il est temps de se diriger vers le Château pour une visite guidée de cette forteresse militaire, témoin de 17 siècles d'histoire, qui abrite aujourd'hui le Musée National de la Marine. Lieu emblématique mêlant architecture défensive et histoire navale, le site offre aux visiteurs de magnifiques panoramas sur le port et le littoral brestois. Les salles d'exposition présentent des œuvres variées, des chefs d'œuvre de la décoration navale aux objets du bord, en passant par des modèles réduits de navires. L'expédition de Lapérouse et l'histoire du baignage font aussi parties du parcours.

Mais le temps passe vite, 17H30, notre chauffeur s'impatiente, il faut retrouver le bus et prendre la route vers Rennes, non sans avoir remercié chaleureusement notre guide pour son accompagnement et ses explications passionnantes.

Christian Drounot



Fin de l'expo "Flops" au CNAM

L'exposition "Oser, rater, innover- ?! Flops" organisée par le Musée des Arts et Métiers s'est achevée le 17 mai dernier. Elle a connu un grand succès médiatique, relayée par un grand nombre de médias. Elle a connu la plus grande affluence des expos du CNAM avec plus de 200.000 visiteurs

Armorhistel avait prêté plusieurs objets dont un visiophone (photo ci-dessous) des années 70, qui préfigurait l'expérimentation de Biarritz et qui a suscité beaucoup de curiosité.



Conférence "Le radio-amateurisme "

Le 11 juin dernier, une trentaine de personnes a assisté à la conférence de nos amis Philippe CAPITAINE et Jean-Paul BELAN sur le radio-amateurisme. Jean-Paul a illustré l'engagement des radio-amateur dans la société à travers le rôle

prépondérant des radio-amateurs dans la Résistance durant la 2^{de} Guerre Mondiale en s'appuyant en particulier sur l'histoire familiale. Philippe a montré un domaine dynamique, en constante évolution avec les nouvelles technologies. Les diapositives de la conférence sont à retrouver sur notre site internet : [lien](#)



Une nouvelle exposition temporaire à l'Espace Ferrié: qu'est-ce que l'IA?

Celle-ci explore l'histoire, le fonctionnement, la recherche et les enjeux sociétaux liés à l'intelligence artificielle. Les différents domaines d'application de l'IA sont illustrés que ce soit pour percevoir, pour prédire, pour générer ou pour jouer. Un focus particulier permet d'aborder l'usage de l'IA pour transformer l'armée.

Une médiation interactive permet de rendre accessibles les concepts complexes via des jeux pédagogiques.

L'exposition est ouverte gratuitement jusqu'au 27 mai 2027



On a lu pour vous

Une fois n'est pas coutume, nous vous présentons le roman de Joël Dicker, **« Les Derniers Jours de nos pères »** qui a reçu le Prix des écrivains genevois en 2010. Ce roman fait écho à la conférence sur le radio-amateurisme du 11 juin dernier et en particulier à la présentation de Jean-Paul Belan sur les radio-amateurs dans la Résistance. Il y raconte l'histoire d'un groupe de Français enrôlés dans le SOE anglais (Special Operations Executive). Nous y découvrons leur rôle pour aider la Résistance et en particulier celui des « pianistes », ces opérateurs radio chargés de transmettre les messages à Londres à l'insu de l'occupant allemand.



Jean-Luc Godard

Concours création d'image 2026

Armorhistel ne pouvait pas ignorer l'IA dans son volet créatif. Une occasion opportune s'est présentée, celle de notre concours photo annuel.

Les images artificielles créées par l'IA ne sont pas des photos. Une photo est une « image obtenue grâce à la lumière capturée par un appareil comme un appareil photo, un smartphone ou une caméra. » Ainsi cette année, le concours photo évolue et prend le titre de **CONCOURS DE CRÉATION D'IMAGE**.

Le thème retenu pour le concours 2026 est le suivant :

« Créer des images illustrant la mobilité à travers n'importe quelle sorte de véhicule utilisé par une entreprise de télécommunications. »

Attention : Le mot véhicule a deux acceptions : outil pour transporter ou pour transmettre.

Il sera possible aux compétiteurs de réaliser des images par deux moyens : la photographie et l'IA.
Seront acceptées :

1. Des photos réelles dont le nombre sera limité à 5 par participant
- 2.Des images artificielles dont le nombre sera limité également à 5 par participant.

Le concours est ouvert jusqu'au 31 décembre 2026. Le règlement est disponible sur le site Internet www.armorhistel.org.

Les images seront évaluées selon leur valeur patrimoniale (rareté, intérêt historique), leur expression artistique et la qualité de la photographie. Les images doivent être envoyées à l'adresse concoursphoto@armorhistel.org

Bonne créativité



Jean-Pierre Serre

Un nouveau conservateur à l'Espace Ferrié



Alexis Guilmart prend le poste de conservateur du Musée des Transmissions. Il remplace Amélie Noiré à qui nous souhaitons le meilleur pour la suite de sa carrière.

Alexis Guilmart a le grade de Chef d'Escadron. Il a dix-sept ans de service, dont une partie au 35ème régiment d'Artillerie des parachutistes de Tarbes et l'autre comme instructeur en écoles. Il a réorienté sa carrière en 2024 en rejoignant la voie Patrimoine: avant de prendre le poste de conservateur, il a suivi un Master 1&2 à l'école du Louvre.

Parmi les nombreuses activités qui l'attendent, il attache une attention

particulière à la future exposition temporaire de 2027 qui traitera de la physique quantique.

Nous lui souhaitons la bienvenue!

Musée virtuel

Le musée virtuel de la FNARH est officiellement ouvert!

Armorhistel a participé à l'initialisation de son contenu à partir des objets et documents virtuels que nous détenons. Il continuera à s'enrichir avec les contribution des associations affiliées.

Vous pourrez le consulter
sur le web à l'adresse:

[HTTPS://musee.fnarh.net](https://musee.fnarh.net)

Nous sommes preneurs de vos commentaires.

France Câbles et Radio

Une filiale historique de l'Administration des PTT, puis de France Télécom pour assurer le développement des Télécommunications internationales

L'histoire de la société France Câbles et Radio (FCR) commence en réalité bien avant la date de sa création par l'Etat français (Administration des PTT), à la fin de l'année 1959.

Les « ancêtres » de FCR naissent au 19^{ème} siècle, dès l'apparition des premières liaisons télégraphiques internationales (câbles sous-marins, puis ondes radio).

I – Les origines de France Câbles et Radio (FCR)

France Câbles et Radio fut en effet l'héritière de sociétés créées à la fin du 19^{ème} siècle, pour la pose et l'exploitation des premiers câbles sous-marins télégraphiques internationaux :

La Compagnie Française des Câbles Télégraphiques, ou CFCT, société privée française créée en 1888, à laquelle l'Etat français (Administration des PTT) avait concédé l'exploitation des câbles télégraphiques de l'Atlantique Nord posés entre 1879 et 1904 (notamment USA) et de câbles de l'Atlantique Sud (côte africaine)

La Compagnie des Câbles Sud-Américains ou SUDAM, née en 1913, suite au rachat par le gouvernement de la Compagnie anglaise South American Cable Company (SACC).

La SUDAM devint alors propriétaire et exploitant en direct d'un réseau de câbles sous-marins en Atlantique Sud (notamment Brésil et Afrique)

La situation évolua jusqu'à la fin des années 1950, vers une prise en charge progressive par la **SUDAM** (qui reprit les activités de la CFCT) **de l'ensemble du réseau de câbles sous-marins télégraphiques français.**

Mais dès le début du 20^{ème} siècle, les ondes radio commencèrent à concurrencer les câbles télégraphiques pour assurer les liaisons internationales et de nouveaux acteurs se développèrent dans ce domaine (ondes longues, puis ondes courtes).

L'Administration des PTT intégra progressivement ces opérateurs, au sein de deux entités :

Le Service de la Télégraphie Sans Fil (TSF), créé en 1912, et qui reprit vers 1925 l'exploitation des stations radioélectriques installées par le « Général Ferrié » dans les « colonies africaines » durant la guerre 1914-18.

Le Service Radio-France, créé en 1920, ayant la concession des liaisons radio télégraphiques internationales, essentiellement la liaison Paris-New York.

Vers 1940-1945, à partir de la deuxième guerre mondiale, la technologie des ondes courtes s'était beaucoup perfectionnée, permettant l'amélioration du service télégraphique (téléimprimeur), puis l'apparition du service téléphonique et du télex dans les liaisons radio internationales.

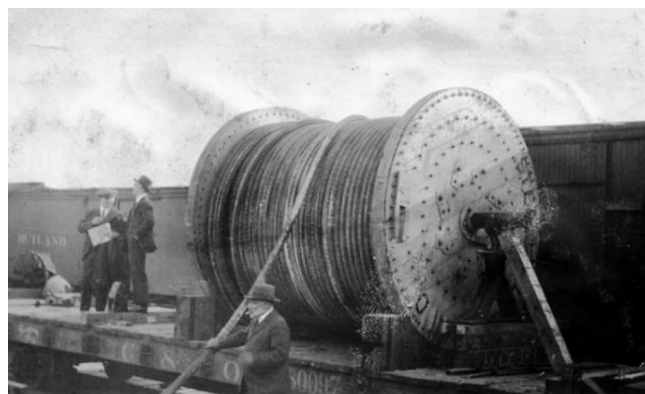
En 1947, le Service de la TSF devient la **Direction des Services Radioélectriques**, puis en 1954, elle absorbe le Service Radio France, pour constituer la seule entité de ce domaine.

II– Un nouveau contexte entraîne la création de France Câbles et Radio (FCR) en 1959

Les opérations à l'étranger nécessitaient une grande souplesse et une bonne réactivité pour la passation de contrats au niveau international, afin de mener des projets pluriannuels, de recourir à l'emprunt ou mieux adapter les tarifs, dans le cadre des missions fixées par l'Etat (Ministère des PTT).

Par ailleurs, cette fin des années 1950, les colonies françaises de l'Afrique évoluaient très rapidement vers l'indépendance individuelle de chaque territoire de l'AOF, de l'AEF et de Madagascar.

La « tutelle » de ces réseaux africains devrait à court terme être transférée par le Ministère des PTT français aux nouveaux Etats en voie de fondation et des négociations devraient être menées « au cas par cas » pour



Sur un navire câblé en 1858

accompagner cette transition, en proposant un partenariat le mieux adapté à chaque situation.

Dans cette perspective, le Gouvernement français décida de "privatiser" la totalité des activités africaines du Ministère des PTT en les filialisant au sein d'une nouvelle organisation : la **Compagnie Française de Câbles Sous-marins et de Radio (FCR)**, créée en novembre 1959, puis rebaptisée **France Câbles et Radio (FCR)**

III– France Câbles et Radio en 1960 La naissance de FCR

La société France Câbles et Radio fut donc constituée juridiquement, sous la **présidence de Maurice Lhermite** et l'Etat français (Ministère des PTT) lui confia deux types d'activités, alors au cœur des télécommunications internationales :

1. **Une activité « câbles sous-marins »** exercée jusqu'en 1954 par la SUDAM, puis reprise à cette date par l'Administration des PTT, qui dès 1956, transforma la SUDAM en une autre société nommée France Câbles, qui devint ensuite France Câbles et Radio ...
2. **Une activité « liaisons radio internationales »** gérées par la Direction des Services Radioélectriques (DSR) au sein de l'Administration des PTT, pour assurer les liaisons radioélectriques intercontinentales, notamment le Réseau Général Radioélectrique (RGR), parfois désigné « Réseau Ferrié » ou Plan Ferrié »

Le RGR était constitué de quatre centres localisés dans les capitales des Fédérations, soit Dakar (AOF), Brazzaville (AEF), Tananarive (Madagascar), sauf le quatrième, implanté à Bamako (Soudan Français)

Chaque centre était équipé de stations radioélectriques (émettrice et réceptrice) utilisant les ondes longues à l'origine, puis les ondes courtes ensuite, beaucoup plus performantes.

Après ces transferts d'activités, la **Direction des Services Radioélectriques (DSR)** subsistera au sein de l'Administration des PTT et sera regroupée avec le **Service des Câbles Sous-marins** (activités non transférées à FCR) pour devenir la DTRI en 1972, puis la DTRE en 1979.

Comme on l'a vu précédemment, une part importante des activités confiées à FCR, concernait l'Afrique et les colonies françaises, qui, en cette fin des années 1950 évoluaient très rapidement vers l'indépendance de chacun des territoires de l'AEF, de l'AOF et de Madagascar.

L'un des enjeux prioritaires de la décennie suivante serait d'accompagner ces nouveaux pays indépendants, pour leur transférer la « maîtrise » des réseaux de télécommunications internationales existants, avec un partenariat durable de la France, via le Ministère des PTT et France Câbles et Radio.

IV– 1960 à 1970 : FCR devient un Opérateur de « télécoms » internationales en Afrique

Cette opération complexe fut conçue et pilotée de bout en bout par un homme tout à fait exceptionnel, Maurice Lhermite qui, en 1959, dirigeait Direction des Services Radioélectriques (DSR). Lors de la création de FCR, il en devint le premier Président et devait rester à ce poste jusqu'en 1970.

Avec Maurice Lhermite comme président et un grand Directeur Général, M. Colin de Verdière, FCR connut un développement extraordinaire et devint rapidement une entité mondialement reconnue dans le domaine des Télécommunications internationales.

Le siège de la compagnie FCR se trouvait au 7 rue du Quatre-Septembre, dans le deuxième arrondissement de Paris, où furent installés le Président, les Directeurs et les Services.

L'organisation de FCR à Paris (Président : Maurice Lhermite, DG : René Colin de Verdière) :

L'organisation opérationnelle correspondait aux missions confiées à FCR et à leur découpage géographique :

- Un **Département Câbles Sous-marins (CSM)**, dirigé par **Francis Thabard**, chargé de la gestion des Centres de Paris, New-York et Londres, pour l'exploitation des moyens en câbles sous-marins téléphoniques entre la France, l'Amérique du Nord et le Royaume Uni. Ce Département deviendra ultérieurement la Direction des Câbles Sous-Marins (CSM) de FCR
- Un **Département Afrique**, dirigé par **Michel Hachmanian**, pour l'exploitation des moyens radio en ondes décamétriques, entre l'Afrique (francophone essentiellement) et la France, ainsi qu'entre l'Afrique (Dakar) et le Brésil (Récife). Ce Département Afrique deviendra ultérieurement la **Direction des Réseaux Publics (DRP)** de FCR

Les équipes du siège de FCR à cette époque ne comptaient que quelques dizaines de personnes en y incluant les fonctions support (Gestion du Personnel, Finances Comptabilité, Logistique)

Les négociations et les Conventions

Dès l'indépendance des Pays de l'AOF, l'AEF et Madagascar, à partir de 1960, FCR entreprit immédiatement de négocier avec les nouveaux Etats indépendants, des Conventions d'exploitation, aux termes desquelles, la filiale de l'Etat français s'engageait à mettre en place et à développer des Centres Radioélectriques modernes, permettant l'établissement de liaisons directes avec la France, sans transit par un autre Etat africain, conformément à la demande exprimée par leurs gouvernements.

Sur le plan juridique, il s'agissait donc pour FCR, de normaliser sa présence en Afrique, avec chacun des Etats où

elle avait déjà une implantation et d'étendre ses implantations aux autres Etats qui le souhaitaient.

Dans le domaine technique et financier, il s'agissait de concevoir et de trouver les moyens nécessaires à la création de centres de télécommunications internationales, avec des installations en ondes courtes, les plus modernes à l'époque.

France Câbles et Radio proposait :

- La mise en place de tous les moyens nécessaires pour concevoir, créer, développer, exploiter un réseau de télécommunications internationales dans le pays.
- De prendre à son compte toutes les charges (investissements et frais d'exploitation)
- De se rémunérer par une quote-part sur les recettes générées par l'exploitation du trafic acheminé (entrant et sortant), le solde revenant au gouvernement.

Les négociations aboutirent rapidement, avec la plupart des pays, sous la forme de Conventions bilatérales entre chaque Gouvernement et FCR, accordant à la Compagnie, la concession d'exploitation des liaisons internationales (intra-africaines et intercontinentales), exploitées en ondes décimétriques.

C'est ainsi que furent signées, entre 1959 et 1964, des conventions avec de nombreux états en plus de ceux qui disposaient déjà de systèmes de télécommunications internationales (télégraphe, téléphone), avant leur indépendance, le Sénégal, le Mali (ex Soudan Français), le Congo (Brazzaville) et Madagascar.

Ces nouveaux pays furent les suivants :

- Afrique de l'Ouest : Côte d'Ivoire, Togo, Dahomey (Bénin), Niger, Haute-Volta (Burkina Faso), Libéria.
- Afrique Centrale : Tchad, Cameroun, Centrafrique et Congo,

Le fait de pouvoir désormais disposer de leurs propres centres de télécommunications internationales constitua une amélioration considérable par rapport à la situation antérieure où ils devaient transiter par un des quatre centres alors existants, pour leurs relations internationales

Le déploiement des Stations Radioélectriques

C'est ainsi que furent créés ou modernisés par FCR quinze Stations Radioélectriques pour assurer les liaisons internationales des pays africains nouvellement indépendants (Abidjan, Bamako, Bangui, Brazzaville, Conakry, Cotonou, Dakar, Douala, Fort-Lamy, Libreville, Lomé, Monrovia, Niamey, Ouagadougou et Tananarive)

Parallèlement, l'exploitation des câbles sous-marins télégraphiques du feston ouest-africain était abandonnée progressivement sur plusieurs années.

Les Personnels de FCR qui ont travaillé à la mise en place et à l'exploitation de ces infrastructures pour les liaisons internationales des pays africains, furent des pionniers et ce fut pour eux l'occasion d'acquérir une expérience enrichissante, professionnellement et humainement.

Cependant dès l'année 1964, il apparut qu'une évolution des structures mises en place en Afrique par FCR, deviendrait nécessaire dans les années à venir.

Evolution de la technologie et de la structure du partenariat

Les installations existantes, basées sur la technologie HF (ondes décimétriques), allaient dans quelques années se trouver dépassées par les nouvelles techniques de transmission, offrant de grandes capacités et une bien meilleure qualité (liaisons par satellite et câbles sous-marins coaxiaux à répéteurs immergés).

Afin de préparer cette échéance, la Direction Générale de FCR à Paris créa, dès 1965, un Département Transmissions par Satellites, chargé de développer une compétence dans ce domaine qui s'avérait bien adapté aux besoins futurs des nouveaux Etats Africains.

Toutefois, la mise en œuvre de ces nouveaux moyens, à



Le navire-câblé Le Vercors en 1974

prévoir pour les années 1970, nécessiterait de gros investissements et une nouvelle forme de partenariat.

Les télécommunications par satellites, par nature, s'organisaient à l'échelle mondiale autour d'INTELSAT, un consortium international d'Etats, à multiples facettes : politique, technique et opérationnelle.

Dans cette perspective, les Conventions d'exploitations signées en 1960, n'étaient plus adaptées

pour assurer le partenariat entre FCR et les Etats africains indépendants.

FCR proposa la création de sociétés mixtes (Etat/FCR), avec le statut juridique de SA ou SARL, où l'Etat serait majoritaire (51 à 66 %), ce qui lui permettrait d'obtenir la pleine responsabilité des liaisons internationales.

Cette formule permettait par ailleurs une grande souplesse de gestion, une certaine autonomie financière, ainsi que la capacité d'adaptation nécessaire pour suivre l'augmentation du trafic, la satisfaction de nouveaux besoins et les évolutions technologiques.

Pour la plupart, les pays concernés acceptèrent cette proposition et les sociétés mixtes furent mises en place progressivement dès le début des années 1970.

V- 1970 à 1980 : FCR consolide ses activités en Afrique et lance son navire câblé (Vercors)

FCR est présidée depuis 1970 par **René Sueur**, assisté du Directeur Général (DG), **René Colin de Verdière** et de **Michel Hachmanian** DG Adjoint (1973-1985) et Directeur des Opérations à l'Etranger.

La création Sociétés mixtes en Afrique pour l'exploitation des télécommunications internationales

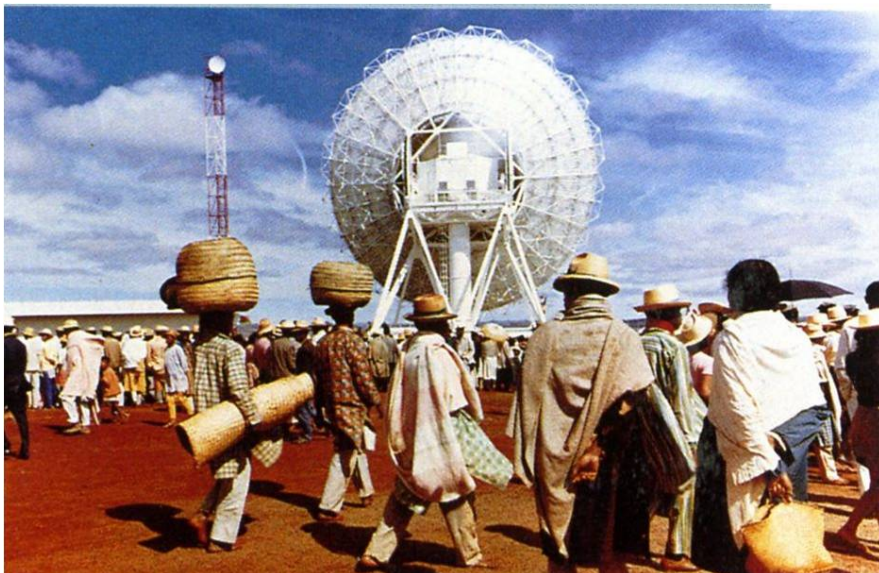
C'est ainsi, qu'au fil des années, naquirent TELEMALI (1965), SOCATI en République Centrafricaine (1969), INTELICI en Côte d'Ivoire (1970), STIMAD à Madagascar (1971), TELESNEGAL (1972), INTELCAM au Cameroun (1973), TIG au Gabon (1973), TIT au Tchad (1976), STID à Djibouti (1977), STIN au Niger (1978), SATELIT au Togo (1979), GETESA en Guinée équatoriale (1987).

Dans ces Sociétés mixtes, l'Etat possédait la majorité du capital et exerçait une compétence « Politique », au sein de la gouvernance (Assemblée d'actionnaires, Conseil d'Administration), alors que FCR exerçait une compétence « Technique et opérationnelle » (Directions Générale et opérationnelles), avec la présence de cadres et techniciens expatriés et en bénéficiant du soutien des Services de FCR Paris, en fonction des besoins (Prestations diverses, missions ponctuelles, fourniture de matériels et d'équipements)

Par abus de langage, au sein de France Câble et Radio, on qualifiait souvent ces sociétés de « Filiales », alors qu'il s'agissait en fait de participations minoritaires de FCR ...

En ce début de décennie 1970, elles avaient pour objectif prioritaire de faire basculer dans les meilleurs délais l'exploitation des télécommunications internationales africaines dans l'ère spatiale.

Le déploiement des stations terriennes de télécommunications par satellite (Intelsat)



Inauguration d'une station satellite à Madagascar en 1972

En quelques années furent construites une douzaine de stations terriennes :

Dans un premier temps, des stations « type A, ou Standard A » furent installées, caractérisées par leur antenne parabolique de 30 mètres de diamètre, pour les pays à fort trafic, notamment :

1972 : Abidjan-Akakro (Côte d'Ivoire), Dakar- Gandoul (Sénégal), Tananarive -Arivonimamo (Madagascar)

1973 : Yaoundé-Zamengoe (Cameroun), Libreville-N'Koltang (Gabon)

1977 : Lomé-Cacavelli (Togo)

Dans une seconde phase, des stations de « type B, ou Standard B » (antenne de 11/13 mètres) pour les pays à plus faible trafic.

Le Service « transmissions par satellites » de FCR apporta une contribution décisive dans la maîtrise d'œuvre de toutes ces stations, notamment pour le choix des sites d'implantation, la conception des infrastructures, la passation de marchés d'équipements (Alsthom, Alcatel, Thomson-CSF), la réception et la formation.

Au-delà des interventions au bénéfice des sociétés partenaires de FCR, le Département « Transmissions par satellites » fut amené à commercialiser une compétence internationalement reconnue, à un grand nombre d'opérateurs étrangers partout dans le monde.

Avec la mise en place de ces nouveaux moyens de transmission, la qualité d'écoute s'améliora considérablement et provoqua une forte augmentation de la demande.

Toutefois, la véritable explosion du trafic ne survint qu'avec la mise en place des équipements permettant l'accès automatique au service téléphonique international, sans intervention d'opératrices et sans délais d'attente : **les Centres téléphoniques internationaux automatiques (CIA).**

Pour l'étude et l'ingénierie de ces Centres, la Direction Générale de FCR avait également mis en place, dès 1973, une "cellule Commutation" qui apporta une contribution essentielle, comme avec la mise en place des stations satellite, pour les cahiers des charges, les marchés (CGCT pour les premiers centraux électromécaniques Pentaconta, puis Thomson pour les centraux électronique MT 20), le suivi des marchés, la réception et la mise en service, avec une collaboration du CNET.

Dès la fin des années 1970, les capitales de l'Afrique francophone eurent donc accès au réseau téléphonique commuté international : Abidjan en 1975, Dakar et Yaoundé en 1979, Libreville et Tananarive en 1980.

Pour certains pays comme le Sénégal, la Côte d'Ivoire, ou le Nigéria, les moyens de transmissions par satellite mettaient en jeu des capacités très importantes pour l'époque (en nombre de circuits téléphoniques), ce qui nécessitait une sécurisation de ces liaisons par d'autres itinéraires et d'autres moyens.

L'activité de FCR dans le domaine des câbles sous-marins téléphoniques intercontinentaux

C'est ainsi qu'un projet de câbles sous-marins entre l'Afrique de l'Ouest et l'Europe fut concrétisé dès le début de la décennie 1970, entre la France, le Maroc et les Etats d'Afrique subsaharienne concernés.

FCR participa également au développement de câbles sous-marins téléphoniques avec le Liban, en 1970 (liaison Marseille - Beyrouth) et avec Israël en 1969 (liaison Marseille-Tel Aviv), puis en 1976 (liaison Marseille-Palo, en Italie et Palo-Tel Aviv)

La Direction des Câbles Sous-marins de FCR dirigée par **Michel Hirsch**, travaillait en liaison étroite avec la DGT (DTRE/ Département Câbles Sous-Marins) et assurait notamment le pilotage des projets de construction de systèmes internationaux de câbles sous-marins : étude de faisabilité, établissement des cahiers des charges, appels d'offres, suivi de réalisation, réception et mise en service.

FCR avait été amenée dès 1965 à entreprendre une importante action de promotion en faveur de la nouvelle génération de systèmes de câbles sous-marins.

Ces réalisations conduisaient à créer préalablement des sociétés dédiées dans lesquelles FCR prenait une participation. Les sociétés commandaient la liaison, surveillaient la mise en place et vendaient les droits d'usage aux administrations utilisatrices (ou opérateurs), puis en assuraient la gestion.

Toutes ces opérations, qui se révélaient complexes juridiquement, techniquement et financièrement n'étaient pas permises à une administration.

L'expérience de FCR couvrait tous les aspects de cette activité, qui allait de l'étude de faisabilité, jusqu'au contrôle de l'exécution du contrat et à la réception du système, en passant par tous les aspects économiques.

En 1974, FCR élargit encore son domaine de compétence en se dotant (par convention FCR/DGT) de son **premier**

« **navire câblé** » : le « **VERCORS** », qui compléta et modernisa la « flotte » de la DGT (Ampère 3 et Michel Bayard, jusqu'alors gérés par la DTRE)

Toutes ces réalisations montrent que durant la décennie 1970-1980, France Câbles et Radio consolida et développa ses activités d'exploitant des réseaux de télécommunications internationales.

Toutefois, parallèlement à ce métier d'origine, FCR diversifia progressivement ses activités, soit pour saisir des opportunités, soit parce que la DGT lui confiait des missions particulières difficiles ou impossibles à réaliser avec son statut d'administration.

La diversification des activités de FCR avec la création de nouvelles filiales en France

Dès 1965, l'Administration des PTT décida de confier à FCR des activités qui sortaient du monopole d'Etat, avec la création de **EGT (Entreprise Générale de Télécommunications)**.

La société EGT, entièrement détenue par FCR commercialisait une large gamme de terminaux pour la bureautique et la péritéléphonie destinés principalement aux usagers professionnels et aux entreprises.

En 1969, la DGT décida la création d'une deuxième filiale pour FCR, nommée **Télésystèmes**, spécialisée dans les services informatiques et la téléinformatique (Société de Services et d'Ingénierie en Informatique, ou SSII)

En 1970, FCR créa une nouvelle filiale, la **CAT**, pour la gestion d'un autocommutateur Centrex dans le quartier de la Défense à Paris (Tour FIAT)

En 1976, la Société Internationale pour la promotion de la Télématic, nommée Intelmatique, vint rejoindre les autres filiales, puis ce fut **Polycom**, créée à la fin de la décennie, qui proposait des réseaux de stations VSAT aux grandes entreprises.

Au cours des années 1980, le Département « Ingénierie des Télécommunications publiques », fut intégré, dans la filiale **Sofrecom**, rattachée à FCR par la DGT et qui commercialisait le même type de prestations.

La diversification des activités de FCR s'est aussi réalisée **en développant des produits et services** au sein de nouvelles entités parisiennes **non filialisées**, notamment : **Services Numériques**, **Téléconférence**, puis **Visioconférence** et **Messagerie électronique** (Missive)

Malgré cette diversification, FCR n'oublia pas son « cœur de métier » en poursuivant le développement et la modernisation des réseaux internationaux dans les sociétés mixtes africaines tout en élargissant sa zone d'activités aux îles de l'Océan Pacifique (Vanuatu, Nouvelle Calédonie, Wallis et Futuna, Polynésie Française)

(la deuxième partie de l'histoire de FCR paraîtra dans le prochain bulletin)

Claude Bonneau,
Ancien Président de l'Amicale des Anciens de FCR
(2010-2024)

Un monstre bizarre à Prague

En mars dernier, j'ai fait quelques infidélités à notre Tour TDF de Cesson-Sévigné. En arrivant à Prague, j'ai découvert une construction insolite et cauchemardesque selon ses habitants : la tour de télévision de Žižkov, un monstre bizarre qui ne laisse pas le visiteur indifférent. Voici l'historique de la plus haute structure de la ville, émetteur de télévision, symbole moderne de son paysage urbain.



Améliorer la couverture de la télédiffusion

Dès le milieu des années 1970, Prague exprime le besoin de disposer d'émetteurs radio plus puissants pour améliorer la couverture de la télédiffusion dans cette région vallonnée. Un émetteur provisoire avait été installé sur le belvédère de Petřín, mais il ne suffit pas à couvrir efficacement la ville. Les ingénieurs estiment qu'un support d'au moins 200 mètres de hauteur est nécessaire pour une couverture optimale.

Une structure atypique

Les jardins de Mahler, dans le quartier de Žižkov, sont retenus après l'étude de plusieurs emplacements. Ce choix fait polémique puisqu'il entraîne le déplacement partiel du vieux cimetière juif. Le projet est confié à l'architecte tchèque **Václav Aulický**, dont la proposition a été choisie parmi une

vingtaine de soumissions. La construction commence le 24 novembre 1985. La tour est un exemple d'architecture high-tech, avec une structure atypique composée de trois piliers soutenant les émetteurs, un restaurant-café et trois salles d'observation panoramique.

Les essais de radio-transmission débutent en mars 1991. Depuis 2001, une plateforme à 111 mètres de hauteur accueille des faisceaux hertziens pour la redirection des informations transitant par les antennes de la tour. Aujourd'hui, la tour abrite des équipements de télédiffusion, de téléphonie mobile et de mesures météorologiques.

La plus haute plateforme d'observation de République tchèque

Haute de 216 mètres, elle est plus haut édifice de Prague et la plus haute plateforme d'observation de République tchèque (pour mémoire la tour TDF de

Cesson-Sévigné culmine à 124 mètres). Elle pèse 11 800 tonnes et repose sur une dalle de béton armé de 30 mètres de diamètre et 15 mètres de profondeur. Le pilier principal a un diamètre de 6,4 mètres, les deux autres de 4,8 mètres. Les ascenseurs et escaliers sont répartis entre ces piliers.

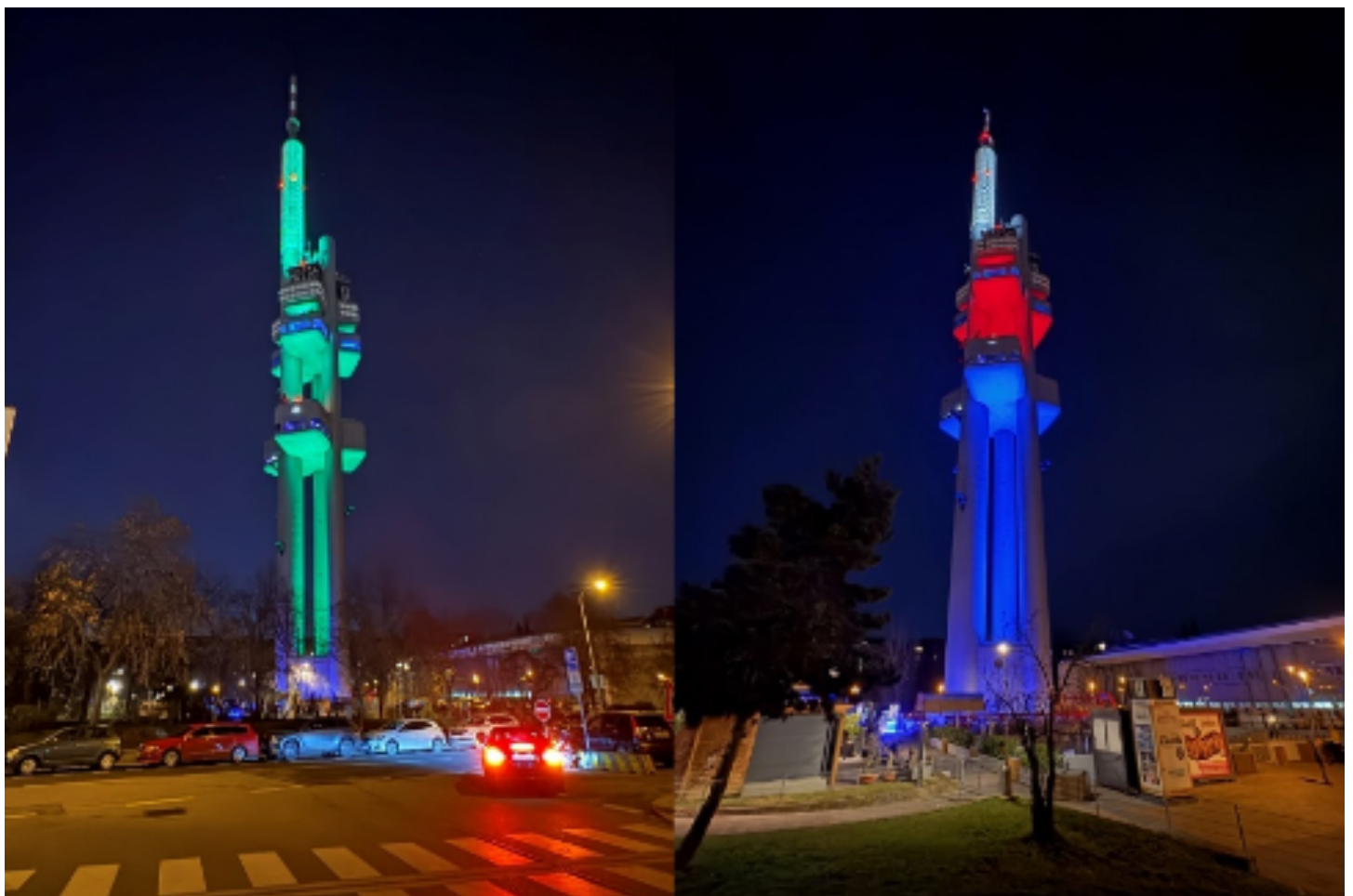
La salle d'observation panoramique et le restaurant sont ouverts au public le 17 février 1992. À 93 mètres de hauteur, la tour offre un panorama à 360° qui compte parmi les plus beaux de la capitale tchèque à travers 3 capsules, la première avec des chaises bulles et des sons de la ville, la deuxième dédiée aux grandes tours du monde et la troisième accueillant des vernissages d'artistes.

Un peu moins de 30 mètres plus bas, on peut profiter d'une vue sensationnelle, mais aussi d'une zone de

détente agréable avec un restaurant, un bar et un café. Enfin, à 73 mètres, on trouve un hôtel exclusif, avec une seule et unique chambre.

La victoire de la technologie sur l'homme

Des bébés ont été installés pour la première fois en 2000 dans le cadre du projet Prague – Ville culturelle européenne. Dix sculptures de tout-petits





rampant vers le haut et vers le bas devaient initialement être installées temporairement sur la tour, mais grâce à l'accueil favorable du public, elles y sont restées de façon permanente. Dix bébés au visage déformé, appelés « Miminka », réalisés par l'artiste controversé tchèque **David Černý**, au travail audacieux et provocateur, grimpent sur la tour. Ces bébés n'ont ni bouche, ni nez, ni yeux. A la place, une puce électronique mange leur effrayante frimousse. Chaque bébé pèse environ 300 kg, est long de 3,5 mètres et large de 2,6 mètres. L'œuvre symbolise la victoire de la technologie sur l'homme.

Second plus hideux monument du monde

Les Praguais parlent souvent de la tour de Zizkov comme du monument le plus moche de la ville, considérant son style architectural moderne dissonant avec le paysage historique. Il faut dire qu'en général, ce qui date du communisme est encore assez mal perçu ici. Pour ces raisons, dans les années 1990, un

mouvement de femmes va jusqu'à demander sa destruction.

Pendant sa construction, des rumeurs accusent le gouvernement de La République socialiste tchécoslovaque de vouloir brouiller les émissions provenant de Munich, de Radio Liberté, Radio Luxembourg et Voice of America.

Un guide touristique, « inyourpocket », a classé la tour Zizkov, comme le 2nd plus hideux monument du monde !

Voici donc l'histoire de la tour TV de Prague, qui malgré polémiques et controverses, symbolise la modernité de la ville. Pour beaucoup de visiteurs, elle évoque la silhouette d'une fusée. La nuit, elle se pare de ses couleurs ... rouge, vert et bleu, elle évoque même un vaisseau spatial que l'on pourrait rencontrer dans un épisode de Star Wars !

Jean-Luc GODARD

Adhésion 2026

Si vous ne l'avez pas encore fait, pensez à renouveler votre adhésion à Armorhistel pour l'année 2026. Les montants des cotisations sont inchangés :

- 25 € pour une adhésion individuelle
- 40 € pour une adhésion « couple ».

Nous vous remercions pour votre fidélité et votre soutien.

Le Conseil d'Administration

Le fil de la mémoire
Bulletin de l'association ARMORHISTEL

Directeur de la publication: Jean Urban

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

www.armorhistel.org

contact@armorhistel.org

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