

4. Deuxième guerre mondiale

1939-1945

Repères historiques

1939

- **4 avril : Droit des femmes.** Les femmes peuvent désormais souscrire un abonnement téléphonique sans l'autorisation de leur mari.
- **2 mai : Création du service des renseignements téléphoniques.** Il est obtenu en numérotant le 12.
- **Été : Câble téléphonique sous-marin.** Le premier câble téléphonique sous-marin est posé entre Calais et San Margaret en Angleterre. Fabriqué par la société Les Câbles de Lyon, sa capacité est de 168 circuits.
- **2 septembre : Recrutement de personnel auxiliaire.** Pour compenser l'absence des agents mobilisés, la direction des services télégraphiques et téléphoniques de Paris recrute 200 auxiliaires.
- **3 septembre : Déclaration de guerre.** La France déclare la guerre à l'Allemagne nazie conformément à son traité défensif avec la Pologne.

1940

- **Navire-câblé.** Lancement du navire câblé *Alsace*, il est saisi par les Allemands en 1943. Les Anglais s'emparent de l'*Émile Baudot* dans le port de Portsmouth.
- **Commutateur Strowger.** Le dernier autocommutateur de type Strowger est installé à Lyon-Parmentier.
- **Février : Câbles souterrains.** Pose de deux câbles souterrains :
 - Paris – Lille : 115 circuits ;
 - Paris – Lyon : 82 circuits.
- **22 juin : Armistice.** L'Armistice est signé entre le représentant du III^e Reich allemand et celui du gouvernement français. La signature de l'armistice a pour conséquences :
 - la prise en main du réseau téléphonique par l'armée d'occupation ;
 - l'obligation d'effectuer les réparations dans les plus brefs délais.
- **15 juillet : Secrétaires généraux.** L'arrêté dit loi de l'État français, portant création d'emplois de secrétaires généraux, restructure le secrétariat général des Postes, Télégraphes, Téléphones.
- **27 juillet : Secrétaire général des PTT.** Pierre Cathala, homme politique, est nommé secrétaire général des PTT.
- **Octobre : Vichy et l'Empire colonial.** Le gouvernement du maréchal Pétain, installé à Vichy, désire conserver les colonies d'Afrique du Nord dans sa mouvance, pour ce faire, il crée le Comité de Coordination des Télécommunications Impériales (CCTI) chargé de coordonner les communications de tous les ministères.
- **20 décembre : Secrétaire général des PTT.** Vincent Di Pace, ingénieur des PTT, est nommé secrétaire général des PTT, il déclare alors que son rôle est de participer au développement des services publics, dans la mesure où c'est possible, dans la situation où se trouve la France actuellement.

1941

- **9 février : Direction des télécommunications.** La loi de l'État français relative à l'organisation du secrétariat aux Télécommunications, crée la direction des Télécommunications, regroupant la direction de l'exploitation télégraphique et la direction de l'exploitation téléphonique.
- **9 février : Directeur des Télécommunications.** Par décret, Charles Lange est nommé directeur des Télécommunications.
- **1^{er} mars : Trafic interurbain.** Reprise des communications interurbaines en zone occupée, sauf dans une zone côtière ouest comprenant 17 départements dont tout ou partie.
- **15 mars : Secrétariat d'État aux Communications.** Création d'un secrétariat d'État aux Communications et d'un service radioélectrique de sécurité du territoire.
- **23 août : Recherche et contrôle technique.** En 1934, le Service d'études et des recherches techniques est devenu autonome. Le décret du 23 août lui confie le contrôle technique. Ce Service est transformé en Direction des recherches et du contrôle technique.

1942

- **25 février : Création des trains-parcs.** Ils assurent la réalisation et la réparation des lignes téléphoniques.
- **16-18 avril : La source « K ».** Des agents des télécommunications effectuent des travaux clandestins pour la Résistance à Noisy-le-Grand. Robert Keller et son équipe dérivent le câble téléphonique reliant Paris à Metz, et écoutent les conversations échangées entre la Kommandatur, installée à Paris et Berlin. Les circuits allemands, dérivés dans une maison située en bordure du câble, sont amplifiés. Ce groupe est en relation avec des émetteurs clandestins, qui transmettent à Londres les renseignements entendus sur les circuits avec l'Allemagne. Ce type d'écoutes est ensuite effectué sur la liaison Paris – Strasbourg, à Livry-Gargan, jusqu'au 23 décembre.
- **8 juillet : Antisémitisme.** Les Juifs n'ont plus accès aux cabines téléphoniques.
- **1^{er} septembre : Contrôle de la radio.** La radio est séparée de l'administration des PTT et placée directement sous le contrôle de l'État.
- **17 octobre : Évolution au secrétariat d'État aux communications.** Création d'une direction des bâtiments et des transports.
- **Décembre : Des postes de radio pour la Résistance.** Dix « opérateurs » (appareils de radio de 15 kilogrammes) sont envoyés à la Résistance française par les alliés. Quatre fonctionnent à Bordeaux, Arles et Paris.
- **Décembre : Résistance.** Début des activités de Simone Michel-Levy, rédactrice à la direction des recherches et du contrôle technique. Elle aide la Résistance en lui fournissant des renseignements.
- **Décembre : Arrêt de l'automatisation de Paris.** L'équipement en centraux automatiques de Paris est interrompu.
- **22 décembre : Arrestation de Robert Keller.** Le résistant est arrêté par les Allemands. Il est envoyé quelques temps plus tard en déportation. 70 circuits téléphoniques ont été détournés et mis au service de la Résistance et des alliés, grâce à son action et à celle de ses compagnons parmi lesquels figurent Guillou, Maheron et bien d'autres.

1943

- **Poste téléphonique U43.** Mise à disposition d'un nouvel appareil téléphonique U43 (U comme universel, 43 comme l'année de création). Muni d'une magnéto, il fonctionne dans les réseaux à batterie locale. Il s'intègre également dans les réseaux à batterie centrale, équipé d'un cadran, il trouve sa place dans les réseaux automatiques.
- **5 novembre : Simone Michel-Lévy est arrêtée.** Une dénonciation permet à la Gestapo d'arrêter la résistante française.
- **19 novembre : Attentat contre les Télécommunications allemandes à Lyon.** Un

camion allemand des Télécommunications (Central Deutschland Vermittlung) explose à 20 h 30. La FNK, Feldnarichten Kommandatur, service des transmissions de l'armée allemande, n'en possède que cinq exemplaires. Chaque unité coûte un million de marks.

1944

- **4 mai : Création du Centre National d'Études des Télécommunications (CNET).** Organisme interministériel, il est chargé de poursuivre des recherches scientifiques et des recherches relatives au devenir des Télécommunications.
- **6 juin : Plan « Violet ».** Exécution du plan de coupure des lignes de communications allemandes par la Résistance PTT en soutien aux opérations de débarquement des alliés en Normandie. C'est la raison pour laquelle 35 câbles longue distance sont coupés à la station d'amplification Saint-Amand à Paris.
- **2 octobre : Reprise du trafic.** La liberté de téléphoner est rétablie entre Paris et les départements de la Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne.

1945

- **29 janvier : CENT.** Le général de Gaulle officialise la création du CNET.
- **25 juin : Trafic interurbain.** La liberté d'écouler du trafic interurbain est rétablie dans 42 départements.
- **7 novembre : Paris – New York.** Les relations téléphoniques entre Paris et New York sont rétablies.

La Résistance PTT a privilégié les écoutes téléphoniques aux actes de sabotage, néanmoins, en fonction des circonstances, elle a pu leur accorder une certaine priorité. Les schémas sont alors réalisés, à main levée, sur des feuilles de cahier d'écolier par un spécialiste « maison » et facilement transmissibles aux agents de confiance qui doivent exécuter les ordres.

La deuxième guerre mondiale

1. Une certaine évolution malgré tout

Contrairement à ce que l'on est en droit de penser, l'évolution des télécommunications en France va se poursuivre d'une manière assez particulière dont on ne sait pas trop si elle est le fruit d'une volonté de certains responsables qui, ayant la certitude que la France s'en sortira, travaillent dans l'ombre, ou au contraire, si elle est dictée par l'occupant qui prend de nombreuses initiatives dans tous les domaines et les fait appliquer sous la contrainte. Ce dont nous sommes sûrs, c'est que le nombre de postes téléphoniques de toute nature passe de 1,58 millions à 1,91 millions sur la période 1939-1946, soit un accroissement de 20 %. Ce résultat est le fruit des investissements consentis à la fin des années 1930.

Il faut relativiser bien entendu, car les destructions provoquées par les bombardements alliés, les sabotages réalisés par les armées allemandes lors de leur retraite perturbent profondément l'acheminement des communications.



Central téléphonique de Lille-Faidherbe. Sabotage par l'armée allemande à son départ.
Coll. Orange/DGCI.

Au niveau de l'administration centrale, le 15 juillet 1940, Pierre Catala est nommé secrétaire général des PTT chargé de représenter le ministre des PTT en poste à Vichy auprès des autorités allemandes à Paris. Ce même jour, Vincent Di Pace est nommé secrétaire général des Télécommunications. Le 20 décembre, il succède à Pierre Catala. Que penser de ce pas de deux ? S'agit-il d'une ébauche de séparation entre les deux services ? À la demande des Allemands ?

Les archives sont muettes et nous manquons d'informations susceptibles de nous éclairer, mais force est de constater qu'il y a deux secrétaires d'État pendant cette courte

période de cinq mois, l'un secrétaire général des PTT, l'autre secrétaire général des Télécommunications.

2. Évolutions techniques

Le poste téléphonique U43

Au début de la seconde guerre mondiale, l'administration des PTT dispose de deux modèles de postes téléphoniques :

- le poste Marty type 1910, modifié en 1934 pour les réseaux à batterie locale ;
- le poste 1924, modifié en 1940 et 1941 pour les réseaux à batterie centrale.

De création ancienne, leur esthétique – pourtant très appréciée aujourd'hui – n'est plus à la mode. Leur fabrication provoque une consommation très importante de fer et de cuivre, ce qui pose des problèmes en cette période de restrictions.

Le Marty 1910 est adapté à la situation et devient le Marty 1941 ; le crochet commutateur en laiton est remplacé par un chevalet en métal et le combiné est celui du poste administratif 1924. Cet exemple, parmi tant d'autres, montre comment l'administration a su contourner les difficultés.

De plus, ces deux modèles de poste ne sont pas interchangeables ; quand un réseau à batterie locale est transformé en batterie centrale, il faut remplacer tous les postes installés chez les abonnés.

Par ailleurs, un nouveau type de multiple – le multiple FM – créé en 1940 peut fonctionner soit en batterie locale, soit en batterie centrale.

Pour ces raisons, il semble judicieux de disposer d'un poste utilisable dans tous les réseaux.

L'administration fait alors étudier le nouveau poste dit U43, U comme universel, 43 parce que créé en 1943.

Il existe en deux coloris : noir ou ivoire dans la version luxe ; il peut être utilisé dans tous les réseaux et se voit doté selon le cas d'une magnéto ou d'un cadran complémentaire.



U43 la famille de luxe. Photo J.-L. Karcher in *Téléphones d'hier et d'aujourd'hui*.

Autocommutateurs téléphoniques

La normalisation du système R6 est décidée début 1944 après les essais satisfaisants réalisés sur le commutateur de Rouen mis en service en 1942. Cette version R6N1 rend le système plus homogène et permet d'introduire de nouvelles possibilités d'exploitation rendues nécessaires par le développement de l'automatique interurbain (augmentation du nombre de chiffres à enregistrer et échanges d'informations entre autocommutateurs). Elle constitue un progrès très intéressant, mais les responsables souhaitent mettre au point un nouveau système plus performant tout en utilisant le matériel de base du R6 et à un prix de

revient moins élevé. La nouveauté, « la sélection conjuguée », réside dans le fait que les différentes étapes de connexion vers un abonné ne démarrent qu'après avoir constaté la disponibilité de son équipement (on retrouve ce principe quinze ans plus tard dans le système Crossbar Pentaconta).

En 1943, le système L43 voit donc le jour, il tire son nom de l'initiale de nom de l'inventeur Lesigne et de l'année du dépôt de brevet 1943.

Téléimprimeur SAGEM

Jean-Henri Estoup, ingénieur sténographe au Sénat présente en 1941 un prototype de téléimprimeur. L'administration des PTT reprend le projet à son compte, et demande à la SAGEM (Société d'Application Générale d'Électricité et de Mécanique) de mettre au point cet appareil ; elle envisage sa fabrication en série avec la participation de son inventeur. Deux prototypes sont construits en 1942 et installés à l'usine de Domerat près de Montluçon. Il faut attendre 1945 pour que la SAGEM démarre la production.

3. Navires-câbliers

Les cinq navires-câbliers qui constituent la flotte française connaissent des situations différentes tout en évitant la destruction :

- l'*Alsace*, après un parcours erratique de Saint-Nazaire à Brest puis en passant par les Açores, rejoint Dakar et échappe à la guerre ;
- l'*Émile Baudot*, militarisé, quitte Brest devant l'invasion allemande. Réquisitionné le 3 juillet 1940 à Plymouth par les Anglais, il est affecté en Inde. Il est restitué à la France le 24 décembre 1944 ;
- l'*Ampère 2* se fait surprendre dans le détroit de Gibraltar, les Allemands le réquisitionnent, le basent à Marseille et le coulent lors de la destruction systématique du port de la Joliette ;
- le *François Arago* échappe à la prise de Toulon et reste en Afrique du Nord.

4. Évolution de l'organisation de l'administration

Le 9 février 1941, le télégraphe, le téléphone et la radio sont regroupés au sein d'une seule direction, la direction des Télécommunications, confiée à Charles Lange, précédemment directeur de l'exploitation téléphonique.

Le 23 août de cette même année, le Service d'Études et de Recherches Techniques (SERT), service devenu autonome en 1934, se voit confier le contrôle technique et devient la Direction des Recherches et du Contrôle Technique (DRCT).

Le 10 août 1942, la création de la direction des services de l'enseignement entraîne le partage de l'École nationale supérieure en deux écoles : l'École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST) et l'École Nationale Supérieure des PTT (ENSPTT).

Le 4 mai 1944, la loi n°102 crée le Centre National d'Études des Télécommunications (CNET) ; curieusement, elle ne paraît pas au Journal officiel car cette nouvelle organisation qui comprend quelques sections particulières d'ordre paramilitaire doit, en principe, rester inconnue de l'occupant. L'existence du CNET est reconnue le 29 janvier 1945 par l'ordonnance de validation promulguée par le gouvernement provisoire de la République et de la Résistance.

Le CNET est un organisme interministériel rattaché au ministère des PTT.

Le projet du texte de loi est rédigé par J. Dauvin, directeur de la DRCT, qui voit dans le CNET l'expression d'une volonté de lancer une politique de recherche ambitieuse dans le domaine des télécommunications au lendemain de la guerre.

5. La Résistance

Sans posséder de statistiques précises, il est généralement admis que 10 % des agents des PTT sont engagés dans la Résistance, ce qui représente une participation nettement plus élevée que dans le reste de la population ; cette proportion est révélatrice du sens de la solidarité corporative.

Un bilan approximatif permet de dénombrer 243 fusillés, 92 tués au combat, 12 morts en détention, 373 morts en déportation, 326 déportés sont rentrés des camps de concentration.

Pour souligner le rôle capital des agents PTT dans la lutte clandestine, le mouvement Résistance PTT est cité à l'ordre de l'armée par le général de Gaulle le 16 octobre 1945, et reçoit la Croix de Guerre avec palme.

Outre les victimes de la répression, 511 agents sont tués lors d'opérations militaires, 450 sont victimes de bombardements et 162 prisonniers de guerre sont décédés pendant leur détention. Lorsqu'on évoque la Résistance PTT, on pense immédiatement à plusieurs noms très connus : Simone Michel-Lévy, Bernard Anquetil, Robert Keller, Charles Spitz, Henri Le Veillé pour ne citer qu'eux ; mais la liste est longue de tous ceux qui ont pris leur part dans des actions plus modestes, écoute des communications, faux-papiers, retard des courriers officiels et des lettres de dénonciations destinées à l'occupant, transport du courrier et construction de lignes téléphoniques pour les résistants, transport de « clandestins », etc.

Les sabotages des installations techniques, à l'inverse de ce qui s'est passé avec les chemins de fer, sont peu nombreux et de faible « amplitude ». Il est préférable de recueillir le maximum d'informations, plutôt que saboter le matériel dont on aura grandement besoin après la Libération. Il faut parler aussi du Plan Violet conçu par les ingénieurs des Télécoms qui permet, dans la nuit précédant le débarquement, de neutraliser de nombreux câbles téléphoniques contribuant ainsi à la désorganisation des armées allemandes. Ce plan est développé dans tout le pays avec les mêmes effets et les mêmes succès.

6. Un avenir meilleur

Pendant cette triste et sombre période, malgré le joug imposé par les troupes d'occupation, l'administration des PTT reprend ses activités à peu près normalement malgré les énormes difficultés liées aux restrictions. La machine administrative se remet en route, produit des statistiques, établit des bilans à travers lesquels apparaît une modeste reprise.

Nous avons évoqué l'évolution du nombre d'abonnés au téléphone, il en est de même à la Poste ; c'est la face visible de l'activité, qui se double d'une activité semi-clandestine dans des domaines de pointe tels que les ondes décimétriques, la télévision, le radioguidage et le radar.

Pierre Marzin s'exprime ainsi :

« Pendant l'occupation, nous avons pu travailler à l'insu des Allemands et développer nos moyens de recherches. Avec les officiers que l'Armée avait camouflés chez nous, nous avons poursuivi et même intensifié nos recherches. »

D'une manière générale, les cadres supérieurs sont confiants quant à l'avenir proche. Pour conclure, donnons la parole à Charles Lange promu directeur général des Télécommunications le 10 mai 1946 alors que les deux directions de la Poste et des Télécommunications sont transformées en directions générales.

« Un unique et vaste domaine s'est constitué : celui des télécommunications, dont les disciplines scientifiques et techniques sont l'armature du téléphone et du télégraphe avec ou sans fil, de la radiodiffusion, de la télévision, du radioguidage, du radiorepérage, de l'acoustique [...] À l'heure présente, ces différentes branches issues d'un même tronc sont en plein développement, grâce aux efforts conjugués des usines et des laboratoires du nouveau et de l'ancien monde. La France, dans cette compétition internationale, entend jouer un grand rôle. »