

couramment 1 ou 2 ans pour obtenir une ligne. La liste de ceux qui attendent le téléphone est 3,5 fois plus longue fin 1965 que ceux qui l'attendaient en 1949.

- Un mauvais écoulement du trafic : on attend la tonalité ou la réponse de l'opératrice. Obtenir une communication téléphonique nécessite beaucoup de patience.
- **EDF et le réseau téléphonique public :**
- La pénurie et le mauvais fonctionnement du téléphone subis par les particuliers touche tout autant les entreprises et en particulier EDF alors en pleine expansion.
- La situation est difficile pour les services télécommunications qui sont responsables pour EDF des relations avec les PTT et gèrent alors l'ensemble des demandes de circuits, des demandes d'installations téléphoniques et des demandes d'abonnements dans les domiciles des agents responsables d'exploitation des différents services d'EDF.
- Un agent s'occupe exclusivement de cette tâche dans chaque région et la maîtrise des abonnements des domiciles des agents astreints et des chefs de service est jalousement conservée par les services des télécommunications régionaux en accord plus ou moins tacite avec les PTT de façon à ne pas perdre de ligne d'abonnement en cas de mutation ou de déménagement.

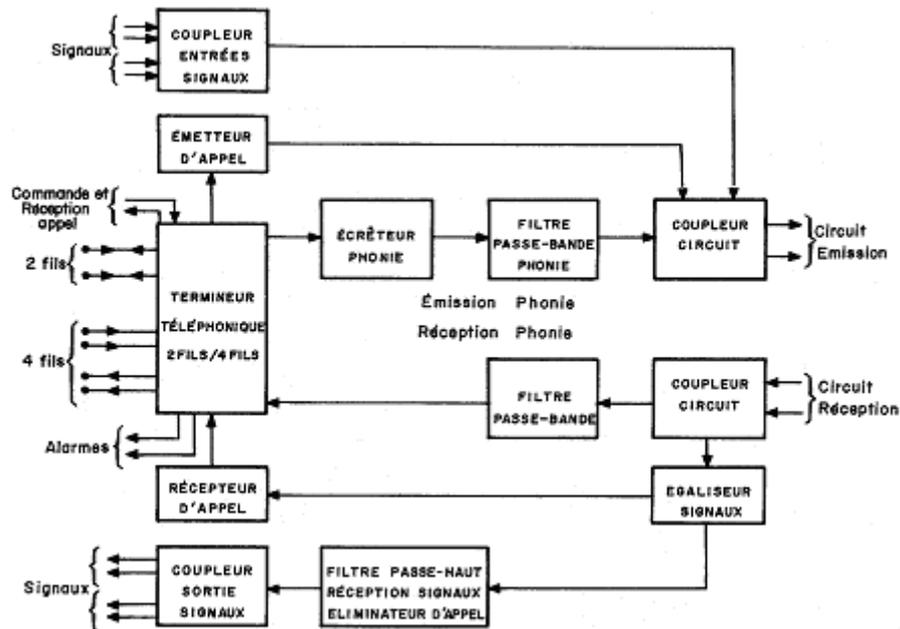
Anecdotes vécues :

- En 1962, ne pouvant obtenir pendant deux jours en heures ouvrables une communication Lyon Bourgoin le chef du service télécommunications s'est résolu à aller à Bourgoin en voiture !
- En automatique, on attend la tonalité d'invitation à numéroter et en manuel les circuits fournis par les standardistes sont contingentés en temps: " Vous avez Limoges pour 6 minutes ! "
- Fin 1947 en haute Ardèche une tempête prive d'électricité et de téléphone toute la région. L'électricité est rétablie rapidement mais il faudra attendre Paques pour retrouver le téléphone. L'importante centrale hydraulique de Montpezat est isolée et les services télécommunications du Massif-Central et du Sud-Est doivent alors mettre en oeuvre, toute affaire cessante, une liaison CPL Montpezat-Chateauneuf.

EDF et les liaisons spécialisées téléphoniques :

A partir des années 1965/1966 les besoins en liaisons s'amplifient avec la recherche d'une amélioration de la sécurité d'acheminement des données vers les dispatchings régionaux et le dispatching national. Des liaisons spécialisées téléphoniques sont demandées aux PTT pour doubler des liaisons CPL de façon à assurer une sécurisation de l'acheminement des données. Ces liaisons, nécessaires à l'exploitation, bénéficient de ce fait d'une réduction de 40% des redevances au titre de la sécurité.

- Avant une décentralisation de la procédure vers 1970 les demandes de liaisons faites par le service régional des télécommunications sont transmises aux services centraux (Département Télécommunications) qui les transmettent à la Direction du réseau grande distance des PTT - Bonjour la simplicité
- Pendant les longues années où le réseau PTT est déficient les délais de réponse sont souvent longs, les réponses dilatoires et une avance financière remboursable importante est presque systématiquement demandée (jusqu'au début des années 1980). Les délais de réalisation peuvent être très longs, d'autant plus qu'EDF demande des circuits réalisés en câbles ou du moins en aérien isolé.
- Exemple, certes exceptionnel, d'un circuit à 2 fils demandé en septembre 1961 entre Vielmoulin et le poste HT de Crugey (Cote d'Or) qui n'a été livré que 17 ans plus tard (avant ce terme une solution de secours avait été trouvée en utilisant un câble privé longeant une autoroute)



- Du fait de la pénurie mais aussi du coût des liaisons louées aux PTT les services télécommunications d'EDF retiennent dès 1955 le principe de l'utilisation mixte des circuits à 4 fils par partage de la bande de fréquence transmise par les circuits (environ 300 à 3000 Hz) entre la téléphonie (300-1900 Hz) et les signaux (TM, TS, TC) à partir de 2340 Hz (6/7 canaux à 50 Bauds). Pour réaliser ce partage

de fréquence on utilise un terminateur signaleur (schéma de principe ci-contre)

C'est une particularité franco-française car d'une part les autres sociétés électriques européennes subissent moins de contraintes qu'EDF (plus de liberté d'établir des circuits privés) et que d'autre part les langues anglo-saxonnes, l'allemand en particulier supportent mal, contrairement à la langue française, la limitation de la bande phonie qui rend les communications difficilement compréhensibles.

L'utilisation mixte s'est généralisée et va de pair avec le fait que la conduite du système électrique de l'époque s'accommode de canaux de transmission à basse vitesse (50 bauds).

L'exploitation et l'entretien des liaisons spécialisées téléphoniques :

- Il est à la charge des PTT et, le moins que l'on puisse dire est que la qualité de ces liaisons ne donne pas satisfaction à l'EDF. Les différences d'appréciation entre EDF et les PTT viennent du fait que ces derniers se réfèrent à des temps de coupures moyens signalés et identifiés, certes en diminution constante au fil des années, alors qu'EDF dispose d'une surveillance permanente de ses circuits et constate que 90% des dérangements affectent 10% des liaisons et que, de plus, ces dérangements sont le plus souvent fugitifs ce qui ne facilite pas leur prise en compte par les PTT. Or les dérangements même de courte durée perturbent les agents d'exploitation de jour comme de nuit.
- Certains problèmes sont saisonniers par exemple le téléphone sélectif de Vignotan dans les Alpes qui subit chaque hiver des pannes curieuses : certains de ses circuits sont utilisés alors par les PTT pour desservir en téléphone une station d'hiver très cotée !
- Certaines lignes abonnements sont partagées sur un même circuit !
- Une ligne Lyon Bissorte très utilisée par le Dispatching, Bissorte étant une centrale de pointe, subit des pannes presque journalières à certains moments : côté Bissorte des sections de circuits sont aboutés, certaines étant constituées de fil de fer ; après signalisation d'un dérangement les PTT font boucler la ligne à l'usine et appliquent du 220V et on repart jusqu'à la prochaine panne !
- Pour certaines liaisons vitales 2 circuits voire plus, sont demandés avec diversification des moyens pour éviter les pannes de mode commun. C'est le cas par exemple de la liaison de télémessure du niveau de réglage entre le Dispatching national et le dispatching suisse de Laufenbourg (Il joue alors un rôle de régulation au niveau européen) ; quatre liaisons sont utilisées et payées. Cependant cette télémessure subit des pannes fréquentes : les PTT ne savent pas gérer dans le temps la diversification des acheminements.

Les contraintes administratives :

- D'une façon générale l'Administration des PTT est omniprésente et omnipotente.
- D'une part, elle rédige et publie les normes, les décrets et les directives qui s'appliquent à tous les utilisateurs de moyens de télécommunications et en contrôle l'application. Elle exploite les réseaux de télécommunications publics.

- D'autre part, la DGT, Direction générale des télécommunications qui exploite le réseau n'a pas de client au sens où on l'entend aujourd'hui mais elle donne aux personnes physiques comme aux entreprises la possibilité d'utiliser les moyens qu'elle met en œuvre. Sa responsabilité n'est jamais engagée et elle fonctionne grâce à un budget annexe annuel de l'Etat ce qui ne facilite pas les programmations pluri annuelles. Les recettes sont directement perçues par l'Etat et le fonctionnement de la DGT n'a rien à voir avec une entreprise industrielle à caractère commercial.
- On s'adresse avec respect à cette Administration et toute demande qui lui est adressée commence ainsi : "Monsieur le Directeur départemental, Nous avons l'honneur de vous demander de bien vouloir" et se termine par des considérations respectueuses.

Les supports privés alternatifs :

- La pose de câbles privés dans le domaine public est interdite, même quand il s'agit par exemple de traverser une route entre deux immeubles EDF !
- Les seules dérogations sont les câbles dits " pilotes " posés en parallèle avec des câbles souterrains HT ; cette facilité a été utilisée en milieu urbain notamment par la Distribution et a permis des utilisations pour la téléconduite, la protection des postes ainsi que pour des liaisons téléphoniques privées .

Une exception historique dans les années 1940 à 1950 : la pose de câbles privés entre les 8 dispatchings régionaux et les postes HT de la périphérie des agglomérations concernées.

D'autres exceptions ont aussi existé comme les câbles le long du Rhin, du Drac, de la Basse Durance accompagnant des ouvrages hydrauliques.

Bien que l'on ait vu apparaître en 1953 le premier câble de garde à circuit de télécommunications incorporé, la pose de tels câbles restera une exception jusqu'à ce qu'une nouvelle politique soit appliquée et qu'entre 1980 et 1990 des centaines de liaisons à base de câble Thym ou coaxiaux soient réalisées

Ici ou là des liaisons fixes radio à 400 Mhz ont pu être mises en place notamment au CRTT Sud-est, résultats d'une approche diplomatique habile vis à vis des PTT locales.

De fait la solution alternative la plus courante à la location de liaisons téléphoniques spécialisées est la mise en œuvre de liaisons à courants porteurs sur les lignes d'énergie (CPL) autorisée pour les besoins téléphoniques et de transmission de signaux au titre de la sécurité de la conduite du système électrique.

Des installations téléphoniques sous haute surveillance :

- Tout est objet de taxation : les lignes d'accès au réseau public (y compris les lignes potentielles de l'installation), les postes supplémentaires donnant accès au réseau public (on essaie d'en limiter le nombre avec des postes privés ne donnant pas accès au réseau), les postes supplémentaires en parallèle. Les couts sont élevés, tout se paie, comme un impot, dans le détail (avec des formulaires complexes).
- Les installations téléphoniques doivent faire l'objet d'un agrément de même que les postes téléphoniques utilisés et ne peuvent être mises en œuvre qu'après avoir sollicité leur installation par un " installateur admis " (les services télécommunications des CRTT sont seuls admis au sein d'EDF pour réaliser ces installations).
- Une nouvelle installation téléphonique ne peut être mise en service qu'après une réception officielle par un inspecteur des PTT. Cette réception peut être plus ou moins tatillonne mais donne l'occasion d'un contact avec le représentant des PTT ce qui peut permettre d'aplanir parfois certaines difficultés notamment lorsque cette réception se termine autour d'une table.

Autres contraintes techniques :

Avec le développement important du réseau THT/HT, l'augmentation des puissances de court-circuit, les questions de protection des circuits PTT aux entrées de postes et celles d'induction liées au voisinage des circuits PTT et des lignes EDF prennent une grande importance.

Interlocuteur et parfois avocat des PTT :

- Après la nationalisation d'EDF la Direction est consciente de l'importance des télécommunications pour l'exploitation du système électrique et des difficultés relationnelles prévisibles avec l'Administration des PTT. C'est la raison pour laquelle elle recrute un ingénieur de cette Administration " Maurice Paimboeuf (1910-1987)" Photo ci-contre >>>> pour prendre la direction du service télécommunications d'EDF afin de faciliter des relations incontournables ; ce choix s'est avéré fort utile !
- Les services des télécommunications du Transport assument un rôle assez valorisant en étant les représentants d'EDF auprès de l'Administration des PTT au niveau national comme au niveau régional. Ils sont , à ce titre, engagés dans une bataille permanente pour obtenir une reconnaissance des contraintes liées au développement et à la bonne exploitation du système électrique : obtenir les services demandés en temps et en heure, faire reconnaître une notion de priorité de nos besoins industriels, faire prendre en compte les besoins de qualité qui ne peuvent être confondus avec ceux du particulier abonné au téléphone (cette notion n'a commencé à être prise en compte que dans la deuxième partie des années 1980 avec le passage à France Telecom et la notion d'un service "Grands Comptes" dont EDF fera partie).
- Les déficiences des PTT ont contribué au développement des services télécommunications d'EDF en les mettant en position permanente de recherche de solutions originales dans un contexte de ressources rares qui les amènent à compenser par leur dynamisme le quasi immobilisme de l'opérateur public.
- Le rôle de maître d'œuvre des systèmes de télécommunications rempli par les services télécommunications du Transport est délicate vis-à-vis des autres services d'EDF du fait des difficultés rencontrées. Les services télécommunications qui connaissent bien les règles à appliquer, les difficultés rencontrées par les PTT et les raisons de ces difficultés sont amenés à jouer un rôle d'amortisseur des plaintes des utilisateurs finaux et à partager le discrédit qui recouvre cette Administration et à subir souvent eux-mêmes beaucoup de critiques sur une inefficacité dont ils ne sont pas responsables.

