

## Brest : le central le plus moderne



Célébrer dignement la mise en service de la deux millionième ligne de téléphone.

En célébrant, le 18 septembre dernier, la mise en service de la deux millionième ligne raccordée sur un central de type E 10, Louis Mexandeau, ministre des P.T.T., inaugurerait officiellement celui de Brest. Saluant en même temps la qualité de la technique française qui est à la source de nombre d'exportations.

« Nous sommes réunis aujourd'hui par les bons génies de l'électronique pour célébrer dignement la mise en service de la deux millionième ligne de téléphone (1) raccordée sur un central de type E 10. Ces deux millions de lignes relient aujourd'hui des abonnés dans 16 pays et, demain, les quelques 5 millions de lignes supplémentaires déjà commandées feront utiliser la technique française dans 9 autres pays ».

Par ces mots, Louis Mexandeau, ministre des P.T.T., commençait son allocution d'inauguration du central électronique de Brest, le 18 septembre, devant plus de vingt ministres étrangers des P.T.T. ou leurs représentants, une soixantaine de journalistes, dont une vingtaine d'étrangers, des personnalités parisiennes, bretonnes. Au total, plus de trois cents invités.

Après un hommage à tous ceux, chercheurs et techniciens, qui ont permis à la France de « posséder aujourd'hui un système compétitif, presque le seul à exister autrement que sur le papier » le ministre a rappelé que le « gouvernement a choisi l'industrie électronique comme secteur-témoin de l'extension du secteur public puisque, à l'exception de grands groupes étrangers comme I.B.M. et Philips et du groupe S.A.T.-Sagen-Signaux, toutes les grandes entreprises de ce secteur vont devenir des filiales de l'Etat ou de groupes nationalisés ».

Et de citer le cas de la commutation électronique comme l'exemple parfait où « une volonté politique nationale dans un secteur de pointe peut produire des résultats probants, même dans un secteur dominé au plan mondial par des entreprises multinationales ».

Mais cette fête du téléphone était aussi la « fête de la décentralisation ». C'est, en

effet, à Lannion, qu'il y a une vingtaine d'années a été implanté, « presque au milieu des vaches », le centre national d'études des télécommunications. C'est également en Bretagne, à Perros-Guirec qu'en 1970 a été mis en service le premier central de type E 10. Ainsi, a déclaré Louis Mexandeau, la vocation électronique de la Bretagne se trouve confirmée. Mais, a-t-il ajouté, « cela passe par ces outils indispensables que sont pour nous la planification démocratique et la nationalisation ».

### Garder ses enfants

Pourtant, malgré l'exemple de Lannion, la décentralisation est lente à entrer dans les mœurs et l'industrie et la recherche « sont encore loin d'une certaine liberté d'initiative régionale, pourtant indispensable ; il faut que chaque usine, au lieu d'être un simple atelier de fabrication à partir du

travail des équipes d'études de la région parisienne, dispose de ses propres moyens d'études, variables en fonction du niveau technique qu'elle a atteint, mais lui permettant d'améliorer ce dernier et d'être capable des conversions que le progrès rend nécessaire et qui permette à la Bretagne de garder ses enfants ».

Enfin, dernier volet de l'allocution : la coopération internationale. « Nous croyons, a déclaré Louis Mexandeau, aux échanges équilibrés entre pays, aussi nous souhaitons que notre indépendance économique et technologique reste compatible avec les légitimes ambitions de nos partenaires... Nous sommes prêts à mener avec les pays étrangers qui ont les mêmes soucis d'indépendance que nous, une politique globale d'association... Nous estimons que les nationalisations rendront plus faciles la réalisation d'une telle politique ».

A cette première mondiale en matière de télécommunications s'en ajoutait une autre, dans le domaine de l'aéronautique : pour la première fois un appareil de grosse capacité — l'Airbus A 300 transportant les invités — atterrissait et décollait de la piste de Brest.

### Deuxième génération

Plus de 1,9 million de lignes sont en service en France et près de 300 000 dans seize pays étrangers (2) depuis l'apparition du premier central E 10 en 1970. En outre, plus de 2,8 millions de lignes ont été commandées en France et 2,6 dans huit autres pays : Arabie-Saoudite, Etats-Unis, Irlande, Jordanie, Liban, Sainte-Lucie, Sri-Lanka, Tunisie. Ces commandes exécutées, ce seront pratiquement 7,6 millions de lignes qui seront raccordées à des centraux E 10.

Ce central téléphonique appartient à la seconde génération des centraux temporels, caractérisée par une grosse capacité rendue possible grâce aux progrès de la micro-électronique et l'apparition des micro-processeurs.

### Brest : dix ans pour s'équiper

**1981** : 9 900 lignes d'abonnés sont raccordées sur six centres existants.

**1982** : la capacité du central sera portée à 28 000 lignes reliées à 15 centres.

**1985** : la zone de Brest sera équipée de 5 centraux E 10 totalisant 100 000 lignes pour une zone couvrant 1 383 km<sup>2</sup>.

**1990 (environ)** : les 40 000 lignes restantes raccordées à des centraux électromécaniques de type Crossbar seront « électronisées ».

## L'école de la technique

« C'est une école de très haut niveau scientifique et technique » : **Louis Mexandeau** qui s'est également rendu à l'Ecole nationale supérieure des télécommunications de Bretagne a confirmé la vocation de l'établissement. Créé en 1977 dans la banlieue de Brest, il doit « former en trois ans des ingénieurs pragmatiques, rompus notamment aux techniques des échanges avec l'étranger. Ils acquièrent ici une formation supérieure dans les domaines de l'électronique intégrée, de l'informatique et des télécommunications. Ils apprennent aussi trois langues étrangères. En troisième année, ils peuvent choisir une option dite « ingénieurs d'affaires », plus particulièrement orientée vers les problèmes internationaux ».

Son aînée, l'Ecole nationale supérieure des télécommunications, installée à Paris forme des ingénieurs de hauts niveaux plus spécialement orientés vers la recherche. Enfin, l'I.N.T. (Institut national des télécommunications) ouvert en 1979, forme des cadres supérieurs techniques, niveau ingénieur d'application. Ces trois établissements sont regroupés au sein de la direction de l'enseignement supérieur technique.



« Nous sommes prêts à mener avec les pays étrangers qui ont les mêmes soucis d'indépendance que nous, une politique globale d'association ».

Deux versions : centre d'abonnés et centre de transit (pour les communications interurbaines). En version de base, il peut servir de 30 000 à 45 000 abonnés. Cette capacité étant extensible jusqu'à 300 000 lignes. En version centre de transit, on peut raccorder jusqu'à 11 000 circuits.

En outre, la puissance de l'unité de commande (ordinateurs) permet de traiter de 120 000 à 200 000 tentatives d'appels à

l'heure chargée. De plus, l'architecture de ce système est très largement décentralisée. Les lignes peuvent être connectées soit sur le central lui-même, soit, dans le cas d'une population rurale très dispersée, sur des satellites d'une capacité de 1 000 abonnés et pouvant être distants de 80 km. Enfin ce système offre des services nouveaux aux abonnés : postes à clavier à fréquences vocales (terminal télématique), numérotation

abrégée, transfert automatique des appels, conférence à trois, recherche des appels malveillants, facturation détaillée. ■

(1) M. et Mme Kerfourn qui habitaient Lannilis à 20 km de Brest et qui sont marchands de cycles sont les deux millionnième abonnés.

(2) Bahreïn, Côte d'Ivoire, Egypte, Finlande, Gabon, Malte, Maroc, Maurice, Mexique, Pologne, Qatar, République Arabe de Syrie, Tchécoslovaquie, Yémen et Zaïre.

Une première aussi en matière d'aéronautique.



## L'heure du dialogue

« Je ne suis pas contre la facturation détaillée, puisque les systèmes modernes (le E 10 en particulier) le permettent » : abordant ce problème au cours de sa conférence de presse, le ministre a d'abord remarqué que les contestations de taxe demeuraient assez rares et que proportionnellement au nombre de lignes, elles étaient en régression légère.

Mais la facturation détaillée ne pourra pas, surtout pour des raisons financières, être généralisée aux systèmes plus anciens.

A défaut, le ministre prône donc l'instauration d'un dialogue entre l'administration et l'utilisateur, la bonne foi de ce dernier en constituant la base. Et, en attendant que la facturation soit offerte au public, des palliatifs techniques pourront être proposés aux abonnés, comme le compteur de taxes à domicile qui devrait leur permettre de mieux appréhender la consommation téléphonique.