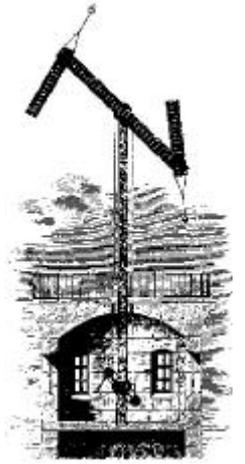


Télégraphe optique Chappe

Claude Chappe (né en 1763 à Brûlon dans la Sarthe, mort en 1805) consacre sa vie entière à son invention, le « **télégraphe** » : premiers essais à l'été 1790, intérêt marqué des députés de la Législative (dont son propre frère Ignace Chappe), puis de la Convention (crédit débloqué le 1^{er} avril 1793 grâce au conventionnel Romme), essai officiel réussi de 40 kilomètres entre Belleville et Saint-Martin-du-Tertre... et voilà Chappe « bombardé » ingénieur-télégraphe, en charge d'établir une ligne en urgence avec nos frontières du Nord en guerre.



La première liaison (230 km), inaugurée le 19 juillet 1794, est mise en service dès août 1794. Le 30 août, entre 15h20 et 15h50 un message de 27 signaux parvient au Louvre annonçant la reprise de la place de Condé, que Lazare Carnot, membre du Comité de Salut Public en charge des affaires militaires, proclame lui-même à la tribune de la Convention vers 16h : « *Condé restitué à la République – reddition avoir eu lieu ce matin à 6 heures.* »

Après ce premier succès, d'autres lignes verront le jour : vers Strasbourg (liaison en deux heures au lieu de quatre jours par les moyens habituels) et celle qui nous intéresse surtout : Brest via Avranches et le Mont-Saint-Michel, motivée par la reprise de la guerre à l'Ouest, réclamée par Lazare Hoche ; puis, un peu plus tard, d'autres liaisons : Paris-Milan, Lille-Amsterdam, Paris-Lyon, Lyon-Toulon, Paris-Bayonne, Bordeaux-Avignon et Nantes-Cherbourg .

Paris-Avranches-Brest , décidé en 1798, est inaugurée en 1799 : le tronçon qui nous intéresse plus particulièrement relie le Mont-Valérien (tour ronde à 130 m) – le Trou d'Enfer (Marly) (tour carrée à 170 m) – Les Clayes (tour carrée à 170 m) – **Neauphle-Le-Château** (clocher de l'église Saint-Nicolas à 185 m) – **La Queue-Lez-Yvelines** (tour ronde de la Butte des Moulins) – Bourdonné (clocher de la Butte de la Ferrière) – Broué (tour ronde) – Dreux (tour ronde) etc. Il couvre en quelques minutes une distance (600 km) ordinairement parcourue en 8 jours !

Le poste de **Marcq** au lieu-dit Les Châtaigniers, dont il ne reste qu'un vague souvenir (mais aucune trace) a pu constituer un poste d'essai, une variante de la ligne ou encore un poste intermédiaire entre Neauphle et La Queue à une époque qui reste à déterminer...



La Queue-lez-Yvelines :
tour de la Butte des Moulins :
style arabisant pour l'une des rares
tours rescapées...



Marcq : le « Signal de Marcq » au lieu-dit « Les
Châtaigniers » : site présumé d'une station Chappe
toute proche de Thoiry...



Neauphle-Le-Château :
tour de l'église St-Nicolas dont le clocher fut
transformé en plate-forme de 1798 à 1856.

PETITE HISTOIRE DU ...

Un poste central, l'Hôtel de Villeroy, au Faubourg Saint-Germain, remplacera toutes les autres têtes de ligne dès 1806, remplacé par une tour proche du Ministère de l'Intérieur en 1831.

Mais entre 1842 et 1850, le chemin de fer et surtout l'électricité sonneront la fin du système Chappe (notre région découvre le télégraphe électrique vers 1845, Thoiry seulement en 1880-1882).

Le système :

Les tours de sémaphores, en hauteur, étaient distantes de leurs voisines d'environ 12 km ce qui justifiait l'emploi de lunettes pour déchiffrer les signaux : parfois construites pour la circonstance (soubassement en pierre ou en bois), le plus souvent réutilisation d'anciens clochers, tours désaffectées, monuments ou tourelles de château... L'urgence fit qu'on bâtit souvent de simples tours carrées en bois sans aucun souci d'esthétique. Chaque tour, « station » ou « poste » comporte une partie aérienne (signalisation) et une partie abritée subdivisée en deux : poste de commande du mécanisme et salle de repos pour les stationnaires. Le télégraphe, dépendant d'abord du Ministère de la Guerre puis en 1798 de celui de l'Intérieur, ne percevant que des budgets extrêmement modestes, voire inexistantes se trouve de ce fait en état permanent de survie.

Les stationnaires, en poste 365 jours par an, deux par deux (en théorie du moins) l'un à la lunette pour lire les signaux, l'autre aux commandes pour expédier ou transmettre les messages sont mal payés (salaire de journalier) durement sanctionnés à la moindre faute, constamment aux aguets, et se verront rapidement réduits à un effectif d'un homme par poste pour le même travail. Flaubert, vers 1847 disait d'eux : « *Quelle drôle de vie que celle de l'homme qui reste là dans cette petite cabane à faire mouvoir ces deux perches et à tirer sur ces ficelles, rouage inintelligent d'une machine muette pour lui ! Il peut mourir sans connaître un seul des événements qu'il a appris, un seul mot de tous ceux qu'il aura dits. Le but ? Le sens ? Qui les sait ?* »

En 1840, le réseau, que l'on peut considérer comme achevé, couvre plus de 4000 km disposant de 556 relais, formant 8 lignes principales et 11 lignes secondaires : c'est le premier réseau de communications organisé. En 1844, le réseau comptait encore 534 stations de sémaphores mais couvrant près de 5000 km. Notons bien que ce réseau était essentiellement un réseau stratégique d'usage strictement politique et militaire, totalement centré sur Paris et qu'il ne fut jamais question d'ouvrir ses services au public. Après l'abandon des lignes, l'oubli vient très vite : le système tout au service de l'Etat n'intéresse nullement l'opinion publique ; il paraît au contraire source de problèmes et de dépenses pour les collectivités locales à qui l'Etat l'imposait.

Le principe, les matériels, les codes :

Le système : un mât d'environ 7,50 m muni d'une échelle pour permettre l'accès aux éléments mobiles ; un régulateur métallique horizontal de 4,55 m de long et de 0,35 m de large, fixé au mât, qui pivote et peut tourner sur lui-même ; deux indicateurs ou ailes articulés sur l'extrémité du régulateur, d'environ 2 m de long et de 0,30 m de large, asymétriques, qui pivotent également sur un axe, par pas de 45° ; deux contrepoids en plomb dans le prolongement des ailes assurant l'équilibre de l'ensemble et en facilitant la manœuvre. Toute la machinerie - manivelles, poulies, tringles et cordages tendus par des ressorts - étant commandée par un manipulateur centralisé en contrebas de la tour, en fait un tableau de commande d'un mètre de long. De nombreux éléments en bois sont ajourés (traités en persiennes) afin d'offrir le moins de résistance possible au vent. Les axes sont en cuivre.

Le codage reposait sur les quatre positions des bras [horizontale, verticale, oblique gauche (45°) et oblique droite (135°)] permettant théoriquement l'usage de 196 signaux différents qui atteignaient tout de même un potentiel de 8464 mots ou expressions basé sur un lexique de 92 pages comprenant

PETITE HISTOIRE DU ...

chacune 92 mots ou phrases numérotées.

Les performances furent assez stables : Calais-Paris : 3 minutes (33 postes), Lille-Paris : 7 minutes (22 postes), Paris-Brest : 8 minutes (54 postes), Paris-Toulon : 20-25 minutes (100 postes). En 1855, 29 villes françaises étaient desservies ; d'autres liaisons, dans des conditions optimales, pouvaient atteindre la vitesse prodigieuse de 700 km en 20 minutes ! 64 % des dépêches parvenaient à leur destination le jour même (33% seulement en hiver). Une statistique de 1842-1843 donne comme vitesse moyenne : 50 kilomètres à la minute.

Le bilan :

Le système Chappe – plus exactement son principe - est toujours utilisé dans la marine militaire, échappe aux moyens modernes de détection ou de brouillage. L'usage de signaux par sémaphores n'a été abandonné que très récemment dans les chemins de fer.

L'inventeur, Claude Chappe avait coutume de dire : « *Le télégraphe dissout le territoire et réduit la France à un point.* »

A l'heure de l'Internet et des télécommunications tous azimuts, nul ne peut plus le contredire !

Etienne Pattou