

Les relais Chappe

Avez-vous gardé le souvenir de cette sortie à Ecoen proposée à La Sylve, c'était en septembre 2010. Le matin, nous avons commencé par la visite du château renaissance que l'on doit à Anne de Montmorency (ce prénom épïcène était celui de sa marraine Anne de Bretagne). Nous avons également découvert la petite église de Saint-Acceul. Ces deux sites mériteraient à eux seuls un billet. Ensuite, nous étions attendus dans un petit local dédié à Claude Chappe concepteur et inventeur du **télégraphe optique**. De tous temps, les hommes ont voulu communiquer. Il existait déjà des moyens : par coursiers, par signaux à l'aide de drapeaux dans la marine, sans oublier les signaux de fumée chez les indiens...

Chappe mit au point un outil pour communiquer plus rapidement et cela sur de grandes distances. Dès 1791, depuis sa région dans la Sarthe, il testa son invention sur une distance de 15 kilomètres, entre Brûlon et Parcé. Devant le succès de cette expérience, l'un de ses frères étant membre de l'assemblée législative, il monta à Paris pour présenter son invention. Il fut décidé de faire un essai entre Ménéilmontant et Saint-Martin-du-Tertre le 12 juillet 1793.

Le relais intermédiaire avait été installé à Ecoen, dans ce local où des bénévoles nous font revivre cet évènement. Le message envoyé mit



11 minutes pour être reçu, la réponse ne mit que 9 minutes, succès total. Les membres du comité de salut public ordonnèrent la construction de la première ligne télégraphique entre Paris et Lille longue de 230 kilomètres avec 23 relais intermédiaires. Beaucoup d'autres lignes suivront, le territoire fut fortement maillé. En 1844 l'on comptabilisait 534 relais.

Comment cela fonctionnait-il ?

A chaque extrémité de la ligne, un relais tenu par un directeur, des relais intermédiaires espacés de 15 à 20 kilomètres. Le message à transmettre était reçu par le directeur, à lui de le coder.

Pour cela, il disposait d'un document de 92 pages numérotées (que seuls les directeurs détenaient). Avec 92 mots, expressions ou phrases entières par page. A chaque mot était associé un chiffre, dès qu'une page était complète, la numérotation du contenu de la page suivante repartait avec le chiffre 1. Ces deux chiffres, seront à la base du codage. Chaque mot était codé par deux chiffres :

Grille des signaux de correspondance

| | | | |
|----|----|----|-----|
| 1 | 26 | 47 | 78 |
| 2 | 27 | 48 | 79 |
| 3 | 28 | 49 | 80 |
| 4 | 29 | 50 | 81 |
| 5 | 30 | 51 | 82 |
| 6 | 31 | 52 | 83 |
| 7 | 32 | 53 | 84 |
| 8 | 33 | 54 | 85 |
| 9 | 34 | 55 | 86 |
| 10 | 35 | 56 | 87 |
| 11 | 36 | 57 | 88 |
| 12 | 37 | 58 | 89 |
| 13 | 38 | 59 | 90 |
| 14 | 39 | 60 | 91 |
| 15 | 40 | 61 | 92 |
| 16 | 41 | 62 | 93 |
| 17 | 42 | 63 | 94 |
| 18 | 43 | 64 | 95 |
| 19 | 44 | 65 | 96 |
| 20 | 45 | 66 | 97 |
| 21 | 46 | 67 | 98 |
| 22 | | 68 | 99 |
| 23 | | 69 | 100 |
| 24 | | 70 | 101 |
| 25 | | 71 | 102 |

le premier correspondait au numéro de la page, le second au numéro de la ligne occupée par le mot dans la page concernée. Un autre document à disposition de tous les opérateurs de la ligne reprenait graphiquement les 196 positions différentes que pouvaient prendre les bras articulés des relais. A chaque position des bras correspondait un chiffre de 1 à 196. Une fois le message codé, le directeur le remettait à l'agent chargé de la manipulation des bras articulés (lequel ignorait le contenu en clair du message). A l'aide du recueil, il positionnait les bras en fonction du chiffre lu. Au relais suivant, un observateur à l'aide d'une lunette observait le signal, il annonçait au manipulateur de son relais le chiffre que la position des bras lui indiquait, à son tour il le répercutait au relais suivant, et ainsi de suite. Arrivé à l'extrémité de la ligne, le

directeur réécrivait le message en clair.

L'invention de Chappe révolutionna le monde de l'information, l'on pouvait communiquer avec Strasbourg en à peine 4 heures, auparavant il fallait quatre jours. La bataille de Condé-sur-l'Escaut (septembre 1794) qui mit fin à la pression exercée par les coalisés sur la France depuis la Révolution, fut connue à Paris 1 heure après la reddition des Autrichiens. Chappe mit fin à ses jours en 1805. L'électricité allait sonner le glas de cette technique. Le premier télégraphe électrique vit le jour en 1845 entre Paris et Rouen. Ce petit récit sur les relais Chappe, aurait mérité un développé plus exhaustif, mais la place nous manque.

A nouveau merci à Andrée et Joël LE BRIS, les organisateurs de cette très belle sortie à Ecoeu.

Michel RIGAUX et Carole VÉDRINES