

Association Mont Saint-Quentin  
Télégraphe de Chappe  
57050 Le Ban Saint-Martin Moselle



Hier  
et  
Aujourd'hui

Supplément N° 1 du 8 septembre 2010.

ndlr : Supplément motivé par l'abondance du document qui nous obligerait à le traiter sur un bon nombre de bulletins. Nous le présenterons en deux parties, pour une meilleure lecture : ici le n°1, la suite en octobre.

Revue des Deux Mondes  
Table des Matières du soixante-huitième volume  
Seconde période - XXXVII e Année  
Mars - Avril 1867  
La Télégraphie et l'Administration des Télégraphes en  
France,  
Par M. Maxime DU CAMP (page 457)  
LE TELEGRAPHE  
et  
L'ADMINISTRATION TÉLÉGRAPHIQUE

La séance du 1<sup>er</sup> avril 1773 fut une des plus mémorables de la convention. On venait d'apprendre avec certitude la trahison de Dumouriez (1) ; cette nouvelle avait jeté un grand trouble dans les esprits, déjà surexcités outre mesure par les passions politiques. La gironde agressive menaçait la montagne ; Danton, qui passait alors pour être le chef du marais, tâchait de servir de trait d'union entre les adversaires qu'il conviait à oublier leurs défiances et à réunir leurs efforts pour sauver la France attaquée par les étrangers et par les ennemis intérieurs. Les esprits étaient inquiets et prêts à la lutte. Sous la présidence de Jean Debry, l'un des futurs plénipotentiaires du congrès de Rastadt, la séance s'ouvrit par quelques dénonciations de Marat ; puis Cam-

REVUE

Anal. p. 52

DEUX MONDES

XXXVII<sup>e</sup> ANNÉE. — SECONDE PÉRIODE

TOME SOIXANTE-HUITIÈME

PARIS

BUREAU DE LA REVUE DES DEUX MONDES

RUE SAINT-BENOIT, 20

1867

## Association Mont Saint-Quentin Télégraphe de Chappe

bacérès, au nom des comités de défense et de sûreté générales, vint donner communication des pièces qui prouvaient la culpabilité de Dumouriez. Boyer-Fonfrède, Robespierre, Bréard, prirent la parole ; Danton se leva et demanda qu'une commission fût nommée pour reconnaître les complices de Dumouriez. La gironde vit-elle une attaque directe dans cette motion? On pourrait le croire, car La Source fit un discours à la fois ambigu et véhément, dans lequel il accusait Danton de n'être pas resté étranger aux manœuvres coupables de Dumouriez. Un tumulte inexprimable suivit cette étrange dénonciation ; Danton s'élance à la tribune. A ceux qui, comme Grangeneuve, voulaient l'interrompre, on criait : A l'Abbaye ! Danton avait brisé toute barrière ; sa nature, sa vraie nature, violente, emportée, généreuse, apparaît sans mystère ; il renonce à tous les atermoiements ; son habileté s'efface à une fureur qu'il ne cherche même pas à déguiser. À ses adversaires il dit : Vous en avez menti ! aux girondins : Vous êtes des scélérats. À travers les interruptions, les applaudissements, les cris, il continuait, et il jette enfin la déclaration de guerre qui devait faire couler tant de sang : " je vois qu'il n'est plus de trêve entre la montagne, entre les patriotes qui ont voulu la mort du tyran, les lâches qui, en voulant le sauver, nous ont calomniés dans la France. " Tous les membres de la gauche se levèrent en s'écriant : " nous sauverons la patrie ! " Danton poursuivit son discours ; il ressemblait plutôt à un Hercule écrasant ses ennemis qu'à un orateur cherchant à convaincre des dissidents. La dernière phrase qu'il prononce en quittant la tribune est curieuse et peint admirablement la pratique ambitieuse de cette époque, où tout devait être excès en parole aussi bien que les actes. " Je me suis retranché dans la citadelle de la raison, s'écria-t-il, j'en sortirai avec le canon de la vérité, et je pulvériserai les scélérats qui ont voulu m'accuser. "

(1) Voir l'article concernant Dumouriez dans le Bulletin N° 14 page 180 et suivantes.

Lentement, difficilement le calme se rétablit, et malgré les émotions poignantes qui venaient d'agiter la convention la séance fut pas levée. Un homme grave et froid parut à la tribune. Sans doute à cette assemblée toute frémisante encore il venait parler de trahison, de projets liberticides, de Pitt, de Cobourg, de Brunswick? Non pas, il venait lui demander un maigre subside pour essayer une invention nouvelle. ROMME, car c'était lui, parlait au nom des comités réunis de l'instruction publique et de la guerre, fut écouté religieusement, comme s'il se fût adressé à une société de savants paisibles et non à des députés enfiévrés par des discussions qui devaient conduire à la mort. " Le citoyen CHAPPE, dit-il, offre un moyen ingénieux d'écrire en l'air en y déployant des caractères très peu nombreux, simples comme la ligne droite dont ils se composent, très distincts entre eux, d'une exécution rapide et sensibles à de grandes distances. " Sans donner une plus ample description de l'appareil, ROMME en démontre l'utilité surtout en temps de guerre ; mais il demande qu'avant de l'adopter définitivement on en fasse un essai authentique qui prouvera si l'on peut avoir confiance dans les résultats de l'invention. En conséquence il présentait à la convention un décret autorisant l'essai du procédé du citoyen CHAPPE ; il y était dit : " Le comité d'instruction publique nommera deux de ses membres pour en faire les opérations et les frais de cet essai, il sera pris une somme de 6,000 livres les fonds libres de la guerre. " Le télégraphe venait de prendre rang parmi les inventions modernes, et allait entrer dans les usages de la vie publique.

L'idée de supprimer la distance en correspondant par des signaux est vieille comme le monde. Dès que deux hommes ayant des intérêts communs ont été séparés, ils ont dû imaginer un moyen de communiquer à travers l'espace. Je ne partage pas l'avis du major BOUCHERŒDER (1), qui voit dans la tour de Babel un point central destiné à envoyer des signaux aux hommes répandus sur la terre, mais je crois que la colonne de feu et la colonne de nuée qui précédaient les hébreux dans le désert était un signe indicatif de la route qu'ils devaient suivre. Qui ne se souvient de la première scène de l'Orestie ? Le guettement est debout sur la tour où l'on a sculpté le demi-loup argien. Il invoque le repos ; depuis six ans qu'il veille, ses paupières fatiguées interrogent en vain l'horizon ; il est las de voir les astres se lever et se coucher régulièrement ; tout à coup un feu apparaît : " Salut, ô flambeau de la nuit, aurore d'un beau jour, âge des splendides fêtes de la victoire ! " Troie est prise, Clytemnestre en est avertie, et lorsque le chœur lui dit : " Quel messager a pu si promptement apporter cette nouvelle ? " elle répond : " Vulcain ! " Puis elle explique que des signaux de feu se correspondant ont été allumés successivement sur l'Ida, le promontoire d'Hermès, le mont Athos, le Maciste, sur le Messape, sur le Cithéron, l'Égiplanète et enfin sur le mont Arachné. " C'est de là qu'on a transmis au palais des Atrides cette lumière dont le feu de l'Ida fût l'aïeul éloigné. "

(1) *De l'Art des Signaux*, Hanau, 1795.

César et Végèce parlent des signaux à l'aide desquels les Gaulois et les Romains correspondaient ; mais cet art d'écrire de loin, si perfectionné qu'il ait pu l'être dans les temps anciens, était encore tout à fait embryonnaire. On ne pouvait en effet transmettre que la nouvelle d'événements prévus ; c'était déjà beaucoup, mais le

résultat à chercher était de pouvoir entretenir une véritable conversation malgré la distance, c'est-à-dire de donner des ordres, d'apprendre des faits inattendus et d'être renseigné sur des circonstances que le hasard seul avait fait naître. Le moyen âge et la renaissance ont usé des procédés déjà connus de l'antiquité, et rien ne fait supposer qu'à ces deux époques on en ait cherché de nouveaux. Cependant Cornélius Agrippa fit quelques travaux pour retrouver le secret de Pythagore, qui, pendant son voyage en Égypte, correspondait avec ses amis à l'aide de caractères tracés sur la lune. On peut croire que ses recherches furent inutiles.

Le premier essai de télégraphie aérienne et pouvant s'appliquer à toutes les combinaisons de l'écriture paraît être dû à Hooke. On sait que cet irascible bossu était une sorte d'homme universel ; il inventait des systèmes d'horlogerie, démontrait le mouvement de la terre, étudiait les étoiles et faisait des projets d'amélioration pour les villes populeuses. Il se mit en tête de découvrir un moyen de correspondre de loin par signaux, et fit le plan d'une machine fort compliquée en forme de châssis, où des planches noires manœuvrées selon une certaine formule représentaient les lettres de l'alphabet. Le moyen n'était pas nouveau, il était renouvelé des Romains ; Polybe indique en effet une combinaison torches qui, cachées ou rendues visibles, figuraient un alphabet complet. La lenteur et les difficultés inhérentes au procédé de Robert Hooke le firent promptement abandonner. Cependant la royale de Londres s'en occupa, et écucha en 1684 un rapport sur la distance qui devait séparer les stations télégraphiques les unes des autres.

Guillaume Amontons est le premier Français qui se soit occupé de télégraphie, et son système, dont on ne peut parler que par induction, car rien n'en a subsisté, paraît avoir beaucoup de ressemblance avec celui que Chappe devait faire prévaloir plus tard. Des expériences furent exécutées dans le jardin du Luxembourg en présence du dauphin et de Mlle Choïn. Dans l'éloge d'Amontons Fontenelle regarde l'invention de ce dernier comme un jeu d'esprit très ingénieux, et cependant il dit qu'avec ce procédé on peut envoyer une dépêche de Paris à Rome en trois ou quatre heures sans que la nouvelle pût être soupçonnée dans les pays intermédiaires. " Le secret, dit l'aimable académicien, consistait à disposer dans plusieurs postes consécutifs des gens qui, par des lunettes de longue vue, ayant aperçu certains signaux du poste précédent les transmettaient au suivant, et toujours ainsi de suite, et ces différents signaux étaient autant de lettres d'un alphabet dont n'avait le chiffre qu'à Paris et à Rome. " L'indifférence du public, l'insouciance de l'auteur pour qui la découverte théorique était plus importante que l'application, mirent à néant ce projet, dont il n'était déjà plus question, lorsque Amontons mourut au mois d'octobre 1705.

Le passage suivant des mémoires de Bachaumont indiquera où en était encore la télégraphie pendant les premières années du règne de Louis XVI. " 10 novembre 1778. - On parle de signaux qu'il prépare pour qu'en trois heures la cour de Vienne soit instruite de l'accouchement de sa majesté. Ces signaux s'exécuteront par des coups de canon, si le vent le permet, ou l'on y suppléera par des feux allumés de distance en distance. " Deux hommes connus pour tout autre chose que leur participation à des travaux scientifiques inventèrent un procédé de correspondance aérienne ; le premier est Dupuis, l'auteur de l'Origine de tous les cultes, le second est l'avocat Linguet, qui écrivit la Bastille dévoilée. Ce dernier, en 1783, enfermé par suite d'une lettre de cachet, offrait pour prix de sa liberté d'indiquer au ministre " un moyen de transmettre aux distances les plus éloignées des nouvelles, de quelque espèce et de quelque longueur qu'elles fussent, avec une rapidité presque égale à l'imagination ". Le secret a été bien gardé, car, malgré une expérience faite en présence de commissaires délégués, on ne sait en quoi consistait le procédé inventé par le prisonnier pendant son séjour à la Bastille. Dupuis, qui s'était utilement servi de son système particulier pour correspondre de Ménilmontant à Bagneux, y renonça spontanément après avoir eu connaissance de celui de Claude Chappe.

Ainsi qu'on peut le voir, l'idée était en l'air, elle flottait dans les esprits, elle allait bientôt s'y condenser et trouver sa formule. Les procès-verbaux de l'assemblée législative racontent que dans la séance du jeudi soir 22 mars 1792 " M. CHAPPE est introduit à la tribune, il fait hommage à l'assemblée d'une découverte dont l'objet est de communiquer rapidement à de grandes distances tout ce qui peut former le sujet d'une correspondance. Il annonce que la vitesse de cette correspondance sera celle que le corps législatif pourra faire parvenir ses ordres à nos frontières et en recevoir la réponse pendant la durée d'une même séance ; il présente des procès-verbaux qui prouvent qu'il a déjà fait plusieurs expériences de son moyen dans le département de la Sarthe, et qu'elles ont été suivies de succès. " L'assemblée applaudit, admit M. CHAPPE aux honneurs de la séance, et renvoya l'examen de la découverte au comité de l'instruction publique.

Quelle était cette nouvelle invention qui se révélait tout à coup ? Etait-elle, comme celle qui l'avait précédée, incomplète, maladroite, hérissée de difficultés qui en rendait l'application dispendieuse et l'usage impraticable ? Etait-ce le rêve d'un cerveau tourmenté de célébrité à tout prix, ou au contraire le résultat d'études sérieuses et bien pondérées, de combinaisons à la fois ingénieuses et faciles ? Quel en était l'auteur et comment avait-il été amené à faire une si importante découverte ?

## Association Mont Saint-Quentin Télégraphe de Chappe

CLAUDE CHAPPE était né dans le département de la Sarthe, à Brulon, en 1763. De glorieux antécédents scientifiques ne faisaient point défaut dans sa famille : son oncle, l'abbé CHAPPE D'AUTEROCHE, avait été envoyé par l'Académie des Sciences, dont il était membre, à Tobolsk, afin d'y observer le 6 juin 1761 le passage de Vénus sur le soleil ; plus tard, pour étudier un phénomène semblable, il se rendit en Californie, où il mourût des suites de ses fatigues. Il avait légué à son neveu son goût pour les sciences et son aptitude au travail, car CLAUDE CHAPPE fut un travailleur ardent et infatigable. Cependant l'idée première de sa découverte, qui eut une si grande importance à la fin du siècle dernier, est plutôt due au hasard, à une malice d'enfant, qu'à une volonté préconçue et nettement dirigée vers un seul point fixé à l'avance. CLAUDE CHAPPE, destiné à l'état ecclésiastique, avait été mis dans un séminaire distant de trois quarts de lieue environ du pensionnat où ses frères faisaient leurs études. Ces enfants cherchèrent un moyen de communiquer entre eux malgré la distance, et Claude imagina d'appliquer des règles plates et noires sur la surface blanche des murailles du séminaire. A l'aide d'une lorgnette, ses frères pouvaient voir facilement les différentes positions qu'il faisait prendre à ses règles et lire des phrases dont le vocabulaire avait été convenu entre eux. Telle fut l'origine singulière de l'appareil et du système de signaux qui devaient former plus tard le télégraphe et le langage télégraphique.

Ce n'était, comme on le voit, qu'un jeu d'enfants cherchant à éluder la discipline d'une maison d'éducation : il est probable qu'il ne laissa pas grande trace dans l'esprit de CLAUDE CHAPPE, qui était devenu abbé et devait, ainsi que tant d'autres, se défroquer pendant la révolution. Ce ne fut en effet que vers 1790 qu'il conçut le plan d'un système complet de correspondance par signaux. On dirait que du premier coup il eut une vision de l'avenir, car il dirigea ses recherches vers l'électricité, dont la force inconnue et les propriétés à peine soupçonnées préoccupaient tous les esprits sérieux de l'époque. Il renonça promptement à ses recherches qui n'aboutirent à aucun résultat satisfaisant. Il chercha alors, en combinant des objets de couleurs différentes, à obtenir des signaux visibles et distincts ; mais il s'aperçut qu'il fallait multiplier les stations sur un espace relativement restreint, les nuances les plus variées devenant uniformément blanches au soleil et noires à l'ombre dès que la distance était notablement augmentée. Il eu recours au son et employa des casseroles, sur lesquelles on frappait pour faire parvenir à une distance de 400 mètres des phrases convenues. Toutes ces tentatives furent infructueuses, et peut-être CLAUDE CHAPPE allait renoncer à son projet, lorsqu'il se souvint des règles qu'il avait utilisées dans son enfance pour correspondre avec ses frères. Cette fois il était sur la bonne voie et ne la quitta plus.

Le 2 mars 1791, il avait amené son appareil à un point de perfection assez avancé pour qu'il pût convoquer les officiers municipaux de Parcé, district de Sablé (Sarthe), et faire devant eux les expériences dont ils dressèrent procès-verbal. C'est là l'acte de naissance des télégraphes. Deux instruments étaient en vue, l'un à Parcé, l'autre à Brulon ; la distance qui les séparait était de 16 kilomètres. Les phrases furent transmises dans l'espace de six minutes et vingt secondes. Le succès avait été complet. CHAPPE continua ses expériences pendant près d'une année, puis il vint à Paris tenter la grande publicité, et, voulant avant tout attirer l'attention sur lui, il obtint par l'entremise de son frère IGNACE CHAPPE, député à l'assemblée législative, l'autorisation d'élever sa machine sur un des pavillons d'octroi de la barrière de l'Étoile. L'appareil construit allait pouvoir bientôt fonctionner, lorsque pendant une nuit des hommes masqués le renversèrent et le détruisirent.

Cet accident tourna au bien de l'entreprise. CHAPPE se remit à l'œuvre, étudiant avec soin la forme des corps opaques afin de déterminer d'une façon certaine celle qui était le plus visible à travers l'espace. Après bien des tâtonnements, bien des expériences, il en vint à reconnaître que la forme allongés remplissait toutes les conditions désirables : il s'arrêta dès lors à une règle étroite, armée à chaque extrémité d'une aile pivotante ; il fit le dessin de sa machine, qui fut exécutée sous ses yeux par le mécanicien Bréguet. Ses trois frères avaient concouru à ses recherches techniques ; un de ses parents, LÉON DELAUNAY, qui, ayant été consul de France en Portugal, avait quelque connaissance des chiffres diplomatiques, laida à composer un vocabulaire provisoire composé de 9,999 mots transmissibles par signaux. L'invention n'était pas parfaite encore, mais du moins elle pouvait déjà rendre d'importants services. Ce fut alors que CHAPPE en fit hommage à l'assemblée nationale.

Pour prouver que sa découverte était pratique, il voulut recommencer ses expériences publiques, et établit un nouveau poste à Ménilmontant, dans le parc de LEPELLETIER DE SAINT-FARGEAU. L'époque était fort troublée : c'était après le 10 août ; le peuple de Paris, confiant parfois jusqu'à la sottise et souvent défiant jusqu'à la cruauté, était en proie à toute sorte d'inquiétudes ; partout il voyait des traîtres, et, ivre de ses premières heures de liberté, il s'abandonnait à la folie contagieuse des soupçons indéterminée. Dans l'appareil des frères CHAPPE, dans cette machine inconnue, de forme singulière, qui semblait animée d'un mouvement propre, qui remuait les bras toute seule et se démenait en l'air sans raison apparente, les patriotes virent un instrument

## Hier et Aujourd'hui Supplément N°1

élevé pour correspondre avec la famille royale, alors détenue au Temple, et compromettre les nouvelles destinées de la nation. Un matin, un groupe d'hommes irrités se précipita dans le parc de Ménilmontant, démolit la station, brisa le télégraphe, le jeta au feu et faillit en faire autant des frères CHAPPE, qui n'eurent que le temps de se sauver.

Pendant de longs mois, il ne fut plus question de l'invention nouvelle ; Chappe fatiguait les bureaux et les comités de ses démarches inutiles. Ce fut pendant une de ces audiences qui bien souvent désespéraient l'inventeur que sa machine reçut son baptême de nom. MIOT DE MÉLITO raconte (1) que CHAPPE vint le voir au ministère de la guerre et lui donna de minutieux détails sur son appareil qu'il nommait alors le tachygraphe (En grec, écrire promptement) MIOT lui dit tout de suite que le dénomination était mauvaise qu'il devait la changer en celle de télégraphe (En grec, écrire de loin). CHAPPE fut frappé de la justesse de l'observation et adopta l'appellation, qui depuis ce temps a prévalu. C'était beaucoup d'avoir trouvé un nom composé qui renfermait une définition exacte, mais ce n'était pas tout ; il fallait faire sortir le projet des cartons où il demeurait enfoui, et il y serait peut-être resté longtemps si l'actif et enthousiaste ROMME ne l'y avait découvert. Nous avons dit plus haut à travers quelles graves circonstances il obtint de la convention nationale que 6,000 livres seraient employées pour des essais sérieux, et qu'une commission serait nommée pour la suivre.

(1) *Mémoires* : t. 1er, p. 38.

Les commissaires choisis dans le comité de l'instruction publique furent ARBOGASTE, DAUNOU et LAKANAL. Les deux premiers étaient moins indifférents sinon hostiles aux tentatives de CHAPPE, dont ils ne comprenaient pas toute la portée. Il n'en était heureusement pas ainsi de LAKANAL ; cet homme de bien, amoureux de ce qui pouvait faire la gloire de la FRANCE, ne fut pas long à prendre compte des résultats exceptionnels que l'invention de CHAPPE pouvait obtenir. Dès lors il se voua aux télégraphes sans réserve, stimula vivement l'apathie de ses collègues, fit pousser avec vigueur les travaux entrepris, convainquit CAMBON, qui ne voyait là qu'une nouvelle source de dépenses pour l'état épuisé, et de haute lutte autant que par persuasion il finit par mener l'œuvre à bonne fin. CHAPPE sentit bien qu'il devait tout à LAKANAL, sa correspondance avec celui que la restauration devait chasser de l'Institut, il y a des mots touchants qui peignent au vif sa gratitude. " Grâces vous soient rendues mille fois ! Vous avez triomphé de tous les obstacles ; que dis-je ? vous les avez transformés en moyens ; voilà pleinement satisfait. "

Le moment définitif était venu ; le 12 juillet 1793, une expérience solennelle eut lieu en présence de DAUNOU, d'ARBOGASTE, de LAKANAL, et de personnages éminents appartenant à la politique, aux sciences et aux arts. La ligne d'opération partant de MÉNILMONTANT, aboutissant à SAINT-MARTIN-DU-TERTRE (Seine-et-Oise) avec station à ECOUEN, avait 35 kilomètres d'étendue. A quatre heures et demie de l'après-midi, l'opération commença; l'appareil de MÉNILMONTANT se mit en mouvement et transmis en onze minutes à SAINT-MARTIN-DU-TERTRE une dépêche de vingt-neuf mots ainsi conçue : " DAUNOU est arrivé ici ; il annonce que la convention nationale vient d'autoriser son comité de sûreté générale à apposer les scellés sur les papiers des représentants du peuple. " Le poste de SAINT-MARTIN-DU-TERTRE, après avoir répété la dépêche et prouvé ainsi qu'il l'avait reçue et comprise, expédia en neuf minutes une phrase de vingt-six mots : " Les habitants de cette belle contrée sont dignes de la liberté par leur amour pour elle et leur respect pour la convention nationale et les lois. " Puis les commissaires causèrent entre eux à l'aide du télégraphe. " La commission et toute l'assistance, dit M. EDOUARD GERSPACH (1), furent émerveillées de ce résultat ; la télégraphie était créée. "

(1) *Histoire administrative de la Télégraphie aérienne en France*, p. 21. Tome LXVIII. - 1867.

Le 26 juillet 1793 la convention, après avoir entendu la lecture des dépêches de Beauharnais qui annonçais un succès à Landau, voté un décret sur les accaparements, chargé le comité de sûreté générale de présenter sous trois jours l'acte d'accusation contre Brissot, appris un échec des patriotes en Vendée ; après avoir écouté Legendre, qui prenait la défense de Westermann accusé de trahison, la convention, sur la proposition de LAKANAL, adopta le décret suivant. " La convention nationale accorde au citoyen CHAPPE le titre d'INGÉNIUR-TÉLÉGRAPHE aux appointements de lieutenant de génie, charge son comité de salut public d'examiner quelles sont les lignes qu'il importe à la république d'établir dans les circonstances présentes. "

## II.

CLAUDE CHAPPE, lieutenant de génie aux appointements de 5 livres 10 sous en assignats par jour, se mit à l'œuvre avec une ardeur indomptable. Dans une administration qui n'avait aucun précédent, tout était à créer, les instruments, les ouvriers, le personnel. L'époque était singulièrement douloureuse et difficile. La FRANCE, envahie par les étrangers, voyait son papier-monnaie perdre 50 pour 100 de sa valeur nominale, les campa-

## Association Mont Saint-Quentin Télégraphe de Chappe

gnes étaient dépeuplées, tout ce qui existait de valide marchait vers la frontière, les hommes de main-d'œuvre étaient introuvables et la plupart des matériaux manquaient. De tels obstacles ne firent reculer personne. Le comité de salut public rendit le 4 août 1793 un arrêté qui ordonnait d'urgence la construction d'une ligne télégraphique de PARIS à LILLE. On pensa d'abord à la guerre ; CARNOT prit l'affaire en main, car il comprit tout de suite qu'on lui offrait un nouveau moyen d'organiser la victoire.

On peut dire que pour cette première installation les frères CHAPPE ont tout fait. On mit à leur disposition une somme de 166,240 livres prises sur les 50 millions que le ministère de la guerre devait consacrer à la défense du pays ; mais en tenant compte de la déperdition régulière des assignats, on reconnaîtra qu'ils n'eurent, pour leurs premiers travaux, qu'une somme de 80,000 francs à dépenser. C'est à l'aide de si minimes ressources qu'on parvint cependant à établir la ligne de PARIS à LILLE. On l'a dit, et il faut le répéter : en ce temps-là, le patriotisme enfantait des miracles. Seize stations séparaient les deux points extrêmes, c'étaient seize postes à construire.

Les pierres manquaient, on ouvrit des carrières ; le bois faisait défaut, on en prit dans les forêts de l'état ; les ouvriers refusaient de travailler pour un salaire illusoire payé en assignats, on les mit en réquisition. Les frères CHAPPE faisaient tous les chantiers ; tour à tour géomètres, architectes, maçons, charpentiers, mécaniciens, ils se divisaient la besogne et se multipliaient à l'infini. Le comité de salut public, auquel il n'était pas prudent de désobéir en ce temps-là, autorisa les inventeurs du télégraphe à placer les machines sur les tours, sur les clochers, partout enfin où ils trouveraient avantage ou économie de temps ; par son ordre, ils obtinrent de faire abattre, moyennant indemnité discutée, les rideaux d'arbres qui pouvaient s'interposer entre deux stations. C'est aux frères de CLAUDE CHAPPE qu'était échu le dur labeur de surveiller et d'activer l'établissement des stations ; quant à lui, resté à Paris, il s'était réservé la plus pénible partie du travail, la construction des machines ; il ne parvint pas à réunir sous sa surveillance directe un groupe d'ouvriers spéciaux pouvant former un atelier de menuiserie et de serrurerie, il fut obligé de faire exécuter ses machines séparément, une à une, par des artisans isolés. Lorsqu'il était parvenu à obtenir les différents organes de son instrument, il les assemblait lui-même et allait sur place établir l'appareil, le faire jouer et s'assurer qu'il pourrait fonctionner. En dehors de cette occupation incessante, il s'était donné la tâche de former lui-même les stationnaires, c'est-à-dire les hommes qui devaient mouvoir les télégraphes, en connaître tous les signes, savoir par quelle manœuvre particulière on les obtient, et arriver par l'étude et l'usage à cette habileté qui permet d'éviter les erreurs. Dès qu'il avait terminé l'éducation d'un stationnaire, il commençait celle d'un autre ; ce travail ne lui laissait ni repos ni trêve. Malgré tout, la construction de la ligne avançait. En mars 1794 (ventôse an II), elle était presque terminée ; en prairial, on éleva sur le Louvre même un télégraphe qui, correspondant avec le poste de MONTMARTRE, était visible pour CHAPPE, dont les bureaux étaient établis sur le quai Voltaire, au coin de la rue du Bac, dans la maison qu'il habitait. La dernière station était la tour de SAINTE-CATHERINE à LILLE ; les deux extrémités étaient sur le point de communiquer entre elles, et le télégraphe allait bientôt faire parler de lui.

Le 13 fructidor an II, au milieu d'une séance de la convention, où Lecointe, Vadier, Tallien, Bourdon de l'Oise, ne se ménagèrent pas les épithètes, pendant que MERLIN DE THIONVILLE présidait, CARNOT parut à la tribune. " Voici, dit-il, le rapport du télégraphe qui nous arrive à l'instant : CONDÉ EST RESTITUÉ À LA RÉPUBLIQUE; REDDITION AVOIR EU LIEU CE MATIN À SIX HEURES. " L'assemblée se lève, applaudit et crie : Vive la république ! - Gossuin : " Depuis trois jours on nous occupe de calomnies atroces et de diatribes dont, j'espère, il sera fait justice aujourd'hui. Condé est rendu à la république, changeons le nom qu'il portait en celui de Nord-Libre. " Cette proposition est décrétée sur-le-champ. - Cambon : " JE DEMANDE QUE CE DÉCRET SOIT ENVOYÉ À NORD-LIBRE PAR LA VOIE DU TÉLÉGRAPHE. " Cette proposition est adoptée. Vers la fin de la séance, le président lut la lettre suivante, que CLAUDE CHAPPE venait de lui adresser : " Je t'annonce que les décrets de la convention nationale qui annoncent le changement du nom de Condé en celui de Nord-Libre et celui qui déclare que l'armée du Nord ne cesse de bien mériter de la patrie sont transmis. J'en ai reçu le signal par le télégraphe. J'ai chargé mon préposé à Lille de faire passer ces décrets à Nord-Libre par un courrier extraordinaire. " Si l'on se reporte à l'époque où ces faits sans précédents se produisaient, on comprendra facilement quel enthousiasme ils excitèrent en France et quelle curiosité jalouse ils firent naître dans l'Europe entière.

Comme toutes les œuvres de génie, l'appareil qui venait de donner une telle preuve de sa rapidité et de sa puissance était d'une simplicité extrême. Il se composait de trois pièces : la première, nommée régulateur, était un rectangle allongé de treize pouces de largeur sur quatorze pieds de long. Au centre, il était traversé par un axe sur lequel il pouvait facilement se mouvoir. A chaque extrémité du régulateur était fixée une autre pièce mobile longue de six pieds qu'on, appelait indicateur. Ces trois pièces composaient la partie visible du télégraphe. Les indicateurs, terminés par une queue de fer alourdie d'un plomb qui leur servait de contrepoids

pouvaient décrire un cercle. Cet assemblage était élevé à plus de quatorze pieds au-dessus de la toiture du poste, afin que dans leurs plus grands développements les gestes du télégraphe restassent toujours distincts et isolés des surfaces voisines. L'appareil était mis en action à l'aide de fils de laiton reliés à une manivelle que le préposé faisait facilement mouvoir d'une seule main. Cette manivelle avait la forme exacte d'un petit télégraphe, s'appelait le répétiteur et reproduisait toutes les attitudes qu'elle transmettait au régulateur et aux indicateurs ; ceux-ci étaient construits en forme de persienne, avec des lames de cuivre qui leur donnaient à la fois plus de légèreté, plus de solidité et les exposaient moins à être renversés par le vent : deux lorgnettes, fixées dans les murs de la logette où se tenait le stationnaire et dirigées vers les deux télégraphes avec lesquels il était en communication, complétaient cet appareil fort simple. Après bien des études, bien des observations, on s'arrêta à un nombre de quatre-vingt-seize signaux, formés par les quatre-vingt-seize mouvements divers du télégraphe, combinés d'après les positions absolument distinctes que les trois pièces pouvaient prendre entre elles. Quatre de ces signaux furent expressément réservés à la correspondance des employés entre eux, lorsqu'ils avaient à se prévenir d'un fait normal pouvant interrompre momentanément le service de la ligne, tel que brouillard ou absence d'un préposé. Il restait donc quatre vingt-douze signaux qu'on pouvait appliquer à la transmission des dépêches.

Partant de cette donnée, CLAUDE CHAPPE, aidé de LÉON DELAUNAY et d'un inspecteur nommé DURANT, rédigea trois vocabulaires contenant chacun quatre-vingt-douze pages, qui chacune renfermait quatre-vingt-douze mots, phrases ou noms propres. - Le premier était consacré aux mots, le second à des phrases usuelles, le troisième aux noms géographiques. On avait donc ainsi un dictionnaire télégraphique de vingt-cinq mille trois cent quatre-vingt douze vocables. Chaque vocabulaire, chaque page, chaque signe était marqué d'un signe spécial. Si l'on voulait, par exemple, transmettre le mot envoyer, qui se trouvait inscrit le quarante-sixième à la trente-quatrième page du vocabulaire, on indiquait à l'aide du télégraphe d'abord le signe représentant trente-quatre et immédiatement après le signe représentant quarante-six. Rien n'était plus rationnel et plus simple ; ce système de machine et de mouvements nous paraît bien arriéré, aujourd'hui que nous sommes accoutumés aux incalculables rapidités de l'électricité; mais l'invention de CHAPPE n'en fut pas moins une œuvre admirable. Il est difficile de comprendre ce qu'il fallait d'activité, de vigilance, de bon vouloir aux employés ; on pourra s'en rendre compte lorsque nous aurons dit qu'une dépêche de quarante mots expédiée de Paris à Bayonne traversait cent onze stations et exigeait un total de quarante-quatre mille quatre cents mouvements.

Chaque poste intermédiaire avait deux employés qui se relayaient tous les jours à midi ; il fallait avoir sans cesse l'œil aux lunettes pour surveiller les télégraphes voisins, reproduire les signaux, s'assurer qu'ils étaient répétés par la station correspondante et les inscrire sur un registre afin qu'on pût les vérifier plus tard en cas d'erreur dans la transmission. Parfois, lorsqu'on était en train de signaler une dépêche indiquée grande activité, on était obligé de s'interrompre tout à coup pour faire passer une dépêche indiquée grande urgence ; quand elle était terminée, on reprenait la première. Les préposés ignoraient absolument la valeur des signes qu'ils employaient. Le directeur à Paris, les inspecteurs en province en avaient seuls connaissance; ils les traduisaient en langage vulgaire et adressaient par estafette leur dépêche cachetée à qui de droit. Dans les premiers temps surtout, les employés faisaient bien des maladresses ; on a calculé qu'il fallait environ huit mois d'exercice pour former un stationnaire habile ; l'inexpérience a causé bien des erreurs et bien des retards, mais les plus considérables étaient dus aux conditions mêmes de l'atmosphère. Nous nous rappelons tous le rôle que la nuit et le brouillard jouaient dans l'interruption des dépêches. Le langage de la télégraphie aérienne a gardé jusqu'au dernier jour une trace vivante de l'époque qui l'a vue naître ; au lieu de brouillard, on signalait brumaire. Dans les grandes chaleurs, par ces temps énervants et lourds qui laissent au ciel toute sa pureté, mais nous alanguissent sous le souffle du sirocco, les communications télégraphiques étaient impossibles. Les ondulations "miroitantes de l'atmosphère, surtout pour les stations placées près des lieux marécageux, décomposaient, pour ainsi dire, les gestes de l'appareil, les rendaient illisibles et les perdaient dans une sorte d'éblouissement analogue à celui que produit le dégagement du gaz carbonique. Ces jours-là, il n'y avait rien à faire ; les employés se croisaient les bras, et le télégraphe faisait comme eux. Toutes ces influences atmosphériques apportaient une telle perturbation dans le service que CHAPPE-CHAUMONT a pu écrire : " J'ai calculé que, sur 8,760 heures qui composent l'année, il y a au plus 2,190 heures pendant lesquelles on puisse communiquer avec le télégraphe aérien (1). "

(1) *Histoire de la Télégraphie*, introduction.

Pendant les premiers temps, la maison habitée par CHAPPE avait été le centre de son administration ; mais cette dernière s'étendait, devenait considérable, faisait concevoir les espérances d'agrandissement qu'elle a

## Association Mont Saint-Quentin Télégraphe de Chappe

réalisées : on lui chercha en conséquence un local convenable, et on l'installa (nivôse an III) à l'ancien hôtel Villeroy, rue de l'Université n° 9. La direction des télégraphes y demeura jusqu'au jour où elle fut réunie au ministère de l'intérieur ; la rue Neuve de l'Université a été ouverte sur l'emplacement qu'elle occupait. La télégraphie aérienne, uniquement due à la découverte de CLAUDE CHAPPE, à l'initiative intelligente de ROMME, de LAKANAL et de CARNOT, devait recevoir de chaque gouvernement successif le développement qu'elle comportait; mais il ne fut point donné à l'inventeur d'y apporter son concours et d'en jouir. Il avait vu tomber la république et naître l'empire ; il était demeuré immuable à son poste, dirigeant l'administration dont il était le créateur. Tant de fatigues, tant de luttes l'avaient épuisé; devenu hypocondriaque, atteint d'une maladie insupportablement douloureuse (un cancer dans l'oreille), il se sentit si découragé, si vaincu qu'il demanda à la mort la fin de ses souffrances. Ce n'était pas l'heure pour lui cependant, car la ligne de Paris à Milan par Lyon et Turin allait être mise en activité. Le 23 janvier 1805 au matin, on le chercha vainement dans ses bureaux ; on ne le découvrit que plus tard, dans la journée, au fond d'un puits qui alimentait le jardin de l'hôtel; avant de s'y précipiter, il s'était coupé la gorge avec un rasoir.

L'importance du télégraphe était trop connue pour qu'on n'en étendit pas l'usage. Les frères de CHAPPE recueillirent son héritage et continuèrent à diriger l'administration qu'il avait créée. L'empire, la restauration, le gouvernement de juillet, augmentèrent les lignes et les poussèrent jusqu'à nos frontières. Le siège de l'administration était toujours situé rue de l'Université, dans un hôtel d'un accès facile et qui aisément pouvait être enlevé d'un coup de main. C'était là une vive préoccupation pour le gouvernement. A cette époque, les émeutes n'étaient point rares à Paris ; tout y servait de prétexte, les revues, les enterrements, les changements de ministère, les discussions des chambres ; le pays vivait et affirmait sa vie d'une façon parfois un peu bruyante. Dès qu'on avait cassé quelques réverbères ou entonné la Marseillaise, le pouvoir, ainsi qu'on disait alors, pensait aux télégraphes, et l'hôtel Villeroy était envahi par la troupe, qui en cernait l'enceinte, remplissait les cours et bloquait la place de façon à la rendre inaccessible aux émeutiers. Les employés, gardés comme des prisonniers d'état, ne pouvant sortir, couchant dans leurs bureaux, nourris on ne sait comme, ne recouvriraient la liberté que lorsque l'ordre était rétabli. Il n'était point facile de les intimider cependant : au mois de juillet 1830, le directeur-général, CHAPPE-CHAUMONT, refusa obstinément au gouvernement provisoire de transmettre les dépêches qu'il en recevait ; naturellement il fut destitué pour n'avoir jamais voulu trahir le roi CHARLES X, à qui il avait prêté serment de fidélité. Comme on redoutait toujours de voir l'administration centrale des télégraphes envahie pendant un jour de troubles, on lui chercha un emplacement meilleur et on le trouva rue de Grenelle, près du ministère de l'intérieur, dans les attributions duquel elle avait du reste été définitivement placée par ordonnance du 28 mai 1831, après avoir successivement et conjointement appartenu à la guerre, à la marine, aux travaux publics (1). Ce fut alors qu'on bâtit la tour carrée où nous avons vu les télégraphes manœuvrer et dessiner leurs bras noirs sur une surface blanche et circulaire; l'administration prit possession de son nouveau local au mois de septembre 1841. C'était une véritable forteresse ; en temps d'émeute, elle se remplissait de soldats et se trouvait toujours prête à la défense.

(1) Pendant longtemps, la télégraphie fut subventionnée par les différents ministères selon les services qu'elle rendait à chacun d'eux : la loterie même lui fournit souvent de fortes sommes; la ligne de Strasbourg recevait annuellement une centaine de mille francs en bons de loterie sur les caisses départementales. La loterie retirait un grand avantage de l'emploi des télégraphes ; mais elle se lassa bientôt de sa générosité, et vers 1819 elle ne voulut plus donner que 4 ou 5,000 francs sous forme de gratification aux employés. Ce fut en 1821 que l'entretien et la construction des télégraphes furent attribués au ministère de l'intérieur. Il est curieux de voir les différentes dates de l'établissement successif des lignes télégraphiques : de Paris à Lille, 1794 ; jusqu'à Ostende, 1795 ; jusqu'à Flessingue, 1809 ; jusqu'à Amsterdam, 1810. - Paris à Strasbourg, 1798 ; jusqu'à Huningue, 1799. - De Paris à Brest, 1798. - De Paris à Milan par Lyon et Turin, 1805 ; jusqu'à Venise, 1810. - Ligne de l'est prolongée de Metz à Mayence, 1813. - Paris à Calais par Saint-Omer, 1816 ; de Lyon à Toulon, 1820. - De Paris à Bayonne, 1823 ; d'Avignon à Montpellier, 1832. - Embranchements de Nantes, Cherbourg, Perpignan, 1833. - De Montpellier à Bordeaux, 1834 ; de Calais à Boulogne, 1841; de Dijon à Besançon, 1842.

A une époque bien plus rapprochée de nous, pendant la seconde république, sous le ministère de M. Léon Faucher, le midi de la France fut remué par je ne sais quelle tentative d'insurrection socialiste ayant des ramifications entre Lyon et Marseille. Nos lignes de télégraphie électrique étaient loin d'être complètes, et les départements menacés étaient encore occupés par les télégraphes aériens. Le ministère craignit que les postes ne fussent enlevés, il s'entendit avec le ministère de la guerre, en obtint des fusils, des munitions, fit armer les stationnaires en leur donnant ordre de se défendre à outrance et de repousser à tout prix les hommes isolés ou réunis qui tenteraient de s'emparer de leurs stations. Il va sans dire que la nouvelle de cet armement inusité se répandit très rapidement dans le pays. Les insurgés facétieux ne s'amusèrent point à attaquer de vive force des

## Hier et Aujourd'hui Supplément N°1

employés si bien pourvus : pendant la nuit, en l'absence des préposés, ils crochétèrent les portes des stations, pénétrèrent dans l'intérieur, en enlevèrent simplement les lunettes, et écrivirent sur le registre aux signaux : " reçu de l'administration télégraphique deux longues-vues, dont décharge. " Les rieurs ne furent peut-être pas tous du côté du ministre.

On peut penser que l'établissement des télégraphes, de ce service exclusivement réservé à l'état, avait fortement donné à réfléchir aux hommes qui voient dans la spéculation un moyen de s'enrichir, pour qui le gain sans travail est l'idéal de la vie, et qui cherchent partout des renseignements à l'aide desquels ils puissent jouer à coup sûr. Avant l'invention des chemins de fer, avant l'application de l'électricité à la télégraphie, le cours de la Bourse de Paris n'était connu à Bordeaux, à Rouen, à Lyon, à Marseille, qu'à l'arrivée de la malle-poste. Les agioteurs qui eussent appris le mouvement des fonds publics douze heures d'avance étaient donc en mesure de faire des bénéfices coupables, mais assurés. Or cela seul leur importait. A l'aide de moulins dont les ailes étaient disposées d'une certaine manière, à l'aide de pigeons dressés à cet effet, on essayait d'être renseigné d'une façon positive sur la hausse ou la baisse de Paris. Une ligne télégraphique secrète fonctionna même régulièrement entre Paris et Rouen. Le gouvernement déjouait ces manœuvres de son mieux, mais il n'y réussissait pas toujours. Le cas n'avait pas été prévu par la loi, et l'on s'en aperçut dans des circonstances qu'il faut rapporter.

Au mois de mai 1836, M. Bourgoing, directeur des télégraphes à Tours, fut informé que les employés Guibout et Lucas, stationnaires du télégraphe n° 4, situé sur la mairie, faisaient un usage clandestin de leurs signaux. Une enquête très prudente fut commencée, pendant laquelle Lucas, tombé malade et près de mourir, fit des aveux complets. On acquit la certitude que Guibout, aussitôt après l'arrivée de la malle-poste de Paris, introduisait un faux signal dans la première dépêche qu'il avait à transmettre sur la ligne de Bordeaux, et qu'aussitôt après il indiquait : erreur; mais le faux signal n'en parcourait pas moins sa route forcée, il était répété de station en station, il allait à fond de ligne, c'est-à-dire jusqu'à Bordeaux, où le directeur le rectifiait, corrigeait la dépêche erronée et empêchait qu'elle parvînt plus loin avec cette indication parasite et inutile. La fraude partait donc de Tours pour aboutir à Bordeaux. Avec le point de départ et le point d'arrivée, la police judiciaire avait entre les mains de quoi découvrir la vérité ; elle fut en effet découverte, et la voici. Deux jumeaux, François et Joseph Blanc, habitant Bordeaux, joueurs de bourse et spéculateurs de profession, avaient un agent à Paris; celui-ci, lorsque le 3 pour 100 avait baissé dans une proportion déterminée, envoyait par la poste à Guibout, stationnaire télégraphique à Tours, une paire de gants ou une paire de bas gris; lorsque au contraire la hausse s'était faite, il expédiait des gants blancs ou un foulard. Selon la nature ou la couleur de l'objet qu'il avait reçu, le préposé faisait un faux signal convenu qui, à Bordeaux, était communiqué par le stationnaire de la tour Saint-Michel au commis des frères Blanc. Ceux-ci, connaissant vingt-quatre heures à l'avance la cote de Paris, étaient maîtres du marché et faisaient d'importants bénéfices.

Tous, stationnaires et agioteurs, furent arrêtés et emprisonnés vers la fin du mois d'août 1836. Le procès, qui dans ce temps-là fit un bruit considérable en France, s'ouvrit à Tours, le 11 mars 1837, devant la cour d'assises. Les accusés firent des aveux explicites. Guibout recevait des frères Blanc 300 francs fixes par mois et 50 francs de gratification par faux signal ; c'était beaucoup pour un employé qui gagnait 1 fr. 50 par jour. L'attitude des frères Blanc fut curieuse d'impudence ; leur système consistait uniquement à soutenir que tout moyen d'information est licite pour gagner de l'argent, que l'unique préoccupation des gens de bourse étant de savoir d'avance le cours des fonds publics afin de jouer à coup sûr, ils avaient fait comme beaucoup de leurs confrères, et n'avaient par conséquent rien à se reprocher. Cette morale de cour des Miracles prévalut cependant ; M. Chaix-d'Est-Ange plaiddait, il fut habile, déroula le jury, le fit rire, l'émut, le troubla. Les premières questions posées concernant Guibout étaient :

- 1° A-t-il fait passer des signaux autres que ceux de l'administration ?
- 2° A-t-il reçu des dons pour faire passer ces signaux ?
- 3° En faisant cette transmission, a-t-il fait acte de son emploi ?

- Aux deux premières questions, le jury répondit : Oui; à la troisième, il répondit : Non. Par ce fait, les accusés étaient non pas acquittés, mais absous, car le verdict venait de déclarer qu'ils ne tombaient pas sous le coup des articles 177 et 179 du code pénal. Cependant on avait constaté au procès que du 22 août 1834 au 25 août 1836 les frères Blanc avaient reçu cent vingt et une fois le faux signal indicatif du mouvement des fonds.

L'instruction qui précéda le procès avait ouvert les yeux au ministère, et dès lors il voulut posséder le droit d'un monopole qui n'existe pas que de fait. Le 6 janvier 1837, M. de Gasparin, ministre de l'intérieur, exposant les motifs de la loi qui attribuait l'usage du télégraphe au gouvernement seul, put dire avec raison : " Nous sommes forcés de demander plus à la législation que nos devanciers parce que nous demandons moins à

# Association Mont Saint-Quentin Télégraphe de Chappe

l'arbitraire. " Le 28 février suivant, M. Portalis fit le rapport et conclut à l'adoption d'un article unique ainsi conçu : " quiconque transmettra sans autorisation des signaux d'un lieu à un autre, soit à l'aide de machines télégraphiques, soit par tout autre moyen, sera puni d'un emprisonnement d'un mois à un an et d'une amende de 100 à 10,000 fr. " La loi fut votée le 14 mars 1837 par 112 voix contre 37. Tout l'effort des ministres, de la commission, des orateurs, avait été de prouver que la télégraphie deviendrait un instrument de sédition des plus dangereux, si par malheur on ne lui interdisait pas sévèrement de servir aux correspondances du public. Moins de treize ans après, une loi devait battre en brèche ces vieux arguments et faire entrer la télégraphie privée dans le droit commun.

Mais ce qui devint possible avec la télégraphie électrique ne l'était pas avec la télégraphie aérienne ; celle-ci allait être bientôt renversée par sa jeune et toute-puissante rivale. Dès le 2 juin 1842, à propos d'un crédit de 30,000 fr. demandé à la chambre des députés pour faire un essai de télégraphie nocturne, ARAGO put dire : " Nous sommes à la veille de voir disparaître non-seulement les télégraphes de nuit, mais encore les télégraphes de jour actuels. Tout cela sera remplacé par la télégraphie électrique. Nous avons eu en 1838, à l'Académie des Sciences, un appareil construit par un physicien américain, M. MORSE, et qu'on a pu faire fonctionner (1). " Avant de rentrer dans le néant, le télégraphe aérien, qui déjà avait tant fait pour la France, devait lui donner une dernière et glorieuse preuve de dévouement. Il a affirmé sa naissance en annonçant la prise de Condé, il devait employer ses derniers efforts à assurer le succès du siège de Sébastopol. Nos appareils transportés en Crimée ont rendu d'incalculables services, et la conduite vigoureuse et souvent héroïque des employés a montré que le vieux sang gaulois n'avait rien perdu de sa vigueur et de sa générosité.

(1) Le Moniteur (3 juin 1842) fait une singulière faute d'impression; il imprime: qu'on n'a pu faire fonctionner. Le sténographe, trompé certainement par la liaison euphonique de l'n et de l'a, en a fait une négation.

Au moment où ils disparurent pour toujours (2), les télégraphes s'étendaient en France sur un espace de 1,250 myriamètres divisés en cinq cent trente-quatre stations. Le point central, le moyeu de ce rayonnement de signaux, était la tourelle du ministère de l'intérieur, dont les télégraphes, placés aux quatre faces, correspondaient, à Paris, avec le poste du ministère de la marine (ligne de Brest), le poste de l'église des Petits-Pères (ligne de Lille), le poste nord de Saint-Sulpice (ligne de Strasbourg), le poste sud (lignes de Lyon et d'Italie). Par les circonstances atmosphériques les plus favorables, les dépêches parvenaient de Paris à Marseille en une heure et un quart ; mais bien souvent l'état du temps était tel que les administrateurs avaient avantage, pour désencombrer leurs bureaux et obvier aux difficultés de transmission, à expédier leurs dépêches par la poste ou par des courriers spéciaux. Grâce à la télégraphie électrique, de pareilles nécessités ne sont plus à craindre aujourd'hui (3).

(2) Les télégraphes aériens disparurent en province en 1854, lors de la création de la ligne électrique de Besançon. A Paris, on les conserva jusqu'en 1858; le dernier fut celui des buttes Montmartre.

(3) Au moment de la suppression, les télégraphes aériens avaient un budget de 1,130,000 francs; ils expédiaient en moyenne 6,570 dépêches par an; c'étaient donc 180 dépêches par jour et 172 francs par dépêche.

## III.

Un simple rapprochement montrera quelle révolution l'électricité allait apporter dans la transmission des dépêches. La nouvelle de la mort de PAUL I<sup>ER</sup> (12 mars 1801) mit vingt et un jours à parvenir à Londres, la mort de NICOLAS (2 mars 1855) y fut connue en quatre heures un quart ; mais cette révolution ne s'accomplit pas d'un seul coup, et il fallut bien du temps avant que la mécanique pût appliquer les principes nouveaux que la science avait découverts.

Nous avons dit que les premières recherches de CLAUDE CHAPPE, lorsqu'il songeait à l'invention du télégraphe, avaient été dirigées vers l'électricité : ses efforts n'aboutirent à rien, mais il n'en est pas moins certain que plusieurs essais de télégraphie électrique ont été faits au siècle dernier ; aucun d'eux n'a réussi et ne pouvait réussir ; quelques-uns cependant, expérimentés à de très courtes distances, sont restés comme des procédés de physique amusante. Diderot, dans ses lettres à Mlle Voland, parle d'un prestidigitateur appelé Comus, mais dont le vrai nom était Ledru, qui établissait une correspondance d'une chambre à une autre " sans le secours sensible d'un agent intermédiaire. " Il est fort probable que l'électricité jouait un grand rôle dans ce tour d'adresse (2).

(2) On lit dans le Moniteur du 10 ventôse an v (28 février 1797) : " De Madrid, 1er février. - Le docteur don François Salva avait lu à l'Académie royale de Barcelone un mémoire sur l'application de l'électricité à la mécanique. Ce savant vient de mettre en pratique sa théorie ingénieuse. Son télégraphe électrique a été examiné par le prince de la Paix, qui a

## Hier et Aujourd'hui Supplément N°1

été entièrement satisfait de sa simplicité et de l'effet rapide de cette machine. Ce télégraphe de nouvelle invention a été transporté dans les appartements de l'infant don Antoine, qui se propose d'en faire construire un autre dont les dimensions, animées par la plus grande force électrique possible, aident à correspondre à de grandes distances, tant sur terre que sur mer. On prépare à cet effet une immense machine électrique. Les expériences seront dirigées par le docteur Salva. "

En 1802, le gouvernement français fut saisi d'une demande qui lui était adressée par un sieur Jean Alexandre à l'effet d'établir un télégraphe qui pouvait transmettre instantanément une dépêche à la distance de 25 ou 30 kilomètres à l'aide de deux cadrans alphabétiques ; l'inventeur affirmait que ni le brouillard ni même la nuit ne pouvaient empêcher son appareil de fonctionner. Des expériences publiques furent faites en présence des préfets de la Vienne et d'Indre-et-Loire ; elles parurent satisfaisantes ; les rapports furent favorables à la découverte nouvelle, mais nulle suite n'y fut donnée, et Alexandre est mort sans avoir livré son secret.

Dans l'état où la science se trouvait à cette époque, rien de sérieux ne pouvait être créé en pareille matière ; avant d'appliquer l'électricité à la transmission des dépêches, il fallait en déterminer les lois. Le télégraphe électrique n'aurait jamais existé sans VOLTA, OERSTED, AMPÈRE et ARAGO ; s'ils n'en ont point découvert le mécanisme, qu'ils n'ont même pas cherché, ils en ont fixé les principes fondamentaux. En effet, ce fut VOLTA qui, empilant l'un sur l'autre des disques de zinc et de cuivre séparés par une rondelle de drap mouillé, a inventé un instrument qui peut produire l'électricité d'une façon continue ; ce fut OERSTED qui découvrit qu'un fil chargé d'électricité fait dévier l'aiguille aimantée ; AMPÈRE a indiqué les lois de la marche des courants électriques et leurs actions générales ; ARAGO enfin, en prouvant qu'un fil électrisé, roulé autour d'un fer doux, aimante instantanément ce dernier, a permis la création de l'electro-aimant. - Ces quatre lois étant connues, il devenait facile de construire un télégraphe mû par l'électricité. Dès 1820, Ampère pouvait écrire les lignes suivantes : " On pourrait, au moyen d'autant de fils conducteurs et d'aiguilles aimantées qu'il y a de lettres, établir à l'aide d'une pile placée loin de ces aiguilles, et qu'on ferait communiquer alternativement par les deux extrémités à celles de chaque conducteur, former une sorte de télégraphe propre à écrire tous les détails qu'on voudrait transmettre, à travers quelques obstacles que ce soit, à la personne chargée d'observer les lettres placées sur les aiguilles. En établissant sur la pile un clavier dont les touches porteraient les mêmes lettres et établiraient la communication par leur abaissement, ce moyen de correspondre pourrait avoir lieu avec facilité, et n'exigerait que le temps nécessaire pour toucher d'un côté et lire de l'autre chaque lettre (1). "

(I) *Annales de Physique et de Chimie*, 2e série, 1820, t. XV, p. 73.

En principe, le problème était résolu. En quoi consistait-il ? A produire et à interrompre à volonté dans un fil conducteur le courant électrique de manière à se servir de ce dernier comme d'un agent moteur pouvant déterminer à distance et avec un synchronisme régulier des oscillations ou des battements sur une aiguille, un alphabet ou un clavier. Le fluide électrique est doué d'une rapidité sans égale. Sa vitesse, mesurée par Wheatstone, est de 333,300 kilomètres par seconde. " Pendant la durée d'une seule pulsation de l'artère, a dit M. Le Verrier, l'électricité ferait sept fois le tour de la terre. " Si donc un fil a l'une de ses extrémités à Paris et l'autre à Marseille, si ce fil est convenablement électrisé par une pile de force suffisante, si à chacune de ses extrémités il correspond à une aiguille soumise à un mécanisme identique, il est certain que les interruptions ou les dégagements d'électricité se feront sentir simultanément au point de départ et au point d'arrivée ; en d'autres termes, les signes obtenus sur l'appareil de Paris seront instantanément reproduits sur l'appareil de Marseille. C'est là tout le mystère de la télégraphie électrique ; l'electro-aimant en est l'agent indicateur principal, puisqu'il a littéralement des alternatives d'action et de repos, de vie et de mort, selon que les spires du fil conducteur qui entourent le fer doux reçoivent ou ne reçoivent pas le courant électrique. - Tous les appareils dont on s'est servi dans la télégraphie, qu'ils impriment, sonnent, fassent mouvoir une aiguille ou raient le papier, sont construits en vertu des lois que je viens d'expliquer brièvement.

De la théorie - découverte par les grands hommes qui nous ont dotés de la plus féconde invention des temps modernes - à la pratique, il y avait loin, et il fallut attendre bien des années avant qu'on utilisât l'électricité pour la correspondance. Le premier télégraphe électrique établi fut celui de M. Wheatstone, qui fonctionna entre Londres et Liverpool à l'aide de cinq fils agissant sur un système alphabétique complet. Ce nouveau procédé fut communiqué le 8 janvier 1838 à notre Académie des Sciences ; huit mois après, la même compagnie examinait l'appareil inventé par M. MORSE, professeur à l'université de New-York. La télégraphie électrique s'affirmait, on profitait des expériences déjà faites pour améliorer les instruments, réduire le nombre des fils, simplifier le mécanisme et faire sortir du domaine de la science pure une invention admirable. Elle donnait déjà de bons résultats en Amérique et en Angleterre lorsque M. FOY, administrateur en chef des

# Association Mont Saint-Quentin Télégraphe de Chappe

télégraphes français, mû par cet esprit excellent de recherche et de progrès qui a laissé d'impérissables souvenirs dans son ancienne administration, partit spontanément pour Londres afin d'étudier par lui-même le télégraphe magnétique dont se servaient nos voisins d'outre-Manche. M. Foy revint convaincu de la supériorité des procédés nouveaux et décidé à en doter son pays. C'est à lui, à son initiative intelligente, il ne faut point l'oublier, que nous devons l'établissement de nos premières lignes électriques. Le 23 novembre 1844, il obtenait du roi une ordonnance qui ouvrait au ministère de l'intérieur un crédit extraordinaire de 240,000 francs destinés à la construction d'une ligne de télégraphie électrique entre Paris et Rouen. M. Foy y mettait un légitime amour-propre, et grâce à lui les travaux furent entrepris et poussés avec une extrême activité. La première, la solennelle expérience eut lieu le 18 mai 1845 à la gare du chemin de fer de Paris à Saint-Germain. Comme celle que CLAUDE CHAPPE avait dirigée cinquante et un ans auparavant sur les hauteurs de MÉNILMONTANT, elle réussit. En présence des faits qui se révélèrent pendant cette première séance, en présence de la rapidité, de la sûreté, de la régularité de la transmission des dépêches, on fut persuadé que ce nouveau mode de communication était non-seulement possible, mais facile et d'un usage désormais assuré. M. Foy se trouvait néanmoins en face d'une difficulté qui pouvait apporter de graves inconvénients à son administration. Les télégraphes aériens existaient partout en France, et, malgré la meilleure volonté du monde, on ne pouvait les remplacer immédiatement par les engins électro-dynamiques. Il fallait cependant les utiliser, en exiger les services qu'ils pouvaient rendre encore jusqu'au jour où ils céderaient la place aux nouveaux venus. Or ces derniers écrivaient et les premiers signalaient. L'unité du système indicatif était brisée ; faudrait-il donc faire traduire en langage aérien les dépêches électriques lorsqu'une ligne aérienne se trouverait en rapport de correspondance avec une ligne nouvelle ? Le problème paraissait malaisé à résoudre ; M. Foy s'en tira avec une habileté parfaite. Ne voulant et ne pouvant se servir de l'appareil Wheatstone, qui soulevait des lettres, ni de l'appareil Morse, qui traçait des lignes et des points, il inventa, aidé de M. BRÉGUET, une machine fort simple, très ingénieuse, qu'on appela le télégraphe français, et qui, par les diverses combinaisons de deux aiguilles mobiles à l'extrémité d'un régulateur fixe, opérait en figurant les signaux usités par les aériens. Seulement chaque signe, au lieu de correspondre à la page d'un vocabulaire déterminé, devint la représentation d'une des lettres de l'alphabet, et les employés de l'ancien télégraphe purent manipuler le nouveau sans trop de difficulté.

Par l'établissement de la ligne de Paris à Rouen, l'élan était donné, et dès le 28 mars 1846 M. Duchâtel, ministre de l'intérieur, demanda un crédit de 408,060 francs pour relier télégraphiquement Paris à Lille. M. Pouillet, au nom de la commission, lut dans la séance du 4 juin un rapport plus libéral que le projet ministériel, et qui concluait à la prolongation de la ligne jusqu'à la frontière belge. La loi fut votée avec cette importante modification, qui créait ou du moins invitait à créer la télégraphie internationale. La discussion qui précéda le vote fut curieuse à plus d'un titre ; MM. Lachèze et Mauguin préféraient à l'emploi de l'électricité pour la correspondance un nouveau système de télégraphes aériens récemment inventé par M. ENNEMOND DE GONON. ARAGO s'escrima de son mieux et ne parvint pas à convaincre M. Berryer, qui déclara n'avoir qu'une foi très modérée dans l'avenir de la télégraphie électrique. Malgré l'évidence des faits et l'expérience ininterrompue qui durait avec succès depuis plus d'une année, il se trouva des récalcitrants dans la chambre des députés, et 4 voix protestèrent contre l'adoption de la loi. Dès lors néanmoins le mouvement était acquis, et rien ne devait l'arrêter.

Les députés, pendant la discussion du projet de loi, avaient été surtout préoccupés de la facilité avec laquelle on pouvait rompre les fils conjonctifs. En effet, fixés, comme chacun a pu le remarquer, à des poteaux de bois dont ils sont isolés par un godet en porcelaine, ils offraient à la malveillance une tentation permanente. Rien n'était plus aisné que de les couper ; on redoutait les émeutiers qui, en temps de troubles, l'avaient belle pour intercepter les communications télégraphiques d'une ville à une autre. Tout en discutant les mérites de l'invention nouvelle, on parlait des factions, et on les montrait volontiers toutes prêtes à déraciner les poteaux, à détruire les fils, bouleverser les piles, casser les cadrans et pendre les employés. De tous ces tristes et

violents pronostics, aucun ne s'est réalisé, et la télégraphie électrique a pu fonctionner en toute sécurité (1).

(1) La proportion des accidents dus à la malveillance que subissent les lignes télégraphiques est environ de 1 pour 1,000.

Dépôt légal septembre 2009.

ISSN 1637 - 3456 ©

Directeur de la Publication : Marcel Malevialle.

Rédacteur : M. Gocel.

Secrétaire : Roland Lutz.

Internet : chappebansaintmartin-rl@hotmail.fr

Tél. : 03.87.60.47.57.

Le RU-BAN, 3 avenue Henri II,

57050 Le Ban Saint-Martin

(La suite « Supplément N°2 » avec le bulletin d'octobre)