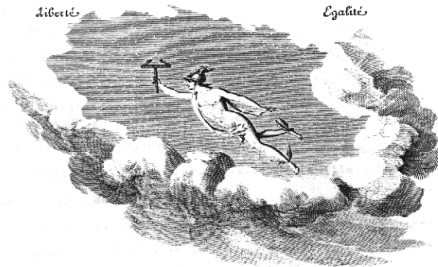


Association Mont Saint-Quentin  
Télégraphe de Chappe  
57050 Le Ban Saint-Martin Moselle



Hier  
et  
Aujourd'hui

N° 25 Bulletin du : 9 novembre 2011



- COMPTE RENDU DE LA RÉUNION DU 5 OCTOBRE 2011 -

Distribution du numéro 24 et du supplément numéro 9 de H & A.

En première page, un cours éditorial du président à l'occasion de la reprise de nos réunions, après ces longues semaines de vacances.

En dessous, un rappel de notre site Internet.

A ce sujet, le président rappelle qu'il a transmis au webmestre un plan divisé en plusieurs chapitres majeurs, lui servant de base au classement et à la « mise en pages » de notre site.

Concernant notre exposition, la mairie nous réserve la grande salle au Centre socioculturel pour les 10 - 11 et 12 février 2012. Nous avons plus de trois mois pour la préparer, mais, le temps passe vite. Merci de noter ces dates et de réserver ces journées pour réussir ensemble une belle exposition.

Quelques explications et commentaires au sujet des photos et les clichés sur les premières pages.

M. Gocel commente la mise en peinture du mât et l'avancement des travaux sur le mécanisme.

Conversation ensuite sur un livre de Ann Blair, université de Yale. (Voir article page 289)

Quelques précisions sur le glossaire, comparaison des 100 mots de base avec une première liste.

Evocation de certains moyens de transmission. M. Malevialle est toujours d'avis que le système Edelcrantz pouvait être mieux décrypter que le télégraphe de Chappe.



Rappel de notre site Internet :  
[www.telegraphe-chappe.eu](http://www.telegraphe-chappe.eu)





Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

### LE TÉLÉGRAPHE SUR LE DÔME DU LOUVRE

VUE DE L'INTÉRIEUR DU LOUVRE D'APRÈS NATURE L'AN 4<sup>ÈME</sup> (SIC) : DESSIN DE CHARLES NORRY 1799

Info : M. M.

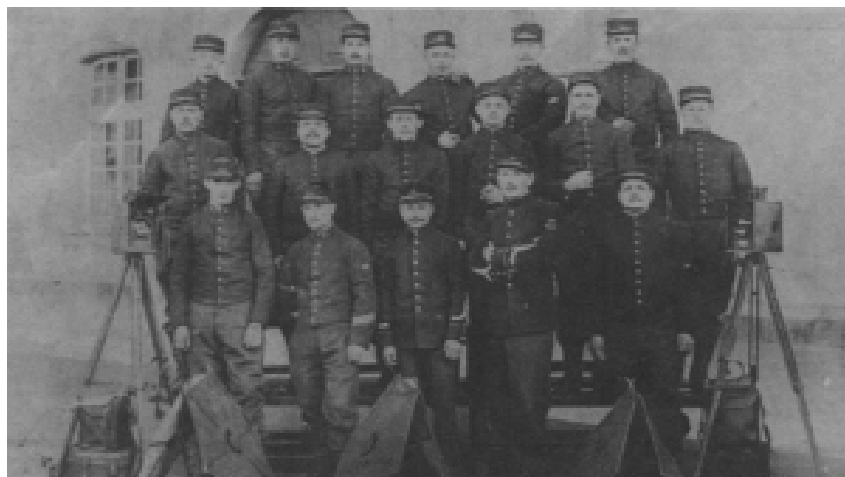
NDLR : « Le télégraphe qu'on a vu pendant trois ans sur le dôme du Louvre était muni de ces feux ; mais il n'offrait pas cette masse de lumière qui est nécessaire pour être aperçue de très-loin. »

Plus tard, en 1822, les bougies furent remplacées par des quinquets à l'huile à double courant, munis de réflecteurs paraboliques, qui tournaient simultanément avec les indicateurs sur un axe qui leur était particulier. Dix réverbères, pesant chacun vingt livres, furent construits et adaptés, cinq au télégraphe de Montmartre, et cinq au télégraphe de l'administration.» SOURCE : DE LA TÉLÉGRAPHIE DE JOUR ET DE NUIT PAR LE DOCTEUR JULES GUYOT - 1840 - (Voir Complément : Hier et Aujourd'hui N° 10 page 160)

*Voici un texte pour préciser une bonne fois pour toutes la définition du télégraphe optique ; le télégraphe aérien est une autre technique qui est plus ancienne et qui comprend un matériel générant un signal basé sur un code ou vocabulaire, particulier : il comporte un matériel et un logiciel qui sont propres à chaque technologie : ces deux éléments sont différents chez Chappe de ceux d'Edelcrantz pour ne citer que les deux techniques qui ont connu les plus grands développements ; enfin la naissance du télégraphe aérien date du 18ème siècle et celle du télégraphe optique du 19ème .*

M. M.

#### LE TÉLÉGRAPHE OPTIQUE



À l'époque de la construction des forts Séré de Rivières, l'électricité n'en était qu'à ses premiers balbutiements, la radio n'existait pas encore, et la télégraphie par câbles aériens était jugée peu sûre (risques d'interception des communications par un ennemi se branchant sur les câbles de liaison). Le moyen de communication le plus «sécurisé» (hormis le pigeon voyageur) était la télégraphie optique.

Le principe du dit télégraphe optique est relativement simple et s'apparente au système employé pour communiquer entre les navires de guerre. Il s'agit d'émettre un faisceau lumineux dans une direction précise, par le biais d'une gaine (simple tuyau de grès de 70 mm de diamètre traversant les massifs de terre du fort). Le faisceau lumineux ainsi émis n'est alors visible que par un observateur placé dans l'alignement exact de la gaine émettrice, ce qui garanti la sécurité du système. La communication se fait selon le code morse, avec alternance plus ou moins prolongée de périodes lumineuses et de périodes noires.

Le poste de télégraphie optique est constitué d'une casemate voûtées de laquelle partent une ou plusieurs gaines de transmission traversant le massif de terre pour déboucher à l'air libre. Ces gaines sont implantées dans des directions précises, c'est à dire en direction d'un semblable poste où l'on retrouve une gaine implantée dans le prolongement exact de la précédente. La distance entre deux postes de télégraphie optique peut aller jusqu'à 100 km. Le faisceau lumineux était produit soit par une lampe à pétrole, soit par les rayons du soleil captés par un héliostat. (sic)

NDLR : Ci-contre, copie sur l'adjectif « Optique » relevé dans le Larousse en 3 volumes édition 1966.

*Signalisation et télégraphie optiques*, moyens de transmission à faible distance, **utilisant des signaux lumineux**.

Gardons-nous donc d'utiliser ce terme pour le TÉLÉGRAPHE CHAPPE. Il en est de même pour « SÉMAPHORE » télégraphe en bordure de mer, pour correspondre avec les navires.

**optique** adj. (gr. *optikê tekhnê*, art de la vision). Qui a rapport, qui appartient à la vision ou à l'appareil de la vision. ● *Angle optique*, angle formé par les droites joignant l'œil de l'observateur aux extrémités d'un objet. || *Axe optique*, direction suivant laquelle on n'observe pas de double réfraction dans un cristal. || *Canal optique*, canal osseux qui fait communiquer le fond de l'orbite avec le crâne, et qui laisse passer le nerf optique et l'artère ophtalmique. || *Centre optique*, point de l'axe principal d'une lentille, tel qu'à tout rayon lumineux, intérieur à la lentille et passant par ce point, correspondent des rayons incident et émergent parallèles. || *Chemin ou longueur optique*, produit de la longueur parcourue par la lumière par l'indice de réfraction du milieu qu'elle traverse. || *Couches optiques*, v. THALAMUS. || *Nerf optique*, nerf de la vision. (Deuxième paire de nerfs crâniens, il naît dans la rétine, s'entrecroise partiellement dans le chiasma avec celui du côté opposé et se termine dans le thalamus et le tubercule quadrijumeau antérieur.) || *Signalisation et télégraphie optiques*, moyens de transmission à faible distance, utilisant des signaux lumineux. || *Voies optiques*, ensemble des



*L'arme des Transmissions ; on y voit des télégraphiers de Napoléon qui actionne un télégraphe Chappe alors qu'en réalité ils avaient en principe le télégraphe Madier .*

*Origine à savoir le site «[appat.org](http://appat.org)» de l'Association pour la promotion de l'arme des Transmissions organisatrice en 2012 de manifestations pour commémorer les 70 ans de l'arme des Transmissions de l'armée de terre.*

*Source M.M.*



LA VIE ET LES TRAVAUX DU CHEVALIER JEAN-CHARLES DE BORDA, 1733-1799 ... PAR JEAN MASCART

2000 - 817 pages

Jean-Charles de Borda mena une carrière très diverse qui lui permit de jouer un rôle déterminant pour l'évolution de la marine française dans le monde au cours de la seconde moitié du 18ème siècle. Élève de l'école du Génie de Mézières, c'est dans cette arme qu'il commence sa carrière, et une affectation à Brest l'amène à s'intéresser aux sciences nautiques et à la construction navale. Admis dans la marine en 1767, il étudie en 1771 sur La Flore la marche des nouveaux chronomètres de Leroy et Berthoud lors d'une campagne dans l'Atlantique. Directeur en 1783 de l'école du Génie Maritime, Borda élaborait des plans types de vaisseaux et de frégates, facilitant la standardisation de la flotte. Conseiller des ministres de la marine, il contribue à la rénovation des structures administratives. Membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie de Marine, du Bureau des Longitudes, de la Commission du système métrique en 1790 et en 1795 de l'Institut national, ingénieur, hydrographe, inventeur, professeur, il fut une des figures les plus marquantes du mouvement scientifique dans la marine à l'époque des Lumières. La somme monumentale que lui a consacrée Jean Mascart conserve toute sa valeur, quatre-vingts ans après sa première parution.

Page 717 - 718

#### **Académie des sciences. Séance du 6 floréal An VI**

Au nom du C. Borda et en son nom, le C. Charles lit le Rapport suivant sur un télégraphe ambulant de l'invention du C. Madier:

« Nous avons été chargés, le C. Borda et moi, de rendre compte à la Classe d'un projet de télégraphe qui lui a été présenté par le C. Madier Lamartine, aide de camp du Général de Division Puget.

Dans la première partie de son mémoire, l'auteur fait des réflexions sages et, judicieuses sur l'emploi des télégraphes actuels, qu'il accuse à juste raison, d'être trop dispendieux dans leur construction et insuffisants dans leurs fonctions.

L'inconvénient général des télégraphes sédentaires est de ne pouvoir se faire entendre que dans une ligne déterminée, et si dans des tems de trouble on est parvenu à détruire seulement un poste intermédiaire ou à s'en emparer, cette solution de continuité arrête la correspondance. En terme de guerre, la mobilité des armées les mène souvent loin des postes télégraphiques, et il faut alors les remplacer par les courriers, etc...

« Tous ces inconvénients ont fait imaginer les télégraphes ambulants.

Parmi tous ceux qui ont été proposés, nous n'en connaissons point de plus simple, de plus facile à construire et de plus économique que celui du C. Madier. Sa notation est ingénieuse, précise et impénétrable.

« Voici en quoi consiste la notation du C. Madier, qu'il décrit dans la seconde partie de son mémoire. (sic)



## LE SYNDROME DU TÉLÉGRAPHE

Avec Internet, nous croulons sous l'information. Mais Sénèque se plaignait déjà de la surabondance de livres...

Cyberoptimistes et cyberpessimistes n'ont clairement pas fini d'en découdre. La grande crainte des seconds, c'est que les premiers croient que « l'humanité pourra transformer la façon dont elle communique sans se transformer elle-même », explique Raphael Becker dans *Le Guardian*. Et d'ajouter : « La technologie est manifestement en train de nous jouer un drôle de tour. »

Alison Gopnik, dans *Slate*, est plus nuancée :

« LE TÉLÉGRAPHE A BEL ET BIEN SONNÉ LE GLAS D'UNE CERTAINE CIVILISATION. MAIS LA VALSE ET LA CRINOLINE ONT SUSCITÉ TOUT AUTANT D'EFFROI ! »

COMMENT SAVOIR SI LES BOULEVERSEMENTS DE L'ÈRE NUMÉRIQUE SONT DE L'ORDRE DU TÉLÉGRAPHE OU DE LA CRINOLINE ?

C'est fort simple : il faut se tourner vers le passé. C'est ce que fait Ann Blair, qui examine méticuleusement l'un des aspects de la problématique : allons-nous crouler sous les tombereaux d'information que le Net déverse sur nous ? Réponse de l'auteur, selon James Delbourgo dans *The Times of Higher Education* : « Pas de panique ! La "surcharge informationnelle", on a déjà connu ça. »

Source : M. M.



## Association Mont Saint-Quentin Télégraphe de Chappe



Les pièces du télégraphe en cours de chargement à destination de l'atelier d'assemblage. Transport à titre gracieux par l'Entreprise Lionel Cocel de Montigny-lès-Metz.

Il y a plus de 10 ans, le même transport avait été effectué pour Nancy, suite à une exposition organisée par la FNARH, et à leur demande.

Avec l'aide de l'équipe du service technique de la Mairie du Ban Saint-Martin.

Reportage Photos : Marianne Zenk











Dépôt légal septembre 2009.

ISSN 1637 - 3456

©

Directeur de la Publication : Marcel Malevialle.

Rédacteur : M. Gocel.

Secrétaire : Roland Lutz.

Internet : [chappebansaintmartin-rl@hotmail.fr](mailto:chappebansaintmartin-rl@hotmail.fr)

Tél. : 03.87.60.47.57.

Le RU-BAN, 3 avenue Henri II,  
57050 Le Ban Saint-Martin

**Allo !**

**Allo ! Promis, je serai présent à  
la réunion du 7 décembre 2011**

