BILLET N° 06/2005

Editorial :

Remerciements à tous pour vos remarques, questions et infos qui permettent à votre Billet O.N.P.P.M. d'évoluer dans le bon sens.

Nous attendons toujours avec beaucoup d'intérêt vos articles en nombres et variés sur la fortification en générale.

Bien à vous.

J.M. GRATIANNE

Mise en page :

J.M. GRATIANNE

Disponible actuellement sur simple demande :

- Le Mont CORNILLET
- SPA 1918
- Réflexions et mise au point sur la Ligne Maginot
- Clair de lune à BITCHE (Billet N° 09/2004)
- Exposition de 15 photos du 13 et 14 juillet 2002 à la CASEMATE de MORFONTAINE
- Le Fort de Seclin (Billet N° 10/2004)
- La casemate type 516 (Billet N° 11/2004)
- Obstacles anti-char belges (1940)
- Fortifications de la ville de SOISSONS en 1870 (Billet N° 12/2004)
- Le fromage Suisse a t'il des trous (Billet N° 01/2005)
- L'après 1870, l'armée de la revanche dans nos fortifications. La conscription (Billet N° 02/2005)
- Fort A 570 (Billet N° 03/2005)
- Le fusil Gras (Billet N° 04/2005)
- Vietnam bunker (Billet N° 05/2005)

Avertissement :

LA TENEUR DE TOUT ARTICLE PUBLIE, EST SOUS L'ENTIERE RESPONSABILITE DE SON AUTEUR. COLLECTION J.M GRATIANNE, TOUT DROIT RESERVES POUR TOUS PAYS ©. EN CLAIR, REPRODUCTION, MEME PARTIELLE, PAR QUELQUE MOYEN OU PROCEDE QUE CE SOIT A DES FINS MERCANTILES EST INTERDIT.
****

L’APRES 1870, L’ARMEE DE LA REVANCHE DANS NOS FORTIFICATIONS
LES TRANSMISSIONS

Les pigeons voyageurs :

Dans l’armée française, on a décidé l’établissement de colombiers militaires centraux, situés l’un à Paris et l’autre à Langres. Ces derniers sont munis d’un nombre suffisant de pigeons voyageurs pour maintenir une correspondance pendant environ six mois avec les principales places fortes en temps de guerre :

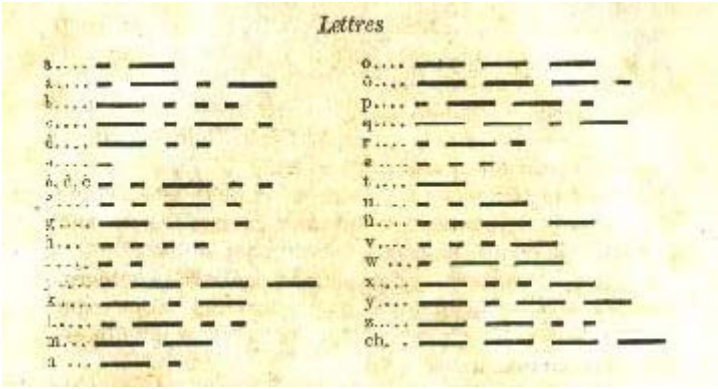
*Paris a pour mission de maintenir les communications avec Mézières, Verdun, Toul et Langres.

*Langres a pour mission de maintenir les communications avec Belfort, Besançon et Lyon.

La distance qui sépare chacun de ces divers points ne dépasse pas, à vol d’oiseau 285 Km, et peut être franchie d’un seul vol en cinq heures au plus. Pour information, un pigeon parcoure en moyenne 800 mètres par minute.

A cette époque on utilise encore le système d’attache aux plumes de la queue du pigeon. Ce dernier est constitué de petits tubes en plumes d’oie ou l’on introduit les messages. Plus tard l’on accrochera un tube à la patte du pigeon.

La télégraphie militaire :



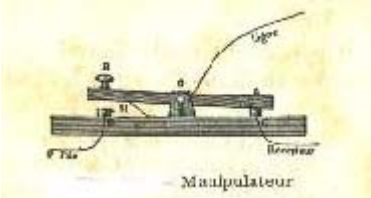
A l’époque le service de télégraphie militaire est exécuté par un personnel recruté parmi les fonctionnaires et agents attachés à la télégraphie civile. Ce service est organisé dès le temps de paix et est appelé à fonctionner dès la publication de l’ordre de mobilisation. Tous les agents font partie de l’armée. Ce personnel, en temps de paix, reçoit une instruction militaire afin de pouvoir remplir les fonctions qui lui incombe en temps de guerre. Chaque corps d’armée possède une section de télégraphiste, soit quarante hommes, avec un matériel comprenant deux voitures dérouleuses portant le fil et cinq voitures poste renfermant les appareils. Une section peut construire 30 kilomètres de ligne télégraphique dans une journée.

Télégraphie électrique. Toute communication ayant l’électricité pour agent comprend :

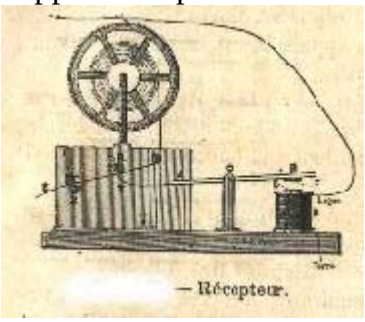
1) Une source d'électricité soit une pile.
2) Un fil conducteur.
3) A chacun des deux postes du départ et de l'arrivée, des appareils appelés manipulateurs, capables de former des signaux, et des appareils appelés récepteurs, capables de recevoir les signaux.

Le fil conducteur est un fil de fer galvanisé reposant sur des godets en porcelaine fixés par des armatures en fer à des poteaux en bois. Le télégraphe en usage dans l'armée est le télégraphe Morse, ainsi appelé du nom de son inventeur. Les signaux produits sont le point - et le trait —. Combinés entre eux, ils forment un alphabet.

Emploi du télégraphe Morse :



Le manipulateur se compose d'un levier AB oscillant autour d'une charnière O et pouvant buter contre deux bornes de métal C et D. Au repos, un ressort R maintient le levier AB appuyé sur la borne C. Du milieu O part le fil conducteur. La borne D est en communication par un fil avec la pile P qui est la source de l'électricité. Si l'on appuie sur le bouton B , on met le levier AB en communication avec la borne D et avec la pile P. L'électricité suit le levier, passe par le fil OC et arrive à la station destinataire instantanément. On envoie ainsi par la ligne à la station opposée, des courants électriques d'une durée plus ou moins longue, suivant que l'on maintient plus ou moins longtemps le bouton B sur la borne D. Le courant ainsi envoyé arrive à la station opposée dans un appareil appelé récepteur.



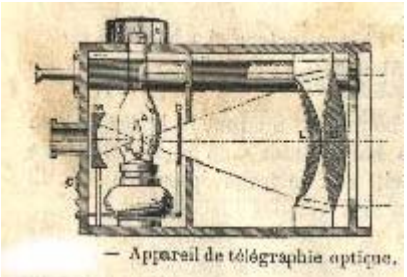
Le récepteur se compose d'une ligne métallique AB pouvant osciller autour d'un point O. A l'extrémité B est une petite masse en fer doux F placée vis à vis d'un aimant K et pouvant être attirée par lui. Sous la partie A de la ligne AB est fixée une lame recourbée AT dont l'extrémité T se trouve presque en contact avec une bande de papier E. Lorsque cette extrémité T se soulève, elle vient appuyer la feuille de papier contre une petite roue R enduite d'encre grasse qui imprime sur cette feuille des traits plus ou moins longs suivant que le contact a duré plus ou moins longtemps.

Lorsque le courant électrique arrive à la station opposée en C, l'aimant attire la masse F, la lame AT se soulève, appuie le ruban de papier contre la roue X et produit ainsi un trait. Dès que le courant cesse la lame AT s'abaisse, le papier s'écarte de la roue et le trait cesse. On obtient ainsi des points et des traits qui correspondent aux signaux habituels de l'alphabet Morse.

<u>La télégraphie optique :</u>

L'appareil de télégraphie optique se compose d'une boite carrée contenant :

1) Une lampe à pétrole A.
2) Un miroir M qui renvoie en avant les rayons lumineux dirigés vers l'arrière et placé là comme réflecteur.
3) Des lentilles L grossissant les éclats lumineux du foyer de la lampe.



Un écran D , placé devant la lampe, intercepte la lumière. Cet écran peut être déplacé aisément au moyen d'un levier extérieur C, il permet d'obtenir des éclats lumineux d'une durée plus ou moins longue. Un éclat lumineux de courte durée représente un point, un éclat lumineux de longue durée représente un trait de l'alphabet Morse.

Le jour, la portée de ces appareils est de 15 à 20 Km, la nuit elle est de 30 à 50 Km.

Le téléphone de campagne :

Le télégraphe utilisé pour les communications était long et aléatoire. En 1914 notre armée est dotée partout de téléphones de campagnes. Le téléphoniste devient le roi de l'époque, sans lui pas d'ordre de bataille.

Musée de Thiaucourt (09/1999)

Les fils doivent courir de tranchées en tranchées ainsi que vers l'arrière permettant de donner des ordres simultanés à tous. Les fils sont fréquemment coupés, aussi les soldats du génie qui les réparent, sont-ils toujours exposés au danger. Ils travaillent la

plupart du temps à découvert pour rabouter les fils sectionnés. Au cas ou la réparation est impossible, il faut que les combattants, comme par le passé, envoient des pigeons voyageurs porteurs de messages. On a recours aussi à l'infatigable coureur, émissaire isolé qui saute d'un trou d'obus à l'autre, le masque à gaz sur le visage, cherchant les PC enfouis.

T.S.F :

Au front, le sans-fil se développe. A partir de 1916, appliquant les idées de l'Américain FORREST, on crée une lampe spéciale qui permet de construire des postes légers de télégraphie et téléphonie sans fil. Avec une antenne de 7 mètres, les postes portent jusqu'à 150 KM.

Existe aussi la télégraphie par le sol (T.P.S), c'est un procédé qui permet d'établir, via la terre, des communications sans fil à des distances de 2 à 10 Km, l'idéal pour les tranchées où on peut communiquer d'un secteur à l'autre. Chaque bataillon aurait eu en 1918 un poste de ce genre.

La panoplie complète des engins de radio est en place en 1918. Tous ont encore des progrès à faire, mais la guerre a donné à cette technologie un formidable coup d'envoi. Après les hostilités, les premiers postes, publics et privés offriront des programmes sur les ondes. La radio civile est née, mais ceci est une autre histoire.

J.M. GRATIANNE
M. HARANT

Photos, gravures, collection J.M. GRATIANNE