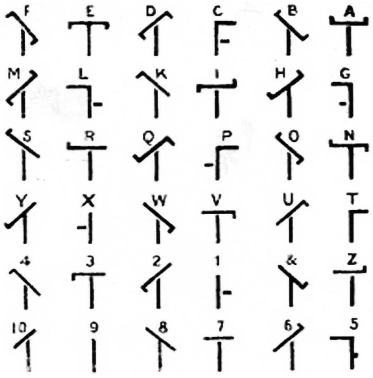
Synthèse

Télégraphe de Chappe

L'origine du télégraphe

Le télégraphe fût inventé par Claude Chappe (1763-1805) en 1791. Son projet est soutenu par ses 4 frères.

Pendant la révolution le télégraphe a été développé pour des raisons stratégiques suite aux menaces d'invasion aux frontières. Il dépend du ministère de la guerre.

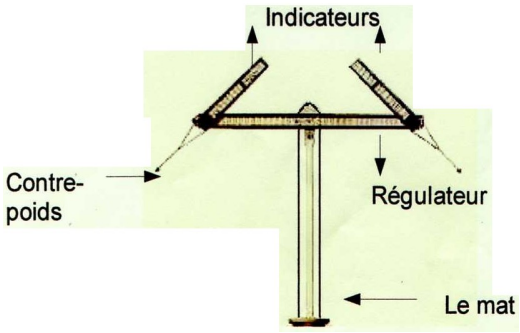


L'alphabet de Chappe

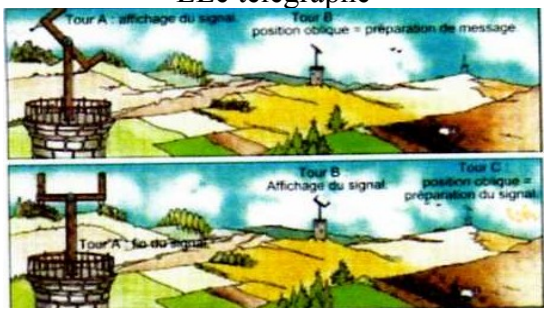
Principe de fonctionnement

Le principe est simple. Il repose sur un mécanisme visible de loin, amélioré par l'usage d'une lunette et d'un code de transmission. Chaque station est éloignée d'une dizaine de kilomètre la partie mécanique est constituée de pièces en bois : un mat et des pièces mobiles appelées régulateur et indicateur. Elles sont reliées au système de commande à l'intérieur de la station, par des cordages tendus par des ressorts. Il y a des contrepoids pour assurer l'équilibre. Le système de commande s'appelle manipulateur. Il est constitué de manivelles et de onze poulies en bois.

Un code est nécessaire pour résoudre des problèmes de lenteur et de confidentialité des messages. Le code est dépendant des pièces mobiles du télégraphe. Le premier vocabulaire de 9999 mots exigeait à 90% quatre signaux.



LLe télégraphe

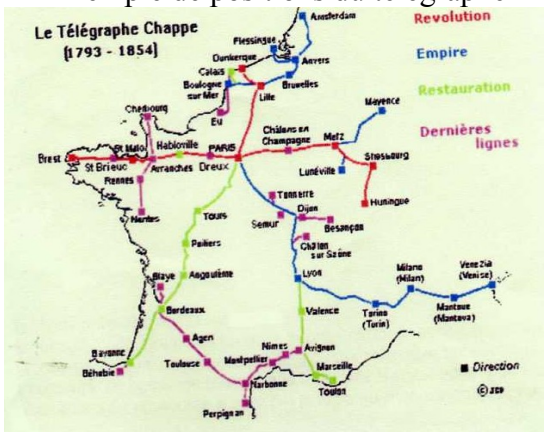


Exemple de positions du télégraphe

L'utilisation

La première ligne sera établie entre Paris et Lille sous la révolution. Napoléon donna une dimension européenne aux lignes. Sous la restauration le réseau prend une forme d'étoile autour de la capitale. La révolution de 1830 met fin au télégraphe. Les dernières transmissions en France s'arrêtent en 1854.

Le système est soumis à la visibilité. Il y a des contraintes liées au relief aux conditions atmosphériques et à la nuit. Les réparations du matériel coûtent chères. Le travail est pénible et nécessite une main d'œuvre importante.



Les réseaux du télégraphe