



R A P P O R T SUR LE TÉLÉGRAPHE,

F A I T

Au nom du comité d'instruction publique,
et réuni à la commission nommée par le décret
du 27 avril dernier (vieux style),

P A R L A K A N A L ;

REIMPRIMÉ PAR ORDRE DE LA CONVENTION NATIONALE;

CIToyENS LÉGISLATEURS,

Ce sont les sciences et les arts, autant que les vertus
des héros, qui ont illustré les nations dont le souvenir
se prolonge avec gloire dans la postérité. *Archimède*,
par les heureuses conceptions de son génie, fut plus
utile à son pays que n'auroit pu l'être un guerrier en
affrontant la mort au milieu des combats.

Citoyens législateurs,

Ce sont les sciences et les arts, autant que les vertus des héros qui ont illustré les nations, dont le souvenir se prolonge avec gloire dans la postérité. *Archimède*, par les heureuses inspirations de son génie, fut plus utile à son pays que n'aurait pu l'être un guerrier en affrontant la mort au milieu des combats.

Quelle brillante destinée les sciences et les arts ne réservent-ils pas à une République qui, par son immense population et le génie de ses habitants, est appelée à devenir la nation enseignante de l'Europe ! Deux découvertes paraissent surtout marquer dans le dix-huitième siècle; toutes deux appartiennent à la nation française: *l'aérostat* et le *télégraphe*.

Montgolfier traça une route dans les airs, comme les Argonautes s'en étaient frayé une à travers les ondes; et tel est l'enchaînement des sciences et des arts, que le premier vaisseau qui fut lancé prépara la découverte du nouveau monde, et que l'aérostat devait servir de nos jours la liberté, et être dans une bataille célèbre le principal instrument de la victoire. (1)

Le télégraphe rapproche les distances. Rapide messenger de la pensée, il semble rivaliser de vitesse avec elle.

Comme il importe aux sciences de connaître les diverses gradations des découvertes, nous croyons devoir entrer dans quelques détails avant de vous présenter le tableau des expériences que nous avons faites, en exécution de vos décrets. pour constater l'utilité du télégraphe.

De tout temps on sentit la nécessité de correspondre et de s'entendre à de grandes distances, et l'on adopta pour y parvenir divers modes de signaux.

Les peuples de l'Helvétie furent appelés à l'insurrection contre le despotisme *d'Albert* par les feux allumés sur le sommet des montagnes.

Tiré à part, réimpression de
vendémiaire An III
11 pages (15 cm x 10 cm)
Sources : www.telegraphe-chappe.com

Ce moyen de correspondance n'était pas ignoré des Gaulois, nos ancêtres.

Les Chinois paraissent faire usage du canon en attachant quelques valeurs aux explosions plus ou moins nombreuses de la poudre.

La marine s'est emparée des signaux vexillaires de *La Bourdonnais*. et en fait l'application à quelques événements prévus; mais l'on sent qu'il y avait loin de là un moyen qui embrassât d'une manière simple et sûre toutes les idées et les divers modes du discours.

Le célèbre Amontons conçut et exécuta avec succès un système de signaux. dont il a gardé le secret.

Depuis plusieurs années. le citoyen Chappe travaillait à perfectionner ce langage, convaincu que porté au degré de perfection dont il est susceptible, il peut être d'une grande utilité dans une foule de circonstances, et surtout dans les guerres de terre et de mer où de prompts communications et la rapide connaissance des manœuvres peuvent avoir une grande influence sur le succès.

Ce n'est qu'après de longues méditations et de nombreux essais qu'il est parvenu à former un système de correspondance qui allie à la célérité des procédés la rigueur des résultats ; car on ne marche que pas à pas dans les découvertes et il est difficile de calculer les obstacles. On fait, on défait, on compare et le résultat positif n'est donné que par l'expérience.

L'électricité fixa d'abord l'attention de ce laborieux physicien; il imagina de correspondre par le secours des temps marquant électriquement les mêmes valeurs, au moyen de deux pendules harmonisées; il plaça et isola des conducteurs à de certaines distances; mais la difficulté de l'isolement, l'expansion latérale du fluide dans un long espace, l'intensité qui eût été nécessaire et qui est subordonnée à l'état de l'atmosphère, lui firent regarder son projet de communication par le moyen de l'électricité comme chimérique.

Sans perdre de vue son objet, il fit de nouveaux essais. en prenant les couleurs pour agent. Mais il reconnut bientôt que ce système n'était rien moins que sûr par la difficulté de les rendre sensibles à certaines distances, et que les résultats étaient entravés et rendus à chaque instant incertain par les diverses dispositions de l'atmosphère. En conséquence, il chercha à atteindre d'une autre manière le but qu'il s'était proposé.

Le micromètre appliqué à la lunette. ou au télescope lui parut pouvoir fournir un moyen de correspondance. Il en fit établir un dont le cadran présentait diverses divisions ou valeurs conventionnelles correspondant à un même nombre de points déterminés sur un petit espace de terrain disposé à une grande distance: cet essai réussit. Mais comme ce mode de communication ne pouvait avoir lieu que pour un petit nombre de postes, il passa à de nouvelles recherches.

Il s'attacha à la forme des corps comme susceptible de se prononcer dans l'atmosphère d'une manière certaine et constata qu'en leur faisant affecter diverses positions il en tirerait un moyen sûr de correspondance.

Le premier essai de ce genre eut lieu dans le département de la Sarthe, au mois de mars 1791 (vieux style) Dans cet essai l'application des pendules harmonisées fut combinée avec la forme des corps. Quelque temps après. la même expérience fut répétée à Paris avec divers changements. Enfin. après avoir médité sur le perfectionnement de ses moyens, et leur exécution mécanique, le citoyen Chappe en fit, en 1792, hommage à l'Assemblée législative, qui les accueillit sans aucun fruit pour les sciences et les arts. Plus zélée pour tout ce qui intéresse leur gloire, la Convention nationale par son décret du 27 avril dernier, nous a chargés de suivre le procédé présenté par le citoyen Chappe pour correspondre rapidement à de grandes distances.

Avant de vous soumettre le résultat de nos opérations, il est nécessaire de se former une idée exacte de l'appareil dont se sert l'inventeur de cette importante découverte.

Le télégraphe est composé d'un châssis ou régulateur qui forme un parallélogramme très-allongé. Il est garni de lames à la manière des persiennes. Ces lames sont en cuivre sur argenté et bruni. Elles sont inclinées de manière à pouvoir réfléchir horizontalement la lumière de l'atmosphère.

Le régulateur est ajusté par son centre sur un axe, dont les deux extrémités reposent sur des coussins en cuivre fixés au bout de deux montants. Ce régulateur mobile sur son axe, supporte deux ailes dont le développement s'effectue en différents sens.

Quatre fanaux sont suspendus aux extrémités, et y sont fixés et lestés de manière à affecter toujours la perpendiculaire.

Ces fanaux servent à la correspondance de nuit. Le mécanisme est tel que la manœuvre s'en fait sans peine et avec célérité, au moyen de certains moulinets établis à des distances convenables.

Un petit télégraphe, ou répétiteur, placé sous les yeux des manipulateurs, exécute tous les mouvements de la grande machine.

Le télégraphe ambulant est établi sur un chariot ; son mécanisme est, à quelque chose près, celui du télégraphe stationnaire : il en diffère dans les dimensions et dans la manière dont s'exécute la manœuvre ; le répétiteur, qui sert à indiquer les divers mouvements et les différentes positions du télégraphe, est remplacé par une disposition particulière du levier, qui rend la manœuvre très-facile, et permet à un seul agent de manipuler et d'observer tout à la fois.

L'analyse des différentes positions du télégraphe que nous venons de décrire présente un certain nombre de signaux parfaitement prononcés.

Le tableau représentatif des caractères qui les distinguent compose une méthode tachygraphique que je ne pourrais développer ici sans ravir à son auteur une propriété, fruit de ses longues et pénibles méditations.

La découverte que je vous annonce n'est pas seulement une spéculation ingénieuse; ses résultats ne laissent aucune équivoque sur la transmission littérale des différents caractères propres au langage des signes.

Pour obtenir des résultats concluants, vos commissaires, accompagnés de plusieurs savants et artistes célèbres ont fait l'expérience du procédé sur une ligne de correspondance de huit à neuf lieues de longueur. Les vedettes étaient placées, la première dans le parc de Pelletier de Saint-Fargeau, à Mesnil-Montant ; la deuxième sur les hauteurs d'Écouen, et la troisième à Saint-Martin-du-Tertre.

Voici le résultat de l'expérience faite le 12 de ce mois :

Nous occupions, le citoyen *Arbogast* et moi, le poste de Saint-Martin-du-Tertre; notre collègue *Daunou* était placé à celui du parc de Saint-Fargeau, qui en est distant de huit lieues et demie.

À quatre heures vingt-six minutes, nous arborâmes le signal d'activité ; le poste de Saint-Fargeau nous transmit en onze minutes, avec une grande fidélité, la dépêche suivante :

« 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-Fargeau reçut de nous, en neuf minutes, la lettre suivante :

« Les habitants de cette belle contrée sont dignes de la liberté, par leur amour pour elle et leur respect pour la Convention nationale et ses lois. »

Nous continuâmes longtemps cette correspondance avec un plein succès.

(Remplacé dans la version courte par : « Nous continuâmes de correspondre avec succès, jusqu'à ce que la vedette d'Écouen eut arboré le signal d'impossibilité de correspondre »)

Dans les dépêches, il se glisse quelquefois des fautes partielles par le peu d'attention ou l'inexpérience de quelques agents. La méthode tachygraphique de *Chappe* offre un moyen sur et rapide de rectifier ces erreurs .

Il est souvent essentiel de cacher aux observateurs intermédiaires placés sur la ligne de correspondance le sens des dépêches. Le citoyen *Chappe* est parvenu à n'initier dans le secret de l'opération que les stationnaires placés aux deux extrémités de la ligne.

Le temps employé pour la transmission et la révision de chaque signal d'un poste à l'autre, peut être estimé, en prenant le terme moyen, à 20 secondes : ainsi, dans 13 minutes 40 secondes, la transmission d'une dépêche ordinaire pourrait se faire de Valenciennes à Paris.

Le prix de chaque machine, en y comprenant les appareils de nuit, pourrait monter à 6,000 livres ; d'où il résulte qu'avec une somme de 96,000 livres, on peut réaliser cet établissement d'ici aux frontières du Nord; et, en déduisant de cette somme le montant des télescopes et pendules à secondes que la nation n'a pas besoin d'acquérir, elle est réduite à 58,400 livres.

Vos commissaires ont pensé que vous vous empresseriez de nationaliser cette intéressante découverte, et que vous préféreriez à des moyens lents et dispendieux un procédé propre à communiquer rapidement, à de grandes distances, tout ce qui peut faire le sujet d'une correspondance.

Ils pensent que vous ne négligerez pas cette occasion d'encourager les sciences utiles; si leur foule, épouvantée, s'éloignait jamais de vous, le fanatisme relèverait bientôt ses autels, et la servitude couvrirait la terre. Rien en effet ne travaille plus puissamment pour les intérêts de la tyrannie que l'ignorance.

Voici le projet de décret que je vous propose, au nom de votre commission réunie au comité d'instruction publique :

La Convention nationale accorde au citoyen Chappe le titre *d'ingénieur - télégraphe*, aux appointements de lieutenant de génie.

Charge son comité de salut public d'examiner quelles sont les lignes de correspondance qu'il importe à la République d'établir dans les circonstances présentes.

Dans la séance du 25 juillet, la Convention a adopté ce projet de décret et (a) ordonné l'impression[et la distribution] du rapport.

Le temps et l'expérience ont répandu sur ce rapport le jour de la démonstration : voici les faits; ils parleront plus haut que les raisons les plus puissantes, car la spéculation la mieux suivie ne vaut jamais un exemple.

Séance du 15 fructidor

Carnot, au nom du comité de salut public :

Citoyens : Voici le rapport du télégraphe qui nous arrive à l'instant.

« Condé est restitué à la République. La reddition a eu lieu ce matin à 6 heures » .

Gossuin : Condé est rendu à la République. Changeons le nom qu'il portoit, en celui de *Nord- Libre*. Décrété..

Cambon : Je demande que ce décret soit envoyé à *Nord-Libre* par la voie' du télégraphe. Adopté.

Granet : Je demande qu'en même temps que vous apprenez à Condé, par la voie du télégraphe , son changement de nom, vous appreniez aussi à la brave armée du Nord, qu'elle continue de bien mériter de la patrie.

Cette proposition est décrétée.

Vers la fin de la séance, le président annonce à l'Assemblée que le télégraphe a porté à l'armée les deux décrets rendus.

Voici, dit-il, la lettre de l'ingénieur – télégraphe :

« Je t'annonce, citoyen président, que les décrets de la Convention nationale, qui annoncent le changement du nom de *Condé* CII 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 ses décrets à *Nord – Libre*, par un courrier extraordinaire.

Signé, CHAPPE.

A PARIS, DE L'IMPRIMERIE NATIONALE ;
Vendémiaire, l'an III.

(1) Renvoi dans la réimpression :

« Les journalistes allemands, en cherchant à ridiculiser les premières découvertes de *Montgolfier*, qu'ils traitoient, dans leurs feuilles périodiques, de *légèreté française*, ne se doutoient guère qu'un jour cette précieuse découverte, perfectionnée par le génie tout puissant de la liberté, contribueroit à l'humiliation de l'infâme maison d'Autriche. (...) Il est donc démontré aujourd'hui qu'une armée qui livre une bataille sans un aérostat observateur ressemble à un home qui se bat en duel les yeux bandés.

Orthographe, ponctuation et style respectés.