

du parcours, on reste étonné en présence d'un semblable résultat. Et le système de forage et la ventilation du tunnel, qui à eux seuls ont exigé une somme de connaissances scientifiques dont peu de personnes se font une idée.

Il y a encore le percement de l'isthme de Suez, ce travail de géant qui suffit à lui seul pour perpétuer dans les âges futurs le nom de Ferdinand de Lesseps. On a aussi beaucoup parlé d'un tunnel sous la Manche ; on s'occupe également aujourd'hui du percement de l'isthme de Panama, et on a même été jusqu'à proposer la pose d'un tube-tunnel à travers l'Atlantique : c'est la plus gigantesque idée qui ait encore germé dans le cerveau humain.

Du reste, ces grands travaux n'ont pas seulement une valeur au point de vue de la science, ils sont encore précieux parce qu'ils tendent à supprimer les obstacles qui empêchent les peuples de se rapprocher, à ouvrir au commerce de nouveaux débouchés et à faire naître par ce moyen une communauté d'idées et de sentiments qui ne peut que concourir au bien-être des nations.

Je n'en finirais pas si je voulais donner la liste complète de tous les grands problèmes que la science a résolus dans le cours de ce siècle. Aussi je m'arrête pour ne parler, maintenant, que des découvertes qui se sont faites dans un domaine dont nous ne connaissons pas, et dont nous ne connaissons peut-être jamais l'incommensurable étendue : l'électricité, cette grande force, cette grande puissance de l'avenir, laquelle avant longtemps, détrônera toutes les autres forces matérielles et régnera en souveraine dans toutes les applications de la science aux arts et à l'industrie.

Avant ce siècle, on avait déjà fait un grand nombre d'expériences avec l'électricité, mais on n'était arrivé à aucun résultat pratique. C'est donc à notre époque qu'est due l'utilisation et l'asservissement de ce fluide puissant et redoutable, mystérieux comme l'étincelle de vie, et aussi rapide que la pensée. Or, chose singulière, c'est un peintre qui est venu révéler au monde une des plus étonnantes applications de l'électricité. Morse (Samuel-Finlay-Breese), est né à Charlestown, Mass., en 1791. Dans sa jeunesse, il étudia la peinture et montra d'heureuses dispositions pour cet art, puisque, en 1813, il obtint, à Londres où il s'était rendu, la médaille d'or de la société *Adelphi* pour un *Hercule mourant*. Revenu aux Etats-Unis, il peignit le portrait de Lafayette, ce qui mit son nom en évidence et lui assura de suite une vogue que méritait d'ailleurs son incontestable talent. En 1828, il repassa en Europe afin d'y étudier les grandes collections

d'Angleterre, de France et d'Italie. C'est lors de son retour, en 1832, à bord du *Sully*, paquebot qui faisait le service entre le Havre et New-York, qu'il conçut l'idée de son télégraphe électrique. On parlait alors d'une expérience de Franklin qui avait vu l'électricité franchir dans un instant inappréciable l'espace de deux lieues. Morse crut voir dans ce fait la possibilité de transmettre une dépêche par le moyen de signaux convenus. Pendant toute la traversée, il s'occupa de cette idée et l'étudia sur toutes ses faces. Aussi, en débarquant à New-York, il dit au capitaine du paquebot : "Capitaine, quand mon télégraphe sera devenu la merveille du monde, souvenez-vous que la découverte en a été faite à bord du *Sully*, le 13 Octobre 1832."

Rendu chez lui, Morse se remit au travail ; mais comme son voyage avait épuisé ses ressources, il n'avait pas les moyens de se procurer les matériaux nécessaires : c'est toujours, comme on le voit, la pauvreté qui se trouve sur les pas du talent et du génie. A force d'expédients, cependant, il parvint à construire un appareil avec lequel il fit, en 1835, des expériences satisfaisantes. L'année suivante, il perfectionna encore son appareil et vint en faire l'essai à New-York, en présence des membres de l'Université. Satisfait des résultats obtenus, il s'adresse alors au Congrès pour en obtenir de l'aide, avec le privilège de construire une ligne télégraphique de Washington à Baltimore. Il fit, devant un comité de députés, des expériences qui réussirent parfaitement et motivèrent un rapport, favorable à sa requête. Cependant ce rapport, on ne sait trop pour quelle raison, resta à l'état de lettre morte et ne fut suivi d'aucun résultat pratique. Un peu découragé par cet échec, Morse retourna en Europe en 1839 et s'adressa en vain à la France et à l'Angleterre : on le repoussa comme on avait repoussé Fulton vingt ans auparavant. Confiant cependant dans la grandeur et l'utilité de sa découverte, il revint aux Etats-Unis et recommença ses démarches auprès des autorités. Ce ne fut néanmoins qu'en 1843 qu'il obtint un crédit de \$30,000, pour faire ses expériences sur une grande échelle. C'est à l'aide de cette somme que la première ligne télégraphique fut établie entre Washington et Baltimore et mise en opération en 1844. Le congrès était convaincu, et les gouvernements d'Europe ouvrirent alors les yeux : il était grandement temps.

Le télégraphe de Morse, dont tout le monde connaît le fonctionnement et qu'il serait trop long d'expliquer ici, fut d'abord adopté d'abord en Autriche, en Prusse et en Suisse ; la France ne consentit à profiter de cette grande découverte qu'en 1856.