

L'ANNÉE

SCIENTIFIQUE

ET INDUSTRIELLE

Le *Congrès des électriciens* a été clos le 5 octobre 1881.

Rien n'a encore été publié concernant les travaux du Congrès. Nous nous bornerons, en conséquence, à reproduire le discours que M. Dumas, président du Congrès, a prononcé au moment de la clôture.

Voici le discours de M. Dumas.

« Une force qui circule aujourd'hui dans toutes les parties du globe, dont les organes, transportant la pensée ou la parole à travers les airs, sous la terre, au fond des mers, bravent toutes les distances et tous les obstacles, devait donner naissance à une vaste industrie.

« L'intensité de cette force, sa puissance de jet, la résistance que les agents de transmission opposent à son passage, autant

de conditions qu'il était indispensable de définir et de préciser, pour rendre comparables les divers appareils en usage aujourd'hui.

« Cependant les mesures employées dans les divers pays pour désigner cette intensité, cette puissance de jet, cette résistance, ne se ressemblaient pas. Sous le même nom, on désignait autant de valeurs différentes qu'il y avait autrefois de pieds, de livres, de quintaux, de boisseaux, avant l'établissement du système métrique. En passant d'un pays à l'autre, il fallait changer de dictionnaire, et, pour mettre d'accord les appareils de deux contrées entrant en communication télégraphique, il fallait se livrer à de longs et inutiles calculs.

« Non seulement chaque nation, mais chaque électricien semblait se plaire à imaginer de nouvelles unités de mesure pour les effets de l'électricité. Le désordre allait croissant, lorsque l'heureuse initiative de l'Association britannique pour l'avancement des sciences s'est appliquée à le faire cesser. Il appartenait, en effet, à cette réunion de tous les hommes éminents de l'Angleterre de prendre en main les intérêts de l'immense réseau télégraphique sous-marin, dont on doit la création à sa puissante industrie, et de faire servir les vues purement scientifiques de Gauss et de Weber aux besoins de la pratique.

« Prenant pour bases les découvertes des grands géomètres et des illustres physiciens, l'honneur de notre siècle, dont les noms survivront aux noms plus retentissants, célèbres par la politique ou les armes, l'Association britannique parvint, après de longs travaux, à instituer un système de mesures électriques étroitement coordonnées.

« Qu'il fût question de force mécanique, de pouvoir magnétique, de courants électriques, d'électricité statique, de développement de chaleur ou de décomposition chimique, toutes ces modifications, toutes ces manifestations de la puissance électrique pouvaient être rapportées désormais à une mesure commune, dérivant de trois unités absolues, et pouvaient être formulées en termes clairs et précis, ne laissant prise à aucun malentendu.

« En présence d'un tel monument scientifique, digne de tous les respects et de tous les hommages, la tâche du Congrès était tracée. Il n'a pas hésité un seul instant à adopter les principes posés par l'Association britannique. De leur côté, les représentants illustres que l'Angleterre avait délégués au Congrès n'ont pas hésité non plus à accepter les changements de détail que l'état de la science indiquait et à souscrire à toute

modification de nature à rendre plus facile l'adoption universelle du système.

« La décision que le congrès a prise à ce sujet n'est pourtant pas le résultat de concessions réciproques motivées par l'esprit de conciliation, à laquelle aucune lumière n'a manqué.

« Les savants les plus autorisés, dont la parole est écoutée avec respect dans le monde entier, ces savants dont le nom est sur vos lèvres y ont pris tous une part animée et convaincue. Si l'esprit de concorde et le sentiment de la plus délicate courtoisie n'ont jamais cessé de régner dans ces profonds débats, croyez bien cependant que la science, dans son expression la plus absolue, et la pratique dans son sens le plus élevé, se sont trouvées en présence, défendant avec une égale vigueur, et pied à pied, leurs territoires respectifs.

« L'accord s'est fait, et, par une décision unanime, vous avez rattaché d'une part les mesures électriques absolues au système métrique, en adoptant pour bases le centimètre, la masse du gramme et la seconde; de l'autre, vous avez institué des unités usuelles, plus voisines des grandeurs qu'on est accoutumé à considérer dans la pratique et vous les avez rattachées par des liens étroits aux unités absolues. Le système est complet.

« L'Association britannique avait eu l'heureuse idée de désigner ces diverses unités par les noms des savants auxquels nous devons les principales découvertes qui ont donné naissance à l'électricité moderne; vous l'avez suivie dans cette voie, et désormais les noms de Coulomb, de Volta, d'Ampère, de Ohm et de Faraday demeureront étroitement liés aux applications journalières des doctrines dont ils furent les heureux créateurs.

« L'industrie, en apprenant à répéter chaque jour ces noms dignes de la vénération des siècles, rendra témoignage de la reconnaissance due par l'humanité tout entière à ces grands esprits dont les bienfaits se répandent sur les plus ignorants et les plus humbles et dont le génie et les efforts ne peuvent être appréciés que par l'élite des générations qui se succèdent. N'est-il pas juste que ceux qui reçoivent en quelques heures, des pays les plus lointains, des nouvelles d'un être aimé, sachent que Volta, Ampère et Faraday ne sont pas étrangers à cet outillage merveilleux, dont la puissance fait battre les cœurs à l'unisson aux deux extrémités de la terre. Coulomb, Volta, Ampère, Ohm, Faraday, ont appliqué leurs forces, sacrifié leur bien-être et voué leur vie entière à ces travaux dont nous recueillons les fruits, et si leur existence modeste et désintéressée n'a réclamé, pour de si grands bienfaits,

d'autre profit qu'un peu de gloire, soyons assez justes pour en faire mesure large à leur souvenir.

« Les représentants de la France, dans cette assemblée, ne sauraient oublier avec quelle unanimité et quel empressement leurs collègues de tous les pays se sont réunis pour demander que les unités électriques nouvelles fussent rattachées aux unités anciennes du système métrique. Cette décision du Congrès forme le complément de l'œuvre accomplie, il y a bientôt un siècle, par la Convention nationale. L'adoption universelle des mesures électriques contribuera sans doute à décider les nations qui hésitent encore, à introduire dans leur législation l'usage du système métrique. Ce sera un grand bienfait. Ce n'est pas aux savants ou aux industriels seuls que son usage est nécessaire : c'est à la population la plus humble qu'il offre des conditions claires pour toutes les transactions et rapides pour tous les calculs.

« En présence du merveilleux spectacle que l'initiative hardie de M. le ministre des postes et des télégraphes a réuni sous nos yeux, a-t-on besoin d'insister pour justifier l'importance que le Congrès a mise au choix des unités électriques et à leur universelle adoption par une convention internationale ? Comment se reconnaître au milieu de ces appareils si puissants, si délicats, si divers, où se déploient toutes les ressources de la force mécanique, toutes les splendeurs de l'éclairage, toutes les magies des actions chimiques et tous les mystères de l'acoustique, si on ne peut comparer entre elles toutes ces manifestations d'une même force et en rapporter tous les phénomènes aux mêmes étalons.

« Le Congrès dote la science et l'industrie de ces mesures communes de toutes les grandeurs dont l'influence apparaît dans les actions électriques les plus diverses. Il ouvre à l'espèce humaine une ère nouvelle de progrès et de fécondité, dont le concours empressé de toutes les nations à l'Exposition a révélé l'importance, par l'infinie variété des moyens matériels mis au service de l'électricité, par la profondeur des débats que les savants les plus illustres sont venus enrichir libéralement des résultats les plus précieux de leurs travaux.

« La mythologie grecque, personnifiant avec bonheur les forces de la nature, avait rangé les vents, les flots et le feu sous les ordres de divinités secondaires; elle avait fait du dieu de la poésie et des arts le représentant céleste de la lumière; par une admirable prescience elle avait réservé la foudre à Jupiter.

« La science et l'industrie se sont emparées depuis longtemps des forces que l'air et les eaux mettent à la disposition de l'homme. La vapeur, animée par le feu, lui permet de franchir tous les obstacles et de dominer les mers.

« La lumière n'a plus de secrets pour la science, et les arts multiplient chaque jour ses plus surprenantes applications. Restait un dernier effort à accomplir : il fallait saisir entre les mains du maître des dieux la foudre elle-même et la plier aux besoins de l'humanité ; c'est cet effort que le dix-neuvième siècle vient d'accomplir, et dont vous constatez le succès dans ce brillant Congrès.

« Cet effort restera comme une date mémorable dans l'histoire ; au milieu du mouvement de la politique et des agitations de l'esprit humain, il deviendra l'expression caractéristique de notre époque. Le dix-neuvième siècle sera le siècle de l'électricité ! »