

Thomas Dixon LOCKWOOD

On ne parle plus souvent de Thomas Dixon Lockwood aujourd'hui. S'il est mentionné, c'est généralement comme celui qui occupa autrefois le poste de mandataire général en brevets sans être diplômé en droit. Cela en dit long sur lui. Par sa seule application, il s'est imposé comme une autorité en matière d'électricité, de brevets électriques et de brevets. Il a mérité son titre, et il l'a bien mérité.

Il est né à Birmingham, en Angleterre, en décembre 1848, moins de deux ans après la naissance d'Alexander Graham Bell à Édimbourg.



Les frères et sœurs Lockwood. Le plus âgé et le plus grand s'appelle Tom. Son frère cadet, Frank, a également travaillé pour l'American Bell Telephone Company pendant de nombreuses années.

Il a commencé à travailler à l'âge de onze ans, lavant de l'émeri à la verrerie de Birmingham. Il quitta ce travail de débutant pour un atelier d'usinage Boulton et Watt, où il travailla jusqu'en 1865, année où ses parents le firent traverser l'Atlantique. Comme Bell, il commença sa carrière américaine au Canada. À Port Hope, en Ontario, il apprit la télégraphie et devint opérateur.

Mais l'entreprise pour laquelle il travaillait fusionna avec une autre, et son emploi disparut. Il traversa donc la frontière et, alors qu'il travaillait dans une papeterie du Massachusetts, obtint ses premiers papiers de naturalisation. Il erra un peu, mais ne chôma jamais. Quatre ans plus tard, alors qu'il travaillait dans l'une des verreries de William C. Depauw, à New Albany, dans l'Indiana, il publia un article sur la fabrication du verre plat dans le Scientific American.

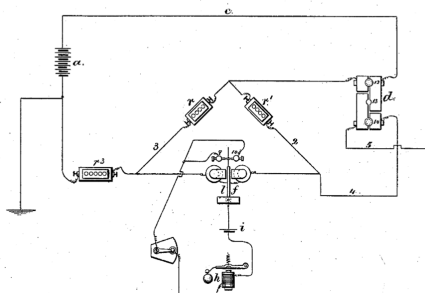
Cet exploit, alors qu'il avait à peine vingt et un ans et n'avait bénéficié d'aucune formation scolaire, est une nouvelle preuve de sa passion pour l'auto-apprentissage et de ses progrès. L'assistant du machiniste britannique était en pleine ascension.

De retour au télégraphe en 1872, il occupa pendant un temps le poste de chef opérateur des signaux à Morristown, dans le New Jersey, pour le Delaware & Lackawanna Railroad ; Il a ensuite déménagé à New York, où il a travaillé pour les sociétés de télégraphe Gold & Stock et American District.

Sa connexion avec l'American District Company (vers 1876) fut une réussite. Cette compagnie exploitait des services locaux de télégraphie et d'**alarme antivol** à partir de petits bureaux de district, qui se sont avérés facilement adaptables au service téléphonique, lorsque vint le moment d'introduire l'invention de Bell – brevetée en 1876, Lockwood avait déposé son premier brevet d'alarme le 15 juin 1879.

T. D. LOCKWOOD.
Burglar-Alarm.

No. 217,543. Patented July 15, 1879.



[Brevet US 217,543](#)

À New York et dans de nombreuses autres villes, plusieurs centraux téléphoniques ont commencé à utiliser les câbles et les installations des sociétés A.D.T.

Les lignes télégraphiques et téléphoniques étaient alors très similaires, de sorte qu'il était facile de connecter un téléphone à la place de l'appareil A.D.T. chez l'abonné, et de passer des appels via un standard rudimentaire au bureau A.D.T.

À New York, fin 1879, plusieurs centraux téléphoniques fonctionnaient séparément. Ils furent interconnectés plus tard, bien sûr, mais à cette époque, l'un appartenait à une filiale de [Western Union Telegraph](#), un autre était strictement [Bell](#), et deux autres étaient sous l'autorité de Bell.

Au début de cette année-là, alors qu'A.D.T. envisageait de racheter une filiale de Bell, Theodore N. Vail, alors directeur général de la National Bell Telephone Company à Boston, se lança à la recherche de talents téléphoniques prometteurs.

Il recruta tout d'abord [Henry W. Pope](#), surintendant général de l'A.D.T. — et Pope, dans les années qui suivirent, joua un rôle important dans le développement du système téléphonique métropolitain. Pope recommanda également Lockwood à [Vail](#). Lockwood ignorait tout de tout cela.

Lorsqu'il était en service à l'A.D.T. Au bureau du 699 Broadway, vers minuit, en juillet 1879, j'ai vu un homme entrer dans l'espace public, devant le bureau. Non, a dit cet inconnu, il ne voulait pas engager de coursier ni envoyer de télégramme.

Il s'assit comme s'il attendait quelqu'un. La mission de Lockwood ce soir-là consistait à transférer tout le matériel d'alarme BM-Glar d'un côté du bureau à l'autre. Peut-être pour faire de la place pour un appareil téléphonique, bien que Lockwood ne le précise pas dans son récit. Lockwood continua son travail, constatant de temps à autre que l'étranger était toujours assis dans le bureau extérieur.

Au petit matin, Lockwood conclut que l'homme était probablement un visiteur à New York qui n'avait pas trouvé de chambre d'hôtel et avait donc décidé de passer la nuit dans les bureaux d'A.D.T., l'un des rares endroits ouverts.

Le matin venu, les alarmes transférées, l'une après l'autre, enregistrèrent un signal indiquant que la propriété qu'elles protégeaient était ouverte et que tout allait bien. Vail parla pour la première fois. Il demanda à Lockwood si les lignes fonctionnaient correctement et, lorsqu'on lui répondit que oui, il partit sans s'identifier.

Quelques jours plus tard, Lockwood reçut une lettre de Vail lui proposant un emploi à la [National Bell Telephone Company](#), à Boston. Il ne l'identifia pas à son visiteur de nuit jusqu'à son appel au bureau de Boston en réponse à la lettre. Vail lui expliqua, en riant, qu'il avait ressenti le besoin de rester pour voir si les teintes fonctionnaient après leur déplacement, et que, lorsqu'elles fonctionnaient, il savait tout ce qu'il avait besoin de savoir sur Lockwood.

Cet incident en dit long sur les deux hommes et sur le système Bell dans sa deuxième année d'activité. Le fait que le directeur général de la National Bell ait pu consacrer, et ait

effectivement consacré, une nuit entière, à la sélection d'un nouvel employé en dit long sur la taille de l'entreprise et l'attitude de son directeur général. À Boston, Lockwood fut nommé inspecteur.

À l'époque, les inspecteurs devaient se rendre chez les abonnés une ou deux fois par mois pour mettre de la solution dans les piles humides de chaque téléphone et pour maintenir l'équipement en état de marche. Bien que la National Bell fût le siège social du système Bell existant en 1879, elle exploitait également quelques téléphones à Boston, dont Lockwood contribua à l'entretien.

Peu après, il quitta la rue pour s'installer dans l'atelier qui était l'ancêtre du département mécanique, lui-même ancêtre de l'actuelle Bell Telephone Laboratories, Inc.

En 1881, un an après qu'American Bell eut succédé à la National Bell comme siège social, il fut nommé responsable du département des brevets et de l'information technique. Il serait peut-être utile de comprendre ici comment un homme qui n'était pas avocat a pu devenir « conseil en brevets » – titre que Lockwood a obtenu en 1908 – et exercer cette fonction au sein de l'une des plus grandes entreprises du pays.

Aujourd'hui, cela ne pourrait arriver à personne qui n'est pas diplômé en droit, même si toute personne remplissant les conditions requises par l'Office des brevets peut toujours exercer en tant qu'agent de brevets. Selon les anciennes règles, cependant, toute personne remplissant ces conditions pouvait se faire appeler conseil en brevets. Il ne pouvait pas représenter ses clients devant les tribunaux, mais était autorisé à préparer des demandes de brevet et à agir en tant que mandataire des inventeurs pour l'obtention de brevets.

Lockwood a donc obtenu ce poste en travaillant, tout comme nombre de ses contemporains ont réussi leurs examens du barreau en « lisant » tout en travaillant comme clercs dans un cabinet d'avocats.

Le département des brevets et de l'information technique a été créé par une note de Theodore N. Vail, directeur général, qui lui confiait la tâche de « collecter des données relatives aux brevets électriques et d'en établir des résumés ».

Il devait également « attirer l'attention » de la direction sur les points particuliers relevés concernant chaque brevet, ainsi que sur les liens entre les nouveaux brevets et les anciens, et citer des références pour les confirmer. Le département devait également rédiger les spécifications des brevets relatifs aux inventions des hommes de Bell. Il avait également pour mission d'examiner les revues et manuels professionnels et de les rassembler pour une consultation pratique, notamment ceux qui traitaient de la téléphonie.

Thomas D. Lockwood, avait été choisi par Vail en 1879 pour créer un département des brevets. Deux ans auparavant, Lockwood avait assisté aux conférences de Bell à Chickering Hall, à New York, et était un « Thomas incrédule ». Mais une étude plus approfondie du téléphone le transforma en un passionné. Doté d'une mémoire aussi précise qu'un système de classement et d'un don pour l'invention, Lockwood était tout désigné pour créer un tel département. C'était un homme né pour ce domaine. Et il a vu le nombre de brevets électriques passer de quelques centaines en 1878 à quatre-vingt mille en 1910.

Tandis que Vail développait la jeune entreprise de téléphonie, Smith prépara le plan de défense global. Grâce à sa sagacité et à son expérience, il put dégager les principes généraux sur lesquels Bell avait le droit de se défendre. Habituellement, il classait l'affaire, et il était extrêmement efficace lorsqu'il déclamaient, de sa voix grave : « Je soutiens, Votre Honneur, que la littérature mondiale ne contient aucun passage expliquant comment la voix humaine peut être transmise électriquement, avant le brevet de M. Bell. »

Dans le cadre de ses fonctions, Lockwood était chargé de consulter librement Thomas A. [Watson](#), William W. Jacques et Émile [Berliner](#), qui constituaient alors la quasi-totalité de l'équipe technique de l'entreprise. Watson était le jeune électricien chargé par hasard d'aider Bell à fabriquer des modèles de téléphones expérimentaux, et dont l'ingéniosité fut en grande partie à l'origine du développement des premiers appareils commerciaux. Jacques, ancien professeur à Johns Hopkins, était alors chargé de tester les équipements provenant des différentes usines qui fabriquaient nos appareils. Plus tard, il travailla pendant de nombreuses années à la fabrication d'appareils spéciaux destinés aux avocats du système Bell lors de la longue controverse entourant les brevets originaux de Bell. Émile Berliner inventa l'émetteur à « contact libre » et contribua grandement au développement d'autres émetteurs. Lockwood a amplifié et élargi la portée de ce mémorandum très complet au fil du temps, en produisant ses propres mémoires qui ajoutaient à ses fonctions la création d'une bibliothèque de périodiques techniques et la production plus ou moins continue d'une histoire de la téléphonie, ainsi que quelques autres projets moins imposants.

Grâce à un travail acharné, aidé seulement par une équipe très réduite – généralement deux ou trois personnes – Lockwood a accompli un travail monumental.

En un an environ, il s'est imposé comme une véritable autorité dans son domaine de prédilection : les brevets, le droit des brevets et l'électricité. Il a été d'une aide précieuse en tant que conseiller de J. J. Storrow, Charles H. Swan et d'autres avocats qui ont représenté l'américain Bell dans les plus de six cents procès nécessaires, durant les années 80 et 90, pour protéger les brevets téléphoniques.

De fait, ses mémoires exhaustifs sur les brevets téléphoniques et ses notes d'une précision méticuleuse sur les différentes phases de l'histoire du téléphone sont souvent cités par nos avocats aujourd'hui.

L'histoire de la croissance de notre entreprise, qu'il a lancée avec la collaboration de plusieurs ingénieurs et cadres en téléphonie, a servi, même inachevée (elle n'a jamais été achevée), à l'orientation historique des responsables des relations publiques lorsque ce travail était entrepris au niveau départemental. Elle se reflète dans d'importantes déclarations de politique générale figurant dans nos rapports annuels de 1908 à 1915.

Angus Hibbard, qui a conçu la marque Blue Bell alors qu'il était directeur de la société A. T. & T. Co., dit ceci de Lockwood dans son autobiographie :

« Thomas D. Lockwood... était devenu le dépositaire des brevets et un expert-conseil pour les questions qui s'y rapportaient. Il était d'une valeur inestimable à ce titre. »

Lockwood a souvent témoigné pour les sociétés Bell devant les tribunaux et les commissions. D'ailleurs, que ce soit grâce à cette expérience ou non, il est devenu un orateur d'une grande compétence. Il était très demandé pour ses conférences dans les églises et les clubs, et peut donc être considéré comme un précurseur des présentateurs de conférences téléphoniques d'aujourd'hui.

La Bell Company disposait de bien d'autres brevets, environ neuf cents en réalité. Depuis 1879, elle entretenait un département des brevets, dirigé par l'ingénieur et avocat Thomas Lockwood, dont la mission était d'obtenir des brevets pour les technologies développées en interne et de prospecter le marché à la recherche d'inventions liées au téléphone.

Lockwood examinait attentivement les brevets électriques délivrés par l'Office des brevets et les « brevets ou inventions soumis par le public ». L'obtention de tels brevets était grandement facilitée par le fait que les sociétés affiliées à Bell étaient les seuls clients importants potentiels pour les améliorations apportées au téléphone pendant la période de monopole. L'invention interne était moins valorisée. Lockwood était initialement convaincu « qu'il n'a jamais été, et ne sera jamais, commercialement rentable d'employer des inventeurs professionnels ». Il avait cependant pour habitude de déposer des demandes de brevet pour toutes les inventions des employés de Bell, sans trop se soucier de leur « mérite, de leur présence ou de leur étendue ».

La mémoire prodigieuse de Lockwood et son sens du détail l'auraient hissé à un rang encore plus élevé que celui qu'il a finalement atteint au sein du Bell System, s'il n'y avait pas eu un étrange angle mort dans sa vision personnelle. Cela est particulièrement évident dans un mémorandum qu'il rédigea en 1885, lorsque Theodore N. Vail et E. T. Gilliland, directeur du département mécanique, démissionnèrent de l'American Bell Telephone Company (successeur de la National Bell, au cas où vous ne vous en souviendriez pas). Il l'adressa à John E. Hudson, qui succéda à Vail au poste de directeur général d'American Bell et qui devint plus tard président de cette société.

Dans ce mémorandum, Lockwood se proposait de remplacer Gilliland au département mécanique ; et, dans ses propositions concernant la direction future du département, il adopta une position certainement étrange pour un étudiant en brevets et inventions dans une entreprise qui devait, et devait certainement tant, à la recherche et à l'invention. Il préconisait que le département de mécanique se limite au perfectionnement des appareils existants et aux tests des équipements livrés par les usines, laissant toute recherche pure et les nouveaux domaines d'invention à des personnes extérieures à l'entreprise. Il ne fut pas nommé responsable du département de mécanique, mais son opposition constante à la recherche et à l'invention fit de lui une véritable cible pendant de nombreuses années. Par exemple, à la fin des années 90, un ingénieur-scientifique de Bell System nommé John Stone, Stone suivit Hutin, LeBlanc, Pupin et d'autres dans des travaux importants sur ce qu'on appelait alors les « circuits résonnants ». Les recherches de Stone se sont avérées utiles des années plus tard, lorsque la téléphonie mobile a été développée, mais les instruments nécessaires pour mettre en œuvre ses conclusions faisaient défaut, du moins lorsqu'il les a rapportées. Lockwood considérait cela comme un pur gaspillage,

Ainsi, au milieu de sa carrière, il s'est autoproclamé conservateur dans une entreprise qui devait être progressiste, se mettant ainsi dans une situation où il ne pouvait tout simplement pas gagner.

Son attitude résultait probablement des années de vaches maigres de son enfance. Il était prudent avec l'argent de l'entreprise, prudent avec le sien, méfiant du luxe. Bien que bien payé pour son époque et fin négociateur en bourse, il n'a jamais possédé de cheval ni, ce qui est moins compréhensible, d'automobile, bien qu'il ait vécu jusqu'en 1927 et ait pu facilement s'en offrir une.

Dans un autre de ses longs mémoires, également rédigé en 1885, il doute que l'expérience consistant à utiliser des filles comme opératrices soit un jour considérée comme un succès absolu. Dans un autre, il est convaincu qu'il sera un jour nécessaire de rapatrier la fabrication de téléphones de Chicago à Boston.

Ces idées, démenties depuis longtemps, reflètent à nouveau sa personnalité. Elles visaient toutes deux à réduire les dépenses, à s'adapter au connu et à n'accepter aucune nouveauté tant que sa valeur n'était pas prouvée.

Un jour, Lockwood attendait par hasard John E. Hudson, alors président de l'American Bell Telephone Company. L'antichambre du 95 Milk Street, à Boston, était sous la responsabilité d'un garçon de bureau, Joseph A. Gately, qui lisait. Lockwood demanda de quel livre il s'agissait et, lorsqu'il découvrit qu'il s'agissait du Paradis perdu, il cita de nombreux passages pour illustrer les merveilles modernes que Milton avait pressenties. Gately, racontant l'incident plus tard, ne se souvenait plus pourquoi il avait cet ouvrage en main ce jour-là, et était certain de ne plus jamais le revoir. Néanmoins, à cause de cela, Lockwood s'intéressa à lui et, peu après, insista pour que Hudson, qui pouvait être redoutable en la matière, libère Gately au département des brevets, où Gately fit lui-même une belle carrière.

La journée invoquée par Lockwood pour justifier ce changement était également caractéristique. Comment un garçon pouvait-il réussir dans la vie s'il passait la majeure partie de sa journée à lire au lieu de travailler ? Lockwood lisait pendant son temps libre, qu'il utilisait à d'autres fins. Il devint une autorité en matière de Bible. Il fut pendant des années trésorier de son église et surintendant de l'école du dimanche. Il fut l'un des fondateurs de l'American Institute of Electrical Engineers, dont il était membre fondateur et dirigeant. Il

se lança dans l'astronomie, ce qui le conduisit à acquérir un télescope pour son usage personnel. Il a un jour décidé de lire l'Encyclopédie Britannica dans son intégralité et a consacré une demi-heure par jour pendant de nombreuses années à ce projet.



Thomas D. Lockwood : Un des premiers constructeurs

À ses débuts chez National Bell, il a contribué à la rubrique « Notes et questions » de la revue The Operator. Il a ensuite publié cet ouvrage sous le titre « Électricité, magnétisme et télégraphe électrique ». Une autre série d'articles est devenue « Informations pratiques pour les téléphonistes ». Plus tard encore, il a publié un « Manuel de mesures électriques ». Par ailleurs, Lockwood a envoyé son ouvrage destiné aux téléphonistes à Mark Twain, dont il avait fait la connaissance. Cela a suscité une réponse dans le style habituel de l'humoriste : « *J'ai lu votre livre avec grand intérêt, en particulier la première partie, qui détaille l'histoire de l'électricité. J'ai lu le reste du livre comme je lis un livre allemand : pour le plaisir que l'on éprouve à presque comprendre ce que l'on lit, mais juste assez loin pour laisser son esprit dans un état de confusion enthousiaste. Vous êtes si familier avec les détails techniques qu'ils semblent simples et faciles, mais pour un étranger, ils transmettent une obscurité aussi impénétrable que notre alphabet facile à un Comanche. J'ai lu tout le livre avec plaisir, comme je l'ai déjà laissé entendre, mais je ne pourrais néanmoins pas installer un circuit téléphonique qui passerait l'inspection. Je sais que je mettrais certains ohms au mauvais endroit.* » etc.

Après sa mort, une somme considérable fut retrouvée cachée dans des livres de sa bibliothèque. Pour préparer son fils unique à affronter le monde, il ne lui avança pas l'argent pour ses études, mais le lui prêta avec intérêt. Et ainsi de suite.

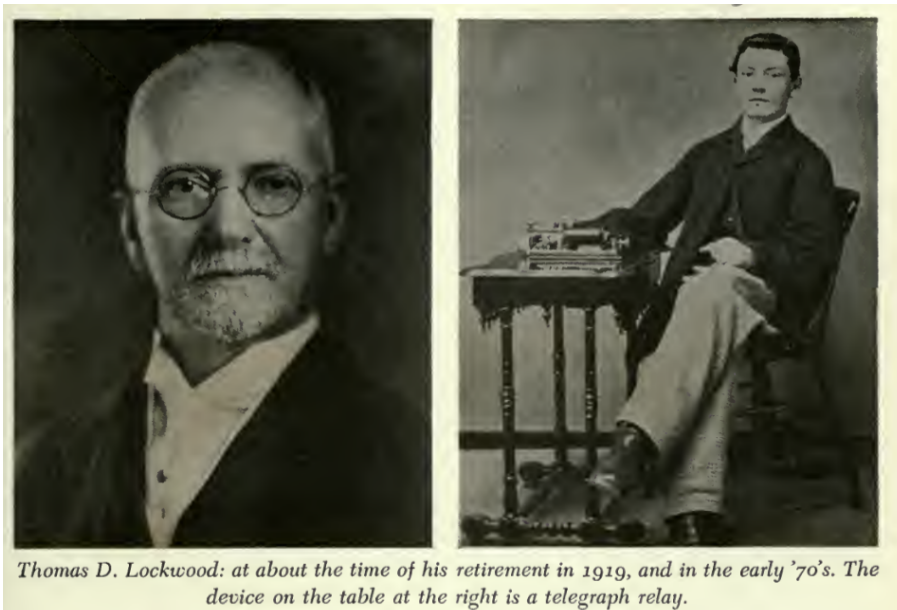
Angus Hibbard, mentionné plus haut, raconte une histoire plus inhabituelle. L'autre homme qui y figure est Frank A. Pickernell, alors ingénieur en chef d'A. T. & T. Co. Hibbard écrit : « *Lockwood aimait beaucoup Pickernell et un jour, alors que je lui rendais visite à Boston, il me demanda : "Comment va Pick ?" Je lui répondis : "Pickernell allait bien hier. Appelons-le et parlons-lui."* » Ce à quoi Lockwood répondit : « *Non, je suggère qu'il nous appelle."* Je lui ai demandé ce qu'il voulait dire et il a répondu : « *Asseyez-vous et attendez une minute, nous aurons de ses nouvelles. Il nous appellera de New York.* »

Moins de deux minutes plus tard, la sonnerie du téléphone a retenti. Lockwood a répondu : « *Bonjour Pick, voici Hibbard. Je lui ai dit que vous nous appelleriez. Vous lui parlerez.* » J'ai pris le téléphone et j'ai demandé à Pickernell pourquoi il avait appelé et il a répondu : « *Je ne sais pas. J'ai juste pensé à Lockwood et je l'ai appelé.* » Lockwood a ri et a dit : « *Je ferais presque ça sur un pari.* » Je ne peux que dire, avec Pickernell, "Je ne sais pas", mais c'est exactement ce qui s'est passé ce jour-là dans le bureau de Lockwood.

Les anciens qui se souviennent de Lockwood sont rares aujourd'hui, mais il fut un temps où presque tout le monde avait une anecdote favorite à son sujet. Car c'était assurément un « personnage », comme on dit aujourd'hui. Pendant des années, il budgétisait son salaire, transportant une liasse d'enveloppes dans sa poche, chacune destinée à recevoir sa répartition pour un achat ou un projet.

Lorsque Tom Lockwood prit sa retraite, il avait passé la majeure partie d'un demi-siècle à contribuer à faire du téléphone un instrument de service national. Son travail n'a jamais été spectaculaire, mais il fait partie intégrante des fondations sur lesquelles repose notre entreprise.

Il prit sa retraite en 1919 et mourut huit ans plus tard.



Thomas D. Lockwood: at about the time of his retirement in 1919, and in the early '70's. The device on the table at the right is a telegraph relay.

Thomas D. Lockwood : à l'époque de sa retraite à Igig et aux premiers temps de la guerre. L'appareil sur la table de droite est un relais télégraphique.

Autre brevet le 8 avril 1884 pour un "APPAREIL DE SIGNALISATION INDIVIDUEL". [N° 296 588](#). Demande déposée le 22 décembre 1883.µ

Ma présente invention concerne un appareil amélioré de signalisation sur lignes téléphoniques ou télégraphiques, lorsque plus de deux postes sont connectés sur la même ligne ou le même circuit ... le dispositif d'alarme de chaque poste est inclus dans une dérivation ou un circuit local, normalement inerte ou déconnecté du circuit principal, mais qui est adapté pour être activé par l'influence des courants circulant sur la ligne principale.

1886-87 Thomas D. Lockwood, directeur du département des brevets de l'American Bell Company, entra également dans le domaine de la commutation à cadran et obtint deux

L'adresse sera illustrée par des appareils téléphoniques pratiques.

Une délégation de la plus haute autorité reconnue en matière de science électrique, l'American Institute of Electrical Engineers, NY, assistera au discours en séance plénière.

Thomas D. Lockwood, a écrit un livre : "The Construction of Lines for Electrical Circuits," The Electrician and Electrical Engineer"