

**Notre histoire du téléphone commence avec Alexander Graham BELL  
qui obtint le premier brevet, mais contrairement à l'idée répandue par les entreprises du réseau Bell,  
AG. Bell ne fut ni le premier, ni le seul à imaginer le téléphone  
et nombreux sont ceux qui en revendiqueront la paternité.**

Le brevet de Bell, obtenu le 7 mars 1876, occupe une place prépondérante dans l'histoire de l'essor des États-Unis en tant que superpuissance technologique. On peut affirmer que, en termes de notoriété et de rentabilité, seul le brevet de Thomas Edison pour l'ampoule incandescente, accordé quelques années plus tard, rivalise avec le téléphone Bell. Ces démonstrations d'innovation américaine furent si remarquables que les derniers doutes européens quant à la valeur des systèmes de brevets s'estompèrent rapidement. Le téléphone Bell, ainsi que les lois garantissant les droits de son inventeur, allaient établir les normes économiques et juridiques que le reste du monde allait suivre.

Ce récit triomphaliste alimente de nombreuses biographies élogieuses de Bell, telles que Bell : Alexander Graham Bell and The Conquest of Solitude (1973) de Robert V. Bruce, qui dépeint un inventeur héroïque luttant pour obtenir une juste reconnaissance. Au fil des ans, cependant, l'aura de ces légendes s'est ternie sous le poids des soupçons de fraude, comme ceux récemment exposés dans The Telephone Gambit : Chasing Alexander Graham Bell's Secret (2008) de Seth Shulman.

Il existe des preuves que Bell a corrompu un fonctionnaire de l'Office des brevets pour s'approprier des idées clés de son rival du Midwest, [Elisha Gray](#), mais ces allégations restent controversées, notamment parce que les avocats de Bell ont acheté le silence de Gray.

Dernièrement en 2020 : [Consultez la Résolution d'une controverse téléphonique BELL-GRAY vieille de 144 ans](#) Par Benjamin Lathrop Brown, membre de l'IEEE .

(Département de physique, Université Marquette, Milwaukee, WI 53233, États-Unis)

**L'ouvrage** de l'historien du droit Christopher Beauchamp, *[Invented by Law : Alexander Graham Bell and the Patent That Changed America](#)*, enrichit notre compréhension de l'héritage de Bell en nous invitant à prendre du recul par rapport aux mythes et aux leçons de morale, au culte de la personnalité et à la manipulation des scandales. Si les inventeurs sont devenus des célébrités dans l'Amérique en pleine industrialisation, ce n'est pas l'ingéniosité individuelle, mais la maîtrise juridique des brevets – et l'habileté, voire l'influence croissante, des avocats qui les ont obtenus – qui a le plus profondément façonné la technologie, l'économie et la société. Beauchamp s'appuie sur l'histoire des avocats qui ont fait de Bell l'inventeur du téléphone pour montrer comment le brevet est devenu une arme essentielle du pouvoir de marché et la pierre angulaire d'un nouveau complexe juridico-industriel... (lire [Invented by Law](#) )

Les litiges en matière de brevets restent au cœur de l'industrie des télécommunications, tout comme à l'époque de Bell.

#### **Qui a inventé le téléphone ?**

Malgré les efforts continus pour examiner les preuves, certains aspects de la controverse du XIXe siècle resteront peut-être à jamais irrésolus. La plupart des prétendants à cet honneur peuvent être rapidement écartés comme des imposteurs, fruits de la course à la richesse liée au téléphone et de la bataille juridique contre le brevet de Bell. Plus difficile à réfuter est l'indice, certes circonstanciel mais suggestif, que la demande de brevet de Bell comprenait des éléments empruntés à Elisha Gray. Ces doutes sont distincts de la question de savoir où, sur le continuum de la conceptualisation, de l'expérimentation, de la « mise en pratique » et de la commercialisation, l'invention du téléphone doit être légitimement située. Au regard du critère de la première transmission de la parole articulée – marqueur historique intuitif, bien que non critère juridique –, Alexander Graham Bell demeure le candidat le plus sérieux. À cet égard, je ne suis pas venu pour le louer ni pour le dénigrer ; mon objectif est de démontrer que sans le travail supplémentaire accompli par les juristes, l'invention de Bell n'aurait probablement pas été reconnue de la même manière.

Les tribunaux ont posé la question : « Qui a inventé le téléphone ? » De deux manières : ils ont posé la question « qui ? » et y ont répondu ; ils ont également établi l'hypothèse, restée jusqu'alors inexplorée, de l'existence du « téléphone ». Sur le plan juridique et historique, l'aspect le plus remarquable des procès relatifs au téléphone n'est pas tant la reconnaissance de la priorité d'invention de Bell par les tribunaux, mais l'étendue considérable de la portée de son brevet, entérinant ainsi une conception unitaire de la technologie téléphonique et de son origine. Ce phénomène est largement dû à Chauncey Smith, James Storrow et aux autres architectes de la campagne juridique de Bell. Ces hommes ont su tirer parti du contexte juridique préexistant : une forte considération des tribunaux pour les brevets pionniers, se traduisant par une volonté d'accorder une protection étendue dans certains cas. De plus, les avocats de Bell ont surmonté les obstacles inhérents à une telle revendication devant les tribunaux du XIXe siècle, qu'il s'agisse de l'apparition d'inventeurs antérieurs obscurs ou des pressions, souvent inconscientes, du sentiment antimonopole sur les décisions des juges. Cela ne signifie pas pour autant que, si les décisions de justice avaient été favorables à un autre inventeur, les Américains acclameraient aujourd'hui Elisha Gray, Daniel Drawbaugh ou Philipp Reis à la place de Bell. L'histoire de la réputation d'Alexander Graham Bell au XXe siècle dépasse le cadre de cet essai. Néanmoins, une chose est claire :

Bell doit son statut héroïque non seulement aux décisions de justice, mais aussi à l'immense entreprise qu'il a bâtie sur elles. American Telephone & Telegraph a maintenu l'inventeur au cœur de sa communication, grâce à l'appellation « Système Bell », à ses initiatives pionnières en matière de relations publiques et à la figure bienveillante de Bell lui-même, qui fut appelé à inaugurer les premières lignes reliant New York à Chicago en 1892 et San Francisco en 1915. En 1936, lorsque l'Office des brevets a classé Bell premier sur la liste des douze plus grands inventeurs du pays, le Système Bell était la plus grande entreprise au monde. Pourtant, ce fut aussi, en un sens, l'œuvre des avocats : le monopole des brevets de Bell au XIXe siècle a jeté les bases – en termes de position sur le marché, de leadership technologique et de supériorité financière – de la prédominance continue d'AT&T au XXe siècle. Si les avocats de Bell ont marqué l'histoire, c'est parce qu'ils ont été les premiers à instaurer un monopole.

Le pouvoir des brevets a évolué au début du XXe siècle.

Les grandes entreprises, dont AT&T, se sont détournées de la dépendance à l'égard de brevets pionniers, puissants mais vulnérables (et des litiges qu'ils impliquaient inévitablement), pour privilégier une base plus large de recherche continue, de regroupements de brevets interentreprises et de vastes réseaux de droits de brevets se chevauchant. La protection par brevet est devenue plus managériale et moins dépendante des aléas des tribunaux. Pourtant, Bell demeure, selon deux éminents juristes, « à bien des égards, l'icône du système des brevets ». Après plus d'un siècle de recherche et développement en entreprise, il peut paraître étrange qu'un inventeur solitaire incarne à ce point le droit des brevets ; cela l'est moins si l'on se souvient de la bataille juridique menée en son nom et de la manière dont la question « Qui a inventé le téléphone ? » a mis le système des brevets lui-même à l'épreuve.

Durant dix sept ans, plus de 600 procès vont opposer les avocats de Bell aux différents concurrents.

Le second brevet fondamental de Bell a expiré le 30 janvier 1894, ouvrant ainsi la voie à la concurrence entre les compagnies téléphoniques indépendantes et le système Bell.

Au total, l'American Bell Telephone Company et son successeur, AT&T, ont intenté 587 actions en justice contestant leurs brevets, dont ***cinq devant la Cour suprême des États-Unis***. Hormis deux litiges contractuels mineurs, ils n'ont jamais perdu un seul procès ayant abouti à un jugement définitif.

#### **Les brevets**

1877, le nombre de brevets téléphoniques délivrés passa à trois, le premier étant un nouveau brevet de Bell, et les deux autres étant des modifications de celui-ci, tous deux inventés par J. J. McGtigue de Pittsburgh.

En 1878, une nouvelle augmentation fut constatée et le nombre de brevets délivrés pour les téléphones s'éleva à vingt-cinq, les inventeurs étant Dolbear, Berliner, Trowbridge, Smith, Bell, Edison, Gower, Richmond, Gillet, Gray, Irwin et Phelps. La même année, le transmetteur à piles fut également introduit, tant du type Edison que de type Blake.

En 1879, le nombre de brevets pour les téléphones et leurs améliorations passa à trente-deux.

En 1880, soixante-neuf brevets furent délivrés pour des améliorations apportées aux téléphones à magnéto et à piles.

En 1881, ce nombre atteignit soixante-dix-sept.

Il ne faut pas croire que la moitié de ces brevets concernent des instruments fonctionnels.

Certains ne sont que des améliorations de pièces, ou de nouvelles façons d'assembler des pièces ; tandis que beaucoup d'autres sont des méthodes d'assemblage de ces pièces, parfois surprenantes, parfois ingénieuses. Outre tout cela, de nombreuses améliorations ont été apportées aux appareils de signalisation, aux sonnettes d'appel, aux tableaux de commutation, aux schémas de circuits et aux systèmes de central téléphonique ...

Dans les vieux documents et archives, on retrouve les sources de cette fabuleuse histoire de contestation, de paternité du téléphone, comme ce document :

[\*\*CASES ADJUDGED octobre 1887 THE TELEPHON CASES .\*\*](#)

**The Telephone Cases**, étaient une série d'affaires judiciaires américaines dans les années 1870 et 1880 liées à l'invention du téléphone , qui ont abouti à une décision de 1888 de la Cour suprême des États-Unis confirmant la priorité des brevets. appartenant à Alexander Graham Bell .

Ces brevets ont été utilisés par l' American Bell Telephone Company et le Bell System , bien qu'ils aient également acquis des brevets critiques sur les microphones d' Emile Berliner.

L'opposant (ou plaignant ) dans l'affaire devant la Cour suprême était initialement la société de télégraphie Western Union , qui était alors un concurrent bien plus important et mieux financé qu'American Bell Telephone. Western Union a défendu plusieurs revendications de brevet plus récentes de Daniel Drawbaugh , Elisha Gray , Antonio Meucci et Philip Reis. dans le but d'invalider les brevets téléphoniques principaux et subsidiaires d'Alexander Graham Bell datant de mars 1876. Une décision de Western Union aurait immédiatement détruit le Bell. Telephone Company, et aurait pu permettre à la première entreprise, au lieu de la seconde, de devenir le plus grand monopole mondial des

télécommunications.

La Cour suprême a failli, à une voix près, annuler le brevet de Bell grâce à l'éloquence de l'avocat Lysander Hill de la Peoples Telephone Company.

Devant un tribunal inférieur, les actions de la Peoples Telephone Company ont augmenté brièvement au début de la procédure, mais ont chuté après que son demandeur, Daniel Drawbaugh, est venu à la barre et a témoigné : « Je ne me souviens pas comment j'en suis arrivé là. J'avais expérimenté dans cette direction. Je ne me souviens pas non plus d'y avoir été par hasard. Je ne me souviens pas non plus que quelqu'un m'en ait parlé.

...

Le deuxième brevet fondamental de Bell a expiré le 30 janvier 1894, lorsque les portes ont été ouvertes aux compagnies de téléphone indépendantes pour concurrencer le système Bell. Au total, l'American Bell Telephone Company et son successeur, AT&T, ont intenté 587 recours judiciaires contre ses brevets, dont cinq ont été portés devant la Cour suprême des États-Unis et, hormis deux procès contractuels mineurs, n'ont jamais perdu un seul procès conclu avec un jugement final.

Certains auteurs font référence à un arrêt de la Cour suprême des États-Unis, rendu le 19 mars 1888, qui a statué en faveur d'Alexander Graham Bell par une majorité de 4 voix contre 3, les 3 juges dissidents se prononçant en faveur de Daniel Drawbaugh.

Cet arrêt n'avait aucun lien avec l'affaire Antonio Meucci, puisqu'il concernait uniquement les appels de six affaires – également connues sous le nom d'« affaires téléphoniques » – que la Cour suprême avait jointes en raison de leurs nombreuses similitudes et qui furent par la suite appelées « appels téléphoniques ».

Ces affaires étaient les suivantes :

- Amos E. Dolbear et al contre The American Bell Telephone Co. un appel de la Cour de circuit des États-Unis pour le district du Massachusetts ;
- [Le Molecular Telephone Co.](#), et al. contre The American Bell Telephone Co. et al. , un appel incident de la Cour d'appel des États-Unis pour le district sud de New York, ainsi que :
- American Bell Telephone Co. et al. contre Molecular Telephone Co. et al. , un appel incident de la Cour de circuit des États-Unis pour le district sud de New York dans la même affaire ;
- Clay Commercial Telephone Co. et al. , contre American Bell Telephone Co. et al. , un appel de la Cour de circuit des États-Unis pour le district Est de Pennsylvanie ;
- The People's Telephone Co. et al. , contre The American Bell Telephone Co. et al. , un appel de la Cour de circuit des États-Unis pour le district sud de New York;
- Overland Telephone Co. et al. , contre American Bell Telephone Co. et al. , appel de la Cour de circuit des États-Unis pour le district sud de New York.

**Le procès du téléphone** est resté dans les mémoires à juste titre pour cette distribution haute en couleur de personnages : des hommes comme le mécanicien Daniel Drawbaugh d'Eberly's Mills, en Pennsylvanie, qui se décrivait lui-même comme « l'un des plus grands génies inventifs de notre époque », qui prétendait avoir construit des téléphones dans les années 1860 et au début des années 1870.

Aucun des travaux qui menèrent jusque-là n'aurait été possible sans les expériences de **Michael Faraday** sur l'électromagnétisme et l'induction.

De nombreux scientifiques avaient déjà émis l'hypothèse de la transmission électrique de la parole. **Charles Wheatstone** avait déjà fait des expériences sur des tables d'harmonie. **Charles Grafton Page**, de Salem, avait décrit un phénomène qu'il qualifiait de musique galvanisée – le son produit par la rupture d'un circuit électrique relié à un aimant. **Joseph Henry**, physicien au College of New Jersey, avait écrit en 1846 qu'il était possible de fabriquer une sorte de clavier avec une glotte en caoutchouc munie d'électro-aimants qui transmettrait des mots par le télégraphe. **Edward Farrar** en 1851 tentait de transporter des sons via des fils télégraphiques.

Puis arrivent les pionniers, les plus illustres prétendants à la paternité du téléphone :

- \* **Sylvanus Cushman**, a soutenu qu'il l'avait réalisé un appareil, à Racine, dans le Wisconsin en 1851, que ses expériences électriques lui auraient soudainement permis d'entendre le coassement des grenouilles dans un marais voisin.
- \* **Charles Bourseul** avait expliqué en 1854 qu'on pourrait se servir de plaques flexibles vibrant en fonction des variations dans la pression de l'air pour ouvrir ou fermer un circuit électrique.
- \* L'américain **A. Holcomb**, suivant les travaux de Reiss en 1860 confectionne un appareil très semblable à celui de Bell.
- \* L'italien **Antonio Meucci** avait travaillé dans les années 1850 à des variantes primitives du téléphone.
- \* L'allemand **Philipp Reis**, avait inventé un émetteur capable d'envoyer des sons audibles sur un fil télégraphique, avait employé pour la première fois le mot téléphonie dans une conférence en 1861 ...
- \* **Elysa Gray**, le plus célèbre rival de Bell, qui, allié à la Western Union, essayait depuis 1866 de transmettre des sons par le télégraphe.
- \* **James W. McDonough** de Chicago, Illinois prétend avoir inventé un récepteur téléphonique en 1875 avant celui de Bell ...
- \* **Daniel Drawbaugh** prétend avoir inventé un téléphone (date incertaine) 1866-67 ...
- \* **Dolbear** comme Meucci, Reis, Gray, Drawbaugh, sera au coeur de l'affaire **Dolbear c. American Bell Telephone Company**, en 1888.

Ces hommes et d'autres comme eux pouvaient se prévaloir de longs antécédents personnels d'expérimentation électrique. Mais leur principale qualification était leur obscurité antérieure, accompagnée de plaidoyers de pauvreté pour expliquer pourquoi ils n'avaient pas rendu publiques leurs découvertes plus tôt. La Bell Company, soucieuse de réfuter les allégations des prétendants, a réagi en engageant l'agence nationale de détectives Pinkerton pour dénicher des détails discréditants .

Les compagnies de téléphone rivales n'ont pas toutes découvert leur propre prétendant.

Beaucoup ont invoqué les travaux de l'Allemand Reis, dont la réputation scientifique a connu un remarquable regain posthume au milieu des années 1880. À l'aide d'un appareil qui, comme un télégraphe, créait et interrompait alternativement un courant électrique, Reis avait transmis des sons musicaux au début des années 1860. Il n'a pas fallu grand-chose – juste le lestage d'une armature ou l'étirement plus serré d'un diaphragme pour que le téléphone de Reis fonctionne avec le courant constant et fluctuant utilisé par Bell. Ainsi configuré et manipulé avec beaucoup de soin, le téléphone de Reis pouvait parler. Sur cette base, les adversaires de Bell ont soutenu que Reis avait inventé le téléphone (certains prétendant qu'il avait transmis de la parole dans les années 1860), ou, à tout le moins, que la distinction rigide établie par le tribunal de Boston entre les téléphones à courant ondulatoire et les appareils à courant de coupure allait au-delà des connaissances scientifiques sur l'électricité.

Bien que les gens se souviennent généralement de ces tentatives de crédit inventif, les contestations de la priorité de Bell étaient en fin de compte motivées par des considérations financières. Le nombre de demandeurs était, comme le faisait remarquer Scientific American, « un indice fidèle de la valeur du prix ».

Meucci resta dans l'ombre jusqu'à ce qu'il soit porté à l'attention d'un syndicat de Philadelphie, dont les membres organisèrent une société soutenue par les intérêts du Baltimore & Ohio Telegraph. Cushman obtint le soutien des conseillers municipaux de Chicago et des propriétaires de pharmacies.

Le lien le plus important eut peut-être lieu en 1879, lorsqu'un avocat en brevets de Washington nommé Lysander Hill représenta Drawbaugh et son associé Edgar Chellis dans un litige relatif à un brevet sur un robinet. Peu de temps après, ces hommes formèrent un partenariat pour promouvoir les revendications téléphoniques de Drawbaugh, s'associant à des hommes d'affaires de New York, Washington et Cincinnati pour constituer la People's Telephone Company avec une capitalisation autorisée de 5 millions de dollars.

La People's Company a rejoint un groupe diversifié d'entreprises de téléphonie créées au mépris du brevet de Bell. Il est impossible de les recenser toutes ; même les 600 procès pour contrefaçon intentés par Bell n'ont pas permis de découvrir tous les téléphones fabriqués en atelier.

Cependant, les contrevenants les plus déterminés – ceux qui ont mené la lutte juridique contre Bell – ont adopté un modèle spéculatif caractéristique. Après s'être constituées en société avec une collection de brevets téléphoniques mineurs et une valorisation sur papier importante, ces entreprises ont promu des sociétés d'exploitation dans plusieurs États, dans le but de tirer profit de la vente de licences et d'actions.

Ainsi, la **Molecular Telephone Company** basée à New York a obtenu une licence pour une filiale à Cleveland, tandis que l'Overland Telephone Company a promu des filiales en Pennsylvanie, dans le New Jersey et dans le Kentucky.

La **Pan-Electric Telephone Company**, fondée dans le Tennessee, commercialisait ses brevets auprès de parties du Missouri, de l'Illinois, de l'Alabama, du Texas et de la région de Washington D.C. Certaines de ces entreprises aboutirent à la construction de lignes téléphoniques, tandis que d'autres restèrent sur le papier.

Toutes avaient cependant un objectif commun : éviter l'inévitable procès pour contrefaçon intenté par Bell.

La campagne lancée au nom de Daniel Drawbaugh démontre l'ampleur de cet effort. En réponse à une plainte déposée par Bell à New York, les avocats de Drawbaugh déposèrent des dizaines de témoins de son invention du téléphone, recueillant un nombre sans précédent de 8 000 pages de témoignages sur trois ans et demi. Heureusement pour Drawbaugh, la People's Telephone Company se distinguait par sa solidité financière et son excellente représentation juridique. Le premier avocat à défendre la cause de Drawbaugh fut George Harding, chef du barreau des brevets de Philadelphie. Plus tard, la société a retenu les services du sénateur George Edmunds, le plus habile juriste constitutionnel du Congrès, qui avait décliné l'offre du président Arthur de siéger à la Cour suprême et qui était lui-même un candidat crédible à la présidence en 1884. Au moment où l'affaire Drawbaugh a été entendue à New York, des procès dans tout le pays attendaient le résultat. Les observateurs attendaient avec impatience un affrontement entre poids lourds du droit. Pour contrer le prestige que le sénateur Edmunds apportait à la représentation de Drawbaugh, la Bell Company avait retenu les services d'un autre républicain puissant, l'ancien sénateur Roscoe Conkling de New York, qui avait décliné le même siège à la Cour suprême qu'Edmunds.

À la déception des journaux, cependant, aucun des deux hommes n'a joué un rôle important pendant deux semaines de débats denses et souvent techniques, et le résultat n'a pas perturbé le monopole de Bell. Le juge William Wallace a conclu le procès en rejetant les revendications de Drawbaugh et en dénigrant sa capacité d'invention. Les propres mots de Drawbaugh, a noté le juge, ont révélé « sans l'aide de preuves extrinsèques, l'ignorance et la vanité de l'homme, et... suggéraient également le caractère d'un charlatan.

Après la décision du juge Wallace en faveur de Bell, les autres dominos tombèrent rapidement, la plupart d'entre eux dans le même tribunal de New York. Wallace émit injonctions contre le groupe de compagnies de téléphone McDonough en février 1885, contre la Molecular Telephone Company en mars et contre la firme Overland le 12 décembre. Les juges de Pennsylvanie, du New Jersey, de l'Ohio, du Kentucky, de la Louisiane, du Maryland et du Texas suivirent son exemple. Alors que la pluie de décisions en faveur de Bell tombait, les entreprises tentèrent sans succès de se protéger en alléguant de nouvelles preuves, en abandonnant des filiales en plein procès pour ne pas être liées par le verdict et en attaquant la légitimité des décisions précédentes, en prétendant que des accusés comme Spencer avaient secrètement collaboré avec Bell.

Tout au long du processus, les tribunaux fédéraux (qui étaient responsables des questions de brevets) ont rempli leur rôle mandaté en tant que système indivisible pour déterminer la légitimité et les limites d'un brevet. Comme l'a montré le commerce florissant de cessions de brevets entre États, les juges ont depuis longtemps assuré une application fiable des brevets. Et comme les Américains avaient commencé à le découvrir, les tribunaux fédéraux constituaient un soutien crucial pour les opérations juridiques et financières des grandes entreprises. Ces généralisations se sont avérées valables dans les affaires de téléphonie. Les juges fédéraux de Boston, New York et Philadelphie – les hommes qui étaient responsables de l'application cohérente des droits de brevet dans toute une partie de l'Amérique industrielle – observaient une règle stricte de respect des décisions des uns et des autres.

Finalement, l'impulsion vers l'uniformité s'est étendue au-delà des principaux forums de brevets du Nord-Est.

La géographie, en forçant Bell à tenter de multiples procès, avait donné aux contrevenants aux brevets téléphoniques une certaine marge de manœuvre. Même ainsi, elle ne leur offrait aucun refuge contre l'application des droits de Bell à l'échelle nationale.

**En 1889** alors que le jugement rendu dernièrement par la Cour Suprême des États-Unis ne visait absolument pas les droits du Professeur Bell ou la validité de son brevet; mais il s'agissait uniquement de décider si le Gouvernement avait le droit d'annuler un brevet et c'est en effet ce qui a été jugé par la Cour Suprême.

Le Gouvernement à la suite de cette décision a porté l'affaire devant la Cour de Boston, le 17 décembre, mais le département de la justice a renoncé à poursuivre la « Bell Telephone Company » pour une soi-disant fraude commise lors de la prise du brevet, Il s'agirait seulement de savoir si Drawbaugh et tous les inventeurs qui prétendent avoir devancé Bell peuvent établir leurs droits.

Voici quelques détails relatifs à cette affaire dans la presse de l'époque :

« Comme tous les brevets de grande valeur, le brevet Bell a été l'objet d'attaques continuelles dans les États-Unis, de la part de soi-disants inventeurs prétendant avoir inventé le téléphone bien avant Bell, et plus tôt les uns que les autres. La liste est trop longue pour en retracer l'histoire, il suffira de dire que Meucci était du nombre et que ses prétentions ont été écartées absolument par les tribunaux, de même que celles de Mac Donald, de Drawbaugh et dernièrement de Cushman à Chicago qui soutint, lui, avoir inventé le téléphone dès 1851, donc encore avant Reiss. Tous ces gens n'étaient après tout que les hommes de paille de puissants groupes financiers formés dans un but spéculatif pour acca parer le monopole du téléphone en leur faveur. Ainsi là « People's Telephone Company », une de ces combinaisons les plus fortes, avait été fondée sur les prétentions de Drawbaugh lequel amenait toute une légion de témoins pour légitimer ses revendications. Il faut ajouter pour expliquer ces attaques qu'aux États-Unis, pas n'est besoin de prendre un brevet pour revendiquer la propriété d'un brevet pris par un tiers, si l'on parvient seulement à établir d'une manière satisfaisante pour les tribunaux que l'on a réalisé l'invention en question antérieurement, et que pour une cause ou une autre l'on a été empêché de prendre un brevet en temps utile, vous pouvez être déclaré le premier inventeur.

« Tel était le cas de tous ces inventeurs, Drawbaugh comme Meucci prétextant sa pauvreté qui l'avait empêché de se faire breveter avant Bell. Les tribunaux ayant, malgré tous ces efforts, maintenu la validité du brevet Bell, l'opposition revient à la charge, cette fois sous prétexte de fraude, basée sur le fait que vous n'ignorez pas, que Elisha Gray aurait déposé son brevet pour un téléphone parlant le même jour que Bell, mais quelques heures plus tard ; on prétendait que Bell avait eu en main le texte de ce brevet Gray et qu'il avait changé après coup son propre brevet pour faire échec à celui de Gray, ceci naturellement de connivence avec l'office des brevets. Cependant tous les tribunaux y compris la Cour Suprême ont repoussé cette accusation après un examen complet et contradictoire.

Les partisans, c'est-à-dire les actionnaires de Drawbaugh firent alors un appel au gouvernement même, pour déclarer l'annulation du brevet Bell, toujours sous prétexte de fraude.

On est donc allé jusqu'à suspecter l'impartialité des tribunaux des États-Unis ! Néanmoins, à la surprise de bien des gens, le Gouvernement accéda à cette demande et s'il a fait cela, l'influence de certains fonctionnaires haut placés n'y était pas étrangère, entr'autre celle de M. Garland, l'avocat général (General Solicitor) des États Unis dont on signalait publiquement la possession d'un grand nombre d'actions de la « People's Telephone C<sup>+</sup> ». L'American Bell Telephone Ce faisait naturellement une opposition très vive à cette action du Gouvernement qui ne constituait qu'un double emploi et la Cour de Massachusetts, la première saisie de cette affaire se rangeait à son avis en décidant qu'il n'y avait pas lieu de donner suite à la demande du Gouvernement. Ce dernier en appela de cette décision à la Cour Suprême qui vient de prononcer que le Gouvernement peut effectivement faire une action pareille s'il le juge utile, en conséquence l'affaire a été renvoyée au premier tribunal pour être plaidée au fond.

En tout cela, il n'est pas question de Meucci, la seule chose que le tribunal pourra examiner à nouveau, ce sera le cas de M. Gray, déjà décidé une fois en faveur de Bell par la Cour Suprême.

Sans vouloir préjuger l'issue de l'action du Gouvernement des E.-U. qui cependant n'est guère douteuse, on peut dire que les diverses phases de l'invention du téléphone sont dores et déjà définitivement établies. On doit citer tout d'abord Bourseul qui a émis l'idée d'un téléphone, toutefois sans essayer de le mettre en pratique, puis Reiss qui le premier a construit un téléphone sans réussir toutefois à le rendre pratique et surtout trouver un bon récepteur, et en dernier lieu le Pr. Bell qui le premier a trouvé un téléphone pratique.

« Aucune personne sérieuse dans le monde scientifique ne songera plus à contester à Bell le mérite et l'originalité de son téléphone récepteur, à la fois propre à recevoir et à transmettre, d'autant moins que le Pr. Bell de son côté n'a jamais fait un mystère de ses études préliminaires et de sa connaissance des travaux de Reiss. Ce n'est qu'après Bell que le téléphone est entré dans le commerce, ce fait seul suffirait pour mettre en lumière la valeur des réclamations intéressées de ce tas d'inventeurs spéculatifs, ou plutôt de spéculateurs inventifs, tous éclos sur le sol des États-Unis, fait également significatif si vous considérez la grande sévérité des lois américaines en matière de brevets. Aux États-Unis un bon brevet constitué réellement un monopole précieux ce qui n'est pas le cas dans la plupart des pays européens, où trop souvent on se moque des travaux des véritables inventeurs, les lois n'étant pas assez rigoureuses et efficaces pour les protéger. »

En ce qui concerne le procès en question, la presse industrielle de New-York ne s'est pas gênée pour flétrir l'action du Gouvernement; voici ce qu'en dit l'Electrical World dans son numéro du :4 novembre 1888 :

« Nous donnons dans une autre colonne un exposé de la décision rendue par le juge Miller dans la Cour suprême d'E. U. la semaine passée, cassant la décision de la Cour de l'État de Mass., et renvoyant la cause du téléphone à cette cour pour être examinée suivant ses mérites. Nous croyons que tous les inventeurs et brevetés seront bien surpris et péniblement impressionnés d'apprendre que, malgré tout, leurs brevets sont exposés à être attaqués toutes les fois que les rênes du gouvernement tombent par hasard entre les mains d'hommes peu scrupuleux; cependant les occasions d'attaques seront probablement si rares qu'il ne faudra point s'alarmer.

Le scandale Garland a jeté un tel discrédit sur l'administration de M. Cleveland, d'ailleurs si honnête, qu'il servira d'avertissement pour bien des années, quel que soit le parti au pouvoir. Pour autant que nous pouvons juger, il n'y a pas une seule question nouvelle se rapportant directement à la validité des brevets Bell qu'on soulèvera ou qu'on pourrait soulever. La Cour suprême même a confirmé les brevets et justifié le Pr. Bell et nous ne voyons pas qu'un bénéfice quelconque pour le public ou pour des individus résultera d'une prolongation de la cause du Gouvernement. Le mieux serait de clore toute cette affaire et de n'en plus parler »

### Le scandale

Au milieu des années 1880, la question du brevet téléphonique dépasse le monde des avocats, des financiers et des ingénieurs pour atteindre une scène publique plus large.

La réputation du brevet de Bell se trouva alors mêlée à l'une des grandes préoccupations de l'âge d'or : la corruption. Des allégations de malhonnêteté circulèrent autour d'Alexander Graham Bell et du Bureau des brevets, aboutissant à l'accusation selon laquelle Bell aurait obtenu son brevet par fraude. Cette allégation sensationnelle devint la base d'un procès du gouvernement fédéral contre la Bell Company, une intervention remarquable qui allait elle-même se solder par un scandale.

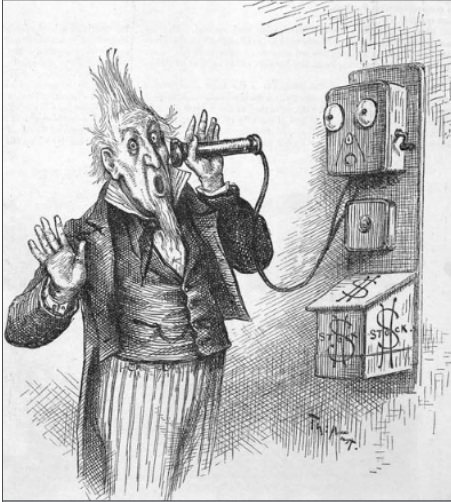
Plusieurs contestations récentes de la priorité inventive de Bell, notamment le livre d'A. Edward Evenson *The Telephone Patent Conspiracy* de 1876, reprennent l'accusation selon laquelle Bell aurait bénéficié de fraude ou de corruption. Ces allégations apparurent pour la première fois en 1885 et prirent ensuite diverses formes. Certaines versions accusaient Bell d'avoir reçu une aide inappropriée de la part des fonctionnaires du Bureau des brevets lors de sa demande ; d'autres accusaient Bell d'avoir volé des aspects de son brevet à son rival Elisha Gray. La mise en garde de Gray, soumise le même jour que le brevet de Bell, décrivait un émetteur à « résistance variable » utilisant un liquide conducteur. Le brevet accordé à Bell comprenait une description similaire, bien qu'aucune caractéristique de ce type n'apparaisse dans une version notariée par Bell peu avant sa demande. Avec l'aide illicite du Bureau des brevets, selon l'accusation, Bell ou ses avocats avaient modifié sa spécification pour inclure l'idée de Gray.

Les preuves d'actes répréhensibles vont des plus ténues aux plus plausibles. Les documents déposés au tribunal montrent, par exemple, que l'examineur de brevets qui a traité les documents de Gray et de Bell était lourdement endetté auprès de l'un des avocats de Bell. De nombreux autres détails sur qui savait quoi, quand et comment restent obscurs. Pour les besoins de cet article, cependant, le point clé est que les accusations de « fraude » avaient un objectif juridique, quelle que soit leur véracité.

L'attrait juridique d'une allégation de fraude était double : elle offrait aux opposants de Bell de nouvelles défenses une fois leurs autres arguments épuisés, et elle entraînait le gouvernement fédéral – la seule entité autorisée à tenter une action en justice pour l'annulation de brevets frauduleux – dans la mêlée.

Au centre de cette histoire peu édifiante se trouve la [Pan-Electric Telephone Company](#), une entreprise politique qui a attiré l'attention de Washington depuis sa création dans le Tennessee en 1883. Alors que d'autres compagnies de téléphone construisaient leurs bases de pouvoir à New York, en Pennsylvanie et dans le New Jersey, Pan-Electric avait des filiales dans le Maryland et le District de Columbia, faisait pression pour obtenir un contrat d'installation de téléphones au Capitole des États-Unis et répartissait des postes de direction et des actions entre les démocrates du Sud lors de l'élection présidentielle de novembre 1884, après laquelle plusieurs directeurs de Pan-Electric ont occupé des postes importants dans la nouvelle administration. Lorsque Bell a commencé à mettre en déroute ses adversaires à l'été 1885, les intérêts de Pan-Electric ont mobilisé leurs atouts politiques, demandant au gouvernement américain d'engager une procédure pour fraude contre Bell. Aucune action gouvernementale réelle ne serait née : la place, le syndicat Pan-Electric mènerait l'affaire au nom des États-Unis. Le procureur général Augustus Garland (un actionnaire de Pan-Electric) a d'abord refusé d'autoriser une action en justice. Peu de temps après, Garland partit en vacances, son remplaçant approuva la requête et les avocats de Pan-Electric intentèrent une action en justice contre Bell à Memphis. Lorsque des éléments politiquement hostiles de la presse new-yorkaise crièrent au scandale, le président Cleveland ordonna à Garland de mettre un terme à l'affaire.

Jusqu'à présent, l'implication du gouvernement n'était qu'une aide à peine voilée à des intérêts privés bien connectés. Les historiens ont donc considéré l'épisode dans son ensemble comme un aventurisme corrompu, comme l'ont fait leurs contemporains.



“The Telephone Scandal. Hello! Hello!! Hello!!!” (Source: Harper's Weekly, 11 February 1886.)

Ce serait pourtant une erreur de considérer le procès pour fraude téléphonique uniquement sous l'angle de l'« influence » de l'Âge d'or. L'affaire Bell n'était que la plus visible d'une série de tentatives à l'époque visant à entraîner le gouvernement fédéral dans des actions en justice âprement disputées en matière de brevets. Le catalyseur de ces efforts fut une affaire de 1871, *Mowry v. Whitney*, dans laquelle la Cour suprême a statué que le gouvernement fédéral – mais pas les parties privées – pouvait intenter une action en justice pour l'annulation d'un brevet frauduleux. Les années qui ont suivi ont vu un flot constant de requêtes en faveur d'une intervention gouvernementale contre les grands monopoles de brevets. L'un des premiers procès pour fraude après l'affaire Mowry concernait une tentative audacieuse d'exercer un contrôle sur la technologie du rabotage du bois en relançant en 1870 une demande de brevet qui était restée en sommeil depuis 1849. Les titulaires du brevet ont exigé des redevances de centaines d'entreprises forestières du Midwest supérieur, ce qui a incité les bûcherons à s'organiser et à demander (sans succès) une procédure de révocation auprès du gouvernement. Deux autres épisodes au début des années 1880 ont répété la combinaison de litiges de masse et de réponse politique. Dans les champs pétrolifères de l'ouest de la Pennsylvanie, E. A. L. Roberts a intenté des centaines de poursuites en vertu de son brevet pour une torpille à explosion de puits, ce qui a incité les producteurs de pétrole à demander au procureur général l'annulation du brevet. Au même moment, une autre énorme bataille de brevets, cette fois centrée sur l'Iowa et l'Illinois, faisait rage au sujet des barbelés. La Washburn and Moen Company cherchait à contrôler la fabrication de cet outil essentiel pour l'agriculture des prairies grâce à son brevet Glidden, menaçant de poursuivre les agriculteurs de tout le Midwest. Les agriculteurs de l'Iowa se sont organisés et ont contre-attaqué : la délégation du Congrès de l'État a cherché à réformer les lois nationales sur les brevets, tandis que l'assemblée législative de l'État a fait pression sur le gouvernement fédéral pour qu'il intente une action en révocation.

Dans les années 1870 et 1880, le sentiment anti-brevets généré par ces affaires et d'autres du même genre se répandit et influença la politique nationale de la propriété intellectuelle. L'hostilité agressive aux brevets était une force considérable, suscitée par les demandes de redevances des fabricants de l'Est sur les articles largement utilisés et canalisée vers une série de tentatives législatives visant à affaiblir ou à abolir la loi fédérale sur les brevets. Les agriculteurs anti-brevets trouvèrent des alliés inattendus dans les chemins de fer, de gros consommateurs d'inventions qui cherchaient à réduire leur propre exposition aux litiges pour contrefaçon. L'influence combinée de ces groupes rendit l'affaiblissement de la loi américaine sur les brevets tout à fait possible, et les acteurs des industries de haute technologie le savaient bien. L'avocat de Bell, Smith, se rappela avoir été assuré par un membre du Congrès du Massachusetts qu'un grand nombre de législateurs fédéraux étaient prêts à abroger la loi sur les brevets à tout moment. Pour un grand monopole des brevets, les années 1880 furent donc des années au cours desquelles n'importe quelle branche du gouvernement pouvait présenter une voie d'attaque. En plus des batailles traditionnelles menées devant les tribunaux, un moyen juridique était apparu pour attaquer les subventions par l'intermédiaire de l'exécutif fédéral, alors que la sécurité des droits des inventeurs n'était qu'à quelques voix d'être compromise par le Congrès. Le procès Pan-Electric, bien qu'il s'appuie sur des connexions internes, a été lancé dans ce contexte plus large.

L'affaire allait cependant se poursuivre sans l'implication directe des intérêts de Pan-Electric. Jusqu'alors un instrument de plaideurs privés, l'affaire de fraude est devenue quelque chose d'autre : une véritable affaire gouvernementale, contrôlée par le ministère de la Justice. Après l'intervention du président Cleveland pour arrêter la première action en justice, les compagnies de téléphone ont réitéré leur requête devant le secrétaire de l'Intérieur, L. C. Q. Lamar. À leur grande consternation, le rapport du secrétaire Lamar recommandait une action en justice « au nom et entièrement par le gouvernement, et non en relation ou au bénéfice de tous ou d'un des requérants ». Les intérêts de Pan-Electric ont ainsi perdu la possibilité de conclure un accord avec Bell, ce qui était probablement leur objectif depuis le début. Comme l'a noté plus tard un rapport minoritaire du Congrès, « ce qu'ils voulaient du gouvernement, c'était une arme qu'ils pourraient enfoncer dans cette entreprise [Bell] pour la saigner. »

Suite à son nouveau mandat, le ministère de la Justice a rassemblé ce Suite à son nouveau mandat, le ministère de la Justice a constitué ce qui est devenu connu sous le nom de « Bell Telephone Annex ».

Des cinq avocats engagés, le sénateur Allen Thurman de l'Ohio était le poids lourd politique obligatoire et Grosvenor Lowrey était le spécialiste des brevets. Thurman, un démocrate septuagénaire distingué, a disparu de l'affaire en raison de problèmes de santé et de ses efforts pour se présenter à la vice-présidence sur le ticket de réélection du président Cleveland. Lowrey, quant à lui, représentait simultanément l'un des adversaires de Bell dans son affaire en cours devant la Cour suprême, apportant à la cause du gouvernement une conscience aigüe des fortunes entrelacées des différents procès téléphoniques.

En fait, les arguments des avocats du gouvernement différaient peu de ceux des plaignants privés. Lowrey a personnellement déclaré croire à l'accusation de fraude mais avait peu confiance dans sa capacité à la prouver. Au lieu de cela, l'affaire du gouvernement s'est concentrée sur la contestation de la nouveauté du brevet de Bell en faveur de Philipp Reis. Lowrey a cherché à éviter les échecs des procès précédents en se concentrant sur les témoignages de témoins selon lesquels Reis avait transmis la parole, plutôt que de s'appuyer sur des nuances scientifiques – ou, comme le disent d'autres avocats du gouvernement, sur « la grande quantité d'essais spéculatifs sous serment sur l'électricité déversés dans le litige téléphonique ». En même temps, Lowrey a plaidé pour un soutien actif aux prochains arguments des plaignants privés devant la Cour suprême ; après tout, a-t-il estimé, si la Cour suprême se prononçait sur la validité des droits de Bell, « nous ne pouvons pas échapper à un compromis au même degré, que nous ayons ou non tenté d'aider les appelants ». Avant même qu'un juge n'ait statué sur l'affaire du gouvernement, une sorte de décision se profilait à Washington.

### Le téléphone devant la Cour suprême

Le téléphone de la fin des années 1880 était un instrument des hommes d'affaires urbains. Sur les 200 000 téléphones des États-Unis, la plupart desservaient les grandes villes ; un bon tiers sonnait dans un rayon de 480 kilomètres autour de Boston, dans la partie la plus industrialisée du pays. Néanmoins, grâce à l'ascendant de la Bell Company et de ses sociétés d'exploitation sous licence, la question des brevets téléphoniques avait acquis une grande importance commerciale et politique. L'avocat de la Bell Company décrira plus tard la réussite de son client comme « un monopole plus rentable et plus contrôlant – et plus généralement détesté – que tout ce qui avait jamais été accordé par un brevet ». Lorsque les droits de Bell furent présentés devant la Cour suprême en 1887, ils soutenaient une entreprise de « cent millions de dollars », un scandale politique

suintant et une lutte anti-monopole à l'échelle nationale.

L'agitation politique contre le monopole de Bell apparut pour la première fois dans le Midwest, où le mouvement agraire Granger avait obtenu le contrôle des prix des chemins de fer et d'autres services de monopole par l'État une décennie plus tôt. Les mesures visant à réguler les tarifs téléphoniques ont commencé dans l'Indiana en 1885 et se sont propagées dans les assemblées législatives des États de l'Illinois, de l'Ohio, du Missouri, de Pennsylvanie et de New York. Au même moment, les utilisateurs urbains ont commencé à exprimer leur frustration face à la qualité variable et au coût élevé du service téléphonique.

Le New York City Board of Trade, qui n'était pas un ennemi des droits de brevet, a condamné le monopole de Bell au motif que

« la manière dont le public a été traité dans cette ville par les compagnies de téléphone combinées [affiliées à Bell] est totalement injustifiable ».

La bataille la plus importante de ces années a cependant impliqué un auditoire de neuf hommes : les juges de la Cour suprême des États-Unis. Lorsque les juges ont choisi de regrouper les différents appels en cours en une seule audience, les avocats de Bell avaient des raisons d'être confiants. Tous les plaignants rivaux avaient perdu devant les tribunaux inférieurs et plusieurs bulles spéculatives avaient été crevées ; Dans un exemple notoire, les propriétés de la United States Telephone Manufacturing Company, évaluées dans les livres de l'entreprise à 1 million de dollars, ont été vendues aux enchères pour 100 dollars. Au cours du litige, le brevet de Bell avait déjà reçu des décisions favorables de la part des juges Matthews et Blatchford de la Cour suprême alors qu'ils siégeaient occasionnellement dans des « fonctions de circuit » dans les tribunaux inférieurs.

En outre, le juge Horace Gray avait rédigé une approbation sans réserve de la revendication générale de Bell alors qu'il siégeait avec le juge Lowell dans une affaire à Boston. Malgré ces avantages pour Bell, ses adversaires ont également trouvé des raisons de se rassurer, comme le fait que la plainte Drawbaugh avait conservé ses riches bailleurs de fonds et que les décisions récentes de la Cour suprême contre des détenteurs de brevets prétendument monopolistiques soutenaient l'idée que les droits de Bell seraient annulés ou réduits. Le plus encourageant pour les adversaires de Bell fut l'arrivée des scandales de la société aux portes de la Cour suprême elle-même : en décembre 1886, le New York Herald révéla que des proches des juges Lowell et Gray avaient détenu des actions Bell au moment des affaires cruciales du téléphone de Boston. Les deux juges nièrent avoir eu connaissance de ces investissements lorsqu'ils rendirent leurs décisions, mais Gray, dont la famille détenait toujours les actions, fut contraint de se récuser des délibérations de la Cour suprême.

Tout ce scandale a fait que les accusations de fraude ont pris une place importante dans les débats devant la Cour suprême. Lysander Hill, de la People's Telephone Company, a été le moment le plus spectaculaire des audiences lorsqu'il a avancé une nouvelle version de l'accusation de corruption contre Bell. Hill prétendit que la demande de brevet de Bell conservée au Bureau des brevets était un faux, une « copie propre » introduite clandestinement pour dissimuler des signes révélateurs que la demande originale de Bell comprenait des éléments volés à Elisha Gray. Cet argument se révéla désastreux. L'avocat de Bell, James Storrow, répliqua que la preuve de Hill – une version prétendument « originale » de la demande de brevet de Bell remplie de modifications hâtives au crayon – était en fait un document entièrement différent : une copie d'une spécification antérieure rédigée pour une demande de brevet anglaise. Les marques au crayon étaient, affirma Storrow, ses propres notes sur les modifications ultérieures de Bell, laissées par erreur dans les dossiers de l'affaire Dowd. Même les adversaires de Bell présents au tribunal convenaient que les allégations de Hill étaient « minces comme du papier » et que Storrow les avait déchirées, tandis que les journalistes notèrent sobrement que l'incident « était généralement considéré comme un point marqué par la société Bell ». Les juges n'eurent « aucune hésitation à rejeter » l'accusation de fraude dans leur décision finale.

Outre les allégations de corruption, les arguments présentés devant la Cour suprême ont repris en détail ceux présentés devant les tribunaux inférieurs. Lowrey, avocat chevronné en matière de brevets électriques, était le principal porte-parole de Reis parmi les avocats présents. Sa tâche consistait à éliminer la discontinuité technologique sur laquelle reposait la vaste revendication de Bell. À cette fin, il a cherché à dissiper le statut de « pionnier » de Bell, en donnant un compte rendu minutieux de l'histoire de l'électroacoustique et en ajoutant des résumés, tels qu'un « résumé des faits matériels connus des physiciens en 1861 », afin de démontrer que la découverte de Bell était loin d'être un art nouveau en 1876.

Si Hill a offert aux juges la corruption et Lowrey la science,

les avocats-politiciens George Edmunds et Don Dickinson ont présenté au tribunal l'histoire de la vie de Daniel Drawbaugh. Cette partie de l'affaire était entièrement une question de crédibilité. Le juge Wallace de New York avait utilisé les faiblesses du récit de Drawbaugh, en particulier ses arguments douteux de pauvreté perpétuelle, pour rejeter sa plainte comme « falsus in uno, falsus in omnibus » (faux sur un point, donc faux sur tout). En réponse, Edmunds et Dickinson ont travaillé pour consolider la fiabilité de l'inventeur et de ses témoins. Storrow, en réponse, a attaqué

l'incapacité de Drawbaugh à tirer profit de sa prétendue invention : « Si les tribunaux ne peuvent pas lire le téléphone dans les événements de sa vie, ils ne l'accepteront pas dans sa déposition. » De tous les arguments avancés contre Bell pendant l'audience, la plainte de Drawbaugh a semblé susciter le plus d'intérêt de la part des juges, un développement qui s'est immédiatement traduit par des mouvements de la valeur des actions de la Drawbaugh Telephone Company ; En revanche, les cours boursières élevées du monopole montraient que la balance de confiance restait en faveur de Bell.

Lorsque la Cour suprême rendit son verdict plus d'un an plus tard, les deux évaluations se révélèrent exactes : la bataille se résuma à un combat direct entre Bell et Drawbaugh, et Bell gagna. Le juge Gray s'étant refusé et le juge Woods étant décédé depuis, les juges restants se divisèrent à quatre contre trois. La conclusion de The Telephone Cases (comme le jugement est toujours connu) a cimenté pour la postérité l'image d'un litige âprement disputé et tranché avec une grande intensité. Sans entrer dans les détails contrefactuels, il est raisonnable de dire que l'histoire de l'industrie du téléphone, et l'histoire centrée sur Bell racontée par cette industrie, auraient été bien différentes si un seul vote de la Cour avait été dans l'autre sens. Qu'est-ce qui a donc conduit les juges à statuer comme ils l'ont fait ?

Apparemment, le résultat dépendait de la crédibilité des revendications de priorité des inventeurs rivaux. L'opinion majoritaire de la Cour, rendue par le juge en chef Waite, s'est étroitement attachée à la version de l'invention d'Alexander Graham Bell par la Bell Company. Pendant ce temps, la minorité, dirigée par le juge Bradley, notait que la demande de Drawbaugh semblait « si écrasante, compte tenu à la fois du nombre et du caractère des témoins, qu'elle ne pouvait être surmontée ». La différence entre les deux ailes de la cour, suggérait Bradley, résidait dans leur volonté d'accepter l'avantage de réputation acquis par Alexander Graham Bell au cours de dix années de campagne juridique incessante. Il était, observait Bradley, « parfaitement naturel que le monde prenne le parti de l'homme qui a déjà atteint l'éminence. Aucun patriote britannique ne pouvait croire que quelqu'un d'autre que Watt puisse produire une amélioration de la machine à vapeur. »

Ce principe de la nature humaine peut bien expliquer le sentiment relatif envers Bell et Drawbaugh en référence à l'invention du téléphone. » Bradley, pour sa part, a défendu l'invitité du « simple mécanicien » et la possibilité d'inventions fortuites, non théorisées et par la suite sous-exploitées. Les questions d'invention semblent donc avoir tranché l'affaire.

Cependant, les tribunaux – peut-être surtout la Cour suprême des États-Unis pendant l'ère de la Reconstruction – sont connus pour avoir réglé les affaires d'une manière qui minimise ou dissimule les véritables enjeux. Le grand mystère des affaires téléphoniques est de savoir si les juges ont répondu à d'autres pressions, en particulier aux politiques passionnées du monopole de la Bell Company. La composition de la minorité suggère que certains l'ont fait. Le juge Bradley était à la fois l'une des principales autorités de la cour en matière de brevets et l'un de ses principaux sceptiques du monopole industriel. À plusieurs reprises, il avait condamné les tentatives d'étendre les brevets à des monopoles illégitimes et mis en garde contre la perversion des lois sur les brevets en « instruments de grande injustice et d'oppression ». D'un autre côté, il avait beaucoup contribué à façonner la récente loi sur la portée des brevets, notamment en insistant sur l'importance des brevets étendus pour les inventions pionnières ; en effet, les principaux arguments juridiques de Bell reposaient sur les opinions rédigées par Bradley. Si Bradley souhaitait alors maîtriser le monopole de Bell, sa meilleure option était de le faire en utilisant les faits. Son épluchage minutieux des preuves de Drawbaugh, révélé par le carnet qu'il tenait pendant les audiences, peut être mieux considéré sous cet angle ; autrement, il n'était pas dans son caractère, car Bradley faisait généralement preuve de scepticisme envers les demandeurs obscurs que ses collègues avaient envers Drawbaugh.

Le dilemme de Bradley était, à bien des égards, celui du système des brevets en général. Le grand projet de la jurisprudence des brevets du XIXe siècle avait été l'élaboration de règles permettant d'adapter la portée de la protection à la contribution inventive du titulaire du brevet. Aux yeux des auteurs de traités, le droit des années 1880 et 1890 a finalement formé « un système harmonieux, symétrique et scientifique » pour traduire des inventions spécifiques en droits de propriété. Pourtant, cette conception du brevet comme récompense du génie individuel était au mieux compliquée, et au pire dysfonctionnelle, face aux brevets déployés comme instruments du pouvoir des entreprises. Les juges qui ont confirmé le brevet de Bell ont résolu cette tension selon le mode prédominant de l'époque : ils se sont concentrés strictement sur les droits de l'inventeur et n'ont pas tenu compte des conséquences commerciales du brevet. Pour le juge Bradley, il est juste de supposer que cette approche n'a peut-être pas suffi. Si la dissidence de Bradley a enterré les tensions du monopole dans les questions d'invention, c'était tout à fait approprié : dans les affaires de téléphonie et dans le droit américain des brevets plus généralement, les deux questions étaient intimement liées. Dans un système qui privilégiait les inventions pionnières d'une part, tout en les laissant vulnérables à des demandeurs antérieurs inconnus d'autre part, tout brevet de valeur pouvait s'attendre à être attaqué pour des raisons de priorité. Tant que la « question » est restée un élément important de l'économie politique américaine, le droit des brevets avait le potentiel d'attirer des conflits juridiques et économiques.

## Conclusion

Qui a inventé le téléphone ?

Malgré les efforts constants pour trier les preuves, certains aspects de la controverse du XIXe siècle ne seront peut-être jamais complètement résolus. La plupart des prétendants à cet honneur peuvent être rapidement rejetés comme des imposteurs, produits de la ruée vers la richesse téléphonique et de la bataille juridique contre le brevet de Bell. Plus difficile à rejeter est la preuve, circonstancielle mais suggestive, que la demande de brevet de Bell comprenait des éléments appropriés d'Elisha Gray.

Ces doutes sont tout à fait indépendants de la question de savoir où, sur le continuum de la conceptualisation, de l'expérimentation, de la « réduction à la pratique » et de la commercialisation, l'invention du téléphone doit être correctement classée. Sur le test de savoir qui a transmis le premier la parole articulée – le marqueur historique intuitif, mais pas la norme juridique – Alexander Graham Bell reste le candidat le plus fort. Dans cette mesure, je ne viens ni le louer ni l'enterrer ; mon objectif ici a été de démontrer que sans l'« invention » supplémentaire entreprise par les avocats, la réussite de Bell n'aurait probablement pas été reconnue de la même manière.

Les tribunaux ont formulé la question de « Qui a inventé le téléphone ? » de deux manières : ils ont posé la question et y ont répondu ; ils ont également établi l'hypothèse, non examinée par la suite, qu'il existait une chose appelée « le téléphone ».

Sur le plan juridique et historique, l'aspect le plus remarquable des affaires du téléphone n'est pas que les tribunaux aient accepté la priorité de l'invention de Bell, mais qu'ils aient accordé une vaste portée à son brevet et qu'ils aient ainsi approuvé une théorie unitaire de la technologie téléphonique et de son origine. Une grande partie du mérite de ce phénomène revient à Chauncey Smith, James Storrow et aux autres architectes de la campagne juridique de Bell. Ces hommes ont saisi une chance offerte par l'environnement juridique préexistant : un fort respect des tribunaux pour les brevets pionniers, qui s'est traduit par une volonté d'accorder une large protection dans les cas. En outre, les avocats de Bell ont repoussé les dangers qui attendaient une telle plainte devant les tribunaux du XIXe siècle, allant de l'irruption d'inventeurs antérieurs obscurs aux pressions non reconnues du sentiment antimonopole sur les décisions des juges. Cela ne veut pas dire que si les décisions judiciaires avaient favorisé un autre inventeur, les Américains auraient aujourd'hui salué Elisha Gray, Daniel Drawbaugh ou Philipp Reis à la place de Bell.

L'histoire de la réputation d'Alexander Graham Bell au XXe siècle dépasse le cadre de cet essai. Néanmoins, une chose est claire : Bell doit son statut héroïque non seulement aux décisions judiciaires, mais aussi à la grande entreprise qui s'est construite sur elles.

L'American Telephone & Telegraph a maintenu l'inventeur au premier plan de sa publicité, grâce à sa nomenclature « Bell System », à ses efforts pionniers dans les relations publiques des entreprises et à la figure bienveillante de Bell lui-même, qui a été appelé à inaugurer les premières lignes de New York à Chicago en 1892 et à San Francisco en 1915. En 1936, lorsque le Bureau des brevets a nommé Bell en tête d'une liste des douze plus grands inventeurs du pays, le Bell System était la plus grande organisation commerciale du monde. Mais c'est aussi, en un sens, la réussite des avocats : le monopole des brevets de Bell au XIXe siècle a jeté les bases – en termes de position sur le marché, de leadership technologique et de supériorité financière – de la prédominance continue d'AT&T au XXe siècle. Si les avocats de Bell ont marqué l'histoire, c'est parce qu'ils ont été les premiers à créer un monopole.

Le pouvoir des brevets a changé au cours des premières années du XXe siècle.

Les grandes entreprises, dont AT&T, se sont éloignées de leur dépendance à des brevets pionniers puissants mais vulnérables (et aux litiges qu'ils nécessitaient inévitablement) pour se tourner vers une base plus large de recherche continue, de pools de brevets interentreprises et de « maquis » de droits de brevets qui se chevauchent.

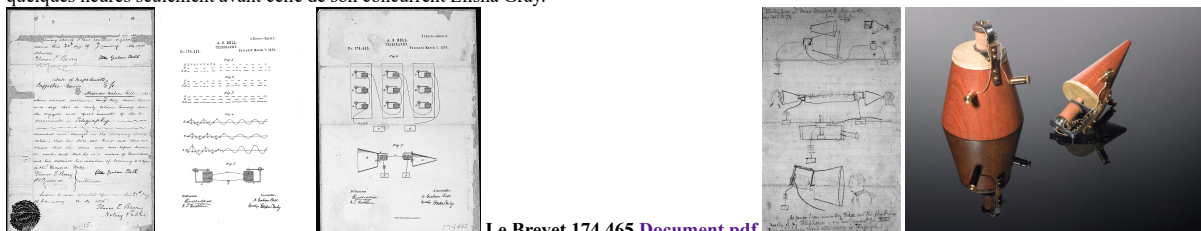
La protection des brevets est devenue plus managériale et moins dépendante des caprices des tribunaux. Pourtant, Bell reste, selon les mots de deux éminents juristes, « à bien des égards, l'icône du système des brevets ». 106 Après plus d'un siècle de recherche et développement en entreprise, il peut paraître étrange qu'un inventeur solitaire incarne à ce point le droit des brevets – moins, toutefois, si l'on se souvient de la bataille juridique menée en son nom et de la manière dont la question « Qui a inventé le téléphone ? » a mis le système des brevets lui-même à l'épreuve.

**Toutefois, en 1875 c'est Bell qui, le premier, réussit de façon satisfaisante à transformer le son en impulsions électriques dans un émetteur et à retransformer ces signaux en discours audible dans un récepteur et à le démontrer en public et en déposant un brevet d'invention .**

Mais l'histoire viendra nous montrer qu'il ne fut pas le premier ...

#### Petit rappel : LE BREVET BELL : 174 465 d'émetteur-récepteur télégraphique

Heureusement pour Bell, l' impatient Hubbard, qui n'en pouvait plus d'attendre une réponse de Brown, déposa la demande de brevet aux États-Unis le 14 février 1876 , et ce, quelques heures seulement avant celle de son concurrent Elisha Gray.



Le Brevet 174,465 [Document pdf](#)

Replica of Bell's 'Patent-office' telephone of 1876, made by Science Museum Workshops, South Kensington, London

Le Brevet 174,465 [Document complet en pdf](#)

Le Brevet 174,465 , Page 1 et Page 2 ([clic pour agrandir](#)) et le facsimile : maintained at the Library of Congress, of the first drawing Alexander Graham Bell made of a telephone .

#### L'Affaire Gray

Voici ce qui se passa, le 14 février 1876, à Washington, au bureau des patentes américaines, récit "Le figuier l'électricité" .

Si le récit qui va suivre a les allures d'un roman, qu'on ne l'attribue pas à l'imagination de l'auteur, car tout ce qui se passa dans la journée du 14 février 1876, au bureau des patentes de Washington, est appuyé sur des pièces et des documents qui ont figuré en justice, à l'occasion du procès auquel donna lieu le cas sans exemple que nous allons raconter.

Ce qui se passa le 24 février 1876, dans le bureau du directeur des patentes américaines de Washington.

— Le téléphone à pile de M. Graham Bell et le téléphone à pile de M. Elisha Gray se trouvent face à face. — Un conflit judiciaire. —

Comment les tribunaux américains proclament M. Graham Bell l'inventeur du téléphone, et ce qui s'ensuivit.

Je ne saurais dire exactement comment est disposé, à Washington, le bureau des patentes, mais il ne doit pas beaucoup différer des établissements de ce genre qui sont consacrés, à peu près en tout pays, aux enregistrements officiels des demandes et des délivrances de brevets d'invention. Ils sont distribués, en général, comme il suit. Une vaste salle est divisée en un certain nombre de compartiments, servant chacun de bureau à un employé.

Les murs de cette salle sont couverts de dessins au lavis, de plans géométriques ou de planches gravées en noir et en couleur, représentant divers appareils de mécanique industrielle. De grandes bibliothèques, renfermant l'interminable collection des volumes que chaque nation consacre aux brevets expirés, s'étendent des deux côtés de la salle. Là se trouvent les collections des brevets expirés enregistrés en France depuis 1800, et la série des patentes anglaises et américaines; ce qui, joint aux principaux recueils scientifiques d'Europe et d'Amérique, forme l'indispensable répertoire que les employés ont à consulter.

De ces employés, les uns travaillent à la correspondance, les autres copient le texte des brevets déposés par les inventeurs. Certains s'occupent à reproduire sur la planche à lavis, les plans, coupes et dessins qui accompagnent les brevets. Tandis que quelques-uns colorient, à la main, les dessins tracés à l'encre, d'autres autographient des manuscrits ou gravent sur pierre ces dessins, pour en faire des tirages plus nombreux.

Au milieu de la grande salle occupée par les petits bureaux des employés, estime porte, donnant accès dans le cabinet du directeur du bureau.

Le 24 février 1876, à deux heures de l'après-midi, le directeur du bureau des patentes américaines était occupé à expédier les affaires courantes de son service, quand on frappa à sa porte.

« Toc, toc... Entrez. »

On entra.

« C'est vous, monsieur Patrick, dit le directeur; quel bon vent vous amène ?

— Une demande de brevet.

— De la part ?...

— De la part de M. Graham Bell.

— De M. Graham Bell, le professeur de l'institution des sourds-muets de Boston ?

— Précisément. — Et de quelle invention s'agit-il ?

— D'un téléphone, c'est-à-dire d'un appareil qui transmet les sons à distance

— Voici le modèle de son appareil. Voulez-vous en prendre connaissance ? »

L'agent d'affaires déposa sur un meuble le modèle du téléphone à pile de M. Graham Bell, et remit au directeur le mémoire du professeur de Boston.

Le directeur commença la lecture de ce mémoire, que nous allons lire par dessus son épaule.

« Mon invention — est il dit dans le mémoire de M. Graham Bell à l'appui de sa demande de brevet — consiste dans l'emploi d'un courant électrique vibratoire, ou ondulatoire, en opposition à un courant simplement intermittent ou pulsatoire, et d'une méthode ainsi que d'un appareil pour produire une ondulation électrique sur le fil de ligne.

« On comprendra la distinction entre un courant ondulatoire et un courant pulsatoire, si l'on considère que les pulsations électriques sont produites par des changements d'intensité soudains et instantanés, et que les courants ondulatoires résultent de changements graduels d'intensité, analogues aux changements de densité occasionnés dans l'air par de simples vibrations du pendule.

Le mouvement électrique, comme le mouvement aérien, peut être représenté par une courbe sinusoïdale ou par la résultante de plusieurs courbes sinusoïdales. »

M. Graham Bell expose ensuite comment les courants ondulatoires peuvent servir à la transmission simultanée de plusieurs dépêches, et il décrit

en dernier lieu la disposition suivante :

« Un autre mode est représenté par la figure ci-jointe, dans lequel le mouvement peut être communiqué à l'armature par la voix humaine ou par le moyen d'un instrument musical.

« L'armature ab est attachée librement à la patte d'un électro-aimant A, et son autre extrémité est liée au centre d'une membrane tendue, M

Un cône, P, sert à faire converger les vibrations du son sur la membrane M. Quand un son est émis dans le cône, la membrane est mise en vibration, l'armature est forcée de partager ce mouvement, et ainsi des ondulations sont créées dans le circuit.

Ces ondulations sont semblables en forme aux vibrations de l'air causées par le son, c'est-à-dire qu'elles sont représentées graphiquement par des courbes semblables. Les courants ondulatoires passant par l'électro-aimant a'b' agissent sur l'armature M' pour lui faire copier le mouvement de l'armature M. On entend alors sortir du cône P' un son semblable à celui qui est émis en P. »

Nous ne donnons qu'une esquisse du portrait de M. Graiiam Bell, parce que nous n'avons pu nous procurer de photographie de l'original.

Ce profil a été fait de mémoire,

M. Graham Bell termine ainsi :

« Ayant décrit mon invention, ce que je réclame et désire assurer par la patente est ce qui suit :

« 1. Un système de télégraphie dans lequel le récepteur est mis en vibration par l'emploi de courants électriques ondulatoires, essentiellement comme il est décrit plus haut.

« 2. La combinaison, décrite plus haut, d'un aimant permanent, ou d'un autre corps capable d'une action inductive, avec un circuit fermé, de sorte que la vibration de l'un doit occasionner des ondulations électriques dans l'autre, ou dans lui-même; et je le réclame, soit que l'aimant permanent soit mis en vibration dans le voisinage du fil conducteur formant le circuit, soit que le fil conducteur soit mis en vibration dans le voisinage de l'aimant permanent, soit que le fil conducteur et l'aimant permanent, tous deux simultanément, soient mis en vibration dans le voisinage l'un de l'autre.

« 3. La méthode de produire des ondulations dans un courant voltaïque continu par la vibration ou le mouvement de corps capables d'une action inductive, ou par la vibration ou le mouvement du fil conducteur lui-même, dans le voisinage de tels corps, comme il est établi précédemment. »

Ayant pris connaissance de cette demande de brevet, qui était formulée conformément aux lois et règlements de l'administration des Etats-Unis, le directeur du bureau des patentes fit signer la demande à l'agent d'affaires de M. Graham Bell et le congédia.

**Ceci se passait à deux heures.**

A peine le dépositaire était-il sorti du bureau des brevets (alors que Bell est à Boston, ce ne pouvait être que Hubbard ou les avocats [Pollok](#) ou [Bailey](#)) pour déposer le dossier de Bell, qu'un autre physicien, entra au bureau déposer au caveat portant sur la même invention.

**À quatre heures, le directeur entend de nouveau frapper à sa porte**

« Toc, toc!.... — Entrez. »

On entra.

« C'est vous, monsieur Jonathan, dit le directeur ; quel bon vent vous amène ?

-- Une demande de caveat.

— De la part ?

— De la part de M. [Elisha Gray](#).

— M. Elisha Gray, l'électricien de Chicago ?

— Lui-même.

— Et quelle invention M. Elisha Gray veut-il faire breveter ?

— Un téléphone, c'est-à-dire un appareil qui transmet la parole à distance. »

Le directeur se leva de son fauteuil, comme poussé par un ressort.

« Un téléphone ?... En ôtes-vous bien sûr ?...

— Voici le modèle de l'appareil de M. Elisha Gray, et voici ses dessins.

Voulez-vous prendre connaissance du mémoire qui accompagne tout cela ?

— Comment donc, monsieur Jonathan ; mais avec le plus grand empressement ! »

Et le directeur, excessivement intrigué, mais sans rien laisser paraître encore de ce qui lui causait un si vif étonnement, prit des mains du sieur

Jonathan le mémoire de M. Elisha Gray, et s'en donna lecture à lui-même, en accentuant bien chaque phrase.

L'honnête M. Jonathan, qui avait bien des fois rempli le même mandat qu'il accomplissait en ce moment, n'avait jamais vu le directeur du bureau des patentes américaines s'intéresser à ce point à une invention.

Il en était émerveillé, et ne savait comment expliquer l'attention tout à fait nouvelle que le directeur apportait à cette affaire.

Voici le texte exact du document manuscrit qui accompagnait la demande de l'électricien de Chicago.

On reconnaîtra bien vite que la description du téléphone faite par M. Elisha Gray est autrement claire, nette et précise, que celle de M. Graham Bell, qui disserte, au lieu de décrire, qui s'égare clans des considérations de physique étrangères au sujet, et dont l'appareil a plutôt pour objet un perfectionnement à la télégraphie électrique qu'un téléphone.

En tête du mémoire de M. Elisha Gray est un dessin, qui porte pour légende : « Instruments for transmitting and receiving vocal sounds telegraphically, caveat filed 14 February ' 1870, c'est-à-dire : Instruments pour transmettre et recevoir télégraphiquement des sons vocaux.

Caveat, enregistré le 14 février 1870.

Voici maintenant le texte de l'inventeur : « A tous ceux que cela peut concerner, qu'il soit connu que moi, Elisha Gray, de Chicago, comté de Cook et État d'illinois, ai inventé un nouveau mode de transmettre des sons vocaux télégraphiquement.

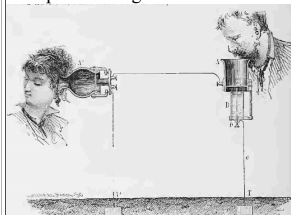
Ce qui suit en est la description. « L'objet de mon invention est de transmettre les tons de la voix humaine au travers d'un circuit télégraphique et de les reproduire à l'extrémité réceptrice de la ligne, de telle façon que des conversations effectives puissent être tenues par des personnes se trouvant à une grande distance l'une de l'autre.

« J'ai inventé et fait breveter des méthodes de transmettre télégraphiquement des impressions ou sons musicaux, et mon invention actuelle est basée sur une modification du principe de ladite invention, qui est décrite et exposée dans des autres patentes des États-Unis, qui m'ont été accordées le 27 juillet 1875, sous les numéros respectifs 166 095 et 166096, et, de plus, dans une demande de patente déposée par moi le 25 février 1875.

« Pour atteindre l'objet de mon invention, j'ai imaginé un instrument pouvant émettre des vibrations concordant avec tous les tons de la voix humaine, et par lequel ces tons, ou sons, sont rendus perceptibles.

« J'ai représenté sur les dessins ci-joints un appareil renfermant mes perfectionnements de la meilleure manière qui me soit connue maintenant, mais je projette différentes autres applications, ainsi que des changements dans les détails de construction de l'appareil, changements dont quelques-uns se seront nécessairement déjà présentés d'eux-mêmes à un électricien habile ou à une personne versée dans l'acoustique, à la vue de la présente application.

« La première figure de mon mémoire représente une section centrale verticale au travers de l'instrument transmetteur ;



TÉLÉPHONE A PRESSION D'EAU VARIABLE , DE M. [Elisha Gray](#).

A, boîte acoustique du transmetteur; B, vase de verre plein d'eau; a, diaphragme en baudruche portant une fil métallique attachée à sa partie inférieure ; b, suite de la tige métallique brisée, et communiquant avec le fil conducteur c ; T, communication avec la terre.

« La deuxième figure de mon mémoire représente une section semblable au travers du récepteur;

« La troisième figure, un dessin d'ensemble de tout l'appareil.

« Mon opinion actuelle est que la méthode la plus efficace pour obtenir un appareil capable de rendre les sons variés de la voix humaine, consiste à étendre un tympan, tambour ou diaphragme en travers d'une extrémité de la boîte qui porte un appareil produisant des fluctuations dans le potentiel du courant électrique, et par suite variant dans

sa force.

« Sur le dessin ci-joint la personne qui transmet les sons est représentée parlant dans une boîte A, en travers de l'extrémité extérieure de laquelle est tendu un diaphragme a, d'une substance mince quelconque, telle que du parchemin ou de la baudruche, capable de rendre tous les tons de la voix humaine, qu'ils soient simples ou complexes.

A ce diaphragme est fixée une petite tige métallique conductrice de l'électricité, qui descend jusque dans un vase B fait de verre ou d'autre matière isolante et dont la partie inférieure est fermée par un tanipon b qui peut être métallique ou au travers de laquelle passe un conducteur c qui l'orme en partie circuit.

« Ce vase est rempli d'un liquide possédant une grande résistance, tel que de l'eau par exemple, de sorte que les vibrations de la tige métallique qui ne touche pas entièrement le conducteur b amèneront des variations dans la résistance électrique, et par conséquent dans le potentiel du courant qui passe au travers de la tige métallique.

« Il résulte de ce mode de construction que la résistance varie constamment en concordance avec les vibrations du diaphragme, lesquelles, quoique irrégulières, non seulement en amplitude, mais aussi en rapidité, n'en sont pas moins transmises, et peuvent, par conséquent, être envoyées par une seule tige, ce qui ne pourrait pas être obtenu en établissant et en rompant alternativement le courant là où l'on emploie des points de contact.

« J'étudie cependant l'emploi de séries de diaphragmes dans une boîte vocale commune, chaque diaphragme portant une tige indépendante et répondant à une vibration d'une rapidité et d'une intensité différentes, cas dans lequel on peut employer des points de contact montés sur d'autres diaphragmes. Les vibrations communiquées de cette façon sont transmises au travers d'un circuit électrique à la station réceptrice.

Dans ce circuit est compris un électro-aimant de construction ordinaire, agissant sur un diaphragme, auquel est fixée une pièce de fer doux.

Ce diaphragme est tendu en travers d'une boîte vocale réceptrice c, quelque peu semblable à la boîte vocale correspondante A.

« Le diaphragme à l'extrémité réceptrice de la ligne reçoit alors des vibrations correspondant à celles du côté transmetteur et il se produit des sons ou mots perceptibles.

« L'application pratique évidente de mon perfectionnement sera de permettre à des personnes, postées à de grandes distances, de converser l'une avec l'autre dans un circuit télégraphique, absolument comme elles le font actuellement en présence l'une de l'autre ou dans un porte-voix.

« Je revendique comme étant mon invention l'art de transmettre des sons vocaux ou conversations télégraphiquement par un circuit télégraphique. »

**Nous ouvrirons ici une parenthèse pour dire que cette description est si précise et si complète qu'elle permettrait de construire un appareil qui pourrait certainement constituer un téléphone parlant.**

En lisant avec soin la description qui précède et examinant le dessin qui accompagne le brevet de M. Elisha Gray, dessin que nous avons reproduit exactement d'après le brevet de l'inventeur, on comprend que le jeu de cet appareil est le suivant.

La voix faisant vibrer le diaphragme a de la boîte du transmetteur A, les vibrations de ce diaphragme se communiquent à la tige métallique qui est attachée à ce diaphragme, et cette lige, en vibrant, presse plus ou moins la mince couche d'eau sur laquelle porte l'extrémité inférieure de cette même tige. Ces variations dans la compression de l'eau font varier l'intensité du courant électrique, et ces variations dans l'intensité du courant se

communiquent, par la tige métallique b, et par le fil conducteur c, au récepteur A', après avoir traversé la terre, qui sert de conducteur de retour.

Dès lors, le diaphragme du récepteur A' vibre identiquement comme le diaphragme du transmetteur, c'est-à-dire reproduit les sons de la voix qui a fait parler le transmetteur.

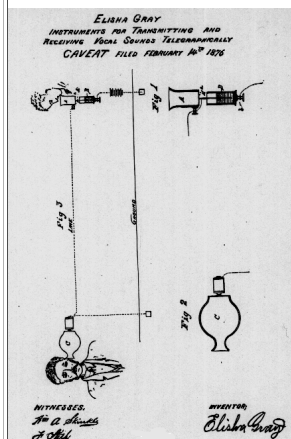
C'est le principe du téléphone à pile et à conducteur de charbon que M. [Edison](#) construisit plus tard, et que nous retrouverons en son lieu.

Il importe de remarquer que le téléphone de M. Elisha Gray **diffère** du téléphone de Philippe Reis en deux points très importants.

Le transmetteur n'agit pas par des interruptions de contact avec la membrane animale, comme dans l'appareil du maître d'école allemand, mais par les variations de résistance offertes par un liquide au passage du courant électrique.

M. Elisha Gray insiste sur ce point, qui est, en effet, d'une importance capitale.

Reprenons l'entretien de nos deux personnages, que nous avons interrompu pour donner l'explication technique du téléphone de l'électricien de Chicago.



Caveat de M. Elisha Gray

Ayant lu consciencieusement, et dans son entier, le mémoire déposé par M. Elisha Gray à l'appui de son caveat, le directeur des patentes fit signer la demande par l'agent d'affaires; puis, au lieu de le congédier, il le retint du geste. M. Jonathan, qui allait se retirer, et tenait déjà le bouton de la porte, s'arrêta, prêt à écouter de toutes ses oreilles la déclaration qu'allait lui faire l'employé supérieur.

« Vous avez sans doute remarqué, lui dit le directeur, la surprise que j'ai ressentie quand vous m'avez fait part de l'objet de votre demande.

Il me reste à vous expliquer la cause de cette surprise. Sachez donc que deux heures à peine avant que vous entriez ici, votre honorable confrère, M. Patrick, en sortait, après m'avoir remis une demande de brevet pour un téléphone, qui diffère sans doute, par son mécanisme, de celui de

M. Elisha Gray, mais qui donne, en fait, le même résultat, c'est-à-dire qui transporte la parole à distance, par l'intermédiaire d'un courant électrique. »

Et comme M. Jonathan se récriait, le directeur tira d'un carton et mit sous ses yeux les pièces relatives à la demande de brevet de M. Graham Bell.

« Je vous communique ces pièces, monsieur Jonathan, dit le directeur, pour que vous reconnaissiez par vous-même la vérité de ce que j'avance...

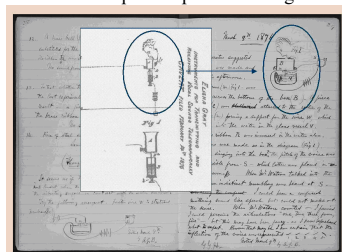
Et j'ajoute que vous ne sauriez contester que la demande de M. Graham Bell n'ait l'antériorité sur celle de M. Elisha Gray, attendu qu'elle a été déposée aujourd'hui à deux heures, et la vôtre à quatre heures seulement.

— C'est ce que je n'ai nullement l'intention de nier, répliqua le mandataire de M. Elisha Gray. IL y aura certainement procès entre nos deux inventeurs, et l'on ne peut savoir quelle en sera l'issue.

Quant à nous, qui n'avons été, en tout ceci, que les intermédiaires, nous ne pourrions que constater la réalité et la sincérité des faits.

Leur appréciation appartiendra au tribunal. »

Sur ces dernières paroles, le sieur Jonathan se retira. Ce qu'avait prévu notre agent d'affaires ne manqua pas, d'ailleurs, de se produire.



Comparaison des schémas Bell et Gray :

[Lire la petite histoire de Gray](#)

Autre fait : le 19 février, [Zenas Frisk Wilber](#), l'examineur des brevets de Bell et Gray, a constaté que celui de Bell reprenait la même fonction de résistance variable que celle du caveat de Gray, et tous deux décrivant leur invention comme « transmission des sons vocaux » (transmitting vocal sounds). **Wilber** a ainsi *suspendu la demande de*

*Bell durant trois mois pour laisser à Gray la possibilité de déposer un brevet complet avec ses revendications. Si celles-ci s'avéraient être les mêmes que celles de Bell, l'examineur commencerait ainsi la procédure d'interférence afin de déterminer lequel des deux a été le premier à conceptualiser le principe de la résistance variable.*

### **Quelques mois après, les deux inventeurs étaient en procès.**

L'avocat d'Elisha Gray, William D. Baldwin, a par ailleurs été informé que la demande de Bell avait été notariée le 20 janvier 1876. Il conseilla donc à Gray d'abandonner et de ne finalement pas déposer de brevet définitif pour l'invention du téléphone. Ainsi Bell a pu se voir accordé le brevet US 174 4657 pour le téléphone le 7 mars 1876.

Le tribunal de Washington dut être fort embarrassé; car si, d'une part, la description du téléphone électrique de M. Elisha Gray était magistrale, et les effets de son appareil aussi nets qu'on pût le désirer, d'autre part, le mémoire de M. Graham Bell trahit des hésitations continuelles, et ne paraît contenir que le germe d'une invention, ayant pour objet la télégraphie électrique, plutôt qu'une invention définitive relative à la téléphonie.

Cependant le tribunal de Washington se prononça en faveur de M. Graham Bell.

Il déposséda l'électricien de Chicago, et investit le professeur de Boston du privilège de la découverte du téléphone.

Ce qui dicta sans doute la sentence des juges américains, ce fut l'antériorité de deux heures dans le dépôt des pièces, antériorité établie en faveur de M. Graham Bell, mais surtout cette considération que M. Graham Bell avait fait une demande de brevet, en bonne et due forme, tandis que M. Elisha Gray n'avait pris qu'un simple caveat.

Il importe, en effet, de savoir qu'aux Etats-Unis, ce qui n'existe pas en France, l'inventeur qui juge que sa découverte n'est pas arrivée à maturité, peut, avant de demander un brevet, déposer à l'Office des patentes un caveat, c'est-à-dire un mémoire manuscrit, indiquant le plan, l'objet et les caractères distinctifs de son invention, en demandant protection pour son droit, jusqu'à ce qu'il ait mûri sa découverte.

Il paye, pour cela, une taxe de 20 dollars, dont il lui est tenu compte plus tard, s'il demande un brevet.

Si, pendant l'année qui suit le dépôt d'un caveat, l'Office des patentes reçoit une demande pour une invention semblable à celle du déposant de ce caveat, celui-ci en est informé et peut faire opposition.

C'est parce qu'il n'avait demandé qu'un caveat que M. Elisha Gray perdit son procès.

Quant au mérite comparatif des deux appareils, personne n'aurait hésité un instant à décerner la palme à l'instrument téléphonique de l'électricien de Chicago.

## **L'AFFAIRE AMERICAN BELL TELEPHONE CO. ET AUTRES C. [MOLECULAR TELEPHONE CO.](#) ET AUTRES.**

### **1. BREVETS D'INVENTIONS — TÉLÉPHONE BELL — ANTICIPATION.**

Dans l'appareil fabriqué par Reis, en Allemagne, en 1860, avec ses diverses modifications décrites par Legat, Pisco, Vanderwyde et autres, un courant électrique intermittent ou pulsé était utilisé; l'émetteur, actionné par les ondes sonores, établissait et interrompait le circuit à chaque vibration. Il a été jugé que l'appareil était, de par sa nature même, incapable d'émettre et de recevoir une parole intelligible, et qu'il ne constituait pas une anticipation du brevet n° 174 465 du 7 mars 1876, accordé à Alexander Graham Bell pour des améliorations en télégraphie, dont les éléments essentiels consistent en l'emploi du courant électrique ondulatoire (par opposition au courant pulsatoire) pour transmettre et reproduire des vibrations de l'air correspondant exactement, en amplitude, en fréquence et en forme, à celles produites par la voix humaine, ainsi que l'appareil correspondant.

2. Idem. Un certain Holcomb, qui avait obtenu en mai 1860 un brevet pour un électroaimant polarisé extrêmement sensible, construisit à l'automne de la même année un appareil dont il prétendait qu'il était capable d'émettre et de recevoir des sons intelligibles. Le seul témoin, outre lui-même, à confirmer cette capacité était son épouse. D'autres ont déclaré qu'il n'avait alors jamais formulé une telle affirmation. Il ne déposa aucune demande de brevet avant janvier 1878, et les seules pièces de l'instrument produites étaient un aimant permanent en acier, une boîte de résonance, un arc en acier avec un embout en laiton, une pince en laiton et quelques fragments de diaphragme.

Il a été jugé que les preuves étaient insuffisantes pour renverser la présomption de priorité et de validité découlant de l'octroi du brevet téléphonique à Bell.

3. Idem. Holcomb parvint à intéresser un certain Beardslee à son appareil. Ce dernier construisit plusieurs dispositifs pour vérifier, à sa propre satisfaction, la véracité des affirmations de Holcomb. Il constata que l'appareil ne fonctionnerait pas à grande distance et l'abandonna. Il a été jugé que cela ne constituait pas une anticipation du brevet téléphonique de Bell.

4. Idem. La cinquième revendication du brevet n° 186 787, du 8 janvier 1877, déposé par Alexander Graham Bell pour des améliorations apportées à la téléphonie électrique, est la suivante: « La formation, dans un téléphone électrique tel que décrit et illustré ici, d'un aimant muni d'une bobine à l'extrémité ou aux extrémités de l'aimant les plus proches de la plaque. » Il a été jugé que, la revendication ne portant pas sur la combinaison dont l'aimant est un constituant, cette partie du brevet était nulle, car déjà antérieure à l'aimant du télégraphe imprimeur de Hughes, tel que décrit dans l'ouvrage de Schellen.

### **5. idem— TÉLÉPHONE BELL — ÉTENDUE DE LA REVENDICATION.**

La cinquième revendication du brevet n° 174 465, du 7 mars 1876, déposé par Alexander Graham Bell pour des améliorations apportées à la télégraphie, porte sur « le procédé et l'appareil permettant la transmission télégraphique de la voix ou d'autres sons, tel que décrit ici, par la création d'ondulations électriques, de forme similaire aux vibrations de l'air accompagnant lesdits sons, sensiblement comme indiqué. » Il a été jugé que la revendication et le procédé ne se limitaient pas à un appareil utilisant un émetteur magnétique et que l'utilisation d'un appareil téléphonique composé d'un microphone-émetteur et d'un récepteur magnétique constituait une contrefaçon.

### **6. Idem — Contrefaçon.**

Un tel appareil constitue également une contrefaçon des sixième, septième et huitième revendications du brevet n° 186 787 du 30 janvier 1877, accordé à Alexander Graham Bell pour des améliorations apportées à la téléphonie. En matière d'équité.

Edward N. Dickerson et Chauncy Smith, pour les demandeurs. Wheeler H. Peckham, pour les défendeurs.

WALLACE, J. Il est allégué qu'il y a contrefaçon de la cinquième revendication du brevet accordé à Alexander Graham Bell, n° 174 465, en date du 7 mars 1876, pour des améliorations apportées à la télégraphie, et des cinquième, sixième, septième et huitième revendications du brevet accordé à Bell, n° 186 787, en date du 30 janvier 1877, pour des améliorations apportées à la téléphonie électrique. La cinquième revendication du premier brevet porte sur « le procédé et l'appareil permettant de transmettre des sons vocaux ou autres par voie télégraphique, tel que décrit ici, en provoquant des ondulations électriques de forme similaire aux vibrations de l'air accompagnant lesdits sons vocaux ou autres, sensiblement comme indiqué ». La portée de l'invention ainsi revendiquée, ainsi que l'interprétation à donner à la revendication, ont été examinées et tranchées dans l'affaire Telephone Co. c.

Spencer, 8 Fed. Dans l'affaire Spencer, le juge Lowell a statué que Bell « avait découvert un nouvel art, celui de la transmission de la parole par l'électricité, et qu'il était en droit de revendiquer la protection la plus étendue qui soit; non pas le droit abstrait d'envoyer des sons par télégraphe, sans égard aux moyens, mais tous les moyens et procédés qu'il a inventés et revendiqués ». Il a également été jugé que les éléments essentiels de la méthode consistent à produire ce que le brevet appelle des « vibrations ondulatoires d'électricité », correspondant à celles de l'air, et à les transmettre à un instrument récepteur capable de les reproduire; et qu'un appareil dont l'émetteur était basé sur le principe du microphone constituait une contrefaçon de la cinquième revendication du brevet. Dans l'affaire Dolbear, le juge Gray a statué que l'invention revendiquée ne se limite pas à l'appareil décrit, mais englobe également le procédé général par lequel la voix humaine produit, dans un courant électrique, une succession de perturbations électriques, non pas soudaines, intermittentes ou pulsatoires, mais progressives, oscillatoires, vibratoires ou ondulatoires, de manière à produire à l'extrémité du fil conducteur des sons correspondant exactement, en intensité, en hauteur et en timbre, aux sons produits à l'extrémité la plus proche.

Les défendeurs utilisent un appareil téléphonique composé d'un microphone émetteur et d'un magnéto-récepteur. Leur principal argument de défense est que leur appareil est sensiblement identique à celui fabriqué par Reis, en Allemagne, en 1860, et décrit dans de nombreuses publications antérieures à l'invention de Bell. Ils insistent sur le fait que, si la cinquième revendication du brevet n'est pas nulle pour défaut de nouveauté, compte tenu de son antériorité par Reis, sa portée est restreinte, et que la revendication et le procédé de Bell se limitent aux appareils utilisant un magnéto-émetteur; et, se fondant sur cette interprétation, puisqu'ils utilisent un microphone-émetteur, ils affirment ne pas contrefaire le brevet.

Dans l'affaire Spencer, l'instrument de Reis a été invoqué pour invalider le brevet, ou du moins limiter l'interprétation de la cinquième revendication. Le juge Lowell a déclaré à propos de cet appareil: « Tous ses admirateurs regrettaient qu'il ne permette pas d'émettre et de recevoir une parole intelligible. »

Le défaut était inhérent au principe de la machine.

Un siècle de Reis n'aurait jamais permis de créer un téléphone parlant, par simple amélioration de sa construction. À moins que les preuves, en ce qui concerne ce volet de la défense, ne distinguent sensiblement l'affaire de l'affaire Spencer, la décision rendue dans cette dernière devrait faire jurisprudence. Il serait inconvenant, lorsque les parties peuvent saisir une juridiction d'appel, de méconnaître le principe de courtoisie qui doit prévaloir entre les juridictions de même compétence.

Les défendeurs ont produit des témoignages supplémentaires pour démontrer que l'appareil Reis est un téléphone parlant, bien que son inventeur n'ait jamais supposé qu'il puisse transmettre une parole intelligible et que les autorités les plus éminentes aient toujours admis son incapacité à le faire, jusqu'à ce que certains experts de la présente affaire aient émis un avis différent. Reis lui-même croyait sans aucun doute que l'émetteur de son appareil fonctionnait en établissant et en interrompant le circuit électrique; or, il est admis qu'un appareil fonctionnant selon ce principe ne peut transmettre de sons musicaux.

La méthode de Bell consistait à utiliser un courant électrique ondulatoire, par opposition à un courant intermittent ou pulsatoire. Il n'était pas le Bell fut le premier à employer le courant électrique dit ondulatoire, mais surtout le premier à l'utiliser pour copier et transmettre des vibrations de l'air correspondant exactement, en amplitude, en fréquence et

en forme, à celles produites par la voix humaine. Sa découverte résidait dans le fait que ces vibrations pouvaient être transmises et copiées grâce à un tel courant. Son invention consistait à concevoir un appareil approprié pour produire ces ondulations sur un fil conducteur, à transmettre les vibrations à ce courant à une extrémité du fil et à les reproduire à l'autre extrémité. Il est essentiel que cet appareil ne provoque pas d'interruption du courant électrique, mais qu'il fonctionne au moyen d'un courant ou d'un circuit électrique pratiquement continu. Bell a décrit différentes manières de générer le courant ondulatoire, par exemple par une armature vibrante placée devant un électroaimant ou en faisant varier la résistance du courant électrique, mais ces méthodes n'étaient pas au cœur de son invention.

Le microphone, selon le professeur Hughes, « introduit dans un circuit électrique une résistance électrique qui varie en parfaite harmonie avec les vibrations sonores, d manière à produire un courant ondulatoire ». « d'électricité provenant d'une source constante, dont la longueur d'onde, l'amplitude et la forme reproduisent exactement les ondes sonores. »

Dès 1854, Bourseul décrivait essentiellement l'appareil conçu par Reis en 1861. Il affirmait :

« Pourrait-on inventer une plaque métallique si mobile et si souple qu'elle reproduise toutes les vibrations sonores comme l'air, et si cette plaque était reliée à un courant électrique de façon à établir et interrompre alternativement ce courant au gré des vibrations de l'air qui l'affectent ? Il serait alors possible de connecter électriquement une seconde plaque métallique de conception similaire, afin qu'elle reproduise simultanément et exactement les mêmes vibrations que la première. L'effet serait alors identique à celui d'une personne ayant parlé à proximité immédiate de cette seconde plaque, ou l'oreille serait affectée précisément comme si elle avait reçu les sons directement à travers la première paroi métallique. »

Plusieurs modifications de l'appareil conçu par Reis sont décrites par Legat, Pisco, Vanderwyde et d'autres.

Tous s'accordent à dire que les membranes des transmetteurs étaient destinées à interrompre le circuit électrique à chaque vibration, lorsqu'elles étaient actionnées par des ondes sonores, et que, telles que construites, elles fonctionnaient effectivement ainsi. Le premier transmetteur fabriqué par Reis, dont un modèle est exposé dans la vitrine, était un bloc de bois perforé d'un cône, une membrane recouvrant l'extrémité la plus étroite. Une bande de platine était fixée au centre de la membrane, sur laquelle reposait une pointe de platine, elle-même placée sur une fine bande de métal. Cette pointe, associée à la bande de platine sur la membrane, constituait les bornes du circuit. Dans une autre version, la membrane était fixée à l'extrémité la plus étroite d'un cône métallique, un levier articulé était maintenu par un ressort léger en contact avec le centre de la membrane, et l'autre extrémité du levier était en contact avec un ressort réglable. Dans ces deux configurations, ainsi que dans les autres variantes qu'il n'est pas nécessaire de décrire, le point de contact est agencé de telle sorte qu'il ne suit pas le retrait de la membrane sous l'effet des vibrations de l'air ; un intervalle se crée, interceptant le mouvement d'expansion suivant du diaphragme. Pendant une partie de la vibration, les deux électrodes se rapprochent, se déplacent ensemble, se séparent, puis se déplacent dans la même direction, mais séparément. En 1869, M. Vanderwyde présenta à New York des expériences avec l'appareil de Reis et publia peu après une description de l'instrument utilisé. Dans cette description, il affirme clairement qu'aucune qualité sonore ne peut être transmise. « On ne peut guère transmettre de mots articulés », dit-il, « malgré les prédictions enthousiastes de certaines personnes qui, en voyant cet appareil en fonctionnement pour la première fois, affirmaient que nous pourrions désormais parler directement par les fils. De par sa nature, il ne peut transmettre que la hauteur et le rythme, donc la mélodie, et rien de plus.

La théorie actuelle est que l'appareil de voyage intégrait en réalité le principe de la transmission par microphone et que son mécanisme fonctionnait en faisant varier la résistance du circuit électrique.

M. Vanderwyde est cité à l'appui, et il a constaté qu'à l'époque de ces expériences, il considérait que l'action mécanique du réglage était une alternance d'ouverture et de fermeture du courant. Mais il l'a maintenant mieux comprise et est convaincu que la vibration du diaphragme supportant la feuille de platine produit un contact plus ou moins intime entre cette feuille et la pointe de platine, ce qui entraîne une variation de la résistance au courant de la batterie et, par conséquent, une variation de l'intensité du courant transmis.

L'avocat de la défense soutient, lors de sa plaidoirie, que l'appareil Reis ne nécessite qu'une amélioration mécanique, telle qu'un léger lest à l'extrémité de la tige de platine ou le remplacement des électrodes par du carbone, pour devenir un meilleur téléphone que l'appareil Bell décrit dans son premier brevet. Le témoignage de M. Yeates illustre la nature des modifications mécaniques envisageables. Après avoir décrit certaines améliorations qu'il a apportées au récepteur, il explique s'être ensuite intéressé à l'émetteur Reis et avoir constaté que son principal défaut résidait dans le jeu excessif de la petite broche de contact sur la plaque de platine. Pour remédier à ce défaut, il a d'abord pensé à tremper la broche dans un fluide conducteur, ce qu'il a fait en mouillant simplement la broche avec sa langue. Il affirme que cela améliora considérablement la qualité des sons transmis et, peu après, lors d'expérimentations avec l'appareil, les chansons chantées dans l'émetteur furent distinctement entendues, et certains mots furent clairement reconnus par le récepteur situé dans une autre partie du bâtiment. Les modifications apportées par Yeates entre ses premières et dernières expériences ne sont pas décrites. Les expériences de M. Yeates ayant été réalisées en Angleterre, leur importance réside uniquement dans la démonstration de la capacité de l'appareil de Reis, moyennant des modifications mécaniques, à anticiper l'invention du téléphone parlant. Bell ayant ouvert la voie, il peut sembler aisé d'intégrer sa méthode à l'appareil de Reis. Certains experts se sont sans doute persuadés que ces modifications n'altèrent en rien le principe de fonctionnement de l'appareil. Il est cependant trop tard pour accepter cette théorie, après tant d'années d'expérimentations infructueuses avec la méthode de Reis, telle que proposée initialement par Bourseul, et avec l'appareil de Reis modifié par divers expérimentateurs, jusqu'à la diffusion de la méthode de Bell. Il semble impossible d'échapper à la conviction que, si le téléphone parlant était resté au point où Reis et ceux qui se sont efforcés de développer et de perfectionner sa théorie l'ont laissé, il n'aurait fait que concrétiser les spéculations de Bourseul. Les témoignages présentés par la défense ne font que confirmer l'opinion du juge Lowell, selon laquelle « un siècle de travaux de Reis n'aurait jamais permis de produire un téléphone parlant par simple amélioration de sa construction ».

La réponse allègue l'invention et l'utilisation publique du téléphone parlant par diverses personnes qui y sont nommées, avant l'invention de Bell. L'argumentation de l'avocat porte sur la question de la priorité entre Bell et un certain Holcomb, ainsi qu'entre Bell et un certain Beardslee, qui n'est pas mentionné dans la réponse comme inventeur antérieur. Holcomb affirme avoir réalisé son invention en 1860. Selon sa théorie, durant l'hiver 1859-1860, il aurait inventé un électroaimant polarisé, extrêmement sensible et capable de capter la parole intelligible, qu'il aurait breveté en mai 1860 ; qu'à peu près au même moment, il aurait conçu l'idée de convertir la force de la voix humaine en électricité ; qu'au début de l'automne 1860, il aurait construit un téléphone composé d'un seul élément. Il décrivait un instrument composé d'aimants polarisés, d'un diaphragme en bois monté sur un boîtier ou embout buccal, et d'une armature en fer doux en forme de U fixée au diaphragme. Cette armature s'étendait vers les extrémités de l'extension polaire de l'aimant, sans toutefois les toucher. Le boîtier du diaphragme et l'aimant étaient fixés et maintenus en place par une base commune. Il affirmait qu'il avait rapidement fabriqué une réplique de cet instrument et relié les hélices des deux aimants en un circuit électrique fermé. Il déclarait également qu'en écoutant avec l'un des instruments, il avait pu entendre et reconnaître des mots prononcés distinctement dans l'embout buccal de l'autre par d'autres personnes. Il affirmait avoir utilisé ces instruments à plusieurs reprises et les avoir montrés à plusieurs personnes. Il prétendait que son téléphone possédait alors toutes les caractéristiques essentielles du téléphone actuel. Il ne déposa de demande de brevet qu'en janvier 1878. Les instruments qu'il prétendait avoir construits n'ont jamais été reproduits, mais toutes les pièces sont perdues, à l'exception d'un aimant permanent en acier, d'une boîte de résonance, d'un arc en acier avec une fixation en laiton, d'une pince en laiton et de quelques fragments du diaphragme. Aucun témoin n'est produit pour corroborer les dires de Holcomb, hormis son épouse, ni parmi ceux qui ont entendu l'appareil fonctionner, ni parmi ceux qui étaient présents lors de son utilisation. Plusieurs témoins sont toutefois présentés, des hommes intelligents, intéressés par le mécanisme électrique de Holcomb et plus ou moins au courant de ses travaux, mais aucun ne semblait savoir qu'il avait prétendu être parvenu à transmettre la parole grâce à l'appareil qu'il avait fabriqué. En juin 1861, il obtint un brevet pour d'autres mécanismes électriques. De 1862 ou 1863 à 1875, il ne semble pas avoir déployé d'efforts pour perfectionner son mécanisme téléphonique, et ce n'est qu'après que l'invention de Bell eut suscité un vif intérêt public qu'il reprit ses efforts. Durant cette période, il était si indifférent à l'importance de sa découverte qu'il laissa disparaître les appareils qu'il avait fabriqués. Il n'était pas dans le besoin et il semble qu'il ait acheté une ferme dans le Maryland en 1862. Il était parfaitement capable d'apprécier le grand mérite et la valeur de son invention, s'il était effectivement parvenu à transmettre la parole grâce à son mécanisme. Il ne fournit aucune explication quant à la raison pour laquelle il a laissé son invention en sommeil pendant quinze ans. La présomption de priorité et de validité découlant de la délivrance des lettres patentes ne saurait être renversée par un cas comme celui-ci ; il soulève trop d'in vraisemblances pour mériter un examen sérieux.

En août 1878, les plaignants actuels intentèrent un procès contre la Western Union Telegraph Company pour contrefaçon du brevet litigieux.

M. Pope, alors électricien de cette compagnie, savait que Holcomb avait déposé une demande de brevet. La compagnie invoqua, entre autres moyens de défense, la priorité de Holcomb. M. Pope examina les prétentions de Holcomb et l'interrogea au sujet de sa défense. Il chercha à savoir s'il pouvait produire des témoins pour étayer son affirmation selon laquelle il avait transmis une parole intelligible grâce à son appareil. Holcomb ne put lui citer aucun témoin vivant. À la suite de cet entretien, M. Pope conclut qu'il n'était pas judiciaire pour la Western Union Telegraph Company d'acquiescer les droits de Holcomb, et ce dernier ne fut pas appelé à témoigner. L'impression que M. Pope eut fut celle qu'aurait tirée toute personne sensée d'une telle analyse. Afin de corroborer les dires de Holcomb, la défense a fait comparaître M. Beardslee comme témoin.

Ce dernier a déclaré que le Dr Bradley, une de ses connaissances, avait amené Holcomb le voir et lui avait décrit un instrument que Holcomb lui avait montré à cette occasion, qui, selon lui, se situait en 1861 ou 1862. Il a affirmé que Holcomb prétendait pouvoir communiquer des sons et des mots à distance grâce à de tels instruments, par le biais d'un courant électrique. Lors du contre-interrogatoire de ce témoin, celui-ci a lui-même fabriqué, immédiatement après cet entretien, plusieurs appareils pour vérifier par lui-même la véracité des affirmations de Holcomb concernant son instrument. Il a déclaré que les appareils ainsi fabriqués démontraient que la voix humaine pouvait être transmise par les moyens indiqués par Holcomb, mais qu'il n'avait rien vu qui permette de croire qu'ils fonctionnaient à grande distance et qu'il ne s'y était plus intéressé par la suite, les considérant comme un simple jouet. Sur la base de ce témoignage, les défendeurs sont fondés à affirmer que les instruments Beardslee contrevennent à la nouveauté du brevet. Il suffit, sans autre commentaire, de préciser concernant cette défense que ces instruments ne sont ni produits ni utilisés publiquement, et que le témoin, ingénieur mécanicien parfaitement qualifié pour en apprécier la valeur, ne leur a jamais attribué la moindre utilité pratique.

Les questions relatives à la nouveauté et aux contrefaçons, par les défendeurs, des différentes revendications du second brevet litigieux n'ont pas été abordées par les avocats. La cinquième revendication de ce brevet porte sur « la formation, dans un téléphone électrique tel que décrit et illustré ici, d'un aimant muni d'une bobine à l'extrémité ou aux extrémités de l'aimant les plus proches de la plaque ». La nouveauté de l'aimant décrit dans le descriptif est contestée par l'expert des défendeurs, M. Young, qui s'appuie sur

une référence à l'aimant du télégraphe imprimeur de Hughes, tel que décrit dans l'ouvrage de Schellen. Cette référence semble décrire l'aimant du brevet. La revendication ne porte pas sur la combinaison dont l'aimant est un constituant ; En l'absence d'explication de la part des plaignants quant à la description figurant dans l'ouvrage de Schellen, la nouveauté de la revendication semble être contestée. La contrefaçon de toutes les revendications de ce brevet est établie par le témoignage de M. Cross. Il convient de statuer en faveur des plaignants concernant la cinquième revendication du premier brevet, ainsi que les sixième, septième et huitième revendications du second brevet.

Il y a eu diverses théories du complot selon lesquelles Bell était au courant du dépôt prochain de Gray et l'a battu au Bureau des brevets, mais cette question a été réglée à l'époque par une «guerre» de brevets couvrant cela et diverses autres questions couvrant un volume entier de la jurisprudence de la Cour suprême, **Dolbear c. American Bell Telephone Company, et al., 126 US 1, à voir en détail ci après.**

**Le 7 mars 1876** , Bell devint titulaire du brevet sur le téléphone, deuxième des 30 brevets qu'il obtiendrait entre 1875 et 1922. Intitulé « Améliorations en télégraphie », ce brevet serait le plus lucratif jamais accordé dans l'histoire des inventions, et l'un des plus contestés.

**Cette même année 1877** Emile **Berliner** né à Hanovre, Allemagne, immigré aux États-Unis, jeune il conçut et fit breveter un émetteur ou **microphone** avec pastille de carbone en 1877. En 1877 la société Bell achète les droits d'invention Berliner. Le microphone de Berliner était sensiblement le même qu'un microphone construit et démontré publiquement par l'Allemand **Philipp Reis** en 1864, ainsi que par un microphone développé par l'Américain James **W. McDonough**, qui a déposé une demande de brevet pour son invention **le 10 avril 1876**. **McDonough**, sera aussi au cœur du fabuleux procès de janvier/mars 1888 détaillé ci après. **Reis** et **McDonough** décriront à tort leurs microphones comme établissant et rompant des connexions électriques en réponse aux ondes sonores. **Thomas Edison qui a breveté un émetteur similaire, ou microphone**, la même année, ce qui entraîne une certaine controverse ( à savoir à qui doit être attribué l'invention du microphone.) Le microphone d'Edison a été racheté par Alexander Graham Bell pour la somme de 100 000 \$ et de 5 000 \$ par année pour garder Berliner sous contrat.

**Fin 1877**, la compagnie **Western Union** décida de contester la priorité de l'invention du téléphone à Bell. Mais pour Elisha Gray, les améliorations du téléphone continuaient, de même que la bataille juridique pour la priorité de l'invention. **Amos Dolbear**, de son côté, apporte deux améliorations importante au principe du téléphone de Bell - l'utilisation d'aimants permanents dans les transmetteurs et les récepteurs, ce qui permet de s'affranchir de la batterie dans le circuit. - le remplacement de la membrane par un disque en acier C'est en septembre 1876 que lui vient cette idée mais il tarde à la mettre en pratique. En janvier 1876 Dolbear apprend que Bell a déposé une demande le 15 janvier 1877 de brevet le concernant, mais ne donne pas de suite sur ce point mais Dolbear édite son livre **"The Telephone"** en 1877

**Bell réagira et déposa une plainte pour contrefaçon.** Au procès que nous détaillerons plus bas, les avocats de Dolbear ont eut la mauvaise idée d'amener un téléphone de Reiss pour lui en donner la paternité, ce qui priverait Bell de ce privilège. **Mais l'appareil refuse de fonctionner.** C'était encore un système de type télégraphique à rupture du courant et non pas courant de modulation produit par la voix. Nous allons le voir, dans le jugement en 1883 le juge décrète que Bell a breveté la véritable idée de transmission de la parole par l'électricité .... Bell avait il été au courant de cette amélioration et en a-t'il tiré parti ?

**La National Bell** fera valoir ses propres droits dans plus de 600 affaires de brevets – cinq iront jusqu'à la cour suprême, en produisant, devant les tribunaux, des témoignages d'une épaisseur totale de neuf pieds –.

Après 1880 Bell mit fin à ses recherches en communications, mais il dut subir ensuite 12 années de batailles judiciaires, basées sur deux stratégies : - La première argumentant que le brevet de Bell a été précédé par les travaux d'autres chercheurs notamment Reis, Meucci, Gray... - La seconde tentera de prouver que Bell s'est approprié le concept du transmetteur à résistance variable auprès de Gray.

**Tout au long de ses années, la presse scientifique diffusait les dernières nouvelles des affaires en cours :**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>IMPORTANT TELEPHONE DECISION.</b></p> <p>Judge Lowell, of the United States Circuit Court, Mass., rendered an important decision on the 27th which he virtually confirms to the American Bell Telephone Company, the exclusive right of talking over a wire triply. If this decision is correct, then the Telephone Company is in possession of one of the most gigantic and ordinary monopolies ever obtained by an individual acquired by a private corporation. It will almost be parison with the patent issued by the Spanish sovereign Christopher Columbus for his discovery of the New by which the continent, its peoples, and their possessions were placed under his thumb and that of his heirs. But the magnitude of that grant caused its ultimate fall; and possibly the Bellonian patent may, with justice, meet a similar fate when it reaches the Supreme Court of the United States.</p> <p>If it does not, if this decision stands, what a magnificent honor belongs to Alexander Graham Bell! What an amazing benefit he has conferred upon his fellow men! declared to be the original and first discoverer of reaching art of speech transmission by electricity.</p> <p>The suit in question was brought by the American Telephone Company against Albert Spencer and the decision, as we understand, is based on the clause of Bell's claim, patent of February 14, 1876 lows:</p> <p>"5. The method of, and apparatus for, transmitting and other sounds telegraphically, as herein describing causing electrical undulations, similar in form to the vibrations of the air, accompanying the said vocal sounds, substantially as set forth."</p> <p>The court decides that the specific method of producing the electrical undulations employed by the defendant is different from the Bell plan. The defendant's device made on the principle of the microphone, which is very much improved since the date of the first Bell</p> | <p>The judge says: "If the Bell patents were for a mere arrangement or combination of old devices to produce a somewhat better result in a known art, then, no doubt, a person who substituted a new element not known at the date of the patent might escape the charge of infringement. But, Bell discovered a new art—that of transmitting speech by electricity, and has a right to hold the broadest claim for it which can be permitted in any case—not to abstract right of sending sounds by telegraph without any regard to means, but to all means and processes which he has both invented and claimed."</p> <p>It has been heretofore supposed by electrical laymen that Bell's devices are simply improvements upon something previously done in the same line by others, such as Ersted, Reiss, Gray; and that consequently Bell's broad claim to the art of transmitting speech by electricity was an absurdity, and would be so declared whenever it was submitted to a proper judicial examination. But a trial has been had, the laymen are defeated, and the hopes of hundreds of telephonic inventors laid low in the dust. It may be, however, that the near future has relief for them in store.</p> <p>Judge Lowell pays a just tribute to the learning and ingenuity of Professor Reiss, but holds that his telephone of 1860 was an imperfect instrument, which, although some sounds of the voice could be sent, was still incapable of completely transmitting articulate speech. This differs from accounts we have had of the Reiss telephone, and perhaps the entire evidence in respect thereto was not brought out before the court.</p> <p>It may equally be said of Bell's telephone, that while it is a good receiver it is a poor transmitter—so poor that its use has been almost abandoned in favor of superior instruments such as the Blake or the Edison. If we had to rely only on the Bell instruments the telephone would be a nuisance, and the wide-spread use of speaking telegraphy now enjoyed could never have been realized.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Le 16 juillet 1881 dans le Scientif Américan on y lisait

(traduction approximative par google)  
**DÉCISION TÉLÉPHONIQUE IMPORTANTE.**

Le juge Lowell, de la United States Circuit Court, Boston, Mass., A rendu une décision importante le 27 th dans laquelle il confirme virtuellement à l'American Bell Telephone Company, le droit exclusif de pouvoir parler sur un fil électrique. Si cette décision est correcte, la compagnie de téléphone est en possession de l'un des monopoles les plus gigantesques et extraordinaires jamais obtenus par un individu ou acquis par une société privée. Il supportera presque la comparaison avec le brevet délivré par les souverains espagnols à Christophe Colomb pour sa découverte du Nouveau Monde, par lequel le continent, ses peuples et leurs possessions ont été placés sous son pouce et celui de ses héritiers pour toujours. Mais l'ampleur de cette décision peut provoquer sa chute définitive; et peut-être que le brevet de Bellonian pourrait, avec plus de justice, subir un sort similaire lorsqu'il parviendrait à la Cour suprême des États-Unis. Si ce n'est pas le cas, si cette décision est maintenue, quel merveilleux honneur appartient à Alexander Graham Bell ! Quel bien étonnant il a conféré à ses semblables! Il est déclaré être le premier et le premier découvreur de l'art passionnant de la transmission de la parole par l'électricité. Le procès en question a été intenté par l'American Bell Telephone Company contre Albert Spencer et autres, et la décision, si nous comprenons bien, est fondée sur la cinquième clause de la revendication de Bell, brevet du 14 février 1876, comme suit:

"5. Procédé et appareil permettant de transmettre des sons vocaux et autres par voie télégraphique, comme décrit ici, en provoquant des ondulations électriques, de forme similaire aux vibrations de l'air, accompagnant lesdits sons vocaux ou autres, sensiblement comme indiqué. "

Le tribunal décide que la méthode spécifique de production des ondulations électriques employée par les défendeurs est différente du plan Bell.

L'appareil de la défense est fabriqué sur le principe du microphone, qui s'est beaucoup amélioré depuis la date du premier brevet de Bell.

Le juge dit: "Si les brevets de Bell étaient pour un simple agencement ou une combinaison de vieux appareils pour produire un résultat un peu meilleur dans un art cor alors, sans aucun doute, une personne qui a substitué un nouvel élément inconnu à la date du brevet pourrait échapper à l'accusation de contrefaçon.

Mais Bell a découvert un nouvel art - celui de la transmission de la parole par l'électricité, et a le droit d'en détenir la revendication la plus large qui puisse être autorisée dans tous les cas - non pas d'abstraire le droit d'envoyer des sons par télégraphe sans égard aux moyens, mais de tous les moyens et procédés qu'il a à la fois inventés et revendiqués. "

Jusqu'à présent, les profanes de l'électricité supposaient que les appareils de Bell sont simplement des améliorations par rapport à quelque chose qui avait déjà été fait dans la même ligne par d'autres, tels que OErsted, Reiss, Gray; et que par conséquent la large revendication de Bell à l'art de transmettre la parole par l'électricité était une absurdité et serait ainsi déclarée chaque fois qu'elle a été soumise à un examen judiciaire en bonne et due forme. Mais un procès a eu lieu, les profanes sont vaincus et les espoirs de centaines d'inventeurs téléphoniques plongés dans la poussière. Il se peut, cependant, que le ...

**Le juge Lowell rend un juste hommage à l'apprentissage et à l'ingéniosité du professeur Reiss, mais estime que son téléphone de 1860 était un instrument imparfait** qui, bien que certains sons de la voix puissent être envoyés, était encore incapable de transmettre complètement la parole articulée. Cela diffère des récits que nous avons du téléphone Reiss et peut-être du. aucun élément de preuve à cet égard n'a été présenté au tribunal.

On peut également dire du téléphone de Bell que, bien qu'il soit un bon récepteur, il est un mauvais émetteur - si pauvre que son utilisation a été presque abandonnée au profit d'instruments supérieurs tels que le Blake ou l'Edison. Si nous devions nous fier uniquement aux instruments de Bell, le téléphone serait une source de confusion et l'utilisation répandue de la télégraphie parlante maintenant appréciée ne pourrait jamais avoir été réalisée.

"The téléphone cases" , **Affaires 126 US 1 (1888)**, ont été une série d'affaires judiciaires aux États Unis dans les années 1870 et 1880 liés à l'invention du téléphone , qui a abouti à la décision en 1888 de la Cour suprême des États-Unis, confirmant la priorité des brevets appartenant à Alexander Graham Bell .

**Le procès DOWD** : opposant la **Bell** à la **Western Union**, commence le **25 janvier 1879**.

Basée sur la première stratégie en argumentant que les l'utilisation par Bell des courants ondulatoires pour transmettre électriquement la parole n'est pas une découverte, Gray et Dolbear aurait précédé Bell dans l'utilisation de ces courants.

James Storow avocat de Bell et Smith, conseiller juridique de la compagnie, décident de baser leur défense sur le concept de l'utilisation du courant électrique pour la transmission de la parole. Choix qui va s'avérer capital.

La presse fait même paraître de fausses rumeurs comme quoi Bell aurait volé l'idée de Gray pour mettre au point sa découverte. Gray témoigne en avril. Mabel l'épouse de Bell de son côté réuni des preuves, courriers ... dont une pièce retrouvée à l'appartement d'Exeter Place, qui s'avéra importante par la suite car s'est la lettre de Gray à Bell du 5 mars 1877 dans laquelle il précise qu'il ne revendique pas l'invention du téléphone, n'étant pas parvenu à mettre ses idées en pratique ... et le félicite pour ses travaux. En Juillet Bell est appelé à témoigner, faisant un brillant exposé.

Wester Union affaiblit par ces faits et par les attaques de **Jay Gould** patron de l'Amériian Union Telegraph Compagny.

Gould s'est rapproché de Bell dans le but d'une alliance contre la Western Union. Et fait d'importance, Otron l'ennemi juré de Hubbard est décédé, alors les avocats de Western Union informent leur client que les brevets de Bell sont difficilement attaquables et n'eurent aucun mal à convaincre Vanderblit nouveau patron de s'orienter à un accord le 10 novembre 1879.

Le procès porté devant la cour itinérante des Etats-Unis se termina par un compromis aux termes duquel la **Western Union** renonça à ses intérêts dans le téléphone au profit de l'**American Bell Telephone Company**, en échange d'une participation de 20 % sur toutes les royalties et les abonnements que celle-ci percevrait jusqu'à l'expiration des brevets. Bell accepte de rester en dehors du marché de la télégraphie.

Ainsi se termina l'intervention de la Western Union sur le marché du téléphone.

...  
Janvier 1887, Lysander Hill avocat de la **Peoples's Telephone Compagny** se pourvoit en appel contre la décision prononcée par le juge Wallace lors du procès **Drawbaugh** de 1884. Hill accuse Bell d'avoir copié l'information (méthode de production d'un courant ondulatoire dans un circuit par variation de résistance), dans le dossier de Gray déposé le même jour ... (lire la suite dans le détail ci dessous).

Octobre 1887 **Cour suprême des États-Unis 1886** American Bell Telephone Company v. Amos E. Dolbear et al. ...

**Compte rendu de la Cour suprême des États-Unis , Citations 126 U.S. 1 (1888) , 8 S. Ct. 778**  
**AFFAIRE Amos E Dolbear et AL, American Bell Telephone Company (588 pages)**

**Version 1888, Lire en pdf** avec les images des figures citées, Lire **en lecture électronique** ,  
Traduction Google, pas toujours exacte mais suffisante pour en comprendre le sens et en tirer des détails précieux.  
**1888 Première partie** traduction  
**1888 Seconde partie** traduction  
**Version 1887, Lire en pdf** avec de très belles illustrations. Lire **en lecture électronique** ,

**Les Procès Pan-Electric et Gouvernement des Etats Unis contre l'American Bell.**

De 1885 à 1896 une série de procès va déclencher less passions, impliquer le congrès, les Ministères de l'Intérieur et de la justice jusqu'au Président des Etats Unis. Procès se basant sur la seconde stratégie et tenter de prouver que Bell s'est approprié le concept du transmetteur à résistance variable auprès de Gray.

L'**Américain Bell Telephone Company** et son successeur, **AT & T** , ont plaidés **587** contestations judiciaires à ses brevets dont **cinq sont allés jusqu'à la Cour suprême des États - Unis**. Seul 2 ont été perdus.

**C'est en 1888** que Bell sera déclaré l'inventeur du téléphone, jusqu'en 2002 ou **Meucci** sera reconnu le véritable inventeur.

**Le Second brevet de Bell a expiré le 30 Janvier 1894**, date à laquelle les portes de Bell ont ensuite été ouvertes aux compagnies de téléphone indépendantes pour rivaliser avec le système de Bell.

**Procès États-Unis contre American Bell Telephone Co.**

L'arrêt United States v. Bell Telephone Co. , 167 US 224 (1897), rendu par la Cour suprême des États-Unis en 1897 , a statué que les États-Unis n'avaient pas qualité pour contester la validité de leurs brevets délivrés « sur le seul fondement d'une erreur d'appréciation » lors de leur délivrance.

Les États-Unis avaient toutefois qualité pour demander l'invalidation de brevets, notamment pour cause de fraude lors de leur obtention et comme moyen de défense contre une accusation de contrefaçon. Cet arrêt a fait obstacle pendant plusieurs décennies aux tentatives du gouvernement d'invalider des brevets qu'il jugeait fallacieux, jusqu'à ce que la Cour suprême en restreigne la portée , d'abord de manière limitée dans l'affaire United States v. United States Gypsum Co., puis plus largement dans l'affaire United States v. Glaxo Group Ltd.

Le 1er février 1893, les États-Unis ont déposé devant la Cour de circuit du district du Massachusetts une requête en équité contre l' American Bell Telephone Company et **Emile Berliner**, demandant l' annulation du brevet américain n° 463 569 , délivré le 17 novembre 1891 à Bell en sa qualité de cessionnaire de l'inventeur Berliner. Selon l'avis rendu dans cette affaire :

La demande de Berliner fut déposée le 4 juin 1877, après qu'il eut inscrit un avertissement le 14 avril 1877. En 1878, et avant le 23 octobre, la compagnie de téléphone acquit l'invention de Berliner, et le 17 novembre 1891, un brevet fut délivré à la compagnie de téléphone, en tant que cessionnaire de Berliner. La demande resta donc pendant quatorze ans au sein du département, dont treize furent la propriété de la compagnie de téléphone. Le gouvernement a formulé deux allégations sur lesquelles la cour d'appel s'est prononcée :

1. Bell a retardé le dépôt de sa demande de brevet pendant treize ans. Ce retard était, compte tenu des circonstances alléguées dans la plainte, illégal et frauduleux. Selon le gouvernement, cela a permis à Bell de bénéficier d'un monopole sur le téléphone grâce au brevet d' Alexander Graham Bell , puis, à l'expiration de ce dernier, d'un monopole supplémentaire grâce au brevet de Berliner, prolongeant ainsi la période de monopole sur le téléphone. « De ce fait, bien que le public ait aujourd'hui, du fait de l'expiration du brevet Bell, le droit d'utiliser son invention à sa guise, ce droit est vain, et le monopole du téléphone s'étend de fait jusqu'à l'expiration du brevet de Berliner. Cette prolongation du monopole a été obtenue grâce au retard dans la délivrance du brevet de Berliner – la longue durée de la procédure à l'Office des brevets. »
2. Bell a obtenu deux brevets, l'un en 1880 et l'autre en 1891, suite à la division de la demande initiale. Ces deux brevets couvrent la même invention ; Bell a donc obtenu deux

brevets pour une même invention, l'un expirant onze ans après l'autre. Le commissaire aux brevets n'était pas habilité à délivrer plus d'un brevet pour une même invention. Après modification des actes de procédure et des preuves, le tribunal de circuit, le 3 janvier 1895, a rendu un jugement faisant droit à la demande des États-Unis. En appel devant la Cour d'appel du premier circuit, ce jugement a été infirmé le 18 mai 1895, et un jugement a été rendu ordonnant le rejet de la demande. Les États-Unis se sont alors pourvus en cassation devant la Cour suprême.

**Arrêt de la Cour suprême**

L'avis majoritaire de la Cour, rédigé par le juge Brewer, commençait par souligner qu'il s'agissait de la première affaire où les États-Unis annulaient un brevet d'inventi cause de délivrance irrégulière. Cependant, des précédents existaient en matière de brevets fonciers, et la Cour s'y est référée. Ces affaires exigeaient des preuves « claires, convaincantes et sans ambiguïté » de la part du gouvernement pour réfuter « la présomption selon laquelle toutes les formalités légales préalables avaient été respectées avant la délivrance du brevet, compte tenu de l'importance capitale et de la nécessité de la stabilité des titres de propriété dépendant de ces actes officiels ».

Appliquant ce principe au premier argument du gouvernement, la Cour s'est interrogée sur les causes du retard de treize ans : « Ce retard peut être dû soit à la négligence ou à la faute des agents du ministère, sans aucune connivence, assistance ou approbation de la part du demandeur, soit au demandeur lui-même, par la corruption d'agents publics ou par d'autres manquements de sa part. » La Cour a déclaré qu'il incombait au gouvernement de prouver la corruption ou tout autre manquement ayant causé le retard, et qu'au élément de preuve en ce sens ne figurait au dossier. Le seul élément de preuve avancé par le gouvernement était « la soumission passive de la société à un tel retard extraordinaire ». La Cour a indiqué que les fonctionnaires chargés des brevets auraient pu agir plus rapidement, mais qu'il n'existait aucune preuve qu'ils aient agi de manière fautive, [que] leur action ait été induite par ou à l'instigation des défendeurs ». Par conséquent, le premier argument du gouvernement a été rejeté.

Quant au second argument – le double brevetage –, la Cour a déclaré que l'office des brevets avait rendu une décision sur ce point « contraire à la position [actuelle] du gouvernement, et que ce jugement ne pouvait faire l'objet d'un examen dans le cadre de cette action ». Le gouvernement n'avait pas qualité pour agir sur cette question. Lorsque elle n'a aucun avantage patrimonial ou financier à obtenir l'annulation du brevet, ne cherche pas à s'acquitter de ses obligations envers le public, lorsqu'elle a intenté l'action simplement pour aider un particulier, se faisant, pour ainsi dire, l'instrument par lequel le droit de ce particulier contre le titulaire du brevet peut être établi, alors elle devient soumise aux règles régissant les actions similaires entre plaideurs privés.

Certes : « Il ne fait aucun doute que la suppression du fardeau d'un monopole prétendument créé illégalement figurait parmi les objectifs, voire était l'objectif principal. » Mais la loi sur les brevets confère à l'office des brevets le pouvoir exclusif de décider de la délivrance d'un brevet. « L'argument selon lequel ces décisions devraient être définitives pour le gouvernement est convaincant. » Les États-Unis peuvent intenter une action en annulation d'un brevet obtenu par fraude, mais tel n'est pas le cas en l'espèce. « Il n'a jamais été question... que les tribunaux des États-Unis, siégeant en tant que tribunaux d'équité, puissent connaître d'une action intentée par les États-Unis visant à annuler un brevet d'invention pour le seul motif d'une erreur d'appréciation de la part des fonctionnaires chargés de la délivrance des brevets. »

Le juge Harlan a exprimé sa dissidence sans motivation.

L'important procès entre le gouvernement américain et Alexander Graham Bell a commencé en juin 1885 et s'est terminé en novembre 1897 sans qu'il y ait eu de vainqueur ni de vaincu. Les actes de procédure contiennent un corpus de preuves important et fiable en faveur de la priorité de l'invention du téléphone par Antonio Meucci. Ces preuves sont cependant difficiles à retrouver, car elles n'ont jamais été imprimées ni distribuées et parce que les documents dactylographiés ou manuscrits, qui se trouvent aux Archives nationales et à l'Administration des archives des États-Unis, sont à ce jour mal organisés et dispersés dans divers dossiers.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>LES Théories du complot :</b></p> <p><b>The Telephone Patent Conspiracy of 1876, par A. Edward Evenson 2008</b></p> <p>Plusieurs théories du complot ont été présentées lors de procès et d'appels (1878–1888) au cours desquels la Bell Telephone Company a poursuivi ses concurrents et plus tard lorsque Bell et ses avocats ont été accusés de fraude par brevet.</p> <p>Ces théories étaient fondées sur une prétendue corruption de l'examineur de brevets Zenas <a href="#">Wilber</a>, qui était alcoolique. Wilber a été accusé d'avoir divulgué des informations secrètes à Alexander Graham Bell et aux conseils en brevets de Bell, <a href="#">Anthony Pollok</a> et Marcellus <a href="#">Bailey</a>, à partir de demandes de brevet et de mises en garde de la concurrente de Bell, Elisha Gray. L'un des accusateurs était l'avocat Lysander Hill qui a accusé les avocats de Bell, <a href="#">Pollok</a> et <a href="#">Bailey</a>, d'avoir reçu ces informations secrètes de Wilber et que Wilber avait autorisé l'avocat de Bell à insérer un paragraphe de sept phrases, basé sur ces informations secrètes, dans la demande de brevet de Bell après l'avertissement de Gray et la demande de brevet de Bell avaient été déposés au bureau des brevets. Cependant, la demande de brevet originale de Bell ne montre aucun signe d'altération. Wilber a remarqué que les sept phrases contenaient un sujet très similaire aux idées exprimées dans la mise en garde de Gray et a suspendu la demande de Bell et la mise en garde de Gray, ce qu'il n'aurait pas fait si les sept phrases n'avaient pas été dans la demande de brevet originale de Bell telle que déposée le 14 février. , 1876.</p> <p>Les théories du complot ont été rejetées par les tribunaux.</p> <p>L'une des revendications précieuses du brevet américain 174 465 de Bell de 1876 était la revendication 4, un procédé de production de courant électrique variable dans un circuit en faisant varier la résistance dans le circuit. Cette caractéristique n'était représentée dans aucun des dessins de brevet de Bell, mais figurait dans les dessins d'Elisha Gray dans sa mise en garde déposée le même jour. Une description de la caractéristique de résistance variable, composée des sept phrases, a été insérée dans un projet de demande de Bell. Le fait que les sept phrases aient été insérées dans le projet de Bell n'est pas contesté. Bell a témoigné qu'il avait inséré les sept phrases presque au dernier moment avant de l'envoyer à Washington pour être absorbé. Il a dit que la demande détaillée (également appelée "copie conforme") lui avait été envoyée par la poste par ses avocats le 18 janvier 1876 et qu'il l'avait signée et l'avait fait certifier à Boston le 20 janvier. Mais cette déclaration de Bell est contestée par Evenson , qui soutient que les sept phrases et la revendication 4 ont été insérées dans la demande de brevet de Bell à l'insu de Bell le 13 ou 14 février, juste avant que la demande de Bell ne soit remise à l'Office des brevets par l'un des avocats de Bell.</p> <p><b>Rôle des avocats</b></p> <p>Dans son ouvrage, Evenson ne soutient pas que la fuite sur les idées d'Elisha Gray puisse être imputables à l'examineur Zenas Wilber. Selon lui, celle-ci ne proviendrait même pas de l'office des brevets, mais directement du bureau de William Baldwin, son avocat, pouvant aussi bien s'agir d'un de ses collaborateurs que de Baldwin lui-même. Cette ou ces personnes auraient ainsi communiqué l'idée de résistance variable à l'avocat de Graham Bell avant que Gray et lui-même ne déposent respectivement leur caveat et demande de brevet le 14 février 1876.</p> <p>L'un des fondements de l'accusation portée par Evenson sur Baldwin comprend le fait que ce dernier ait conseillé à Gray d'abandonner son caveat et ne pas en faire une demande complète de brevet à la suite de la communication que Bell avait déjà légalisé son invention sur le téléphone dès le 20 janvier. Il lui a de plus conseillé d'écrire une lettre de félicitations à Bell pour son invention ainsi que l'assurance qu'il ne ferait aucune revendication personnelle concernant cette invention. Il est à noter également comme élément important selon Evenson, que Baldwin était dans le même temps salarié de la Bell Telephone Company.</p> <p>Gray ne communiqua à personne ses recherches sur la transmission des sons vocaux jusqu'au 11 février 1876, date à laquelle il demanda à son avocat de se charger de lui préparer un caveat à déposer. Ains Baldwin aurait communiqué aux avocats de Bell l'invention de Gray durant le week-end des 12 et 13 février. Ils se dépêchèrent donc d'aller déposer eux aussi la demande de Bell dès le lundi 14.</p> <p>Différentes versions du brevet de Bell ont pu être publiées:</p> <p>la version E: composée de 10 pages transmise par Bell à George Brown pour qu'il soit déposé en Angleterre</p> <p>la version F: composée de 10 pages transmise par Bell à Pollok et Bailey ses avocats, début janvier 1876</p> <p>la version X: le « texte juste » (fair copy) signé par Bell et notarié le 20 janvier 1876 (vraisemblablement 14 pages)</p> <p>la version G: document final composé de 15 pages et déposé auprès de l'Office des brevets le 14 février 1876.</p> <p>Finalement, après de quelques modifications mineures, c'est cette version G qui a valu la délivrance du brevet le 7 mars 1876.</p> <p>Les versions E et F sont quasiment identiques à l'exception de quelques modifications d'ordre mineur, plus les sept fameuses phrases sur la résistance variable apparaissant dans la marge de la version F, en sa page 6. Toute la question a donc été de savoir quand l'insertion de ces phrases a été opérée. Pourtant Evenson fait valoir que ces sept phrases n'étaient dans aucune des deux versions, E ou F au moment où Bell les envoya toutes deux à ses avocats au début de l'année 1876. Pollok réécrivit les revendications</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

sur la page 10 de la version F et son assistant copia la version F dans une nouvelle version, la version X (fair copy) renvoyée à Bell par Pollok. Signée et notariée le 20 en sa dernière page, la version X fut à nouveau renvoyée à Pollok, avec l'instruction de la conserver jusqu'à ce que Bell reçoive un message de George Brown. La dernière page signée et notariée de la version X n'était probablement pas numérotée et les deux versions F et X notariée se sont donc retrouvées dans le bureau de Pollok.

#### Lundi 14 février 1876

Toujours selon Evenson, en tout début de cette journée de la Saint-Valentin, après avoir été informés de l'invention de Gray durant le week-end, Pollok et Bailey auraient... ----- inséré les sept phrases dans la version X, révisé les revendications (dans le cadre d'un brevet), fait quelques autres modifications de moindre importance et demandé à leur assistant de leur préparer une nouvelle version, la version G, de 14 pages n'incluant pas en page intermédiaire la page signée par Bell un mois plus tôt, préalablement retirée de la version X par les deux avocats pour la rattacher à la nouvelle version G en la numérotant du nombre 15, le tout étant finalement soumis à l'Office des brevets en fin de matinée.

Or, il s'est avéré que le numéro 15 inscrit sur la dernière page est deux fois plus grand que les numéros situés sur les pages 10 à 14.

De la même manière que la page 9 sur laquelle les sept phrases ont été rajoutées par les avocats a aussi son numéro 9 deux fois plus grand que ceux des pages 10 à 14.

Evenson n'a donc que très peu de doutes sur ce que Pollok a fait avec les pages de la version X, remplacées dans la version G définitive. En poursuivant la logique des événements, il manquait donc toujours les sept phrases sur la version F.

Ce pourquoi quand Bell revint à Washington le 26 février 1876, Pollok les lui fit rajouter de sa main dans cette version avec toutes les autres petites modifications, ce comment Bell pourra par la suite affirmer avoir rajouté ces phrases avant le 18 janvier 1876, « presque au dernier moment » avant de les envoyer à ses avocats.

#### Question du vol

Il n'y a jamais eu de preuve formelle qu'Alexander Graham Bell ait illégalement subtilisé les données d'Elisha Gray par le biais de l'examineur Wilber avant le dépôt de sa demande de brevet. Pourtant, la trace écrite laissée par les différentes ébauches de ses versions du fait de ses avocats laisse toutefois à penser que ces derniers peuvent bel et bien avoir acquis les idées de base du fil dans l'eau découvert par Gray, et que Bell a parfaitement su réutiliser pour transmettre le célèbre "Mr. Watson, come here, I want to see you." le 10 mars 1876.

Gray, qui avait à l'origine écrit à Bell pour lui dire qu'il avait été mal fortuné d'être passé une ou deux heures après lui, a finalement modifié considérablement ses propos dès lors qu'il eut connaissance de faits nouveaux lors des procès. Il finit en effet par clamer que son opposition (caveat) avait bel et bien été déposée en premier à l'Office des brevets.

Dans des correspondances par lettres entre les deux inventeurs, Bell énonce: « Je ne sais rien à propos de votre opposition, hormis le fait qu'elle a quelque chose à voir avec un fil vibrant dans de l'eau. » Or « fil vibrant dans de l'eau » était justement l'essence même du contenu du caveat de Gray. Ainsi, comment Bell aurait-il pu en savoir autant ?

Bien que Bell ait été accusé, comme il l'est encore de nos jours, d'avoir volé l'invention du téléphone à Gray, celui-ci réussit toutefois à mettre au point et à faire fonctionner avec succès le transmetteur subaquatique de Gray le 10 mars 1876 avec sa phrase "Mr. Watson, come here, I want to see you." Après cette expérience, Bell se pencha sur une possible amélioration du téléphone électromagnétique et n'utilisa finalement jamais l'émetteur de Gray lors de manifestations publiques ou dans le cadre d'usages commerciaux.

De ce fait, lorsque Gray décida de demander un brevet pour le transmetteur téléphonique à résistance variable, l'Office des brevets considéra que « malgré le fait qu'Elisha Gray fut sans doute la première personne à concevoir et à divulguer la résistance variable, comme lors de son caveat du 14 février 1876, son incapacité à prendre la moindre action de réalisation jusqu'à ce que d'autres démontrent l'utilité de l'invention le prive ainsi du droit de se le voir attribuer en droit. »

**A lire : The Telephone Patent Conspiracy of 1876, par A. Edward Evenson 2008**

...

#### Quelques traces des archives Reis à propos des litiges avec Bell :

Ne pratiquant pas l'anglais, j'ai fait une traduction anglais français à l'aide de google, merci de me communiquer les améliorations à apporter.

#### Tiré d'une lettre -A.G. Bell au procureur général des États-Unis L'hon. A. H. Garland 26 octobre 1885 Washington D.C. p4, p5

Lorsque j'ai déposé ma demande, j'ai affirmé que j'étais le premier inventeur de cet art. Je le croyais alors; Je le sais maintenant.

En 1876, les États-Unis ont nommé, pour examiner les inventions électriques de la Centennial Exposition, un comité international de juges, qui étaient certainement "des scientifiques et des physiciens connaissant la science dans la mesure où il en va de même pour l'électricité".

À leur tête était **Joseph Henry**. Je leur ai montré mon téléphone le 25 juin 1876 et ils ont entendu un discours produit électriquement. Ils ont amené mon appareil dans leur salle de consultation et l'ont utilisé par eux-mêmes.

Dans leur rapport officiel, fait par le professeur Henry, après avoir évoqué la transmission de notes de musique par les (interrupters) interrupteurs actuels, ils ont déclaré (affaire Dowd, vol. Ii, p.32 :) "Letéléphone de M. Bell vise un résultat encore plus remarquable : celui de transmettre un discours audible sur de longues lignes télégraphiques." \* \* \*.

Pour comprendre ce merveilleux résultat, "& c., & C.", Ce téléphone a été exposé en fonctionnement à l'Exposition du centenaire, et a été considéré par les juges comme la plus grande merveille jusqu'ici réalisée par le télégraphe électrique. L'invention est encore à ses balbutiements et est susceptible de grandes améliorations. "Les publications les plus importantes de Reis se trouvaient dans la bibliothèque Smithsonian. Le professeur Henry avait depuis deux ans un appareil Reis dans ses armoires. Pourtant, pour lui et ses associés, un téléphone parlant d'une espèce faible, constitué en juin 1876, «la plus grande merveille jamais atteinte par le télégraphe électrique».

Pourtant, votre procureur de la République affirme que les téléphones parlants étaient depuis si longtemps connus que je ne pouvais pas entendre que je les ignorais. Pour ne pas avoir dit au Bureau des brevets ce que le professeur Henry et ses juges associés de Centennial ne savaient pas, je suis accusé par votre département de "dissimulation astucieuse" et de parjure volontaire.

#### Une lettre de J.J. Storrow à Alexander Graham Bell en joignant une copie d'une lettre de M. Storrow à M. Scudder, concernant l'affaire Dolbear-Reis. 40 State Street, Boston. 28 juin 1883.

Cher M. Bell, J'ai lu l'article de Sylvanus Thompson et je connais également certaines des influences auxquelles il a été exposé.

J'ai écrit à M. Scudder une lettre dont j'en joins une copie. Dans le procès contre Dolbear, les défenseurs et nous avons ensemble fait la collection la plus complète des publications de Reis jamais réalisée. Ils ont été soigneusement traduits. J'ai eu quelques exemplaires de ceux-ci extraits de la suite du témoignage et mis en place avec une couverture qui exprime suffisamment mon opinion à leur sujet et je vous en ai envoyé un exemplaire. L'affaire Dolbear doit être débattue le lendemain et nous ferons de nouveau passer la question Reis.

Sincèrement votre,  
(Signé) James J. Storrow

#### La lettre de James J. Storrow. À Samuel H. Scudder-28 juin 1883. Sam'l H. Scudder, Esq.

Cher Monsieur,

M. Bell m'a écrit au sujet de votre lettre au sujet de la note de S.P. Thompson sur Reis Telephone.

En tant qu'éditeur, il convient que vous sachiez ce qui suit, dont je suis informé que ce sont des faits.

Le professeur SP Thompson a été retenu et employé en Angleterre en tant qu'expert pour les personnes qui souhaitent utiliser des téléphones parlants sans licence de M. Bell, et en tant qu'inventeur de certains appareils, il a intérêt à prouver que Reis a inventé le téléphone parlant et pas de M. Bell.

Au cours de la dernière année, j'ai eu l'occasion de faire une étude plus approfondie sur Reis que personne n'avait fait auparavant et de vous envoyer comme curiosité scientifique une réimpression de la plus grande collection de publications Reis jamais réunie.

Ceux à qui le professeur Thompson a été associé - en particulier le professeur A. E. Dolbear et ses partisans - ont envoyé un homme en Allemagne qui a ramené tout ce qu'il pouvait trouver, et tout est là.

Si vous le jugez approprié, vous pouvez apporter une contribution matérielle et originale à la connaissance du public sur le sujet par une note en substance telle que jointe, bien que ni M. Bell ni moi ne souhaitions même suggérer à "Science" son cours sur toute téléphones.

Mais si l'avocat adverse devait dire dans l'argument que Thompson dit dans son article, je devrais le stigmatiser comme une fausse représentation malhonnête des publications Reis.

La question exacte doit être discutée devant le juge Lowell samedi matin de cette semaine.

Si vous souhaitez utiliser le contenu ci-joint, vous êtes libre de le découper et de le modifier à votre guise - en effet, je préfère que vous le fassiez.

#### American Bell Telephone Co.V Overland Telephone Co. of NJ (1883) numéro de téléphone: KF 3155 A56512 1883 NMAH

**Affidavits(latin) = déclaration sous serment (français)**

Affidavits de William J. Green, Smithsonian Electrician et Cyrus F. Brackett, de l'American Bell Telephone Co. contre l'Overland Telephone Co. du New Jersey en 1883, dans lesquels ils décrivent un test effectué à l'aide du téléphone Reis du Smithsonian pour transmettre des mots prononcés de d'une pièce à l'autre vers 1881.

Dans l'affidavit de Green, il déclare que le téléphone Reis a été reçu par le Smithsonian Institute de Rudolph Koenig de Paris France, en octobre 1874, deux ans avant l'Exposition du centenaire où le téléphone de Bell a été présenté.

Je pense qu'il est probable qu'une série d'impulsions mécaniques correctement disposées, qui peuvent être beaucoup moins importantes que les impulsions d'air dans le discours articulé, quelle que soit leur origine et leur propagation, comme par exemple par des impulsions distinctes du courant électrique avec pauses intermédiaires.

J'ai lu l'affidavit du professeur Young en accord avec ses déclarations et ses conclusions.L

a liste des instruments mentionnés est la suivante :

No 1. McDonough Transmitter, large membrane, juin 1875.

No. 2. McDonough Receiver, large membrane, juin 1875.

No 3. Transmetteur à membrane métallique McDonough, septembre 1875.

No 4. Émetteur de pendule à tambour en étain McDonough, octobre 1875.

N ° 5. Tambour McDonough. Receiver, octobre 1875.

No. 6. McDonough Brass-drum Telephone, No. (non essayé).

No. 7. McDonough Brass-drum Telephone, No. 2.1 (non essayé).

No. 8. McDonough Pat. de. Modèle, émetteur en double (non utilisé).

No. 9. McDonough Pat. Désactivé f. Modèle, duplicata, récepteur (non utilisé).

No. 10. McDonough Pat. De. Modèle, émetteur en double.

No. 11. McDonough Pat. Off. Modèle, récepteur en double.

Je tiens à ajouter que je n'ai aucun intérêt pécunier des parties dans cette affaire, ni dans aucune autre compagnie de téléphone.

Assermenté et souscrit ce 5e jour de décembre 1883 devant moi.

Modill N. Y. Co.

C. F. BRACKETT. P. P. POPE,

Notaire, Comté de Kings.

COUR DE CIRCUIT DES ÉTATS-UNIS, DISTRICT DE NEW JERSEY. [EN ÉQUITÉ.]

LA COMPAGNIE DE TÉLÉPHONE AMERICAIN BELL,

Plaignant,

CONTRE L'OVERLAND TELEPHONE COMPANY DE NEW JERSEY ET AL.,

Défendeurs.

VILLE ET COMTÉ DE NEW YORK, SS .

CYRUS F. BRACKETT, étant dûment assermenté, réside à Princeton, New Jersey, et je suis la même personne qui a déjà fait un affidavit dans cette cause concernant l'appareil téléphonique McDonough.

J'étais dans la ville de Washington, D.C., le huit décembre 1883, et ce jour-là, j'ai fait et a participé aux essais, comme indiqué ci-après, de l'émetteur de réutilisation, propriété de la Smithsonian Institution, et prétendument effectué par Koenig, de Paris.

Le premier test a été fait à la Smithsonian Institution, étant présent, outre moi-même, MM. Wm. F. Magie, George M. Keasbey, James W. McDough et William J. Greene, l'électricien de la Smithsonian Institution.

Ledit émetteur Reis était connecté en circuit avec un récepteur magnétique ordinaire de la forme "Butterstamp", trois cellules de la batterie "Le Clanché" étant utilisées.

L'ajustement a été fait avec très peu de problèmes. Le circuit s'étendait de "story of the institution" à une salle située verticalement au-dessus. Des mots et des chiffres irréguliers prononcés dans ledit émetteur Reis ont été clairement entendus à l'autre extrémité du circuit par moi, moi étant l'opérateur là-bas, et par moi répété pour vérification.

Ensuite, M. William F. Magie m'a lu des parties d'un certain nombre de publicités indépendantes d'un journal, qui ont été distinctement et correctement entendues par moi sans difficulté, je les ai répétées à M. Magie pour vérifier l'exactitude avec laquelle je les avais reçues. à travers le circuit. J'ai ensuite changé de place avec M. Magie, je parle à travers ledit émetteur Reis et il écoute le récepteur de l'autre station, et nous avons poursuivi une courte conversation connectée. L'articulation était bonne.

Le temps dont nous disposions étant limité, comme M. McDonough et M. Greene ont mal arrangé le laboratoire du Dr Myron L. Baxter, nous allions déconnecter lesdits instruments et procéder avec ledit émetteur Reis audit laboratoire du Dr Baxter , 125 rue E, nord. ouest, Washington, DC, et là a installé à nouveau l'appareil, en utilisant quatre cellules Le Clanché, et en utilisant un circuit d'un deuxième étage ordinaire à une pièce située verticalement au-dessus. Dans ce circuit a été placé ledit émetteur Reis, un Récepteur McDonough et deux récepteurs magnéto ordinaires, les récepteurs étant disposés de manière à pouvoir être coupés à leur guise. Presque immédiatement, un bon réglage a été obtenu. De nombreux mots et chiffres déconnectés ont été prononcés dans le transmetteur Reis. l'émetteur étant distinctement entendu au récepteur McDonough à l'autre extrémité du circuit, puis correctement répété au niveau et à travers le récepteur McDonough (utilisé comme émetteur), et par là-même distinctement et correctement entendu à la fin du circuit où l'émetteur Reis était situé., situé le Dr Baxter m'a demandé pendant que j'écoutais le récepteur McDonough, et mentir en parlant à travers l'émetteur Reis, la question: "Qui est le gouverneur de New York ? 11 et j'ai bien entendu et je lui ai répété. Nous avons ensuite changé de place et je lui ai demandé par l'intermédiaire de l'émetteur Reis: "Qui est le président des États-Unis ?" auquel il a répondu par le biais dudit circuit, Chester A. Arthur, "laquelle réponse ainsi donnée a été clairement" entendue par moi, dans le circuit ainsi fait. J'ai alors demandé par les mêmes moyens, "Quand son mandat expirera-t-il ?" et sa réponse est venue à moi clairement: "Le quatrième jour de mars 1885." J'ai ensuite lu certaines phrases d'un journal que le Dr Baxter m'a alors correctement répétées. Puis je lui ai dit un non-sens à l'effet que M. William Wannemaker était tombé et s'était cassé le bras. Aucun accent particulier n'a été mis sur le nom William Wannemaker, mais il était certain que j'avais dit William Wannemaker et non John Wannemaker, ou utilisé un autre prénom que William à propos de Wannemaker. J'ai choisi le nom William délibérément pour induire en erreur , supposant que ce mensonge était familial avec le nom de John Wannemaker, et que s'il n'entendait pas distinctement le nom entier, le mensonge serait apte à associer le nom de John à Wannemaker.

Les réponses de l'extrémité réceptrice de la ligne étaient. envoyé au moyen du récepteur McDonough, utilisé comme émetteur à des fins de communication. À la fin de la transmission, unun magnéto-récepteur commun a été utilisé en liaison avec l'émetteur Reis, mais lorsque la conversation a été poursuivie, il a été coupé du circuit pour réduire la résistance et, à la réception, le magnéto-récepteur commun a été coupé du circuit lorsque les messages ont été transmis par le récepteur McDonough. L'articulation était satisfaisante.

Après ce test, M. Keasbey, M. Magie et moi-même sommes retournés à la Smithsonian Institution et y avons fait un autre essai de l'émetteur Reis en liaison avec le récepteur McDonough. Après avoir arrangé le circuit comme précédemment, et fait le réglage M. Magie écoutant et moi parlant, je lui ai demandé. "Voulez-vous un dîner ?" Il me l'a répété correctement, puis a répondu par l'affirmative, tout ce que j'ai entendu distinctement. J'ai alors demandé: "Aimeriez-vous des huîtres ?" Il a entendu chaque mot sauf le dernier et m'a demandé de le répéter. Quand je l'ai fait, il m'a répété toute la phrase. J'ai alors demandé: "Voulez-vous du chou bouilli ?" Il m'a répété la question pleinement et correctement, et je l'ai reçue distinctement. Comme notre temps était épuisé, les essais se sont terminés à ce stade, nous étant parfaitement convaincus que l'émetteur Reis peut être utilisé avec succès pour transmettre un discours articulé, et je répète ici cette déclaration `` comme ma ferme conviction, basée sur les expériences faites avec le même, à laquelle j'étais présent et assisté. Nous n'avons pas testé le récepteur Reis, celui-ci n'ayant pas d'incidence particulière dans cette cause. Dans toutes les expériences mentionnées ci-dessus, l'auditeur ou l'opérateur à une extrémité du circuit ne savait pas ce qui était dit par le locuteur ou l'opérateur à l'autre extrémité de la ligne jusqu'à ce que les mots aient été prononcés et transmis à la personne par le biais du circuit. écoute à la fin de laquelle les mots ont été envoyés.

Cyrus F. Brackett

Assermenté et souscrit le 10 décembre 1883 devant moi.

P. P. POPE, Notaire, Kings Co.  
[JOINT]  
Certificat déposé dans N. Y. Co.

COUR DES CIRCUITS DES ÉTATS-UNIS, DISTRICT DE NEW JERSEY.  
LA COMPAGNIE DE TÉLÉPHONE AMERICAIN BELL, CONTRE L'OVERLAND TELEPHONE COMPANY DE NEW JERSEY.

Charles A. Young ayant été dûment assermenté, dit dûment: près de quarante-neuf ans et professeur d'astronomie au College of New Jersey, à Princeton, et occupe cette chaire depuis 1877. Avant cette époque, j'étais professeur de mathématiques naturelles Philosophie et astronomie au Western Reserve College, Ohio, de 1857 à 1865; et professeur Appleton de philosophie naturelle et d'astronomie Dartmouth College., New Hampshire, de 1865 à 1877. J'ai obtenu mon diplôme au Dartmouth College en 1853. Pendant mes études universitaires, je me suis beaucoup intéressé aux sciences physiques. Mon père était professeur de philosophie naturelle à Dartmouth, et dès mon enfance, j'ai obtenu mon diplôme, je l'ai continuellement aidé dans ses conférences et expériences. Je connais les principes de l'électricité et de l'acoustique, ayant enseigné ces matières pendant plus de vingt ans et j'ai une connaissance pratique considérable des appareils et instruments électriques. Bien que je n'enseigne pas maintenant le sujet de l'électricité, sauf dans des conférences au Mount Holyoke Seminary, Massachusetts, j'ai conservé mon intérêt pour elle, et je m'efforce de suivre son évolution et son développement. En ce qui concerne mon collègue, le professeur Brackett, j'ai soigneusement examiné et testé certains instruments qui nous ont été soumis par MJW, McDonough. Ces instruments sont référés puis demandés, "Voulez-vous des huîtres ?" Il a entendu chaque mot sauf le dernier et m'a demandé de le répéter. Quand je l'ai fait, il m'a répété toute la phrase. J'ai alors demandé: "Voulez-vous du chou bouilli ?" Il m'a répété la question pleinement et correctement, et je l'ai reçue distinctement. Comme notre temps était épuisé, les essais se sont terminés à ce stade, nous étant parfaitement convaincus que l'émetteur Reis peut être utilisé avec succès pour transmettre un discours articulé, et je répète ici cette déclaration `` comme ma ferme conviction, basée sur les expériences faites avec le même, à laquelle j'étais présent et assisté. Nous n'avons pas testé le récepteur Reis, celui-ci n'ayant pas d'incidence particulière dans cette cause. Dans toutes les expériences mentionnées ci-dessus, l'auditeur ou l'opérateur à une extrémité du circuit ne savait pas ce qui était dit par le locuteur ou l'opérateur à l'autre extrémité de la ligne jusqu'à ce que les mots aient été prononcés et transmis à la personne par le biais du circuit. écoute à la fin de laquelle les mots ont été envoyés.

Cyrus F. Brackett  
Assermenté et souscrit le 10 décembre 1883 devant moi.  
P. P. POPE,  
Notaire',  
Kings Co.  
[JOINT]  
Certificat déposé dans N. Y. Co.

**Archives de la Smithsonian Institution Unité d'enregistrement 7001**  
**Collection Joseph Henry, 1808, 1825-1878 et documents connexes vers 1903 Boîte 12, dossier 12**

Transcription, document Paris, 12 octobre 1874:

Prof. Henry et Sir:

J'ai l'honneur de vous faire parvenir ci-joint une facture des instruments, que selon votre commande j'ai remis à M. Bossange, le 9 octobre. Vous trouverez dans la boîte des diapasons en Nr. 30c (ou 218a) une vis sur laquelle est un petit disque de platine et une petite pièce avec un fil de platine. Le premier est destiné à se substituer à la coupelle de mercure et ce dernier à la mise en place du disjoncteur sur la dent du diapason lorsque l'on souhaite rompre les circuits électriques par contact sec. J'ai également une remarque à faire concernant les 8 tuyaux rectangulaires en Nr. 99. Après les avoir faites avec une précision extrême, j'ai trouvé qu'ils aiment que tous les tuyaux d'orgue suivent exactement la loi selon laquelle la demi-onde théorique de sa fondamentale est égale à la longueur du tuyau plus deux fois sa profondeur et que la loi prétendue selon auquel "les tuyaux à fentes rectangulaires ont le même son quelle que soit leur largeur, si le produit de la hauteur par la profondeur est le même" est erroné. En fait, les 8 tuyaux de la série ont été conçus pour que les produits de la longueur par la profondeur soient les mêmes, ont les longueurs  
4 '4,5 "5,14 6' 7,2" 9 12 18  
les profondeurs  
9 '8' 7 '6' 5 '4 3 2  
ou  $2 \times 9 + 4 = 22$ ,  $2 \times 8 + 4,5 = 20,5$  ",  $2 \times 6 + 6 = 18$ ,  $2 \times 4 + 9 = 17$ ,  $2 \times 2 + 18 = 22$ ,  $2 \times 7 + 5,14 = 19,14$ ,  $2 \times 5 + 7 = 17,2$ ,  $2 \times 3 + 12 = 18$   
et les sons des tuyaux correspondent aux longueurs d'onde et ne sont pas à l'unisson.  
Vous voyez que les longueurs d'onde pour les 4 tuyaux qui ont les profondeurs 6 '5' 4 'et 3' ne sont pas très différentes, ces tuyaux sonnent presque à l'unisson et c'est évidemment ce fait qui a trompé Savait qui ne connaissait pas la loi générale .

Acceptet  
R. König

**BELL Répondant en outre à l'appui de son plaidoyer, je dis comme suit le premier desdits brevets, n ° 174 456, daté du 7 mars 1876:**

5. Avant de demander mon brevet 174 465, j'avais vu un "téléphone Reis" et je croyais avoir compris le mode d'opération. Ma méthode, de transmission électrique de la parole, qui est une méthode adéquate, consiste à provoquer des ondulations électriques de forme correspondant ou similaire aux vibrations de l'air accompagnant les sons à transmettre; ni cette méthode ni aucune autre capable de transmettre de la parole n'est substantiellement indiquée, indiquée ou suggérée dans les publications Reis que je connaissais alors, ou que j'ai connues depuis ou entendu parler ou dans toute publication ou brevet avant la date de mon brevet que j'ai jamais connu ou entendu parler. La méthode qui est spécifiquement décrite par Reis, et qui lui est attribuée par toutes les publications que j'ai connues ou entendues comme faites avant 1877, consiste à couper le courant une fois à chaque complet ou principal vibration correspondant à la hauteur du son. Cette méthode est incapable de transmettre la parole, et tous ceux qui ont expérimenté cette méthode dont j'ai jamais entendu parler ont échoué pour cette raison. Je n'ai pratiqué ni cherché à pratiquer aucune dissimulation à ce sujet. En fait, le plaignant et ses agents connaissaient le téléphone Reis avant la délivrance de mon brevet. De nombreuses publications imprimées bien connues l'ont décrit ainsi que son mode de fonctionnement et sa méthode tels que je les ai énoncés ici, et déclaré son incapacité à transmettre la parole; et ces questions étaient notoires. Après que mon téléphone parlant soit devenu connu, il a également été universellement déclaré que la méthode de Reis était incapable de parler; et personne n'a suggéré le contraire jusqu'à ce qu'il ait été ainsi allégué en 1881 par des violations de mon dit brevet. Les tribunaux de ce pays et d'Angleterre et l'office des brevets de ce pays ont souvent décidé que la méthode Reis était incapable de parler, et aucun tribunal n'a jamais décidé le contraire. En fait, aucune description du téléphone Reis ou de sa méthode n'a jamais enseigné au public comment transmettre la parole. Certains des plus importants d'entre eux étaient alors possédés par le plaignant.

Le Jahresbericht des Physikalischen Vereins, Francfort-sur-le-Main, pour les années 1860-1, pp. 56-64, qui contenait la description préparée et publiée par Reis lui-même, se trouvait dans la bibliothèque de la Smithsonian Institution, transféré ensuite à la Bibliothèque du Congrès.  
Les éléments suivants, qui sont nommés dans les annexes annexées au projet de loi du plaignant, et qui contiennent des descriptions du téléphone Reis et de son mode de fonctionnement, étaient, avant l'année 1876, la propriété du plaignant et de sa bibliothèque du Bureau des brevets (une bibliothèque qui est prévu par la loi pour l'examen et l'instruction des examinateurs dans son office des brevets), à savoir:  
Exposé des Applications de l'Électricité, par Du Moncel.  
Die Fortschritte' de Physik, vol.XVII, pour 1861, pp 171-3. Journal Polytechnisches de Dinglers, vol. 168, p. 185.  
Polytechnisches Centralblatt, 1863, p. 857-9.  
Journal de l'ingénieur civil et de l'architecte, vol. 26, p. 307-8, 1863  
Dingler's Polytechnisches Journal, vol. 169, p. 23.  
Journal Polytechnisches de Dinglers, vol. 169, p.399.  
Die Fortschritte der Physik, 1863, p. 96. Cosmos, 25 décembre 1863.  
Zeitschrift des Architectur und Ingenieur Vereins, vol. 12.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Cosmos, vol. 24, p. 349, 352, 22 mars 1864.</p> <p>Portefeuille Economique des Machines, 1864, vol. 9, p. 101.</p> <p>Actes de la Literary and Philosophical Society of Manchester 1865.</p> <p>Pharmacie Annalen du Chemieund, 1864-1865.</p> <p>Pisko, Die neueren Apparate der Akustik, Vienne, 1865, p. 94, et suiv.</p> <p>Pisko, Die neueren Apparate der Akustik, Vienne, 1865, p. 241, contenant le prospectus et la publicité de Philip Reis.</p> <p>Lehrbuch der technischen Physik de Hessler, Vienne, 1866, vol. 1, p. 648.</p> <p>L'électricité, par Ferguson, 1867, p. 257.</p> <p>Le fabricant et constructeur, mai 1869, vol. 1, n° 5, p. 129, 130.</p> <p>Le télégraphe, vol. 5 n° 39, 1869,</p> <p>Le Scientific American, hebdomadaire de grande diffusion, publié à New York, régulièrement pris par la bibliothèque du Bureau des brevets et également régulièrement fourni aux examinateurs, et habituellement lu par les examinateurs, en avait une description dans son numéro du 4 mars.</p> <p>1876, trois jours avant la date de mon dit brevet, mais dont je suis informé et je crois avoir été publié, selon sa pratique, et reçu au Bureau des brevets plusieurs jours avant le 4 mars 1876.</p> |  |
| <p>7. Avant l'année 1875, la Smithsonian Institution avait exposé au public dans son hall d'exposition à Washington DC un appareil Reis complet.</p> <p>En février ou mars 1875, à la Smithsonian Institution, j'ai décrit au professeur Joseph Henry, son secrétaire, quelques expériences que j'avais faites dans la production de sons par l'électricité. Au même entretien, je lui ai également décrit le plan que j'avais conçu pour la transmission des sons vocaux, qui était le plan décrit par la suite dans la revendication 5 de mon brevet 175465, mais que je n'avais pas ensuite réduit à la pratique.</p> <p>Lors de cette interview, il m'a montré l'appareil Reis. Il croyait que Reis ne savait pas comment transmettre la parole, et il m'a dit que ma conception était le germe d'une grande invention, et m'a encouragé à persévérer pour surmonter les difficultés qui accompagnaient une réduction à la pratique.</p> <p>Par son rapport officiel sur la transmission de la parole par mon téléphone le 25 juin 1876, à l'Exposition du centenaire, lui, connaissant bien le téléphone Reis, a réaffirmé que la transmission de la parole était entièrement nouvelle pour moi.</p>                         |  |
| <p>8. Je suis informé, je crois et j'avoue qu'avant la délivrance de mon brevet 174 465, ledit examinateur connaissait le téléphone Reis, ladite description dans Hessler et la description dans ledit Scientific American, et savait qu'un appareil Reis avait été rendu public. exposition au Smithsonian Institute pendant quelques années. Ces informations et croyances proviennent en partie d'une lettre officielle du 28 avril 1876, écrite par ledit examinateur à James W. McDonough, dans laquelle il informa ledit McDonough qu'un certain émetteur décrit par McDonough ne diffère pas substantiellement de l'ancien Téléphone Reis montré et illustré dans Lehrbuch der Technischen Physik, Vienne, 1866, 3e édition, ce livre étant depuis longtemps dans la bibliothèque du Bureau des brevets; qu'une vue et une description de ceux-ci peuvent être vues également dans le Scientific American du 4 mars 1876, et qu'un véritable appareil Reis est également en possession du Smithsonian Institute et y est exposé depuis quelques années.</p>                                                                                                                                                                |  |

**Mr. J. B. Church, Examiner of Interferences in the U.S. Patent Office, on "The Speaking Telephone Interferences." July 21, 1883**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>(Concernant REIS et BOURSEUL).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <p>1. Extrait du procès-verbal en date du 21 juillet 1883</p> <p>MJ B. Church, examinateur des interférences au U.S. Patent Office, sur «The Speaking Telephone Interferences».</p> <p>L'expérience démontre que les inventions et découvertes impliquant de nouveaux principes de construction et d'exploitation sont, en règle générale, développées et développées entre les mains d'opérateurs qualifiés, et à moins d'être surestimées par des juges non qualifiés ou incompetents, leurs premières performances sont améliorées, ou du moins égalisées, la capacité de l'appareil agrandie et la gamme d'application augmentée, et cela dans la mesure où ils deviennent mieux connus et compris. Avec l'invention de Reis, le contraire semble être le cas.</p> <p>Les meilleurs résultats sont accrédités pour le premier et le plus grossier instruments; des améliorations ultérieures ajoutées par l'inventeur lui-même, ont diminué sa capacité, jusqu'à ce que finalement, après des années d'expérience et d'essais, il ait jusqu'à présent dégénéré au point de ne pouvoir qu'approcher ses performances traditionnelles. N'est-il pas beaucoup plus probable que le temps se soit développé et a démontré sa faiblesse, et que les observations les plus récentes plutôt que les précédentes sont les plus fiables ? Le début a donné une valeur fictive, car il possédait maintenant des qualités que l'on cherchait à établir, mais que quinze années d'épreuve n'ont pas pu développer ou faire connaître...</p> <p>Le témoignage concernant ce qui peut maintenant être accompli avec les instruments du Reis est considéré comme de peu de valeur pour déterminer leur action et leur capacité connues avant les découvertes qui ont conduit à l'introduction du téléphone moderne.</p> <p>Les instruments étaient connus et utilisés dans le pays et à l'étranger pendant des années, et pourquoi, peut-on se demander, ne se sont-ils jamais élevés au-delà de la simple sphère des jouets scientifiques ?...</p> <p>Les instruments ont suffisamment exposé la méthode, mais celle-ci était insuffisante pour accomplir les objectifs souhaités. objet..."</p> |  |
| <p>2. Extrait de la décision du juge Lowell de la "Circuit Court of the United States, for the District of Massachusetts", rendue le 27 juin 1881. "</p> <p>"... Un appareil fabriqué par Reis, d'Allemagne, en 1860, et décrit dans plusieurs publications avant 1876, est invoqué pour limiter la portée de l'invention de Bell. Reis semble avoir été un homme d'apprentissage et d'ingéniosité. Il a utilisé une membrane et électrodes pour transmettre des sons, et son appareil était bien connu des curieux. Le regret de tous ses admirateurs était que la parole articulée ne pouvait pas être envoyée et reçue par lui. La déficience était inhérente au principe de la machine. Elle peut transmettre des ondes le long d'un fil, dans des circonstances très favorables, non pas dans le mode prévu par l'inventeur, mais celui suggéré par la découverte de Bell; mais il ne peut pas les transmuter en sons articulés à l'autre extrémité, car il est construit sur une fausse théorie, et le la délicatesse d'utilisation nécessaire pour lui faire exécuter une partie de l'opération est fatale à sa performance possible de l'autre partie.</p> <p>Un récepteur Bell doit être utilisé pour capter le son avant que l'instrument puisse même être adapté à une utilisation pratique limitée. C'est comme ces élèves sourds et muets du professeur Bell, à qui on pourrait apprendre à parler, mais pas à entendre.</p> <p>C'était tout, mais c'était suffisant. Un siècle de Reis n'aurait jamais produit de téléphone parlant par une simple amélioration de la construction. "</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p>3. Extrait de la décision du juge Wallace de la "Circuit Court des États-Unis pour le district sud de New York" rendue le 24 juin 1885.</p> <p>"Des témoignages supplémentaires ont été présentés par les défendeurs pour montrer que l'appareil Reis est un téléphone parlant, bien que l'inventeur ne l'ait jamais supposé capable de transmettre un discours articulé, et bien qu'il ait toujours été reconnu par les autorités les plus éminentes comme incapable de ce faisant, jusqu'à ce que certains des experts dans la présente affaire se soient opposés à une opinion différente. Reis lui-même croyait sans aucun doute que l'émetteur de son appareil a agi en créant et en coupant le circuit électrique, et il est admis qu'un appareil fonctionnant selon ce principe est capable de transmettre des sons musicaux...</p> <p>Dès 1854, Bourseul décrivait essentiellement l'appareil fabriqué par Reis en 1861... après que Bell lui ait montré le chemin, il peut maintenant sembler simple d'introduire sa méthode dans l'appareil Reis</p> <p>Certains experts se sont sans doute convaincus que ces modifications de l'appareil Reis n'entraînent aucune différence dans le principe de l'appareil. Il est trop tard pour accepter cette théorie après la fin de tant d'années d'expériences infructueuses avec la méthode de Reis, comme suggéré à l'origine par Bourseul, et avec l'appareil de Reis, tel que modifié par divers expérimentateurs jusqu'au moment de la promulgation de La méthode de Bell. Il semble impossible d'échapper à la conviction que si le téléphone parlant avait été laissé là où il avait été laissé par Reis, et par ceux qui s'efforçaient de développer et de perfectionner sa théorie, il n'aurait réalisé que les spéculations de Bourseul. "</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <p>4. Extrait de «l'avis de la Cour» dans la demande d'injonction de la Circuit Court des États-Unis pour le district oriental de Louisiane. Hon. Don A. Pardee, juge de circuit, et l'hon. Edward C. Billings, juge de district. "</p> <p>"Nous examinerons ensuite le deuxième moyen de défense, à savoir que l'invention de Bell manquait de nouveauté, car elle avait été anticipée par Phillip Reis. Que Reis a fait de grands progrès vers la découverte du grand fait ou de la loi, annoncé par la suite dans le cinquième revendication de Bell, ne laisse aucun doute. Qu'il n'a pas fait de recherche est également hors de question ... Son appareil semble avoir été conçu pour tenter de transmettre la parole par l'électricité; mais la tentative a été un échec reconnu ...</p> <p>Le résultat de Reis était que le son pouvait être envoyé à travers le courant électrique comme un missile dans l'air; le résultat de Bell était que le courant électrique était une connexion continue entre la voix et l'oreille, comme l'air lui-même...</p> <p>3577/5000</p> <p>Les diverses reproductions de Reis, et ses méthodes, étaient toutes basées sur les mêmes moyens électriques défectueux; un courant de coupure de circuit intermittent; et tous</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

étaient des échecs pratiques pour la transmission de la parole jusqu'à ce que la méthode de Bell soit découverte. "

5. Extrait de l'avis de la Cour suprême des États-Unis dans les "affaires téléphoniques portées en appel". Opinion rendue par le juge en chef Waite, le 18 mars 1888.

"... Nous en venons maintenant à considérer la prétendue anticipation de Phillip Reis. Et ici, il faut toujours garder à l'esprit que la question n'est pas de savoir si l'appareil conçu par Reis pour donner un effet à sa théorie peut être fabriqué, avec nos connaissances actuelles. , pour transmettre la parole, mais si Reis avait, en son temps, trouvé un moyen de l'utiliser avec succès à cette fin; non pas quant au caractère de l'appareil, mais quant au mode de traitement du courant électrique sur lequel l'appareil doit agir, ..... de faire de ce courant un moyen de recevoir les vibrations de l'air créées par la voix humaine dans la parole articulée à un endroit, et en fait de les livrer à l'oreille d'un auditeur dans un autre endroit.

Le brevet de Bell n'est pas le seul pour appareil particulier qu'il décrit, mais pour le procédé que cet appareil a été conçu pour mettre en service. Son brevet serait tout aussi bon s'il avait effectivement utilisé l'appareil de Reis pour développer le procédé pour lequel il avait été accordé.

Que Reis savait ce qu'il fallait faire pour transmettre la parole par l'électricité est très apparent... Bourseul le savait aussi avant Reis...

Reis a découvert comment produire des sons musicaux; mais il n'en fit plus. Il pouvait chanter à travers son appareil, mais il ne pouvait pas parler. Du début à la fin, il l'a concédé... Bien que son premier article ait été publié en 1861, et que Bell n'apparaisse comme travailleur dans le même domaine de la recherche scientifique que près de quinze ans après, aucune avancée n'avait été faite, par l'usage de ce qu'il avait inventé ou de sa méthode, vers la grande fin à accomplir ... Avec l'aide des découvertes de Bell'slater en 1875, nous savons maintenant pourquoi il a échoué ... Nous n'avons pas eu notre attention appelée sur un seul élément de preuve qui tend en aucune façon pour montrer que Reis ou quiconque a écrit à son sujet avait à l'esprit que tout autre chose que le courant intermittent provoqué par l'ouverture et la fermeture du circuit pouvait être utilisé pour faire ce qui était voulu. Personne ne semble avoir pensé qu'il pouvait y avoir un autre moyen ... Il a été laissé à Bell de découvrir que l'échec n'était pas dû à la fabrication mais au principe qui a été adopté comme base de ce qui devait être fait ... Telle était sa découverte, et c'était nouveau.

Reis n'y a jamais pensé et il n'a pas réussi à transmettre la parole par voie télégraphique.

Bell l'a fait et il a réussi. Dans de telles circonstances, il est impossible de conclure que ce que Reis a fait était en prévision de la découverte de Bell. Suivre Reis, c'est échouer, mais suivre Bell, c'est réussir. La différence entre les deux n'est que la différence entre l'échec et le succès. "

Invention du téléphone est revendiquée pour l'allemand

Berlin, 29 novembre -

Pas le docteur Alexander Graham Bell, mais le professeur Philip Reis, professeur d'allemand, a été l'inventeur du téléphone, selon les affirmations avancées dans le Die Umshau à l'occasion du cinquantième anniversaire du téléphone.

Des documents ont été produits pour montrer à Reis les instruments annoncés pour reproduire la voix dans des stations éloignées. "Il a appelé l'instrument le téléphone.

Reis n'a jamais prétendu reproduire la parole; cette réclamation a été faite par d'autres.

Avec le récepteur et la méthode de Bell, il est désormais possible de transmettre la parole par un Reis, mais pas autrement.

FRED DELAND. 2 décembre 1925

#### Abstract of an address on "The Telephone" delivered by Alexander Graham Bell at the Physical Society in London, on December 1, 1877. Abstract copied from The Athenaeum of December 8, 1877.

Le professeur G. C. Foster, président, occupe le fauteuil. -

Le professeur G. Bell a exposé et décrit le téléphone, faisant précéder son récit d'un croquis des progrès de la téléphonie électrique.

Reiss a été le premier à utiliser la voix humaine dans ses expériences.

Le professeur Bell a examiné les phénomènes qui se produisent lorsque des sons sont transmis dans l'air. Ce n'est bien sûr pas le mouvement des organes vocaux eux-mêmes qui est reçu dans l'oreille, mais celui de l'air mis en mouvement par leurs moyens, et toutes les particularités du son doivent être des particularités du mouvement de cet air. Si la rapidité du mouvement varie, elle occasionne une variation de la hauteur et le volume est modifié en changeant l'amplitude. La forme de la vibration produit un timbre. Si en déplaçant l'air de certaines manières spécifiées, certains sons de voyelle sont émis, alors ces mêmes sons seront émis si un mouvement identique est occasionné par quelque moyen mécanique que ce soit, et le professeur Bell a constaté qu'un tel mouvement peut vraiment être donné à l'air de diverses manières.

Trois classes de courants électriques ont été utilisées pour transmettre des sons à distance, et ceux-ci sont appelés intermittents, pulsatoires et ondulatoires.

La première forme est obtenue lorsqu'un courant passe pendant un bref intervalle, est ensuite suivie d'un intervalle pendant lequel aucun courant ne passe, et ce par un courant de signe identique ou opposé.

Dans la deuxième classe, un courant passe continuellement, mais son intensité augmente et diminue instantanément et, enfin,

dans la troisième classe, cette variation se produit progressivement et peut donc être représentée par une ligne sinueuse.

Dans ses expériences sur la nature du mouvement de l'air, le professeur Bell a employé une oreille humaine, un style de foin attaché à l'incus enregistrant le mouvement qui lui a été communiqué sur une feuille mobile de verre fumé. Une série très intéressante de courbes produites par ce moyen a été montrée sur l'écran, et il a expliqué comment ses expériences dans cette direction l'ont conduit à la forme actuelle du téléphone. Comme la très petite membrane de l'oreille était capable de mettre en mouvement des os relativement gros, il semblait probable qu'elle pouvait faire vibrer un morceau de fer léger.

Dans la forme antérieure de l'appareil, un morceau de ressort en acier était donc attaché à une membrane étirée de la peau du batteur d'or, et placé devant le pôle de l'aimant, mais il a constaté en augmentant la zone de métal que l'action de l'instrument était améliorée , et a donc été amené à supprimer la membrane elle-même. Une autre branche de l'enquête a fait référence à la force de l'aimant utilisé, et celle-ci a été modifiée en faisant varier la force du courant.

La batterie a été progressivement réduite de cinquante cellules à aucune, et des effets ont encore été observés, à un degré beaucoup moins marqué; l'action dans ce dernier cas était sans doute due au magnétisme résiduel, c'est pourquoi dans la forme actuelle de l'appareil, un aimant permanent est utilisé.

Enfin, l'effet de la variation des dimensions de la bobine de fil a été étudié, lorsqu'il a été constaté que les sons devenaient plus forts à mesure que sa longueur diminuait. Une certaine longueur a cependant été finalement atteinte, au-delà de laquelle aucune amélioration n'a été effectuée, et il s'est avéré qu'il n'était nécessaire que d'enfermer une extrémité de l'aimant dans la bobine de fil.

Un certain nombre de diagrammes ont été projetés sur l'écran, montrant les différentes formes que l'appareil a prises de l'époque de Page à nos jours. Un air chanté dans une partie éloignée du bâtiment a été distinctement entendu dans la pièce à l'aide d'une forme améliorée de téléphone de Reiss, prêtée par le professeur Barrett et fabriquée par M. Yates de Dublin.

Le professeur Bell, le professeur Foster et le Dr Gladstone ont ensuite poursuivi une conversation avec un gentleman à distance, et les déclarations se sont avérées être audibles lorsque l'instrument de transmission a été tenu à environ un pied de la bouche. En répondant à diverses questions, le professeur Bell a déclaré que ses tentatives pour déterminer l'amplitude des vibrations n'avaient pas été couronnées de succès et il arrive à la conclusion que le mouvement doit être moléculaire. Des sons très distincts sont émis lorsqu'une masse considérable de fer est utilisée et, de plus, si le fer est collé à un morceau de bois d'un pouce d'épaisseur, et que celui-ci est interposé entre lui et l'aimant, l'action se poursuit. La conversation s'est poursuivie sur une distance de 258 miles, mais une résistance de 60 000 ohms a été interposée sans empêcher l'action. Il existe une différence très marquée dans la manière dont les lettres sont reproduites par téléphone. Les voyelles sont plus acceptables que les consonnes, et, en règle générale, ces lettres sont mieux transmises, ce qui implique une grande ouverture orale dans leur prononciation.

Enfin, il constate que les sons aigus sont produits plus pleinement que les sons graves, mais cette question n'a pas encore reçu suffisamment d'attention.

#### The Telephone Cases, 126 US 1 (1888)

The Telephone Cases, 126 US 1 (1888), était une série de *décisions judiciaires des États-Unis dans les années 1870 et 1880 liées à l'invention du téléphone, qui a abouti à la décision de 1888 de la Cour suprême des États-Unis confirmant la priorité des brevets appartenant à Alexander Graham Bell.*

Ces brevets téléphoniques étaient invoqués par l'[American Bell Telephone Company](#) et le [Bell System](#), bien qu'ils aient également acquis des brevets critiques de microphones d'Emile Berliner.

L'opposant (ou demandeur) dans le cas notable de la Cour suprême était initialement la société de télégraphie [Western Union](#), qui était à l'époque un concurrent beaucoup plus important et mieux financé que l'[American Bell Telephone](#).

Western Union a préconisé plusieurs [revendications](#) de brevet plus récentes de [Daniel Drawbaugh](#), [Elisha Gray](#), [Antonio Meucci](#) et [Philip Reis](#) dans le but d'invalider les brevets téléphoniques maîtres et subsidiaires d'Alexander Graham Bell datant de mars 1876.

Si Western Union avait réussi, elle aurait immédiatement détruit la Bell. La compagnie de téléphone puis Western Union devenant le plus grand monopole de télécommunications au monde à la place de Bell.

La Cour suprême des États-Unis est intervenue en un seul vote pour *annuler le brevet de Bell*, grâce à l'éloquence de l'avocat [Lysander Hill](#) pour la [Peoples Telephone Company](#).

Dans un tribunal inférieur, le titre de la [Peoples Telephone Company](#) a brièvement augmenté au début de la procédure, **mais a chuté** après que leur demandeur, Daniel Drawbaugh, a pris la parole et a traîné: "Je ne me souviens pas comment j'y suis arrivé. J'avais expérimenté dans cette direction. Je ne me souviens pas non plus de l'avoir fait par accident. Je ne me souviens pas que quelqu'un m'en ait parlé ".

Dans cette affaire, *le tribunal a confirmé plusieurs autres affaires de tribunaux inférieurs*: Dolbear et al. contre American Bell Tel. Co., 15 Fed. Rep 448, 17 Fed. R Te moléculaire. Co. et al. contre American Bell Tel. Co. 32 Fed. Rep 214, People's Tel. Co. et al. contre American Bell Tel. Co., 22 Fed. 309 et 25 Fed. Rep. 725. Bier inverser American Bell Tel Co. et al. v Molecular Tel. Co et al. 32 Fed Rep.214.

*Le deuxième brevet fondamental de Bell a expiré le 30 janvier 1894*, date à laquelle les portes ont ensuite été ouvertes à des compagnies de téléphone indépendantes pour concurrencer le système de Bell.

**Au total, l'American Bell Telephone Company et son successeur, AT&T, ont intenté 587 contestations judiciaires de ses brevets**, dont cinq qui ont été portées devant Cour suprême des États-Unis, et mis à part deux poursuites contractuelles mineures, jamais perdu une seule qui s'est conclue par une finale. jugement par étapes.

[\(Cliquez sur ce lien pour consulter l'original\)](#)

[Lettre de Gardiner Greene Hubbard à Alexander Graham Bell. Washington, D. C., 30 novembre 1877.](#)

Cher Alec :

Vos deux "gribouillis" sont arrivés hier. M. **Pollok** dit de ne pas retirer de brevets à l'étranger avant d'en faire la demande ici, car ce faisant, vous faites dépendre ce brevet de la durée de vie du brevet anglais et raccourcissez sa durée de vie de trois ans. Nos brevets durent dix-sept ans - l'anglais pour quatorze ans seulement.

Ne souscrivez pas de brevet conjoint avec **Varley**, car vous ne pouvez pas être co-inventeurs des deux côtés de l'Atlantique, mais il peut être délivré au nom de vous et de Varley, ***le but est d'empêcher Varley d'utiliser le brevet sauf avec votre consentement.***

J'envoie également par ce courrier un certain nombre de pétitions pour des brevets.

Vous pouvez remplir cette pétition puis rédiger la spécification qui vous convient.

Celui-ci peut être déposé, modifié et retiré chaque fois que vous êtes prêt.

Vous devez prêter serment à la pétition devant le conseil américain. M. Pollok m'a donné le nom de son correspondant à Londres mais j'ai oublié. Je pense que c'était **Johnson Lincolns** ? Sur le terrain, il dit qu'il est le meilleur d'Angleterre, mais que l'on peut mieux dessiner une spécification que n'importe quel agent de brevets.

Nous nous en sortons très bien avec les téléphones. De nouvelles commandes arrivent tous les jours.

J'ai écrit par ce Steamer au **col Fahland**, inspecteur militaire des télégraphes de Berlin, en réponse à une demande et ***lui ai envoyé des téléphones.***

J'ai également écrit à **James Pond**, 8 Bismarck Platz, **Dresde**, lui demandant d'agir temporairement comme notre agent en Allemagne.

Il est fortement recommandé par M. **Landenand Judge Home**. ***Nous lui avons envoyé quatre téléphones il y a deux semaines.***

Veuillez correspondre avec lui. Je lui ai demandé d'aller à Berlin et de voir Siemens, de savoir ce qu'ils font et s'ils veulent agir comme nos agents. S'il vous plaît ne soyez pas trop pressé, si vous le faites, vous ferez une grande erreur.

veut de l'argent pour mettre en place une ligne téléphonique, et ni Siemens ni personne d'autre ne fera grand-chose qui les rendra responsables de dommages et intérêts envers vous.

Profitez de notre expérience ici et de la vôtre en Angleterre.

Combien avez-vous accompli dans la vente ou la location de téléphones avec tout en votre faveur.

M. **Roosevelt** navigue demain. ***J'espère que vous n'avez rien fait en France***, je pense que vous aimerez beaucoup M. Roosevelt et que l'arrangement vous plaira. Il dépend de votre approbation.

Avec tout mon amour pour toi et Mabel.

Je suis toujours à toi

**Gardiner G. Hubbard.**

Et dernièrement en **2020** : [Résolution d'une controverse téléphonique BELL-GRAY vieille de 144 ans](#) Par Benjamin Lathrop Brown, membre de l'IEEE *.(Département de physique, Université Marquette, Milwaukee, WI 53233, États-Unis)*