

FRANCIS BLAKE

Francis Blake (1850-1913) est né à Needham, Massachusetts le 25 décembre 1850, fils de Caroline Burling (Trumbull) et de Francis Blake, Sr. Il a commencé à travailler comme scientifique au US Coast Survey à l'âge de 15 ans.

Après avoir commencé à travailler à l'âge de 15 ans au sein du United States Coast Survey, son travail précis et acharné l'a conduit à des tâches très importantes, comme travailler sur la partie française d'un projet visant à calculer avec précision les longitudes transatlantiques, via le câble télégraphique sous-marin. Jusqu'au début de l'âge adulte (1866-1878). Il était physicien et photographe amateur.

En 1874, Blake épousa Elizabeth Livermore **Hubbard** (1849-1941) une famille très riche, dont le père lui fournit un terrain à Weston, sur lequel Blake conçut et construisit une maison élaborée où il mena ses expériences électriques. Ils eurent deux enfants : Agnes (Blake) Fitzgerald (née en 1876) et Benjamin Sewall Blake (née en 1877). Ironiquement, Elizabeth Hubbard, de nom de jeune fille est identique à celui de Mabel Bell, mais sans lien de parenté.



Le microphone Blake

1878 Francis Blake, Jr., de Weston, Massachusetts, prodige des mathématiques, photographe et ancien officier de l'U.S. Coast Survey, s'est inspiré des expériences du professeur Hughes et a passé l'été à développer un émetteur reposant sur un contact variable entre un diaphragme métallique et un bloc de carbone, qu'il a également proposé à Bell en tant que rival de l'émetteur d'Edison.

En avril 1878, Blake demanda le prêt de quelques téléphones Bell à des fins expérimentales, espérant ainsi « mettre la main sur quelque chose de nouveau et d'utile pour l'entreprise ».

En reconnaissance des efforts scientifiques des expérimentations et de leur conduite irréprochable lors des récents conflits de la Western Union, Alexander [Graham Bell](#) proposa en 1880 que Thomas Sanders, [Gardiner Hubbard](#), [Thomas Watson](#) et lui-même leur apportent chacun une partie de leurs parts de la Continental Telephone Company. En faisant cette suggestion, Bell estimait qu'il corrigeait une injustice commise par les sociétés Bell qui lui ont succédé en ne reconnaissant pas les efforts des expérimentateurs de Providence au nom des intérêts du téléphone Bell. Il reconnaissait que les expérimentateurs poursuivaient leurs travaux dans le but de contribuer à la perfection commerciale du téléphone. Bell a suggéré :

"Si nos propres chercheurs n'avaient pas anticipé bon nombre des points ainsi communiqués, nous leur aurions été redevables de certaines des fonctionnalités les plus précieuses qui ont depuis fait du téléphone un succès".

Peu importe si les entreprises expérimentales ont contribué de manière significative ou non à la commercialisation réussie du téléphone Bell, elles étaient représentatives dans une certaine mesure de la méthode par laquelle la société Bell a acquis des améliorations et des inventions téléphoniques, c'est-à-dire grâce aux efforts de scientifiques, d'inventeurs et d'électriciens indépendants.

Au cours des deux années suivantes, il a travaillé avec les employés de Bell pour peaufiner la conception afin de corriger toute une série de problèmes de résonance, de montage, de point de contact et de matériaux.

Avant la fin de l'année, il avait inventé "l'émetteur Blake" peu de temps après que [Thomas Edison](#) ait inventé un microphone similaire qui utilisait également des contacts en carbone.

Watson a testé l'émetteur Blake et a déclaré qu'il était plus puissant que celui d'Edison, et que son réglage était plus facile.

Bien que l'instrument de Blake reposait clairement sur l'électrode au carbone « interdite », le besoin de la Bell Company d'un transmetteur équivalent à celui d'Edison était si grand qu'elle était prête à assumer les risques liés à l'utilisation de contacts en carbone et a acquis le téléphone de Blake.

En novembre, le transmetteur Blake était déjà en production et avait été mis en service. Watson était ravi de ses performances sur les lignes Holmes à Boston et annonça qu'il faisait tout son possible pour accélérer sa fabrication. Il indiqua qu'il restait encore des essais à effectuer sur le transmetteur, mais suggéra que cela ne causerait aucun retard. Bien que Watson ait indiqué que les transmetteurs à batterie pouvaient être produits aussi rapidement que nécessaire, la société Bell a rapidement rencontré des problèmes avec eux. Watson a rapporté en décembre :

"Blake et moi travaillons comme des chevaux de Troie et si je n'en tire pas quelque chose rapidement, ce ne sera pas ma faute. Aucun de nous n'est satisfait des derniers instruments, bien qu'ils fonctionnent mieux que les précédents. L'assurance qu'ils fonctionnent avec succès nous serait plus que satisfaisante et me déciderait à pousser plus loin leur fabrication".

Malgré ses défauts, le transmetteur Blake a commencé à obtenir des résultats satisfaisants et Watson a promis d'en fournir deux cents d'ici janvier.

La demande de Blake d'apposer ce nom sur chaque transmetteur fabriqué a suscité la crainte de Watson de créer un précédent, par lequel la société pourrait être dissoute. Le nom « Bell » serait obscurci. Il a néanmoins consenti à la décision.

George Bradley était heureux de recevoir l'assentiment de Watson. Il pensait que la Bell Company, poursuivant ses activités, achèterait occasionnellement de nouveaux investissements et qu'elle gagnerait beaucoup à mentionner pleinement et justement les noms des inventeurs. Il assura à Watson :

" Je pense que vous vous trompez dans votre raisonnement...Monsieur Bell est, et doit toujours rester, un inventeur par excellence en ce qui concerne les téléphones, mais il y aura nécessairement d'autres étoiles dans le domaine du téléphone qu'il ne nous fera jamais de mal de regarder et que vous suggérez d'« obscurcir » la plus grande lumière". La demande de Blake de reconnaissance publique concernant le transmetteur a également suscité l'opposition d'Émile Berliner, qui a soutenu que Blake n'avait fait qu'améliorer un dispositif qu'il avait lui-même montré. Berliner a affirmé que s'il avait été en meilleure situation financière, il aurait développé cette idée et construit un instrument similaire à celui de Blake. Il estimait donc avoir autant le droit que Blake de voir son nom affiché sur l'émetteur. George Bradley a nié les allégations de Berliner. Il était disposé à rendre public le nom de Berliner lorsqu'il a obtenu son brevet, mais il a également souligné la différence entre sa position et celle de Blake : « M. Blake nous a donné un instrument que nous avons immédiatement mis en pratique et qui nous a été d'une certaine utilité. » Cependant, Bradley fut bientôt contraint de reconnaître la contribution de Berliner au transmetteur Blake.

Bien que [Vail](#) ait informé les agents que la Bell Telephone Company pensait que son émetteur était bien plus performant que celui d'Edison l'instrument Blake nécessitait des améliorations et une perfection.

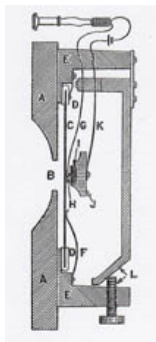
Berliner avait été employé par Bell pour essayer de perfectionner son émetteur, et bien que certains aient été fabriqués et utilisés, ils n'ont jamais été un grand succès. Il se trouvait cependant dans les ateliers de Charles Williams lorsque l'invention de Blake fut achetée, et ses problèmes retinrent son attention. Les premiers modèles étaient constamment déréglés et les utilisateurs devaient être formés pour obtenir un discours cohérent : « un tel instrument était totalement impropre à être mis en service ». Blake s'est finalement retiré dans son atelier de campagne - la tension nerveuse était trop forte.

Lorsque Francis Blake tomba malade, la tâche fut confiée à Berliner et à un assistant. En six semaines, Berliner avait perfectionné l'émetteur de Blake.

Le microphone Berliner-Blake amélioré était un standard de la société Bell pendant de nombreuses années.

Blake vendit son brevet à La Bell Company qui lui a donné des actions pour les droits sur l'émetteur de carbone, et a commencé à l'utiliser en décembre 1878.

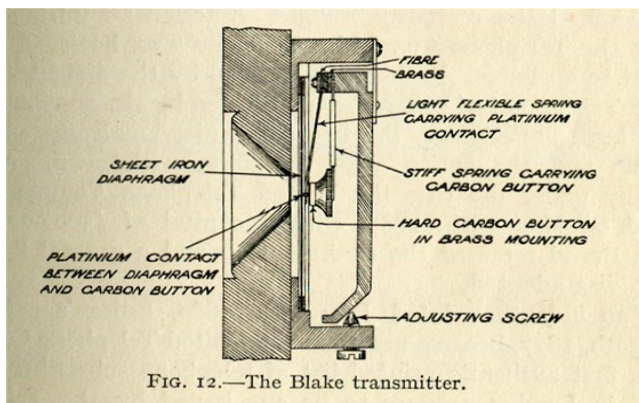
Brevet canadien 10021 pour émetteur téléphonique, annulé le 3 mars 1887 en raison de l'incapacité de fabriquer des pièces téléphoniques au Canada.



La figure donne tous les détails de la disposition intérieure du transmetteur :

h est une pastille de charbon. g, disque de cuivre dans lequel est fixée cette pastille. d, ressort d'acier, c est une petite pointe de platine formant le contact avec le charbon, rivée à un ressort très mince. C est le diaphragme.

Les deux ressorts d et ce sont isolés par une lame en os et fixés à un levier en fonte F, sur la partie inférieure de celui-ci appuie une vis G qui sert au réglage de l'appareil, soit qu'on veuille éloigner ou rapprocher le levier du diaphragme, afin d'augmenter ou de diminuer le contact du charbon avec la pointe de platine. I est une bobine d'induction dans le circuit de laquelle passe le courant de la pile dite pile du microphone, et dont l'un des pôles est en communication au moyeu d'un fil avec le bâti, tandis que l'autre pôle est rattaché par un fil au ressort cc.

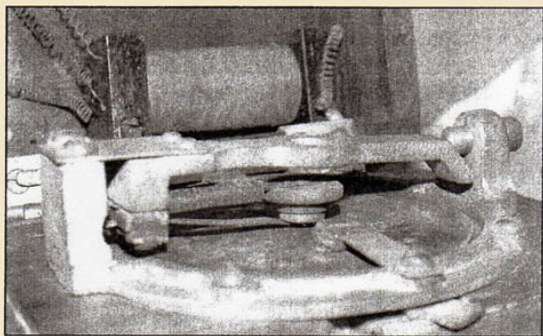


Témoignage :

Le superviseur de Blake's Coastal Survey, Julius Hilgard, avait été l'un des juges qui ont décerné à Bell une médaille à l'exposition du centenaire de 1876, et c'est grâce à lui que Blake a appris l'existence du téléphone.

« Le travail télégraphique que Blake avait effectué... au Coast Survey... lui avait fourni une connaissance très sophistiquée de l'électricité », et en janvier 1878, il travailla dur pour améliorer le faible récepteur-émetteur de Bell. « Il a lu la dernière littérature professionnelle sur les microphones » et, après de nombreuses expérimentations, a produit un modèle fonctionnel. "Le 18 octobre 1878, Blake l'emmena dans les bureaux de Bell Company à Boston, où il fut soumis à des tests approfondis par Thomas Watson... les résultats laissaient peu de doute, (il) était meilleur que tout ce qui était disponible."

C'est ce qui a assuré à l'émetteur de Blake sa place dans l'histoire. Thomas Watson avait désespérément lutté pour trouver quelque chose de mieux que le modèle d'Edison - et lorsque "Frank Blake est arrivé avec son émetteur, nous l'avons acheté". Bell disposait enfin d'un émetteur « aussi bon, voire meilleur, que celui d'Edison » et était donc confiant de poursuivre Western Union (par l'intermédiaire du directeur de leur « American Speaking Telephone Company ») pour violation de brevet - une bataille qu'ils ont (improbablement) gagnée, lorsque Western Union a réglé à l'amiable et a cédé tous ses brevets et toutes ses activités téléphoniques à son petit rival .



L'un des problèmes était la tendance du diaphragme à résonner harmoniquement, générant de fortes harmoniques, ce qui rendait la parole sur les premiers modèles si distinctement étrange qu'elle était surnommée « conversation téléphonique ». Edmond Wilson, un employé de Bell travaillant avec Blake, a suggéré (et breveté) l'anneau en caoutchouc autour du bord du diaphragme (présent sur tous les Blake que nous voyons, bien que souvent durci et brisé avec le temps). Berliner s'est mis à , et a finalement apporté deux améliorations significatives. Il a redressé et renforcé les ressorts à lames de contact (auparavant courbés) et a modifié les deux ressorts amortisseurs pour leur donner la configuration que nous connaissons aujourd'hui. Il a également remplacé le bouton en carbone souple par « un carbone dur et dense (as) formé dans les cornues à gaz de ville » à très haute température, car la pointe en platine de l'autre contact rongea le bouton et ruinait le réglage. Berliner s'est donné beaucoup de mal pour produire ces boutons en verre de carbone dur et a personnellement supervisé leur fabrication, selon ses spécifications, à la Boston Gas Works. "(Son) procédé est resté la méthode standard de traitement des boutons en carbone aussi longtemps que les émetteurs Blake ont été fabriqués".

Berliner a écrit : « Après que... l'émetteur Blake ait été perfectionné, des ordres ont été donnés pour que nous en fabriquions 200 par jour.

Ceux-ci ont été testés par moi-même et M. Richards, et une fois ajustés, ils sont restés en état de fonctionnement de première classe. J'ai personnellement testé les 20 000 premiers émetteurs... ».

Francis Blake était également un négociateur habile et il a conclu un accord lucratif et permanent avec Bell pour obtenir des redevances, y compris les droits de fabrication en dehors des États-Unis - ce qui lui a rapporté beaucoup d'argent, malgré les complications en Grande-Bretagne où les États-Unis, puis le National, La compagnie de téléphone a finalement fini par détenir les droits. Cependant, la société Bell a reconnu diplomatiquement le travail d'autres personnes sur l'appareil - d'où les noms Berliner, Bell et Edison (après le règlement de Western Union) étaient estampés sur le bois des premiers modèles, avec une liste de brevets pertinents sur le panneau latéral. - avec les mots "Blake Transmetteur"

Lorsque toutes les revendications du brevet ont été terminées, Blake disposait d'un microphone au carbone à contact unique et à résistance variable. La raison pour laquelle cela fonctionnait mieux que certains sur des lignes courtes (aucun contact ne pouvait transporter beaucoup de courant avant la piqure ou la fusion) était due à la disposition (sans doute unique) des points de contact sur des ressorts qui « flottaient ».

Le côté platine était toujours contre le diaphragme - mais n'y était pas attaché, (comme avec Edison et d'autres) étant sur un ressort à lames séparé, attaché au bras ou à la barre moulé (mobile), dans le cadre d'un pieu à ressort isolé. Le côté carbone s'appuyait contre lui, sur son propre ressort plat. La pression exercée sur le contact lui-même pour maintenir les points ensemble était fournie par le ressort lourd, court et plat reliant le bras supérieur ou la barre en métal moulé au cadre. Une vis de réglage avec une pointe conique portant sur l'angle de cette barre signifiait que la pression sur la paire de contacts, appuyant contre le diaphragme, pouvait être ajustée à l'infini. Cela a été considéré comme nouveau et novateur par Allsop (1891) car s'il était correctement ajusté, le système éliminerait le « crash » de la rupture de contact, qui gêne d'autres conceptions, y compris les types de crayons de carbone. Lockwood (1882) le résume ainsi : Le Blake était une « progéniture légitime du microphone (de Hugi) même idée semble être venue à peu près au même moment à de nombreux autres esprits... mais Blake était assisté de plusieurs autres experts du Bell Tel. C'est Co.... c'est lui qui a fait en sorte que cela fonctionne".

En France, la deuxième société à demander une concession est la "Société Française de Correspondance Téléphonique", elle obtient une autorisation pour la seule ville de Paris. Son représentant est M. le Sénateur Louis-Alexandre **Foucher de Careil**.

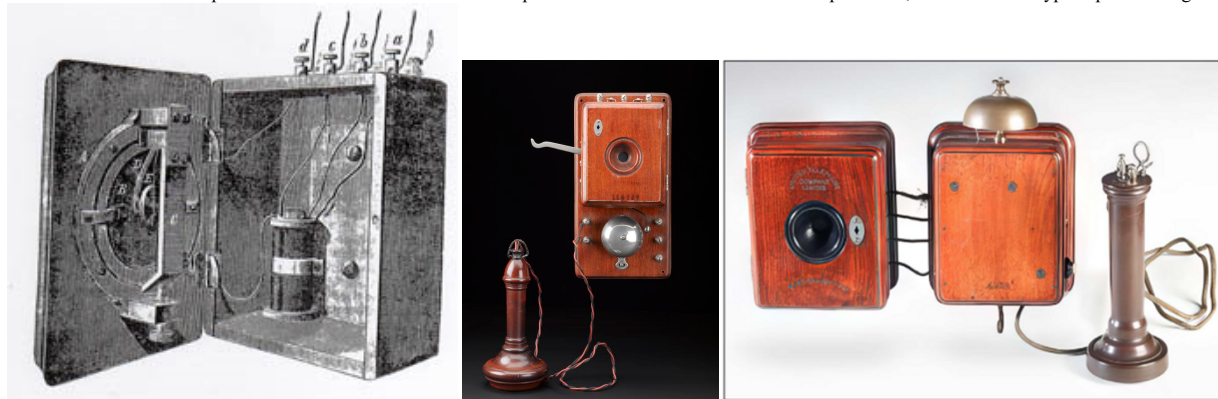
Le siège social était au **7 avenue de l'Opéra**, dirigé par un ingénieur : **Léon Soulerin**. Dès 1877, il s'intéresse au téléphone et devient le vice-président de la **Chicago Telephon Exchange**. Il rejoint alors la France et obtient la concession pour exploiter le téléphone dans la ville de Paris le **23 juillet 1879**. Le système proposé est le récepteur de **Bell** avec le transmetteur microphonique de Francis **Blake**

Grâce à une communication habile et une redevance d'abonnement nettement moins chère que ses deux concurrents, 400 francs par an, la société dispose de 72 souscripteurs à la fin de 1879. Mais Soulerin ne réussit pas à installer un bureau central capable de relier ses futurs abonnés.

Les téléphones BLAKE, fabriqués aux ateliers 7 avenue de l'Opéra 75001 Paris

Dans le transmetteur Blake, comme dans celui d'Edison, dit M. le comte Du Moncel, le contact des charbons au lieu d'être effectué par la pression de deux pièces, dont l'une est fixe et l'autre mobile, ce qui rend l'appareil impressionnable aux actions physiques extérieures, est constitué par deux organes mobiles qui sont toujours en contact léger l'un avec l'autre et qui sont complètement indépendants du diaphragme.

On a donné différentes dispositions au transmetteur Blake : Celle que nous venons de décrire est la forme primitive ; actuellement le type le plus en usage est celui ci .



C'est sous cette forme qu'il est employé en Amérique, combiné avec une sonnerie magnétique dite " Magnéto Call ".

Un téléphone Bell sert de récepteur, il est suspendu à un contact faisant commutateur, et le transmetteur est le microphone en question dans lequel on fait passer le courant d'une pile Leclanché.

C'est cette combinaison d'appareils Blake et Bell, comme on peut s'en rendre compte en Belgique, que l'International Bell Telephone Company a adoptée pour tous ses réseaux téléphoniques en Amérique et en Europe.



Toutes les parties de l'appareil téléphonique sont réunies sur une planche : la sonnerie Magneto, le microphone Blake, le Téléphone .

Bell avec son cordon spécial et la pile contenue dans une boîte formant pupitre sur lequel on peut écrire ou lire pendant qu'on se sert de l'appareil pour communiquer, ce qui se fait en portant le téléphone Bell à l'oreille et en causant à 25 centimètres de l'embouchure du microphone.

Mais de toutes les dispositions qui ont été imaginées pour le microphone Blake, la plus simple, la plus commode, et la moins coûteuse, c'est celle appliquée à l'appareil qu'employait M. Bede lorsqu'il installa les premiers réseaux téléphoniques dans les principales villes en Belgique.

Le transmetteur conserve la forme , mais on y ajoute un bouton d'appel et un crochet formant commutateur sur lequel repose le téléphone Bell relié au microphone par le cordon .

À chaque transmetteur on joint une sonnerie trembleuse qui fonctionne au moyen d'une batterie de 2, de 4, de 6 ou de 8 éléments Leclanché, suivant la distance qui sépare le poste transmetteur du poste récepteur. Pour parler à son correspondant, il suffit de presser sur le bouton d'appel qui fait fonctionner la sonnerie placée chez ce dernier. Dès qu'il a répondu, on décroche le téléphone que l'on met à l'oreille et l'on parle dans le microphone de sa voix naturelle à 25 ou 30 centimètres du transmetteur .

Cet appareil ainsi disposé peut fonctionner à plus de 25 kilomètres.

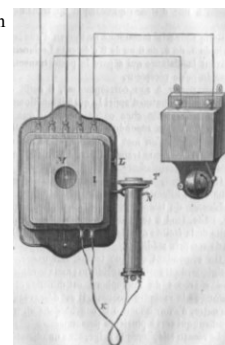
L'usage de ce microphone Blake ainsi disposé tend à se généraliser chaque jour de plus en plus par suite de la facilité avec laquelle on peut l'installer ; il se recommande en outre par le peu d'entretien qu'il nécessite et par son prix minime relativement surtout à celui des autres appareils téléphoniques d'Adér, d'Edison, de Gower, de Crossley, etc., etc.

Les entrepreneurs qui s'occupent spécialement d'installations téléphoniques privées comprenant, comme on sait, toutes les communications en dehors des réseaux établis par les compagnies soit pour relier entre eux établissements industriels, des châteaux avec leurs fermes ou des administrations emploient de préférence le transmetteur Blake que nous venons d'indiquer.

Un simple coup d'oeil jeté sur le diagramme de la pose (voir planche) de cet appareil montrera la facilité avec laquelle on peut le placer.

La figure ci contre. montre le poste tout monté avec le microphone Blake, son récepteur Bell et la sonnerie d'appel.

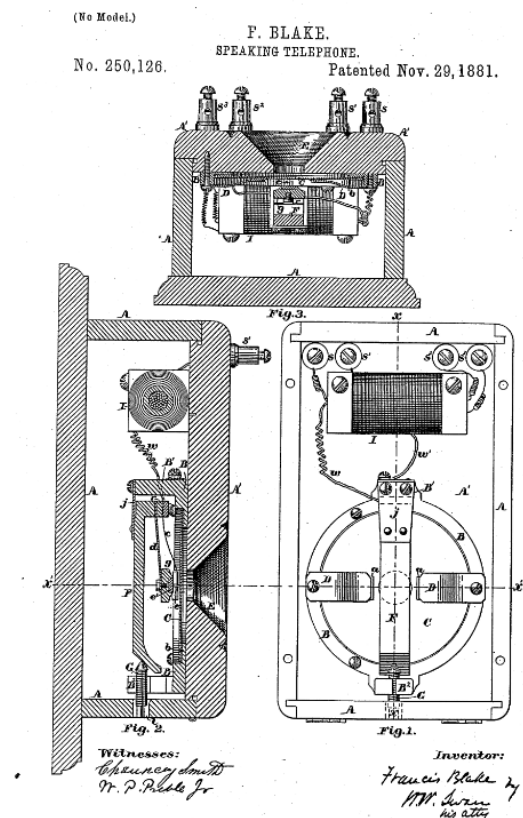
Ce transmetteur est choisi généralement de préférence à tout autre par suite du peu de place qu'il exige et de la facilité que l'on a de placer la sonnerie ou les sonneries de cet appareil dans un appartement autre que celui dans lequel il se trouve, de telle sorte que la sonnerie d'appel peut être entendue de toutes les parties d'une maison.



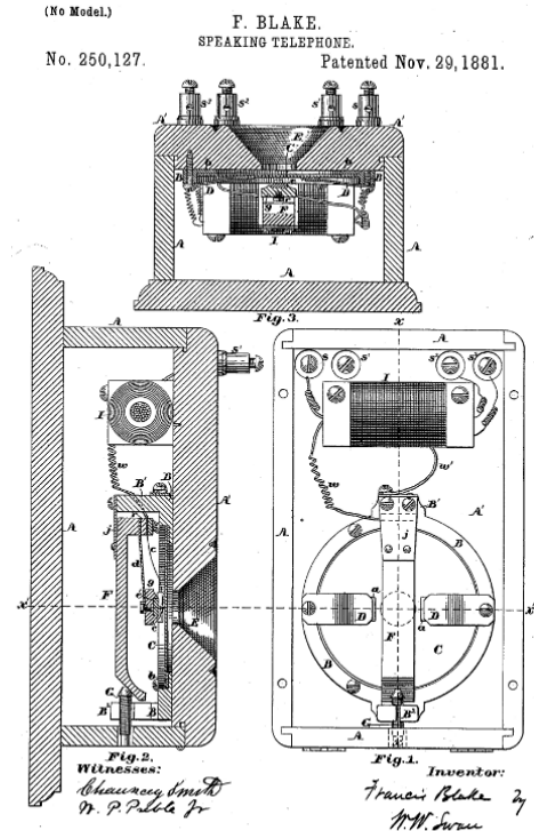
Le micro «Berliner-Blake» a été utilisé dans les téléphones jusqu'au milieu des années 1890 aux États-Unis et jusqu'au début des années 1900 dans des endroits comme la Grande-Bretagne. Berliner a également ajouté des bobines d'induction aux téléphones, améliorant encore la transmission, bien que Western Union ait affirmé que cela enfreignait l'utilisation antérieure par Edison de bobines d'induction dans son émetteur.

Convaincue de disposer d'un émetteur aussi performant, voire meilleur, que celui qu'Edison avait développé pour Western Union, la société Bell a poursuivi Western Union pour violation de brevet et a gagné. Western Union a réglé à l'amiable et a cédé tous ses brevets et ses activités téléphoniques à la plus petite société Bell. À partir de ces débuts et armée du brevet et du « Blake Transmetteur », comme on l'appelle désormais, la société Bell est devenue Bell Telephone, un géant qui a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 400 milliards de dollars avec plus d'un million d'employés avant d'être démantelé en le début des années 1980.

Brevet américain du microphone Blake [US250126](#). No. 250126, du Nov 29, 1881. et 250127 du même jour.



[Brevet américain n° 250 127](#). Téléphone parlant. Breveté le 29 novembre 1881 »



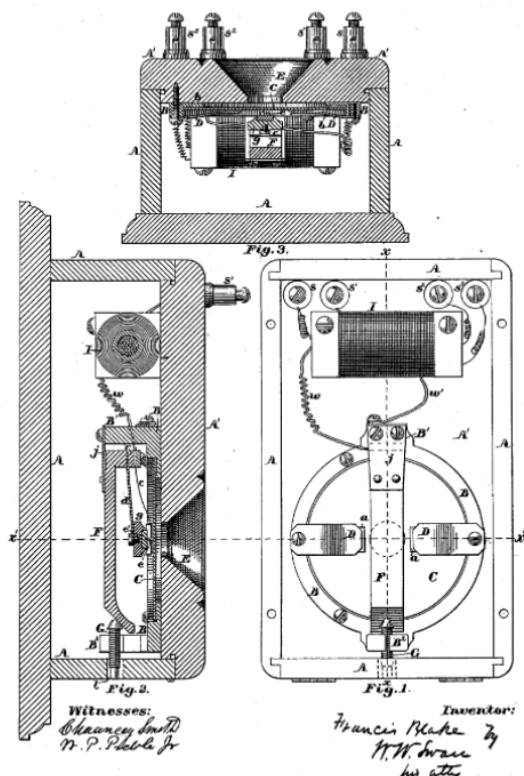
Puis pour le même jour sous le numéro 250,128 pour le brevet en Amérique .
[Brevet américain n° 250 128](#). Téléphone parlant. Breveté le 29 novembre 1881

(No Model.)

F. BLAKE.
SPEAKING TELEPHONE.

No. 250,128.

Patented Nov. 29, 1881.



Une fois la bataille judiciaire terminée, **Bell** a décidé de supprimer progressivement l'émetteur Blake-Berliner et de le remplacer par la technologie supérieure d'émetteur à bouton d'[Edison](#). Mais avant que cela ne se produise, les idées d'Edison, Blake et Berliner ont été encore améliorées par l'ingénieur Bell Anthony C. White en 1892.

Dans l'émetteur de White, deux électrodes à bouton en carbone ont été placées en contact. L'un était fixe et l'autre (devant) était attaché à un diaphragme constitué d'un disque de mica. Des granules de carbone en vrac se trouvaient entre les deux. Les vibrations sonores ont déplacé le disque de mica d'avant en arrière comme un piston, bousculant les particules de carbone et faisant varier rapidement la résistance du circuit.

Cet émetteur "à dos solide" était le plus fiable jamais conçu et a été utilisé de 1892 jusqu'en 1925 environ.

Les microphones Blakes n'étaient pas seulement fabriqués par leurs propriétaires de brevets d'origine (Bell). Ils ont été fabriqués sous licence par des sociétés du monde entier, parmi lesquelles la Consolidated Telephone Co. et la National Telephone Co. d'Angleterre ; d'autres par des sociétés américaines comme Manhattan Supply Co., Gilliland Electric, Post and Telegraphs, DeVeau,....

Le produit de la vente et de la licence du transmetteur Blake a rendu Francis Blake riche de manière indépendante.

En Australie

Les droits de fabrication en dehors des États-Unis allaient généralement à la filiale de Bell dans ce pays - et c'est ainsi qu'en Europe, la Bell Telephone Manufacturing Company d'Anvers fabriquait des Blakes. La plupart de ceux que l'on trouve aujourd'hui en Australie et en Nouvelle-Zélande proviennent de là-bas, bien que des exemples de Consolidated Telephone Construction and Maintenance Co (Royaume-Uni, fabrication sous licence de National) et de Western Electric (États-Unis), ainsi que d'autres cas étranges, apparaissent également. Les premiers téléphones utilisés sur les centres de Melbourne comprenaient un Blake à deux boîtiers de Western Electric. Les modèles ultérieurs utilisaient l'armature de modèle Siemens dans la configuration habituelle du générateur. L'émetteur américain (Bell) Blake avait un cadre en fonte peint en noir. Les modèles européens de Bell Anvers avaient un cadre en laiton moulé plus léger, bien que les autres pièces soient pratiquement identiques. Les premiers modèles portaient un tampon circulaire dans le bois, sur le côté droit de la boîte, indiquant « Bell Telephone Manufacturing Co. » avec ou sans le mot Anvers et/ou quelques étoiles. Certains avaient juste "BTMC" seul. D'autres étaient clairs. Consolidated (Royaume-Uni) Blakes avait des cadres en fonte avec des insignes d'estampage en bois ou de transfert sur la porte d'entrée. Les moulures de bord en caisson Anvers Blake sont un modèle de meuble américain standard, mais les premiers modèles américains WE avaient différents profils de bord - certains biseautés uniquement sur la base.

Les serrures variaient également - quelques-unes avaient de véritables serrures à mortaise (comme dans l'exemple du musée de Melbourne), d'autres avaient un loquet rotatif plus familier avec un écusson en trou de serrure sur le devant - semblable aux boîtes jumelées. Le bois était principalement du noyer noir, mais quelques modèles américains étaient fabriqués en bois de cerisier ou dans d'autres bois. Les embouchures étaient généralement une coquille Saint-Jacques semi-circulaire dans le bois - bien que certaines aient une coquille Saint-Jacques droite et conique.

Il existe de nombreuses autres variations mineures, selon le pays/l'entreprise de fabrication. Les Blakes étaient également fixés à l'intérieur de la porte des téléphones complets à boîtier unique, plus compacts. D'autres étaient emballés dans des boîtes métalliques soignées pour être suspendus devant les opérateurs du tableau - masquant moins le tableau qu'une boîte.

En 1884, Blake se lance dans la photographie et cela devient rapidement une passion.

En 1885, Blake acheta un appareil photo à obturation instantanée, ce qui signifiait une vitesse d'obturation d'environ 1/300e de seconde.

Non satisfait, Blake a conçu un obturateur à plan focal permettant des vitesses d'obturation de 1/1000e à 1/2000e de seconde. Cela a permis de prendre des photographies stop-action d'objets en mouvement qui étaient très différentes de ce qui était courant à l'époque.

Francis Blake était un peu un personnage de la Renaissance avec ses intérêts et ses inventions. Il côtoyait les personnes reconnues pour avoir développé l'industrie téléphonique américaine, mais il n'avait pas cette notoriété. Son émetteur Blake a été largement utilisé pendant 20 ans après son brevet, et on lui attribue l'accélération du développement et du déploiement de la téléphonie aux États-Unis.

Blake a été élu membre de l' American Antiquarian Society en 1900.

Blake mourut à son domicile de Boston le 20 janvier 1913.