

Emma Nutt

1er septembre 1878, Emma Nutt est devenue la première opératrice téléphonique au monde.

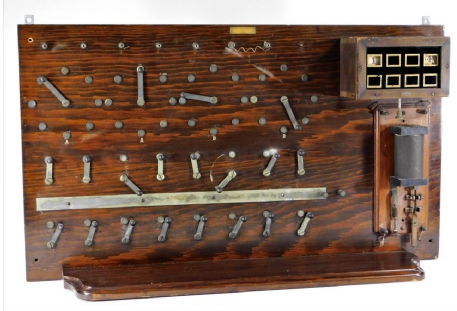


Emma Nutt

Les premières agences Bell ont été créées principalement pour fournir des instruments aux lignes privées. Cependant, l'idée de connecter des intervenants sur des lignes distinctes a rapidement émergé, et les fonctions des agences ont commencé à évoluer.

La première connexion téléphonique publique a eu lieu le **17 mai 1877 à Boston**, au bureau d'alarme anti-cambriolage de **S.T. Holmes**.

Conçu par **G.W.Coy**, le premier central téléphonique commercial a ouvert ses portes un an et demi plus tard à **New Haven** dans le Connecticut..



avec 8 lignes pour les premiers abonnés.

Holmes, qui dirigeait l'entreprise de sécurité résidentielle à Boston utilisant le télégraphe, décida que l'utilisation du téléphone serait une stratégie commerciale judicieuse et fonda la [Holmes Telephone Dispatch Company](#).

Bientôt, on comptait plus de 150 abonnés sur douze lignes, et le ratio appels/abonné était en constante augmentation.

Un nouveau tableau fut donc conçu par **G.W.Coy**, puis construit par **M. Snell**, toujours à New Haven et fournisseur d'équipements spécialisés pour les compagnies de téléphone.

Les petites villes avaient traditionnellement leur standard téléphonique installé dans la maison de l'opérateur pour qu'il ou elle puisse répondre aux appels 24 heures sur 24.



D'une capacité de 20, 40 fils à plusieurs centaines les centraux téléphoniques demandaient de plus en plus de main d'œuvre.

En 1878, les adolescents formés à la distribution des télégraphes furent embauchés par Bell pour occuper de nouveaux postes d'opérateurs téléphoniques en Nouvelle-Angleterre. Sachant qu'il fallait être debout, à genoux et compter entre deux et six personnes pour brancher des commutateurs sur de hauts tableaux, les adolescents constituaient un moyen pratique et économique d'intégrer harmonieusement le système téléphonique à la vie quotidienne comme moyen de communication.

Mais là où les adolescents étaient souples et agiles pour établir des communications, leur éthique de travail laissait beaucoup à désirer : ils étaient turbulents, impersonnels et peinaient à établir des connexions. Les nouvelles recrues de Bell devinrent rapidement un problème bien connu. Un journaliste ayant étudié l'essor du téléphone écrivit : « Les garçons, en tant qu'opérateurs, se révélèrent être des échecs cuisants et constants. Leurs fautes d'omission et de commission rempliraient un livre. » « Lorsqu'une autre distraction retenait leur attention, ils laissaient un appel sans réponse pendant un certain temps, puis répondaient aux jurons de l'abonné impatient par quelques jurons originaux », a convenu l'historienne Marion May Dilts dans son livre, *The Telephone in a Changing World*.

Alors que Bell peinait à maîtriser la main-d'œuvre du téléphone et à maintenir sa popularité, la Révolution industrielle s'amorçait et l'expansion vers l'Ouest s'essouffait.

Les femmes étant considérées comme plus compatissantes, organisées, appliquées et sociables que les adolescents, Alexander Graham Bell y vit une opportunité d'améliorer le service client de son brevet et de ses inventions. C'est ainsi que le **4 septembre 1878**, Emma Nutt, 18 ans, commença à travailler pour Bell à la **Edwin Holmes Telephone Dispatch Company** de Boston, dans le Massachusetts.



The first of many hundred thousand

Par conséquent, le rôle des femmes sur le marché du travail augmentait, en particulier celui des jeunes femmes célibataires vivant dans les villes en pleine expansion. Elles étaient chargées de subvenir aux besoins de leur foyer pendant que les hommes travaillaient de longues heures à l'usine ou étaient encore à l'Ouest en quête de prospérité. Du milieu à la fin du XIXe siècle, les emplois en usine, les tâches ménagères, l'aide à la pension dans les appartements et les postes de secrétariat étaient les plus courants pour les jeunes femmes. Avec l'avènement du téléphone, les femmes sont devenues les candidates privilégiées pour le poste d'opératrice téléphonique. Les femmes ont été conditionnées socialement et émotionnellement à posséder généralement toutes les compétences que l'on pourrait identifier chez le candidat idéal pour un poste dans un centre d'appels aujourd'hui.

Véritable « rock star », Emma Nutt travaillait 54 heures par semaine avec une heure de pause pour le déjeuner, pour un salaire mensuel de 10 dollars et mémorisait chaque numéro de l'annuaire de la New England Telephone Company. Elle travailla ensuite pour l'entreprise entre 33 et 37 ans, avant de prendre sa retraite avant le déclenchement de la Première Guerre mondiale. Contrairement à sa sœur, Stella n'est restée que quelques années dans cet emploi. La réponse des clients à sa voix apaisante, sa culture et sa patience a été extrêmement positive, de sorte que les hommes ont rapidement été remplacés par des femmes. En 1879, il s'agissait de Bessie Snow Balance, Emma La Carrie Boldt et Minnie Schumann, les premières femmes opératrices du Michigan.

En six mois, toutes les opératrices téléphoniques de Bell étaient des femmes – c'est-à-dire des jeunes femmes blanches et chrétiennes, qui correspondaient aux attentes de la compagnie.

Dans les villes nommées ci-après, les centraux de Bell étaient en activité dès la fin 1878 et, si le nombre de téléphones mis en service était relativement petit, les registres montrent que plusieurs de ces centraux avaient signé deux à quatre fois plus de contrats et connectaient les abonnés le plus rapidement possible.

Albany 250, Indianapolis 150, Baltimore 100 Lowell 200, Boston 150, Meriden 100, Bridgeport 175, **New Haven 350**,

Buffalo 250, New York 250, Chicago 550, crème Philadelphia 250, Cincinnati 200, Saint Louis 325,

Colomb 50, Toledo 100, Detroit 150, Troie 100

D'autres centraux étaient en cours de construction à Washington, Louisville, La Nouvelle-Orléans, Nashville, Cleveland, Springfield, Hartford, Providence et d'autres lieux ...

Bien que le téléphone ait cédé la place à un secteur à prédominance féminine, à l'instar de leurs homologues en usine, les opératrices téléphoniques étaient encore soumises à de multiples restrictions quant au moment, au lieu et aux modalités de leur travail. Seules les femmes célibataires, âgées de 17 à 26 ans, suffisamment grandes pour atteindre le haut du standard, et non noires ou juives, pouvaient être employées comme opératrices. Les standardistes ne pouvaient s'habiller qu'en noir et n'avaient pas le droit de porter de bijoux. Le rythme de travail est devenu rapide, avec une pression croissante pour offrir un service client impeccable aux appelants cherchant à se connecter. Dans les zones métropolitaines, le volume d'appels était tel que, pour être connectées au plus vite, certaines femmes se sont mises à porter des patins à roulettes au travail.

Une page est consacrée à ces opératrices que l'on appelait les "[Demoselles du téléphone](#)".

Les abus envers les téléphonistes se poursuivirent même après le départ à la retraite d'Emma Nutt : en 1919, 8 000 téléphonistes de la New England Telephone Company organisèrent une grève pour réclamer de meilleurs salaires, de meilleures conditions de travail et un service client plus humain. Elles faillirent interrompre le service téléphonique dans le Maine, le Massachusetts, le New Hampshire, le Rhode Island et le Vermont. Moins d'une semaine plus tard, l'entreprise augmenta leurs salaires et accorda aux femmes le droit de négocier collectivement. Ces efforts de lutte pour les droits des travailleuses coïncidèrent avec le mouvement suffragiste et une nouvelle vague de progrès technologiques, et en 1930, les lignes téléphoniques ne nécessitaient plus d'opératrice.

Hommages

« EMMA », un système de synthèse vocale créé par Preferred Voice et Philips Electronics est nommé en son honneur. Le 1er septembre est commémoré de manière non officielle comme la Journée Emma M. Nutt.

Puis il a suffi d'une génération de femmes pour changer l'avenir des centres d'appels :

Plus tardivement c'est une autre femme **Hedy Lamar qui a posé les bases de la technologie Wi-Fi.**

Hedwig Eva Maria Kiesler était une enfant exceptionnellement intelligente. Née en 1914 pendant la Première Guerre mondiale à Vienne, en Autriche, d'un père pianiste concertiste, elle apprit très tôt à jouer de la musique et à danser le ballet. À cinq ans, elle pouvait démonter et assembler une boîte à musique, comprenant parfaitement le fonctionnement de chaque pièce. Malgré son goût prononcé pour l'éducation, elle suivit les traces de sa mère musicienne et, à 16 ans, commença à jouer à Berlin. Au fil des ans, elle fut saluée par la critique pour ses rôles dans des films allemands et se forgea une clientèle fidèle. Parmi ses admirateurs se trouvait un marchand de munitions autrichien, Fritz Mandl, qu'elle épousa en 1933. Kiesler décrira ce mariage comme étant de courte durée : « *J'ai su très tôt que je ne pourrais jamais être actrice tant que j'étais sa femme... Il était le monarque absolu de son mariage... J'étais comme une poupée. J'étais comme une chose, un objet d'art qu'il fallait protéger – et emprisonner –, dépourvu d'esprit, de vie propre.* » Outre le sentiment d'être prisonnière de son mariage, son mari était également ami avec des membres du parti nazi et les invitait fréquemment à dîner. Pour Kiesler, qui était juive, il était impossible de se réconcilier avec cette réalité. En 1937, elle quitta son mari et s'enfuit à Londres, mais gardait en mémoire les conversations de dîner sur les armes de guerre.

Lors de son séjour à Londres, Kiesler changea de nom pour Hedy Lamar et fit la connaissance de Louis B. Mayer des studios MGM. De là, elle devint rapidement une starlette hollywoodienne. Elle travailla aux côtés de talents tels que Clark Gable et Jimmy Stewart, et côtoya des Américains de renom comme le producteur de cinéma et célèbre pilote Howard Hughes. Ils eurent une brève relation, et c'est à cette époque qu'elle se lia d'amitié avec Hughes par passion pour l'invention. Bien que sa vie fût centrée sur le cinéma, elle possédait toujours un établi chez elle où elle bricolait, et Hughes lui offrit son matériel d'aviation pour travailler pendant ses temps libres sur les plateaux. Il l'emmena également visiter la fabrication des avions et présenta Lamar aux scientifiques à l'origine de ces projets. À l'époque, Hughes s'investissait dans la construction d'avions plus rapides pour l'armée américaine. Afin d'explorer de nouveaux modèles d'ailes d'avion, Lamar acheta des livres sur les poissons et les oiseaux afin de classer les nageoires et les ailes les plus rapides de chacun. Après avoir présenté ses découvertes à Hughes, il la qualifia de « génie ».

Lamar était constamment motivée par l'invention – « *améliorer les choses me vient naturellement* », disait-elle. Son attrait pour la science l'a amenée à retravailler la structure d'un feu de signalisation et même à créer un soda similaire au Coca-Cola. Tandis qu'elle agissait, apprenait et créait, le monde se préparait à une Seconde Guerre mondiale. Cette guerre servirait de toile de fond à la création, avec le célèbre compositeur George Antheil, du « Système de communication secret ». Aujourd'hui appelée « saut de fréquence », cette méthode de transmission de signaux radio modifie rapidement la fréquence porteuse de ces signaux sur une large bande spectrale. Pendant la Seconde Guerre mondiale, c'était un moyen pour les émetteurs de radioguidage et les récepteurs de torpilles de changer de fréquence. Grâce aux travaux de Lamar en 1942, l'interception ennemie d'engins de guerre et d'informations classifiées est devenue moins préoccupante dans les guerres à venir. Aujourd'hui, cette invention est estimée à 30 milliards de dollars et sert de base aux technologies Wi-Fi, GPS et Bluetooth que nous utilisons aujourd'hui. Gladys West, marraine de la technologie GPS et défenseuse des droits civiques.

Continuons

Comme Lamar, **Gladys West** était une fille douée pour les études. Née en 1930 dans une famille d'agriculteurs en Virginie, elle savait très tôt qu'elle ne voulait pas être journalière. « *J'allais faire des études et m'en sortir. Je n'allais pas rester coincée là-bas toute ma vie* », confiait West au Guardian en 2020 via Zoom. L'école la plus proche se trouvait alors à cinq kilomètres à pied, où elle et six autres camarades suivaient leurs cours dans la même salle. Ses dons pour les études étaient évidents, et c'est après cette constatation que ses parents ont commencé à économiser pour l'envoyer à l'université. Ils ont peiné à constituer leurs économies pendant des années, et ce n'est que lorsque West a obtenu une bourse universitaire qu'elle a enfin pu poursuivre ses études.

Diplômée du Virginia State College en 1952, elle a obtenu une licence et une maîtrise en mathématiques et a commencé sa carrière d'enseignante dans des écoles ségréguées de l'État. En 1956, elle est devenue la deuxième femme noire embauchée comme mathématicienne au Naval Proving Ground en Virginie. Ses collègues la connaissaient pour ses compétences et son dévouement, dont West, 92 ans, est très fière. « Je suis arrivée là-bas et j'étais une femme sérieuse. Je n'avais pas le temps de m'amuser », se souvient-elle. « *J'ai commencé à me dire que je serais un modèle en tant que moi noire, en tant que West, pour donner le meilleur de moi-même, en faisant mon travail et en étant reconnue pour mon travail.* » Malgré l'absence de ségrégation dans son bureau, son expérience à la base navale était néanmoins marquée par l'isolement : elle était l'une des quatre employées noires de toute l'organisation. À l'extérieur de la base navale, des sit-in pour les droits civiques avaient lieu et rappelaient à West ce qu'elle représentait pour l'avenir de sa communauté en tant que femme noire titulaire d'une maîtrise en mathématiques. Bien qu'elle souhaitait participer aux efforts de plaidoyer, elle et ses collègues n'y ont pas été autorisées. West a préféré apporter une contribution durable aux domaines des mathématiques et des sciences en luttant contre les préjugés liés à la race. « *Ils n'avaient jamais travaillé avec nous, ils ne connaissent pas [les Noirs], sauf pour les travaux domestiques et les travaux de jardinage, alors il faut leur montrer qui on est vraiment* », explique West. « *Nous avons essayé de faire notre part en étant un modèle en tant que personne noire : être respectueuse, travailler et contribuer à tout cela.* » Elle l'a fait de multiples façons : experte en résolution manuelle de problèmes mathématiques complexes, elle a ensuite commencé à programmer des ordinateurs pour les résoudre à sa place. Dans les années 1960, West a participé à une étude primée de l'armée de l'air qui a prouvé la régularité du mouvement de Pluton par rapport à Neptune. Elle est ensuite devenue chef de projet, supervisant une équipe de cinq personnes travaillant sur le premier satellite de surveillance des océans. Une partie du projet comprenait la programmation d'un ordinateur IBM 7030 Stretch pour créer un modèle mathématique de la forme de la Terre. Le travail de West sur cet ordinateur a marqué le début de ce que nous appelons aujourd'hui le suivi GPS. « *On ne pense jamais que ce qu'on fait dans le domaine militaire sera aussi passionnant* », a-t-elle admis. « *Nous n'avions jamais pensé que cela pourrait être transféré à la vie civile, c'était donc une agréable surprise... Mais voir d'autres personnes si enthousiastes à ce sujet, c'était incroyable.* »

Dans les trois récits historiques que nous avons partagés avec vous, vous remarquerez que, si plus de 100 ans séparent la fin de la vie d'Emma Nutt de celle de Gladys West, certains moments de leur histoire coïncident. L'année où les femmes ne sont plus nécessaires comme opératrices téléphoniques, West naît. Tandis que West poursuit ses études

en 1942, Hedy Lamar crée déjà la technologie sur laquelle West bâtit 20 ans plus tard. Grâce à Nutt, aucune des deux femmes ne se résigne au rôle liminaire d'opératrice téléphonique : l'une est mathématicienne et obtient un doctorat à 70 ans, l'autre marque le monde non seulement en tant que « plus belle femme du cinéma », mais aussi en tant que scientifique qui révolutionne nos relations. L'une adhère au mouvement suffragiste, une autre prend position contre l'antisémitisme, et une troisième combat le racisme grâce à ses connaissances et à son assurance. L'implication de chaque femme dans chaque invention a non seulement un impact direct sur l'autre, mais elle a également un impact durable sur la façon dont chacune d'entre nous vit sa vie quotidienne, s'engage dans la société et fait son travail.

Les centres d'appels ne seraient pas possibles sans ces femmes, souvent oubliées dans le contexte des progrès scientifiques, de la modernité et des affaires. Nous avons besoin d'un téléphone pour certains clients, du Wi-Fi pour communiquer avec d'autres, et la localisation GPS permet aux entreprises de connecter leurs clients, par téléphone ou en ligne, à des agents situés dans leur fuseau horaire ou partageant la même expérience géographique, linguistique ou culturelle. Lorsque vous décrochez un téléphone, envoyez un e-mail ou consultez une adresse aujourd'hui, n'oubliez pas de remercier une femme. Plus précisément, n'oubliez pas de remercier ces femmes.