

Magicien de l'Espace
A la mémoire de Guglielmo Marconi, créateur de la Radio.

par Arno Huth.

Une tragique nouvelle a couru le monde - Marconi est mort ! Boulevardés, consternés, se refusant même à comprendre, ses collaborateurs et tous ceux que les hasards de la vie mirent en rapports directs avec l'illustre savant, ont appris le message funeste. Rien ne laissait pressentir cette fin soudaine, ce brusque arrêt d'une activité qui, depuis quarante ans, n'avait connu de répit. Travailleur du premier au dernier jour de sa vie, Marconi plaça toutes ses forces au service du progrès, se dépensa pour le bien de l'humanité. Son oeuvre a révolutionné et enrichi notre époque, supprimé les distances entre pays et continents. Il a doté le monde de la télégraphie sans fil, de la radiotéléphonie et de la radiodiffusion. Maintenant, il s'élance vers de nouvelles conquêtes, poursuivant passionnément recherches et expériences qui s'annoncent fécondes pour la technique des ondes ultra-courtes et pour la télévision.

La vie et les travaux de Marconi sont devenus l'histoire. Livres, revues et journaux les ont illustrés en maintes occasions. Toutefois, en une telle heure, nous croyons devoir retracer les grandes lignes de cette montée miraculeuse vers la gloire éternelle, rappeler les débuts, les principales étapes et évoquer les réalisations qui, pour toujours, ont gravé son nom dans les annales de la science.

Clerk-Maxwell, Heinrich Hertz, Edouard Branly, Nikola Tesla et Oliver Lodge, Popoff, Rutherford et Augusto Righi avaient forgé les armes, jeté les bases d'une télégraphie sans fil. Mais pour tirer profit de ces premiers éléments, pour transporter dans la pratique les instruments du laboratoire, pour concevoir l'idée d'une communication par radio, il fallait la hardiesse d'un jeune, Guglielmo Marconi, né à Bologne le 25 avril 1874, Italien par son père, Irlandais par sa mère, s'y attacha avec toute la foi du génie.

A l'occasion du trentième anniversaire de son premier brevet, il nous a conté lui-même ses débuts: "Depuis ma jeunesse, presque depuis mon enfance, la découverte expérimentale des ondes électriques par Hertz - confirmant l'hypothèse mathématique de Clerk-Maxwell au sujet de la théorie électromagnétique de la lumière - ainsi que la poursuite brillante de ces recherches entreprises par le grand physicien bolognais, Augusto Righi, ont fasciné mon esprit. Bientôt j'eus l'idée, je pourrais presque dire l'intuition, que dans un proche futur ces ondes doteraient l'humanité d'un nouveau et puissant moyen de communication, utilisable non seulement à travers continents et mers, mais aussi sur les grands navires, diminuant dans une large mesure les dangers de navigation et abolissant l'isolement des passagers sur mer."

Voici quelques dates de cette carrière prestigieuse. Dès 1895, Marconi entreprend, dans sa propriété paternelle à Pontecchio, ses premières expériences, qui conduisent aux découvertes fondamentales sur l'émission et la réception sans fil des signaux, au moyen d'une liaison à la terre et à une antenne élevée. Quelques mois plus tard, en février 1896, il rencontre à Londres Sir William Preece, ingénieur en chef du British Post Office qui, lui-même pionnier de la télégraphie, l'encourage et facilite ses efforts. Devant les représentants de la Marine, de l'Armée et du Post Office, Marconi réussit, à Salisbury Plain, une transmission à huit milles de distance. Le 2 juin de la même année, il prend le premier brevet d'un système pratique de télégraphie sans fil au moyen des ondes électriques, brevet qui constitue la base de toute la radiotélégraphie: N° 12.039.

La valeur et l'utilité de ses travaux étant évidentes, il se forme à

Londres, en 1897, une société radio-électrique, au capital de £ 100,000; la Wireless Telegraph and Signal Company, Ltd. qui devient, trois ans plus tard, la Marconi's Wireless Telegraph Company; la constitution de cette société, qui se charge de tous les brevets de Marconi et de ses collaborateurs (et qui, aujourd'hui, détient près de 800 brevets), marque la naissance d'une nouvelle industrie.

Deux tâches s'imposent alors: la victoire sur la distance et l'application pratique de nouveaux appareils. Bientôt, Marconi triomphe dans l'une et l'autre. La distance entre émetteur et récepteur s'accroît sans cesse. A l'île de Wight et à Bournemouth sont construites les premières stations de radiotélégraphie. En 1898, à l'aide d'appareils Marconi, est réalisé le premier radioreportage, sont transmis au "Daily Express" de Dublin, au moyen de 700 radiogrammes, les résultats des régates de Kingstown. De plus en plus, on saisit l'importance de ces expériences pour la navigation; l'Amirauté britannique, la flotte italienne et les grandes compagnies maritimes font équiper leurs bateaux. A dater de ce moment, la T.S.F. inscrit à son actif la sauvegarde de la vie humaine.

Marconi vole de succès en succès. Le 27 mars 1899, les signaux transmis sans fil passent le Channel; le 26 avril 1900, il dépose le célèbre brevet N° 7777, comportant l'invention de l'antenne accouplée sintonisée (tuned coupled aerial); les 12 et 13 décembre 1901 enfin, les signaux, les trois points de la lettre "S" traversent l'Océan, à une distance de 1800 milles, de la station de Foldhu (Angleterre) à St. Johns (Terre-Neuve). Dès lors, sont prouvées la valeur et les énormes possibilités des nouveaux moyens de communication, permettant de relier n'importe quel point de la terre au reste du monde. Marconi, comme devait le dénommer Mussolini, est salué du nom de Magicien de l'Espace.

Jamais, Marconi ne se repose sur un succès. Une expérience réussie, il pense aussitôt à l'application pratique; une invention appliquée, il repart pour de nouvelles recherches. En 1902, l'Angleterre et le Canada échangent des messages sans fil. Cinq ans plus tard, ils sont unis par un service radiotélégraphique public. On pouvait espérer alors de lier, de la même façon, tout l'Empire Britannique. Avec les ondes longues, cependant, ce plan était irréalisable, en raison des sommes fantastiques qu'il aurait exigées et les immenses difficultés techniques à surmonter. Il fallait chercher une autre solution, revenir aux ondes courtes que Marconi lors de ses expériences initiales, avait déjà employées.

De nouveau, se posait le problème de la distance. En 1915 et 1916, Marconi atteint trois, puis six milles; l'année suivante, C.S. Franklin, son principal adjoint, 20 milles, et en 1919, avec une onde de 15 mètres, 80 milles. Mais un autre problème restait à résoudre: conduire les ondes dans un sens voulu.

Alors commencèrent les essais, qui amenèrent au "Beam-System", à la transmission dirigée au moyen de réflecteurs paraboliques. En 1923 est installée, à Foldhu, une station expérimentale pourvue du nouvel équipement, laquelle établit la liaison avec le yacht de Marconi et permet, en juin 1924, au Ministre de l'Agriculture argentin, en visite à Londres, de transmettre un message à son collègue de la Guerre à Buenos Aires. Devant cette éclatante réussite, la Marconi Company pouvait proposer au Post Office la communication avec les Dominions avec 1/50 de la puissance et 1/20 seulement des frais qu'eût nécessités un système à ondes longues. Bientôt après fonctionnement, dans l'Empire Britannique, de nombreuses stations, reliées, grâce aux ondes courtes, à la Métropole.

A la télégraphie sans fil se joint la téléphonie sans fil. Déjà en 1906, la Marconi Company avait tenté des expériences de radiotéléphonie, et ce fut une station Marconi, à Chelmsford, qui, en 1920, réalisa les premières émissions européennes de radiodiffusion, et le 15 juin de la même année le concert sensationnel de la Malba.

Ondes longues, ondes moyennes et ondes courtes, c'est trop peu encore au gré du Bénédictin Marconi. Il se préoccupe des ondes ultra-courtes et des micro-ondes de moins d'un mètre de longueur. Jour par jour, il expérimente dans son laboratoire et sur son yacht "Elettra". Au cours de l'été de 1932, assisté de l'ingénieur G.A. Mathieu, il réussit à transmettre, sur une onde de 60 centimètres (500megacycles), des signaux télégraphiques. L'appareil émetteur, d'une puissance de 25 watts, était installé à Santa Margherita, l'appareil récepteur, à 150 km de distance, sur son yacht. Depuis, il a amplifié ses essais, portant à la fois sur la radiotélégraphie et la télévision, convaincu que cette dernière devait traverser également les continents et l'Océan. D'un moment à l'autre, le monde pouvait s'attendre à une nouvelle et sensationnelle révélation...

Ses propres travaux, ses multiples fonctions et devoirs ne suffisaient point à ce laborieux passionné. Ouvert à tous les courants d'aujourd'hui, aux activités les plus diverses, il dirigeait personnellement de grandes institutions italiennes, surveillait la marche des compagnies industrielles qui portaient son nom, donnait son appui aux organisations scientifiques, techniques et intellectuelles et servait, doublement, en savant et en homme politique, la patrie italienne. Bien que débordé de travail, recru parfois de fatigue, il trouvait encore le temps de s'intéresser aux œuvres d'autrui. Moi-même, j'en ai reçu une preuve étonnante. Dès que je lui eus soumis le plan de mon ouvrage sur l'évolution et l'organisation de la Radio, il se chargea personnellement de compléter ma documentation authentique sur ses recherches. Le manuscrit terminé, il l'examina page par page, me prodiguant ses conseils et m'apportant maintes précisions. Et cela, sans m'avoir jamais vu...

Marconi se vit littéralement comblé d'honneurs. Rarement, un savant ou inventeur ne jouit autant que lui des fruits de son travail, des marques de sa gloire. Tout jeune encore, en 1897, il était anobli et pourvu d'une des plus hautes distinctions italiennes; à 29 ans, il était promu citoyen d'honneur de la Ville de Rome; six ans plus tard, il recevait le Prix Nobel de Physique. Après la guerre, en reconnaissance des services rendus à la patrie - Marconi était Commandant de la Marine Italienne - il obtint la Médaille Militaire, entra au Sénat et fut choisi comme plénipotentiaire à la Conférence de Versailles. En 1929, il devint Marquis et président du Conseil National des Recherches Scientifiques, en 1930, président de l'Académie Royale d'Italie et membre du Grand Conseil Fasciste.

Marconi était célèbre par toute la terre. Lorsqu'en 1933, il entreprit le "Tour du Monde", ce fut un voyage triomphal, le couronnement de sa vie. Neuf Universités, celle de sa ville natale, cinq anglaises et trois américaines, l'ont nommé docteur honoris causa; les institutions scientifiques et techniques les plus renommées lui décernèrent leurs médailles d'or, l'Allemagne lui a conféré sa plus noble distinction intellectuelle, la "Goethe-Médaille". Marconi fut membre d'une vingtaine d'Académies, de sociétés royales et de Compagnies scientifiques, président d'honneur du Comité International Radio-Maritime, Conseiller Technique du Saint-Siège, il avait édifié lui-même la station de Radio-Vatican. Le Pape Pie XI, qu'il avait reçu encore trois jours avant la mort, l'admettait dans son intimité.

Rome, l'Italie, le monde entier en deuil, déplorent la mort d'un génie. Mais l'œuvre de Marconi subsiste et subsistera toujours. Il nous laisse le plus riche héritage, la plus merveilleuse des machines...

David Sarnoff, Président der Radio Corporation of America:

" I do not think I have ever seen a more thorough and painstaking study of this subject. I concur most heartily in the enthusiastic commendation expressed by Senatore Marconi in the preface of your book."

Mr. Lenox R. Lohr, president der National Broadcasting Company:

" It is an encyclopedia containing a great deal of information concerning radio activities in many parts of the world. "

Dr. Max Jordan, Direktor der National Broadcasting Company, Basel:

" Permettez-moi de vous féliciter pour avoir mis à la disposition de tous ceux, qui sont activement ou passivement intéressé à la Radio, un vrai "standard work". C'est étonnant comme vous avez réussi à concentrer dans un volume tant d'informations actuelles, qui ne sont pas disponibles dans une forme tellement complète et systématique ailleurs."

J.M.G. Best, Administration Division der British Broadcasting Corporation:

" I must congratulate yourself and the publishers for the excellent result of your labours.

" You may be sure that I shall recommend your book to those people who enquire of me from time to time for an authoritative book on broadcasting throughout the world."

Rollo Myers, Public Relations Division der British Broadcasting Corporation

" Quel travail ça représente ! Et quelle documentation précieuse pour les historiens de la T.S.F. ! Vraiment, je vous en félicite, et j'espère que la traduction anglaise se fera rapidement..."

Oskar Czeija, Generaldirektor der Ravag, Wien:

" Das Buch selbst ist eine Fundgrube des Wissenswerten für alle, die am Rundfunk interessiert sind und wird daher, was ich Ihnen von Herzen wünsche, hoffentlich grosse Verbreitung finden."

M. von Reding, Generalsekretär der SRG (Schweizerische Rundspruch-Gesellschaft) Bern:

" Je tiens à vous féliciter pour cette oeuvre documentaire qui rendra les meilleurs services à tous ceux qui s'occupent de la Radio d'une manière active. "

Union Intern. de Radiodiffusion, Genf (M. Dovaz):

" Ce livre est plein de renseignements qui seront, j'en suis sûr, très appréciés du public, il est fort bien présenté et je me permets de lui souhaiter le succès le plus complet. "

S.E. Giancarlo Vallauri, President der E.I.A.R., Turin:

" Je me félicite avec vous pour le travail que vous avez accompli et dont j'apprécie les difficultés et la valeur ! "