

La télécommunication à travers les temps (1/2)



Les télécommunications sont aujourd'hui définies comme la transmission à distance d'informations avec des moyens électroniques. Ceci les distingue ainsi de la poste qui transmet des informations ou des objets sous forme physique. Le mot « télécommunication » vient du préfixe grec « tele » signifiant « loin » et du latin « communicare » qui signifie « partager ». Le terme « télécommunication » a été utilisé pour la première fois en 1904.

De nos jours, la télécommunication est tout échange d'information dans n'importe quel espace donné. La spécificité de la télécommunication, contrairement à une communication ordinaire, est que l'information est véhiculée à l'aide d'un support (matériel ou non), lui permettant d'être transmise sur de longues distances.

Communiquer, autrement dit « mettre en commun des informations », est un besoin de l'être humain qui n'est pas récent. En Grèce antique, de nombreux moyens de communication ont été imaginés pour informer au plus vite les dirigeants et les citoyens des menaces ou des résultats des guerres que menaient leurs armées. A Troie, la coutume voulait que les navires partent à la bataille avec des voiles noires et les enlevaient en cas de victoire.

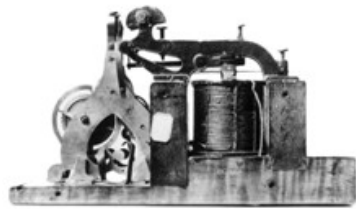
Un autre moyen très répandu chez les Grecs anciens était celui des signaux de feux. Pour annoncer la bonne nouvelle, les messagers allumaient des feux qui, dans l'obscurité, étaient repérés à des kilomètres à la ronde. Ces feux étaient petit à petit relayés par d'autres postes jusqu'au destinataire final qui en allumait un dernier pour annoncer qu'il avait bien reçu le message. Des signaux de feux étaient également utilisés à l'époque romaine. En effet, des « tours à feux » permettaient aux marins de se repérer à l'approche des côtes. Ces tours étaient alors un moyen de guider les marins. Les Romains créèrent ainsi un réseau de postes télégraphiques reliant 3'000 villes d'Europe et d'Asie.

Les Gaulois possédaient leur télégraphe « oral ». Quand il arrive chez eux quelque événement d'importance, les premiers qui l'apprennent le proclament à grands cris dans la campagne. Ceux qui entendent ces cris les transmettent à d'autres, et ainsi de suite, de village en village.

Le télégraphe

L'ère des télécommunications telles qu'on les connaît aujourd'hui débute avec le télégraphe. Le télégraphe optique d'abord, a été conçu par l'ingénieur français Claude Chappe et ses quatre frères en 1794.

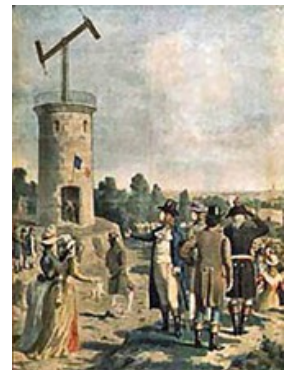
Il s'agissait d'une tour au sommet de laquelle un mât désarticulé émettait des signaux. Les tours étant distantes les unes des autres de 12 kilomètres. Le procédé par signaux mécaniques, implique le codage et décodage entre les tours. Malgré l'avantage de la confidentialité des messages diffusés – puisque seuls les interlocuteurs connaissaient les signaux – la complexité du réseau est vite devenue un obstacle majeur. En effet, il fallait pas moins d'un relais tous les 15 kilomètres. Enfin, le système ne pouvait par définition pas fonctionner de nuit ou par mauvaise visibilité.



Le réel précurseur de nos appareils contemporains apparaît avec le développement de l'électricité. En 1832, l'idée d'un télégraphe électrique vient de Samuel Morse,

qui invente en parallèle un alphabet propre à son utilisation : le fameux code Morse. Testé pour la première fois en 1837, le télégraphe diffuse son premier télégramme public sur la ligne Washington – Baltimore en 1844. Et le premier télégraphe transatlantique voit le jour en 1858. Grâce à une circulation rapide de l'information et son accès élargi au grand public, le télégraphe électrique marque le début des

télécommunications à l'échelle planétaire.



La radio

La radio doit son invention au physicien italien Guglielmo Marconi. Après plusieurs tests de transmission de signaux par le biais d'ondes électromagnétiques, il effectue, en 1895, la première transmission radio de l'histoire. Alors que les scientifiques de l'époque prétendaient qu'une telle transmission entre deux points n'était possible que dans un espace dégagé de tout obstacle, Marconi installe un émetteur et un récepteur distants de 1 500 mètres l'un de l'autre et séparés par une colline. Ce moyen de communication deviendra transatlantique le 12 décembre 1901.

La télécommunication à travers les temps (2/2)

Le télex

Le développement de la télégraphie sans fil et de la radio dans les années 1930 ont permis l'apparition d'un nouveau système de communication : le Télex (telegraph exchange). Le Télex est un réseau international de communication reliant des télécriteurs qui transmettent des messages via des signaux électriques. Les informations sont automatiquement décodées et retranscrites par le télécriteur, qui remplace ainsi les anciens opérateurs Morse. Les avantages de ce système sont son faible coût ainsi que sa fiabilité, puisque chaque message reçu peut être confirmé par le destinataire par un mécanisme de réponse automatique.



Le téléphone classique



En juillet 1875, Bell, accompagné de son assistant Thomas Watson, effectue la première transmission vocale par téléphone. Bell dépose son brevet le 14 février 1876. À ses débuts, le réseau téléphonique était entièrement manuel. L'appel d'un correspondant effectué par la procédure suivante : l'abonné décroche le combiné de son téléphone, une opératrice répond à l'abonné, note le numéro du correspondant à appeler et le contacte ; lorsque l'appelé est joint, les opératrices mettent en relation les deux abonnés.

Par la suite sont apparues les centraux téléphoniques automatiques qui permettent à l'utilisateur d'appeler directement un correspondant sans passer par une opératrice en composant le numéro de la demande dans un cadran.



Le téléphone mobile



Le téléphone mobile est de nos jours un objet inséparable d'une très grande majorité d'individus, au point même de modifier nos relations sociales et notre organisation du temps. Apparu dans le grand public dès les années 1990, son origine remonte pourtant aux années 1940, avec la découverte de la technologie radio. Le qualificatif de mobile n'apparaît qu'avec le premier téléphone réellement miniaturisé, créé par la marque Motorola, en 1983.

L'informatique et l'internet

Pour le Petit Larousse, l'informatique est « la science du traitement automatique et rationnel de l'information en tant que support des connaissances et des communications (...), mettant en œuvre des matériels (ordinateurs) et des logiciels (en anglais, respectivement hardware et software) ».

En 1946 fut apparu le premier ordinateur entièrement électronique : l'Electronical Numerical Integrator and Computer (ENIAC). Là où un calculateur humain met 3 jours à calculer la trajectoire d'un projectile, l'ENIAC ne met que 20 secondes. Le premier ordinateur commercialisé, en 1951, portait le nom de Universal Automatic Computer (UNIVAC I). Conçu par les mêmes ingénieurs que l'ENIAC, l'UNIVAC pouvait traiter des nombres aussi bien que du texte. Le World Wide Web, communément appelé « le web », peut être traduit en français par « toile d'araignée mondiale ».

Ce système a permis d'ouvrir le réseau Internet au grand public en facilitant la consultation des sites et en offrant aux utilisateurs la possibilité de consulter en ligne une vaste étendue d'informations, présentées sous la forme d'archives de magazines, de documentation à usage professionnel, de pages personnelles, etc.



SOURCE [HTTP://WWW.GENEVEDECOUVERTE.CH/](http://www.genevedecouverte.ch/)
(AVEC ADAPTATION)