

# Des cigles et des réseaux

Le monde d'internet et du téléphone portable est envahi de cigles dont peu de monde se préoccupe de leurs significations.

On parle de 4G, de bluetooth, de WIFI, d'ADSL, de CPL, d'Ethernet sans vraiment mettre du sens derrière ces acronymes.

Pourtant aucun de ceux-ci, qui sous-tendent des technologies de pointe, n'existaient il y a seulement moins d'un demi siècle.

Le premier d'entre eux, qui est la véritable colonne vertébrale d'internet, Ethernet fut inventé dans les années 1970 par des chercheurs du laboratoire Parc de Xerox.

On date parfois l'invention d'Ethernet au 22 mai 1972, date de la publication du memo de [Robert Metcalfe](#), mais le brevet [US4063220](#) concernant son invention a été déposé par Metcalfe et son équipe du [Xerox Parc](#) le 31 mars 1975 et publié plus de deux ans plus tard le 13 décembre 1977.

Il était né de la nécessité, nouvelle pour l'époque, de relier des centaines d'ordinateurs dans un même bâtiment.

Bien qu'ayant été quelque temps en concurrence avec la [technologie](#) de l'anneau à jeton promue par IBM pour contrer DEC qui avait pris fait et cause pour Ethernet, il s'imposa finalement sans contexte comme Windows de Microsoft face à l'[OS/2](#) d'IBM dans le monde du PC.

Malgré sa supériorité théorique, le développement de l'anneau à jeton, qui fut d'abord un succès pour les réseaux d'entreprise, se trouva vite freiné et finit par [disparaître](#) de l'arène à cause de sa relative complexité comparée à celle d'Ethernet et de la politique de royalties d'IBM qui grevât définitivement le coût de sa technologie.

Aujourd'hui Ethernet domine le marché des réseaux d'entreprise. Tous les ordinateurs et tous les décodeurs de télévision sont équipés du fameux port [RJ45](#) (*registred jack*) permettant de se connecter en Ethernet sur la box du fournisseur d'accès à internet.

Les [courants porteurs](#), utilisés depuis les années 50 pour télécommander des éclairages publics et des relais en unidirectionnel, n'apparaissent dans le monde informatique qu'au début des années 2000.

Les adaptateurs CPL (courant porteur en ligne) sont alors disponibles et utilisés massivement pour transporter les protocoles Ethernet à l'intérieur de l'habitation sur le réseau électrique de la maison.

Ils libèrent l'utilisateur de la contrainte de proximité entre la prise téléphonique, la box du fournisseur, l'ordinateur de la maison et la télévision.

Le développement des équipements proposant du [WIFI](#) a diminué un peu l'intérêt des courants porteurs, alternatives à des câblages en Ethernet des bâ-

timents, d'autant plus que ce mode de connexion est devenu le standard généralisé pour les smartphones, les tablettes, les ordinateurs portables et même aujourd'hui les imprimantes domestiques.

Le WIFI, technologie de transmission sans fil (wifi signifiant wireless fidelity par analogie à Hifi dans le domaine du son) est apparu en 1977 sous le nom de norme 802.11.

Il est aujourd'hui le mode presque universel de connexions des appareils du monde du geek.

Quant au [bluetooth](#), visible chez certains utilisateurs se promenant avec une oreillette sans fil, il permet également par exemple de transférer des photos depuis votre téléphone sur votre ordinateur.

La norme, due au suédois [Ericsson](#) en 1994, emprunte son nom au roi danois [Harald I<sup>er</sup>](#) surnommé "*Harald à la dent bleue*" ou encore *Harald aux dents gâtées* (en anglais *Harald Bluetooth*) unificateur de la Norvège, du Danemark et de la Suède.

Cette norme, qui utilise les ondes radios, s'imposera vite comme l'outil privilégié des téléphones portables, des consoles de jeux et accessoires comme kits mains-libres, souris, claviers, imprimantes et autres périphériques sans fil.

La norme a évolué d'abord pour augmenter le débit et le porter avec la génération 3.0 jusqu'à 24 Mégabits/s pour se concentrer ensuite avec la version 4.0 sur l'économie d'énergie et la distance portée théoriquement à un rayon de 100 mètres.

Mais le développement de l'internet dans les foyers n'aurait jamais été possible si la généralisation de l'[ADSL](#), apparu en 1997, n'avait permis d'atteindre des débits de 20 Mbits/s en descendant, inimaginable il y a seulement 20 ans, sur une simple paire de cuivre reliant les centraux téléphoniques de France Télécom aux domiciles des particuliers.

Le protocole ADSL est Asymétrique c'est-à-dire que le débit du fournisseur vers l'utilisateur (celui des films, télévisions et images reçues) est plus de 20 fois supérieur à celui de l'utilisateur vers le fournisseur (de l'ordre de 800 Kbits/s en pointe).

La [quatrième génération](#) (4G) de téléphone portable, aujourd'hui disponibles chez tous les opérateurs de téléphonie portable, bat sans contexte l'ADSL en terme de débit surtout en montant (utilisateur vers fournisseur) tant que la fibre optique n'atteindra pas de manière massive les habitations des particuliers et permettant des débits de 100 Mbits/s symétrique.

On est loin du vieux réseau téléphonique commuté ([RTC](#)) qui permettait de se connecter à internet, avec le bruit de crécelle caractéristique du modem, à 128 kbit/s il y a moins d'une vingtaine d'années !

