



LA 5G

va-t-elle
tout casser ?

Stronger, faster, harder : avec un débit nettement plus musclé et garanti sans latence, la cinquième génération de réseaux mobiles annonce un nouvel âge du numérique. Bienvenue dans l'« Outerweb » : la vaporisation d'Internet dans le monde réel.

LE TRIOMPHE DE LA DATA

Depuis l'éclosion des réseaux sociaux et des Smartphones, la collecte des données personnelles s'est amplifiée. Elle est au cœur du modèle économique des géants de la tech, Google, Facebook, Amazon, et l'Internet de la communication rapporte désormais bien moins que l'exploitation des datas. *Big* ou *smart*, les réseaux sociaux, les plateformes, le *cloud*, l'intelligence artificielle, ne carburent plus qu'à elles. Ce sont toutes les traces que nous laissons sur le réseau qui font tourner le chiffre d'affaires des GAFAM. Le technocapitalisme numérique repose sur des mots-clés, des likes, des commentaires, des recherches sur Google... Pour traiter cette énorme masse d'informations, le big data permet de faire le tri entre les profils, tandis que la *smart* data affine les possibilités de ciblage avec toujours plus de précision. Mais il existe une limite à cette collecte des données : toutes ces choses que nous continuons à faire en dehors du réseau... Une limite en passe d'être dépassée.

LA RÉVOLUTION DES OBJETS CONNECTÉS

La 5G a été calibrée pour favoriser l'avènement du numérique dans le monde réel. Jusqu'à présent, l'Internet des objets utilisait les réseaux mobiles 3G et 4G à travers des services *machine-to-machine*.

Avec un débit 100 fois plus important que la 4G, la 5G autorise la mise en réseau d'un très grand nombre d'objets connectés sur une même infrastructure. Avec un temps de latence en dessous de la milliseconde, elle permet d'optimiser et de fluidifier leur mise en service et leur utilisation. Et avec le Narrowband-Internet of Things (NB-IoT), la 5G a trouvé son arme de

La 5G : une révolution ?

poing pour pulvériser les dernières contraintes liées à leur déploiement. Avec plus de puissance, plus de fiabilité et des coûts moins élevés, c'est la bande passante idéale pour déployer l'Internet des objets. Selon le cabinet IoT Analytics, 21,5 milliards d'objets connectés auront été déployés en 2025, pour un marché qui pèsera alors 1 567 milliards de dollars. C'est-à-dire dix fois plus qu'à l'heure actuelle. De quoi aiguïser quelques appétits. Mais l'histoire ne s'arrête pas là.

L'OUTERWEB, LE NOUVEL ÂGE DU NUMÉRIQUE

La force de cette nouvelle révolution numérique tient dans sa fluidité extrême. Alors que la 5G permettra à Internet de s'insinuer partout, la multiplication des écrans poussera les usages. Les Smartphones souples seront encore plus faciles à utiliser et à glisser dans une poche, les montres et les lunettes seront connectées, de même que de nouvelles surfaces textiles..., car le numérique va se répandre dans les *wearables*.

L'HYPERFLUIDITÉ

En 2020, 30 % de nos connexions sur Internet seront commandées par la voix, d'après Christopher Ferrel, responsable de la stratégie digitale de The Richards Group, la plus grande agence indépendante de publicité aux États-Unis. Plus efficace, plus intuitive, plus rapide que le clavier, la commande vocale ouvre de nombreuses possibilités. Les enceintes connectées ont en effet la capacité de diriger un écosystème d'outils numériques, y compris ceux qui sont dotés d'écrans. La domotique entre au cœur des habitats, et remplit l'office de chef d'orchestre de tous les objets connectés de la maison.

En redéfinissant les interactions hommes / machines, l'innovation rend Internet plus fluide et plus accessible, notamment à certaines catégories de la population qui pouvaient plus difficilement que d'autres en profiter, les

personnes âgées, les personnes handicapées, les aveugles...

Si l'utilisation de la voix se développe, le toucher n'est pas en reste. La technologie haptique promet le pilotage à la main de tout ce qui se passe sur un écran en permettant de manipuler des objets dans un environnement virtuel. Une façon de se réapproprier nos actions sur le réseau avec le sentiment physique de pouvoir les contrôler. Évidemment, chaque interaction haptique que nous aurons dans le monde digital produira de la donnée.

La multiplication des outils numériques, l'hyperfluidité de leur utilisation, la grande qualité du débit promise par la 5G, annoncent un monde à la connexion quasiment permanente. Un monde où les périodes de déconnexion seront plus rares, voire presque impossibles.

L'ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE MONDIAL

La *smart city* et la voiture autonome vont numériser encore un peu plus la vie quotidienne.

La *smart city* – la ville intelligente hyperdigitalisée – prévoit de multiplier les capteurs dans l'espace urbain et dans les immeubles, avec de nombreuses promesses à la clé : fluidité du trafic automobile, gestion prédictive de la ville, baisse de la pollution...

La voiture autonome, dont personne ne peut dire encore exactement quand elle entrera en service, obéit à la même logique : elle pourrait faire baisser le nombre des accidents de la route, et sera très efficace dans sa capacité à collecter de la data lors des trajets.

Demain, donc, le monde physique sera littéralement quadrillé par les capteurs. De notre sphère privée à la sphère publique. Le monde pourrait ainsi devenir quantifiable dans sa globalité.

LA RÉSISTANCE S'ORGANISE

Mais le chemin qui mène les GAFAM vers une exploitation gloutonne des données n'est pas aussi rectiligne qu'on pourrait le croire. Depuis peu, les politiques, comme les citoyens, ont pris

la mesure du problème. Le Règlement général sur la protection des données (RGPD), adopté par le Parlement européen le 14 avril 2016 et entré en vigueur le 25 mai 2018, constitue une première réponse pour encadrer la « data économie » et protéger les particuliers.

En France, c'est la Commission nationale informatique et liberté (CNIL) qui a été chargée de faire régner l'ordre et la justice. Le RGPD lui donne des pouvoirs étendus pour sanctionner les entreprises qui n'auraient pas obtenu le consentement écrit d'un particulier avant de traiter ses données personnelles. Le RGPD renforce aussi la protection de la vie privée sur les réseaux sociaux. Toute personne morale – entreprise ou association – exerçant en Europe est obligée de s'y conformer. Les sanctions prévues par le Code pénal français à l'égard des contrevenants peuvent atteindre 300 000 euros d'amende et cinq ans d'emprisonnement.

Si les résultats sont pour l'instant décevants – à peine plus d'un millier de plaintes ont été déposées auprès de la CNIL –, il n'en reste pas moins que le RGPD constitue un moyen de contrôle dont chaque individu peut s'emparer pour faire valoir ses droits.

Outre-Atlantique, c'est la très puissante Federal Trade Commission (FTC), en charge de faire appliquer le droit du commerce, qui a sonné la charge contre les GAFAM. La FTC s'inquiète en effet du « petit nombre de plateformes dominantes et non régulées qui ont des pouvoirs extraordinaires sur le commerce, la communication et l'information en ligne ». Épaulée par le département de la justice américain, elle tient à l'œil Google, Amazon et Apple, afin de faire appliquer la loi antitrust, qui vise à empêcher une grande entreprise de se retrouver en situation de monopole sur son marché. Pour Google, ce n'est pas nouveau. La firme de Mountain View a écopé, en 2019, d'une amende (la troisième !) de 1,5 milliard de dollars, infligée par l'Union européenne pour pratiques anticoncurrentielles.

Facebook a également été sanctionné par la FTC à la suite du scandale

Résistance côté startups

Cambridge Analytica. Mark Zuckerberg avait été contraint de reconnaître publiquement que les données de 87 millions d'utilisateurs avaient été utilisées sans leur consentement. Coût de la boulette : 5 milliards de dollars.

Une somme suffisamment rondelette pour tempérer l'ardeur des algorithmes à l'avenir.

Mais la résistance s'organise également du côté des startups. C'est le cas de Snips qui, dans une version moderne de David contre Goliath, s'attaque à Alexa et à Google Assistant avec une plateforme de reconnaissance vocale dopée à l'IA qui protège les données des utilisateurs en bloquant leur migration vers le *cloud*. C'est le cas également de Ze Profile, qui lance la première offre de monétisation des données personnelles. À partir des dépenses effectuées sur leurs comptes bancaires, les utilisateurs peuvent choisir de les révéler aux e-commerçants pour bénéficier de promotions avantageuses. Aujourd'hui, un grand nombre de solutions s'opposent frontalement aux GAFAM, que ce soit Qwant – le moteur de recherche respectueux de la vie privée – ou encore Vendôme Solutions, un *cloud* hyper-sécurisé qui garantit à ses utilisateurs la plus totale confidentialité.

En France, en Europe, partout dans le monde, des initiatives sont prises pour éviter le pillage systématique des données. Il était temps. Car le futur d'Internet pourrait ressembler à la plus sombre des dystopies.

DEMAIN, LE WORLD WIDE WEAR ?

À l'horizon des décennies qui viennent, Internet pourrait franchir un nouveau cap : celui de la fusion entre vie numérique et vie biologique. Le *World Wide Wear* signifie qu'il n'y a plus d'écrans, plus d'ordinateurs, plus de Smartphones... Les capteurs et les processeurs pourraient être en nous, greffés sous notre peau. Nous deviendrions nos propres outils numériques, émettant en

continu de la donnée, depuis notre naissance jusqu'à notre mort. Chacun de nous serait à son échelle une télécommande de l'écosystème numérique mondial. L'être humain, la réalité, le monde seraient alors analysés et quantifiés en permanence, mesurés et monétisés. À ce stade, la donnée n'aurait pas seulement reconfiguré l'économie et la société, mais la vie elle-même. Sommes-nous certains que c'est dans cette direction que nous souhaitons aller ?