



Episode 3 : Les services numériques sont-ils virtuels ?

Théo : Je suis ton père. Ahhh ça marche plus ce truc !

Guillaume : Mais qu'est-ce que tu fais là ?

Théo : J'suis dég, j'arrive plus à utiliser Tekitoi.

Guillaume : Tékiki ? C'est quoi ça ?

Théo : C'est une appli qui reconnaît les imitations. Normalement elle trouve, là il se passe rien.

Guillaume : Ah oui indispensable, l'appli. Dis-moi, t'es bien connecté à internet.

Théo : J'vois pas le rapport.

Guillaume : Ta réponse, elle est dans un serveur sur le cloud, elle est pas dans ton téléphone. Ton application ne marche pas toute seule, c'est tout un écosystème.

Théo : C'est pour ça que ça marche pas ?

Guillaume : Je t'explique : ton application pour fonctionner a besoin de tout une d'infrastructure numérique : téléphone, réseau wifi, câble, antenne relais, datacenter.

Hotline : D'ailleurs, on préfère parler de service numérique, logiciel ça fait trop immatériel. Il y a plein de gens qui ne se rendent pas compte de tout ce qu'il y a derrière un service numérique. Ils pensent que t'écris un message, ça part dans les airs et hop, ça retombe comme par magie sur l'ordinateur du destinataire.

Théo : Ben oui c'est ça la dématérialisation.

Guillaume : Mais Théo, c'est dématérialisé pour nous, mais dans le cloud, ya du lourd. Ce n'est pas parce que tu ne le vois pas que ça n'existe pas.

Hotline : Effectivement, la matérialité se retrouve ailleurs. Savez-vous ce qu'il se passe lorsque vous envoyez un message ? Déjà, pour écrire, évidemment il faut un ordinateur, un smartphone, ou une tablette. Et ça, c'est du matériel. Ensuite, il faut qu'il soit connecté au réseau téléphonique, ADSL, mobile 3G 4G ou 5G, constitué de nos boxs, d'antennes, de millions de kilomètres de câbles, de câbles sous-marins, d'antennes, de fibres optiques, de routeurs. Je crois qu'on peut aussi ici parler de matériel. Et puis souvent le message, il n'est pas stocké sur votre machine mais sur un serveur dans un data center, c'est un grand hangar matériel avec des salles remplies de serveurs de firewalls, de baies de stockage de disques durs de routeurs et de switchs empilés les uns sur les autres dans des armoires. Encore du matériel.

Théo : Et c'est tout ça le cloud ?

Hotline : Oui, on a déporté le stockage et le traitement en dehors de ta machine. D'un côté c'est bien parce qu'on mutualise les équipements. De l'autre l'inconvénient c'est qu'on ne peut pas les éteindre.



Et oui, ton mail, ton appli tu veux pouvoir l'utiliser quand tu veux, alors tout doit fonctionner en permanence, nuit et jour, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

Hotline : Il faut s'imaginer que les data centers sont des piles et des piles de serveurs les uns sur les autres qui fonctionnent sans interruption. Ça consomme de l'électricité et ça chauffe. Ce qui implique qu'il faut réguler la température grâce à d'immenses climatiseurs. Des fours dans des frigos. Et que se passe-t-il ensuite pour notre message ? Il attend. Stocké à plusieurs endroits à température bien constante. Il attend que quelqu'un veuille bien le lire. Souvent, cela n'arrivera jamais. Dans le meilleur des cas, il attend qu'on le relise. Et là, autant dire que ses chances sont maigres, très maigres. Mais c'est ça la promesse l'accès immédiat à nos données où que l'on soit, n'importe quand. Et puis bien sûr, hors de question que les données de tous ces gens disparaissent dans les limbes. On a besoin de groupes électrogènes et de batteries de secours. Et on double tout – a minima – au cas où. Mais les data centers sont pointés du doigt à cause de leur fonctionnement qui a un gros impact sur l'environnement. Beaucoup de progrès ont été faits, meilleure efficacité énergétique implantation dans des endroits où la production d'énergie n'émet pas de CO2, voire au milieu d'un champs d'éolienne. C'est mieux, plus efficient mais ça ne résout pas tout.

Guillaume : Surtout qu'il y a ce qu'on appelle l'effet rebond. Plus c'est facile d'accéder à la data, plus on en consomme. Et plus on en consomme plus il faut développer l'infrastructure. Et plus on développe l'infrastructure et plus on consomme de la data.

Théo : Ça m'fait pareil avec la mousse au chocolat.

Guillaume : Non, ça c'est l'effet glouton Théo. Avant on écrivait un message texte avec 140 caractères et ça nous suffisait. Avec la 3G, on a pu ajouter une photo. Avec la 4G, c'est des vidéos.

Théo : Et avec la 5G j'peux streamer ma série en 4K dans le TGV.

Guillaume : Et voilà. Tu n'as pas besoin de regarder un film en 4K sur un téléphone, tu peux même pas voir la différence. La disparition d'une limite incite à la surconsommation. Voilà, c'est ça l'effet rebond. Et j'te parle pas des mises à jour de certaines applis qui poussent carrément à changer de matos pour pouvoir les utiliser. Moi ça m'énerve. C'est une parenthèse, je le dis, ça me rend dingue.

Hotline : Cela a même un nom c'est la stratégie de l'obsolescence par le logiciel. Les services numériques sont souvent perçus comme gratuits mais ils sont désignés pour utiliser au maximum les nouvelles possibilités technologiques et nous pousser à changer notre matériel. Et ça c'est pas gratuit ni pour nous, ni pour la planète. Parce que la machine dont on se sépare elle marche très bien. Il faut designer des services plus sobres, plus responsables, plus respectueux de l'utilisateur et de l'environnement. Les services plus simples sont plus accessibles sur plus de téléphones donc pour plus de gens à travers le monde. Et aussi plus faciles d'utilisation pour ceux qui sont moins à l'aise avec la technologie. Pour allumer une bougie, pas besoin d'une usine à gaz. Réservons la technologie là où elle apporte réellement de la valeur ajoutée. Et utilisons les infrastructures existantes mais ce pour quoi elles sont faites. Si on veut écouter une musique pourquoi lancer une vidéo sur youtube ? Si on est chez soi pourquoi passer par la 4G et pas par le wifi ou la fibre ?

Guillaume : Pour avoir la 5G t'as racheté un téléphone.

Théo : Oui, j'en avais marre, ça ramait trop moi j'y passe des fois toute la journée.



Guillaume : Ça aussi c'est voulu. Ça s'appelle « la captation de l'attention ». Le scroll infini, par exemple ou l'autoplay. Avant fallait cliquer pour avoir une vidéo maintenant il faut cliquer pour ne pas l'avoir.

Théo : M'en parle pas. Hier j'ai enchaîné et aujourd'hui j'suis crevé.

Guillaume : Voilà, la consommation, c'est l'état par défaut. Mais faut peut-être réfléchir 5 minutes à ce qu'on fait. D'ailleurs, pour décrocher et respirer de temps à autre c'est bien de se déconnecter. Allez, vas-y, lâche ton appli, fais-moi une imitation.

Théo : Ah bah quand même, c'est mon vélo.

Guillaume : Je la connais par cœur ton imitation de Bourvil. Tu la fais à chaque Noël. A moi de jouer maintenant.

Hasta la vista, baby. No problemo.