

LETTRE DIGITALE • Juillet-Août 2019



5 projets discrets des GAFAM à fort potentiel



Denis Beaudoin
CEO
dbeaudoin@finaltis.com



Bruno Bernstein
Head of Fundamental Equity & Market Intelligence
bbernstein@finaltis.com



Hafid Lalouch
Fund Manager
hlalouch@finaltis.com

1 Rendre internet accessible en haut débit pour tous et partout sur Terre à l'aide... de ballons stratosphériques ! Voici résumée l'ambition du projet Loon de **Google**. Des transmetteurs seraient portés par des ballons gonflés à l'hélium, guidés par une intelligence artificielle et contrôlés à distance, changeant d'altitude (entre 15-22 kilomètres) et de direction jusqu'à leur destination finale, en optimisant la longueur du parcours et la consommation de l'énergie produite par des panneaux solaires.

Approuvé par Jules Verne : un ballon Loon, en test dans le désert du Nevada (États-Unis)



Ces ballons répondraient au manque d'infrastructure, notamment dans les régions rurales ou éloignées, qui prive les deux tiers de la population mondiale d'un accès rapide et bon marché à internet. Après une catastrophe naturelle, les ballons Loon offrent une solution temporaire : en 2017, ils ont permis le rétablissement du réseau 4G sur l'île de Porto Rico, dévastée par l'ouragan Maria. Enfin, les ballons seraient utiles en environnement industriel ou de projet, pour couvrir les puits de pétrole offshore, par exemple.

Le potentiel commercial auprès des opérateurs télécoms locaux est important, bien qu'encore

sujet à de nombreux freins (i) techniques, (ii) politiques et (iii) concurrentiels: (i) Une grande partie des prospects estiment que la technologie, quoique très accessible (quelques dizaines de milliers de dollar par ballon), n'a encore démontré ni sa fiabilité (enveloppe en plastique à dégradation rapide, connexion perturbée en cas de vents violents), ni sa sécurité (perturbation des autres signaux de communications, risques en cas de chute). Le premier test commercial aura lieu dans les prochaines semaines, au Kenya, et sera décisif pour convaincre les réfractaires. (ii) Les obstacles politiques et réglementaires sont nombreux : l'Indonésie, archipel de plusieurs milliers d'îles où Loon se révélerait donc très utile, a refusé d'héberger des tests car Google suscite une méfiance (rumeurs de surveillance de la population par caméras) et était l'objet d'un différend fiscal (désormais réglé). (iii) La concurrence ne manque pas – la mission Starlink de SpaceX, le projet Kuiper d'Amazon, ... – aux ambitions similaires et reposant sur le lancement de satellites en orbite basse, une alternative globalement considérée comme plus robuste – mais beaucoup plus onéreuse – que celle de Google.

2 **Amazon** ne manque pas d'idées pour accroître la satisfaction de ses clients, son obsession. Parmi les options explorées pour accélérer encore et toujours les livraisons, la livraison de colis par drones annoncée en 2013, Amazon Prime Air, semble proche d'une mise en œuvre. Des prototypes sont actuellement testés dans plusieurs pays pour un lancement commercial dans les

prochains mois. Avec un système embarqué de gestion de flotte, le premier modèle est équipé de 6 moteurs lui permettant de voler à la verticale et à l'horizontale, et de transporter des colis de 2 kg maximum sur une distance de 25 km en moins de 30 minutes.

« Je vous pose le colis sur le balcon, dans le jardin ou à vos pieds (attention aux hélices) ? »



Les questions de sécurité, surtout en zone urbaine, constituent le principal frein au décollage commercial, leur utilité n'étant pas à démontrer et aiguisant des appétits : Uber, Google et plusieurs sociétés de livraison (UPS, La Poste...) testent leurs propres prototypes.

3 La division Oculus de **Facebook** est moins médiatisée que d'autres. Ses casques de réalité virtuelle (VR), développés par Oculus VR, start-up achetée 2 Md\$ par Facebook en 2014, pourraient constituer des relais importants de croissance.

La technologie permet d'améliorer l'expérience utilisateur dans de nombreux domaines avec une immersion quasi-réaliste dans les jeux

¹ Source : SuperData. En incluant la réalité augmentée (AR), ce chiffre atteint 11,5 Mds\$ et devrait être porté à 33,9 Md\$ en 2022, soit une croissance moyenne annuelle de 43,4%.

vidéo et le cinéma ou, au-delà du divertissement, dans l'apprentissage en simulant des interventions délicates (actes chirurgicaux difficiles, opérations militaires, etc.), ou dans des applications concrètes telles que les visites virtuelles de musées et de sites historiques, les thérapies post-traumatiques, ...

Mark Zuckerberg s'inspire de Jeff Goldblum (*La Mouche*, 1986) pour le lancement commercial d'Oculus Rift (2016)



La diffusion des casques de VR reste relativement limitée : 1,3 million de casques Oculus Quest, la version « autonome » d'Oculus Rift ne nécessitant pas de PC, devraient être écoulés sur l'année, à un prix public à partir de 399 \$ (avec 50 jeux inclus), et l'industrie devrait générer 3,6 Md\$, une croissance qui atteint quand même 30% sur un an¹. Néanmoins, malgré des progrès importants réalisés ces dernières années, la sensation de nausée en limite fortement l'adoption.

4 Alors que ses concurrents se sont empressés de lancer des smartphones pliables dans un contexte de marché saturé avec des résultats peu probants², **Apple** n'a pas encore divulgué ses plans dans ce

² Cf Samsung et Huawei qui ont reporté *sine die* la sortie de leurs premiers smartphones pliables, initialement prévue en mai et septembre 2019, respectivement.

domaine. En revanche, comme en témoignent les nombreuses applications iOS déjà disponibles, la firme de Cupertino mise sur la réalité augmentée (AR), que Tim Cook préfère à la réalité virtuelle (VR), qu'il estime facteur d'isolement, contrairement à l'AR où l'utilisateur reste dans un environnement réel « enrichi » d'éléments virtuels. Des dépôts de brevets avancés permettent d'anticiper une mise sur le marché prochaine – certains évoquent 2020 – d'un casque d'AR utilisé avec un iPhone, qui servirait notamment de contrôleur sans fil.

Croquis d'un « brevet avancé » d'Apple (février 2019) : comme pour les iPhones, c'est plus cher en couleurs...

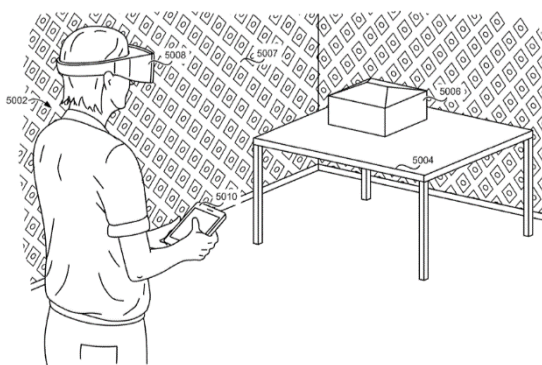


Figure 5A2

Comme pour les casques de VR, le succès sera lié aux applications dédiées : celles-ci devront être en nombre et qualité suffisants à leur sortie afin de convaincre les clients d'Apple.

5 Avec Azure, **Microsoft** détient la deuxième part du marché du *Cloud* public. Présent historiquement avec les fameuses Xbox dans les consoles et l'édition de jeux vidéo, le projet xCloud permettrait au groupe d'exploiter sa position et son

infrastructure dans une industrie en forte croissance³. En effet, les fabricants de consoles et les éditeurs considèrent que le « *cloud gaming* » est le futur de l'industrie : les jeux sont « jouables » sans PC ou console à partir de tout appareil disposant d'un écran et d'une connexion internet ; le lancement du jeu et la puissance de calcul sont délégués à un réseau de serveurs dans le *Cloud*.

Le (cloud) gaming sous Azure permet de rester toujours connecté à ses jeux préférés (et déconnecté du Monde ?)



Pour devancer Google qui a une initiative similaire (Stadia) et Amazon, leader du cloud public qui préparerait également une offre, Microsoft a annoncé en mai 2019 une alliance avec Sony, le fabricant de la PlayStation 4, rivale de la Xbox One, pour construire son offre de *cloud gaming* sur Azure.

Les jeux actuels nécessitent une connexion à très haut débit, ininterrompue et à faible latence pour rivaliser avec l'expérience de jeu sur PC ou console, un impératif technique qui contraindra certainement dans un premier temps le développement du *cloud gaming*.

³ Voir la [lettre digitale](#) de mars 2019.