

# L'année 2020 marque l'avènement tant attendu de l'utilisation de la réalité virtuelle, mixte et augmentée dans les entreprises

3 septembre 2020 | J. P. Gownder, Paul Miller, David Johnson, James McQuivey

## En bref

- L'année 2020, au cours de laquelle de nombreuses organisations se sont tournées vers la réalité augmentée et mixte par nécessité, ouvre enfin la voie à une adoption et à une croissance plus larges de ces technologies à l'avenir.
- La réalité virtuelle ainsi que les mondes virtuels contribuent à améliorer les initiatives de formation, à accroître l'empathie des collaborateurs et à les aider à tisser des liens entre eux par de nouveaux moyens, plus riches et quasiment inexploités jusqu'à présent.

## La réalité augmentée et la réalité mixte sont le Zoom des travailleurs de première ligne et de leurs collaborateurs

La pandémie de COVID-19 a braqué les projecteurs sur les besoins des travailleurs de première ligne. Les déplacements sont devenus difficiles à l'intérieur des pays, voire impossibles lorsqu'il s'agissait de traverser les frontières. Les travailleurs de première ligne, tels que les techniciens de maintenance sur site, se sont donc retrouvés dans l'incapacité de se rendre sur le terrain pour réparer des systèmes complexes et assurer leur maintenance. Et même si certains techniciens de maintenance tiers étaient en mesure de se déplacer, les politiques d'entreprise de leurs clients les ont souvent empêchés d'accéder aux sites. Dans de nombreux cas impliquant des travailleurs de première ligne, la collaboration a été rendue difficile : les ouvriers des usines ont par exemple dû trouver de nouvelles façons d'interagir avec les cadres, qui travaillaient depuis leur domicile.

C'est là qu'intervient la réalité augmentée (RA), qui superpose virtuellement des informations numériques contextuelles sur un objet du monde physique, augmentant ainsi en temps réel la compréhension et les capacités d'un collaborateur. La réalité augmentée a fait son irruption dans les entreprises depuis des années, mais la COVID-19 en a accéléré la croissance ainsi que celle de la réalité mixte (RM), où la superposition virtuelle repose sur l'utilisation d'un dispositif monté sur la tête, d'objets holographiques et de points d'ancrage, et permet les six degrés de liberté de mouvement. La RA et la RM ont surmonté l'inertie du marché en 2020 et nous prévoyons une croissance encore plus rapide :

- **Les entreprises ont utilisé la RA par nécessité et surmonté leurs réticences.** Des outils tels que Vuforia Chalk de PTC, une application de RA téléchargeable gratuitement sur n'importe quel téléphone mobile ou tablette, sont devenus une innovation incontournable pour les travailleurs de première ligne en 2020. En avril, plus de 5 000 entreprises avaient téléchargé Chalk, et en août, ce nombre était passé à plus de 10 000. « La réalité augmentée est comme Zoom ou WebEx pour les travailleurs de première ligne », a déclaré le PDG de PTC, Jim Heppelmann, à Forrester(1). Avec un employé sur site et un expert à distance qui coopèrent par le biais de caméras permettant aux deux collaborateurs de voir la même chose et d'« écrire sur la réalité », l'assistance à distance résout le problème de la collaboration et la rend possible sur place, sur un lieu de travail. L'inertie qui avait empêché les entreprises de tester ces technologies a été rapidement dépassée par la nécessité de communiquer dans des conditions d'urgence et de maintenir les infrastructures critiques en état de fonctionnement. Et cette expérience directe va stimuler l'adoption de ces technologies dans ces entreprises dans les mois et les années à venir.
- **La RA et la RM ont aidé les organisations à s'adapter à la pandémie de COVID-19.** La pandémie a créé de nouveaux problèmes qui devaient être résolus rapidement. A l'aide de l'interface de réalité mixte HoloLens 2 de Microsoft, le Sheba Medical Center a **formé à distance** 60 médecins et du personnel soignant à l'utilisation des respirateurs pour soigner les patients atteints de la COVID-19. Un consortium de sociétés, comprenant Ford, GKN Aerospace, McLaren, Airbus et Siemens, a **également utilisé les outils de RA et de RM** pour faciliter le transfert de connaissances sur la fabrication de respirateurs au Royaume-Uni. RealWear, un fabricant de visiocasques robustes, **a mis en avant des exemples** d'entreprises de services sur le terrain envoyant ces visiocasques à leurs clients afin que des ingénieurs experts puissent contourner les restrictions liées au confinement et guider leurs clients dans des tâches d'entretien et de réparation, le tout à distance. Ces initiatives phares ont prouvé que, dans des circonstances de vie ou de mort, la RA et la RM pouvaient être utilisées par les travailleurs de première ligne dans les secteurs de la médecine et de la fabrication.
- **Les scénarios orientés client ont aidé les commerciaux de première ligne.** Dans d'autres cas, les confinements et les mesures de distanciation sociale qui en découlent signifient que les employés ne peuvent pas toujours interagir avec les clients en personne, et l'achat d'une voiture, par exemple, est une expérience qui se fait généralement et principalement en personne. Lincoln s'est tourné vers la RA pour aider les concessions à continuer à conclure des ventes et aider les clients qui ne pouvaient ou ne souhaitaient pas se déplacer, et a créé un **centre d'expérience virtuel** en partenariat avec SightCall. Les clients peuvent ainsi planifier des rendez-vous de 30 à 45 minutes avec le Lincoln Experience Center, où un agent utilise une caméra stabilisée pour proposer une visite virtuelle que les clients peuvent visionner sur un PC, une tablette ou un smartphone(2). Ce concept de centre d'expérience va se poursuivre à l'avenir et incarne un modèle établissant une nouvelle façon pour les commerciaux et les clients de s'adapter aux expériences de vente à distance.

## Sources :

- (1) Entretiens avec PTC, avril et août 2020.
- (2) Entretien avec SightCall.

## Les employés et les dirigeants se tournent vers la réalité virtuelle et les mondes virtuels pour imiter les expériences et les relations humaines du monde réel

En 2020, la pandémie a perturbé des habitudes de travail bien ancrées en démocratisant le télétravail. Par conséquent, les chefs d'entreprise ont besoin de trouver de nouvelles façons de transférer les connaissances, de former les collaborateurs et, surtout, de créer des liens entre les équipes. C'est là qu'intervient la réalité virtuelle (RV), un outil qui a trouvé sa place dans les entreprises seulement au cours des dernières années. Aujourd'hui, le marché est en train de mûrir, au-delà du battage médiatique ou de l'effet de nouveauté. L'offre de matériel de RV, qui représentait auparavant un obstacle à l'adoption de la technologie par les entreprises, continue de se développer : de la RV haut de gamme à ultra-haute résolution et la caméra « réelle » XR-1 proposées par Varjo à Cosmos Play, la solution professionnelle d'HTC Vive déployable à grande échelle, les entreprises disposent de plus de possibilités que jamais. Bien qu'ils ne soient pas encore en mesure de répondre à tous les besoins, les dirigeants d'entreprise peuvent déjà tester en toute confiance la RV comme une catégorie d'innovation technologique émergente permettant de concrétiser les scénarios suivants :

- **La formation en RV.** Le déploiement à grande échelle de programmes de formation basés sur Strivr par Walmart a donné une légitimité au marché de la formation en RV. Des scénarios de formation plus complexes continuent de voir le jour, et des recherches sur la formation en RV corroborent la preuve de son efficacité. En médecine, une étude en double aveugle [a récemment montré](#) que la formation en RV pouvait améliorer le taux d'achèvement de certaines procédures chirurgicales et la précision des formations en la matière. A Dublin, 94 % des étudiants en radiographie ont déclaré qu'ils recommanderaient leur [cours en RV](#) à d'autres étudiants. Un professeur a même déclaré que « cet outil sera inestimable pour nos étudiants pendant la pandémie de COVID-19 », au cours de laquelle l'apprentissage à distance est devenu la norme. En outre, il [a été démontré](#) que les étudiants utilisant des mondes virtuels à la place de cours dirigés par des enseignants obtiennent de meilleurs résultats en matière de résolution conjointe de problèmes. Ces exemples montrent que la RV passe de scénarios de formations simples, comme l'intégration de commerciaux, à des scénarios plus complexes, tels que la formation à des postes à haute valeur ajoutée, par exemple pour un poste de médecin.
- **La RV au service de l'empathie.** La réalité virtuelle permet de placer les gens dans des scénarios réalistes. . . dans la peau de quelqu'un d'autre. Startup Vantage Point [a créé des simulations en RV](#) qui « mettent les individus à la place des autres » pour contribuer à la résolution des questions de diversité et d'inclusion, des préjugés inconscients et des discriminations raciales sur le lieu de travail. En Scandinavie, l'exploitant ferroviaire suédois SJ et la compagnie ferroviaire norvégienne

Vy travaillent avec [Dobling](#), la start-up locale spécialisée en RV, pour familiariser le personnel avec une multitude de situations inhabituelles, allant de la lutte contre les incendies dans les trains à la circulation en fauteuil roulant sur un quai de gare. Afin de renforcer le sentiment de compassion des policiers pour les membres des communautés dans lesquelles ils travaillent, Axon a développé [une simulation en RV](#) qui favorise l'empathie tout en enseignant des compétences en matière de désescalade. L'objectif est de développer l'empathie que les collaborateurs éprouvent les uns envers les autres, mais aussi envers les clients et les citoyens, en fonction de leur poste.

- **La création de lien grâce à la RV.** Quelque 66 % des responsables métiers interrogés dans le monde affirment que leur routine de travail normale a été interrompue par la crise de la COVID-19(1). L'un des principaux facteurs de perturbation a été la difficulté à maintenir le lien avec les collègues et les clients. L'utilisation massive de Zoom et de Microsoft Teams n'a pas suffi à certains, qui recherchaient plus que de simples interactions via des visioconférences en 2D. La crise a multiplié par 19 le nombre d'utilisateurs faisant appel à Sococo, un fournisseur de technologies proposant un « espace de bureau virtuel » qui réplique un environnement de bureau et permet aux employés de participer à des réunions spécifiques(2). Sococo vise à rendre les interactions plus spontanées (vous pouvez passer facilement de salle en salle) en recréant une version réduite, abstraite et toujours ouverte du bureau dans le cloud. Le fait de surmonter la perte de contact humain devrait permettre d'alléger la solitude associée au travail à domicile, ce qui favorisera l'innovation.
- **La simulation du bureau en RV.** D'autres acteurs espèrent reproduire les expériences en personne en allant jusqu'à simuler une présence. MeetinVR propose un monde virtuel complet, comme AltspaceVR ou Second Life, mais avec des outils de gestion adaptés aux entreprises(3). Les collaborateurs ont des avatars en 3D et peuvent se déplacer dans différentes salles, notamment des salles de conférence équipées d'écrans de présentation ou des espaces plus décontractés. Les utilisateurs acquièrent des « pouvoirs spéciaux » via des cartes heuristiques 3D : ils disposent d'une tablette simulée dans l'environnement, à partir de laquelle ils peuvent extraire du contenu et le diffuser sur un tableau blanc, sur des écrans ou même le placer « en l'air » pour l'annoter. Les mondes virtuels immersifs tels que MeetinVR offrent une sophistication et une expérience utilisateur qui ne cessent de s'améliorer. Cette solution peut donc s'envisager pour des équipes qui doivent tout miser sur le distanciel.

### Sources :

(1) Base : 10 749 responsables métiers dans le monde ; source : enquête de Forrester Analytics « Business Technographics® Workforce Survey », 2020.

(2) Entretien de Forrester avec Sococo, avril 2020.

(3) Entretien de Forrester avec MeetinVR, août 2020.

### Ressource connexe

[The CIO's Guide To Augmented, Mixed, And Virtual Reality](#)