



Avril 2022 | Numéro 5

# LES ENTRETIENS SPORT ET INNOVATIONS

## Sport, réalité virtuelle et réalité augmentée



Nicolas RIBEYRE

Responsable de la Veille  
Laval Virtual

1er hub international sur la réalité virtuelle et la  
réalité augmentée

Pouvez-vous nous présenter Laval Virtual et  
ses actions en quelques mots ?

[Laval Virtual](#) est l'association internationale historique dans le domaine de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée. Née en 1999 sous l'impulsion de François D'Aubert alors Maire de Laval et ministre de l'Innovation qui avait choisi de positionner Laval au cœur des technologies immersives bien avant tout le monde. Laval Virtual est dirigée par [Laurent Chrétien](#) qui

anime une équipe de 40 personnes chargées d'organiser le premier salon international de la VR mais également d'inspirer - avec une veille active et un pôle consulting, de former, et de récompenser les meilleures innovations ainsi que les start-ups. Avec les Laval Virtual Awards, Laval Virtual collabore à de nombreux salons étrangers, comme aux Pays-Bas ou en Chine et a su diversifier ses activités avec la création de [Komodal](#), qui opère des événements d'entreprises qui permettent de réunir des invités sous la forme d'avatars. Depuis sa création lors du 1er confinement cette nouvelle activité a organisé 250 événements et réuni plus de 45000 personnes dans des mondes virtuels : salon international du nautisme, palais des congrès de Cannes, grands groupes, universités et grandes écoles. Laval Virtual ouvre les portes de sa [24ème édition](#).

Quelle sont aujourd'hui, selon vous, les secteurs qui investissent prioritairement les technologies immersives, et notamment la réalité virtuelle et la réalité augmentée (RVA) ?

En observant les marchés depuis plusieurs années, nous constatons que certains secteurs sont plus matures que d'autres avec de toute évidence l'industrie, l'automobile, la défense et l'aéronautique avec des investissements portant sur la formation, la revue de projets, l'assistance aux opérateurs et la collaboration

3D en temps réel. Le premier confinement mondial a accéléré le déploiement des usages dans le secteur de la santé et de la formation associé à la lutte contre la COVID-19, de même le secteur de l'éducation s'est emparé de ces solutions pour massifier l'usage de la formation dans des mondes virtuels. Et depuis l'annonce par Mark Zuckerberg de la création de Meta, ce sont les marques qui investissent dans le Metaverse, un univers qui n'existe pas encore et qui se veut une réplique virtuelle de notre univers où nous serons amenés à nous déplacer de monde virtuel en monde virtuel sous la forme d'avatars. Ces mondes qui devront être interopérables devront répondre à 7 critères clés pour se rapprocher au mieux des galaxies du Metaverse et être ce que nous avons défini chez Laval Virtual "Metaverse Ready" :

- 1) offrir une expérience 3D Temps Réel
- 2) être "inter-opérables"
- 3) proposer expérience sociale multi-utilisateurs
- 4) intégrer une fonction "économie"
- 5) mettre à disposition des utilisateurs des outils de créativité
- 6) être "ouverts"
- 7) et enfin offrir des activités liées au monde réel comme se divertir, apprendre ou travailler.

**La RVA semble investir le sport, notamment sur le volet « fan experience » et sur la recherche de performance, comment analysez-vous cette relation encore timide entre sport et RVA ?**

En effet, si on observe le dépôt de brevets en "croisant" la VR au sens large et le sport, cela reste un petit marché : 4,3 millions de dollars soit 59 fois moins en investissement de

recherche que le marché des batteries graphène dans les véhicules électriques par exemple. Les principaux pays où sont déposés les brevets sont la Chine, la Corée du Sud et la France.

On constate un accroissement de 50% entre 2016 et 2019, ce qui montre une dynamique forte sur ce secteur en "inventivité", avec notamment 45 nouveaux brevets sur cette période. Avec un taux de process d'innovation de 35%, cette technologie est considérée comme « disruptive ». En analysant les portefeuilles de distribution de ces brevets, on peut considérer que ce cycle d'innovation est « ongoing », c'est à dire en cours de transformation et en progression.

Traditionnellement, ces innovations voyaient le jour sous forme d'usage pour augmenter la performance de sports à fort potentiel économique comme le football américain ou le football ou des usages liés à la concentration des athlètes de très haut niveau. Avec le développement de l'usage de ces technologies dans le domaine médical, on observe un potentiel applicable à la réathlétisation de sportifs de haut niveau blessés.

Si l'usage est timide, c'est principalement par un niveau d'information encore trop faible des solutions pour les utilisateurs, et une difficulté à reproduire des conditions réalistes et individuelles du sport. De même les freins budgétaires à l'adoption de ce type de matériels font que les "plus petits sports" n'ont pas encore trouvé de solutions existantes sur étagère.

**Pensez-vous que la réalité virtuelle et / ou la réalité augmentée sera amenée à investir plus fortement le sport dans les années à venir ? Le cas échéant, de quelle manière ?**

Oui, car on voit des usages latents dans tous les secteurs qui n'étaient pas en tête, mais qui pourraient utiliser la VR/AR pour en premier lieu transformer la datavisualisation grâce aux technologies immersives et donc prendre de meilleures décisions dans la gestion d'équipes sportives, dans la préparation à des compétitions avec l'analyse fin d'événements sportifs passés, d'analyse en 3D temps réel de ce qui se déroule sur les terrains, les stades et dans lieux où l'on pratique le sport. Enfin et d'après le principe de la loi de Moore, les hardware seront de plus en plus performants et de plus en plus accessibles à tous les clubs et plus uniquement réservés à une élite de pros. C'est ce passage au sport amateur qui accélèrera dans un avenir proche l'usage plus démocratique de ces technologies.

Aujourd'hui, les opérateurs telecom comme [British Telecom](#) s'intéressent de près à la visualisation en réalité augmentée de données instantanées par les spectateurs dans un stade, ainsi chacun pourra être doté au même titre que les coachs d'infos en temps réel de ce qui se passe sur le terrain.

Le sport amateur et l'école pourront également s'équiper comme avec [Airpass](#) en Corée du Sud de "VR Sport Rooms", des espaces ludiques qui pourront initier les jeunes à de nouvelles pratiques. Déjà 130 écoles équipées ainsi que des espaces scientifiques d'acculturation à ces nouvelles pratiques. Le développement des

objets connectés contribue également à l'amélioration des pratiques et peut entrer dans des programmes nationaux de prévention des risques comme celui mené par la [fédération australienne de Rugby](#) qui vise à réduire le risque de commotions cérébrales grâce à un protège dents connecté et un espace d'analyse en VR des résultats, une société développée par la société néo-zélandaise Hitiiq.

Enfin [plusieurs dizaines de solutions VR sur étagères](#) permettent désormais à des détenteurs de casques de pratiquer de chez eux un sport de manière ludique, à l'aide d'un coach et en mode multijoueurs.

«

**AVEC L'AVENEMENT DU METAVERSE - QUI N'EXISTE PAS AUJOURD'HUI ET NE SERA PAS PRET AVANT 5 ANS - L'ADOPTION DES TECHNOLOGIES IMMERSIVES NE SERA PLUS RESERVEE AUX GRANDS CLUBS. A TERME, LA DEMOCRATISATION DES HARDWARES PAR LE PLUS GRAND NOMBRE PERMETTRA EGALEMENT AUX SPORTIFS AMATEURS DE BENEFICIER DE LA VISUALISATION DE DONNEES POUR AMELIORER LES PERFORMANCES ET INTRODUIRE DE NOUVELLES PRATIQUES POUR DEVELOPPER DE NOUVELLES APTITUDES DANS LA PRATIQUE QUOTIDIENNE DU SPORT. L'ESSOR DES TECHNOLOGIES CONNEXES SERA EGALEMENT UN FACTEUR D'ACCELERATION DES USAGES**

»

## Selon vous, quelles sont les futures grandes étapes de développement de la RVA ? à quoi peut-on s'attendre dans les années à venir ?

La course folle au Metaverse à laquelle nous assistons n'est - espérons-le - pas une frénésie identique à la première bulle spéculative d'internet. Les premières marques d'équipement sportif comme [Nike](#) ou [Adidas](#) n'ont pas échappé à cette course. Chacun espère y rencontrer de futurs fans sportifs et les toucher autrement tout en les convertissant en consommateurs de produits NFT (achats de figurines virtuelles type [Panini](#), signature par des grands joueurs de maillots dédicacés, achats de baskets dernier cri pour son avatar...).

Objets connectés, 5G, blockchain, NFT, Hardware, impression 3D, IA, autant de technologies connexes qui seront associées à la VR/AR dans le domaine sportif avec une inclusion du spectateur au plus près du sportif. Il reste plusieurs années avant que ces mondes virtuels soient très fréquentés mais la course de fond est lancée.

Dans ces univers parallèles et persistants, une gouvernance est à mettre en place avec des règles éthiques qui se rapprocheront plus de l'esprit du sport de Pierre de Coubertin que des constructions d'espaces sportifs comme pour l'organisation Qatar 2022 où les préoccupations écologiques ou sociales se sont effacées devant celles du business.

Enfin, en ce qui concerne la simulation, l'arrivée de tenues, ou de gants haptiques aiderons à se

rapprocher de sensations réelles mais leur approche budgétaire et leur performance ne sont pas encore au rendez-vous.

Le rendez-vous d'actualité est celui de la [24ème édition de Laval Virtual](#) à laquelle vous êtes conviés pour découvrir les dernières innovations en la matière.

## Contact



Site internet : <https://association.laval-virtual.com/fr/>

Mail : [nico.ribeyre@laval-virtual.org](mailto:nico.ribeyre@laval-virtual.org)

Téléphone : 06 82 82 40 86