



CES 2021

FOCUS SUR LES TENDANCES DE DEMAIN SUR LA MOBILITÉ ET LA SANTÉ

Du 11 au 14 janvier dernier, s'est tenu comme chaque année le plus grand salon mondial de l'innovation technologique : le Consumer Electronics Show, plus communément appelé le CES.

Loin de l'habituelle agitation de Las Vegas, les acteurs de la tech se sont pour la première fois retrouvés en visioconférence, pandémie oblige. Pas de quoi faire peur à ces précurseurs de la tech, même si les interactions ont évidemment été plus difficiles dans ce contexte.

risingSUD y était et vous propose aujourd'hui le décryptage d'un échantillon de conférences sur les thèmes de la santé numérique et de la mobilité du futur.

#SANTÉ NUMÉRIQUE

Avec la pandémie de la COVID-19, c'est tout le milieu médical et hospitalier qui a été bouleversé et les nouvelles solutions de santé numérique ont connu un fort engouement et se sont retrouvées sur le devant de la scène. **La digitalisation des soins médicaux, la gestion des données** qui en découle ainsi que **les questions de vie privée et de transparence se sont retrouvées au centre de l'attention** lors du CES version 2021.

Ces nouvelles manières d'appréhender la santé permettent de répondre aux problèmes majeurs que suscitent le secteur. Aloha MCBRIDE, *Global Health Leader* à Ernst & Young (EY), met en avant le **coût trop élevé des soins et leur accès inégal** selon les pays. Elle illustre son propos avec un chiffre : l'espérance de vie dans les pays les moins développés est en moyenne de 62 ans contre 81 ans dans les pays développés.

Si **la pandémie actuelle a mis en lumière les lacunes des systèmes de santé** des pays du monde entier, Randy KELLOG, PDG de Omron Healthcare, affirme qu'elle a aussi obligé ceux-ci à se tourner vers de nouvelles solutions comme la télémédecine.

L'autre perspective d'avenir pour le secteur c'est **l'usage de l'intelligence artificielle (IA)** qui, comme l'explique Kerry HARESIGN, Directrice de Technology & Standards, **permet un abaissement des coûts et une amélioration du traitement des patients.**

Le futur de la médecine est axé sur le numérique, et le CES a donné un coup de projecteur sur certaines entreprises particulièrement innovantes dans le secteur. Ashley TUAN, Vice President *Medical Devices* de Mojo Vision a présenté une **lentille de contact connectée**. Cette dernière affiche via un écran miniature des images ou du texte au centre du champ de vision pour décrire à la personne l'environnement dans lequel elle se trouve.

Charles FISHER, expose la technologie « Digital Twin » qui, selon lui, va révolutionner les essais cliniques qu'il juge « *trop longs et trop coûteux* ». Cette technologie combine l'apprentissage automatique (permis par l'IA) et l'usage de données pour **diviser par deux à la fois la durée des essais et le nombre de patients testés.**

Parmi les innovations médicales présentées au CES, on retrouve aussi celle pensée par Brainworks pour mesurer les symptômes de la COVID-19. Selon Philip ALVELDA, le PDG de la société, la technologie « **permet de mesurer automatiquement vos signes vitaux à l'aide de l'appareil photo de votre téléphone** » et vous propose un questionnaire complémentaire diagnostiquant vos **symptômes**. Le PDG souhaiterait par la suite utiliser cette technologie pour fournir un « pass santé » donnant l'accès ou non à des lieux partagés tels que les entreprises ou les écoles.

Toutes ces innovations présentent un fort intérêt mais nécessitent l'utilisation des données de santé des patients. Dr Bettina EXPERTON, PDG de Humetrix, vante la télémédecine mais rappelle qu'elle se fait souvent en interaction avec un médecin qui ne connaît pas le patient. Elle ajoute : « **plus les données partagées avec ce médecin seront nombreuses et précises, plus il sera en mesure de prescrire le traitement adapté** ». Les innovations mentionnées ci-dessus fonctionnent grâce aux données et les difficultés gravitant autour de ce sujet sont nombreuses.

Selon Pat BAIRD, *Regulatory Head of Global Software Standards* chez Philips, une difficulté essentielle et propre aux données médicales réside dans leur qualité. Il explique que chaque donnée est biaisée et que pour qu'elle soit valable et utilisable, il est primordial de savoir comment, quand et sur quel patient elle a été extraite.

Chirstina SILCOX, travaillant au département de santé numérique au Duke-Margolis *Center for Health Policy* le dit clairement : « **les données c'est compliqué pour l'instant** ». Krishna CHERIAT, *Head of Digital, Data and Analytics* à Zoetis, précise que les fuites de données ont provoqué une défiance croissante de la part des citoyens envers les nouvelles technologies. **Les données sont au cœur du progrès médical** et leur partage, leur stockage et leur utilisation nécessitent de multiples améliorations. Certaines entreprises axent d'ailleurs leur développement sur la sécurisation et le stockage des données, c'est le cas de Randy KELLOG, PDG de Omron Healthcare qui investit fortement sur la **sécurisation du déplacement des données**. Il en est de même pour Bettina EXPERTON et son entreprise Humetrix qui chiffre les données et les stocke uniquement sur leurs appareils en local et non sur le Cloud.

La sécurisation des données est un sujet sur lequel les entreprises s'investissent mais le problème c'est qu'elles se confrontent à une forte défiance des patients et des consommateurs. Pour renouer avec leur confiance, Jesse EHRENFELD, Président du conseil de la Trustees-American Medical Association, préconise d'instaurer un cadre réglementaire très précis autour de l'utilisation des données. Selon Neil GOMEZ, *System Senior Vice President for Digital and Human Experience* à CommonSpirit Health, la transparence est le meilleur moyen d'instaurer une relation de confiance, « **il est de notre responsabilité d'informer les patients et consommateurs de l'utilisation qui est faite de leurs données** ».

Neil GOMEZ place beaucoup d'espoir dans ces nouvelles solutions et pensent qu'elles permettront de personnaliser les soins octroyés aux patients. De son côté, Pat BAIRD espère que l'IA servira à réhumaniser les soins de santé en déchargeant les médecins des tâches qui pourront alors être exécutés par les machines.

En résumé, **les problèmes autour de l'IA et des données sont divers mais les opportunités et bénéfiques attendus dans le secteur sont immenses.**

En région Sud, certaines entreprises présentes au CES cette année se positionnent sur ces défis. C'est le cas de **Sensoria Analytics** avec sa solution logicielle CardioSensys qui simplifie la détection de maladies cardiovasculaires et évite des accidents mortels ; et **Xrapid** avec ses 2 solutions awardés à savoir xRblood (un appareil de test sanguin à domicile) et xHale (un masque facial intelligent, léger et confortable offrant un fort niveau de protection).



Véhicules intelligents et connectés, modes de transports révolutionnaires, engins de chantier autonomes, mais aussi optimisation du trafic et des flux de mobilité... Les idées pour optimiser nos déplacements et améliorer notre bien-être ne manquent pas et devraient rapidement envahir notre quotidien.

Si les entreprises développent des produits différents, elles ont, en revanche, toutes le même leitmotiv pour y arriver : l'innovation. C'est le cas de Pioneer, multinationale initialement réparateur d'autoradio qui développe désormais des plateformes intelligentes et connectées. La société déploie des **technologies bardées de caméras et de capteurs qui permettent d'adapter la vitesse d'un véhicule selon le trafic ou la topographie de la route**. Ces technologies sont capables de repérer des obstacles, y compris dans les angles morts, et ainsi faire adopter les bons réflexes à la voiture. Schiro YAHARA, Président de l'entreprise, se félicite de la capacité de ses ingénieurs à s'adapter aux nouvelles technologies, exploitant au mieux les possibilités offertes par le Bluetooth ou la Wifi.

Pat LAVELLE, PDG de Voxx International Corp estime que **l'innovation est vitale pour l'évolution de son entreprise** car elle permet de répondre rapidement aux besoins. A sa création, en 1960, Voxx International Corp était spécialisée dans les alarmes de voiture, elle est désormais une référence mondiale des systèmes audios et vidéos embarqués.

Outre les sociétés historiques, de nouvelles entreprises se démarquent grâce à leurs innovations. C'est le cas de Virgin Hyperloop qui utilise la lévitation magnétique pour soulever et **propulser une capsule évoluant dans des tubes sous vide**. Si ces capsules conduisent moins de personnes que les modes de transports en commun existants, leur rapidité permet de combler ce déficit.

La société Aurora, fondée en 2017, s'est positionnée de son côté sur la conduite autonome, notamment dans le secteur de la logistique. Elle vient de racheter la division « conduite autonome » d'Uber et elle développe actuellement un **capteur permettant d'analyser la vitesse des autres véhicules**, y compris sur de grandes distances.

L'innovation est une part essentielle de la réussite sur le marché de la mobilité du futur mais la nécessité d'avoir des partenariats solides n'en n'est pas moins importante. En effet, à écouter les intervenants, on se rend vite compte de l'importance des GAFAs dans le secteur. Ainsi, si Pat LAVELLE loue les partenariats historiques qui permettent à son entreprise de changer de secteurs plus facilement, il met l'accent sur le récent partenariat signé avec Amazon qui favorise l'extension de son réseau de distribution. Amazon se positionne comme un acteur clé du marché via le soutien qu'elle apporte à Aurora et Pioneer tandis que Google soutient de son côté Waymo, principal concurrent de Tesla sur le marché des voitures connectées et autonomes. YouTube ou Apple signent eux des contrats avec des constructeurs qui développent ainsi des voitures offrant les mêmes services qu'un smartphone.

Si l'imagination de ces entreprises n'a pas de limite, un facteur les freine encore dans leurs ambitions, au grand damne de leurs dirigeants : la législation.

Finch FULTON, sous-secrétaire adjoint à la politique des transports des Etats-Unis et Rachel MACLEAN, sous-secrétaire d'Etat aux transports du Royaume-Uni, ont parfois dû tempérer les ardeurs des entrepreneurs, tout en mettant en avant les mesures mises en place par leurs gouvernements respectifs. Outil de mise en place de la décarbonation et présentant des avantages économiques et sociaux, les véhicules autonomes intéressent les décideurs politiques même si, comme le précise Finch FULTON, le secteur manque de transparence. Il souligne qu'**il est essentiel que les entreprises partagent leurs recherches afin de gagner la confiance des consommateurs et faire adopter des réglementations.** Son gouvernement a d'ailleurs récemment créé un site internet pour que les entreprises publient leurs recherches.

Au Royaume-Uni, le gouvernement regarde avec intérêt un marché qu'il estime à 47,5 milliards d'euros d'ici 2035 et 38 000 emplois à la clé. Rachel MACLEAN souligne les actions du gouvernement qui a mis en place un programme de soutien à l'innovation des transports et qui réfléchit actuellement à **créer des voies réservées aux véhicules autonomes sur les autoroutes du pays.**

Du côté des entreprises, David QUINALTY, *Head of federal policy and government affairs* de Wayco apprécie le cadre légal qui permet à son entreprise de mener des essais réguliers de camions autonomes entre Dallas et Phoenix mais **réfute les critiques internationales accusant les Etats-Unis d'être trop souples sur les normes sécuritaires des tests de véhicules autonomes.** Par ailleurs, il estime que les politiques ont souvent du retard et se montrent trop frileux pour adopter de nouvelles normes. Il ajoute qu'une réglementation favorable est facteur de compétitivité pour le pays et que la concurrence saine du secteur assure des progrès sécuritaires. Finch FULTON rappelle que **50% des tests mondiaux de véhicules autonomes se font aux Etats-Unis.**

Entre les fortes ambitions et innovations des acteurs et le besoin de garanties sécuritaires des politiques, la mobilité du futur n'a pas fini de faire parler d'elle. Une situation pleine d'espoir, résumée par David QUINALTY d'un malicieux « *be quick but don't worry* » (soyez rapide mais ne vous inquiétez pas).

Dans notre région, plusieurs de nos entreprises ont fait parler d'elles au CES version 2021 : **Green Systems Automotives, Maca et Kid'Venture.**

La première pour sa Green Box Evo, un dispositif embarqué de conversion aux biocarburants pour deux-roues motorisés ; **la seconde** pour sa solution Eleven, un véhicule à écollage vertical électrique et alimenté par hydrogène, et enfin **la troisième** pour sa remorque innovante et connectée ECRINS pour le déplacement familial à vélo.

Trust and The Impact of AI on Health Care

Intervenants : Kerry HARESIGN (Directrice *Technology & Standards*, Consumer Technology Association), Pat BAIRD (*Regulatory Head of Global Software Standards*, Philips), Jesse EHRENFELD (Président du conseil, Trustees-American Medical Association) et Chirstina SILCOX (*Policy Fellow - Digital Health*, Duke-Margolis Center for Health Policy).

Next-gen technologies to Transform Health Care

Intervenants : Jill GILBERT (Productrice du sommet « santé numérique » du CES), Philip AVELDA (PDG, Brainworks Foundry, Inc.), Charles FISHER (PDG, Unlearn.AI) et Aloha MCBRIDE (*Global Health Leader*, Ernst & Young).

Fast tracking the digital health revolution

Intervenants : Stuart HENDERSON (Accenture), Krishna CHERIAT (*Head of Digital, Data and Analytics - Zoetis*), Neil GOMEZ (*System Senior Vice President for Digital and Human Expérience*, CommonSpirit Health), Kaveh SAFAVI (Directeur de la gestion des affaires de santé, Accenture).

The Trade-Off Between Staying Secure and Staying Healthy

Intervenants : Robin RASKIN (Fondateur, Solving for Tech), Dr Bettina EXPERTON (PDG, Humetrix), Randy KELLOG (PDG, Omron Healthcare), Hassan A. TETTEH (*Warfighter Health Mission Chief*, Joint artificial intelligence center - Department of Defense).

Essential Technologies for the New Health Revolution

Intervenants : Nicole LAMBERT (Présidente, Myriad Genetic Laboratories), Adam PELLEGRINI (Vice-Président *Transformation Consumer Innovation and Enterprise Virtual Care*, CVS Health), Ashley TUAN (Vice President, *Medical Devices*, Mojo Vision).

Autonomous Transportation Moves Beyond the Vehicle

Intervenants : Sara LUCHIAN (*Director Passenger Experience*, Virgin Hyperloop), Lia THEODOSIOU-PISANELLI (*Director of Partner Product & Programs*, Aurora), Karl WEISS (Vice-Président et Directeur Général, Caterpillar).

Innovation never sleep

Intervenant : Pat LAVELLE (Président et CEO, Voxx International Corp)

Mobility Expérience for the Future and Today

Intervenants : Ted CARDENAS (*Vice-President of marketing*, Pioneer's Car Electronics), Schiro YAHARA (Président, Pionner).

Self-Driving Vehicles Moving Forward : Who Will Set the Rules ?

Intervenants : Jamie BOON (Directeur de l'innovation technologique, Toyota Amérique du Nord), Finch FULTON (Sous-secrétaire adjoint à la politique des transports des Etats-Unis), Rachel MACLEAN (Député du Royaume-Uni et sous-secrétaire d'Etat des transports), David QUINALTY (*Head of Federal Policy & Government Affairs*, Waymo).