

Technologies émergentes et leur influence sur les producteurs TV

Alors que le précédent dossier de veille de l'Observatoire des tendances avait pour objectif de présenter les compétences et les technologies existantes et développées en Wallonie, le présent dossier vise à attirer votre attention sur les **technologies émergentes**. Par technologies émergentes, on entend technologies stratégiques qui n'ont pas encore un degré de maturité suffisant pour atteindre le marché, mais qu'il faut néanmoins surveiller, car une fois sur le marché, elles risquent d'avoir une **influence importante sur les produits actuels**.

Le focus est mis sur **l'Ultra Haute Définition**, la **Réalité Virtuelle** et la **Réalité Augmentée** et la manière dont ces technologies risquent d'influencer le secteur de la production TV. Quelles sont les nouvelles tendances en matière de technologies ? Quelles sont les opportunités à saisir ? Telles sont les questions abordées dans ce dossier de veille.



tendances besoins opportunités

[Ultra Haute Définition]

Définition

Le terme 4K désigne **une définition d'image numérique** utilisée dans le domaine de l'audiovisuel et du cinéma numérique qui fait référence à la définition de 4.096 pixels en largeur de l'image (4 fois plus de pixels que la HD).

Cependant, pour apprécier le 4K, il faut évidemment posséder une télévision compatible, une source et du contenu dans ce format. Ainsi, de nombreux experts l'attendaient avec impatience et sont aujourd'hui récompensés : le 4K arrive enfin sur le marché ! Quelques exemples : arrivée des Real 4K Blu-rays fin 2015, lancement de **Netflix** 4K Streaming, mais aussi la possibilité d'accéder à des contenus 4K sur **Amazon** et **Youtube**. Certains événements sportifs sont également filmés et diffusés en 4K. Les chaînes TV s'y adaptent, par exemple la BBC a annoncé faire de la 4K son standard à partir de 2016.

A l'inverse, le 8K reste actuellement une technologie émergente. Il consiste en « *un format d'images composées de 4.320 lignes de près de 8.000 points (ou 8 kilo-points, 8K), soit au total 33 millions de points qui correspondent à autant de pixels physiques pour l'écran* »¹. Même si les premiers téléviseurs compatibles avec cette technologie ont été présentés lors du salon CES 2015, comme par exemple le téléviseur Super Hi-Vision 8K de **Sharp**, leur acquisition n'en reste pas moins onéreuse et pour l'heure, on est loin d'avoir un contenu adapté.

Sources et informations complémentaires :

- Ce site répertorie les plateformes sur lesquelles on peut retrouver des contenus 4K : <http://www.rtings.com/tv/learn/where-to-find-4k-movies-and-content>
- Pour tout savoir sur le 4K : <http://www.whathifi.com/news/4k-tv-ultra-hd-tv-everything-you-need-to-know>
- Article dans le journal *Le Soir* sur le CES 2014 : 4K : <http://geeko.lesoir.be/2014/01/11/ces-2014-television-4k-une-transition-avant-la-8k-pour-les-jo-de-2020-a-tokyo/>
- Sharp TV 8K : <http://www.lesnumeriques.com/tv-teliviseur/premier-teliviseur-8k-bientot-en-vente-n45523.html>

Tour d'horizon : l'Asie en leader

Plusieurs entreprises tentent de se positionner sur le marché. Un exemple avec l'entreprise canadienne **Videotron**, qui vient d'annoncer le lancement de son offre commerciale pour la Box 4K. Elle permettrait de donner accès à une masse de contenus adaptés à cette technologie et ce, dès l'automne 2015.

Cependant, pour découvrir les leaders dans ce domaine, il faut plutôt se tourner vers l'Asie. Tant en Inde, qu'au Japon, les opérateurs télécoms détiennent une longueur d'avance, en proposant désormais l'accès à des contenus 4K diffusés 24h/24h. Du côté du Japon, le **NHK** - Japanese Broadcasting Corporation - souhaite encore aller plus loin et promet l'inauguration et la

¹ <http://geeko.lesoir.be/2014/01/11/ces-2014-television-4k-une-transition-avant-la-8k-pour-les-jo-de-2020-a-tokyo/>

retransmission des prochains JO 2020 en qualité 8K. De plus, **Panasonic** a récemment présenté son nouveau lecteur compatible avec la norme Ultra HD Blu-ray. Commercialisé au Japon, c'est le premier produit de ce type sur le marché.

Malgré les avancées japonaises, le leader n'en demeure pas moins la Corée du Sud, comme l'illustre le rapport « *L'État des lieux de l'Internet 2014* » publié par **Akamai Technologies**. Il démontre que la Corée du Sud est championne en internet ultra rapide avec une vitesse de transmission allant de 15 Mb/s à 23 Mb/s (la vitesse minimum requise pour visionner les vidéos 4K est de 13 Mb/s), élément essentiel au support de cette technologie. En termes de contenu, les diffuseurs sud-coréens, comme **EPG Media Group**, partent à l'international pour ramener des contenus 4K. Dernièrement, ils ont acheté les contenus de stocks à l'entreprise brésilienne **Globo**. « *We think Ultra HD will be a main stream of broadcasting market in the near future and will be a new blue ocean* », confirme le CEO de **EPG Media Group**.

Sources et informations complémentaires:

- L'annonce du canadien Videotron : <http://4k.com/news/videotron-unveils-4k-uhd-set-top-box-for-canadian-market-8791/>
- L'Inde et son offre 4K : <http://www.rapidtvnews.com/2015020437059/videocon-d2h-launches-india-s-first-4k-ultra-hd-channel.html#axzz3f6VbKnm1>
- Les promesses du Japon : <http://www.mediakwest.com/homepage/item/interbee-2014-le-japon-en-route-pour-la-8k.html> et <http://awfulannouncing.com/2015/looking-at-8k-ultra-hd-as-the-future-of-sports-television.html>
- Panasonic et son lecteur 4K Blu-ray : <http://www.clubic.com/materiel-video/lecteur-enregistreur-video/lecteur-blu-ray/actualite-781952-premier-blu-ray-ultra-hd.html>
- Analyse du rapport « *L'État des lieux de l'Internet 2014* » d'Akamai Technologies : <http://www.akamai.fr/enfr/html/about/press/releases/2015/press-010815.html> et <http://www.flatpanelshd.com/news.php?subaction=showfull&id=1414399926>
- *Globo takes 4K content to South Korea* : <http://www.rapidtvnews.com/2015062338806/globo-takes-4k-content-to-south-korea.html#axzz3oXkhrKz1>

Quelle influence sur les Producteurs TV ?

Les prévisions

Selon les dernières études réalisées, le 4K prend de l'ampleur avec plus de 800 000 pièces déjà vendues en France, en Allemagne et en Angleterre. Néanmoins, les avis restent mitigés. Certains experts prédisent l'arrivée massive des TV 4K dans les foyers dans les années à venir, d'autres estiment que cette technologie restera un produit pour une clientèle élitiste. En tout cas, avec l'arrivée des téléviseurs 4K chinois chez nous, les prix commencent déjà à chuter et deviennent plus abordables pour les familles. Sans oublier que d'autres types d'écrans deviennent compatibles pour la diffusion de contenus en Ultra Haute Définition : ordinateurs, tablettes et smartphones. Par conséquent, le marché devrait doubler par rapport à 2014 et « *atteindre les 18 milliards de \$* »² en fin 2015. Cependant, des experts comme le **bureau Piper Jeffrey** tempèrent un peu en déclarant qu'il faudra attendre 2020 pour témoigner de la vente de près de 100 millions de casques dans le monde.

² Le marché mondial de la 4K devrait tripler entre 2015 et 2020 : <http://www.offremedia.com/chiffres-et-etudes/le-marche-mondial-de-la-4k-devrait-tripler-entre-2015-et-2020-grace-a-son-arrivee-sur-tous-les-ecrans-selon-ihs/>

Et encore faut-il avoir du contenu ! Pour éviter la même problématique qu'avec la 3D, certains grands groupes américains et asiatiques investissent dès aujourd'hui dans la production de contenu 4K. Il s'agit généralement de programmes de stock : documentaires sur la nature ou spectacles, séries TV et concerts. A l'inverse, les formats TV de flux en 4K sont assez rares.

En conclusion, pour les producteurs de flux, la prudence reste de mise. « *Le marché du broadcast en est à peine à terminer le déploiement de la HD qu'il voit arriver la 4K avec prudence, ne serait-ce que parce que son déploiement entraîne des coûts alors que le modèle économique des acteurs de la TV est maintenant sous pression.* »³ De plus, adopter la technologie 4K nécessite des investissements conséquents et la révision du workflow actuel.

Comment produire des formats TV en 4K ?

Si vous souhaitez relever le défi et vous lancer dans l'aventure dès maintenant, sachez que la 4K se démocratise très rapidement au niveau de la production. Ainsi, l'entreprise **DJI**, surtout connue pour ses drones, vient de commercialiser une caméra nommée Osmo. Stabilisée sur une perche, elle permet de filmer en qualité 4K. De plus, « *rappelons aussi que même s'il ne s'agit pas de caméras professionnelles, il y a déjà environ 50 millions de smartphones Android capables de capter de la vidéo en 4K (25/30p) dans le monde.* »

Sources et complément d'information :

- 4K is the future of TV, just not yet, <http://www.euronews.com/2015/04/13/4k-is-the-future-of-tv-just-not-yet/>
- 8K, c'est pour 2020 : <http://geeko.lesoir.be/2014/01/11/ces-2014-television-4k-une-transition-avant-la-8k-pour-les-jo-de-2020-a-tokyo>
- Les challenges des formats 4K (Ultra HD) : <http://www.economist.com/news/technology-quarterly/21572921-home-entertainment-new-television-standard-called-ultra-hd-four-times-sharper>
- MIP TV 2015 : Liste de contenus en 4K et caméra qui permettent de réaliser ces projets : <http://www.oezratty.net/wordpress/2015/miptv-2015-4k-et-nab/>
- 4K : Tout le monde en veut, sauf les télévisions : <http://meta-media.fr/2014/10/17/4k-tout-le-monde-en-veut-sauf-les-teles.html>
- Démo caméra Osmo : <https://www.youtube.com/embed/p-7BPt4bJiU>
- Avis d'un producteur sur la technologie 4K : <http://www.tvtechnology.com/news/0002/producers-address-4k-storage-challenges/220690>
- Exemples de contenus 4K présentés au MIPTV : <http://www.oezratty.net/wordpress/2015/miptv-2015-4k-et-nab/>

³ MIPTV 2015 : 4K et NAB : <http://www.oezratty.net/wordpress/2015/miptv-2015-4k-et-nab/>

Réalité virtuelle & Réalité augmentée

Définitions

La **Réalité Virtuelle** (*Virtual Reality* ou **VR**) est définie comme un monde virtuel créé numériquement, qui donne l'impression d'immersion totale dans un univers fantastique ou réel, grâce à des effets visuels et sonores. « La finalité de la réalité virtuelle est de permettre à une personne (ou à plusieurs) une activité sensori-motrice et cognitive dans un monde artificiel, créé numériquement »⁴.

La **Réalité Augmentée** (*Augmented Reality* ou **AR**), quant à elle, est « le système informatique qui rend possible la superposition d'un modèle virtuel 3D ou 2D à la perception que nous avons naturellement de la réalité et ceci en temps réel »⁵. Les images virtuelles sont alors incrustées dans notre réalité, afin d'apporter des informations complémentaires à l'environnement dans lequel on se trouve et de plonger l'utilisateur dans une nouvelle expérience.

Ces deux technologies sont réellement innovantes, car elles permettent de placer l'utilisateur à l'intersection entre le monde numérique et le monde réel, et ce, à travers une expérience unique. Ce genre de technologie surfe actuellement sur plusieurs vagues, comme par exemple la personnalisation des contenus et la demande grandissante pour des contenus réellement interactifs.

Tour d'horizon

Les prévisions

Aujourd'hui, la réalité virtuelle devient une opportunité à exploiter au niveau commercial, grâce aux nouvelles technologies et aux casques qui seront commercialisés dans le courant de l'année 2015-2016. Le pionnier dans le domaine est **Oculus** (maintenant racheté par Facebook), et son casque Oculus Rift, qui donne la possibilité à son utilisateur de jouer aux jeux vidéo, de regarder des films et d'explorer un monde virtuel avec une vision à 360°. Pour cela, l'entreprise développe, parallèlement à la technologie, des contenus adaptés. Évidemment, ils ne sont pas les seuls sur le marché, suivis de près par leurs concurrents, tels que **Samsung** et **Sony**, qui développent également leur version de ces casques, ou alors des coquilles qui servent d'outils pour la lecture de contenus VR diffusés sur les Smartphones.

En termes de marché, les perspectives économiques pour cette technologie sont prometteuses. D'après une étude de **Digi-Capital**, les secteurs de réalité augmentée et de réalité virtuelle seront évalués à 120 milliards \$ en 2020.

Sources :

- Palmer Luckey : *Making Virtual Reality a Reality*, <http://www.wsj.com/articles/palmer-luckey-making-virtual-reality-a-reality-1438959172>
- Analyse du rapport Digi-Capital : <http://fortune.com/2015/04/25/augmented-reality-virtual-reality/>
- Ne pas sous-estimer le potentiel de la réalité virtuelle : <http://recode.net/2015/05/26/were-seriously-underestimating-the-virtual-reality-market/>

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9alit%C3%A9_virtuelle

⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9alit%C3%A9_augment%C3%A9e

- Liste très intéressante des technologies VR prochainement sur le marché : <http://blog.cobrason.com/2015/03/tv-de-demain-versus-lunettes-et-casques-de-realite-virtuelle/>

Les secteurs influencés, des jeux vidéo aux médias

Le premier marché sur lequel la réalité virtuelle aura un impact important est celui des **jeux vidéo**. Au lieu de tenir les manettes en main et de taper frénétiquement sur les boutons, c'est tout votre corps qui va servir d'intermédiaire pour commander votre personnage virtuel. Grâce au casque VR, vous serez complètement immergé dans l'univers du jeu.

Mais ce n'est pas tout ! « *Dans le futur, les développeurs de jeux vidéo prendront également appui sur le monde réel pour faire vivre aux joueurs des expériences de jeu qui vont au-delà des limites de l'écran. Pour progresser dans le jeu, vous serez contraint de sortir de votre chambre obscure de gamer invétéré, car, bientôt, la real life sera le terrain de jeu de prédilection des jeux vidéo.* ». Exemple avec le « jeu » **Ingress**, véritable chasse au trésor sur la terre. « *Si certains parlent aujourd'hui de **narration transmédia** pour décrire ces œuvres de fiction ou de divertissement qui cumulent plusieurs médiums pour faire vivre une histoire au public, nous sommes tentés de parler de **transréalité** pour qualifier cette nouvelle tendance dans les jeux vidéo*».

D'autres marques s'emparent de ces technologies pour créer de nouvelles expériences autour de leurs produits et innover dans la façon dont ils sont consommés. Ainsi, le **New York Times** a annoncé qu'il allait distribuer des Google Cardboards à ses lecteurs et les inviter à découvrir un reportage journalistique en VR. Il s'agit d'une première dans ce domaine ! « *Si l'initiative du **New York Times** devrait rapidement inspirer ses concurrents, c'est notamment parce que la réalité virtuelle peut réconcilier les jeunes avec les médias d'information classiques*», comme le souligne l'article d'Influencia.

Sources et informations complémentaires:

- Ingress : <https://www.ingress.com/events>
- *Dans le futur, les jeux vidéo sortiront de l'écran*, <http://www.influencia.net/fr/actualites/art-culture,dans-futur,dans-futur-jeux-video-sortiront-ecran,5418.html>
- *Le journalisme expérientiel peut-il s'imposer ?*: <http://www.influencia.net/fr/actualites/com-media,media,media-journalisme-experientiel-peut-il-imposer,5819.html>

Contenu VR – tout le monde en veut !

Outre les jeux vidéo, ce sont les films et les documentaires qui sont maintenant adaptés à cette technologie. Voici concrètement quelques exemples :

- **Zero Point** est un documentaire sur la réalité virtuelle, filmé en réalité virtuelle.
- **Paramount Pictures**, **IMAX** et **Oculus Rift** ont collaboré pour réaliser des contenus VR pour la promotion du film **Interstellar** de Christopher Nolan.
- Au Québec, c'est le studio **Felix & Paul** qui travaille sur la production de contenus cinématographiques en réalité virtuelle. Pour ce faire, les deux fondateurs du studio **La Jeunesse** et **Paul Raphaël** ont créé les technologies nécessaires à leur travail : leur propre caméra 360 degrés, mais aussi leur propre système son et logiciel de post production. Leur première réalisation s'est faite sur le film **Wild**.
- Aux Pays-Bas, l'entreprise à garder à l'œil est **Purple Pill VR**. Cette start-up, encore très jeune, a pourtant de grandes ambitions. Identifiant le manque de contenu VR comme une

problématique, ils décident de répondre à ce besoin et se lancent actuellement dans la production de contenu VR. Leur marché cible est surtout l'évènementiel et le journalisme expérientiel, qui plonge véritablement les spectateurs au cœur de l'actualité.

Au niveau des formats de flux, la technologie arrive tout doucement. **Ce sont surtout les chaînes TV qui s'intéressent à la réalité virtuelle.** Exemple avec la chaîne **ARTE**, qui a récemment diffusé le documentaire **Polar See 360**, filmé en réalité virtuelle. Il était diffusé sur la chaîne et également disponible via une version application, ce qui a permis aux téléspectateurs d'explorer le contenu de façon plus interactive. Ils continuent de travailler sur cette technologie et réalisent actuellement le format **Philip and I**, dont l'acteur principal sera ... vous !

Plus récemment encore, c'est **CNN** qui faisait le scoop : le premier débat politique entre les candidats démocrates à la présidentielle américaine a été diffusé en direct en réalité virtuelle ! Pour le regarder, il suffisait d'avoir un casque Samsung GearVR et de se connecter à la plateforme NextVR gratuitement. À première vue (sur Twitter), l'expérience fut un beau succès au niveau technique, avec néanmoins des réactions mitigées du public. Certains VR-spectateurs ont reproché au show d'être trop statique, puisqu'il n'offrait que quelques angles de vue et non une vision à 360°. Personne ne doute que CNN sera en mesure de perfectionner ce point et rendre le show véritablement « virtuellement réel ».

De son côté, **Samsung** soutient la production indépendante de contenu VR, à travers le lancement d'une chaîne **Gear Indie**. Elle sera uniquement consacrée à la diffusion des productions GearVR réalisées par les petits studios. Cela devrait constituer une belle rampe de lancement pour les créatifs. En parallèle, comme le rapport *Le Soir*, **Youtube** a annoncé le 6 novembre dernier le lancement d'une section sur son site spécialement dédiée à la diffusion de contenus en réalité virtuelle.

Sources :

- Documentaire Zero Point : <http://www.roadtovr.com/zero-point-first-3d-360-degree-documentary-oculus-rift-available-now/>
- Studio Félix&Paul à Montréal : http://www.atelier.net/trends/files/realite-virtuelle-incarne-t-prochaine-revolution-technologique_436945?delta=7#article et <http://www.felixandpaul.com/fr/>
- Philip and I : collaboration entre Arte et Okio Studio : <http://www.okio-studio.com/#/works/1-philip-i.html>
- Purple Pill VR in the Netherlands : <http://www.purplepillvr.com/> et <http://blog.wan-ifra.org/2015/09/07/virtual-reality-on-brink-of-mass-market-with-exciting-opportunities-for-publishers>
- Débat politique de CNN en VR : <http://money.cnn.com/2015/10/13/media/cnn-virtual-reality-democratic-debate-stream/>
- Initiative de Samsung : http://mashable.com/2015/08/10/samsung-gear-indie/?utm_medium=feed&utm_source=rss&utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter
- *Why virtual reality is about to go mainstream*, <http://fortune.com/2015/10/07/virtual-reality-mainstream/>
- *Youtube dédie une section complète aux vidéos en réalité virtuelle*, <http://geeko.lesoir.be/2015/11/06/youtube-dedie-une-section-complete-aux-vidéos-en-realite-virtuelle/>

[Réalité virtuelle en Belgique]

Pour mieux comprendre le développement de cette technologie en Belgique et en Wallonie, l'Observatoire des tendances est allé à la rencontre de **Jacques Verly**, Professeur à l'**Université de Liège** au Département d'Électricité, Électronique et Informatique. Il est également Président du Comité Européen de l' "*International Advanced Imaging Society*" (anciennement "International 3D Society"), basée à Hollywood (Californie). Il est aussi un des fondateurs de la **3D Guild** annoncée au Festival de Cannes en mai 2015. Sur base de plus de 30 années d'expérience dans le domaine de la 3D, dont 20 au **MIT**, le Professeur Verly est à l'origine de l'évènement n°1 dans le monde en matière de 3D : **3D Stereo MEDIA, le Sommet International pour la Science, la Technologie, l'Art et le Business**, à Liège. Cet événement en est à sa 7^{ème} édition.

Interview du Professeur Jacques Verly, Université de Liège

Observatoire des tendances : *Professeur Verly, comme vous le savez, on parle de la réalité virtuelle un peu partout. Et chez nous, en Belgique, qu'en est-il ?*

Jacques Verly : Vous dites bien ! Et c'est aussi vrai de la réalité augmentée. C'est un sujet et une technologie incroyable, dont l'idée existe déjà depuis les années 80 mais qui arrive très prochainement sur le marché, à nouveau en raison des avancées récentes en technologie, notamment en matière de téléphones portables. **En Californie, par exemple, il y a une effervescence phénoménale autour de cette thématique, que j'ai vraiment perçue à Hollywood au tout début 2015.** Lors de mes fréquents voyages aux États-Unis, j'ai vu arriver ces dernières années une série de vagues, telles que la 3D, le 4K, le HDR, la UHD, mais aujourd'hui tous les regards sont tournés vers la VR et AR. Depuis le début 2015, je vois l'évolution de l'écosystème et la manière dont les nombreuses jeunes start-ups prennent conscience des opportunités et s'approprient cette technologie afin de créer de nouveaux contenus, services et produits pour les secteurs du gaming, cinéma ou pour d'autres industries.

Chez nous, en Belgique, la thématique *réalité virtuelle/réalité augmentée* seront mises en avant prochainement, lors du **Sommet International 3D Stereo MEDIA** à Liège.

Observatoire des tendances : *Pouvez-vous nous expliquer de quoi il s'agit ?*

Jacques Verly : En 2008, dans le contexte d'une série d'évènements liés à "**Liège Image Days**" (que j'avais créé avec l'Interface Entreprises-Université de l'ULg), j'ai proposé de créer un évènement sur la 3D. D'autres personnes (dont les 2 autres co-fondateurs en particulier) ont été immédiatement convaincues. À l'époque, personne n'avait imaginé que l'évènement prendrait l'ampleur qu'il a aujourd'hui. **Une de nos forces est que nous avons un focus clair : tous les aspects et toutes les applications de toutes les formes de 3D.**

Ensuite, tout s'est enchaîné très vite. Vers 2010, la toute jeune **International 3D Society** (aujourd'hui *Advanced Imaging Society*⁶), basée à Hollywood en Californie, s'est intéressée à nous. Cette association avait été créée à la montée de la vague de la 3D pour informer l'industrie, former les

⁶ <http://www.advancedimagingociety.com/>

personnes à la réalisation de films en 3D stéréoscopique ou relief et aussi pour identifier et récompenser les talents dans ce domaine. Cette association a décidé de créer des *chapters* ("*chapters*" en anglais) à travers le monde, à commencer par le Japon, la Corée et la Chine. Pour la création du chapitre pour l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord (donc EMENA), ils sont venus vers nous et je suis actuellement son Président. L' AIS⁷ remet depuis sa création les Prix Lumière ("*Lumiere Awards*") qui récompensent les meilleurs contenus 3D et leurs créateurs. Et depuis 4 ans, c'est à Liège que cela se passe! Nous remettons chaque année ces fameux prix, qui sont identiques à ceux reçus par Steven Spielberg, Martin Scorsese, Jim Cameron, Ang Lee et bien d'autres à Hollywood⁸, ou encore à Tokyo, Seoul, Beijing et Liège ! **3D Stereo MEDIA est resté à Liège pour diverses raisons, tout d'abord techniques.** Faire de la projection 3D est un défi, même aujourd'hui. Nous pouvons donc faire appel à toute une série de sociétés qui peuvent nous aider, même en urgence, tels que **Dcinex** par exemple. En plus, les Américains d'Hollywood adorent aussi le Village de Noël de Liège!

Depuis sa création, nous organisons tous les ans le **Sommet International 3D Stereo MEDIA**, qui réunit les experts de la 3D venus du monde entier pour partager leurs expériences et tendances. Lors du Sommet, nous organisons une **conférence scientifique**, une **conférence professionnelle**, un **marché de financement de contenus 3D**, un **Festival International de la 3D** - qui implique aussi le grand-public, une **formation** (la "3D Academy"), une **soirée de remise des prix** (en smoking pour ceux qui le désirent), avec en plus des soirées de **networking**, des démonstrations **technologiques** - qui tendent toujours à constituer des premières mondiales - et des visites. En 2013, nous avons visité **Galaxy Studios** à Mol, et cette année, nous allons chez **Barco** à Courtrai.

De plus, depuis plusieurs années, nous lançons nos divers appels à contenus, projets, présentations lors de notre "**3D Workshop**" au Festival de Cannes, sur le Pavillon Américain, en bordure de la Méditerranée. **À Cannes, nous sommes le centre du Festival pour ce qui est de la 3D.** J'ajouterais que toutes les composantes de 3D Stereo MEDIA sont entièrement focalisées sur la 3D, année après année. Nous fondant sur les impressions perçues à Hollywood au début 2015, nous avons rapidement jugé que nous devons mettre la **VR et l'AR à l'honneur** à 3D Stereo MEDIA cette année. Bien entendu, nous insistons sur **l'aspect 3D stéréoscopique!** Nous ne sommes pas un événement AR/VR, mais nous sommes l'évènement leader au monde en matière de 3D. Il est donc tout à fait normal et légitime que nous embrassions cette technologie en ébullition!

Alors que nous n'avons plus organisé notre formation à la 3D depuis quelques années, nous venons de la relancer avec comme thématique la **3D Virtual Reality. On nous a dit qu'une telle formation n'existe pas encore à Hollywood.** Notre premier inscrit vient d'ailleurs d'Hollywood!

⁷ *Advanced Imaging Society*

⁸ dans le cadre du chapitre américain de l' AIS.

Observatoire des tendances : *C'est donc l'occasion unique, à ne pas rater, pour apprendre tout sur cette technologie émergente ?!*

Jacques Verly : Sans aucun doute ! Ces deux journées (14 et 15 décembre 2015) de formation *Hands-on* sur la réalité virtuelle vont donner aux professionnels les clés en main pour produire des bons contenus et ce, rapidement⁹. De la théorie, de la pratique et surtout des études de cas très concrets, expliqués par des experts internationaux. En plus, c'est une occasion unique de networker et de rencontrer des experts venus du monde entier, même d'Hollywood.

Observatoire des tendances : *Très bien, en plus que ce genre de formation est plutôt rare, en Europe.*

Jacques Verly : Oui. C'est une chance unique puisque cette formation est réalisée chez nous, à Liège ! **Je peux déjà vous dire que des experts de Jaunt et Nokia ont confirmé leur participation à la formation**, ce qui permettra d'en apprendre davantage sur les caméras omnidirectionnelles qu'ils viennent de commercialiser en juin 2015.

Je suis intimement persuadé que, pour les entreprises dans le domaine des médias, c'est maintenant qu'il faut se lancer et travailler avec cette technologie ! Il ne faut pas attendre, sinon ce sera trop tard. Je soulignerais cependant que toute l'industrie, y compris les plus grands studios, essaye de trouver la meilleure façon d'utiliser cette nouvelle technologie. Cela demande **beaucoup d'expérimentation**, voir ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas, bref de la vraie recherche!

Observatoire des tendances : *En ce qui concerne nos producteurs TV, pensez-vous qu'il y a des opportunités à saisir ?*

Jacques Verly : Certainement ! Vous savez, j'ai récemment eu une discussion avec le représentant R&D d'Al Jazeera. Il m'a expliqué qu'ils travaillent actuellement sur la mise en place d'un site web qui donne accès aux journaux télévisés en version réalité virtuelle. Le spectateur est directement plongé au cœur de l'action et de l'actualité. Et imaginez comment vous pouvez transformer les événements sportifs tels que les matchs de foot, grâce à cette technologie. Évidemment, il y a encore beaucoup de puzzles à assembler, mais des recherches sont en cours pour faciliter cela. C'est maintenant qu'il faut être créatif et venir avec des propositions innovantes. Comme pour la 3D, le 4K, ... la vague et le *hype* passeront, mais il en restera quelque chose après, probablement l'une ou l'autre forme d'*entertainment*. En bout de course, la **VR/AR - en particulier en parfum 3D - sera intégrée dans notre vie de tous les jours et nous n'y penserons plus**. Il faut cependant garder les pieds sur terre car

Découvrez aussi la **3D Guild** : Association internationale destinée à rassembler les professionnels du monde entier qui partagent une passion pour la 3D. Ses 11 membres fondateurs viennent d'Allemagne, de Belgique, de France, de Pologne et du Royaume-Uni.

La 3D Guild se focalise sur les domaines du divertissement (cinéma, télévision, réalité virtuelle/augmentée, jeux vidéo,...) et de la recherche, cette dernière étant transversale à toutes les applications de la 3D.

Plus d'information : <http://www.3dguild.eu/>

La 3D Guild a aussi créé son propre prix appelé le "3D Guild Award". Les premiers prix de ce type seront remis le 17 décembre lors de 3D Stereo MEDIA (donc à Liège), aux côtés des "Lumiere Awards" de l'Advanced Imaging Society (AIS).

⁹ <http://www.3dstereomedia.eu/3d-academy>

il y avait aussi eu un engouement incroyable pour la 3D relief à la TV. Certains pensaient même qu'on regarderait tout en 3D un jour, mais c'était clairement une erreur.

Observatoire des tendances : *Est-ce que nos universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles se penchent sur cette thématique ?*

Jacques Verly : Oui, plusieurs projets de recherche sont en cours sur cette thématique au sein du **Laboratoire pour l'Exploitation du Signal et de l'Image (Laboratoire INTELSIG)** à l'Université de Liège (ULg)¹⁰ et à l'Université de Louvain (UCL). Nos travaux en 3D se sont déroulés en grande partie dans le cadre du projet **FEDER MEDIATIC - 3D MEDIA**. Nous avons déposé de nouveaux projets dans le cadre de la prochaine programmation FEDER 2014-2020, et nous les avons tous obtenus. Nos travaux de 3D et VR/AR se dérouleront dans le cadre du projet **USERMEDIA-MEDIAFactory**. Je suis particulièrement enchanté par le fait que nous avons proposé de faire de la recherche en VR/AR - en particulier 3D - dans le cadre de ces projets. Par exemple : nous souhaitons travailler sur l'utilisation massive des smartphones pour faire de la production vidéo "on-the-fly" et en déportant les calculs dans le "cloud". **Nous avons donc parfaitement anticipé cette vague, mais je dois dire que je n'avais pas vraiment prévu le tsunami qui arrive !** Nos chercheurs anticipent les évolutions technologiques et affûtent leurs outils de recherche, mais il faut faire ça rapidement, pour ne pas se faire dépasser par le reste du monde.

Puisque la captation 360° est un élément clé de la VR, il faut souligner que le Prof. **Philippe Bekaert** de l'**Université de Hasselt** est depuis de nombreuses années un pionnier en la matière. L'ULg et l'UCL sont d'ailleurs en contact fréquent avec lui et son équipe.

Observatoire des tendances : *Ces informations semblent indiquer que chez nous aussi, tous les éléments sont réunis pour qu'un écosystème se structure autour de cette technologie et se l'approprie pour en tirer une plus-value économique.*

Jacques Verly : Notre région possède tous les ingrédients nécessaires pour le développement d'un secteur niche dans ce domaine. Pour moi, la formule gagnante est composée de trois éléments : **les universités, constamment au courant des dernières avancées technologiques, les entreprises et une région dynamique.**

Région dynamique veut aussi dire des politiques de soutien à plus long terme. J'ai vécu de très nombreuses années à Stanford, au cœur de la Vallée du Silicium et puis à Boston, au cœur de sa fameuse Route 128. J'ai donc vu et vécu de près ce qu'il y a de plus dynamique au monde en matière de rapidité de recherche, développement et innovation au monde. Sans avoir été plongé dans ce genre d'environnement, il est impossible de vraiment comprendre ce que veut dire galoper avec les dernières innovations.

Il n'y a aucun doute que les talents sont là, mais les manques de moyens et le manque de rapidité constituent un handicap majeur pour la recherche à l'université et le transfert des innovations vers l'industrie et ensuite les développements des produits dans l'industrie.

Avec les évènements comme le **Sommet International 3D Stereo MEDIA** nous espérons démontrer tout le potentiel que représente cette technologie et, pourquoi pas, stimuler l'émergence de nouveaux projets dans notre région.

¹⁰ Plus d'information sur les recherches menées dans ce laboratoire : <http://www.reseaulieu.be/fr/tags/3d-0>

Be.VR Meet Up – un rendez-vous à ne pas manquer

Une initiative intéressante a vu le jour à Bruxelles. Pour montrer tout le potentiel que représente la réalité virtuelle et augmentée, **Impulse.Brussels** a décidé d'organiser les **BE.VR Meet Up**, communauté de personnes intéressées ou passionnées par le VR. Aujourd'hui, plus de 530 personnes font partie de ce groupe et se réunissent tous les 2 mois pour discuter des nouveautés dans le domaine du VR/AR, partager l'expérience et chercher l'inspiration pour leur domaine d'activité respectif. Pour Juan Bossicard, manager des secteurs innovants chez **Impulse.Brussels**, « les entreprises bruxelloises, dont **SofKinetic**, ont les compétences techniques pour s'approprier ce nouveau média. Dans un avenir proche, une famille sur trois sera concernée par la réalité virtuelle. Que ce soit de la simulation ou de la vidéo à 360°, en temps réel ou en différé, la technologie VR existe, nous avons aujourd'hui besoin de contenu». Aujourd'hui, la communauté BE.VR veut aller plus loin en rejoignant la jeune asbl **EUVR**. Cette fois, il s'agit d'une plateforme européenne qui souhaite fédérer les communautés de passionnés et d'experts en réalité virtuelle et leur écosystème.

De plus, **Be.VR**, en collaboration avec le MIC (**Microsoft Innovation Center Brussels**) et les clusters bruxellois **Software.brussels** et **Screen.brussels**, vient d'annoncer l'organisation du **premier VR hackaton en Europe**. Son objectif est de réunir la communauté de créatifs et d'experts dans ce domaine et de donner l'opportunité aux meilleures idées d'émerger. D'autant que les catégories de projets sont vraiment variées, allant du VR Show, VR Mobile content ou VR Samsung Gear content. Les dates pour cet évènement très attendu sont le **15, 16, 17 janvier 2016**. A vos agendas !

Pour plus d'information sur ces évènements :

- Le prochain Meet-up de BE.VR a lieu le jeudi 10 décembre. Voici le lien pour vous inscrire : <http://www.meetup.com/fr/Virtual-Reality-in-Belgium/>
- 1° VR hackaton Brussels : <http://www.vrhackathon.com/brussels.html>

Sources :

- Bruxelles crée son écosystème dédié à la réalité virtuelle : <http://www.solutions-magazine.com/bruxelles-cree-son-ecosysteme-dedie-a-la-realite-virtuelle/>
- La réalité virtuelle, une opportunité bien réelle pour nos entrepreneurs, <http://www.lesoir.be/894269/article/economie/entrepreneuriat/2015-06-01/realite-virtuelle-une-opportunite-bien-reelle-pour-nos-entrepreneurs>
- EUVR : <http://www.euvr.org/>
- EUVR : des enthousiastes de la réalité virtuelle veulent se coaliser : <http://www.regional-it.be/2015/10/27/euvr-les-enthousiastes-de-la-realite-virtuelle-veulent-se-coaliser/>



[Conséquences pour les Producteurs TV]

Comment produire en réalité virtuelle?

Filmer à 360° pour un format en réalité virtuelle, c'est revoir complètement les points suivants :

- **Le cadrage** : Dans le reportage disponible ci-dessous, il est possible de voir une équipe réaliser un documentaire en réalité virtuelle. L'outil indispensable est la caméra spécialisée qui filme l'environnement à 360°. Une fois la caméra enclenchée, il faut rapidement quitter le champ de vision pour ne pas se trouver dans l'image, ou alors, assumer sa présence dans le champ de vision. Car avec la réalité virtuelle, il n'y a plus de hors champ. Le téléspectateur peut tout voir !

- **Le son** : L'entreprise française **OkiO** témoigne en précisant que le son « est un élément très important dans l'immersion et dans la narration à 360 degrés: on intègre beaucoup de stimuli sonores pour guider le spectateur, car même s'il peut regarder où il veut, il y a un fil rouge et l'on préfère inciter à regarder là où se déroule le cœur de l'histoire. L'intégration du son vient très en amont puisqu'on écrit les scénarii avec les ingénieurs du son... ». En Belgique, pour des entreprises à la recherche de ce genre de compétences, il faut se tourner vers **Galaxy Studio**, qui a développé depuis 2005 **Auro-3D®**, une technologie 3D audio immersive.

En somme, «lorsque l'on veut produire des images pour la réalité virtuelle, presque chaque sujet exige une nouvelle façon de tourner », souligne l'entreprise **OkiO**. « Pour le documentaire, une boule GoPro qui filme tout ce qui se passe peut faire l'affaire, mais pour le cinéma c'est une autre histoire... Pour l'instant, la captation reste artisanale : on construit des caméras à chaque nouveau film (mais c'était aussi vrai pour la 3D). Nous n'avons pas de chaîne de production automatisée et l'on espère que les constructeurs vont prendre le relais. Samsung a annoncé qu'il allait construire une caméra 360 relief full sphérique, c'est grâce à de telles avancées dans le hardware que l'on pourra commencer à automatiser la production, souligne le producteur».

Sources :

- L'expérience et le témoignage de l'entreprise OkiO : <http://www.mediakwest.com/webtv/item/production-okio-100-dans-la-realite-virtuelle-interview-web-tv.html>
- Galaxy Studio, <http://www.galaxystudios.com/about-us/>

Outre la façon de filmer, ce sont tous les autres blocs technologiques de la chaîne de production qu'il est nécessaire de revoir. La collaboration entre le créateur du contenu et les développeurs et techniciens doit s'établir dès le début du projet, et peut très vite prendre des allures internationales. Les besoins de technologie obligent les équipes à aller chercher la technologie manquante là où elle se trouve (USA, Corée du Sud, ...). Le pilote du projet doit penser comme un cinéaste, mais aussi comme un développeur.

Un autre challenge à relever en produisant des contenus en réalité virtuelle concerne la narration. En effet, dans cette expérience unique et immersive, le spectateur a le pouvoir de regarder l'action sous tous les angles. Le producteur ne peut plus imposer son angle de vue. Il faut alors trouver des astuces pour attirer et garder le regard de l'utilisateur sur les éléments que l'on souhaite mettre en avant.

De plus, le principal frein à la production avec cette technologie reste son coût, qui est très élevé actuellement. Mais les experts prévoient que ces prix vont se démocratiser à l'avenir, avec le développement et la commercialisation des premiers appareils.

Alors la question que nous sommes en droit de nous poser : faut-il se lancer ou pas ? Selon les experts de cette table ronde, il ne faut pas attendre que la technologie soit parfaite, mais se lancer dedans dès aujourd'hui et tester/expérimenter/essayer.

Sources et informations intéressantes :

- <http://blog.mipworld.com/2015/07/report-the-exciting-future-of-digital-coproductions-and-virtual-reality/#.VdMHmhv9nct>
- Le Tube, **Télévision en immersion, la révolution est-elle en marche?** le 13.06.2015 : <http://www.canalplus.fr/c-emissions/c-le-tube/pid7549-les-sujets.html?vid=1276670>
- Méta-Média #9, **La télévision de demain : 10 enjeux de transformation**, Printemps-été 2015 : http://blog.francetvinfo.fr/meta-media/files/2015/06/MetaMediaFTV9_SCREEN-2.pdf

Comment financer son projet innovant ?

Le crowdfunding semble la réponse la plus courante à cette question. Lorsque le concepteur d'Oculus Rift, Palmer Lucker a commencé à rechercher des fonds pour son projet, c'est vers la plateforme Kickstarter qu'il s'est tourné. En plus de budget recherché, il a également trouvé ses premiers clients – les développeurs passionnés, qui lui ont acheté les 7 000 premiers kits de développement.

En Wallonie, des programmes de soutien public pourraient être une réponse. Il s'agit du tout nouveau programme **Wallimage Creative**, dont l'objectif est d'apporter un **soutien financier aux entreprises actives dans le champ de l'audiovisuel Transmédia**. Concrètement, le programme entend soutenir la production de contenus transmédia, « *incluant donc toutes les plateformes, physiques ou virtuelles, que permet le numérique.* » Pour qui ? Les bénéficiaires potentiels de ces financements sont « *les producteurs de cinéma, les distributeurs, mais surtout les **entrepreneurs digitaux** qui sont occupés à inventer les modèles économiques dont la Wallonie créative d'aujourd'hui doit se munir pour demain. (...) Les frontières devenant de plus en plus floues, sous l'effet des technologies numériques, entre cinéma augmenté, captation 360°, séries web, réalité virtuelle et/ou augmentée, gaming..., il est envisageable qu'un 4^{ème} "pôle" vienne à terme s'insérer dans l'écosystème Wallimage. Au total: le budget dont bénéficie Wallimage Creative est d'un million.* »

Sources : <http://liegwebfest.be/programmation-2015/conference-lancement-wallimage-creative/> et <http://www.regional-it.be/2015/10/19/wallimage-creative-un-programme-dedie-au-numerique-et-au-transmedia/>

[Conclusion]

Réalité Virtuelle, Réalité Augmenté ... la réalité derrière ces mots est désormais plus claire. Longtemps cantonnée dans la sphère des jeux vidéo et des geeks en mal d'innovation, la réalité virtuelle est désormais à portée des producteurs TV ! De plus, les constructeurs travaillent d'arrache-pied pour réaliser et commercialiser les casques RV pour le grand public, ce qui devrait sans conteste pousser la demande de contenu VR à la hausse. Faut-il déjà y voir la prochaine révolution annoncée ou un simple effet de mode qui s'estompera à mesure que d'autres technologies apparaissent ? L'avenir nous le dira.

Selon l'avis des experts que nous avons contacté dans le cadre de la rédaction de ce dossier, plusieurs encouragent les producteurs à faire le grand saut et tester cette technologie. Une fois maîtrisée, elle pourra apporter une plus-value unique à vos produits. Pour cela, voici déjà quelques événements à ne pas rater pour découvrir et apprivoiser cette technologie :

- Prochain **BE.VR Meet up**, organisé à Bruxelles, le 10 décembre 2015 : <http://meetu.ps/2PKfff>
- **Sommet International 3D Stereo MEDIA**, à Liège, du 14 au 17 décembre 2015. Au programme : Conférences scientifiques et professionnelles, Rencontres avec les experts du domaine, Formation 3D Academy qui promet de vous donner toutes les clés en main pour produire en réalité virtuelle, Lumiere Awards et plein de rencontres avec des experts venus du monde entier (Hollywood, Corée du Sud, Japon) : <http://www.3dstereomedia.eu/festival>

Source : <http://www.leblogducommunicant2-0.com/2015/10/04/realite-virtuelle-augmentee-quelles-perspectives-strategiques-pour-les-communicants/#sthash.vYZHf3lr.dpuf>



Oxana Rogozina

Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers (AWEX)
E-mail: o.rogozina@awex.be Tél.: 02/421.85.40

Caroline Brakel

Agence pour l'Entreprise & l'Innovation
E-mail: caroline.brakel@aei.be Tél.: 04/220.16.08



Agence
pour l'Entreprise
& l'Innovation



Agence
du Numérique
Filiiale de l'AEI



Wallonia.be
EXPORT
INVESTMENT



Wallonie - Bruxelles
International.be