



Communiqué  
de presse

EXPERIMENTATION ULTRA HAUTE DEFINITION A L'OCCASION DE LA VOLVO RACE

## Première démonstration d'une chaîne de télévision UltraHD HDR (High Dynamic Range) à l'occasion de l'étape française de la Volvo Race avec les acteurs bretons de la filière numérique

*Lorient, 12 juin 2015 – Envivio, Images & Réseaux, Orange, SeaEvents, TDF, Technicolor, Thomson Video Networks, mettent leurs talents en commun dans le cadre de l'étape française de la Volvo Race à Lorient, autour d'une démonstration de Télévision à destination du grand public et des professionnels, avec vidéo en Ultra Haute Définition HDR et audio en 3D. Un challenge autour de la maîtrise de la qualité d'image, de sa captation à sa diffusion, qui permet à ces acteurs bretons de rester à la pointe de l'innovation sur ces sujets.*

Cette première mondiale (d'une diffusion offline en UHD HDR à 50 images par secondes sur les réseaux actuels), visible sur le village de la course à Lorient sur le stand de la région Bretagne s'appuie sur une filière de pointe (UHD, HEVC, DVB-T2) implantée en Bretagne pour optimiser la qualité de l'image et le débit sur une chaîne complète de la captation à la diffusion. La captation par des caméras UHD ainsi que des micros Ambisonic avant la course a permis de disposer de flux vidéos au standard UHD HDR (High Dynamic Range) et HFR (High Frame Rate) accompagné de son spatialisé. Le post-traitement, l'optimisation du débit et des normes de compression constituent également une avancée technologique.

Le film présenté sur le stand de la Région Bretagne a été tourné par Sea Events avec le soutien des équipes d'Orange Labs. Il prend en compte les technologies les plus à la pointe, notamment le son binaural qui permet un rendu 3D immersif et le HDR qui permet d'améliorer la qualité d'expérience vidéo en affichant un nombre accru de niveaux d'intensité lumineuse dans une même image. Une présentation sur le stand du même film en UHD 4K permet de mieux apprécier l'apport de cette technologie notamment pour les images tournées en faible luminosité. L'utilisation de la technologie High Frame Rate (HFR), 50 images par seconde, rend les mouvements rapides de camera (travelling) ainsi que les effets de ralenti plus fluides en évitant les effets de saccade.

Après le tournage et le montage du film, les images ont été reçues par Technicolor, qui a réalisé l'étalonnage en mode HDR, suivi d'un traitement spécifique afin d'améliorer les performances d'encodage et assurer une compatibilité du contenu avec tous types d'écran, HDR ou non. Puis les images ont subi une compression en HEVC avec les encodeurs de Thomson Video Networks et d'Envivio avant d'être multiplexées avec le son 3D, qui a subi une binauralisation logicielle chez Orange Labs, pour être transportées sur les réseaux de diffusion actuels puis diffusées via le tout dernier décodeur 4K HDR Technicolor.

Dans le cadre de cette expérimentation le pôle Images & Réseaux a joué son rôle de catalyseur afin de permettre aux acteurs du territoire d'innover ensemble et de se positionner sur un sujet prioritaire pour le pôle et pour la filière numérique.

« Avec cette démonstration de l'utilisation du format 4K pour la Volvo Race, TDF contribue à cet événement sportif en enrichissant sa maîtrise de la diffusion UHD sur la plateforme TNT. Avec cette montée en charge de la production UHD, TDF est fier d'accompagner cette dynamique en diffusant ces contenus jusqu'aux téléspectateurs », indique Alain Komly, Directeur délégué de la Division Audiovisuelle.

“ Nous sommes pionniers dans le domaine du traitement logiciel innovant. Notre participation à cet événement donne aux fournisseurs de services vidéo et aux téléspectateurs une opportunité d'évaluer la qualité vidéo disponible dans un futur proche. Notre encodeur MUSE™ Ultra HD, a été étendue avec des capacités HDR, permettant une compression des contenus en 4K 10bits HDR 50fps, offrant un réalisme accru des images sur l'écran, une meilleure précision de la couleur et un contraste hautement amélioré”, a déclaré Jean-Pierre Henot, Chief Technology Officer de Envivio.

« Le projet de recherche collaboratif 4EVER avait déjà réalisé plusieurs capatations d'épreuves sportives et d'évènements culturels au format Ultra-Haute Définition phase 2 (HDR et HFR) en 2014. Cette démonstration lors de la Volvo Ocean Race illustre la progression de l'adoption des formats UHD et HDR sur le marché, explique Nicolas Demassieux, Directeur Orange Labs Recherche. Les séquences vidéos « High Frame Rate » et « High Dynamic Range » enregistrées à cette occasion vont permettre à Orange de mesurer l'intérêt de ces nouvelles technologies pour le grand public. Ce travail sera aussi fait avec le son spatialisé, sur lequel Orange est impliqué dans l'élaboration de la norme MPEG-H 3D Audio, qui devraient permettre de transmettre des contenus aux formats Ambisonic et binaural pour offrir un rendu Audio 3D de qualité » poursuit-il.

« Thomson Video Networks a été l'un des tout premiers acteurs à investiguer le concept du HDR au travers du projet collaboratif NEVEX fin 2013, regroupant 12 partenaires et mené par Technicolor avec la démonstration de codage vidéo HDR au format HD et AVC compatible avec une infrastructure de diffusion existante, » explique Eric Auffret, responsable des projets d'innovation chez Thomson Video Networks. « Cette nouvelle expérimentation s'inscrit dans la continuité de notre savoir-faire et expertise dans le domaine de la compression vidéo, et la maîtrise des dernières technologies en UHD50p et HEVC dans notre gamme d'encodeurs ViBE®. » ajoute-t-il

« Technicolor est fier d'avoir participé à ce projet collaboratif. Faire avancer les technologies de production et d'affichage de contenus fait partie de la mission de Technicolor depuis l'invention de la couleur au cinéma. Les services d'étalonnage HDR appliqués à ce projet, ainsi que le décodeur Ultra-HD 4K HFR sont autant d'exemples de notre engagement à offrir le meilleur de l'Ultra Haute Définition. Ceci passe par l'utilisation du High Dynamic Range, Wide Color Gamut (palette de couleur élargie), High Frame Rate et de technologies audio avancées » Benoit Joly, VP Marketing Connected Home, Technicolor.

## **A PROPOS**

### **Images & Réseaux ([www.images-et-reseaux.com](http://www.images-et-reseaux.com))**

*Via les projets collaboratifs et les synergies qu'il développe, le Pôle de compétitivité mondial Images & Réseaux stimule l'innovation dans un domaine phare de la nouvelle ère de l'information et de la communication : les services et technologies associés aux nouveaux usages des contenus numériques et des médias. Créé en 2005, le Pôle rassemble 260 acteurs – grands groupes, PME, établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche – en Bretagne et Pays de la Loire. A ce jour, plus de 500 projets de recherche et développement*

portant sur les thématiques du Pôle ont reçu son label pour leur caractère innovant et leurs retombées économiques potentielles.

### **Envivio**

*Envivio (NASDAQ: ENVI) est le leader mondial et un innovateur sur les solutions logicielles pour la vidéo. Il a la confiance des fournisseurs de services vidéo et de contenu dans le monde entier pour offrir une qualité vidéo étonnante et captivante et des expériences personnalisées à leurs millions de téléspectateurs sur tout écran et sur tout réseau. Tirant parti de ses solutions de diffusion vidéo virtualisées, pionnières et techniquement supérieures, Envivio permet aux opérateurs de vidéo de toute taille d'augmenter leurs revenus et réduire leurs coûts tout en fournissant la meilleure qualité, fiabilité, efficacité et évolutivité pour soutenir la nouvelle ère de la vidéo partout dans le monde. Envivio est basée à San Francisco, en Californie, avec des bureaux en France, en Chine, à Singapour et au Japon. Visitez [www.envivio.com](http://www.envivio.com) pour plus d'informations, ou connecter vous avec nous sur LinkedIn.*

### **Technicolor**

*Technicolor, leader technologique mondial dans le secteur du Media & Entertainment, est à la pointe de l'innovation numérique. Grâce à nos laboratoires de recherche et d'innovation de premier plan, nous occupons des positions-clés sur le marché au travers de la fourniture de services vidéo avancés pour les créateurs et les distributeurs de contenu. Nous bénéficions également d'un riche portefeuille de propriété intellectuelle, centré sur les technologies de l'image et du son, et reposant sur une activité de Licences performante. Notre engagement : soutenir le développement de nouvelles expériences passionnantes pour les consommateurs au cinéma, à la maison ou en mobilité.*

*[www.technicolor.com](http://www.technicolor.com) – Suivez-nous : [@Technicolor](https://www.linkedin.com/company/technicolor) - [linkedin.com/company/technicolor](https://www.linkedin.com/company/technicolor)*

### **TDF**

*Depuis 40 ans TDF est le partenaire des médias et des télécoms. Avec ses 9500 sites, son réseau ultra-haut débit, ses plateformes techniques et son savoir-faire développé sur des décennies, TDF assure la diffusion des 35 chaînes de la TNT et des 900 radios FM ainsi que le déploiement des réseaux des 4 opérateurs nationaux de téléphonie mobile. La TNT connectée, la vidéo à la demande, la télévision de rattrapage, les médias sur le web, les connexions ultra haut débit, les datacenters... autant de services associés aux nouveaux modes de consommation des médias que TDF développe pour accompagner ses clients.*

*[www.tdf.fr](http://www.tdf.fr)*



### **Thomson Video Networks**

*Leader mondial de solutions avancées de compression vidéo, Thomson Video Networks permet aux opérateurs, aux fournisseurs de services vidéo et aux diffuseurs de contenu média de fournir une qualité vidéo supérieure avec une gestion optimale de la bande passante, destinée aux services de contribution, de diffusion terrestre, par satellite, par câble, sur IP (IPTV) et OTT (Over-The-Top). Grâce à son approche innovante Behind Every Screen®, Thomson Video Networks rassemble ressources locales et ressources dans le Cloud afin d'offrir une infrastructure vidéo universelle de pointe en matière d'ingest, de branding, d'insertion publicitaire, de codage/transcodage et de packaging vidéo. Les entreprises des médias disposent dorénavant de toutes les fonctionnalités clés leur permettant d'améliorer la qualité vidéo et de réduire leur coût opérationnel tant dans le domaine de la diffusion broadcast que dans un environnement multi-écrans.*

*Pour plus d'informations : [www.thomson-networks.com](http://www.thomson-networks.com).*

**Contacts presse**

Images & Réseaux – Julie Hary, 02 57 19 94 44 [jhary@images-et-reseaux.com](mailto:jhary@images-et-reseaux.com)

Agence OXYGEN – Lucie Bocquier/Louise Gouraud , 02 41 43 96 17 [lucie@oxygen-rp.com](mailto:lucie@oxygen-rp.com)