



## IBC 2012 – UI et 4K

J'ai fait un tour à l'IBC d'Amsterdam pour la troisième fois après 2010 et 2011. C'est le plus gros salon européen des technologies de l'audiovisuel et particulièrement de la télévision. Il concurrence le NAB qui a lieu à Las Vegas en avril.

Comme dans chaque secteur d'activité, l'offre est pléthorique et on s'y perd un peu. Il y a une foule de sociétés spécialisées dans un tas de secteurs. A l'IBC sont représentées les sociétés qui couvrent la **production** de contenus (caméras, éclairages, accessoires pour caméras, optiques, éléments de studio, régies), la **post-production** (montage, gestion des données, stockage, archivage, réseaux) et enfin la **diffusion et la réception** (satellite, set-top-boxes, middlewares, contrôle d'accès, etc).

Cette année, le salon était légèrement plus grand que l'édition 2011, ce qui est surprenant en période de crise. Pourquoi plus grand ? Je ne sais pas trop. Si les marchés domestiques européens semblent bien ramollis, dans les autres régions du globe, ils y sont probablement plus dynamiques et cela s'équilibre.

Il y a aussi toujours autant de sociétés françaises parce que le salon n'est pas loin de Paris et que le pays de Louis Lumière est encore très actif dans les technologies audiovisuelles. Une grosse moitié des exposants français sont présents dans des pavillons français organisés par UbiFrance et la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Paris. Ces pavillons font cependant toujours aussi pauvres au regard de leurs équivalents anglais, coréens ou israéliens.

Mon compte-rendu va s'articuler autour de quelques sujets d'intérêt sans prétendre couvrir, comme je le fais au CES, l'étendue du salon : la quête de l'interface utilisateur idéale pour l'expérience de TV connectée (qui en toute logique devrait être en fin de parcours, ...), la course enclenchée vers le 4K, les évolutions autour de HbbTV et aussi celle des chipsets. J'évoquerai aussi la présence des sociétés françaises sur le salon. Ce compte-rendu se fera en deux parties.

Mes photos de cette visite sont **dans les galeries de ce blog**.

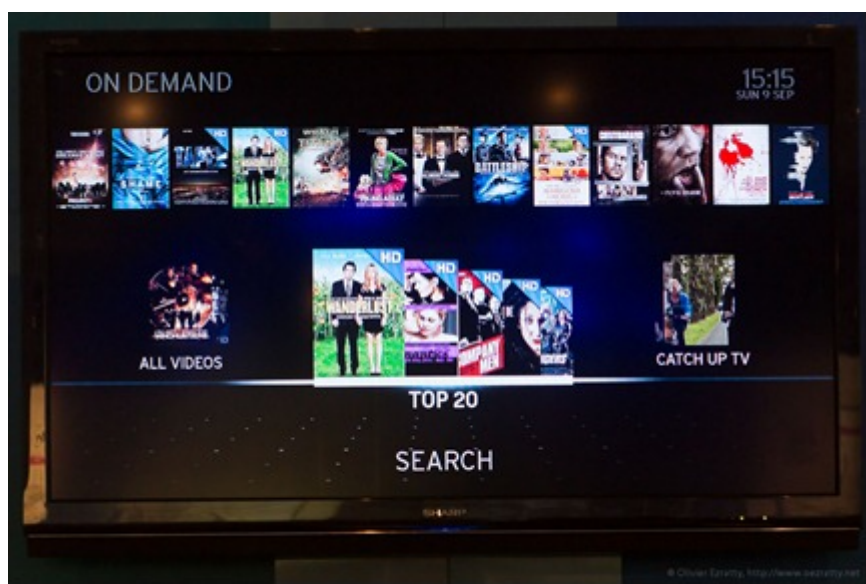
### La quête de l'interface utilisateur idéale continue

En visitant le CES ou l'IBC, je suis généralement toujours très déçu des avancées en matière d'interfaces utilisateurs pour l'expérience télévisuelle. Les exigences ont de plus évolué avec l'avènement des expériences utilisateur multi-écrans où l'on peut ou doit pouvoir contrôler ce qui se passe sur son écran de télévision avec une télécommande classique ou bien avec un smartphone ou une tablette.

Pour la première fois, j'ai eu l'impression que les choses commençaient à bouger un peu plus sérieusement. Et notamment à trois endroits :

- Chez **NDS** qui pouvait enfin démontrer la version en production de son interface utilisateur Snowflake

utilisée par le câblo-opérateur néerlandais UPC du groupe Liberty Media. Elle tourne sur une set-top-box à base de chipset Intel “Groveland”, l’équivalent de celui que l’on trouve dans la BBox sensation et la dernière box de Numericable. L’interface y est extrêmement fluide et élégante. Le principe est d’éviter l’usage de texte et de privilégier au maximum l’usage de graphismes pour visualiser les contenus. Conceptuellement, c’est du classique avec guide de programmes, offres de VOD, enregistreur, et services divers. Et l’interface fonctionne indifféremment sur la TV et sur tablette avec un lien entre les deux pour envoyer une vidéo ou une chaîne choisie à partir de la tablette vers la TV. C’est l’exécution qui semble très bonne. Mais le projet a connu pas mal de retards avant de pouvoir être finalement lancé chez les consommateurs.

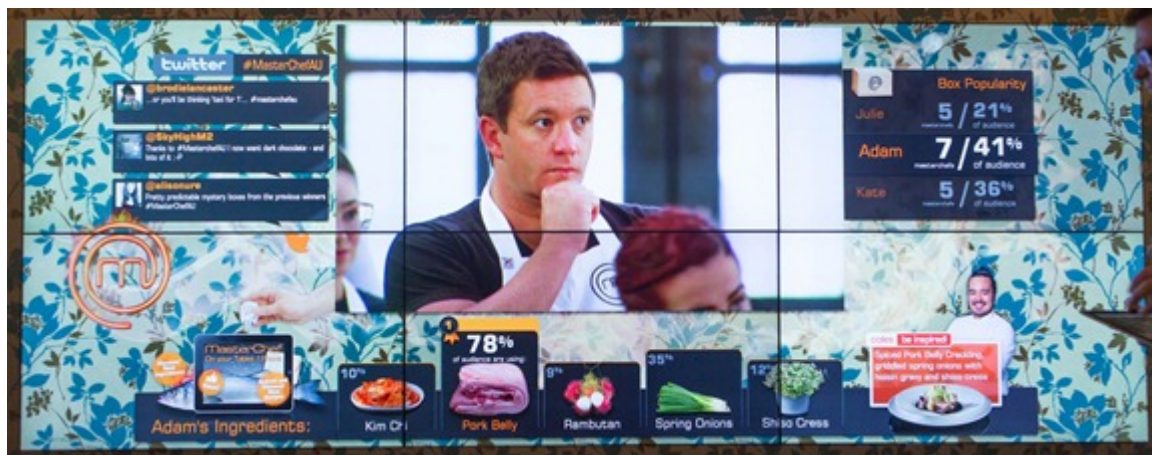


Le père de Snowflake, **Olivier Lacour**, qui travaille chez NDS en France, présentait aussi les évolutions de Snowflake dans sa version 13 avec quelques améliorations intéressantes dans la navigation dans les contenus et surtout dans l’habillage de chaînes TV.

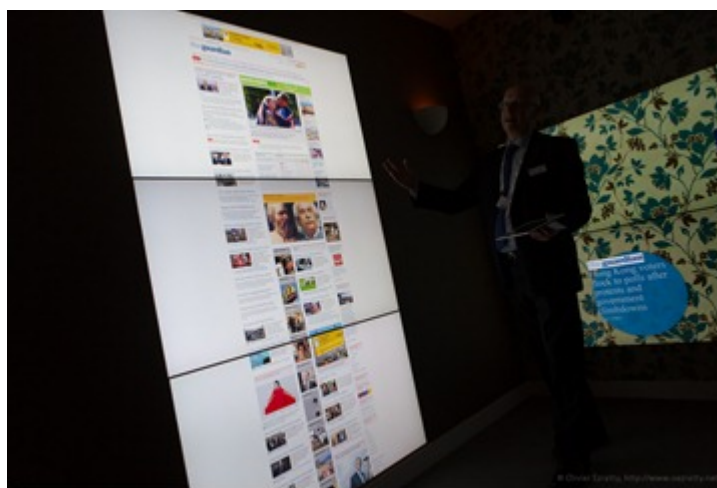


Toujours chez NDS, on pouvait assister pour la seconde fois après l’IBC 2011 à une démonstration de la “TV du futur” immersive basée sur l’usage d’affichage de très grande taille. Il ne s’agit que de prototypes et de

pistes de travail qui exploitent des dalles d'écrans LCD qui s'intègrent dans le mur d'une habitation et affichent non seulement la TV mais tout un tas d'applications et contenus autour. Dans la démonstration, il y avait un mur avec 6 écrans de 55 pouces en format widescreen et un autre avec 3 écrans de même taille superposés. Cela permet d'envisager tout un tas de scénarios comme l'habillage très riche d'une émission type "Master Chef" avec recettes et informations diverses. Le déluge d'informations affichées donne un peu le tournis et est peut-être adapté aux jeunes de la Génération Y habitués au multitâche.



Quant à lui, le dispositif vertical permettait d'afficher des sites d'information dans la hauteur ainsi que des affiches de films en taille réelle. Un très bon teaser pour commander de la VOD ! Très cool ! Tout cela semble bien irréaliste car non seulement, il faudra attendre que le prix des écrans baisse pour que cela devienne pratiquement réalisable. Mais il faut aussi avoir les murs qui vont avec dans son habitation ! Cela rappelle aussi les séquences de "Retour vers le Futur 2", un film qui date de 1989 ! Un jour, nous aurons peut-être du papier peint OLED... !

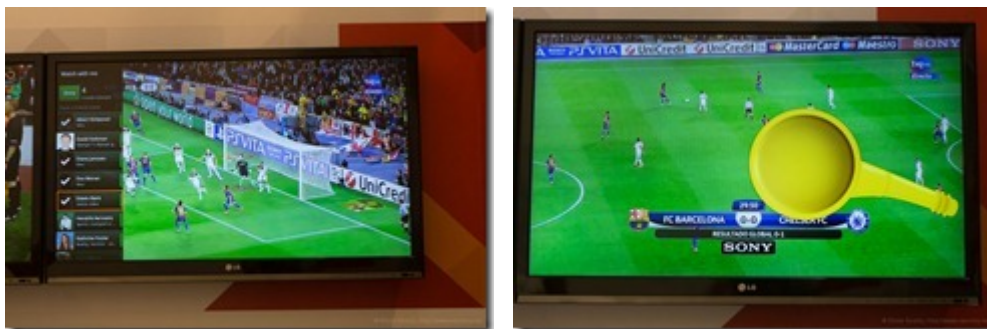


- Chez **iFeelSmart**, une startup française spin-off d'Orange qui présentait pour la première fois en public son interface utilisateur de consommation de contenus fonctionnant sur set-top-box Intel et sur smartphone et tablette Android. Sachant que l'interface est aussi supportée sur les chipsets à base de noyaux ARM comme ceux de Qualcomm. L'interface est très bien conçue pour faciliter l'accès à tous les contenus et pour piloter la TV avec son smartphone. Nous aurons l'occasion de parler d'eux en détail dans un prochain article dans la série sur les acteurs français de la TV connectée. A noter un rendez-vous sur le stand Intel, qui hébergeait iFeelSmart, avec Dale Herigstad, qui a accompagné iFeelSmart dans la création de leur interface. Ce monsieur a pas mal de choses à son actif dont les créations visuelles des effets spéciaux du

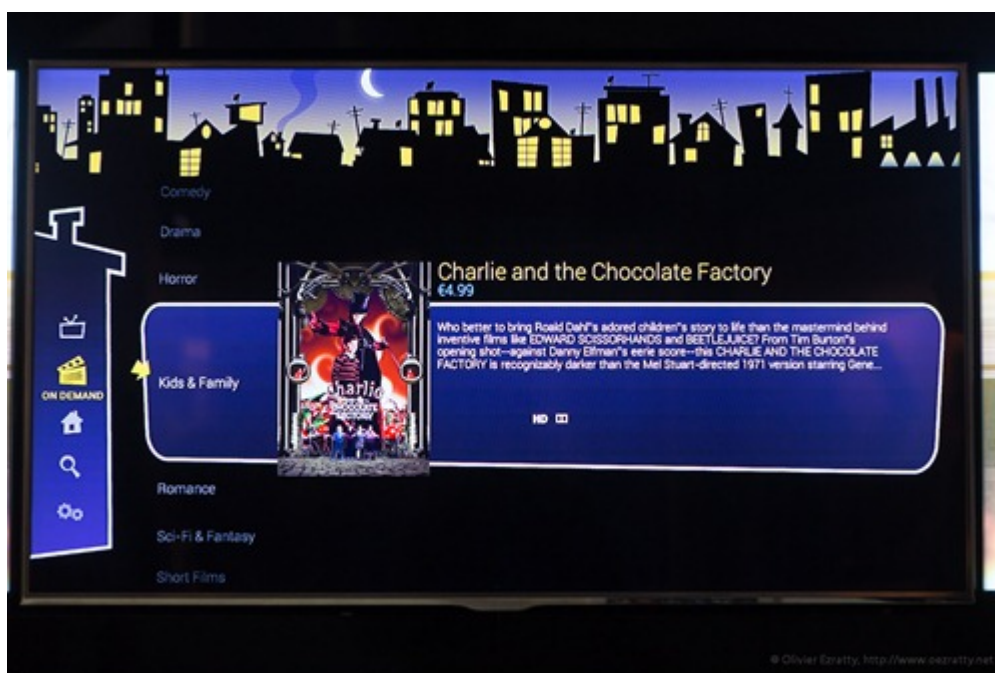
film *Minority Report* ! La science-fiction est toujours une excellente source d'inspirations pour l'innovation !



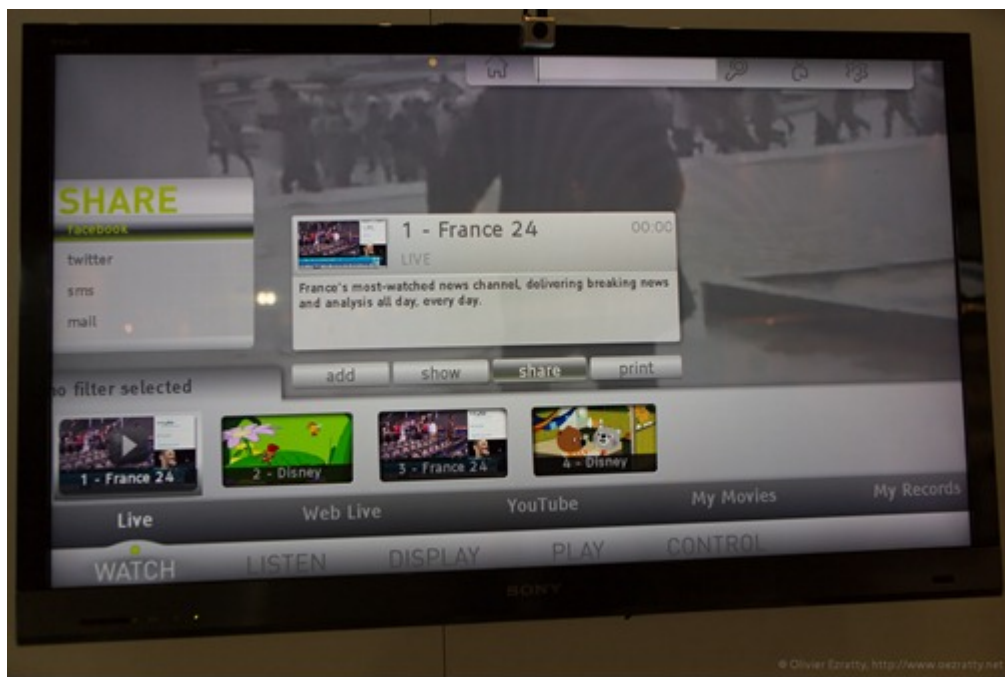
- Enfin, chez **Comigo**, une startup israélienne créée par Dov Moran, par ailleurs inventeur du DiskOnKey, la bonne vieille clé USB. La société propose comme iFeelSmart une solution logicielle multi-écrans pour l'expérience télévisuelle connectée. Elle s'appuie sur une architecture de set-top-box sous Android. La cinématique proposée au téléspectateur est propre visuellement. On retrouve toutes les fonctions que l'on est en droit d'attendre comme un guide de programme, de la VOD, une fonction de recherche sur ses propres données ou sur des données Internet (via Google, Youtube, etc) – mais pas de méta-moteur intégrant toutes ces sources. L'application se distingue par quelques fonctions sociales intéressantes permettant de voir qui de ses amis regarde quoi et de les inviter à regarder la même chose que soi. Il y a enfin un magasin d'applications Android. Et là, petit hic, l'exemple fourni est une application très utile de vuvuzuela qui fonctionne en overlay sur l'image broadcastée et visiblement sur les TV des amis qui regardent la même chose. Pas sûr que les broadcasters apprécieront ! C'est d'ailleurs l'impression qui se dégage de pas mal de stands : ceux-ci privilégient un discours orienté vers les opérateurs (télécoms, câble) qui sont leurs clients mais négligent quelque peu les chaînes de TV.



J'ai aussi pu voir ce que faisait **Nagravision**, dont les clients sont les opérateurs de la TV payante, comme NDS. Les interfaces proposées sont plus classiques et notamment moins avancées sur la dimension sociale. Mais cela tourne bien sur TV et sur tablette.



Et puis aussi le français **Softathome**, qui se distingue par un middleware multi-écrans permettant aussi de gérer et consommer les contenus n'importe où chez soi. La société cherche à monter en puissance dans la couche utilisateur, qu'elle laissait développer par des tiers jusqu'à présent.



Qui de la reconnaissance gestuelle ? Elle semble moins avoir le vent en poupe. On est loin des derniers CES avec leurs démonstrations de Prime Sense et SoftKinetic en tout genre.

### La 4K arrive à grand pas

Second thème de ce salon à couvrir ici, la mise en route de l'adoption du 4K, cette résolution vidéo qui quadruple le nombre de pixels par rapport au Full HD qui est courant aujourd'hui (4Kx2K vs 2Kx1K). Ce n'est pas la première fois que l'on pouvait voir des solutions 4K à l'IBC, mais cette année, on sentait que les industriels mettaient les bouchées doubles. Cela commence évidemment avec l'amont : la production. Les grands fabricants de caméras numériques pour la TV et le cinéma que sont Sony (avec ses F65 annoncée à l'IBC 2011 et disponible depuis début 2012), RED (avec la "One") ou JVC se sont tous mis au 4K.



Les dernières productions de films à gros budget sont passées en 4K. C'est le cas du dernier **Batman Rises**, de

**The Avengers** mais aussi du prochain James Bond, **Skyfall**, tourné avec caméras Arri (une Alexa, en 2K) mais converti en 4K dans le processus de post-production si j'ai bien compris.



Mais le 4K est aussi largement adopté par les producteurs de publicité. Pourquoi donc ? Pour alimenter les salles de cinéma qui elles aussi adoptent des systèmes de projection 4K. Que ce soit avec des projecteurs type Christie ou avec des serveurs vidéo comme ceux du franco-américain **Doremi**. Il faut aussi citer **Canon** et son réflex EOS 1C qui est une variante du dernier 1DX haut de gamme et qui supporte l'enregistrement de vidéo au format 4K, dans un format RAW propre à Canon. Ainsi que sa C500 (*ci-dessous, équipée*), elle aussi en 4K, pour \$26K ce qui est très bon marché pour les professionnels. Même s'il faut après ajouter un ou plusieurs objectifs (monture PL ou EF) et divers systèmes (enregistrement, moniteur de contrôle, etc).



S'ensuivent les outils de post-production : stockage, montage et effets spéciaux. L'arrivée de standards de connectique comme **Thunderbolt** permettent de gérer viablement la communication entre les différents sous-systèmes de cette chaîne de production.



Chez Sony, on propose ainsi des systèmes d'archivage avec des boîtiers de disques optiques de 600 Go. Le tout étant gérable dans des robots de stockage. Cela permet un stockage longue durée pour les chaînes de TV. Mais aussi pour la production de contenus lourds en stockage comme la 4K.



On pouvait aussi constater l'arrivée des premiers Codec HEVC qui permettent d'obtenir de très bons taux de compression adaptés au 4K (mais aussi au 2K). En gros, c'est 50% plus efficace que le H264 couramment utilisé aujourd'hui pour la diffusion de contenus en Full HD. On trouve ces codecs 4K chez **Envivio**, **ATEME**, **Allegro** (tous trois français, ce dernier proposant un décodeur hardware) ou **Panasonic** avec son AVC-Ultra (utilisé dans les caméras). Sachant qu'il existe des Codec 4K pour la prise de vue, parfois "lossless" (compression sans perte d'information) et d'autres dédiés à la diffusion des contenus vers le spectateur (mais avec des pertes).

Côté projection et affichage, les constructeurs sont aussi bel et bien présents en 4K, mais on voyait ce genre de



produits plutôt à l'**IFA de Berlin** la semaine d'avant. On trouve notamment des TV 4K chez **Sony**, **Samsung** et **LG Electronics**. Les dalles proviennent de ces deux derniers et le chinois **AUO** va en lancer la production de masse en 2013 dans des formats 42, 55 et 65 pouces de diagonale. De leur côté, les projecteurs utilisent en général des systèmes à base de DLP d'origine **Texas Instruments**. Il y a aussi Sony avec sa technologie SXRD qui existe depuis au moins 2006 et qui commence à entrer dans les "home cinema" des particuliers, avec avec son le VPL-VW1000ES, mais qui est encore bien cher, à \$26K ... hors taxes. Comme il y n'y a pas encore de contenus 4K disponibles pour le grand public à part quelques vidéos que l'on peut télécharger à droite et à gauche, les constructeurs proposent des systèmes d'upscaling du 2K vers le 4K. Une histoire qui se répète car on trouvait des upscalers vers le 2K quand la HD est arrivée, sans compter les upscalers Faroudja qui équipaient les vidéo projecteurs Barco dans les années 1990.

La grande première de l'IBC était surtout la présentation d'une diffusion de vidéo 4K par l'opérateur satellite **SES Astra**. Comme pour la HD, le satellite est le premier tuyau qui fera passer de la 4K. La bande passante est disponible sans modification des infrastructures (émetteurs, satellites). Astra prévoit de lancer une chaîne TV de test publique en 2013. La démonstration comportait cependant surtout des photos !



Sinon, il y avait toujours la NHK avec ses démonstrations de vidéo 8K (quatre fois plus de pixels que le 4K) avec notamment une très belle vidéo de l'ouverture des Jeux Olympiques de Londres présentée sur un écran LCD 4K de 85 pouces, probablement d'origine Sharp (*ci-dessous*). La nouveauté cette année est l'arrivée de caméras 8K, chez Hitachi, supportant le 120 fps. 120 images par secondes, vs l'habituel 25. Pour donner un rendu très fluide et améliorer l'affichage des objets en mouvement. Les japonais sont vraiment en quête de perfection côté image, comme d'ailleurs côté son avec le son multicanal 22.2 qui accompagne l'image 8K. J'aurais sûrement l'occasion d'en voir un peu plus sur le sujet au CEATEC de Tokyo en octobre prochain.



Il faut signaler enfin une nouvelle importante : la ratification des formats 4K et 8K dans les standards de diffusion broadcast de télévision par l'ITU en août 2012. Il s'agit précisément de la norme ITU-R BT.2020 qui supporte les résolutions 3840×2160 (4K pour la TV, qui a moins de colonnes de pixels que le 4K pour le cinéma de la norme DCI avec ses 4096 pixels de large) et 7680×4320 (8K) avec jusqu'à 120 images par seconde en mode progressif (sans entrelacement).

Voilà pour la première partie. La suivante portera sur HbbTV, sur les sociétés françaises présentes et sur divers sujets en vrac.

Cet article a été publié le 11 septembre 2012 et édité en PDF le 22 décembre 2021.  
(cc) Olivier Ezratty – “Opinions Libres” – <https://www.oezratty.net>