

# 6ter, nouvelle chaîne de la TNT

Avec le lancement de 6ter en décembre dernier, le groupe M6 dispose aujourd'hui de onze chaînes de télévisions. Nous nous sommes rendus à Neuilly sur Seine pour visiter les installations techniques de « la télé à partager ».



© DR

L'impressionnante régie de diffusion de 6ter et des 10 autres chaînes du groupe M6.

Lancée comme ses 5 nouvelles consœurs de la TNT, le 12 décembre dernier, 6ter est la dernière née du groupe M6. Positionnée comme une chaîne qui doit rassembler devant son téléviseur l'ensemble de la famille, elle dispose d'un budget de 40 millions d'euros. Cette somme devrait être uniquement dédiée à la production ou à l'achat de programmes. En effet, comme lors des débuts de W9, il n'était pas question pour le groupe M6 de recruter spécialement pour la création et le fonctionnement de cette nouvelle chaîne ; dans un premier temps tout du moins. A l'instar de sa directrice générale, Catherine Schöfer, l'ensemble des moyens humains (achats de programmes, création artistique, personnels techniques...) faisaient donc déjà partie de l'entreprise.

Cet apostolat de départ a pu être possible en grande partie grâce à la mutualisation des moyens techniques des chaînes M6. Mutualisation qui avait été fort judicieusement pensée très en amont par les équipes emmenées par Christophe Foglio, directeur des moyens technologiques de M6. Pour exemple, si avant 2008, le groupe exploitait trois régies finales, elle n'en utilise plus qu'une seule pour ses onze canaux !

« Nous avons effectué plusieurs paris technologiques à l'époque, avec des choix assez novateurs comme la première utilisation des systèmes Omneon MediaGrid en France. Nous avons choisi également de collaborer avec une société alors en plein essor, Media & Broadcast Technologies (MBT), pour ce qui concerne une large partie de l'intégration des pièces maîtresses de notre Workflow. Nous poursuivons d'ailleurs l'aventure ensemble » explique Christophe Foglio. Et à en voir le résultat, en visitant les coulisses du bateau amiral M6 et des navires qui l'accompagnent, on se dit que le pari peut être considéré comme gagné. En effet, le dispositif général du workflow semble fonctionner avec une productivité certainement peu égalée, tout, en conservant un niveau de sécurisation indispensable à une diffusion sur la TNT.

Mais procédons par ordre et suivons le parcours classique d'un programme qui doit être diffusé sur les ondes de 6ter, que se soit sur la TNT, le câble, le satellite, les FAI, les seconds écrans (Smartphone et tablettes), sans oublier les fichiers destinés à la VOD.

## Le labo pour la numérisation

Si les pubs et les programmes courts sont à 90% livrés sous forme de fi-

chiers, pour les programmes longs la norme reste encore la cassette (HDCAM pour la HD).

Les cassettes sont vérifiées tout d'abord dans le service de logistique antenne. On s'y assure de la bonne réception du programme, de son format, et de la présence de toutes les pistes audio. On y écrit la fiche MAM qui va en quelque sorte définir ce programme. Après cette étape seulement, la cassette est tamponnée comme prête à être numérisée.

Trois semaines avant le passage à l'antenne, s'effectue la publication des bulletins hebdomadaires de la grille de diffusion. C'est à ce moment que tombent les ordres de numérisation de tous les programmes. L'application Phoenix Media Recorder de MBT récupère les bulletins, les traduit en ordre de numérisation en gérant les priorités en fonction des programmes disponibles à l'instant T. L'application est en attente soit de la présence d'une cassette dans les robots Flexi-cart (situés dans le labo), soit d'un fichier déjà placé dans les archives profondes.

Globalement, 90% de la grille de programmes est numérisée au moins trois semaines à l'avance. Tout ce qui est « chaud », c'est à dire les news, la météo, les magazines frais, arrivent

eux, bien entendu, peu de temps avant la diffusion.

6ter émet tous ses programmes en HD. Les plus anciens, SD 4/3, sont convertis automatiquement en 16/9 (avec les barres noires sur les côtés) puis gonflés en HD avant la diffusion. En ce qui concerne l'audio, (les cassettes n'ont que 4 pistes), il est réalisé un « mapping audio » pour passer sur 8 pistes. Les pistes 1 et 2 pour la version française, les 3 et 4 pour la version originale, les 5 et 6 pour la dolby (si disponible) et les 7 et 8 pour l'audio description (si présent dans le média). Notons que c'est déjà à la numérisation que se fait aussi la vérification de la norme R128 (à -23dB) du CSA.

La deuxième étape importante de la numérisation est l'arrivée de la conduite. Il s'agit de la construction de la journée d'une grille d'antenne établie avec l'outil Adonis de BCE (société luxembourgeoise). C'est dans ces conduites qu'est décrit avec exactitude l'enchaînement précis des programmes pour toute une journée. Contrairement aux bulletins, les conduites disposent, elles, de tous les



© DRK  
Au centre, Christophe Foglio, directeur des moyens technologiques du groupe M6, à gauche Fabrice Tazies, responsable du support technique broadcast et à droite Mathias Bejanin directeur technique.

détails des enchaînements et des informations secondaires, comme par exemple l'habillage qui va se placer sur le programme. Les conduites sont envoyées dans le Phoenix Media Recorder de MBT où elles sont traduites en playlists pour les automates de diffusion.

Au stade de la numérisation intervient également le soft Labcast de MBT. C'est dans cette interface que

sont fabriqués tous les médias pour la VOD, la catch up et les seconds écrans. C'est M6web qui gère la publication sur ces différentes plates-formes. M6web ordonne à Labcast de transcoder les vidéos pour un usage particulier. Derrière, l'interface pilote trois transcodeurs (ProXchange, StreamZ et Inlet). Ensuite, toutes les opérations de livraisons sont déclenchées (vers les FTP notamment).

Chaque mois, ce sont près de 15 000 fichiers qui sont compressés pour l'ensemble des chaînes du groupe et envoyés vers les plates-formes de replay, les smartphones et les tablettes !

Si MBT commercialise Labcast à l'ensemble de ses clients, l'application bénéficie d'un travail de développement pour répondre aux besoins spécifiques de chacun. Pour le groupe M6, MBT explore la possible intégration dans le Labcast du traitement direct des événement secondaires (c'est à dire l'habillage) à destination des seconds écrans.

### Le contrôle qualité

Une fois numérisés et appelés pour la diffusion, les fichiers enregistrés tombent dans un serveur d'acquisition Spectrum d'Omneon (d'une capacité de 2000 à 3000 heures en 50 Mbs). Notons qu'il s'agit d'un serveur similaire à ceux de diffusion, sa mémoire de stockage étant simplement un peu moindre.

Huit bancs de contrôle qualité, avec accès au MAM, sont disponibles. Ils disposent tous d'une écoute audio,

**celeb<sup>®</sup>**  
**LED**

Le projecteur à LED CELEB 200 est la source lumineuse froide, basse consommation (économe en énergie) que les professionnels de l'éclairage attendaient de KINO FLO.

Le CELEB possède toutes les innovations techniques qui font de lui un produit idéal pour les professionnels de l'image : la possibilité d'entrer manuellement une température couleur, une graduation linéaire de 0 à 100% et des températures couleurs programmées de 2700°K à 5500°K. Comme la célèbre gamme KINO FLO récompensée plusieurs fois, le CELEB 200 LED donne une lumière d'une grande douceur, qui reproduit les couleurs avec une grande fidélité en numérique HD ou sur pellicule, pour une utilisation en studio ou en extérieur.

Le CELEB, c'est 100 watts de lumière soft, blanche avec un spectre lumineux riche (IRC 95). Il ne bat pas et sa température couleur est stable lorsqu'on le gradue.

Ce projecteur léger est bi voltage 110v-240vac et peut fonctionner sur batterie.

**KINO FLO**  
Lighting Systems

Distribution exclusive en France sur [www.keylite.com](http://www.keylite.com)

40/42 Avenue Georges Guynemer - ZA Jean Mermoz - Bât C2 94550 CHEVILLY LARUE Tél : +33(0)1 49 84 01 01 Fax : +33(0)1 49 84 03 03

d'un monitoring JVC, et d'oscilloscopes Harris.

A ce stade, est vérifiée par un opérateur l'absence de défaut à la numérisation, comme l'apparition de pixels, ou de défauts audio.

Un outil Dolby LM100 est utilisé pour vérifier une fois de plus que l'audio est bien à la norme R128 (à -23dB) imposée par le CSA. Si ce n'est pas le cas, le son est retraité à l'aide d'un logiciel Minnetonka. En cas d'urgence, pour un programme frais par exemple, il est toujours possible d'effectuer un traitement à la diffusion, mais cette option n'est pas jugée suffisamment qualitative par l'équipe technique de M6.

C'est aussi les opérateurs du contrôle qualité qui vont proposer les emplacements pour les coupures pubs, les zones de placements de l'habillage et de signalétiques (infos écrites, logos...). Ces propositions sont ensuite étudiées par la logisticienne antenne. Le logiciel Allemand FAB est exploité quant à lui pour la vérification des sous-titres lors d'un contrôle qualité parallèle.

Ce n'est qu'une fois la validation du PAD effectuée que les fichiers sont envoyés sur les serveurs de diffusion mais aussi dans le Labcast. Ils sont également compressés en basse définition pour un accès sur les postes informatiques autorisés.

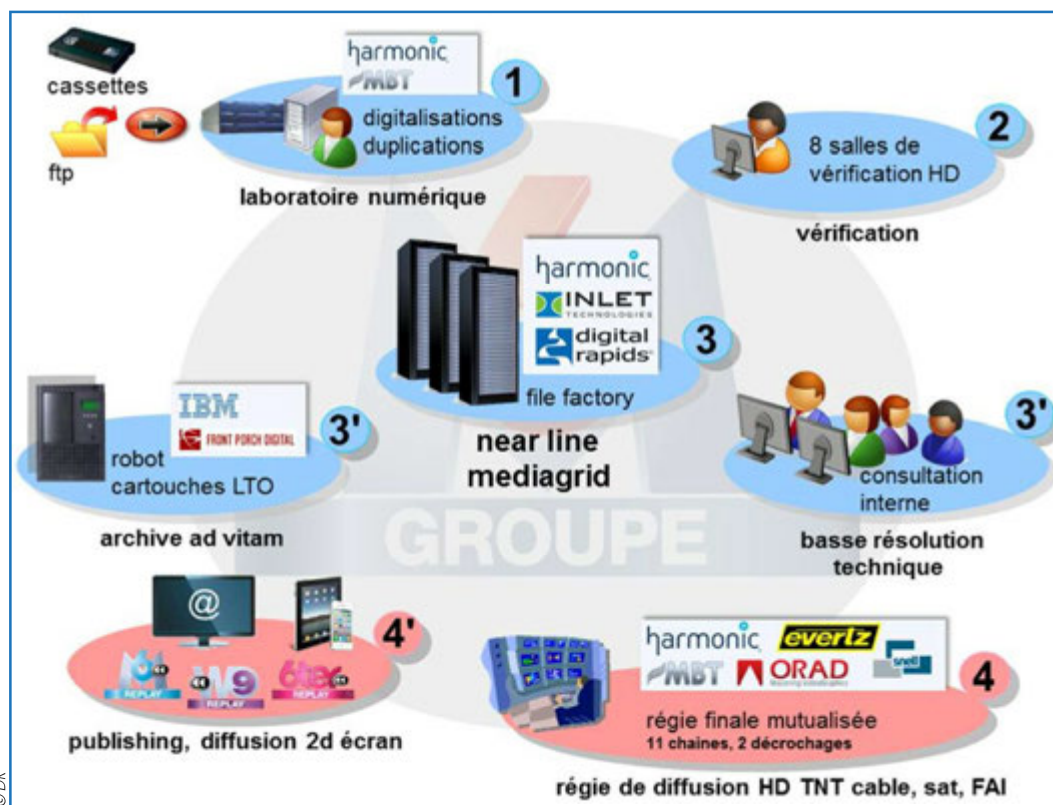
## La régie de diffusion, mutualisée et HD

6ter a donc rejoint les 10 chaînes du groupe M6 (plus deux décrochages publicitaires pour M6 et W9 Suisse) dans l'unique régie de diffusion.

Celle-ci est située au 46 rue Jacques Dulud à Neuilly sur Seine, c'est à dire à quelques centaines de mètres du bâtiment qui regroupe le labo de numérisation, le contrôle qualité, les plateaux télé du groupe et la régie de secours. Plusieurs types de liaisons sont donc établis entre les deux sites avec plusieurs chemins sécurisés de fibre. On retrouve également des liens en HD-SDI, en réseau informatique et un réseau d'ordre Riedel.

L'espace dédié à la régie de diffusion est extrêmement bien pensé, chaque mètre carré a été optimisé.

« La régie de diffusion a réellement été pensée comme une plate-forme multimedias avec tous les outils nécessaires puisqu'elle s'adresse aussi bien à la diffusion linéaire des chaînes (TNT, câble, satellite, FAI) qu'à la VOD et aux



Le workflow de 6ter, la dernière née du groupe M6.

seconds écrans », ajoute Christophe Foglio.

L'Automation Phoenix de MBT est utilisée sur 6ter comme sur toutes les autres chaînes. La régie exploite un serveur principal Spectrum d'Omneon et un de secours.

La diffusion s'effectue en parallèle en permanence sur les deux serveurs. Si un problème intervient sur le serveur principal, il est possible tout de suite de basculer sur le secours. Pour cela il suffit de cliquer sur un bouton de l'automation.

Pour des raisons de sécurité toujours, l'automation MBT scrute et compare les tailles des fichiers présents sur le serveur de diffusion et la taille qu'ils faisaient au moment de leur validation PAD. Cela pour s'assurer qu'il n'y a pas eu d'erreur de transfert et qu'ils font donc bien la même durée.

En outre, les alimentations électriques par générateurs parachèvent la sécurisation de la régie de diffusion (ils ont déjà été sollicités lors de coupures électriques à Neuilly).

Un serveur DVE est disponible pour pouvoir faire du Picture in Picture, ce qui n'est pas le cas dans la régie de secours située elle au 89, av. Charles De Gaulle.

Cette dernière est capable d'assurer

la reprise des trois chaînes TNT, à savoir M6, W9 et 6ter.

En ce qui concerne la gestion de l'habillage, en régie de diffusion, Liberty de MBT pilote le système HDVG d'Orad pour le rendu à l'antenne.

Chaque poste des opérateurs de diffusion est pourvu d'une écoute audio de type douche. Assis juste en dessous, le technicien peut entendre, parfaitement le contrôle audio de la chaîne dont il veille à la retransmission. Juste à côté, le son n'est absolument pas perceptible, ce qui évite un parasitage total entre les sources audio des onze chaînes diffusées ! Pas besoin d'utiliser des casques qui isoleraient les opérateurs de leur environnement.

## Le multiplexage

Les 6 nouvelles chaînes de la TNT sont regroupées au sein de 2 multiplexes. Le premier (R7) est présidé par Gilles Maugard de TF1, le second (R8) est lui présidé par Christophe Foglio. Pour R8, les actionnaires du multiplexe sont RMC découverte, numéro 23 et 6ter. Contrairement au multiplexe R4 partagé par W9, Arte et NT1 et hébergé et géré par TDF, M6 s'est porté candidat pour devenir pour la première fois opérateur de tête de réseau pour le multiplexe R8. Jusqu'alors seuls

TDF, TF1 et Canal+ officiaient dans ce domaine.

## Une installation imposante

Vous l'aurez compris, de toutes nos visites récentes chez les diffuseurs français, le Workflow de 6ter, et plus généralement celui de toutes les chaînes du groupe M6 est celui qui nous a certainement le plus impressionné. Sa conception multiplateforme et l'optimisation de l'ensemble des moyens techniques et humains est assez remarquable.

Il faut sans aucun doute féliciter le travail des équipes emmenées en interne par Christophe Foglio, mais aussi celui de la PME Media & Broadcast Technologies qui intervient sur bon nombre d'étapes essentielles (gestion des médias, diffusion, distribution non-linéaire...). Pour cela MBT a mis à disposition de nombreuses applications qu'elle développe : automation, acquisition et gestion des médias (Phoenix), graphic management et gestion de l'habillage dynamique (Liberty), media asset management (Sphere), ou encore la plate-forme (Labcast) pour la gestion des encodeurs qui compressent la vidéo pour la VOD et le second écran.

Fabrice Marinoni