

# La RTS modernise sa régie finale avec Veda de SGT

En février 2012, la Radio télévision suisse (RTS) débutera la diffusion de ses programmes en HD, en mode simulcast. Le changement de format conduit à une refonte complète des installations de diffusion qui dataient de 1997. Un nouveau centre nodal et de nouvelles régies de diffusion ont été installés. C'est l'automation Veda de SGT qui a été choisie pour piloter la diffusion des deux chaînes TSR1 et TSR2, ainsi que les futures chaînes IP.



de Fabrègues, président de SGT, remarque que « même si les choix techniques sont en principe identiques, il y a encore beaucoup de particularités au niveau des équipements de chaque chaîne, et surtout dans les procédures, en particulier lors de la gestion de l'audio. »

Pour la RTS, l'ensemble du projet concerne le Centre de commutation (CDC) qui remplit la fonction de centre nodal, le Centre de diffusion (CDD), c'est-à-dire les régies finales, auxquelles a été ajouté le Centre d'acquisition (CDA) qui assure l'ingest des programmes livrés ou archivés en cassette. Le CDA comprend également le contrôle des PAD dans cinq salles de lecture et de vérification.

## Une régie de diffusion par programme

Le centre de diffusion a été dimensionné pour la diffusion des deux chaînes actuelles, TSR1 et TSR2, avec un précâblage pour un futur troisième canal. La mise en place du nouveau CDD a été l'occasion de regrouper aussi la régie de diffusion IP qui était séparée jusque-là. La volonté de fiabiliser les équipements de diffusion IP a poussé les responsables de la RTS à intégrer les régies IP dans la même entité. Du coup, la diffusion vidéo sur Internet bénéficiera aussi des outils d'automation et sera reliée directement au workflow.

Contrairement à la tendance actuelle qui consiste à regrouper toutes les chaînes dans une régie finale unique, la direction technique a choisi d'installer une régie indépendante pour chaque programme, TSR1 et TSR2.

Alain Reichmuth, responsable du centre de diffusion, explique que « la

À l'occasion du passage à la HD, la RTS a également décidé de travailler en mode fichier dans un workflow entièrement numérique, mais aussi de transférer les équipements du centre actuel de diffusion, dans la tour du siège de la RTS, totalement réaménagée suite à son désamiantage. La RTS exploitait déjà un *traffic system* dénommé Strada. Depuis trois ans, elle met en place une *media factory*, GICO (Gestion informatique des contenus) pour gérer le stockage et l'archivage numérique des programmes. La nouvelle automation destinée aux régies finales doit s'intégrer au mieux avec ces deux systèmes informatiques déjà présents. La SRG SSR, holding qui regroupe les chaînes publiques suisses, a

souhaité harmoniser les grandes infrastructures techniques et informatiques entre toutes les chaînes régionales.

## Un choix unique pour les chaînes publiques suisses

Les choix se sont portés sur Harris pour les serveurs de diffusion, l'automation Veda de SGT et BFE comme intégrateur. Même si ces choix sont communs aux trois sociétés de diffusion - RTS à Genève pour la langue française, RSI à Lugano pour la chaîne en italien et SRF à Zürich - chaque chaîne régionale dispose de sa propre autonomie pour l'achat des programmes, la grille horaire et les rédactions d'information. Au-delà des différences linguistiques, Guillaume d'Azémar

La régie de soutien est placée à proximité des deux régies de diffusion pour les assister dans le calage des programmes transmis à la dernière minute.

gestion de la grille des programmes exige de la souplesse car nous jouons beaucoup sur la contre programmation. En outre, les traductions de certains contenus arrivent tardivement et nous n'avons ni le temps ni les moyens de préparer un PAD spécifique. Ces éléments sont parfois modifiés ou ajoutés au moment du passage à l'antenne. »

Le système d'automation est conçu pour redonner la main très facilement à l'opérateur de la régie de diffusion. Comme son attention sera entièrement concentrée sur la continuité de l'antenne, une régie de « soutien » assiste les deux régies de diffusion. Sous le contrôle d'un *media manager*, son rôle est de présélectionner les sources, vérifier des *ingests* de dernière minute et de gérer les cabines de commentateur. À côté de cette régie, se trouve une quatrième régie dite de production qui dessert deux plateaux : l'un pour un présentateur ou un interprète en langue des signes ; l'autre, de dimensions plus vastes, est destiné à l'enregistrement de petits *talk-shows*.

### La gestion du son multicanal

L'automation Veda déployée par SGT pilote tous les équipements du CDD. Pour chaque chaîne, les programmes sont lus depuis des serveurs Nexio d'Harris, avec une capacité de 250 heures. Les contenus sont enregistrés à 50 Mb/s en IMX pour ceux fournis en SD et en XDCamHD 4.2.2 pour la HD. Les programmes SD sont « up convertis » à l'entrée du CDD qui travaille exclusivement

en HD (1080i). Les responsables de la RTS ne souhaitent pas d'enchaînement *cut* entre les programmes. La régie finale fonctionne donc en mode A/B avec passage à travers un mélangeur Miranda Imagestore 750. Les signaux audio sont traités à l'entrée du mélangeur en mode discret via un système de routage et de traitement Nexus de Stagetec. Celui-ci effectue le décodage Dolby E, assure la resynchronisation audio/vidéo et les fonctions d'*up* et *down mix* entre les canaux stéréo et multicanal. En effet, les équipes techniques de la RTS ont privilégié le travail sur le son car il faut à la fois diffuser en son multicanal pour la HD mais encore en stéréo pour les réseaux SD (câble ou ADSL). Avec, en supplément, la gestion de la VO et la traduction en français, la régie finale doit offrir beaucoup de souplesse au niveau du brassage audio. En HD les contenus vidéos sont enregistrés avec 16 canaux emboîtés : 1 et 2 stéréo français, 3 à 8 le multicanal 5.1 en français, 9 et 10 le son original stéréo s'il existe et de 11 à 16 le 5.1 original s'il existe. Selon l'affectation des pistes audio du contenu stocké sur le serveur et qui est renseigné dans le *traffic system* Strada, l'automation pilote le processeur Nexus de manière à ce que les sorties audio soient toutes alimentées et effectue le *up* et le *down mix* éventuellement nécessaires. Un pupitre d'affectation des canaux audio, conçu sur mesure, permet à l'opérateur de prendre la main en cas d'erreur d'affectation. La diffusion audio est également



© PA Taufour

Vue générale de l'une des nouvelles régies de diffusion. Chaque chaîne de la RTS dispose de sa propre régie.

mise à jour en fonction des droits de diffusion des VO et des VF selon les périodes de rediffusion. En sortie du mélangeur, l'image passe à travers une Iconstation d'Harris pour l'habillage graphique dynamique, lui aussi piloté par Veda. L'audio est traité en final via un processeur Junger pour l'encodage Dolby et le réglage du niveau Loudness contrôlé à partir des informations venant de l'automation et enregistrées dans le *traffic system*. Pour chaque chaîne, la régie de diffusion est sécurisée par un canal de *back up* identique au canal principal, sauf pour le mélangeur qui est absent. Un système Hyperion de Snell analyse le signal en sortie pour détecter d'éventuels défauts. En cas de problème, un message d'alerte est adressé en journée à l'opérateur qui effectue manuellement la bascule sur le système de secours. Durant la nuit, ce basculement est totalement automatique.

### Une architecture triangulaire

L'une des particularités de l'automation mise en place par SGT est qu'elle permet des modifications de dernière minute et redonne la main aux opérateurs. Par exemple, le mélangeur Imagestore a été complété par un écran tactile piloté par le logiciel Rascular. Blaise Guignard, chef du service développement et processus, qui a piloté tout le projet de réaménagement du CDC, du CDA et du CDD, revient sur l'un des enjeux majeurs de l'intégration de l'automation dans l'ensemble du dispositif : « Ce qui est complexe dans ce projet, c'est d'assurer une trian-



© PA Taufour

Le panneau de télécommande sur le pupitre vertical, réalisé sur mesure par Stageteq, sert à contrôler et à réaffecter les canaux audio en cas de problème.

gulation à trois systèmes : avec Gico pour l'archivage qui existait avant et que l'on souhaitait rationaliser, le *traffic system* Strada que l'on a mis à jour pour y intégrer toutes les données liées à la HD, au son multicanal et surtout au protocole BXF, et enfin l'automation Veda de SGT. Cette triangulation est beaucoup plus compliquée à gérer que dans un couple de systèmes car il y a la nécessité d'insérer le système d'archivage dans la boucle de diffusion. Enfin, on souhaite aussi récupérer les données dans le *traffic system* lorsque des manipulations ou des modifications sont effectuées manuellement au moment de la diffusion. » Ces remontées d'informations de l'automation vers le *traffic system* exigent beaucoup d'échanges et de synchronisations entre les trois systèmes pour leur mise à jour. Le basculement de la nouvelle régie finale a eu lieu début octobre après plusieurs semaines de tests intensifs.

Pierre-Antoine Taufour



Au premier plan à gauche, l'écran tactile permet de reprendre la main sur le mélangeur vidéo Miranda. Sur les 2 écrans de droite la play-list de l'automation Veda de SGT.