



Opinions Libres

le blog d'Olivier Ezratty

Les français de la TV connectée : TDF

TDF est loin d'être une startup et pourtant elle fait bien partie du paysage de la TV connectée. J'ai eu l'occasion de le découvrir avec le lancement du nouveau service HbbTV Salto par France Télévisions dont la réalisation a été entièrement produite par TDF et ses différentes filiales.



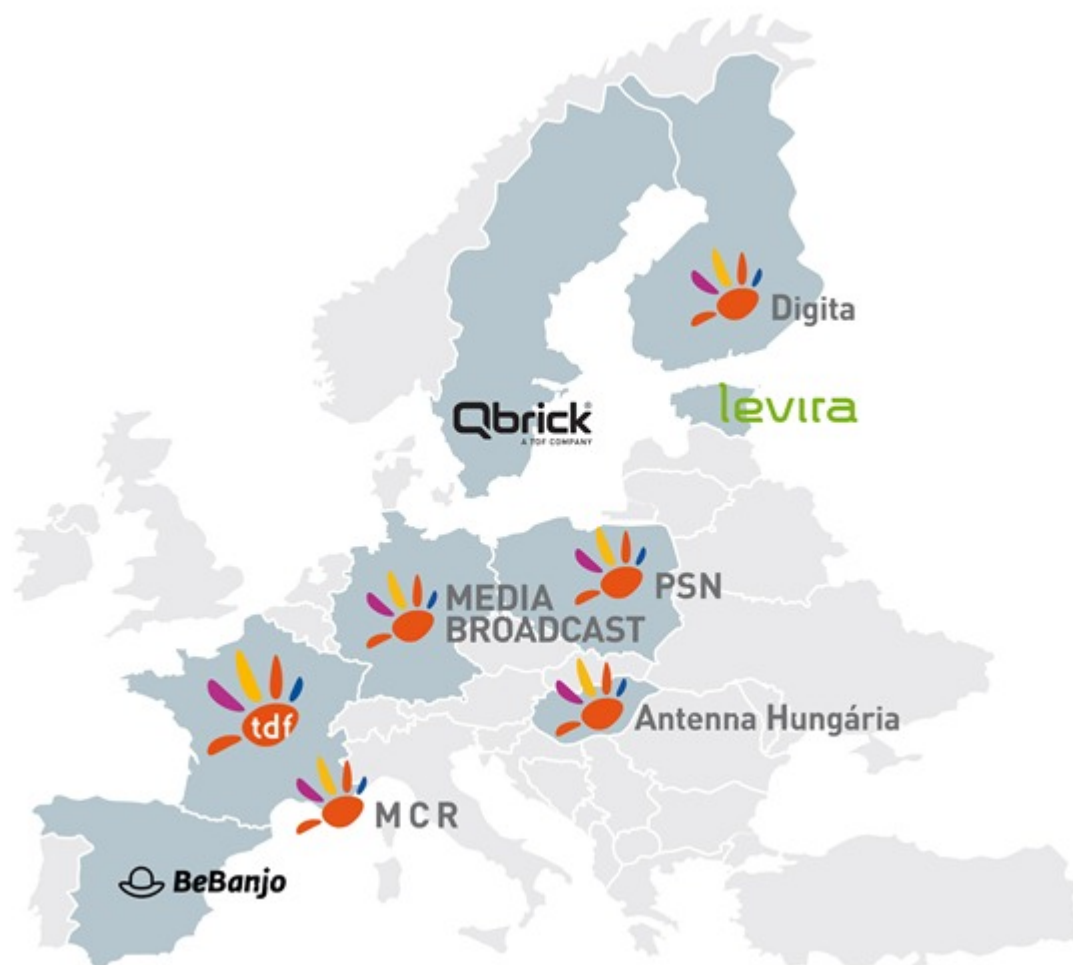
Un peu d'histoire

TDF (TéléDiffusion de France) est l'une des sept sociétés issues du découpage de l'ancienne ORTF en 1975. Avec TF1, France 2, France 3 (fusionnés dans France Télévisions en 1999), l'INA, la SFP et Radio France. Trois de ces sociétés ont depuis été privatisées : TF1 en 1987, acquise par le groupe Bouygues, la SFP en 2001, acquise par le groupe EuroMedia, et TDF en 2002. Ce dernier était devenu une SA en 1986 pendant le gouvernement Chirac, et était une filiale à 100% de France Télécom de 1991 jusqu'en 2002. A cette date, France Télécom a cédé ses parts à divers investisseurs : la Caisse des Dépôts et le fonds anglais Charterhouse, actuellement à 14%. A suivi l'arrivée du fonds américain Texas Pacific Group en 2006 (qui gère plus de \$50B d'actifs), à hauteur de 42% sachant qu'Axa Private Equity en détient 18%. Bref, à ce jour, avec TPG et Charterhouse, TDF est sous contrôle étranger. Comme un autre industriel français du secteur, SagemCom, détenu majoritairement par Carlyle.

Cela fait drôle pour un opérateur d'un service critique comme les antennes d'émissions hertziennes. Mais il faut dire que cette activité n'est plus un monopole de l'Etat depuis 2005 et que ce marché a été ouvert à la concurrence, avec des sociétés comme **Towercast** du groupe NRJ ou **Onecast** du groupe TF1, même si TDF reste largement le plus gros acteur du secteur, avec notamment 75% du marché français de la diffusion de la TNT. Le chiffre d'affaire a connu un tassement récent, passant de 1,52 Md€ en 2010-2011 à 1,44 Md€ dans sa dernière année fiscale 2011-2012. Et comme la société n'est pas cotée en bourse, il est difficile d'en savoir plus sur ses comptes financiers qui ne sont pas publics.

En tout cas, le nouveau statut de TDF lui a donné des ailes et le groupe se développe significativement à l'échelle européenne depuis 2007. Il a procédé par acquisitions de sociétés : en Allemagne, Finlande, Espagne, Hongrie, Pologne, Finlande, Estonie et aussi à Monaco. 53% du CA est réalisé en France et 29% en Allemagne.

Dans la pratique et dans son top management, TDF est en fait devenue une société franco-allemande.



L'activité d'opération des émetteurs de TV analogique représentait 13% du CA en 2011 et est passée à zéro en France cette année avec la coupure des émissions de ce type, remplacées par la diffusion en TNT. 20% du CA sont réalisés dans la radio qui – elle – subsiste essentiellement dans la bande FM. Le groupe TDF est aussi présent dans la mobilité avec des infrastructures d'hébergement mutualisées d'émetteurs mobiles pour les opérateurs télécoms, en propre ou partagées avec celles de France Télécom. TDF est ainsi présent avec ses antennes sur de nombreux "points hauts" comme la Tour Eiffel (*ci-dessous, vue du toit de l'immeuble de Cognacq Jay Image*). En tout, TDF opère 11100 sites en Europe dont 9200 en France, soit... plus que de collaborateurs qui sont 4500 dont 2400 en France et 925 en Allemagne ! Il opère notamment les antennes du réseau de Free Mobile, au travers de sa filiale Gobé.



Enfin, l'activité **multimédia** représentée par la Division Services Média avec pour l'instant 4% du CA et 500 collaborateurs, filiales comprises. Mais ce pan d'activité est amené à croître rapidement. Le métier d'origine de TDF tournait autour de la diffusion des signaux audiovisuels par tous les "tuyaux". La diffusion audio-visuelle via le broadband complète naturellement l'historique du broadcast et des ondes hertziennes. Pour ce faire, la société a commencé à se diversifier et à mener des acquisitions, comme celle de la startup française **SmartJog** en 2006, qui avait quatre ans à l'époque, spécialisée notamment dans la diffusion de contenus vidéo protégés, en particulier à destination des salles de cinéma numériques (sous la forme de "Digital Cinema Packages" qui sont des formats "containers" intégrant toutes les données permettant une projection). Cette structure toujours établie en filiale, occupe une trentaine de développeurs. TDF est un gros opérateur de gestion et transmission de contenus vidéo numériques, notamment via ses filiales. C'est ainsi par exemple que Cognacq Jay Image gère la banque d'image de **Canal France International** qui alimente les chaînes des TV africaines francophones.



En 2010, TDF lançait son plan TDF 3.0 "Transcending Digital Frontiers" représentant un investissement de 2 Md€ sur 10 ans. Cela l'a notamment amené à devenir un opérateur de **CDN** (Content Delivery Network) en 2011, dans la diffusion de contenus audiovisuels. Là-dessus se sont ajoutées des expertises dans le développement d'applications côté TV connectée et autres écrans. L'offre de CDN est commercialisée par SmartJog sous la marque **MediaConnect**. Son architecture réseau est distribuée sur les différents sites du groupe TDF à Lille, Marseille, Lyon, Bordeaux, Strasbourg et Rennes. Ces différents sites sont reliés entre eux par des "fibres noires" (fibre optiques dédiées) et sont capables d'alimenter simultanément jusqu'à un million d'Internautes en flux vidéo.

MediaConnect alimente en flux vidéo et audio unicast (chargés à la demande par les utilisateurs) les applications seconds-écrans de clients comme Canal+ et NRJ. Cela couvre aussi bien la diffusion en direct de

chaînes TV et radio que les services de télévision de rattrapage (catch-up).

Cette activité de CDN s'appuie sur des accords passés avec les opérateurs télécoms nationaux, notamment pour le "peering" (liaisons entre CDNs et équilibrage de charge). SmartJog rémunère ces opérateurs télécoms afin d'assurer la meilleure expérience utilisateur dans la consommation des contenus broadband, sachant qu'à l'autre bout de la chaîne de valeur, ce service est payé par les chaînes TV clientes de TDF. Ces solutions de CDN sont répliquées en Allemagne, Finlande et Hongrie. L'acquisition de **Yacast Media**, filiale de la société Yacast France, en juin 2012, a permis de compléter cette offre de diffusion de contenus audiovisuels vers tous les écrans connectés (PC, tablettes, smartphones, TV Connectées).



Le groupe TDF a enfin investi sérieusement le champ de l'HbbTV qui fait très bien la jointure entre ses activités broadcast et broadband, ce d'autant plus que HbbTV est un standard "broadcaster friendly". Et comme les chaînes TV sont les principaux clients du groupe, tout s'explique !

Ces activités multimédia sont notamment situées sur le site de la rue **Cognacq Jay** à Paris qui opère des services de têtes de réseau, des régies finales de chaînes TV (émises en broadcast comme en webTV ou IPTV), des traitement de vidéo à la demande (encodage, encryption) et les applications de TV connectées.

Il y a aussi un site de la Direction Technique de TDF qui est dédié aux plateformes audiovisuelles. Il est installé à Cesson Sévigné près de **Rennes** au pied de la Tour TDF et est issu du CCETT, ce Centre de Recherche commun à France Télécom et TDF qui a formellement disparu en 2000. Cette équipe d'une quinzaine de personnes a notamment une expertise dans la diffusion "antenne" de HbbTV et la gestion de carrousels et la synchronisation entre le live et les applications. Une compétence que nous avons déjà croisée chez **httv**. Cette équipe avait aussi planché sur la standardisation de l'envoi de firmware dans les boîtiers et TV TNT avec l'Association du Téléchargement Hertzien (qui semble inactive depuis) et le Simavelec (syndicat des fabricants d'électronique grand public).

On peut enfin citer l'activité d'autres filiales : **Mediamobile**, qui propose des services d'information et de prévisions sur le trafic routier en temps réel (pour les constructeurs automobiles comme Toyota, d'électronique grand public, sites web ou opérateurs télécoms), l'espagnol **BeBanjo** qui édite des logiciels de backoffice pour la catch-up et la VOD (acquis en 2011) et le suédois **Qbrick** (également acquis en 2011) qui propose des solutions clé en main de gestion et mise en ligne de contenus vidéo et de CDN. Il y a aussi **Media Broadcast** en Allemagne qui opère notamment le portail de services HbbTV expérimental DVB-T Plus.

Les personnes que j'ai eu l'occasion de rencontrer font partie de différentes entités du groupe. Il s'agissait de **Muriel Sangouard** (*au centre ci-dessous*), qui est directrice du business développement des activités de TV connectée, **Simon Laroque** (à droite), chef de projet dans l'activité "Online Video Platform", **Arnaud Blandin** (à droite de Simon Laroque), directeur commercial des activités de CDN chez SmartJog, **Ivan Dulguerian** (à gauche), Directeur Marketing (en provenance de Médiamétrie) et enfin **Ysabelle Alcide** (*à gauche de Muriel Sangouard*), qui gère les opérations marketing à destination des régies de diffusion, des chaînes TV et opérateurs.



Le “rattrapage immédiat” avec Salto

Début juillet 2012, TDF lançait le service Salto pour France Télévisions. C’était un peu l’objet de ma visite chez eux ! Ce service comble un vide dans l’univers de la télévision connectée : le rattrapage immédiat. En effet, les services classiques de TV de rattrapage ne sont disponibles pour un programme qu’après sa diffusion, et parfois quelques minutes voire heures après. La raison est avant tout technique : les opérateurs de catch-up TV attendent la fin du programme pour les encoder dans un format vidéo adapté à la consommation sur Internet. Cet encodage peut prendre du temps, surtout si le programme est long. Il faut donc patienter ! Avec Salto, le rattrapage est immédiat : quand un programme a démarré et est en cours, le téléspectateur peut le visionner immédiatement à son début. Rien d’extraordinaire d’un point de vue technologique par rapport à l’état de l’art de l’encodage vidéo, mais cela nécessite de s’organiser pour et d’y mettre les moyens techniques et humains.

Pour l’instant, ce service est proposé pour l’ensemble des chaînes de France Télévisions diffusées sur la TNT, pendant les heures de grande écoute entre 20h et minuit, modulo les droits dont dispose France Télévisions sur les programmes. Salto est d’ailleurs une marque de France Télévisions, incarnation virtuelle du saut périlleux... arrière. Vous pouvez l’expérimenter sur votre TV connectée si celle-ci est un modèle postérieur à avril 2011, et en vérifiant que HbbTV y est bien activé (ce qui n’est **pas toujours facile**). Il semblerait que HbbTV soit activé par défaut sur la plupart modèles de TV connectées sortis depuis 2012. Ce n’était pas le cas en 2011 à l’exception des modèles de Sony.

Quand vous regardez un programme de France Télévisions sur votre TV connectées à la TNT par son antenne et à Internet par son câble réseau voire extension Wi-Fi, il apparaît une pop-up indiquant que le bouton rouge permet d’accéder aux services interactifs de la chaîne. Dans les heures du prime time, une pop-up supplémentaire apparaît (*ci-dessous*) qui indique que le bouton bleu de la télécommande permet d’activer cette fonction de rattrapage instantané. Une fois pressé le bouton bleu, la TV vous présente le programme à son début, éventuellement précédé des bandeaux des parrains de l’émission. Il n’est pour l’instant pas possible de se déplacer dans ce contenu, mais c’est une fonctionnalité qui pourrait voir le jour un de ces quatre.



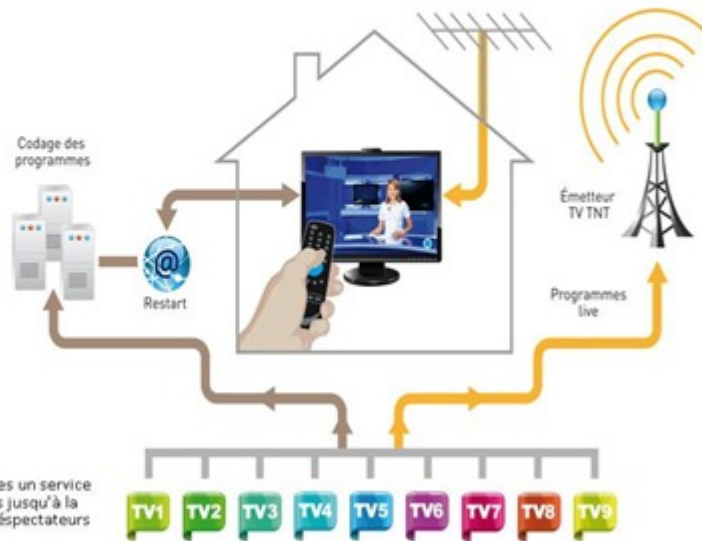
Le contenu visualisé ne vient alors plus de la TNT mais d'Internet. Il est streamé sur trois débits constants qui dépendent de la qualité de votre connexion Internet : 2 Mbits/s, 1,4 Mbits/s et 2 Mbits/s. A ce dernier niveau, on obtient une image "SD" en qualité convenable, voisine de celle que l'on retrouve dans les services de TV de rattrapage. Le format vidéo qui a été sélectionné après de nombreux tests est le MPEG-TS.

Contrairement aux habitudes du secteur, avec un éclatement des grands projets sur plusieurs intervenants, le service Salto a été fourni par TDF de manière complètement intégré à France Télévisions. Le développement de la pop-up et de la diffusion au format HbbTV a été réalisé chez TDF Rennes, les contenus vidéos sont préparés par Cognac Jay Images à Paris et ils sont déposés sur les CDN de TDF SmartJog. Ce "one stop shopping" est une approche qui permet de garantir une qualité de service et d'expérience utilisateur. Mais bon, un intégrateur comme Altran ou ATOS Worldline pourrait aussi intégrer des briques de différents opérateurs pour proposer le même type de service. Des briques technologiques tierces-parties sont bien entendu utilisées et notamment les solutions d'encodage du franco-américain **Envivio**, celles d'enregistrement et de découpage vidéo du français **Anevia (ViaMotion)** et enfin, l'inserteur HbbTV de httpv (**httpvStream HbbTV**). Le service Salto est sinon prêt pour supporter la prochaine version 1.5 de HbbTV et notamment le format vidéo Dash qui uniformise l'encapsulation de formats vidéos et permet de faire de l'adaptatif, c'est-à-dire, d'envoyer la vidéo dans un format qui s'adapte dynamiquement à la vitesse disponible sur sa connexion haut débit.

TNT connectée La fonction « restart », comment ça marche ?

Pour le service Restart, TDF réalise la captation live des programmes de France Télévisions, en extrait les programmes à proposer en restart, les encode aux formats compatibles HbbTV 1.1 et HbbTV 1.5, les archive et les livre à la demande à travers son CDN. L'application Restart, développée par TDF, passe par le signal TNT, et quelques instants après le début du programme, le téléspectateur a la possibilité de le visionner depuis le début.

TDF s'appuie sur son expertise dans la diffusion TNT et réuni les savoir-faire et les compétences de ses filiales, Cognacq-Jay Image dans la gestion des contenus numériques (numérisation/encodage/archivage) et SmartJog dans la diffusion sur internet par son CDN (Content Delivery Network).



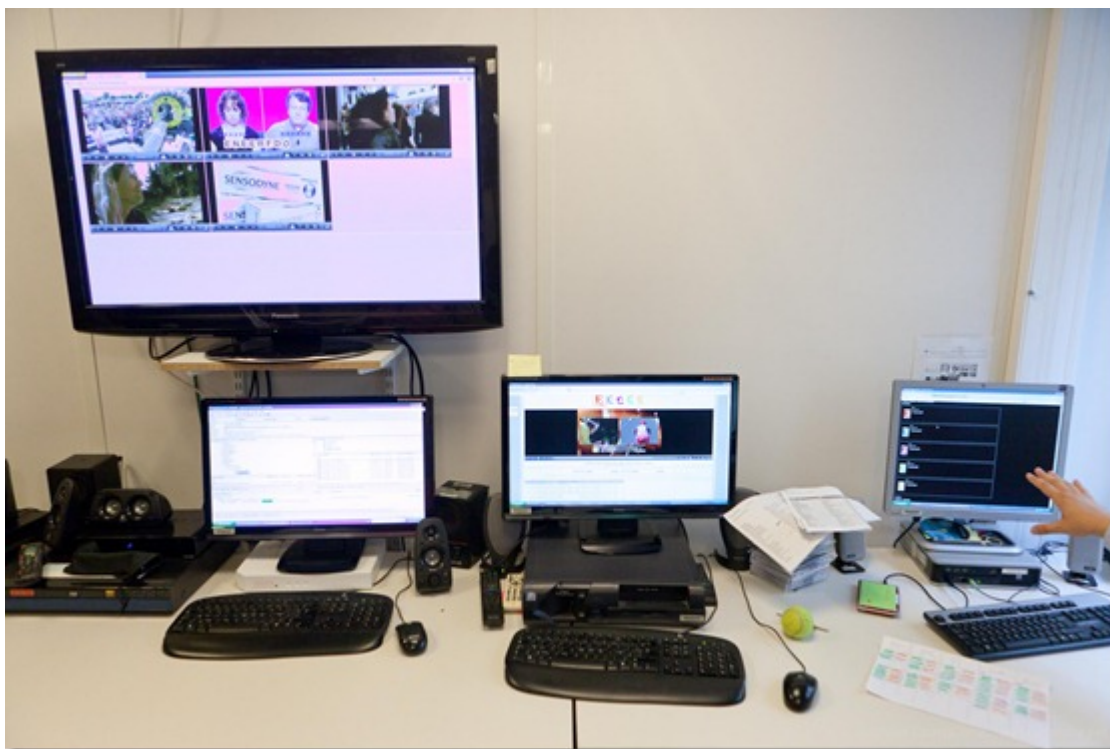
TDF est ainsi en mesure d'offrir aux chaînes un service complet, depuis la captation des contenus jusqu'à la mise à disposition de l'application aux téléspectateurs TNT connectés.

D'un point de vue opérationnel, le fonctionnement de Salto s'appuie sur l'alimentation d'un conducteur des programmes des chaînes par France Télévisions à TDF. Celui-ci indique si les contenus diffusés à l'antenne doivent l'être aussi dans le service Salto.



Pour l'instant, une personne de Cognacq Jay Image est en charge du calage du début de l'enregistrement sachant que c'est la chaîne qui décide si le parrainage de l'émission doit être visualisé avant l'émission ou pas. Cette manipulation sera à terme automatisée. En tout état de cause, l'objectif clé est d'assurer une qualité de

service du niveau de celle du broadcast. Ce n'est pas encore du 24x7 puisque Salto n'est disponible qu'entre 20h et minuit par choix éditorial et économique de France Télévisions, mais c'est prêt pour le faire.



Nous n'en sommes ici qu'aux balbutiements de ce genre de service, dont l'audience est encore très modeste à ce stade de l'adoption. Il est clair qu'il sera amené à se développer : d'abord sur l'ensemble des chaînes puis sur tous les créneaux horaires et enfin, avec plus de souplesse dans la navigation au sein des contenus tout comme dans les guides de programmes. Pourquoi pas un "reverse EPG" avec un guide de programme de la TNT qui intégrerait en plus du présent et du futur proche, le passé pour profiter de services du type Salto tout comme de ceux, plus classiques, de la TV de rattrapage ? Et bien entendu, il faudra aussi alimenter les "seconds écrans" en tout genre.

Du potentiel

On le voit au travers de ses activités, TDF est très fortement présent dans la chaîne de diffusion des contenus audio et vidéo, quel que soit le moyen employé. Ils restent dans les couches basses de services : gestion, encodage et diffusion. Le passage à la TV hertzienne numérique a bien dynamisé les dix dernières années et il s'agit maintenant de faire progressivement migrer une partie des activités dans le broadband du fait de l'évolution des moyens de consommation et notamment du fameux "over the top". Leur infrastructure de CDN leur permettra de devenir un fournisseur de services d'infrastructure "TV cloud" clés en main à même de bien suivre les évolutions de ce marché.

Sur le papier, TDF pourrait même devenir un fournisseur clé d'un acteur de solutions "over the top" comme Apple si celui-ci souhaitait lancer sa TV en Europe en s'appuyant sur des chaînes TV locales. Comme quelques autres, TDF a sinon fait le pari naturel d'accompagner le développement puis l'adoption de HbbTV. Naturel car ce choix allait dans le sens du vent de ses principaux clients, les chaînes de TV broadcast. Le vent continuant à souffler dans cette direction et à l'échelle européenne, TDF pourrait en retirer une bonne croissance d'activité dans les années qui viennent.

Cet article a été publié le 19 juillet 2012 et édité en PDF le 23 décembre 2021.
(cc) Olivier Ezratty – “Opinions Libres” – <https://www.oezratty.net>