



Opinions Libres

le blog d'Olivier Ezratty

Les français de la TV connectée : Globecast

Dans ce 21^{ème} article sur les français de la TV connectée, nous allons remonter dans l'amont de la chaîne de valeur avec Globecast, une filiale du groupe Orange. C'est un acteur des télécommunications de la vidéo pour les retransmissions en direct tout comme la gestion du différé.

Globecast est une des trois sociétés de l'univers de la TV qui sont issues du groupe France Télécom. Il y a eu aussi **TDF**, qui a quitté France Télécom en 2002 et dont l'opérateur n'est plus du tout actionnaire depuis 2004 (j'ai déjà **traité de TDF** dans cette série d'articles). Et enfin l'opérateur satellite **Eutelsat** dans lequel France Télécom avait une participation, cédée en 2002. Ces deux cessions ont eu lieu à une époque où le groupe télécom français devait se désendetter suite à l'explosion de la bulle Internet en 2000/2001 et au rachat, alors fortement dévalorisé, de l'anglais Orange. Mais Globecast est resté dans le giron du groupe Orange, qui en détient 100% du capital depuis que cette activité a été filialisée, aussi en 2002.

Globecast est un opérateur de services qui relie les différentes parties prenantes de la chaîne de valeur de la diffusion de contenus vidéos, avant que ces contenus soient diffusés aux téléspectateurs, en satellite, TNT, câble, IPTV ou OTT par des opérateurs touchant directement les téléspectateurs. C'est en quelque sorte un gros back-office télécom de la production et la diffusion de vidéos. Les sources de vidéo proviennent en effet de différents points sur terre et il faut les acheminer régulièrement de leur source vers les points de diffusion aux consommateurs.

Si on prend l'exemple de la diffusion de contenus événementiels TV en direct, Globecast va ainsi récupérer les contenus créés avec les moyens techniques de sociétés telles que Euromedia ou AMP Visual, ou via des cars de régie satellites pour les chaînes d'informations (on appelle cela les SNG, pour Satellite News Gathering) et les faire transiter par liaisons terrestres ou satellitaires vers les régies des chaînes de télévision. Il ne s'agit pas que de transit puisque ce métier intègre tout un ensemble de prestations : encodage/décodage, habillage, encryption, supervision des réseaux, supervision de la qualité du signal, surveillance des infrastructures, etc. Pour que vous puissiez voir en direct les compétitions des jeux olympiques ou de Roland Garros, des infrastructures Globecast sont ainsi mises en œuvre régulièrement !



A noter que Globecast a une nouvelle identité de marque depuis septembre 2013 avec la tagline "Taking content further". Cette nouvelle identité visuelle a été mise en place au moment où la marque France Télécom a disparu pour devenir Orange.

Globecast organise ses activités selon quatre lignes de business :

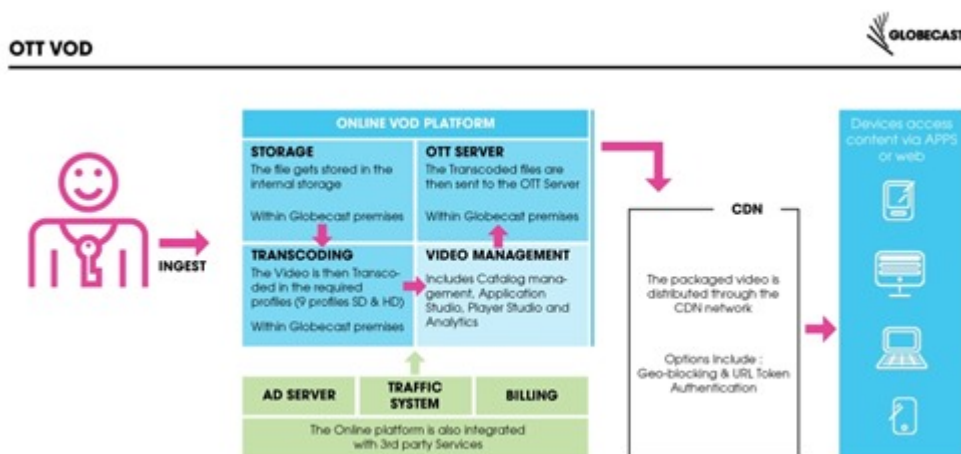
- **La transmission de contenus** : il s'agit du service de base de télécommunications professionnelles qui s'appuie sur une infrastructure de fibres optiques dédiées (en propre, ou louées à des opérateurs télécoms, y compris concurrents d'Orange, sur plus de 90 000 km) reliant 36 points d'accès dans le monde et sur tous les continents ainsi que l'usage de près d'une centaine de transpondeurs sur 27 satellites opérés par SES Astra, Eutelsat, Asiasat et d'autres opérateurs. Ils disposent ainsi de leurs propres antennes satellite pour la réception (jusqu'à 5 mètres de diamètre) et d'émission (jusqu'à 13 mètres de diamètre comme dans le téléport de Sainte-Assise, près de Melun). Les liaisons terrestres sont de la fibre Ethernet ou SDH avec des capacités allant de quelques dizaines de Mbits/s à 10 Gbits/s selon les besoins et l'offre qui dépend étroitement de la géographie. C'est ce qui amène Globecast à se fournir auprès de différents opérateurs télécoms.

Le principal téléports de Globecast est celui de Sainte-Assise (77) près de Melun. C'était initialement un centre radio-émetteur. Depuis 1984, c'est un centre de transmission par satellite. Etalé sur plusieurs hectares, on y trouve 24 stations d'émission et plus de 40 antennes de réception. Le site est géré à distance par le centre de la rue des Archives à Paris mais peut être géré localement avec le même outillage de supervision. Il faut aussi compter avec le téléport de Culver City (Los Angeles), au centre de Los Angeles, avec une vingtaine d'antennes de réception et d'émission satellite en bande C et KU.



Globecast propose aussi une panoplie de services pour l'alimentation en contenus des **services "OTT"** comme la diffusion en live ou à la demande des contenus des chaînes TV. Le service intègre toute la préparation des contenus pour alimenter les serveurs de streaming du client : l'ingestion des contenus, leur encodage, le streaming vidéo dans les différents formats du marché (HLS pour alimenter iOS, Smooth Streaming pour les plateformes Microsoft, MPEG-Dash pour les Smart TV et certains navigateurs, etc), la gestion des droits, des contenus, leur protection, la

liaison avec les CDN et avec les outils d'analytics.



- **La gestion de contenus** : avec ses média centers et centres de supervision, Globecast permet à des chaînes de TV ou des groupes de chaînes de TV de gérer ce que l'on appelle le "payout", c'est-à-dire, l'enfilage des contenus, leur habillage et leur préparation pour la diffusion, ce partout dans le monde. Plusieurs offres de services sont ainsi proposées allant du "Lite Payout" au "Managed Payout" selon le niveau de l'habillage du signal TV, de la création de versions différentes d'une même chaîne selon les destinations et le niveau d'automatisation et de complexité des processus. La BBC est l'un des clients de ce service.
- **La distribution de contenus** qui intègre l'agrégation, la gestion des droits, les transcodages et la diffusion aux têtes de réseaux. Ils vont ainsi permettre la distribution de chaînes de TV partout dans le monde : une chaîne produite dans un pays est diffusée dans les différents media centers de Globecast dans le monde qui les distribue ensuite aux distributeurs satellite, câble, IPTV ou OTT. C'est une sorte d'autoroute avant d'arriver dans les voies secondaires qui alimentent les foyers. On peut ici citer le cas de la distribution des contenus de France Télévisions et de la TNT Outre-Mer, qui intègre la diffusion des informations en horaires décalés. Cette activité comprend aussi, en France, un service de diffusion des films numériques (format DCP 2K et 4K) aux salles de cinéma, en concurrence avec TDF et Arkena (qui intègre l'activité de SmartJog).
- **La distribution d'événements**, notamment dans le sport. Il s'agit d'un autre service qui s'appuie sur l'infrastructure de transport de contenus de Globecast et qui gère les communications de flux de contributions vidéo pour les événements comme dans les sports et les informations. Cela concerne le football avec l'UEFA et la FIFA (via son opérateur HBS), le Tour de France, les Jeux Olympiques ou Roland Garros. En 2011, j'avais ainsi pu faire le tour en sous-sol des infrastructures de Globecast au stade Coubertin (*ci-dessous*). Celles-ci étaient utilisées pour distribuer aux opérateurs télécom les flux vidéo issus du tournoi de tennis et des régies de France Télévisions.



L'une des infrastructures clés de Globecast est le centre technique de la rue des Archives à Paris parfois encore appelé selon son ancienne dénomination de SERTE (Service d'Exploitation Radio Télévision Extérieur) utilisée depuis 1980. Ce centre créé en 1947 hébergeait à l'époque un central téléphonique et le fameux "22 à Anières". Le centre est un hub télécom international qui relie la France à tous les continents à la fois pour la diffusion de contenus audiovisuels mais aussi pour les liaisons terrestres Internet génériques. Je remercie au passage les équipes de Globecast qui m'ont organisé cette petite visite !

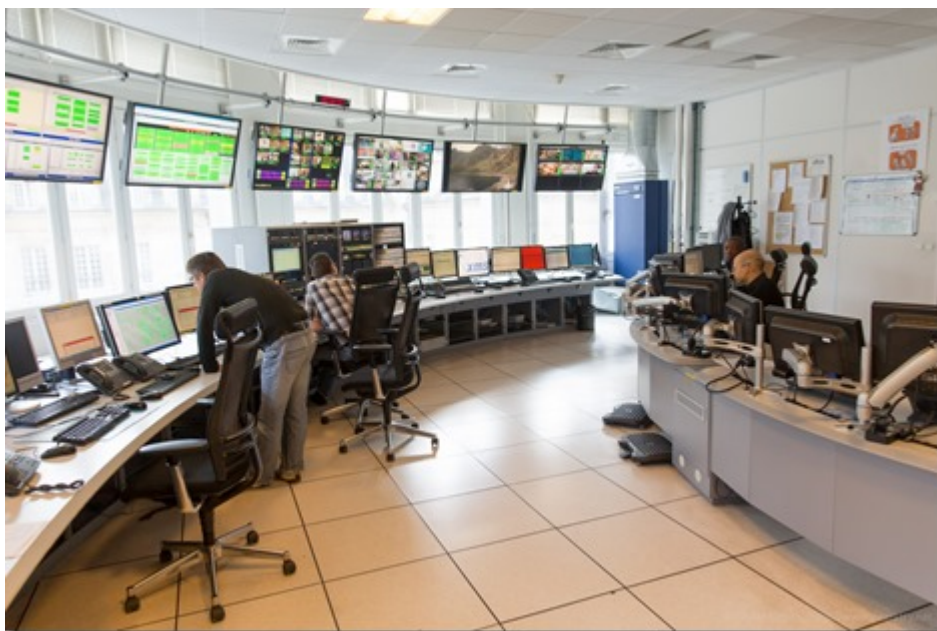


L'immeuble est ancien mais "béton". C'est un site sécurisé considéré comme étant une infrastructure critique par l'Etat. Il est doté d'un groupe électrogène permettant de tenir 72 heures en cas de coupure d'électricité.

Voici une petite visite guidée de cet immeuble :

Cela commence avec les nombreuses salles de supervision pour le broadcast et pour la contribution. L'une des salles ci-dessous est une sorte de salle de contrôle des infrastructures de

transmission de Globecast.



On y gère les incidents en liaison directe avec les clients btob. On y teste la bonne qualité du signal qui arrive chez les consommateurs en exploitant des box Orange et le Cube de Canal+ (une version de 2008..., pas le G5 sorti depuis) et bientôt complétées par les set-top-box de Numéricable, SFR, Free et Bouygues Télécom.



On y surveille la météo pour pouvoir protéger les infrastructures externes et par exemple replier les antennes satellites en cas d'intempéries (ci-dessous, la carte météo et le suivi des infrastructures).



On y visualise le niveau des opérations du réseau terrestre. Ci-dessous, le trait rouge correspond à une liaison dont la maintenance était programmée. Si l'infrastructure terrestre repose sur de la fibre, elle n'est pas aussi impressionnante que celles qui relient les centres des opérateurs télécoms. En effet, ces fibres diffusent en unicast des signaux entre chaînes TV et source de contenus. Ce sont des fibres de quelques GBits/s, pas plus. Les signaux de contribution sont encodés en général en MPEG2. Il ne s'agit pas encore de signaux vidéo "RAW" non encodés.



On y trouve aussi des salles pour le monitoring de compétitions sportives. Elles permettent de vérifier la qualité des transmissions entre les producteurs d'images situés dans les installations sportives et les chaînes qui les reçoivent de Globecast. Certaines reçoivent des signaux "nus" auxquels elles ajoutent leur propre habillage (les informations textuelles qui indiquent les joueurs, les scores, etc), d'autres diffusent les signaux déjà "habillés" par la production locale.



Les nombreuses salles machines sont des “data centers” de traitement de la vidéo. On y trouve des serveurs de stockage pour des contenus diffusés en différé (originaires notamment de **HP**), des serveurs d’habillage Densité de **Miranda**, des serveurs de décodage et d’encodage de vidéos (issus notamment de **Thomson Video Networks** pour le MPEG2), des serveurs de streaming (dont ceux du français **Anévia**), des convertisseurs vidéos Gecko de **Grass Valley**, des systèmes de brassage vidéo dynamiques Amethyst de **Thalès** ou Triton de **Grass Valley**, des serveurs de monitoring de signaux vidéo qui alimentent les moniteurs des salles de supervision (IQ de **Snell & Wilcox**), etc.



Tout ceci est relié par du réseau Ethernet ou de la fibre optique. Le répartiteur de fibres optiques de la salle que j’ai visitée est impressionnant ! Et surtout, bien organisé, en comparaison du fouillis que l’on trouve souvent dans les centraux télécoms, notamment vers les DSLAM.



Sur le toit se trouvent diverses antennes satellites de réception (l'émission est impossible sur Paris, elle a lieu dans des centres en région). Ces antennes sont toutefois imposantes. On en trouve aussi sur les toits de TDF rue Cognacq-Jay tout comme sur ceux des sièges des grandes chaînes de télévision.



Ils disposent notamment d'une liaison HF dédiée les reliant avec les émetteurs TNT de TDF sur la

Tour Eiffel (ci-dessous, du français **Metracom**).



Enfin, pour l'anecdote, ils ont quelques ruches sur les toits dans le cadre du programme "Let it Bee" de Orange lancé en mai 2012. Avec comme effet indirect de démontrer que les ondes électromagnétiques ne sont pas responsables des disparitions massives d'abeilles, qui s'expliquent surtout par les insecticides, qui ne sont pas présents en ville (on n'a pas d'air frais mais on n'a pas d'insecticide, on ne peut pas tout avoir...). En tout, 60 ruches ont été installées sur les toits de 20 immeubles appartenant au groupe Orange. Ici, trois, donc probablement trois ruches par immeubles ! Le projet a été lancé à l'initiative d'un salarié apiculteur et en liaison avec le Syndicat National des Apiculteurs. Chaque site produit tout de même 30 kilos de miel par an !



Clients de Globecast

Parmi les clients de Globecast, on trouve chez les français : France Télévisions, France 24, TV5, Canal+ et Eurosport. Côté international, il y a RTS (la TV Suisse Romande publique), la BBC, MTV, la Deutsche Welle, la RAI, CNN, Discovery, Disney, Al Jazeera, CCTV (Chine) et KBS (Corée du Sud).

Globecast a testé sinon un modèle b-to-c en lançant en 2011 le bouquet MyWorldTV, un service vidéo OTT aux USA s'appuyant sur la distribution d'une set-top-box d'origine Netgem (une N8200 hybride dotée d'un disque dur et supportant le smooth streaming et PlayReady). Le service a été arrêté fin 2013 ! Il semble toujours opérer un bouquet de chaînes satellites "ethniques", **World TV**, qui irrigue les deux Amériques.

Qui sont les concurrents de Globecast ? En France, nous avons déjà TDF et notamment via Arkena, sa filiale OTT qui comprend les activités de SmartJog. Eux aussi ont d'ailleurs une offre pour alimenter les salles de cinéma numériques. Il faut sinon compter sur les branches b-to-bo de nombreux autres opérateurs télécoms dans le monde.

Filiale oblige, il n'est pas possible de connaître les données financières de la société. Selon certains analystes, Globecast faisait dans la dernière année fiscale complète un CA de \$583m pour 800 employés (un bon ratio même si cette activité est très consommatrice de "capex"). Mais ces données ne sont pas forcément exactes ! L'activité "OTT" et "VOD" serait en croissance. L'activité de retransmission d'événements fonctionne en dents de scie avec un bon business les années paires et un mauvais business les années impaires ou les années sans élections majeures. Les années paires sont en effet celles où on lie le plus de grandes compétitions sportives internationales (Jeux Olympiques, Coupe du Monde de Football). Ce sont d'ailleurs aussi les bonnes années pour les ventes de télévisions.

Dans le classement par le revenu de la World Teleport Association des opérateurs indépendants (excluant les opérateurs satellites tels que Eutelsat et SES-Astra qui sont des fournisseurs de Globecast), Globecast arrive en second derrière l'américain Harris CapRock. Ce classement

comprend notamment sept américains, deux allemands, deux israéliens, un anglais et un indien.

Dans un futur pas si lointain, il n'est pas impossible que Globecast joue aussi un rôle dans un marché émergent : celui de l'IP Studio, que j'avais écrit dans mon **compte-rendu de l'IBC 2013**. Il s'agit d'une nouvelle architecture de production de contenus TV avec un découplage géographique entre le lieu de captation et la régie, les deux étant reliés par du "tout IP" faisant transiter, parfois en images brutes non compressées (1,5 GBits/s) les images de chaque caméras. A la clé, quelques économies d'échelle dans les régies, et moins de transport pour une partie des personnes techniques couvrant des événements comme dans le sport. Cela sera probablement un thème porteur du NAB de Las Vegas, le salon du broadcast qui se tient en avril (et où je ne vais pas encore...).

Même dans les infrastructures, le marché n'est jamais stable et se renouvèle constamment !

Cet article a été publié le 5 mars 2014 et édité en PDF le 11 mai 2019.
(cc) Olivier Ezratty - "Opinions Libres" - <https://www.oezratty.net>