

LA TMP, BIENTÔT SUR NOS ÉCRANS DE MOBILES ?

ÉTAT DES LIEUX DE LA TÉLÉVISION MOBILE PERSONNELLE EN 2010

Par **Issam BALAAZI** (99)
Manager chez *cephheid consulting*



Fin 2009, Cyril Viguié remettait son rapport¹ sur la TMP². Ce rapport faisait le constat d'une situation de blocage entre les différentes parties prenantes du dossier : éditeurs, diffuseurs, industriels et distributeurs. Aucun des principaux acteurs ne souhaitait investir dans une technologie qui semblait avoir laissé passer sa chance. Une solution de sortie était toutefois suggérée : qu'au moins deux opérateurs mobiles (MNO³) s'engagent rapidement dans des négociations avec les chaînes de télévision pour trouver un accord et créer un opérateur de multiplex⁴.

Depuis, TDF et Virgin Mobile, quatrième opérateur mobile en France, plus précisément MVNO⁵ et marque commerciale du groupe Omer Telecom, ont pris l'initiative d'un partenariat pour débloquer la situation et planifier un lancement commercial d'ici à fin 2011.

Pour autant, est-ce là le véritable départ de la TMP en France ? Quels sont les prochains obstacles à franchir avant de faire de ce service un véritable succès ? Quels sont les acteurs qui ont désormais une opportunité à saisir ?

La TMP est toujours à la recherche d'un modèle économique viable et fait l'objet d'un engouement disparate dans le monde...

Aujourd'hui, la capacité de regarder la télévision sur un téléphone mobile est largement répandue dans le monde, en particulier via une technologie dite « *unicast* », le « *streaming* » qui permet de transmettre un flux continu de vidéo à un utilisateur particulier via une connexion à un réseau haut débit mobile tel qu'un réseau 3G.

La TMP, quant à elle, désigne plus précisément un service permettant de recevoir, sur des terminaux mobiles, du contenu vidéo diffusé en « *broadcast* », c'est-à-dire

via une transmission de données vers plusieurs utilisateurs en simultané, sur un réseau de diffusion dédié.

Les offres de TMP payantes, que ce soit pour un bouquet de services de base ou des services premium, présentent un bilan très mitigé : en Corée du Sud⁶ seuls 7% des utilisateurs de la TMP payent pour une telle offre, ils sont 3% en Chine et seulement 1,4% en Italie⁷. Dans le monde, seulement 3,2 millions d'utilisateurs⁷ sont facturés pour ce service limitant les revenus générés... Et les autres sources de revenus, telle que la publicité, n'apportent a priori pas encore une réponse à ce niveau là.

L'un des principaux obstacles au développement de la TMP réside dans l'investissement nécessaire à la construction d'une infrastructure ad hoc. Cet obstacle est d'autant plus marqué que le marché mondial de la TMP est très fragmenté en termes de technologies, ce qui ne favorise pas les économies d'échelle pour les industriels.

La technologie MediaFLO⁸ est essentiellement utilisée aux États-Unis avec une base de clients très limitée, pas plus de 200 000 usagers selon Juniper Research⁷ et ce malgré une couverture nationale et un partenariat avec les deux principaux opérateurs américains Verizon et AT&T. Ce résultat limité pousserait d'ailleurs Qualcomm à revoir sa stratégie par rapport à sa filiale FLO TV.

Plusieurs autres technologies sont utilisées dans différentes régions du monde : la technologie CMMB⁹ est déployée en Chine, ISDB-T¹⁰ au Japon, T-DMB¹¹ en Corée du Sud, DVB-H¹² en Europe et en Afrique.

D'autres sont en cours d'expérimentation comme la technologie hybride DVB-SH, pouvant combiner à

1 Rapport de mission de Cyril Viguié pour le compte de Nathalie Kosciusko-Morizet : « Développement de la télévision mobile personnelle »

2 TMP : la télévision mobile personnelle désigne la télévision numérique en broadcast sur des terminaux mobile

3 Mobile Network Operator, opérateur de télécommunications possédant en propre son réseau mobile (accès et cœur de réseau).

4 Opérateur de multiplex : opérateur en charge de la commercialisation le bouquet de chaînes de TV retenues auprès des distributeurs.

5 Mobile Virtual Network Operator, opérateur de télécommunications ne possédant pas en propre son réseau d'accès. Il peut en revanche posséder en partie ou en totalité un cœur de réseau.

6 Source : New York Times. Il s'agit des services S-DMB.

7 Source : Juniper Research, Livre blanc « Tuning into Mobile TV », juillet 2010

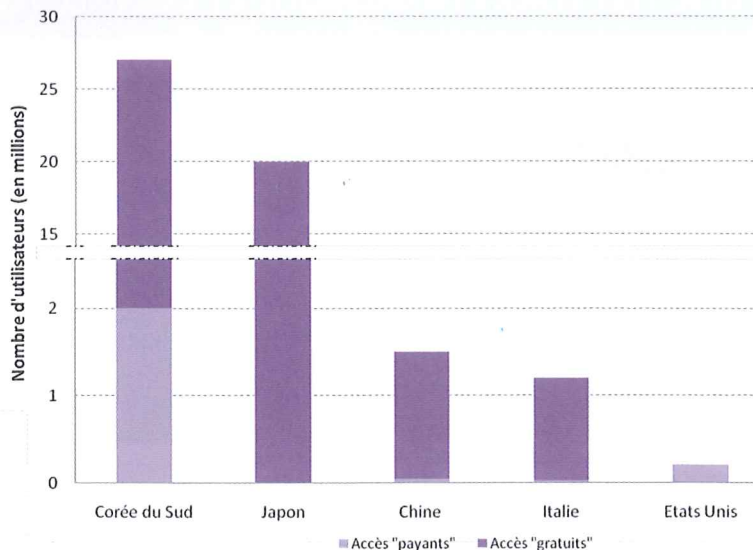
8 MediaFLO est une technologie propriétaire de Qualcomm.

9 CMMB : China Multimedia Mobile Broadcasting

10 ISDB-T : Integrated Services Digital Broadcasting - Terrestrial

11 T-DMB : Terrestrial - Digital Media Broadcasting.

12 DVB-H : Digital Video Broadcasting - Handheld



Nombre d'utilisateurs (en millions) dans les principaux pays ayant lancé la TMP et part des accès payants en comparaison des accès gratuits (source : cepheid-consulting)

la fois un réseau de diffusion terrestre et par satellite pour couvrir un territoire cible.

À défaut d'un développement sur un réseau ad hoc, l'usage de la télévision en mobilité s'est répandu par un autre biais. Plusieurs industriels, en particulier des fabricants de puces électroniques, ont saisi l'opportunité de permettre le développement de terminaux mobiles capables de recevoir la télévision diffusée sur des réseaux fixes plus classiques, qu'ils soient analogiques ou numériques.

Ce modèle de télévision mobile, qui repose donc sur des infrastructures réseaux existantes et le plus souvent en diffusion gratuite, a attiré un nombre significatif d'utilisateurs : la TMP au Japon¹³ compte plus de 20 millions d'utilisateurs ; en Corée du Sud les services gratuits de « TMP¹⁴ » en compte plus de 25 millions. Le déploiement de terminaux mobile pouvant recevoir la télévision analogique est également en plein essor dans plusieurs pays d'Afrique, d'Asie (Chine, Indonésie, Turquie), d'Amérique La-

tine (Brésil) et d'Europe de l'Est. Le cabinet In-Stat estime¹⁵ d'ailleurs à 300 millions le nombre de terminaux qui pourront recevoir la télévision analogique en 2013.

Force est donc de constater que la clé d'un service payant de télévision numérique en *broadcast* basée sur une infrastructure dédiée, directement source de revenus significatifs et donc à la base d'un modèle économique viable, n'a pas encore été trouvée... En revanche, les offres basées sur un réseau déjà existant de diffusion gratuite de télévision rencontrent un véritable succès.

...et pour autant, la TMP n'a jamais été aussi proche d'être lancée en France.

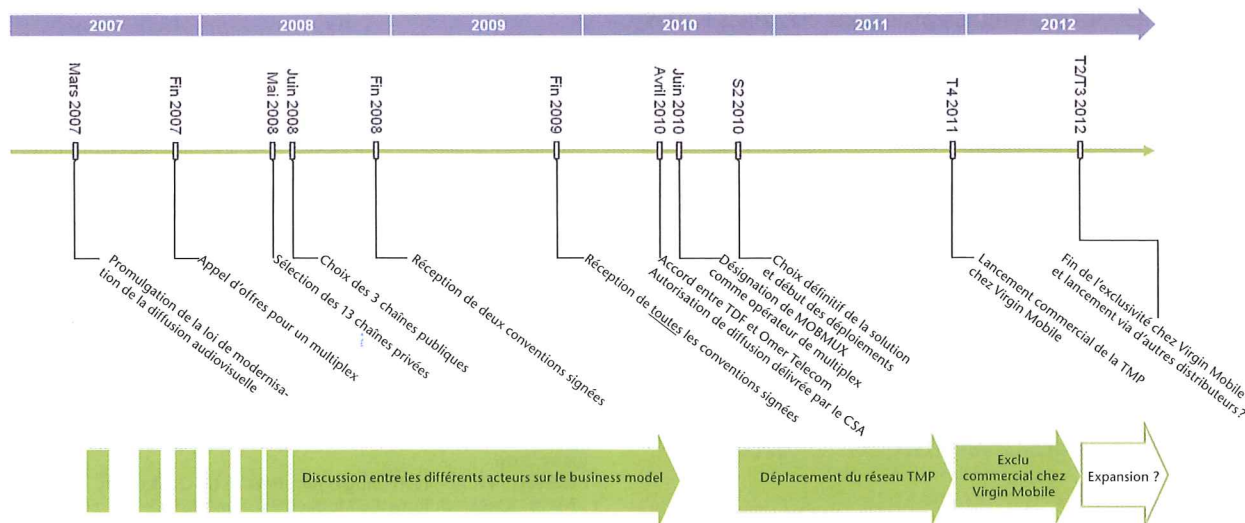
Depuis 2007 et la promulgation de la loi du 5 mars sur la modernisation de la diffusion audiovisuelle, un cadre réglementaire pour la TMP existe. Dès lors, plusieurs étapes ont été franchies pour arriver, après plus de quatre ans de procédures et discussions, aux premiers accords.

L'année 2010 semble ainsi marquer le véritable départ du déploiement de la TMP en France.

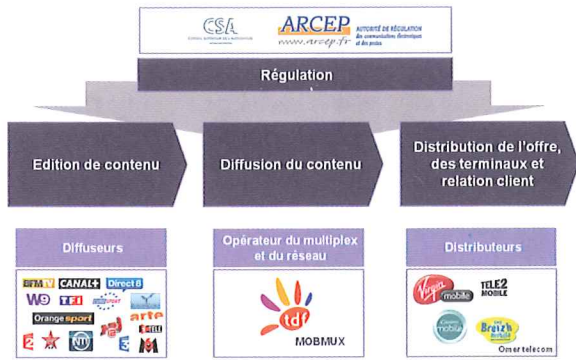
• Un investissement de TDF pour débloquer la situation

TDF, à la recherche de relais de croissance afin de compenser une perte de revenus due à l'extinction de l'analogique¹⁶, s'est positionnée comme opérateur de multiplex via la création d'une filiale : MOB-MUX. TDF prendra ainsi en charge l'investissement initial nécessaire à la construction d'un réseau de diffusion ad hoc.

Les 16 diffuseurs sélectionnés par le CSA ont chacun eu l'autorisation d'émettre et ont confirmé le choix



Principales étapes du développement de la TMP en France (source : cepheid-consulting)



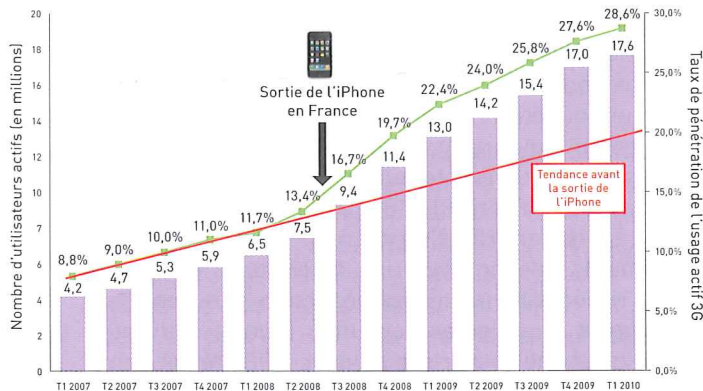
Chaîne de la valeur de la TMP (source : cepheid-consulting)

de MOBMUX comme opérateur en charge de commercialiser le multiplex auprès des différents distributeurs (opérateurs mobiles et autres fournisseurs de services).

• **Virgin Mobile, premier opérateur mobile à se positionner pour commercialiser la TMP...**

TDF et Omer Telecom ont signé un premier partenariat de distribution de l'offre TMP. Ce partenariat prévoit notamment une exclusivité de distribution de quelques mois à partir de la date de lancement prévue fin 2011¹⁷. Omer Telecom commercialise son offre mobile au travers de plusieurs marques dont Virgin mobile et Tele2 mobile et compte près de 1,7 million de clients, une première cible potentielle significative pour la TMP.

• **...et des MNO en position d'observateurs ?**



Impact de l'arrivée de l'iPhone sur le développement de l'usage de la 3G en France (sources : ARCEP, cepheid-consulting)

Le marché de la data mobile connaît une accélération importante soulevant à nouveau la question de la saturation des réseaux 3G. Cette accélération semble s'expliquer entre autres par le succès fulgurant des smartphones de dernière génération tels que l'iPhone, les Androphones¹⁸ ou encore les téléphones BlackBerry, succès renforcé par les offres d'abondance des différents opérateurs (Origami Star chez Orange, Illimitycs chez SFR, Evasio chez Bouygues, E-Divinine chez Virgin Mobile).

Aussi, les opérateurs français qui se donnaient du temps avant de voir leur réseau saturé se verront peut-être contraints de réagir plus tôt que prévu : AT&T aux États-Unis a ainsi annoncé l'arrêt de ses forfaits d'abondance. Les réseaux de nouvelle génération (LTE) ne seront sans doute pas disponibles de manière significative avant 2014, le désengorgement des réseaux mobiles via la diffusion de la télévision en *broadcast* pourrait redevenir une option intéressante et ceci d'autant plus que la question de l'investissement initial semble être résolue.

En revanche, de nombreux obstacles restent sur la route de la TMP avant d'espérer en faire un véritable succès.

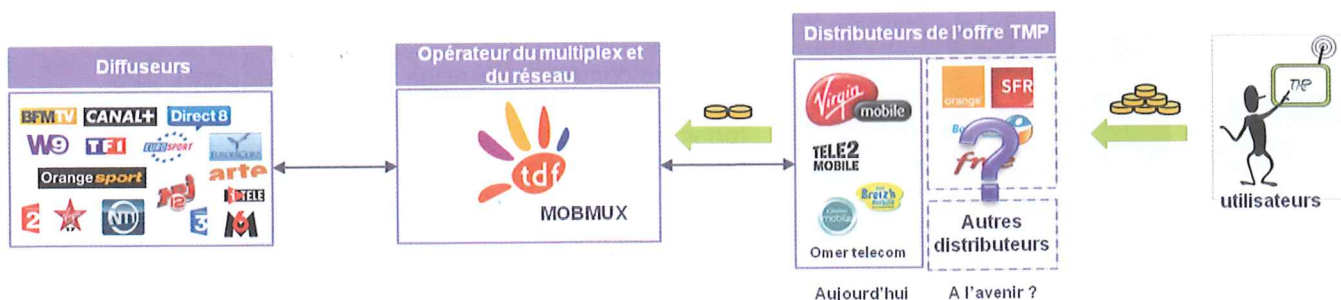
• **Le DVB-H, un choix loin d'être définitif**

Le choix de la technologie de diffusion qui sera déployée doit encore être finalisé et ce malgré la décision de la Commission Européenne et l'arrêt français faisant du DVB-H la technologie recommandée.

D'autres options reviennent ainsi sur le devant de la scène¹⁹ car TDF va sans doute chercher à optimiser les investissements et les coûts d'exploitation opérationnelle tout en assurant le service promis.

Ainsi, certaines technologies telles que CMMB bénéficient de l'appui de fournisseurs de puces et donc de fournisseurs d'équipements de réception. Qualcomm, au vu des résultats limités sur le sol américain, cherche sans doute des relais de croissance pour sa technologie MediaFLO, la France est désormais une opportunité à ne pas négliger. Une solution hybride DVB-SH²⁰ est une autre option tout à fait crédible et cela d'autant plus que la société Solaris Mobile²¹ s'est vu accorder une licence paneuropéenne et a obtenu des accords dans sept pays²² dont la France. De plus, cette technologie qui exploite une bande de fréquence (bande S) proche de celle des réseaux 3G pourrait permettre de s'appuyer sur ces derniers pour relayer les signaux : le coût d'un tel réseau pourrait être réduit de 30%²³.

13 Au Japon, la TMP est disponible via le réseau ISDB-T qui a prévu une norme pour la mobilité : 1seg.
 14 Il s'agit des services T-DMB.
 15 White Paper : Analog Mobile TV, The World's Most Widely Available Option for Mobile TV.
 16 L'extinction complète du signal TV analogique est prévue pour fin 2011.
 17 <http://www.01net.com/editorial/515673/television-mobile-personnelle-cette-fois-promis-cest-pour-2011/>
 18 Désignation générique des Smartphones fonctionnant sous Android.
 19 Malgré le choix du DVB-H par arrêté gouvernemental, ce choix peut encore être amendé.
 20 DVB-SH : solution de diffusion basée sur une technologie satellite.
 21 Société créée conjointement par SES Astra et Eutelsat.
 22 France, Suède, Allemagne, Finlande, Luxembourg, Italie et Slovénie.
 23 Source : <http://www.itespresso.fr> d'après une étude de SIRADEL pour le compte du Forum TV mobile.



Ecosystème et business model envisagé (source : cepheid-consulting)

- **Un business plan à préciser**

Le business model et le business plan devront sans doute être encore affinés. D'après *l'Expansion* qui cite TDF, le seuil de rentabilité se positionnerait à un million d'abonnés et l'accord avec Omer Telecom prévoirait un reversement de quelques euros par abonné et par mois²⁴. Selon cette même source, Virgin Mobile réfléchirait à intégrer ce service dans un abonnement en rupture, ce qui nous amène raisonnablement à penser que le coût pour l'opérateur ne devrait pas excéder 2 à 3 euros par abonné et par mois.

Les premières estimations de TDF²⁵ donnaient des coûts d'exploitation d'un réseau de 24 millions d'euros par an pour 15% de la population couverte et 60 millions par an pour 30% de la population. Au vu des dernières communications, on imagine que les coûts initiaux de TDF seront bien de cet ordre de grandeur, avec sans doute une opportunité de les réduire au vu des nouveaux choix technologiques qui pourraient être faits et des opportunités de déploiement sur des sites existants suite à l'extinction complète de la télévision analogique.

Au vu de ces données, l'équation économique ne semble pas évidente à résoudre : un revenu pour TDF de l'ordre de 36 millions d'euros et des coûts récurrents annuels (coûts opérationnels et amortissements) de 24 à 60 millions d'euros...

De plus, il faudra atteindre le seuil du million d'abonnés et cela ne se fera sans doute pas sur la base du seul MVNO qu'est Virgin Mobile. À titre d'indication, la part des utilisateurs actifs en 3G, donc potentiellement utilisateurs de la TV mobile selon la définition de l'ARCEP, est de 18% par rapport au nombre d'abonnés mobiles à la fin du premier trimestre 2010. À imaginer que 20% des clients d'Omer Telecom souscrivent à cette offre en cible, nous aurions un parc d'utilisateurs de 340 000 clients, chiffre encore loin du million d'abonnés recherché par TDF. Il est donc fort probable que d'autres acteurs devront participer à la distribution de cette offre.

Pour autant, il n'est pas évident que Bouygues Telecom, Orange, SFR ou les autres MVNOs se lancent à leur tour rapidement dans cette aventure. Au-delà de leur réticence initiale et malgré l'accélération de l'usage du haut débit mobile, de nouvelles solutions technologiques semblent émerger permettant d'utiliser les réseaux 3G déjà déployés pour faire de la diffusion en *broadcast* de contenus multimédia : une nouvelle technologie, au standards 3GPP, vient d'être soutenue par la GSMA, il s'agit de la technologie IMB (Integrated Mobile Broadcast). Cette technologie est en test²⁷ chez des opérateurs leaders comme Orange, Telefónica et Vodafone et doit permettre d'utiliser des canaux non utilisés²⁸ dans des bandes de fréquences 3G déjà acquises par les opérateurs mobiles. Elle permettrait une diffusion en *broadcast* de plusieurs dizaines de chaînes pour un coût incrémental limité.

- **Une excellente expérience client, facteur clé de succès**

Le réseau déployé ne devra pas se contenter d'une bonne couverture extérieure, dite « *outdoor* ». Une bonne couverture intérieure, dite « *indoor* », sera également importante comme cela a été montré au travers de différentes études d'usage²⁹ : selon un baromètre TDF, près de 40% des personnes interrogées envisagent d'utiliser ce service à l'intérieur de bâtiments. Néanmoins, une couverture *indoor* en DVB-H nécessite un réseau beaucoup plus dense et a un coût sensiblement supérieur à un réseau optimisé pour une couverture *outdoor*. TDF prévoit dans un premier temps de couvrir 30% du territoire en « *indoor* ». En fonction de la réponse des utilisateurs en termes d'usage et d'acceptation de cette offre, il sera peut-être nécessaire de revoir cette couverture. À moins que d'autres technologies apportent une réponse alternative.

L'offre de contenu vidéo devra également être attirante pour le client final qui est aujourd'hui habitué à en consommer sous différentes formes. Ces contenus évoluent aujourd'hui essentiellement vers un usage personnel avec des services tels que la vidéo sur demande (VoD), le *streaming*, la *catch-up TV*, YouTube, etc. De plus, l'accès ne se fait plus au tra-

vers d'un réseau unique, ce qui offre à l'utilisateur final de nombreuses opportunités et une certaine facilité d'usage : l'accès en Wifi est de plus en plus présent dans les offres des opérateurs avec de nombreuses applications vidéo accessibles en illimité.

Tout le monde semble s'accorder pour dire que les programmes les plus attirants pour la TMP seraient des programmes plutôt courts (information, musique, etc.). Les événements « live », tels que les grands rendez-vous sportifs semblent également être une offre adaptée. Enfin une certaine interactivité sur les programmes renforcerait sans aucun doute l'expérience sur le mobile et la différencierait par rapport à d'autres médias.

Dans ces conditions, comment les diffuseurs seront-ils capables de proposer une telle diversité de services ? Est-ce qu'une offre de TMP mixant à la fois un service en *broadcast* (pour les programmes communs à tous ou des programmes « live ») et un service en *unicast*, i.e. sur les réseaux 3G, permettant une personnalisation des usages, des programmes dédiés et de l'interactivité, ne permettrait pas de répondre davantage à un usage pertinent de la télévision en mobilité ? Le Finlandais Mobili TV, opérateur de TMP, offre par exemple de nombreux services d'interactivité tels que la capacité de voter directement lors d'une émission, de faire du *téléshopping*, ou d'obtenir des informations spécifiques (*news*, météo, etc.) et ceci via le canal montant d'un réseau mobile. Un tel mixage nécessiterait alors une interface utilisateur unique et conviviale permettant de passer d'un service à l'autre en douceur ; les MNOs pourraient alors naturellement jouer un rôle clé dans ce cadre.

L'attractivité de l'offre dépendra enfin des terminaux et autres équipements de réception. Une offre significative de terminaux compatibles est clairement un facteur clé de succès : au Japon, à fin 2009, plus de 60 millions de terminaux pouvant recevoir la TMP ont été vendus depuis le lancement du service. Aujourd'hui plus de 60% des téléphones multimédias vendus sur ce marché ont la capacité de recevoir le signal 1Seg³⁰.

Plusieurs constructeurs ont déjà lancé des prototypes ou même des produits commerciaux, mais combien seront disponibles lors du lancement permettant de présenter à l'utilisateur final une véritable gamme de produits en phase avec les tendances du moment. Il est fort probable que TDF et Virgin ne s'appuient pas uniquement sur des téléphones mobiles lors du lancement fin 2011 : par exemple Nokia a annoncé une oreillette capable de capter le signal TV pour rendre des téléphones compatibles, au Japon un module a été lancé pour rendre l'iPhone compatible.

• Quid du monopole qui pourrait apparaître ?

Enfin, au niveau réglementaire, la question d'un monopole sur le réseau de diffusion pourrait très vite se poser. TDF en tant qu'unique opérateur de réseau de diffusion deviendrait incontournable à moins que des offres alternatives voient le jour. À noter que Towercast, filiale du groupe NRJ et opérateur de réseau de diffusion, travaille actuellement en partenariat avec Solaris Mobile dans le cadre des expérimentations en France³¹ sur le DVB-SH.

La TMP sur nos écrans mobiles devrait être une réalité d'ici à 2012. Elle devra néanmoins encore franchir de nombreuses étapes avant de rencontrer le succès attendu en France.

Certains acteurs, et en particulier les MVNOs tels que Virgin Mobile, ont sans doute une opportunité intéressante à saisir au départ. Ils ont en effet la possibilité de se différencier par rapport aux MNOs en lançant un service indépendamment de ces derniers.

En revanche, les MNOs devront sans doute jouer un rôle important dans le développement de la TMP pour en assurer la pérennité. ■

23 Source : <http://www.itespresso.fr> d'après une étude de SIRADEL pour le compte du Forum TV mobile.

24 Source : http://www.lexpansion.com/economie/actualite-high-tech/la-tmp-arrivera-en-2011-grace-a-virgin-mobile-et-tdf_230801.html

25 Source : Rapport de mission de Cyril Viguière.

26 Mobile Virtual Network Operator : opérateur virtuel n'ayant pas un réseau d'accès radio en propre.

27 Plus particulièrement en Angleterre

28 Trois canaux de 5 Mhz dans la bande TDD.

29 Etude Nokia : Personal TV: A Qualitative Study of Mobile TV Users. Baromètre TDF des usages numériques de la TMP.

30 Livre blanc "Mobile TV deployment update", www.rethink-wireless.com

31 Pilote sur Paris, Rennes et Nancy.

Issam Balaazi, Supélec 1999, Manager chez cepheid consulting, intervient sur des missions de cadrage stratégique, de marketing et d'organisation autour de problématiques de lancement d'offre et d'innovation.

Après une première expérience en tant qu'ingénieur R&D au CERN à Genève, Issam se lance dans une carrière dans le secteur des télécommunications d'abord en tant qu'ingénieur avant vente pour Nortel Networks puis en tant que Consultant Senior chez Beijaflore. En 2004, il choisit de franchir une nouvelle étape en devenant responsable marketing chez Motorola. C'est en 2007 qu'il s'oriente vers le conseil en management et intègre cepheid consulting.