



15 et 16 octobre à Paris



Territoire et Réseaux d'Initiative Publique – TRIP, les 15 et 16 octobre 2007

**Une nouvelle génération de réseaux
ouverts d'initiative publique
Table Ronde n° 1**

Animation :

- Patrick VUITTON, *Délégué général de l'Avicca*

Intervenants :

- Francis CROS, *Conseiller général de l'Hérault en charge des TIC*
- Norbert FRIANT, *Responsable TIC Rennes Métropole*
- Per MOLLER, *Directeur de Packetfront*
- Nicolas AUBÉ, *Gérant de Céleste*
- Pascal EMOND *Directeur commercial de Covage*
- Antoine VEYRAT, *Président de LD Collectivités*

Patrick VUITTON, Délégué général

Nous avons intitulé cette première table ronde « Une nouvelle génération de réseaux ouverts d'initiative publique » afin de savoir si les quelques années d'expérience modifient la donne par rapport aux premiers réseaux et changent un peu les paradigmes.

Parmi les intervenants, nous avons à cette table Francis CROS qui est Conseiller général de l'Hérault, du canton de la Salvetat, en charge des technologies de l'information et de la communication au sein du département de l'Hérault ; Norbert FRIANT qui est responsable TIC de Rennes Métropole. L'idée étant de voir sur deux attributions récentes de DSP, l'une au niveau départemental et l'autre au niveau d'une agglomération, l'état de l'art des réponses des opérateurs d'opérateurs.

Nous donnerons ensuite la parole à Per MOLLER qui est Directeur de Packetfront pour une vision plus internationale de cette notion de réseaux ouverts, est-ce une spécificité française ou quelque chose qui se développe effectivement dans d'autres pays. Et nous terminerons par deux opérateurs d'opérateurs, Covage et LD Collectivités, grâce à Pascal EMOND et Antoine VEYRAT, qui nous donneront leur vision du secteur. Juste avant, nous aurons Nicolas AUBE, le Gérant de Céleste qui est un opérateur à destination des entreprises, le client peut-être des deux précédents, Covage et LD Collectivités. Ils nous diront comment leur métier a évolué puisqu'ils ont maintenant plusieurs années d'expérience, et comment ils pensent affronter aussi cette nouvelle question du très haut débit, en tout cas pour le grand public, puisque le très haut débit pour les entreprises faisait déjà partie de la panoplie des réponses qu'ils proposaient. Mais maintenant, avec l'accélération des questions de très haut débit, la donne a légèrement changé.

Je vais demander tout d'abord à Francis CROS de bien vouloir intervenir, sachant qu'il s'agit d'une DSP lancée en 2004, annulée en 2005 et reprise en 2007. Je n'ose pas vous remercier pour ce cas d'école qui permet de voir ce qui a changé en deux ans, parce que cela n'a pas dû être facile. Expliquez-nous un peu les résultats comparés de ce que vous avez pu voir sur ces deux années, ce qui donne un éclairage sur l'évolution.

Francis CROS, Conseiller général de l'Hérault en charge des TIC
(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Tout d'abord, **le contexte héraultais**, ce département de l'Hérault situé en bordure de la frange littorale : 343 communes, 1 million d'habitants, un peu plus de 7 000 entreprises. Le budget du Conseil général est d'un peu plus d'un milliard d'euros. Nous avons lancé une première délégation de service public en décembre 2004, nous avons eu un recours au tribunal administratif et donc l'annulation de notre projet en septembre 2005. Forts de cela, le président et les élus tenaient beaucoup à ce projet, nous avons donc pris la décision de relancer une nouvelle délégation de service public (DSP) en juillet 2006, et nous avons effectué le choix du délégataire en juillet 2007, donc tout récemment.

Département de l'Hérault

Le contexte Héraultais

- Le département en quelques chiffres :
 - 343 communes
 - 1 million d'habitants
 - 7 100 entreprises (de plus de 5 salariés)
 - budget primitif du CG34 : 1,1 Md€
- Une 1^{ère} DSP de réseau public à haut débit :
 - lancée dans le cadre du 1511-6, en avril 2003
 - conclue au titre du 1425-1, en décembre 2004
 - annulée le 30 septembre 2005 par le TA de Montpellier
- Une 2^{ème} DSP de type concessif :
 - lancée le 17 juillet 2006
 - choix du délégataire par l'assemblée le 16 juillet 2007

Réseau public départemental à haut débit de l'Hérault Page 2

AVICCA 2007

Le dimensionnement du réseau

Département de l'Hérault

Le dimensionnement du réseau

- Réseau de collecte :
 - linéaire de fibre optique de 985 km pour la seconde DSP
 - au lieu de 800 km dans le premier projet
- Réseau de desserte

Projet	NRA raccordés par FO	Stations WIMAX multi sectorielles	Micro stations WIMAX
1 ^{ère} DSP	97	15	0
2 ^{ème} DSP	100	20	12

➔ Le réseau public de la 2^{ème} DSP est plus dense

Réseau public départemental à haut débit de l'Hérault Page 3

AVICCA 2007

Ce que nous avons souhaité, c'est un réseau de collecte de 985 km de fibre optique alors que sur notre premier projet, 800 km étaient prévus. Pour le réseau de desserte nous avons, sur la deuxième DSP, 100 NRA raccordés en fibre optique, 20 stations WiMAX, et quelque chose qui est apparu et qui n'existait pas, ce sont les microstations WiMAX, au nombre de 12. En conclusion on peut dire que c'est un réseau public plus dense que nous avons aujourd'hui validé.

Au niveau de **la couverture du territoire**, nous avons 139 zones d'activités, au lieu de 62 dans un premier temps. Le taux de couverture à hauteur de 2 Mbit/s est plus satisfaisant. En termes de population, nous sommes passés de 96 % à 98 %, et au niveau des entreprises, de 86 % à 97 %. Cinq communes aujourd'hui ne sont pas desservies, contre 30 dans le cadre de la première DSP. Et nous allons voir comment couvrir les cinq communes restantes.

Département de l'Hérault **La couverture du territoire**

- **Davantage de ZAE raccordées en fibre optique**
 - 139 zones d'activités
 - au lieu de 62 dans le premier projet
- **Des taux de couverture plus satisfaisants, à un débit minimum de 2 Mbit/s**

Projet	Population	Entreprises
1 ^{re} DSP	96 %	86 %
2 ^{re} DSP	98 %	97 %

➔ **5 communes mal ou non desservies par le nouveau réseau, contre 30 dans la 1^{re} DSP**

Réseau public départemental à haut débit de l'Hérault Page 4

AVICCA 2007 

En termes de **services proposés**, voici quelques exemples de tarifications. Je vais en retenir deux par rapport à ce qui s'affiche : sur la première DSP, au niveau de la bande passante à 2 Mbit/s, nous étions sur un coût de 600 euros par mois ; aujourd'hui nous sommes sur un coût de 100 euros par mois. Au niveau du SDSL 2 Mbit/s pour les entreprises, nous étions à 400 euros par mois, nous sommes aujourd'hui à 95 euros par mois. Des services nouveaux sont apparus, par exemple le prédégrouper mutualisé... Nous pouvons dire en conclusion que le catalogue de services de gros est plus attractif pour les opérateurs de détail.

Département de l'Hérault **Les services proposés**

- **Quelques exemples de tarification**

Projet	Fibre optique en SRU 15 ans	Fibre optique en location / 1 an	Bande passante à 2 Mb/s
1 ^{re} DSP	9 € / mois	2,1 € / mois	600 € / mois
2 ^{re} DSP	7,5 € / mois	1 € / mois	100 € / mois

Projet	ADSL Max grand public	SDSL 2 Mb/s entreprises	WIMAX 2 Mb/s grand public
1 ^{re} DSP	23 € / mois	400 € / mois	30 € / mois
2 ^{re} DSP	14,3 € / mois	95 € / mois	14,3 € / mois

- **Des services nouveaux**
 - Par exemple : le pré dégroupage mutualisé...

➔ **Un catalogue de services de gros plus attractif pour les opérateurs de détail**

Réseau public départemental à haut débit de l'Hérault Page 5

AVICCA 2007 

Le montage financier

Département de l'Hérault

Le montage financier

■ Des investissements plus importants

Projet	Investissement initial en K€ HT	Investissement en cours de concession	Investissement total en K€ HT
1 ^{re} DSP	50 101	9 110	59 211
2 ^{me} DSP	60 818	21 280	82 098

■ Un taux de participation publique plus faible

Projet	Montant de subvention en K€ HT	Taux de subvention / investissement initial
1 ^{re} DSP	24 850	49,6 %
2 ^{me} DSP	27 900	46,14 %

➔ Des conditions financières plus avantageuses pour le CG34 dans la 2^{ème} DSP

Réseau public départemental à haut débit de l'Hérault

Page 6

AVICCA 2007



En termes financiers, il y a des investissements plus importants : nous sommes passés de 50 millions d'euros prévus à un peu plus de 60 millions. En termes d'investissements en cours, nous sommes passés de 9 millions à 21 millions, ce qui nous fait un total de 82 millions d'euros pour le réseau futur. Le taux de participation publique est plus faible : nous étions à 49,6 % sur la première DSP, nous sommes à 46,14 % sur la 2^{ème} DSP, ce sont donc des conditions plus avantageuses pour le département.

Pourquoi ces améliorations entre les 2 DSP ?

Département de l'Hérault

Les principales conclusions

- L'intervention publique sur les réseaux à haut débit est plus que jamais pertinente
- Elle reste toujours nécessaire pour garantir l'équité territoriale et ouvrir le marché local à la concurrence
- Elle permet d'atteindre de meilleurs résultats qu'auparavant, en termes de couverture, de services...
- Elle prépare, avec un réseau de collecte en fibre optique, l'arrivée future du très haut débit

Réseau public départemental à haut débit de l'Hérault

Page 8

AVICCA 2007



On peut se poser la question, c'est ce que nous avons fait, et ce que bon nombre d'entre vous nous demandent. On a énoncé trois raisons.

Premièrement des exigences plus fortes du Conseil général par rapport à la couverture territoriale, donc desserte de la majorité des communes à 2 Mbit/s au minimum, raccordement optique de tous les NRA de plus de 3 000 lignes, raccordement en fibre

optique également de toutes les zones d'activités économiques des villes de plus de 5 000 habitants, etc.

Deuxièmement, des technologies plus matures au niveau filaire : évolution de l'ADSL à l'ADSL 2+ ; et en termes de radio : évolution du WiFi vers le WiMAX, et apparition de microstations.

Troisièmement, des opérateurs d'opérateurs ayant plus de recul : des réseaux publics qui marchent bien, des risques mieux calculés, forts de l'expérience acquise, et un marché potentiel du haut débit en croissance.

Les principales conclusions

The slide features a blue header with the text 'Département de l'Hérault' and a main title 'Les principales conclusions'. It contains four bullet points, each preceded by a yellow square icon. The text is set against a white background with a large orange vertical bar on the right side. At the bottom, there is a small footer with the text 'Réseau public départemental à haut débit de l'Hérault' and 'Page 6'. Logos for 'AVICCA 2007' and 'HERAULT' are also visible.

- L'intervention publique sur les réseaux à haut débit est plus que jamais pertinente
- Elle reste toujours nécessaire pour garantir l'équité territoriale et ouvrir le marché local à la concurrence
- Elle permet d'atteindre de meilleurs résultats qu'auparavant, en termes de couverture, de services...
- Elle prépare, avec un réseau de collecte en fibre optique, l'arrivée future du très haut débit

Une intervention publique sur les réseaux à haut débit est plus que jamais pertinente. Elle reste toujours nécessaire pour garantir l'équité territoriale et ouvrir le marché à la concurrence. Elle permet d'atteindre de meilleurs résultats qu'auparavant, en termes de couverture et de services... Et elle prépare un réseau de collecte en fibre optique, à l'arrivée future du très haut débit. Voilà en ce qui concerne ce comparatif que l'on peut faire à pratiquement 2 ans-2 ans et demi d'intervalle sur un même territoire, avec des bases vraiment comparables.

Patrick VUITTON

Merci. Juste une question, presque en forme de provocation avant que vous ne quittiez le pupitre : en fin de compte, ce retard qui a été pris vous a permis d'avoir un dossier un peu meilleur. Est-ce que vous le regrettez ?

Francis CROS

On peut regretter deux choses. Tout d'abord de ne pas avoir servi notre population et les entreprises plus tôt, parce qu'en fait on a quand même 2 ans et demi de retard par rapport à nos prévisions. On regrette aussi parce que l'on était parmi les départements les plus en avance, mais c'est vrai qu'en contrepartie, on bénéficie des avancées et des expériences des uns et des autres, de la sécurisation des rapports des entreprises vis-à-vis des collectivités, avec des risques plus limités, et bien sûr on bénéficie des avancées technologiques. Mais je suis persuadé que dans 2 ans et demi la technologie aura encore plus avancé et que d'autres territoires seront couverts, l'expérience des uns profitant aux projets des autres.

Patrick VUITTON

En tout cas merci pour votre « acharnement » sur ce dossier, qui nous permet de démontrer que des acteurs économiques, 2 ans après, voient qu'il est toujours aussi nécessaire de déployer des réseaux, et même encore plus nécessaire puisqu'ils savent trouver plus de financements et plus d'économies à leur déploiement. C'est un cas un peu douloureux, mais qui nous permet de démontrer que ces réseaux restent aujourd'hui pertinents, pour des acteurs engagés qui investissent sur la question, sans parler bien sûr des collectivités.

Je vais demander à Norbert FRIANT de nous donner la vision d'une agglomération, cas relativement différent de celui d'un département, avec des caractéristiques assez spécifiques et que l'on pourrait retrouver dans d'autres agglomérations, notamment sur la réutilisation d'antennes collectives, des choses un peu particulières, un peu nouvelles, liées à cette problématique du très haut débit.

Norbert FRIANT, Responsable TIC Rennes Métropole
(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Bonjour à tous, je suis très honoré d'être devant vous. Je vais vous présenter le projet de Rennes Métropole, qui s'est concrétisé cet été notamment, par l'attribution d'une délégation de service public.

Je plante un peu le décor également. **Rennes Métropole** est une communauté d'agglomération : 400 000 habitants, 37 communes, dont Rennes qui fait 200 000 habitants, et un modèle de développement en « ville-archipel » autour de la ville de Rennes. Un ensemble de communes autour, avec une certaine discontinuité urbaine. Un constat : le modèle et le développement des offres de communication électronique, lui, se fait plutôt par dilution, de la ville centre vers la périphérie. Là, on atteint très rapidement des limites et, forcément, les communes qui sont situées plus en périphérie ne bénéficient pas des offres les plus intéressantes en termes de communication électronique.



Les actions qui ont été engagées



Une particularité de ce projet est que l'on a commencé à travailler sur les communes, donc plutôt sur les réseaux locaux, avant de travailler sur le réseau de collecte. C'est une intervention qui date des années 2001-2002 : on a commencé à réfléchir aux réseaux situés dans les communes, notamment aux réseaux de télédistribution. Comment les aménager, comment les valoriser pour pouvoir les équiper et envisager un jour du réseau très haut débit à partir de ces infrastructures. On a commencé aussi dans ces années-là à réfléchir à l'équipement de tous les nouveaux programmes -habitat, parcs d'activités...-, de réseaux de communication électronique performants et pérennes, c'est-à-dire à aller travailler en amont avec les aménageurs, pour que déjà les réseaux de fourreaux puissent être dimensionnés en conséquence.

Ensuite l'étape assez fondamentale, cela a été la préparation du réseau d'interconnexion, du réseau de collecte, pour relier les 37 communes de l'agglomération, qu'elles soient équipées d'un central téléphonique ou pas. L'ensemble des zones d'activités également, parcs d'activités, certaines zones d'activités mixtes aussi (avec du résidentiel).

Et puis, la dernière étape, le point n°5, est d'apporter une offre minimum garantie sur le territoire. On a fixé aujourd'hui ce seuil à 2 Mbit/s pour tous, ce que l'on appelle donc la résorption des zones blanches.

Voici un schéma pour modéliser un peu tout cela :



D'abord un travail vers les communes, ce réseau qui s'anime en rouge à partir des réseaux de télédistribution construits depuis les années 80, avec une remise à niveau. Ensuite le réseau de collecte, qui interconnecte ces différents réseaux locaux, qui interconnecte aussi les zones d'aménagement concerté, les ZAC, les parcs d'activités. Et enfin, un peu de WiMAX pour aller couvrir les territoires qui ne le sont pas par les réseaux filaires.

Pour s'arrêter par exemple sur les réseaux des communes, les réseaux de télédistribution :



Il s'agissait de réutiliser ces infrastructures, notamment un ensemble de réseaux répartis souvent par quartier ; de les fédérer déjà à l'échelle de la commune, afin d'arriver à un réseau structuré ; de faire prendre conscience à chaque commune d'un plan d'aménagement numérique du territoire à cette échelle qui nous semble très pertinente, celle de la commune ; et aussi de préparer l'arrivée de la fibre optique jusqu'à l'utilisateur. Lorsque les fourreaux sont en place, c'est relativement plus facile. Pour cela, il fallait trouver un modèle local, par commune, et cela a pu se réaliser, notamment par des marchés de travaux passés par les communes, puis une exploitation de type affermage. Deux communes ont choisi d'y aller en régie, c'est également possible.

Ce qui a permis de bien fonctionner au départ, c'est le service apporté à l'utilisateur final, ce qui est quand même primordial dans ces projets. Et notamment ce sont les chaînes de télévision qui ont permis par exemple aux habitants d'avoir 30 chaînes pour 5 euros par mois. Cela permettait de rendre un modèle économique viable sur ces réseaux de télédistribution, tout en ayant derrière la tête l'idée qu'un jour on pourrait apporter des réseaux de communication électronique et des offres internet très haut débit. A ce jour, 30 000 habitations sont raccordées hors Rennes. Il y a tous les ans entre 2 et 5 communes qui se lancent, et l'agglomération incite par convention à ce développement. Ce potentiel pourrait donc muter vers du FTTH.

Les actions engagées : je vais passer assez vite, ce sont des messages qui ne sont pas nouveaux par rapport au TRIP 2006. C'est poser des fourreaux et en garder la propriété. Il est important de le dire, notamment par rapport à cette finalité de pouvoir optimiser l'utilisation du sous-sol, de réduire les travaux occasionnés et d'éviter bien sûr des coûts supplémentaires. L'agglomération Rennes Métropole a 36 000 logements à produire d'ici 2012, c'est donc l'opportunité d'aller au moins équiper ces logements des meilleures offres, en tout cas des meilleures infrastructures, pour apporter notamment de la fibre optique jusqu'aux utilisateurs.

METROPOLE
Rennes

Les actions engagées

ex : sensibilisation et préconisations pour aménager les nouveaux programmes

2

- ▶ **Posez des fourreaux !**
 - ◀ Itinéraire principal
 - ◀ Desserte de chaque parcelle,
- ▶ **Gardez la propriété des fourreaux**
 - ◀ Archivage des plans sous SIG
 - ◀ Gestion des ouvrages
- ▶ **Finalité**
 - ◀ Assurer l'arrivée des meilleures offres (FTTx, 3G+...)
 - ◀ Optimiser l'utilisation du sous-sol et réduire les travaux occasionnés
- ▶ **En chiffres**
 - ◀ 36 000 logements à produire d'ici 2012



METROPOLE
Rennes

Le réseau de collecte et les ZA

METROPOLE
Rennes

Les actions engagées

ex : le réseau de collecte et les ZA

3
4

- ▶ **Délégation de service public**
 - ◀ Groupement LD Collectivités - Vinci - Sogetrel - Covage retenu en juillet 2007
- ▶ **Quelques indicateurs**
 - ◀ Linéaire de réseau : 255 km
 - ◀ Réutilisation de réseaux : 57 km
 - ◀ ZA raccordées : 112
 - ◀ Établissements raccordés en f.o. : 365
 - ◀ Population éligible à une offre 2Mbps : 100 % (avec WiMAX),
 - ◀ Investissement de 1er établissement : 21,6 M€
 - ◀ Réinvestissements sur la période : 16,1 M€
 - ◀ Participation publique : 7,395 M€

METROPOLE
Rennes

L'étape qui a pu se concrétiser cet été, c'est l'attribution qui a été faite au groupement LD Collectivités-Vinci-Sogetrel-Covage. Mais comme vous le savez une délégation de service public, cela prend quelque temps ; le temps des études, le temps ensuite de la procédure...

Quelques indicateurs :

- Le linéaire de réseau est de 255 km.
- Une réutilisation assez importante de réseaux (57 km) a pu être faite grâce à un état des lieux assez pointu, réalisé avec les services des communes notamment.
- L'ensemble des zones d'aménagement sont raccordées (112 ZA).
- Des établissements déjà raccordés en fibre optique : 365. On est à peu près à 600 établissements raccordables.
- L'ensemble de la population est éligible au 2 Mbit/s.

Vous voyez également des chiffres sur l'investissement et les parts d'investissement public.

Le WiMAX en complément



Les actions engagées
ex : le WiMAX en complément

5

- ▶ **L'objectif « minimum de 2Mbps pour tous »**
 - ◀ Utilisation du WiMAX
 - ◀ Licence obtenue par la Région Bretagne en juillet 2006
 - ◀ Mise à disposition
- ▶ **Quelques indications**
 - ◀ Nombre de sites : 6 (et plus si nécessaire)
 - ◀ Mise en œuvre : 12 mois, T0 = 20/09/2007
 - ◀ Complément WiFi (avec collecte WiMAX)

METROPOLE Rennes

Je voudrais enfin présenter l'action engagée pour aller couvrir les zones blanches, car il y en a aussi sur Rennes Métropole, même si c'est une communauté d'agglomération. On a pu identifier environ 7 % des 120 000 lignes téléphoniques qui n'ont pas accès à du 2 Mbit/s. C'est quand même conséquent, et la demande est relativement forte. On pense que le délégataire va pouvoir utiliser la fréquence WiMAX qu'a obtenue la région Bretagne en juillet 2006. Il y a un travail de mise à disposition qui est en cours. Voici quelques indications : 6 sites permettraient de couvrir l'ensemble du territoire, 5 émetteurs WiMAX et une microstation WiMAX. Il y a un mécanisme qui est aussi prévu pour aller éventuellement apporter des couvertures complémentaires. Cette mise en œuvre va se faire en 12 mois, le T=0 est déclenché depuis le 20 septembre. Et en complément du WiMAX, il y aura certainement aussi des équipements WiFi.

Patrick VUITTON

Concernant ces étapes de réflexion, de montage et l'aspect intercommunalité : la question de la mise en culture que l'agglomération faisait de ces sujets sur les fourreaux, sur la télédistribution, etc., a été évoquée. Par ailleurs on sait que ces projets font toujours l'objet d'un lobbying intense pour qu'ils n'aboutissent pas... Comment s'est construite cette pensée commune des collectivités qui, au départ, étaient peu informées, dans une terre d'élection d'un opérateur historique qui a amené beaucoup d'emplois et qui a donc un vécu très positif là-bas ? Comment cela s'est-il passé ?

Norbert FRIANT

Très simplement, par un très grand nombre de rencontres sur le terrain, par des groupes de travail, de la perspicacité, de l'écoute aussi. Et puis, l'élément qui a permis de déclencher tout cela, c'est quand même l'utilisateur final et sa demande. C'est finalement lui qui a joué son rôle fondamental.

Patrick VUITTON

Et le fait de brasser l'ensemble des besoins, depuis les zones blanches jusqu'au très haut débit, a-t-il été aussi un élément important de l'unification de ces collectivités ?

Norbert FRIANT

Oui, c'est déjà un projet global. Les communes se sont aperçues de l'importance de travailler à l'échelle de l'intercommunalité. On voit très bien sur la première diapositive, que la dilution se fait très rapidement, depuis Rennes vers les communes périphériques, on a vraiment un modèle de développement d'un centre vers la périphérie. Les communes se sont aperçues de l'absolue nécessité d'un réseau de collecte, mais également de la réciprocité, du travail qui localement peut être effectué chaque jour : on ouvre un trottoir, on pose un fourreau, c'est déjà cela de fait, et on comptabilise au cours du temps le nombre de prises raccordables, le nombre d'habitants potentiel... Et petit à petit, c'est l'effet taille critique, l'effet masse évoqué au regard des différentes initiatives des collectivités. On le vit aussi localement à chaque initiative.

Patrick VUITTON

Merci, je vais demander maintenant à Per MOLLER, qui est le Directeur de Packetfront, de nous présenter d'une part sa société et son historique assez rapidement, et sa vision de cette évolution vers des réseaux ouverts dans d'autres pays que la France.

Per MOLLER, Directeur de Packetfront
(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

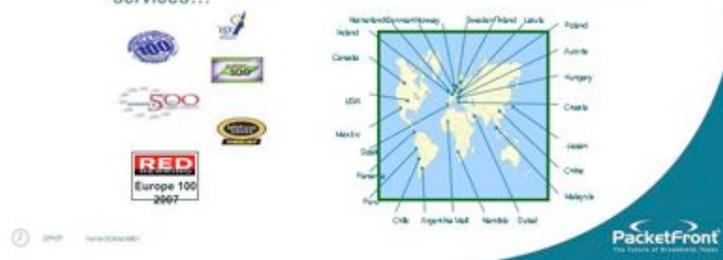
Merci de nous avoir invités à nous adresser à vous. Ce n'est pas caché, je suis représentant d'un équipementier mais je ne suis pas venu ici aujourd'hui pour vendre quelque chose, seulement pour vous communiquer quelques expériences internationales.

Fondamentalement, quand on parle de la nouvelle génération de réseaux ouverts et des possibilités d'intervention publique en la matière, ce n'est pas une question de technologie. Pour moi la technologie, c'est quelque chose qui est là mais qui ne doit pas constituer un obstacle à faire ce qu'elles souhaitent pour les sociétés au niveau national, ou régional, ou local.

En introduction, voici quelques informations sur **Packetfront**.

Introduction - PacketFront

- **Objectif de la Compagnie : créer des solutions pour les réseaux ouverts à très haut débit, ciblées pour répondre efficacement aux problématiques business**
 - 2001 : création et première vente
 - Clients : opérateurs de THD à multiples fournisseurs de services...



C'est une compagnie suédoise qui a été créée en 2001 par deux groupes de personnes. L'un d'eux regroupait des personnes qui avaient été à la tête d'un projet important et relativement avancé en Suède à cette époque-là, mais qui ont fait des expériences négatives car ce qu'ils ont essayé de faire n'a pas été possible avec la technologie qui était à leur disposition en ce temps-là. On a réussi à vendre la première génération de notre solution à des clients en Suède dès la première année.

Maintenant, comme vous le voyez, on a étendu le « royaume » de la compagnie, avec une bonne représentation en Suède, Norvège, Danemark, en Europe, mais pas encore en France, mais aussi des pays un peu partout dans le monde. Ainsi nous avons une soixantaine de réseaux qui sont opérationnels et qui ne suivent pas tous le même modèle économique sous le réseau.

Je vais parler un peu des **réseaux ouverts** parce que je crois que cette notion chez Packetfront est un peu différente de ce que vous voyez et connaissez en France. Ce que l'on cherche à créer avec les clients, avec les opérateurs de réseaux très haut débit FFTH, ce sont des réseaux qui sont mutualisés jusqu'à la dernière fibre, ou la première, selon la manière dont on veut le voir. C'est la mutualisation de la fibre qui branche l'installation individuelle, le foyer ou l'entreprise.

Les expériences

- *Retour d'expérience : les réalités*
 - *Réseaux ouverts : qu'est-ce que c'est?*
 - *Le défi initial :*
 - *les acteurs sur le marché : fournisseurs d'accès ou de services ?*
 - *Un développement qui prend son temps*
 - *Le changement*
 - *Aujourd'hui : le marché des services...*

- *Exemples : Mälarenergi, Dong, Norvège, Dubaï*

Réseaux ouverts - nouveau rôle des fournisseurs

Réseaux ouverts – nouveau rôle des fournisseurs

- le "décalage" entre réseaux d'accès et services
- le développement des chaînes de valeurs

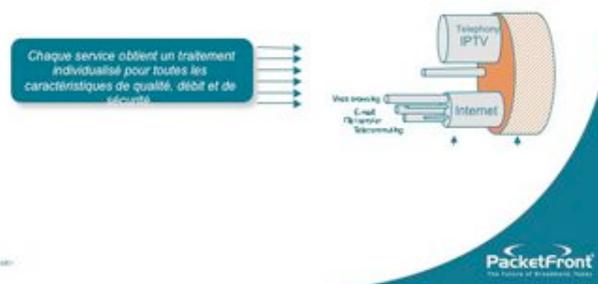


Par conséquent, c'est un peu différent de parler de décalage entre les réseaux d'accès et de services. Ce que l'on cherche à faire, c'est effectivement ce qui est représenté par la ligne rouge : c'est une ligne de démarcation entre les fournisseurs de services et l'opérateur du réseau. C'est un concept qui consiste à mettre en jeu de multiples services de multiples fournisseurs de services sur chaque ligne d'accès, donc à créer une infrastructure qui permet d'apporter un « marché » à l'intérieur du foyer, ou de l'entreprise. Sur la ligne d'accès qui est en bas, tous les services qui sont accessibles sur le réseau sont disponibles. C'est à l'individu de choisir sur un marché libéré les services qu'il préfère.

Réseaux ouverts

Réseaux ouverts

- Les réseaux ouverts : le fondement



Afin de faire cela, il faut traiter les services de manière intelligente. Il faut les distinguer, et leur attribuer exactement, en fonction de leurs caractéristiques, les paramètres de niveau de débit, ou autres paramètres : qualité de services, de sécurité, de distribution limitée ou illimitée géographiquement... Mais il est important que les services accessibles sur le réseau fonctionnent selon les attributs qui leur ont été donnés quand ils ont été créés sur le réseau.

Réseaux ouverts à multiples fournisseurs de services

Je travaille avec CLOVIS ici en France. Sur ce schéma, il y a quelques éléments que je voudrais signaler : le niveau d'accès dans le réseau est représenté par les pavés bleus en bas, marqués ASR (advance services routers), ce sont des routeurs. L'autre élément en bleu aussi, c'est le BECS, le cœur du système, le centre de contrôle du réseau et des services, de l'équipement et aussi des abonnés. Donc l'accès des abonnés aux services est géré par le BECS.



Le plus important je crois, ce sont tous les petits fournisseurs de services en haut à gauche. Cela illustre que, sur le réseau, on peut accommoder tous les services sous le contrôle absolu de l'opérateur du réseau. Mais il est important que ce soit à l'opérateur de décider quels services il veut mettre en jeu sur le réseau. C'est un peu compliqué mais vous pouvez le voir sur ce schéma.

Exemple réel : Mälarenergi, Suède

Ce modèle n'est pas une vision, c'est une réalité en Suède. C'est un opérateur qui a été créé par un distributeur d'électricité en Suède. Ce que l'on a à droite, qui n'existe malheureusement pas en français, c'est le portail. C'est une vue, une représentation, du marché qui existe sur ce réseau. Cet opérateur a plus de 100 services qui sont accessibles sur le réseau, et le portail MälarNetCity est un portail de choix de services. Je me rends-là, en tant qu'abonné sur le réseau, je fais mon choix pour un service pour une durée limitée ou non, je peux choisir mon paquet de chaînes de télévision, de téléphonie par IP, de services traditionnels... Les services sont fournis par 25 fournisseurs et, ce qui est remarquable, c'est que l'opérateur du réseau ne fournit pas de services. Ce qu'il a, c'est uniquement le portail permettant de choisir les services sur le réseau. Quand je parle de l'établissement d'un marché sur un réseau ouvert, c'est le marché sur internet, c'est là que je me rends pour créer mes abonnements aux services. Malheureusement, il ne m'était pas possible de créer une image qui représente tous les services qui sont là, mais il y a 100 services, ils sont regroupés par catégorie pour les personnes privées, pour les entreprises. Il y a des services traditionnels : 10 Mbit/s symétrique, accès internet ; il y a des services qui le sont moins : services de vidéoconférence, de santé (pour accéder à un conseil avec un médecin local ou des infirmières), et d'autres services qui sont relativement nouveaux. Il y a aussi par exemple, un service de backup. Je peux acheter un service backup sur le réseau, et je prends un abonnement chez une petite entreprise locale qui me rend ces services-là. Il y a même des stations de télévision très locales.

Exemple réel : Mälarenergi, la Suède

- Les services proposés :

- >100 services
- >25 fournisseurs

- Nationaux
- Régionaux
- Locaux

- Traditionnels
- Innovants



Ce qui est très intéressant à ce niveau-là, ce sont aussi les discussions que l'on a eues pour savoir comment faire pour démarrer. Il y a 5 ans, les fournisseurs de services n'étaient pas des fournisseurs de services, c'étaient des fournisseurs d'accès. On s'abonnait à une ligne d'accès et on pouvait recevoir les services qui étaient fournis par ce fournisseur. C'est différent maintenant, parce que c'est l'opérateur du réseau fibré qui fournit l'accès et les 100 fournisseurs de services sur le réseau, qui ont évolué dans leur façon de voir leur rôle dans la société, fournissent ainsi un service sur un réseau. Le moteur de cette évolution-là, c'est évidemment que le marché s'est développé. Le réseau a commencé relativement petit, c'est naturel, mais à partir de 20 000 ou 25 000, les abonnés ont représenté un marché intéressant pour les fournisseurs de services. Ainsi il y a un an environ, même TELIA en Suède, qui possède le vieux monopole du réseau de cuivre ADSL, a décidé de distribuer son service sur réseau fibré, en compétition pleinement avec son service sur le réseau ADSL. C'était un marché qu'il fallait adresser et cela a été quelque chose de nouveau. Pour l'opérateur du réseau fibré, c'est aussi intéressant parce que les communautés avoisinantes trouvent le choix de services sur le réseau très intéressant et comme ils sont plus petits, on voit le rattachement des communautés avoisinantes, et le réseau s'étendre géographiquement plus que ce que nous avons envisagé.

Réseaux existants ou fibrés ?

Le FTTH est une nouvelle infrastructure, qu'il faut mutualiser, et à mon avis c'est un des meilleurs exemples qui existent au monde pour le moment d'un réseau extrêmement mutualisé jusqu'aux abonnés, dans les foyers et dans les entreprises.

Ce qui est intéressant, c'est que, plus on a de services sur le réseau, plus vite on le rentabilise. Il faut se rendre compte que l'établissement d'un réseau privé coûte cher en investissement et aussi en temps (le temps d'arriver jusqu'à 40 000 abonnés avec les fibres) mais justement, du fait que ce soit un investissement important il est très intéressant d'attirer beaucoup de services. Avec beaucoup de services sur le réseau, on atteint des taux de pénétration dans le marché très importants, grâce à la liberté de choix. Le marché n'est pas un marché traditionnel, c'est un marché de services sur le réseau. A mon avis, les expériences internationales, soulignent le fait que la mutualisation, l'implémentation de réseaux ouverts est la méthode à suivre.

J'ai mis quelques mots sur le coax en bas, mais il faut peut-être récapituler : la fibre c'est le futur. Quand on parle d'accès, de dégroupage, on parle d'ADSL, d'ADSL 2+, VDSL, VDSL 2, SDSL et des autres technologies. Aujourd'hui, je discute avec des gens au Danemark : Gigabit to the home GTTH. C'est uniquement parce que c'est possible, ils vont je crois migrer sur des discussions de contenus plutôt que sur le débit. Mais pour moi la question ne se pose pas : la fibre c'est le futur.

C'est vrai qu'il y a des investissements importants dans le coax et dans d'autres technologies aussi. Le plus important, c'est toujours la question sur la possibilité d'établir un réseau ouvert.

Réseaux existants ou fibrés ?

- La fibre est l'infrastructure du futur.
- Mais :
 - Temps de déploiement de la fibre
 - Investissements : CAPEX pour une nouvelle infrastructure
- Réseaux existants :
 - Cuivre ("twisted pairs") : même si l'infrastructure existe elle n'est pas gratuite (OPEX)
 - Structure économique des CLEC : investissements compétitifs
 - Le coax (réseaux hybrides de fibre et coax) :
 - Avec DOCSIS : développement en cours, par étapes
 - Avec un équipement EoC (Ethernet sur Coax) : rapide et performant !

© 2007 PacketFront

PacketFront
THE ART OF NETWORKING

Conclusion

En guise de conclusion, les réseaux ouverts permettent d'accroître le nombre de fournisseurs et de services sur le réseau. Il faut donc faire attention : quand on adresse un marché résidentiel, on va voir un certain nombre de changements. Il y a des gens qui vont changer de fournisseur de services, du « churn », et il faut mettre en jeu des mécanismes d'automatisation des changements sur le réseau, automatiser les opérations sur le réseau. Sinon on risquerait de voir le succès, avec le branchement de beaucoup d'abonnés, éroder l'économie saine du réseau.

Patrick VUITTON

Dans le modèle que l'on connaît en France, on a des opérateurs qui intègrent verticalement la téléphonie, l'internet, la télévision, et qui commencent maintenant d'ailleurs à investir sur les contenus de la télévision en achetant des droits... Vous présentez quelque chose de très différent qui consiste à ce que chacun puisse apporter son service. On peut donc imaginer un service de télévision complètement indépendant de l'accès à l'internet par exemple. Est-ce pour cela qu'en France ce modèle a un peu de mal à percer, parce que l'on a déjà des opérateurs très forts, intégrés verticalement ?

Per MOLLER

Non, je ne crois pas que c'est plus difficile en France que dans d'autres pays dans le monde. C'est un nouveau concept. Au début, on ne va pas aller voir Free pour leur dire : « vous n'êtes pas un fournisseur d'accès, vous êtes un fournisseur de services ». C'est une expérience qu'ils doivent faire, une conclusion à laquelle ils doivent arriver. Il faut voir le développement dans le marché, et je crois que le moteur de ce développement, c'est

toujours la liberté de choix des utilisateurs, des abonnés. La méthode que j'ai décrite devrait être très intéressante pour les opérateurs aussi, parce que cela leur permettrait de participer au marché sans faire des investissements au niveau du réseau passif.

Patrick VUITTON

D'accord. Merci pour cet aperçu international et non franco-français des choses. La carte était un peu petite, mais il y a des villes, comme Dubaï par exemple, qui se dotent d'un réseau ouvert, pas seulement la Suède bien entendu.

Passons maintenant à un opérateur qui est situé en Seine-et-Marne, mais qui ne se définit pas comme un opérateur local, puisqu'il a des clients sur toute la France. Nicolas AUBE est le Gérant de Céleste, qui est client et a passé des partenariats avec les principaux opérateurs d'opérateurs, je crois.

Nicolas AUBÉ, Gérant de Céleste
(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Tout à fait. Bonjour à tous. Je suis ici en tant que client des DSP, et je l'espère, client des futures DSP qui vont s'ouvrir par la suite. J'aimerais parler de notre expérience au quotidien. Nous servons les entreprises, nos clients, et nos fournisseurs sont les DSP.

Depuis 2001, Céleste est un opérateur national de services pour les entreprises. CELESTE compte 1 000 clients partout en France. Pourquoi national ? Parce que l'on fournit des services partout en France, on travaille sur tout le territoire national. On fournit des solutions haut débit et très haut débit avec un positionnement à valeur-ajoutée, c'est à dire haut-de-gamme. Depuis mars 2007, nous proposons une offre fibre optique, avec des débits de 1 Mbit/s à 1 Gbit/s, des débits garantis, un temps de rétablissement inférieur à 4 heures, un taux de disponibilité garanti, etc... C'est une offre qui est un peu le «grand-frère» du SDLS.

CELESTE, le haut débit pour les entreprises

- Depuis 2001, CELESTE est un opérateur national pour les entreprises
 - Fournisseur de solutions haut débit et très haut débit avec un positionnement haut-de-gamme
 - 1 000 clients partout en France
- Depuis mars 2007, une offre fibre optique
 - Débits symétriques de 1 à 1 000 M
 - Débits garantis
 - Temps de rétablissement < 4 heures
 - Taux de disponibilité garanti 99,8 %
 - Star Qos 5 en location maintenance
 - Centre national de support
 - Monitoring et supervision des liens

Les services que la fibre nous permet de proposer



Les Services que la fibre nous permet de proposer

La fibre : des connexions pour des usages professionnels renforcés

- **Réseaux privés d'entreprises** : établissement du siège d'une entreprise dans une zone où il y a de la fibre
- **Téléphonie HD** : la téléphonie d'entreprise haut de gamme sans compression de voix, sur la fibre optique
- **Agrégation de liens fibre et SDSL** : pour maximiser la disponibilité et la sécurisation des connexions
- **Priorisation des flux** : en fonction des spécificités des utilisations fonctionnelles
- **Hébergement de serveurs en interne** au lieu de passer par un datacenter

La fibre nous permet d'offrir en particulier des services d'interconnexion, c'est vraiment le premier besoin. On fait ce que l'on appelle du VPN, c'est de l'interconnexion d'établissements distants. Une société qui veut s'établir dans une ville va y installer son siège et va s'interconnecter avec ses agences qui sont ailleurs en France ou dans le monde. Aujourd'hui, on a de plus en plus d'entreprises qui nous disent qu'elles ont un projet d'établissement dans une ville et qui nous demandent s'il y a la fibre. Pour une collectivité, c'est une question à laquelle il est important de pouvoir apporter une réponse. Il y a vraiment une tendance très nette des entreprises à s'assurer lors de leur établissement qu'il y a bien des connexions à très haut débit disponibles sur le territoire où elles projettent de s'installer. On fournit de la téléphonie que l'on appelle téléphonie HD, sur fibre. C'est de la téléphonie IP non compressée que l'on fait sur une fibre optique, avec des services de Centrex. C'est assurément la nouvelle génération de la téléphonie d'entreprise. La fibre permet surtout une fiabilité importante. On ne peut pas dire à une entreprise que sa téléphonie peut rester plantée pendant 2 jours, il est indispensable que cela marche bien.

On va aussi pouvoir agréger des liens fibre et SDSL, jouer sur les deux types de connexion pour avoir de la redondance, de la sécurité.

On peut prioriser les flux en fonction d'utilisations particulières. Il existe une nouvelle génération d'acteurs qui vont avoir besoin d'un serveur avec une grosse connexion. Avant on les hébergeait dans un datacenter à Paris ou dans une grande ville. Aujourd'hui, grâce à la fibre, on peut les héberger chez nous, ensuite, il y a des problèmes de sécurité électrique et physique, mais le problème de la bande passante, aujourd'hui, peut être résolu grâce à la fibre.

Céleste et les délégations de service public

Nous avons lancé notre offre fibre en mars 2007. C'est un succès, Nous avons une très forte demande de la part des entreprises : 80 000 tests d'éligibilité sur notre site en 8 mois. Pour nous c'est important, sachant que sur ces 80 000, la majorité des demandes viennent des entreprises. On a des questions vraiment récurrentes comme : « la fibre coûte-t-elle réellement 59 euros par mois ? » En fait non, cela coûte plus cher pour une entreprise, mais notre métier est de leur expliquer la différence. Autres questions : « ma ville n'est pas couverte par un réseau public, quand le sera-t-elle ? » ; « pourquoi y a-t-il des coûts de génie

civil avec la fibre et pas pour avoir une ligne SDLS ? ». Il y a aussi des gens qui préfèrent attendre parce qu'ils pensent que les prix vont baisser ou qui demandent à quoi sert la fibre. Notre métier au quotidien est de renseigner les entreprises. On s'aperçoit aujourd'hui que les entreprises ne sont pas tellement informées. Elles ne savent pas vraiment à quoi cela sert, ce que cela peut leur apporter, comment cela marche, si elle sont à 2 m ou à 200 km du réseau de fibre. Nous avons donc un rôle d'information qui est important.

Nous avons fait un travail de référencement, de signature de contrats et d'interconnexion avec 40 DSP. Apparemment, c'est la moitié des réseaux ouverts.

Sachant que l'on ne travaille pas aujourd'hui avec les réseaux en fibre noire. Les avantages pour nous de travailler avec les DSP ou les réseaux ouverts en général, c'est de pouvoir couvrir plus de 4 500 communes en fibre optique, sans avoir de réseau, puisqu'on est opérateur de services, et que nous avons peu de moyens pour investir dans un réseau propre.

Les prix de l'offre sont à partir de 500 euros par mois, je reviendrai sur le détail d'un modèle économique de la fibre optique pour les entreprises. On a des subventions aux raccordements qui sont effectives dans pas mal de zones. Cela nous permet aussi stratégiquement d'avoir plusieurs fournisseurs, parce que l'on avait tendance à être un peu mono France télécom en tant que fournisseur. Enfin, on apprécie une certaine neutralité de la part des DSP qui, même si elles sont parfois filiales d'opérateurs, sont neutres vis-à-vis des opérateurs comme nous. C'est-à-dire que nous ou un gros opérateur, sommes traités de la même façon.

CELESTE et les Délégations de Service Public

- Succès pour le lancement de l'offre fibre**
 - Très nombreuses demandes de la part des entreprises
 - Plus de 80 000 test d'éligibilité sur notre site en 8 mois
 - Des questions récurrentes
 - La fibre à 59 euros ? Quand dans ma ville ? Pourquoi des coûts de génie civil ? Les prix vont-ils baisser ? A quoi ça sert ?
- Choix stratégique des DSP pour cette offre**
 - Travail de référencement, signature de contrats voire interconnexion avec 40 DSP
 - Les avantages des DSP pour CELESTE
 - Couverture de plus de 4 500 communes, sans réseau propre
 - Prix à partir de 500 EUR/mois, des subventions aux raccordements
 - Diversification des fournisseurs
 - Une certaine neutralité de la part des DSP

2 points clé pour les nouvelles DSP



2 points clé pour les nouvelles DSP

- Un réseau activé
 - Si réseau de fibres noires uniquement : nécessité d'installer des équipements dans un point de présence, d'où une rentabilité difficile
 - Location de bande passante aux DSP activées
- Du transport jusqu'à Paris
 - Bande passante... pour quoi faire ? VPN, téléphonie, services. Nécessité d'être interconnecté avec Paris
 - Pop DSP doit être interconnecté avec des opérateurs ; idéalement la DSP propose une livraison à Paris

Vous avez peut-être le projet de faire une DSP. J'ai deux demandes à vous faire : on souhaite que le réseau soit activé. J'ai vu qu'il y avait un débat là-dessus, et j'en suis heureux. Ce n'est pas une question idéologique mais de moyens. Si vous faites un réseau de fibre noire dans une ville, vous aurez deux clients -Free et Neuf Cegetel-, qui vont dégrupper les NRA. Mais vous n'aurez pas de gens comme nous, pas d'opérateurs de services, parce qu'il faut aller dans la ville, mettre un équipement, avoir des techniciens qui peuvent intervenir, éclairer la fibre... Je rappelle que l'activation de la fibre, c'est le fait de l'éclairer, de mettre des équipements pour faire passer de la lumière dedans. Il faut donc avoir une présence physique sur site. Si le réseau est activé, on achète nous de la bande passante, que l'on peut acheter en Corse ou n'importe où, on n'a pas besoin d'être sur place. Si le réseau est en fibre noire, on est obligé d'avoir un POP, un point de présence, pour pouvoir vendre quelque chose. Voilà notre premier souhait pour pouvoir travailler avec une DSP.

Un réseau, cela sert à communiquer, à sortir de sa zone, à aller sur internet, ou à interconnecter son entreprise avec un autre site, ou alors de faire de la téléphonie, enfin d'aller chercher des services qui sont ailleurs. Il faut donc s'interconnecter avec le monde extérieur ; le deuxième souhait c'est cela. Il faut donc que, dans votre DSP, il y ait des opérateurs qui puissent faire du transport jusqu'à Paris. Généralement dans le POP de la DSP, il y a un certain nombre d'opérateurs qui sont présents, il faut vraiment s'assurer qu'il y aura une offre de transport pour sortir de votre DSP. Idéalement, certaines DSP proposent une livraison à Paris, c'est ce qui nous facilite le travail, c'est ce que l'on préfère. En tout cas, il faut vraiment sortir de la zone. J'ai été en contact avec un réseau ouvert, dans une ville qui avait fait un très beau réseau, mais il n'était relié à rien. Il y avait une autoroute qui passait pas loin, ils ont pensé que cela allait pouvoir communiquer sans problème, mais personne n'a équipé ce réseau jusqu'à présent.

Le prix de vente d'un accès 10 Mbit/s est trop élevé aujourd'hui



Cela, c'est notre business modèle sur la fibre. Sur une zone au hasard, nos coûts et le prix de la vente d'un accès fibre de 10 Mbit/s aux entreprises. Aujourd'hui par exemple on achète à la DSP 500 euros par mois la bande passante, en moyenne, on va acheter du transport jusqu'à Paris, 400 euros pour 10 Mbit/s, ce sont les prix du marché ; on va avoir des équipements de collecte chez nous ; on va acheter du transit, c'est-à-dire l'accès internet la bande passante consommée ; on va avoir un routeur que l'on va mettre chez le client ; on va avoir notre maintenance et notre marge. Aujourd'hui, si l'on achète la bande passante 500 euros par mois sur la DSP, on arrive à un prix de 1 500 euros pour notre client. Ce prix-là, pour moi, il est trop élevé. Quand on compare avec les prix du SDSL, par exemple, le SDSL 8 Mbit/s, il est à 800 euros par mois. On ne va pas vendre de la fibre à 30 euros aux entreprises, mais en fait on s'aperçoit que, quand on vend la fibre en dessous de 1 000 euros par mois, on signe beaucoup plus de clients que quand on la vend 1 500 euros par mois. Il faut donc que l'on arrive à un prix final inférieur à 1 000 euros pour un accès 10 Mbit/s. Par conséquent la bande passante et le transport, ensemble, doivent être de l'ordre 500 euros.

La nouvelle génération des DSP

- La nouvelle génération des DSP
- Un réseau activé (offre de bande passante)
 - Du transport vers Paris
 - Des tarifs pour 10M à moins de 500 euros par mois
 - Un catalogue de produits et services entrée de gamme (1M, 2M)
 - Un effort commercial et l'exemple donné par les collectivités

On a quelques souhaits que vous avez bien compris.

- Un réseau activé, c'est-à-dire une offre de bande passante ;
- Du transport vers Paris ;
- Des tarifs de l'ordre de 500 euros pour 10 Mbit/s ;
- Un catalogue de produits et services entrée de gamme : c'est-à-dire, si l'on peut vendre de la fibre 1 ou 2 Mbit/s, cela permet aux entreprises de rentrer dans la fibre, ils remplacent leur SDSL 2 Mbit/s par de la fibre 2 Mbit/s, il y a plus de fiabilité, pour la téléphonie par exemple c'est bien, et après facilement on peut upgrader à 10 Mbit/s, 50 Mbit/s, si l'entreprise a des besoins nouveaux.
- Un effort commercial et l'exemple donné par les collectivités. Il faut aussi vous équiper vous-mêmes, les mairies, les collectivités, les chambres de commerce, qui ne sont jamais équipées en fibre. Les départements investissent des millions d'euros dans la fibre et ne l'achètent pas pour eux-mêmes... C'est du bon sens, mais encore faut-il le préciser.

Patrick VUITTON

Merci. Une remarque avant que vous ne quittiez la tribune. A propos d'écosystème entre les gros opérateurs, on a fait une étude sur les zones d'activités dans laquelle la personne qui a fait l'étude, Laurent DEPOMMIER-COTON, nous montrait comment ce marché des entreprises était en fait très peu concurrentiel aujourd'hui. A titre d'exemple, Neuf Cegetel réalise un tiers de son chiffre d'affaires avec les entreprises, mais cela représente les deux tiers de sa marge. Vous voyez que la partie grand public est beaucoup plus concurrentielle. Un département qui a œuvré de cette manière-là, en ouvrant de la bande passante, a remarqué qu'il avait à peu près divisé par trois le prix de gros de la bande passante. Et les opérateurs nationaux retournaient voir leurs clients en leur disant : « avant le 10 Mbit/s était à 2 500 euros et maintenant je vous le fait à 2 200 »... Heureusement qu'il y a des opérateurs locaux, que d'ailleurs le département a suscités et a contribué à former, parce que, eux, ils arrivent avec une offre à 1 000 euros. Donc en fait, si l'on veut vraiment une répercussion, et ne pas augmenter les marges des opérateurs nationaux -ce qui n'est pas notre problème-, si l'on veut une répercussion des baisses des tarifs de gros, il faut que ce marché soit concurrentiel.

Le très mauvais exemple c'est de faire un réseau dans une zone d'activités sans s'occuper de la collecte. S'il faut faire 50 km pour desservir la première entreprise, même un gros opérateur national ne va pas le faire... Après, sur la question de savoir jusqu'où intervenir, c'est-à-dire fibre noire, activée etc., ce ne sont pas des débats idéologiques, ni de principes. Mais, selon que c'est fait ou pas, vous aurez effectivement plus ou moins de concurrence et plus ou moins de baisse des prix pour vos entreprises.

Il y a là je crois quelque chose d'important. De plus, nous sommes en débat avec le ministère de l'Industrie et avec l'ARCEP sur cette question-là, puisqu'actuellement, dans ce qui est prévu pour le label zone d'activités très haut débit, si vous avez simplement une offre de bande passante vous n'avez pas droit au label, tel qu'il est aujourd'hui dans les projets de textes. Ce qui effectivement pose problème, c'est-à-dire que si vous voulez desservir une zone qui est à 20 km, personne ne va vous louer 20 km de fibre pour aller desservir une PME. On est dans une aberration. Là-aussi, il va bien falloir que l'on sorte des débats théologiques pour entrer dans la réalité de ce que sont les opérateurs aujourd'hui. On s'est déjà bagarré il y a quelques années, avec succès, au sujet de la taxe sur les opérateurs, qui était totalement dissuasive pour les opérateurs locaux ou les petits opérateurs nationaux, cela a donc été réformé, mais il y a encore du chemin à faire. On est un pays où l'on ne

pense que grands opérateurs parisiens mais il y a aussi des opérateurs à... Marne-la-Vallée qui font partie des maillons dont on a besoin pour aller jusqu'à l'utilisateur final.

Nicolas AUBÉ

Oui. Il y a une DSP très importante en Seine-et-Marne qui fait, je crois, 1 000 km de fibre. On va bien sûr essayer de vendre au maximum aux entreprises la fibre. Les premiers clients seront équipés au mois de décembre.

Patrick VUITTON

D'accord, les premiers clients arrivent, et sur la question du tarif, on va laisser peut-être les opérateurs d'opérateurs vous répondre. Pascal EMOND, de Covage, un des trois grands opérateurs d'opérateurs au niveau du nombre d'implantations et de l'ancienneté dans ce secteur.

Pascal EMOND, Directeur commercial de Covage (Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Bonjour à tous, merci à Nicolas AUBE de nous avoir ouvert les oreilles, de nous avoir réveillés. Non pas que les autres nous aient endormis, mais il est très important que tous ici, nous prenions conscience que les opérateurs et les opérateurs locaux sont un des outils importants, un des maillons essentiels de la chaîne, pour aller chercher les clients. Parce que nos DSP ont besoin d'une chose maintenant. Il faut les construire, les établir, mais il faut aussi les rentabiliser, et la rentabilité d'une DSP, c'est le portefeuille commercial et les clients. Là, c'est le Directeur commercial de Covage, qui a des objectifs, qui parle.

Nous sommes présents sur le territoire au travers d'une douzaine d'implantations, principalement dans des métropoles grandes, moyennes et petites, et sur trois départements. Nous avons choisi de vous parler aujourd'hui du retour d'expérience sur une des DSP que nous exploitons, Creusot Montceau, à travers la société Creusot Montceau Networks.



Creusot Montceau ; retour sur expérience

C'est un exemple intéressant, quasiment historique. C'est un des premiers réseaux qui a été ouvert, je crois que c'est le 8^{ème}, sur les 53 qui ont été cités. Il a été signé en 2004, mais il y a eu beaucoup de travail et d'études faits en amont, pour concevoir un réseau. Ce réseau a été livré un peu plus d'un an après, en juillet 2005, et nous avons procédé à son activation, parce que c'était un réseau de fibre noire à l'époque, on était sous le régime du 1511-6. On a rapidement pris la décision, en 2006, de procéder à son activation, parce qu'il était vital d'offrir de la bande passante aux entreprises. On se rend compte aujourd'hui, à peine un an après avoir activé ce réseau, qu'il nous faut multiplier par 10 la capacité des équipements qui ont été installés, et la puissance du réseau -la bande passante offerte aux entreprises-. Un an après avoir installé un matériel, il faut multiplier par 10 cette capacité.

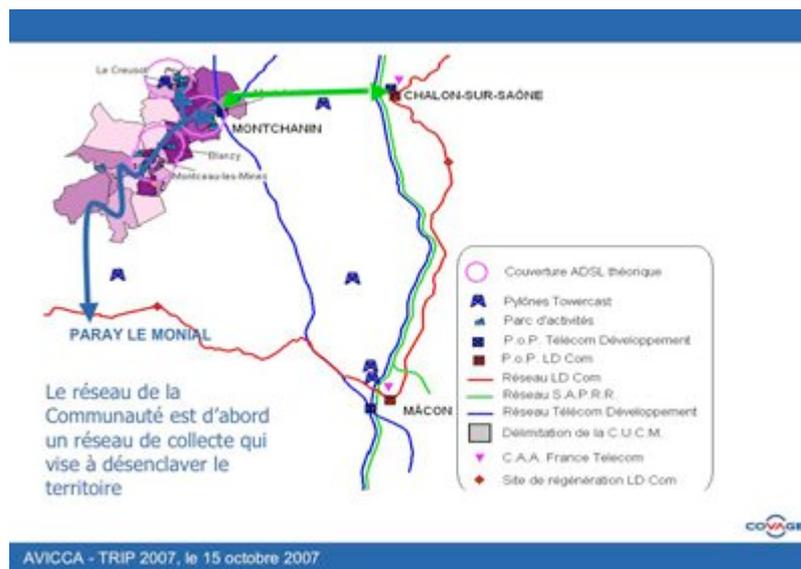
Le réseau THD sur la CUCM

- Irrigue notamment :
 - 77,6 % des entreprises situées en ZA, (92 % des emplois en ZA)
 - 57 % des entreprises de plus de 50 salariés, soit 8 700 emplois (33 % des emplois)
 - Les immeubles d'entreprises, la pépinière,...
 - Les deux centres hospitaliers
 - L'IUT et le centre universitaire
 - Les lycées
 - Les principales mairies de la Communauté
 - ...
- S'interconnecte également avec les réseaux des opérateurs Nationaux.

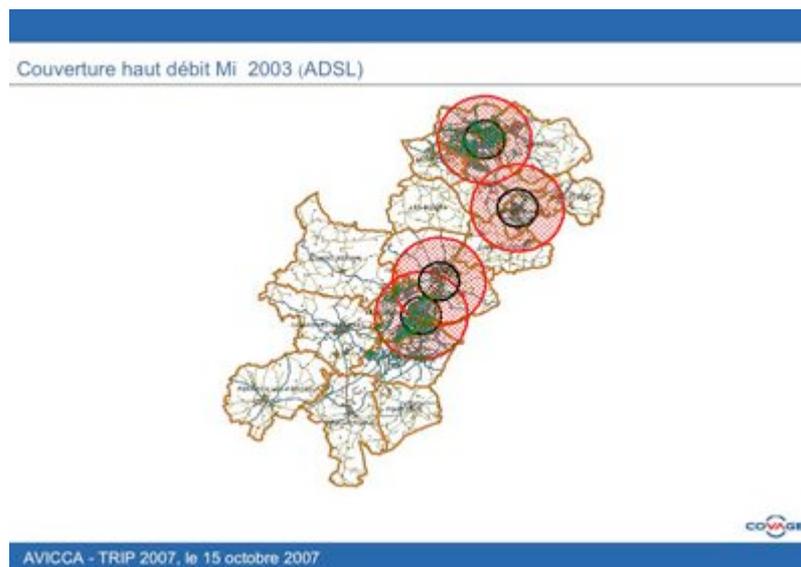


C'est le cas aussi à Chalon, c'est une réflexion que nous menons sur l'ensemble des réseaux que nous exploitons dans ce domaine-là. Le premier retour d'expérience est qu'il faut avoir à l'esprit qu'un réseau est figé à un instant T, mais il ne doit pas être figé dans le temps, ce n'est pas une œuvre d'art, ni une statue que l'on admire dans un musée, c'est quelque chose de vivant. Le réseau du Creusot a été conçu à l'origine pour un linéaire de 70 km, et l'on se rend compte après trois ans que ce linéaire a été complété par différents petits tronçons et qu'aujourd'hui on est déjà à plus de 110 km. En trois ans, on a donc ajouté près de 50 % du linéaire initial du réseau. Pourquoi tout ce travail ? Pour aller chercher les clients, principalement dans les zones d'activités, pour collecter, raccorder les entreprises, les unes après les autres.

En 2003, quand le réseau a été conçu,



C'était un réseau de collecte qui avait pour objectif d'aller chercher principalement les répartiteurs, pour adresser un segment du marché qui était le résidentiel à travers le dégroupage. On aurait pu en rester là. Mais on s'est rendu compte que cette ouverture ne permettait de desservir que quatre grandes zones sur le territoire,



qui sont en fait les quatre villes principales, alors qu'une communauté de communes, ou une communauté d'agglomération, c'est l'ensemble des communes qui forment une entité. Et tous les habitants de cette entité doivent être servis, comme l'a très bien montré Monsieur FRIANT, et, autant que faire se peut, avec les mêmes niveaux de service.

Au-delà du Creusot, quel retour d'expérience sur les DSP

- 2001 – 2007 :
 - De la simple collecte passive à la desserte active THD
 - De la simple collecte des NRA vers la prise en compte de la future couverture fth des territoires (Angoulême)
- 2008 – 2012 :
 - Prévoir dans les conventions les mécanismes pour garantir la souplesse tarifaire face aux évolutions du marché (offre LFO, attribution licences Wimax, projets Fth...)
 - Pouvoir utiliser, sur un même territoire, tous les outils juridiques à disposition (PPP en ZB, DSP en ZU, Affermage sur ZA, etc.)



AVICCA - TRIP 2007, le 15 octobre 2007

Plus concrètement, sur les projets qui intéressent essentiellement le développement des services auprès des entreprises, il est important que les collectivités prévoient dans les conventions les mécanismes pour garantir la souplesse tarifaire face aux évolutions du marché. Cela c'est pour les futurs dossiers, pour ceux qui sont passés, on verra comment on peut faire, peut-être qu'il faudra procéder par avenants. Il y a trois ans, on ne parlait pas d'offre LFO, aujourd'hui c'est une réalité. Les licences WiMAX ont été attribuées, c'est un changement de périmètre. Les projets FTTH se profilent, là encore, les réseaux d'initiative publique qui existent déjà doivent, à travers des mécanismes juridiques nouveaux ou adaptés, avoir la capacité d'agir, et les conventions ne doivent pas être un frein ou une entrave à leur développement.

Deuxième point, aujourd'hui j'ai vu qu'il y avait encore beaucoup de DSP, 19, et quelques autres qui sont en train de sortir. On doit pouvoir utiliser les différents outils juridiques les plus adaptés par rapport aux différentes configurations de territoire qu'il faut couvrir. Il peut y avoir un réseau d'initiative publique en forme de DSP, il peut y avoir des sous-projets en forme de PPP ou en forme d'affermage, pour pouvoir répondre à une demande urgente sur un territoire, pour couvrir une zone d'activités ou plusieurs, par exemple.

On constate des freins au développement :

- Tout d'abord, quand on parle de fibre optique, les coûts de raccordement sont encore élevés, Nicolas AUBE l'a évoqué.
- La réticence au changement est forte, non seulement dans les collectivités, chez les opérateurs, mais aussi chez les clients. Nous avons un devoir supplémentaire d'information des clients futurs, je pense aux entreprises, sur les bénéfices qu'elles pourront tirer de ces nouvelles infrastructures. Il faut travailler également au niveau des règlements de voirie. C'est l'opérateur d'opérateurs qui parle, mais également le partenaire de collectivités qui ont déjà des réflexes d'installation de fourreaux systématique dès lors qu'elles travaillent dans la voirie. Je vois Cosnes-sur-Loire, et je les remercie des efforts qu'ils fournissent : systématiquement, quand ils refont une rue, ils mettent des fourreaux. Cela permet derrière, quand on en a besoin, de pouvoir passer une fibre à moindre coût. Et cela permet à Nicolas AUBE de Céleste de dire à une entreprise : « je peux vous servir dans de bonnes conditions parce que la collectivité a fait son travail ».
- L'absence d'anticipation : on la constate effectivement dans les projets de développement que peuvent avoir les collectivités lorsqu'elles refont

des routes, des rues, ou lorsqu'elles ont des programmes de ZAC. L'anticipation c'est permettre l'essor du FTTH demain.

- Autre frein, qui concerne nos clients, principalement des entreprises sur ce segment de fibre optique de très haut débit : c'est la durée des contrats existants. Ce n'est pas parce qu'une DSP arrive sur un territoire que tous les clients vont résilier leurs abonnements auprès de leurs opérateurs pour venir se connecter à notre réseau. Il y a donc un travail de fond à mener en partenariat avec les opérateurs. Les opérateurs locaux nous aident beaucoup, parce que ce sont les premiers à avoir notre écoute et à nous écouter aussi. Ils sont moins réticents à référencer les offres nouvelles sur fibre optique, que des opérateurs fortement installés et investis dans les technologies qu'ils doivent absolument amortir.
- Les projets induits : quand on arrive dans une entreprise avec un raccordement fibre, finalement cela lui ouvre des perspectives nouvelles. L'arsenal des nouveaux services qui ont été présentés par Monsieur MOLLER, de sauvegarde à distance, de très haut débit, de nouvelle téléphonie, d'internet, de visiophonie... Tous ces nouveaux services amènent dans l'entreprise une réflexion nouvelle en termes d'organisation. Et parfois, il la repense parce qu'il y a un réseau haut débit qui arrive. Cela peut décaler la commande.

Les réponses concrètes

Développer un Marketing ciblé pour renforcer la capillarité des réseaux de collecte

- Des ressources locales :
 - Pour accompagner les opérateurs sur le terrain
 - Pour superviser les réseaux et paramétrer les différents niveaux de services
 - Pour référencer les offres de service à valeur ajoutée
- Une présence locale pour informer les futurs usagers du réseau et concrétiser les raccordements en Fibre
- Un catalogue de service simple et des prix compétitifs pour les opérateurs (et compréhensible pour leurs clients)
 - En local
 - Sur la longue distance



AVICCA - TRIP 2007, le 15 octobre 2007

Pour les entreprises et les services publics, c'est développer un marketing ciblé pour renforcer la capillarité des réseaux de collecte. Là où il y a un réseau de collecte, il faut travailler dur, ensemble, en partenariat pour compléter ce réseau qui va aller servir les clients. Pour cela, il faut des ressources locales afin d'accompagner les opérateurs sur le terrain. Nous sommes les yeux des opérateurs sur le terrain, parce qu'ils ont une vision macro du marché. Ils sont sur des offres très standard, pour aller chercher le grand public ou différents grands segments d'entreprises. Nous sommes également les yeux des opérateurs locaux parce qu'on les aide, on les éduque, on les accompagne, on leur prend la main au début, et ensuite ce sont eux qui volent de leurs propres ailes. On supervise les réseaux et, bien évidemment, on référence les offres de services à valeur ajoutée, sur le modèle de Monsieur MOLLER. C'est-à-dire qu'un réseau en fibre optique doit être interconnecté. Il doit connecter d'un côté les clients, et à l'autre extrémité du réseau il doit connecter les services. Là, c'est la multiplicité et la multiplication des services de voix sur IP, de visiophonie, de

sauvegarde, qui va amener sur un territoire donné le choix, la concurrence et les prix attractifs et compétitifs.

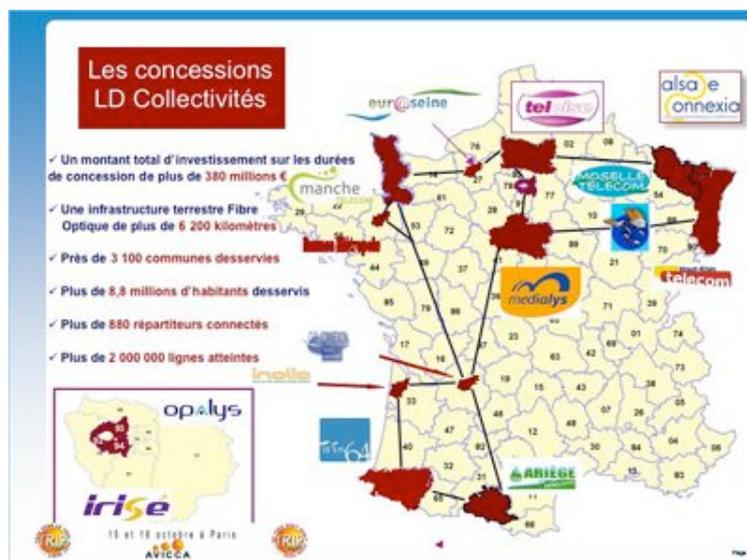
Enfin, il faut favoriser les raccordements en fibre optique (*cf. diapo 12*), pour que les réseaux d'initiative publique soient un outil de développement économique local, pour permettre l'émergence des acteurs locaux, et pour la modernisation des services publics. Trop peu de réseaux d'initiative publique sont clients de leurs infrastructures, et cela c'est un challenge qu'il faut absolument relever. Merci.

Patrick VUITTON

Merci. Je vais enchaîner tout de suite avec Antoine VEYRAT.

Antoine VEYRAT, Président de LD Collectivités (Cette présentation s'appuie sur une diapo)

Bonjour à tous. Je vais commencer par faire un retour sur les résultats financiers des opérations qui existent puisque l'on a maintenant un peu de recul. Et je ne vous cache pas que je suis très heureux de pouvoir parler de cela ici. Depuis 2001, LD Collectivités est dans ce marché des délégations de service public et l'on s'acharne à faire ce qui était prévu. Il est toujours agréable de voir que les chiffres que l'on annonçait n'étaient pas absurdes. Je ne vais pas faire trop de triomphalisme non plus, on n'a pas été parfait, loin de là, beaucoup d'opérations ont eu plusieurs mois de retard dans les déploiements, puisque l'on sait que c'est extrêmement difficile de déployer ces réseaux. Mais au niveau financier aujourd'hui, on peut dire que, dans les délégations de service public que nous gérons, et notamment pour les plus anciennes qui sont représentées sur cette carte, on a tenu ce que l'on promettait.



Je prends juste quelques exemples : on est dans une logique d'activation des lignes DSL. Sur ce sujet, on a 160 000 clients activés tous les mois, il y a 160 000 factures qui partent de nos systèmes d'information, avec une progression qui, aujourd'hui, est très importante. On ouvre des NRA tous les mois. A titre d'information, et pour avoir parlé avec des personnes de France Télécom qui s'occupent plus particulièrement des DSP, cela représente plus de 95 % de l'ensemble des lignes activées sur des DSP en France. Pour nous c'est un vrai succès. J'engage toutes les collectivités qui s'intéressent à la réalité des retours sur tout ce

qui a pu se passer, à regarder les comptes certifiés des différentes sociétés ad hoc, regarder les rapports financiers et à regarder sur du concret ce qu'il est possible de faire. Tout n'est pas possible, c'est déjà difficile de tenir les engagements que l'on a pu prendre, mais il est intéressant de se pencher en arrière et de regarder la réalité des chiffres.

Je voudrais aussi profiter de cette tribune pour tordre le cou à une idée qui a vraiment pollué notre vie commerciale de ces dernières années, qui était la question de notre neutralité. On a toujours été fier d'être une filiale de Neuf Cegetel. Je vous rappelle que, si Neuf Cegetel s'est lancé dans ce marché à travers une filiale, c'est parce que, avant 2004, il n'était pas possible de répondre en tant qu'opérateur aux projets de DSP, ce qui nous avait paru à l'époque complètement absurde puisque ce sont des métiers d'opérateurs malgré tout. Et j'aime beaucoup cette notion de réseaux ouverts, plus que cette notion de neutralité. Ce que je peux dire aujourd'hui sur la neutralité, c'est qu'aujourd'hui, sur toutes les DSP que l'on gère, les opérateurs sont clients. Il y a eu une époque, où l'on nous expliquait que jamais une filiale de Neuf Cegetel ne pourrait avoir Free comme client. Aujourd'hui nous sommes les DSP qui faisons le plus gros chiffre d'affaires avec Free. De même avec les opérateurs locaux, avec qui l'on est très heureux de signer des partenariats pour tout un tas de raisons qui ont d'ailleurs été évoquées. On nous reproche souvent la non présence ou la non agressivité de Neuf Cegetel sur certaines zones d'activités... Nous sommes très heureux, en tant que LD Collectivités, d'avoir des opérateurs locaux qui répondent à ce besoin. A titre d'exemple, lorsqu'il y a un conseil LD collectivités, personnellement je suis jugé sur le chiffre d'affaires que je fais hors groupe, puisque c'est ma contribution au niveau du groupe au chiffre d'affaires global, et malheureusement mes actionnaires considèrent que les chiffres que je peux faire avec Neuf ne font pas partie des objectifs qui me sont fixés. C'est un point extrêmement important et, le meilleur moyen de tordre le cou à ces idées reçues, c'est de se retourner et de regarder ce que l'on a fait.

L'autre sujet dont l'Avicca voulait que l'on parle, c'est le futur, les nouvelles DSP. Sont-elle menacées par le fait que, justement, il y ait eu ces offres LFO, que le dégroupage a aussi beaucoup avancé. Il est vrai que l'économie de ces projets devient compliquée par le fait que les gros NRA, à peu près partout en France, sont dégroupés maintenant, et que ces nouvelles DSP doivent s'appuyer sur de plus petits NRA pour apporter du chiffre en dégroupage. Evidemment, c'est un problème. Le point essentiel, c'est de savoir vers quoi l'on part, et que lorsqu'une collectivité lance un projet elle ait l'information sur ce qu'il est possible de faire en LFO sur son territoire. C'est essentiel pour le délégant et pour le délégataire, de tenir compte à l'avance de ce qu'il est possible de faire en LFO. D'autre part, il faut avoir en tête que l'offre LFO, telle quelle a été faite par France Télécom, ne permet pas aux opérateurs d'aller sur des petits NRA, la logique de DSP reste donc tout à fait valable. D'ailleurs l'Hérault le montre bien, puisque, comme l'a dit Francis CROS, sur ce département on a même été capable de faire une DSP avec proportionnellement moins de subventions malgré la présence de ces offres LFO.

Comment peut-on palier à cela ? Il y a plusieurs choses. D'abord le marché des entreprises : pour prendre juste un exemple, si l'on prend le cas de TELOISE, qui est une des DSP les plus anciennes sur le département de l'Oise, cette année le grand public va représenter 6 millions d'euros en termes de chiffre d'affaires alors que l'entreprise ne représente qu'un million d'euros. Il faut bien voir que la partie marché des entreprises est absolument nécessaire, c'est un volet important de la DSP, mais pour ce qui est de l'équilibre financier, l'un ne peut pas forcément compenser l'autre. En revanche, ce qu'il est possible de faire, c'est d'alléger les investissements autant que possible. Il y a eu beaucoup d'efforts sur les prix de génie civil. Pour reprendre le cas de l'Hérault, il y a eu beaucoup de travail en amont sur la façon de faire des tranchées moins chères, comment faire de la microtranchée, trouver des fourreaux départementaux existant, comment réduire l'investissement initial. C'est vraiment une des clés de la réussite de ces projets dans lesquels il est important de s'impliquer énormément, parce que tout euro dépensé inutilement au départ est très dur à

recupérer. Une autre des clés, c'est éventuellement aussi le FTTH, qui paradoxalement, peut être une des solutions pour les collectivités. Parce que certains groupes, dont Neuf Cegetel, ont décidé d'investir massivement dans cette technologie et, comme l'a dit Pascal EMOND, il est tout à fait possible pour la collectivité de capter cet investissement en rendant le sujet attractif pour les opérateurs. Ils sont, à l'exception de l'opérateur historique, convaincus que ces réseaux doivent être ouverts, qu'il ne sera pas possible de faire quatre réseaux FTTH en parallèle, et sont tout à fait disposés à rentrer dans le cadre d'une DSP si cela représente la possibilité de faire moins d'investissement initial et de pouvoir mutualiser. C'est vraiment une piste à creuser, et nous essayons de le faire sur les nouveaux projets. Le message à passer est relativement simple : le sujet de la technologie point multipoint ou PON ne me semble pas être vraiment un sujet décisif. Le sujet c'est : avons-nous affaire à des réseaux ouverts oui ou non ? Ce sont des sujets assez pointus, qu'il faut regarder avec des techniciens compétents. Il faut s'assurer, et c'est le rôle de la collectivité, que l'on parle bien de réseaux ouverts. Mais à la base, je ne crois pas que cela soit une question de technologie, on est en train de le démontrer sur la région parisienne avec OPALYS, où l'on fait un réseau PON ouvert.

La collectivité peut aussi apporter plusieurs choses très importantes sur ces réseaux FTTH. D'abord des locaux pour faire les points de raccordement optique, les fameux nœuds de raccordement, qui sont très difficiles à trouver pour les opérateurs, surtout en zone dense, et les collectivités peuvent posséder des bâtiments ou faciliter l'accès à des bâtiments, c'est très important. Ensuite, sur le déploiement évidemment de l'infrastructure horizontale, en offrant la possibilité de faire du génie civil allégé, en mettant à disposition des fourreaux existants, et aussi dans le vertical, puisque les collectivités, à travers les offices HLM ou leurs liens avec des gestionnaires de bâtiments, peuvent faciliter l'obtention des autorisations, ce qui est une des grosses difficultés du FTTH.

Je voudrais dire en conclusion qu'il y a quatre ans, à peu près à la même époque, on venait de perdre en demi-finale contre l'Angleterre et l'on se posait la question de savoir s'il était légitime pour les collectivités d'activer un réseau. Ce débat est derrière nous je pense, on a démontré que c'était quelque chose qui était valable, qui avait un sens. Aujourd'hui on vient de perdre en demi-finale contre l'Angleterre, et on se pose la question : les collectivités doivent-elles s'impliquer dans le FTTH ?... Et dans 4 ans ?

Questions - Réponses Table Ronde n° 1

Michel BRIANT, Ville de Brest

A la table ronde, il y a une grande diversité d'acteurs mais pas les régies. Est-ce un choix politique, un oubli ?

Patrick VUITTON

Non. On a donné l'année dernière la parole à une régie de Montpellier, qui exploitait d'un réseau d'initiative publique. A notre sens, il y a eu peu d'évolutions depuis un an. C'est un modèle qui continue à exister, qui fonctionne, qui a ses limites aussi. Elles ont été indiquées, sur la partie activation. On a deux exemples de réseaux exploités en régie : Nancy, qui est passé à une procédure qui permet à un exploitant d'utiliser ce réseau en affermage ; et puis Nantes, qui vient de décider sur la base de son réseau OMEGA de lancer une DSP. On en parlera, je pense, l'année prochaine, pour tirer les bilans de cette évolution. Il y a également le réseau FOR ??? de Rennes qui est un réseau géré par la ville, qui continue à l'être, puisque la périphérie est en DSP pour faire appel au réseau du centre pour ses besoins, mais il continue à y avoir une exploitation dans le centre. Voilà, on pensait qu'il n'y avait pas beaucoup d'éléments nouveaux, à part ceux que je viens de citer, mais ce n'est pas un choix. Très traditionnellement, l'Avicca est pour l'ensemble des formes de gestion que les collectivités veulent bien employer.

Jean-Christophe FAUDOT, de la Communauté d'agglomération du pays d'Aix-en-Provence
Quelques questions :

A Monsieur MOLLER : où se situent les matériels qu'il produit ou commercialise dans la couche OSI, en d'autres termes, où se situe le curseur entre services, où se situe la facilitation des fournitures de services à partir de la base hardware ?

A Monsieur FRIANT : vous avez parlé d'une DSP de communes qui avaient choisi l'affermage. D'un point de vue juridique, quelle est l'articulation, est-ce au sein du même ensemble juridique ? C'est une question qui peut être très intéressante pour une communauté d'agglomération.

A Monsieur CROS, via Covage : vous avez cité la possibilité, qui paraît chez nous très difficile, de faire des microtranchées. Est-ce que cela ne pose pas de problèmes aux gestionnaires des voiries dans les communes ?

Enfin à Monsieur AUBE : à travers votre achat de bande passante, est-ce que vous soustraites ou bien y a-t-il d'autres micro-opérateurs qui viennent utiliser votre casquette d'opérateur de services ?

Per MOLLER

La réponse la plus courte pour les niveaux d'OSI, c'est : 3. On a effectivement construit une solution sur les niveaux 1, 2 et 3. Pour le moment, rarement plus haut, mais la gestion des services sur le réseau et aussi des abonnés, est construite à base d'IP.

Norbert FRIANT

Pour la question sur la compétence de la communauté d'agglomération : les communes gardent toute légitimité à agir sur leur territoire. On a pris le temps d'écrire une compétence d'interconnexion, on réalise donc de l'interconnexion au niveau de la communauté d'agglomération.

Francis CROS

Sur les microtranchées : au niveau du conseil général, l'objectif est que moins on bougera de terre, mieux cela ira, moins cela sera cher, et moins il y aura de gêne également pour l'utilisateur de la route. En termes d'autorisation de passage : premièrement, sur les routes départementales, les anciennes routes nationales etc. -on a pratiquement tout récupéré-, on essaie de gérer au mieux en interne des services du conseil général, et là je crois qu'il y a un

vrai travail de partenariat à faire entre l'entreprise délégataire et nos techniciens. Deuxièmement, bien sûr, on va travailler à l'intérieur des agglomérations, donc on va être dans les communes, dans les agglomérations, dans les communautés de communes, en fonction des compétences voirie. C'est pareil, il faut se rapprocher au plus près, sachant qu'il y a un intérêt partagé, et pour les uns et pour les autres.

Nicolas AUBÉ

En fait, aujourd'hui on ne revend pas notre offre, mais on va faire, en partenariat avec d'autres opérateurs comme nous, l'achat de transport. On va acheter par exemple un lien 10 Mbit/s ou 20 Mbit/s entre une ville et Paris, et on va passer à plusieurs sur ce lien pour diminuer les coûts. Cela facilite l'entraide entre nouveaux acteurs sur une zone.

Laurent DEPOMMIER, Avisem

Question aux opérateurs d'opérateurs : parmi les clients entreprises raccordés en fibre optique aujourd'hui, quelle est la proportion respective de réseaux indépendants exploités par des opérateurs nationaux ou exploités par des opérateurs locaux. Et comment voyez-vous évoluer ces proportions à l'avenir ?

Pascal EMOND

C'est quoi un réseau indépendant ? Paris ?

Laurent DEPOMMIER

Non, par exemple une communauté d'agglomération avec ses mairies.

Pascal EMOND

D'accord. La proportion est de 20/80, opérateurs locaux/opérateurs nationaux pour l'instant, et on espère aller vers un 50/50.

Laurent DEPOMMIER

Et les réseaux indépendants, ils ne comptent pas si je comprends bien ?

Pascal EMOND

Justement, c'est quoi un réseau indépendant ?

Patrick VUITTON

C'est, par exemple, une mairie avec ses mairies annexes...

Laurent DEPOMMIER

Et qui exploite elle-même le réseau, et donc qui ne passe pas par un opérateur.

Pascal EMOND

Excusez-moi, je n'avais pas compris. Cela dépend, je renvoie à ma présentation où je parlais de délais de contrats. C'est-à-dire que vous avez une mairie ou un groupe d'immeubles, c'est vrai aussi pour une entreprise : ce n'est pas parce que l'on arrive avec le réseau et une super offre sur fibre, qu'elle va résilier tous ses engagements antérieurs. Donc elle attend, et le moment clé est effectivement celui où une collectivité ou une entreprise qui a un réseau indépendant et est amené à renouveler son contrat, elle se pose la question à ce moment-là de changer d'opérateur.

Il faut un certain temps, les contrats sont en moyenne de 3 ans, donc quand on prend une DSP en année 1 on a 30 % de clients, en année 2 on en a 60 %, et en année 3 on en a 90 %.

Patrick VUITTON

Donc, je traduis ; peu de réseaux indépendants aujourd'hui.

Antoine VEYRAT

Je ne répondrai pas exactement de la même manière, parce que l'on a des effets type IRISE, où de nombreuses communes s'appuient sur ces réseaux qui existent depuis longtemps. Je pense donc qu'en termes de chiffre d'affaires, les réseaux indépendants ne pèsent pas forcément beaucoup, c'est environ 20 % peut-être de notre chiffre d'affaires entreprises, mais en termes de financement ils sont beaucoup plus importants, puisqu'on est souvent sur des logiques fibre noire, IRU (Indefeasible Right of Use) sur les réseaux indépendants. Ils ont un poids important en revanche sur l'aspect financement des projets. Ensuite, sur la partie entreprises et la part opérateurs nationaux/opérateurs locaux, si l'on prend tout le segment entreprises y compris le SDSL, on va être sur du 80/20, plutôt 90/10 même. Si l'on prend uniquement le segment fibre, finalement aujourd'hui il pèse assez peu, puisqu'il y a encore beaucoup de travail d'évangélisation à faire, et on est content que des sociétés fassent ce travail. Au niveau des PME, l'utilité de la fibre n'est pas toujours bien comprise en regard de la différence de prix par rapport au DSL, et donc c'est peut-être du 60/40. Je ne sais pas, je dirai que les très grandes entreprises du CAC 40 sont bien adressées par les opérateurs nationaux, et elles signent avec les opérateurs nationaux en accès fibre, et dès que l'on passe dans le segment PME, les opérateurs nationaux n'adressent à peu près plus ce segment en fibre. On est donc-là uniquement sur de l'opérateur local.

Nathalie GUICHARD, Clermont Communauté

Je voudrais rebondir sur la remarque de Monsieur VEYRAT sur le positionnement de l'intervention publique en FTTH. Cela avait déjà été abordé le 15 mars, lors du CRIP de l'ARCEP. La difficulté que je vois quand même se profiler, c'est que les différents acteurs du FTTH n'ont pas la même vision d'un positionnement public dans la chaîne de valeur. Je m'explique : Neuf voudra peut-être que l'intervention publique aille jusqu'au pied de colonne, alors que Free voudra s'arrêter avant. Ma question c'est : comment une collectivité locale peut intervenir si déjà, entre les opérateurs, on n'arrive pas à avoir un minimum de consensus là-dessus. Parce que, s'il y a consensus, je pense que l'on devrait aussi arriver derrière à bâtir un modèle économique qui tienne la route.

Antoine VEYRAT

C'est vraiment une question à laquelle je ne peux pas répondre, puisque la position technique que je vais défendre est celle de Neuf Cegetel. C'est bien à la collectivité d'intervenir puisque, dire que cela va être « le réseau de la collectivité », cela sous-entend que la collectivité doit avoir quelques convictions par rapport à cela. Le risque de la commercialisation dans le cadre d'une DSP reste chez le délégataire. Effectivement, il y a des risques, et ce n'est pas forcément la collectivité qui les prend. D'autre part, si vous avez déjà la certitude que vous aurez au moins une offre et qu'il y aura quelque chose pour l'utilisateur, ce n'est pas perdu sachant que vous maîtrisez les prix de vente. Voilà ma réponse, qui n'est peut-être pas politiquement correcte...

Patrick VUITTON

On pourra reposer cette question demain puisque la première table ronde est avec Neuf, Free, et on a pris un troisième opérateur d'opérateurs qui est Axione. C'est en effet une question importante. Merci aux intervenants, rendez-vous après la pause sur les questions de zones blanches.