

**WiMAX, WiFi, NRA zones d'ombre :
complémentarité et choix structurants
Table Ronde n° 2**

Animation :

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

Intervenants :

- Philippe LE GRAND, *Directeur de Manche Numérique*
- Sophie ROGNON, *Responsable TICS de la région Auvergne*
- Paul BELIN, *Responsable Collectivités Locales - HDRR*
- Jean-Baptiste CHAVANNE, *directeur des opérations – Bolloré Télécom*

Patrick VUITTON

Pour cette table ronde, nous avons choisi de traiter ces questions de zones blanches d'une part sous l'angle des technologies mais aussi des procédures. Vous noterez que l'on a parlé dans les technologies de WiFi, de WiMAX, de réaménagement des réseaux de France Télécom et de CPL. Aujourd'hui on n'a pas fait intervenir quelqu'un sur les CPL parce que dans l'année écoulée, il n'y a pas eu de projet réellement important, c'est une technologie qui fonctionne mais qui n'est pas massivement employée pour couvrir des territoires. On s'est donc concentré sur ce qui nous semblait faire l'actualité.

On a demandé à deux opérateurs de WiMAX d'intervenir, on ne pouvait pas tous les inviter. L'un qui est plus concentré sur les offres de gros et les zones blanches, donc HDRR, et puis l'autre plus sur les offres urbaines et de détail, même s'il a des engagements de couverture de territoire, qui est Bolloré Télécom. Je vais tout de suite demander à Philippe LE GRAND d'intervenir, il remplace Geneviève GOSSELIN qui a un petit problème d'emploi du temps.

Philippe LE GRAND, *Directeur de Manche Numérique*
(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Première chose : il n'y a pas d'égalité devant le haut débit. Je pense que dans cette salle nous l'avons tous compris, c'est un message qu'il nous faut accepter, c'est une réalité. C'est un message qu'il nous faut faire accepter également à la population et à nos élus qui représentent cette population, de façon à bien ancrer que nous ne pouvons pas avoir de système égalitaire devant le haut débit, qu'il s'agisse des débits, de la qualité des services, de la nature des opérateurs, ou des offres. Je pense que l'on tend vers une égalité vers le très haut débit, et j'espère que l'on aura l'occasion d'en reparler, car c'est quand même un sujet d'actualité. Mais quand même, s'agissant de la résorption des zones blanches du haut débit, il n'y a pas d'égalité.

Deuxième point, en propos liminaire : c'est un secteur qu'il nous est extrêmement difficile d'appréhender, beaucoup plus difficile que l'électricité ou que l'eau. Le secteur est complexe, il est en pleine évolution, il se restructure, se déstructure, il évolue au gré des technologies, des évolutions qui souvent s'imposent aux collectivités que nous sommes. Et nous n'avons pas forcément la capacité d'appréhender dans leur complexité tous ces schémas d'intervention numérique. Voilà pourquoi, je pense, nous avons tant et tant besoin d'en discuter et d'essayer d'approfondir la chose. Nous ne sommes pas, naturellement, habitués à appréhender de telles complexités dans les collectivités. Les cycles de vie technologiques viennent s'ajouter à tout cela, puisqu'en général un projet public dure 5 ans entre le moment où l'on essaie d'y penser et le moment où il se réalise. Et encore, parfois c'est bien plus long, il y a les aléas juridiques et politiques de la vie des projets qui compliquent encore plus tout cela. Ce secteur qu'il nous est difficile d'appréhender, constitue donc une barrière encore plus forte pour notre aménagement public et notre intervention publique visant à apporter le haut débit aux citoyens.

Je pense quand même qu'il est utile, en appréhendant la question des zones blanches, de reposer les enjeux. Nous sommes le 15 octobre 2007 : qui aujourd'hui en France pourrait considérer, pourrait décider pleinement, ouvertement, de créer des déserts numériques sur son territoire ? Qui n'a pas compris, quel que soit l'échelon communal, le niveau de compréhension, d'appréhension du sujet de la part d'un élu, que c'est un sujet fondamental et qu'il ne faut pas, en France, laisser des déserts numériques durables s'instaurer ? Qui n'a compris que c'était un enjeu de performance, d'inclusion sociale, de démocratie, d'aménagement du territoire ? Personne. Alors pourquoi sommes-nous dans la situation d'aujourd'hui ?

On y reviendra sans doute, mais quand même, j'ai trois questions :

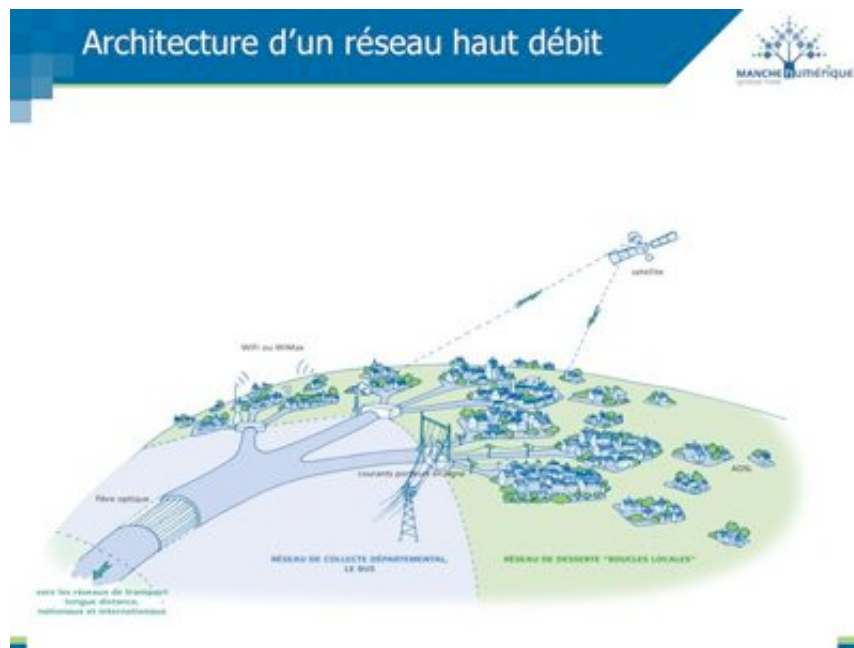
- Avons-nous un problème de prise de conscience sur les zones blanches ? Je pense que tout le monde dans la salle a bien compris, et d'ailleurs si vous êtes-là aussi pour en parler, c'est qu'il n'y a pas de problème de prise de conscience de vos élus, nous-mêmes, nous avons tous bien intégré ce type de sujet.
- Avons-nous un problème de moyens ? Vous avez vu les moyens évoqués par l'Avicca tout à l'heure, sur les projets d'intervention sur les zones blanches : on peut tout dire sur les moyens, mais en gros, cela reste quand même encore aujourd'hui, et même compte tenu de la fiscalité des collectivités, à la portée de tous. Notamment quand il y a des enjeux ou des projets structurants qui se lancent, l'appréhension sur les zones blanches ne souffre pas de ce problème de moyens, tant la perception est forte par les collectivités.
- Enfin, avons-nous un problème de solutions ? N'y a-t-il pas de solutions pour résorber les zones blanches ? N'avons-nous pas l'ADSL, des technologies radio, des technologies alternatives aujourd'hui ? Ne savons-nous pas intervenir, n'avons-nous pas de loi pour le faire ? Alors, où est le problème sur la difficulté d'intervention des collectivités ? Et pourquoi sommes-nous dans la situation d'aujourd'hui ?

Je vais vous faire la présentation de la Manche en commençant par vous dire que la perception politique est historique, réelle, et qu'elle s'est définie sur trois critères extrêmement simples :

- Le haut débit commence à 2 Mbit/s, en tout cas pour les élus manchois, chacun est libre de sa définition, le 512 kbit/s aujourd'hui, c'est le bas débit de demain.
- Le haut débit doit concerner tout le monde, c'est-à-dire pas les trois quarts des zones blanches, mais 100 % des personnes de la Manche. On habite dans la Manche, on a le droit d'avoir du haut débit. C'est la définition qu'en ont faite les élus manchois. On a le droit d'avoir d'autres définitions, mais c'est la nôtre.
- Le troisième point, c'est que notre haut débit doit être durable. Vous avez vu la courbe de Stéphane LELUX sur la projection du haut débit. On est toujours très perplexe par rapport à ces courbes, le 100 Mbit/s dans 5 ans... Il n'empêche que, si

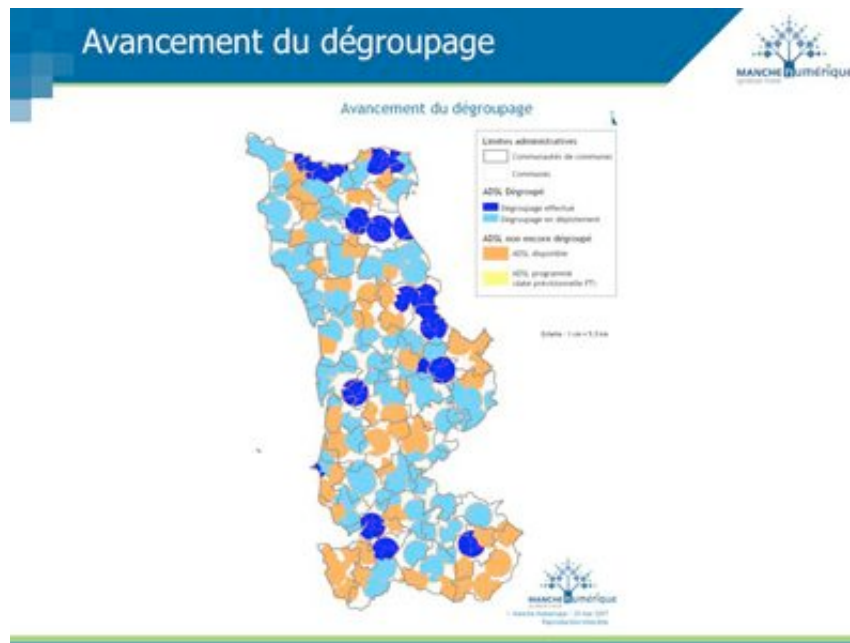
l'on regarde sur les 7 dernières années, c'est exactement ce qui s'est passé. Il y a 7 ans, quand on nous disait : « l'ADSL va arriver », personne n'y croyait. Il y a 3 ans, on disait : « le 5 Mbit/s, le 10 Mbit/s, c'est bien beau, mais ce n'est pas pour aujourd'hui ». Avec les usages du triple play, aujourd'hui la demande vous l'avez sur les territoires, les gens veulent du triple play. Pourquoi veulent-ils du dégroupage ? C'est un peu pour les économies qu'ils vont réaliser sur la facture de téléphone, mais surtout pour la télévision. Cette demande est justifiée ou pas, après c'est un choix politique, mais c'est la demande des particuliers d'aujourd'hui, pas celle de demain. Le haut débit que l'on doit déployer dans les territoires, en tout cas dans la Manche, c'est donc un haut débit durable, pour que, dans 5 ans, on ne soit pas dans une situation préhistorique, telle qu'on l'était il y a quelques années.

Architecture d'un réseau haut débit



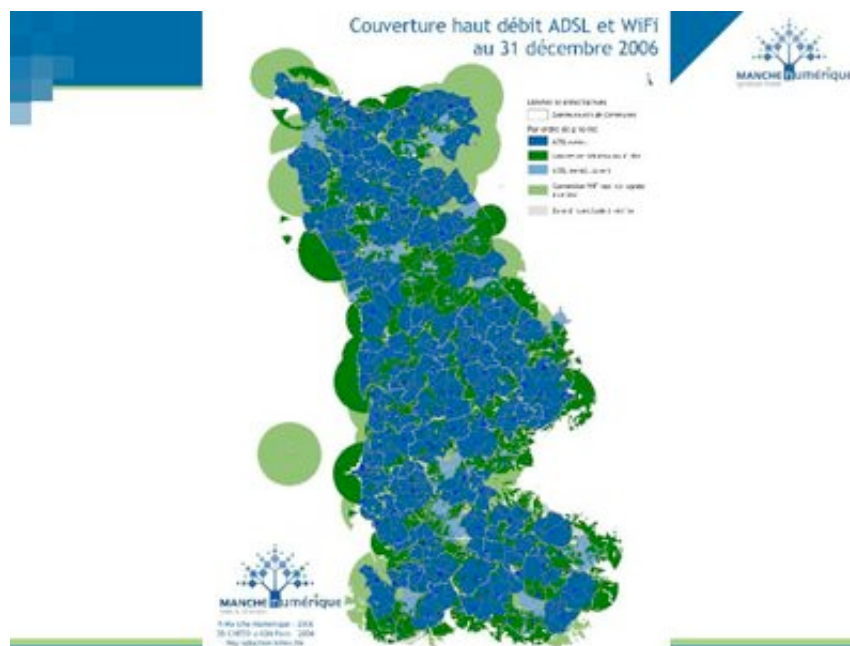
Sur la présentation du projet, je vais aller assez vite finalement. Si vous lisez la bonne étude qu'a réalisée l'Avicca, il y aura quelques infos complémentaires. Je vais simplement vous rappeler que l'intervention sur la résorption des zones blanches nécessite évidemment une architecture de collecte. On a une petite coquetterie, c'est d'avoir repris un peu l'esprit de notre logo pour montrer le maillage et l'irrigation. La fibre reste quand même un prérequis pour résorber les zones blanches. Je vais quand même évoquer le satellite, même si nous n'avons pas retenu cette solution, les courants porteurs en ligne, même si après avoir été d'ardents défenseurs de cette technologie, nous avons dû constater en 2006 et 2007 qu'elle ne résoudrait pas nos problèmes, mais je lui souhaite un bon développement et je serais très heureux si un jour elle se déployait de façon intensive.

L'avancement du dégroupage,



c'est pour rappeler que dans la problématique des zones blanches, le projet de la Manche est global. Par conséquent, il est difficile d'isoler des chiffres qui soient vraiment pertinents, mais je vais vous donner des ordres de grandeur pour la résorption des zones blanches : en gros, pour nous c'est 3 millions d'euros et nous avons induit un fonds de réserve pour que notre délégataire traite au cas par cas les citoyens isolés. Cela portera la totalité à 4 millions d'euros, je pense.

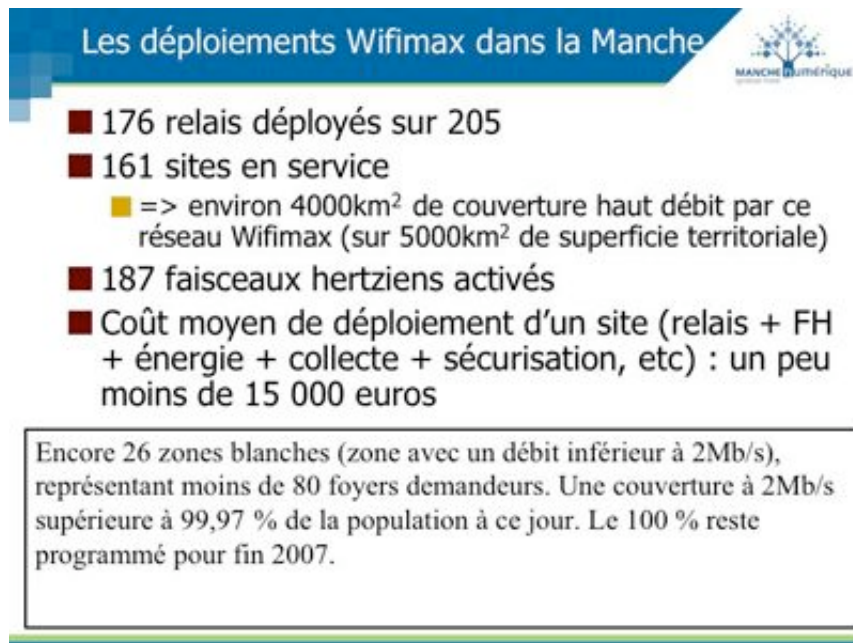
La couverture



Le réseau fonctionne de façon opérationnelle et correcte depuis le début de l'année 2007. Avant, on a essayé beaucoup de déboires parce que, construire un réseau de 200 stations WiFi dans un département pour couvrir 4 000 des 5 000 km² de sa surface, cela ne se fait

pas comme cela, il y a toute une architecture, on a eu beaucoup de mal. Mais depuis début 2007, cela marche très bien, le taux de satisfaction des utilisateurs aujourd'hui est extrêmement satisfaisant. Cette carte illustre la complémentarité des technologies entre l'ADSL et le WiFi.

Les déploiements Wifimax dans la Manche



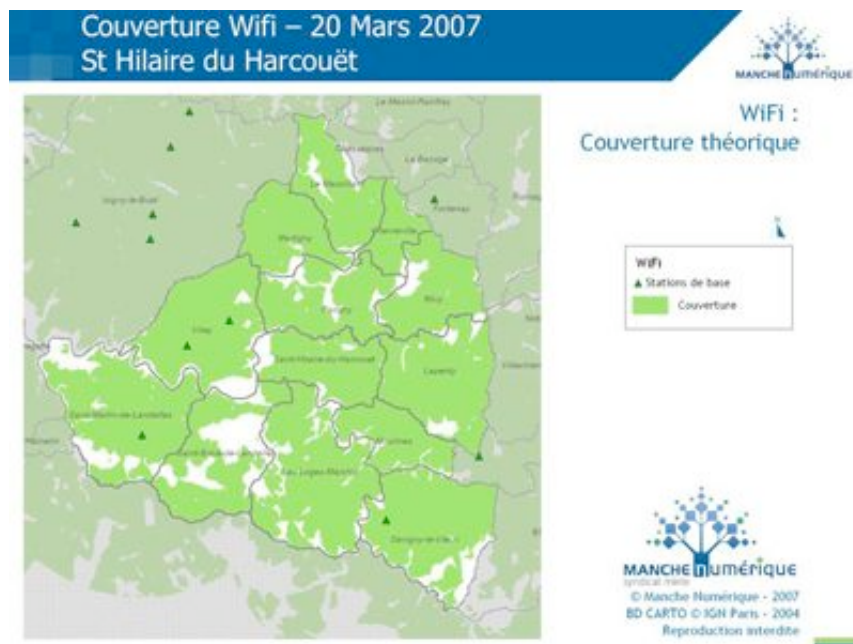
Aujourd'hui dans la Manche, vous le savez, nous avons fait le choix de la technologie WiFi. On a expérimenté tout un tas de choses. L'engagement de Manche Numérique, dès sa création en juin 2004, c'était d'avoir tout résorbé pour la fin 2006. On l'a tenu peu ou prou, il restait quelques centaines de foyers au 31 décembre. Aujourd'hui nous avons prévu de déployer une première vague de 205 relais, nous en avons 176 qui sont activés et qui représentent à peu près 4 000 km² de la superficie départementale. Ils discutent entre eux par des faisceaux hertziens, évidemment au bout de 2 rebonds, on est directement collecté en fibre. Les 3 millions d'euros représentent à peu près 15 000 euros par relais WiFi déployé.

A ce jour, on a donc à peu près tenu notre engagement. La difficulté qui se pose à nous c'est que les technologies radio, malgré toutes les études, c'est quand même très peu prédictif. Par conséquent il nous a fallu découvrir sur le terrain que telle zone, tel foyer ou tel groupe de maisons n'étaient pas résorbés par une antenne que l'on avait placée et dont on espérait que pourtant elle résorbe ce hameau. Donc, nous avons à chaque fois des déploiements complémentaires à réaliser. En permanence depuis le mois de mai, on a une liste de 80 foyers que l'on résorbe. Il y en a de nouveaux qui s'ajoutent parce que des gens ont acheté un ordinateur. A chaque fois, ce sont des cas super compliqués : les 80 foyers en question, on va les résorber par 26 zones blanches, donc il faut quasiment une antenne pour 3 foyers. Lors des premiers déploiements, vous résorbez un foyer pour 200 euros en coût moyen à la prise, hors installation de l'antenne sur son toit qui coûte 130 euros et hors achat du modem qui coûte 95 euros, mais cela c'est à sa charge ou facturé différemment par son opérateur. Hormis ces 2 points-là, le coût de construction publique, c'est dans les 200-300 € pour les premiers et puis à la fin, on est plutôt dans les 2 000-3 000, voire les 4 000 ou 5 000 euros pour les cas les plus difficiles. Tout cela est dans le projet global, le 100 % a un coût moyen qui se situera peut-être autour des 600 euros par abonné.

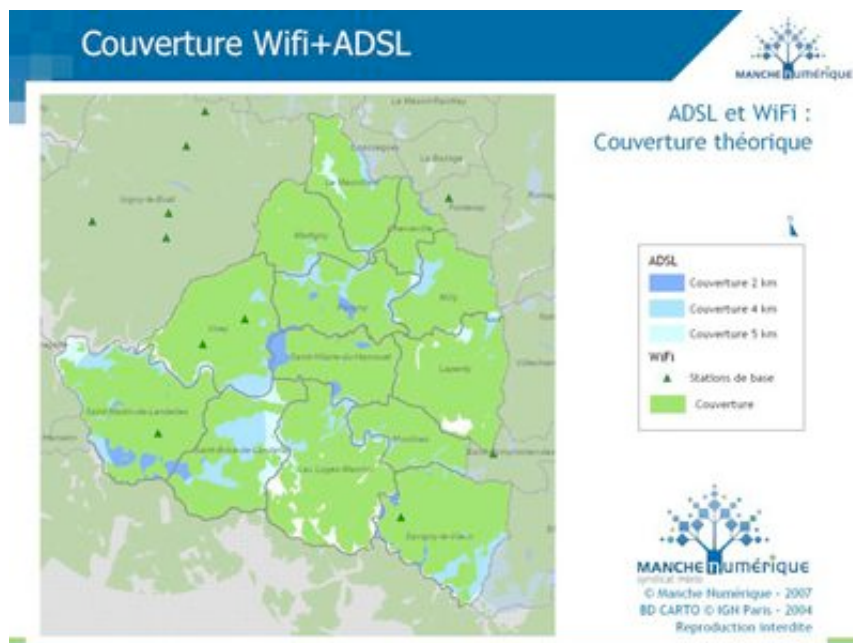
Cela veut dire que, quand quelqu'un se manifeste, on va faire une étude radio, on regarde, il y a quelqu'un qui se déplace. Soit on a l'une des 176 antennes, cela fait quand même 3 ou 4 qui sont déployées par canton, et si la maison est à vue, on peut déployer. Soit cela n'est pas le cas et on fait un déploiement spécifique complémentaire. A ce jour, 99,97 % de la population est couverte en haut débit. Il nous reste donc encore 80 foyers. Je pense que cela va durer encore 3-4 ans comme cela. Quelqu'un qui se réveillera et voudra être couvert, on est capable de lui apporter la solution dans les 4 mois. C'est une technologie qui fonctionne entre 2 et 4 Mbit/s. On a remarqué que sur les 1 400 foyers qui utilisent la technologie Wifimax qui est déployée dans la Manche, on a une moyenne à 3 Mbit/s. Ce n'est pas vraiment du symétrique, parce que l'on a 3 Mbit/s dans un sens en moyenne et 1,5 Mbit/s en montant.

La téléphonie sur IP ne fait que commencer à marcher proprement, c'est-à-dire que le taux de satisfaction de la téléphonie sur IP sur ADSL est très faible, on n'a pas échappé à la règle. On commence à avoir des solutions meilleures, ce n'est pas encore le nirvana, mais je pense que, d'ici le milieu de l'année 2008, pour à peu près tout le monde elle sera jugée satisfaisante et de qualité. On a déjà de bons retours, mais cela dépend de l'architecture radio déployée. On est à peu près comparable à l'ADSL en gros, peut-être un peu moins bien quand même. L'étude que nous avons lancée le mois dernier va nous donner des indicateurs quantitatifs sur ce point précis.

Un exemple de couverture WiFi au 20 mars 2007 sur un canton du département : c'est un canton sur lequel on a installé 4 stations, mais il y en a tout un tas autour, c'est assez vallonné par-là, qui apportent des compléments de couverture sur ce territoire. Avoir un projet d'échelon cantonal ou communal n'a pas de sens, on ne va pas dire à l'onde radio de s'arrêter ou de prolonger.



Une échelle un peu plus grande est nécessaire pour appréhender cela comme il faut. Ensuite, on superpose l'ADSL.



On remarque quand même qu'il y a des gens qui nous disent qu'ils ont du Reach ADSL, que cela ne va pas, la qualité ne convient pas, et qu'ils veulent plus de débit. Environ un nouveau client sur le réseau WiFi sur 10 est un ancien client en ADSL 512, car le bouche à oreille fait que, quand ils voient que le voisin a 3 Mbit/s et que cela marche bien, ils préfèrent le 3 Mbit/s quasiment au même prix, un peu plus cher à 5 % près. Lissé sur trois ans, c'est à peu près le même prix que l'une des notoires offres ADSL qui existe et qui n'est pas la moins chère. Du coup, nous avons donc 10 % des nouveaux clients qui sont des anciens de l'ADSL.

Je vais terminer, en revenant sur la carte et avancer un peu plus dans l'explication de notre projet. Ce n'est certainement pas rose, et on n'a pas fait un choix à l'aveuglette. En 2003, on a commencé les premières expérimentations sur plein de technologies, on a réfléchi beaucoup avec France Télécom sur l'ADSL, à l'époque le plan NRA ZO n'existait pas. Que pourrait-on faire aujourd'hui, si l'on devait se poser la question et si dans la Manche nous n'avions pas cette réalisation ? Il y a pas mal de territoires qui se disent : « maintenant les élus me pressent, j'ai les moyens, je voudrais me lancer ». Que ferait-on aujourd'hui si l'on devait prendre une décision ?

En premier lieu, Stéphane LELUX l'a déjà dit : si vous n'avez pas de projet structurant, vous ne pourrez pas jouer la péréquation sur votre territoire, vous n'aurez pas les économies d'échelle induites par ces projets, et vous ne pourrez pas avoir un projet ambitieux. Un projet structurant, global, est une condition pour réussir cet aménagement numérique. C'est facile de dire que pour 4 millions d'euros, on résorbe 100 % des zones blanches dans la Manche. Mais il est vrai que, si l'on n'avait pas eu le réseau de collecte, si l'on n'avait pas eu toute la dynamique, cela nous aurait coûté bien plus que 4 millions évidemment, parce que cela aurait été beaucoup plus compliqué pour les coûts induits, et les offres diverses et variées. Au passage, à la fin ce n'est pas 205 stations que l'on aura. On a modélisé que l'on aurait plutôt 300 stations WiFi dans la Manche, ce qui fait 6 par territoire intercommunal. Les 100 dernières viendront résorber sur 3 ans une trentaine de zones blanches supplémentaires par an. Projet structurant, c'est une condition fondamentale. Evidemment, il y a tous ceux qui n'ont pas déjà une délégation de service public en cours, ou tous ceux qui ne sont pas sur un projet comme cela qui se disent que ce n'est pas pour eux. Par contre, je vais m'adresser

à ceux qui ont déjà ces projets structurants : avenanter un tel projet pour un motif comme celui-là, dans les coût que je viens de vous donner, je pense que c'est totalement jouable.

Projet évolutif. Dans notre DSP, c'est aussi pour cela qu'on en a faite une : on a bien prévu le rafraîchissement technologique tous les 5 ans, c'est-à-dire que le délégataire a un fonds de réserve et qu'il réinvestira en 2011 quelques millions d'euros, pas autant mais la moitié à peu près des 4 millions, pour rafraîchir la technologie. Quand nous l'avons déployée, on l'a faite un peu « WiMAX ready » ou « dividende numérique ready ». Vous savez, le nerf de la guerre c'est l'occupation du point haut. Déjà quand on a cela, on a une architecture radio évolutive, après cela va. Projet donc évolutif, bien penser à cela : la technologie alternative que vous allez déployer, peut-être qu'elle n'a une durée de vie que de 5 ans.

Enfin, bien faire la matrice entre les objectifs politiques et les coûts du projet et les choix techniques que vous opérez. N'hésitez pas à aller jusqu'au bout de la logique. Si l'on s'autocensure en pensant qu'on ne peut faire que 75 % des zones blanches, cela veut dire vous faites acter à vos élus le fait que 25 % des gens qui sont aujourd'hui en zones blanches vont rester en situation de désert numérique. Est-ce une politique acceptable ? Il faut simplement se poser la question et mettre le chiffre en face, et les coûts. Evidemment, nous aurions pu nous arrêter avec un projet à 2 ou 3 millions d'euros, nous aurions résorbé nos 80 % des zones blanches, nous serions à 99 % et nous serions très contents comme cela. Il y a 1 % des Manchois qui ne seraient pas très heureux, mais pour 2 500 ou 3 000 foyers dans la Manche, à la rigueur, on aurait pu se dire que ce n'est pas grave. Le choix politique n'a pas été celui-là, il a été de dire : pourquoi quelqu'un aurait plus de chance qu'une autre personne sur un sujet aussi fondamental. Avons-nous besoin de rappeler les enjeux de ce type de projet ?

A partir de là, si l'on devait conduire un projet aujourd'hui, structurant, évolutif et qui place bien les enjeux politiques, quel serait-il ? Il y a des projets où l'on nous promet monts et merveilles sur différentes choses. Pourquoi n'y aurait-il que dans la Manche, et peut-être quelques autres départements, où l'on serait à 100 % de couverture ? Pourquoi les choix qui nous sont proposés aujourd'hui ne sont pas ceux qui apportent des solutions au problème politique d'aujourd'hui. Quand les élus de la Manche qui viennent à Paris entendent des choses comme : « en 2012 j'aurai résorbé les trois quarts de mes zones blanches parce que j'ai dépensé quelques sous », ils nous disent ensuite clairement de ne jamais leur proposer cela. Il ne faut pas que nous nous autocensurons, que nous fassions l'économie de cette analyse et de l'appréhension globale du sujet. La Manche n'est certainement pas un territoire rentable, ce n'est pas un territoire d'exception sur le numérique a priori, on n'a rien de spécial. Les solutions, elles sont là, elles existent. Je pense qu'il ne faut pas trop se poser de questions, et reproduire des modèles. Ce n'est pas parce que l'on dirait non au WiMAX aujourd'hui, qu'on dirait non au WiMAX dans 3 ans. Voilà ce que je voulais dire en pensant à l'évolutivité.

Je vais revenir sur un dernier point : le NRA ZO de France Télécom, c'est une très bonne nouvelle. L'avenir de l'ADSL n'est pas à refaire, il est là. Nous savons très bien que l'ADSL c'est l'étape ultime, mais quel ADSL voulons-nous ? Du 512 kbit/s, du Reach ADSL dans nos campagnes ? Nous voulons un effet boomerang, nous voulons que les citoyens à qui l'on dit : « on a dépensé beaucoup mais vous avez l'ADSL, enfin pas tous mais presque » ne viennent pas nous dire dans 3 ans que le Reach ADSL c'est le bas débit et qu'il faut réinvestir ? On l'explique comment à nos élus ? Je ne rejette pas l'offre NRA ZO de France Télécom, simplement, si on l'accepte, alors il faut prévoir aussi son évolution : fibrer le sous-répartiteur, faire en sorte qu'il soit ouvert à la concurrence. Parce que c'est la concurrence demain qui drainera les investissements, y compris sur les zones blanches. Faire en sorte que les équipements qui sont placés soient des équipements évolutifs qui ne se limitent pas à du Reach ADSL pour la moitié des gens à qui l'on va apporter une solution.

Cela en tout cas, ce serait le constat que feraient les élus de la Manche car, encore une fois, cela serait un haut débit durable qu'il nous serait demandé de déployer si nous étions en 2007 et sans solution aujourd'hui.

Patrick VUITTON

Merci, nous allons enchaîner tout de suite avec un territoire difficile également, l'Auvergne, plus grand et plus montagneux que la Manche, avec Sophie ROGNON, responsable TIC de la région.

Sophie ROGNON, Responsable TICSI de la région Auvergne
(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Merci Philippe LE GRAND pour cette transition puisque, effectivement vous allez voir quelques différences entre le territoire de la Manche et celui de l'Auvergne, territoire où nous n'avons pas de réseau de collecte à grande échelle, les élus n'ayant jusqu'à maintenant jamais voulu s'engager dans ces projets. L'avenir n'est pas écrit mais, en l'occurrence, fin 2005, lorsque les élus de la région et les élus des départements se sont retrouvés, ils ont fait le constat qu'ils ne voulaient pas s'engager dans ce genre de projet de très grand développement d'infrastructure, mais qu'il s'agissait de régler cette problématique des zones blanches, sachant qu'en Auvergne nous savions qu'à la fin du plan Haut débit pour tous de France Télécom, nous aurions 96 % de la population couverte. Néanmoins, 4 % ne le seraient pas, et ces 4% ont beaucoup de voix. Ils avaient déjà beaucoup de voix fin 2005 puisque se répartissant sur 300 communes, l'Auvergne en comptant 1 310, vous imaginez bien que nous avons un certain nombre de courriers, aussi bien dans les départements qu'à la région, à traiter toutes les semaines.

Déploiement de l'internet haut débit dans les zones d'ombre



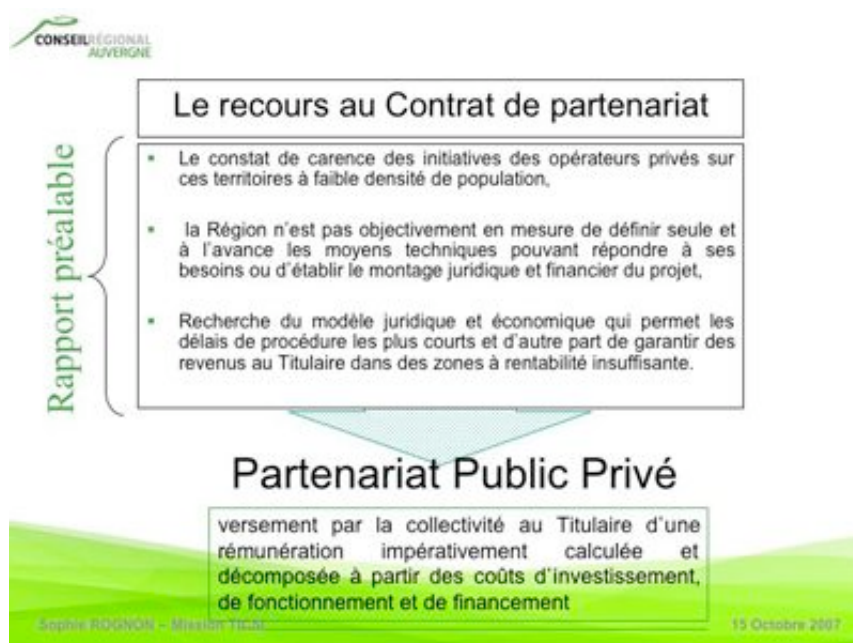
Déploiement de l'Internet Haut Débit dans les Zones d'ombre Auvergne Haut Débit	▪ Un objectif commun - Une approche solidaire d'aménagement du territoire ▪ Une action concertée entre la Région et les Départements ✓ CONVENTION EN VUE DE LA RESORPTION DES ZONES D'OMBRE, NON DESSERVIES EN HAUT DÉBIT • Signée le 2 décembre 2005 • Maîtrise d'ouvrage à la Région • Mise en place d'un Comité technique et d'un Comité de Pilotage • 50% pris en charge par la Région, 50% pris en charge par les Départements
--	--

Sophie ROGNON - Mission TICSI  15 et 16 octobre à Paris   15 Octobre 2007

Il y a donc eu un objectif commun de se dire : « ne soyons pas défaitistes, nous n'avons certes pas de réseau de collecte à l'échelle du territoire de la région, à l'échelle des départements qui composent cette région, mais nous allons avoir un objectif commun et une approche solidaire ». C'est comme cela qu'a été passée fin 2005 une convention entre les départements et la région, qui actait un certain nombre de principes. Un des départements

avait voulu monter une délégation de service public, je tairai son nom mais certains ont entendu parler de cette tentative de DSP, qui était une DSP WiMAX à l'époque, cela remonte à 2004, et le résultat escompté de cette DSP aux alentours de 40 millions d'euros pour le seul département en question, ne permettait pas d'atteindre ce qu'aujourd'hui l'ADSL à l'issue du plan Haut débit pour tous permet de couvrir comme population. Cette expérience « malheureuse » a eu quelques répercussions en Auvergne, et il a donc été question de trouver une échelle, un périmètre géographique assez pertinent, assez large qui permettrait de monter un projet viable. C'est donc ce qui a été convenu entre les départements et la région, en confiant la maîtrise d'ouvrage de ce projet à la région Auvergne. Il y a eu, bien entendu, mise en place d'un comité technique et d'un comité de pilotage, où étaient représentés les élus des 5 collectivités, et un principe de base qui a été acté fin décembre 2005 concernant les coûts de ce projet : la région en prendra à sa charge 50 % et les 4 départements 50 %, et l'on affinera les clés de répartition entre les départements le moment venu.

Le recours au contrat de partenariat



Nous sommes partis sur ce principe, et nous avons acté tous ensemble de recourir au contrat de partenariat public privé. Synthétiquement, le contrat de partenariat public privé est régi par une ordonnance du 17 juin 2004 du Code général des collectivités territoriales, qui impose l'élaboration d'un rapport d'évaluation préalable. Pour la petite histoire, nous avons commencé ce rapport au mois de mai 2006, il a été finalisé au mois d'août 2006, et il a tiré un certain nombre de constats qui devaient alimenter l'argumentation en faveur du recours au contrat de partenariat. D'une part, le constat de carence des initiatives des opérateurs privés, forcément sur les communes de l'Auvergne situées en zones blanches, communes très rurales par excellence. D'autre part, le fait que la région elle-même n'était pas structurée et n'avait pas la possibilité de définir seule et à l'avance les moyens techniques qui pouvaient répondre à ses besoins de couverture ni d'établir tout le montage juridique, économique et financier du projet qui allait avec. Enfin, justement, cette recherche du modèle économique et juridique qui permet de respecter des délais de procédure qui nous ont été imposés comme étant très courts, puisque les élus nous ont dit : « fin 2008, il faut avoir trouvé une solution, procédure comprise, construction, déploiement, etc. pour ces communes en zones blanches ». Donc un temps de procédure et de déploiement derrière, pour le titulaire du contrat, très raccourci.

A l'appui de ces 3 constats, à l'appui aussi de démonstrations et d'analyses basées sur les modèles (comparaison du PPP avec une délégation de service public, avec des marchés de travaux, des marchés de services, du bail emphytéotique, des régies, etc... tout cela a été modélisé, je pourrai répondre à des questions sur ces points-là plus tard), en l'occurrence, il s'est avéré que c'est le recours au contrat de partenariat qui était pour les collectivités l'élément juridique et économique le plus favorable. A titre d'exemple, si nous partions sur une DSP, il fallait qu'elle soit subventionnée à hauteur de 140 %, ce qui est complètement inimaginable bien sûr. Si nous partions sur un marché de travaux assorti d'un marché de services, nous étions sur des délais de procédure largement plus importants puisque, sur le PPP nous avons lancé notre procédure le 19 janvier 2007 pour aboutir le 25 septembre de cette même année, et sur les autres nous étions sur des délais qui étaient au moins du double, donc incompatibles avec l'objectif politique d'avoir à fin 2008 les infrastructures déployées.

En quoi consiste le partenariat public privé ? C'est la rémunération du titulaire, le versement par la collectivité de loyers qui viennent le rétribuer au titre des investissements qu'il consent, au titre de l'exploitation qu'il réalise du réseau, et aussi au titre du coût de financement. Comme vous l'avez compris, il s'agit de déployer un maximum d'infrastructure sur 18 mois, et même 12 mois, et de consentir les investissements dès le démarrage du contrat, alors que pour nous, collectivités, l'effort financier est lissé sur la durée du contrat, c'est-à-dire sur 10 ans.

Définitions des besoins (cf. diapo 3)



Définition des besoins : L'objet du contrat de partenariat

- Le Titulaire doit concevoir un Réseau de communications électroniques permettant de fournir des Services de communications électroniques à Haut Débit d'un débit crête descendant minimum de 512 kbps et impliquant les tâches suivantes :
 - ✓ Conception, financement, réalisation du Réseau de communications électroniques, fin 2008 ou au plus tard dans un délai maximum de 18 mois à compter de la signature du contrat,
 - ✓ Prestations d'exploitation technique du Réseau de communications électroniques
 - ✓ Prestations de commercialisation pour le compte de la Région Auvergne de Services de communications électroniques

Republique Française - Mission 1100

13 Octobre 2007

Pour recourir à un contrat, il s'agit d'en définir son périmètre. Un des intérêts que nous avons aussi trouvés à la mise en œuvre de ce contrat, c'est qu'il permet d'englober au sein d'un même et unique contrat, un certain nombre d'éléments qui peuvent faire l'objet de différents traitements dans des montages peut-être plus classiques. Là, c'est un contrat unique qui englobe :

- toute la partie conception et financement, ainsi que la réalisation du réseau, avec un objectif, fin 2008 ou au plus tard dans un délai maximum de 18 mois à compter de la signature de ce contrat ;
- les prestations d'exploitation, maintenance du réseau ;
- et aussi, ce que nous avons bien entendu souhaité mettre très en avant, ce sont les prestations liées à la commercialisation de cette infrastructure, puisque, qui dit zones

blanches dit aussi effort commercial de la part du titulaire du contrat, effort important à réaliser pour attirer des opérateurs sur ce réseau qui est bien entendu un réseau ouvert, et on va voir dans quelle mesure il l'est.

Voilà l'architecture de réseau qui a été retenue à l'issue de ces 9 mois de consultation.



Nous sommes partis de 8 candidats, nous en avons sélectionnés 5 dans le cadre du dialogue compétitif. Nous avons eu 2 offres finales et celle qui a été retenue par l'assemblée délibérante le 25 septembre 2007 est celle proposée par France Télécom, donc le fameux NRA zones d'ombre. Le principe très rapidement, mais je pense que, dans la salle, vous le connaissez bien : il y a un répartiteur NRA Origine qui fait partie du réseau structurant de l'opérateur historique, et le principe derrière est de rapprocher les équipements actifs, les DSLAM, au plus près des habitants ou des entreprises, et en particulier de s'intéresser de près à ce nœud de la boucle locale qu'est le sous-répartiteur. Il est matérialisé par la petite armoire qui est à droite. Le principe du NRA zones d'ombre, c'est de créer une plateforme avec une armoire qui aura vocation à accueillir les équipements actifs des opérateurs qui seront clients de cette infrastructure ; ils seront clients de la région en fait, pas du titulaire du contrat mais bien de la région. Les armoires peuvent accueillir les DSLAM des opérateurs qui, pour se raccorder au réseau de collecte, puisque nous n'en avons pas, sont collectés jusqu'au NRA Origine, soit par des liens à haut débit qui sont des liaisons en fibre optique, soit par des solutions de collecte plus classiques qui font partie du catalogue de gros de l'opérateur historique, mais qui ne sont pas dans le cadre de notre PPP. Ce sont les fameux CN2 évoqués par Tactis, les conduits numériques à 2 Mbit/s, un ou plusieurs d'ailleurs, en fonction du nombre de lignes raccordées sur ces sous-répartiteurs. Mais cela ne nous intéresse pas. Dans le cadre de notre PPP, nous avons ces armoires, ces plateformes et ces liens de collecte à haut débit. Ces derniers connecteront 60 % des NRA zones d'ombre que l'on appelle, dans le cadre de notre programme, « Très petits sites techniques ». Dans ces Très petits sites techniques les usagers, c'est-à-dire les opérateurs qui viendront installer leurs DSLAM, pourront louer ces liens en fibre optique dans 60 % des cas, et dans l'autre cas ils passeront classiquement par le schéma division opérateur, CN2, etc... Ces 60 % de sites connectés représenteront 860 km de fibre optique qui vont irriguer l'Auvergne et ces zones blanches.

Je reprends donc bien le propos de Phillipe LE GRAND, effectivement pour les zones blanches la collecte se règle aussi par la fibre optique, même sur des territoires où le

potentiel n'est pas avéré. Mais pourquoi ? Et bien parce que, nous aussi, nous avons pensé à l'évolutivité du réseau. L'objectif n'était pas d'embarquer les élus dans des investissements qui n'avaient pas de pérennité, pas d'évolutivité. Aujourd'hui avec ce schéma, 85 % des lignes qui sont derrière ces Très petits sites techniques auront accès au 2 Mbit/s. C'est déjà un grand pas pour ces zones qui n'avaient pas du tout de connexion à l'ADSL. Pour aller plus loin au niveau des chiffres, 50 % auront accès au 8 Mbit/s. On a déjà fait un grand pas, que l'on pourra poursuivre après, si l'occasion et si les élus se mobilisent pour aller plus loin dans cette affaire. Vous avez compris l'architecture globale de cette solution. Voilà à quoi cela ressemble à droite c'est l'armoire qui a vocation à accueillir les DSLAM des usagers, les opérateurs dégroupés.



Très Petit Site Technique



Séverine ROGNON - Mission TICSL

15 Octobre 2007

Au total, le périmètre du contrat de partenariat qui s'appelle Auvergne Haut Débit, c'est 316 communes et sur ces 316 communes, 298 vont être couvertes. Les 18 restantes ne sont pas éligibles à l'offre NRA zones d'ombre, il y a une limite imposée par le régulateur qui fait que le NRA zones d'ombre n'est « constructible » qu'à partir de 10 lignes raccordées sur le sous-répartiteur. Toutes les communes qui sont concernées par notre périmètre ont plus de 10 lignes au niveau du sous-répartiteur sur la totalité des 298 communes. Cela fait 13 821 lignes ou foyers qui vont être connectés à l'ADSL.



Périmètre du Contrat « Auvergne Haut Débit »

- 316 communes (soit 14 333 lignes inéligibles)
 - 13 821 lignes sur 298 communes seront rendues éligibles à la fin du déploiement (96,43 %)

Séverine ROGNON - Mission TICSL

15 Octobre 2007

Les éléments financiers



Éléments financiers

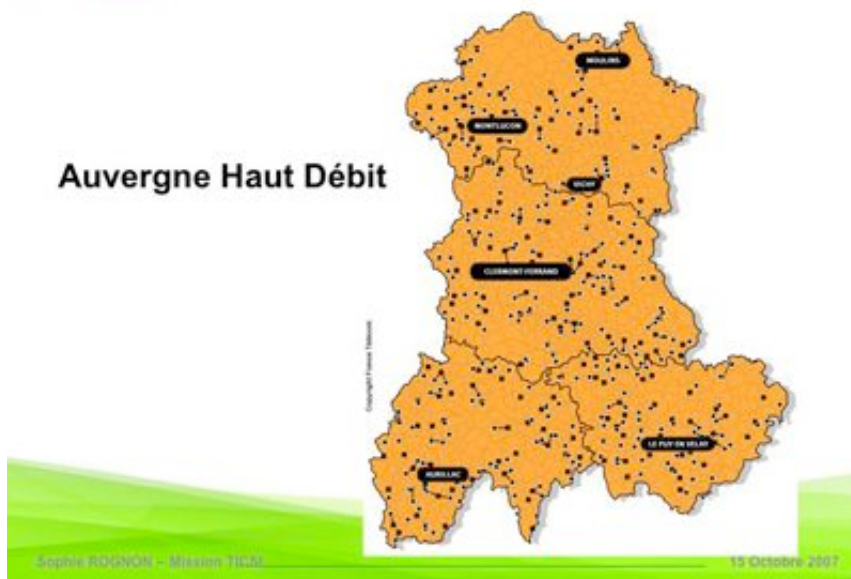
- COUT TOTAL DU PROJET sur 10 ans : 38,5 M€ dont 22,4 M€ d'investissement
- Subventions : 4,8 M€ (CPER), 10 M€ (Feder)
- Recettes prévisionnelles USAGERS : 2,6 M€
- Coût Net Région et Départements (sous forme de subventions) à parité pour moitié : 22 M€

Sophie ROCHON - Mission Fibre

15 Octobre 2007

Le coût du projet, ces loyers qui seront versés au titulaire, c'est 38,5 millions d'euros sur 10 ans avec une grosse partie d'investissement : 22,4 millions. Au niveau des subventions, nous avons travaillé toute cette procédure en 2006 : c'était un moment opportun puisque nous étions en pleine négociation des contrats de projet Etat-région et programme opérationnel FEDER. Ce programme-là a donc occupé une large part des négociations. Au titre du FNADT il sera subventionné à hauteur de 4,8 millions et au titre du programme opérationnel FEDER à hauteur de 10 millions, sur 2007-2013. Les recettes prévisionnelles usagers, ce seront les recettes versées à la région grâce aux contrats qu'elle va signer avec les opérateurs qui installeront leurs DSLAM, opérateurs qui viendront louer leurs emplacements dans ces armoires que j'ai montrées, opérateurs qui viendront louer les liens optiques entre les NRA Origine et entre les Très petits sites techniques. Sur 10 ans, 2,6 millions d'euros : on a fait une offre vraiment très « appétissante » pour les opérateurs, et le coût net pour la région et les départements (région 50 % à sa charge et départements 50 % à leur charge), c'est 22 millions d'euros, soit 11 et 11 globalement pour la région et les départements.

Au total, voici une vision du programme des communes qui vont faire l'objet d'une couverture.



Nous avons évalué qu'à l'issue du contrat de partenariat, dans 18 mois, donc mars 2009, toutes les communes devront être desservies. 95 % d'entre-elles devront être couvertes d'ici fin 2008, dans à peu près 15 mois. On a évalué qu'à partir de fin 2009, nous devrions avoir 99,6 % de la population auvergnate qui sera raccordée en haut débit, donc minimum 512 kbit/s, avec à peu près 80 % en 2 Mbit/s, grâce à l'action du contrat de partenariat et parallèlement avec les évolutions naturelles du réseau que vous connaissez bien, sur le domaine de l'ADSL, le démultiplexage des lignes, etc... 99,6 %, c'est la cible vers laquelle nous tendons, et pour les 0,4 % restants, puisqu'il y a 0,4 % de lignes perdantes, qui représentent à peu près 2 500 lignes sur les 665 000 que nous avons, nous sommes en train d'expérimenter des solutions très à la marge, type satellitaire, et pour lesquelles les collectivités vont, là-aussi, monter un programme en commun en vue « d'accompagner à l'équipement », puisque cela coûte un peu plus cher d'installer une parabole satellite sur le toit d'une maison, mais en faisant bien attention que l'abonnement à ces solutions soit très proche de celui de l'ADSL. A la fin, il ne devrait plus y avoir de laissés-pour-compte en Auvergne sur le haut débit, du moins c'est ce que nous ambitionnons.

Patrick VUITTON

Merci pour cette Première Présentation Publique du PPP ! On passe au WiMAX, avec Paul BELIN responsable collectivités chez HDRR.

Paul BELIN, responsable collectivités - HDRR
(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

En un mot, pour les personnes qui ne connaîtraient pas encore HDRR : c'est une filiale de TDF qui a été créée conjointement avec les sociétés AXIONE et LD Collectivités et au capital de laquelle la Caisse des Dépôts et Consignations est venue se joindre depuis le mois de mars.

HDRR détient 11 licences régionales de BLR, avec l'objectif de les exploiter, en technologie WiMAX, très rapidement ; c'est l'objet de cette présentation. Pour ce faire, nous allons nous appuyer fortement sur les infrastructures et moyens humains de TDF répartis sur le territoire métropolitain, ce qui va nous permettre d'aller relativement vite dans le déploiement et la mise en service du réseau. Le positionnement de HDRR est original par rapport aux autres opérateurs privés détenteurs de licences ; il consiste en une implantation en priorité dans les zones blanches de l'ADSL et en une activité d'opérateur d'opérateurs.



La société

- ➔ **Créée à l'initiative de TDF fin 2005**
 - TDF : 70 % ; AXIONE et LD Collectivités : 5 % chacun ;
 - CDC : 20 % depuis fév.-07 (CDC déjà actionnaire de TDF depuis 2002).






- ➔ **Détient et exploite 11 licences régionales de boucle locale radio à 3,5 GHz**

Basse-Normandie, Centre, Champagne – Ardenne, Haute-Normandie, Languedoc – Roussillon, Limousin, Lorraine, Nord – Pas-de-Calais, Pays-de-la-Loire, Picardie et Poitou – Charentes.
- ➔ **S'appuie fortement sur les compétences et moyens de TDF**

Pour assurer l'ingénierie, le déploiement et la maintenance des équipements de son réseau WiMAX.
- ➔ **Positionnement**
 - Couverture, en priorité, des zones blanches et grises ;
 - Activité d'opérateur de gros (opérateur d'opérateurs) exclusivement.
- ➔ **A choisi la norme 802.16e pour ses équipements WiMAX**
 - Pérennité des investissements par rapport à une obsolescence rapide des équipements en norme "d" actuels ;
 - Meilleures caractéristiques de couverture en norme "e" par rapport à la norme "d" (<= "e" répond à la mobilité) ;
 - Les FAI ont choisi la norme 802.16e et ne veulent pas gérer des terminaux utilisant (CPE) de plusieurs normes.







AVICCA – TRIP 2007 – 15-16/10/07

Pour les choix techniques, nous avons fait un pari lors de l'attribution des licences, après avoir mené un certain nombre d'études sur le terrain. Nous avons décidé de privilégier la dernière évolution de la norme WiMAX, la version 802.16e, qui est en fait prévue pour les applications orientées vers la mobilité ; applications qui sont interdites aujourd'hui en France dans le cadre des licences dont nous disposons. Pourquoi avons-nous fait ce choix ? Parce qu'à partir du moment où on est capable d'adresser correctement des mobiles se déplaçant à grande vitesse, on doit pouvoir desservir avec un bon niveau de fiabilité des usagers qui eux sont en position fixe. L'essentiel de cette version « e » a été adopté seulement en fin d'année 2005 ; elle n'est pas encore complètement finalisée. Les premiers développements correspondants ont été engagés dans la foulée par les grands équipementiers. Lorsque les licences ont été attribuées, il n'y avait pas d'équipement disponible ! Nous avons sélectionné MOTOROLA et durant plusieurs mois nous avons énormément travaillé avec lui à partir de plateformes d'expérimentation que nous avons mises en place sur le territoire. Nous pouvons, enfin aujourd'hui, dire que ça marche !... depuis cet été ; tellement bien, que l'on a décidé de lancer une VSR, une validation de service régulier. Elle se déroule durant tout le mois d'octobre et si les résultats que nous en attendons sont bons, nous devrions pouvoir annoncer à partir de mi-novembre l'ouverture commerciale des premiers éléments du réseau de HDRR, en particulier dans le département du Loiret, mais aussi, dans la foulée, dans d'autres départements.

Préparation finale du déploiement

Préparation finale du déploiement



- ➔ **Bon fonctionnement général de la norme 802.16e atteint !**
- ➔ **Principales caractéristiques des équipements à la norme 802.16e**
 - Portée : 19 km maxi (512 kbps ; à vue) ; 2 Mbps à 15 km ; réception à l'intérieur : < 7/8 km.
 - Débit : 8 Mbps/s utile par secteur d'antenne ; < 40 Mbps/s pour une station de base (⇒ pas de TV...).
 - Gère les applications temps réel et la qualité de service ; possibilité de plusieurs FAI simultanément.
 - Bande de fréquences protégée (licence) et protocole de sécurisation des communications dans la norme.
- ➔ **Démarche volontaire de HRRR pour le déploiement « industriel » de son réseau**
 - Depuis mai-07 : sur des territoires représentatifs correspondant aux engagements de déploiement de segments WiMAX pris par AXIONE, LD Collectivités et HRRR dans le cadre de DSP ou marchés de service qui leur ont été attribués : Loiret, Hte-Marne, Hte-Rhin, Sarthe, Seine-Maritime, Vienne, région Limousin, etc. ;
 - + 700 CPE outdoor en cours de livraison (délai actuel : 10 sem.) ;
 - Démarrage du déploiement du réseau : fin 4^{ème} trim.-07, simultanément dans toutes les régions où HRRR dispose d'une licence.



Terminals abonnés (CPE) norme 802.16e

Station de base (BS) norme 802.16e

HRRR

AVICCA – TRIP 2007 – 15-16/10/07

3

Quelles sont les caractéristiques d'aujourd'hui du WiMAX en version « e » (cf. diapo) :

- Nous avons volontairement limité la portée à 19 km afin d'éviter des problèmes de latence dans la transmission des signaux. Les débits : aujourd'hui, on peut compter sur un débit de 2 Mbps/s à une quinzaine de kilomètres de la station principale en réception externe et en liaison à vue. Une réception à l'intérieur de locaux traditionnels en milieu rural est possible jusqu'à 7 à 8 km de la station en liaison à vue. Pour des liaisons non à vue, on est plutôt sur des distances de 4 à 5 km en portée.
- Le débit : une station WiMAX délivre environ 40 Mbit/s de données ; pour une antenne à quatre secteurs couvrant 360° on dispose de 8 à 10 Mbps/s par secteur.
- Les applications sont de type duo play, c'est-à-dire accès à internet et voix sur IP. En revanche, la bande passante est telle qu'il n'est pas possible de faire du triple play avec cette technologie. En revanche, il sera tout à fait possible de télécharger des contenus qui seront visualisés en temps différé.

Pour ce qui concerne le déploiement : ainsi que nous l'avons indiqué, nous avons dans un premier temps, testé du matériel. Depuis le mois de mai, à petite vitesse, on a déployé un certain nombre de stations qui nous servent de plateformes d'expérimentation. On dispose aujourd'hui d'environ cinquante stations réparties sur le territoire dans le Centre, le Limousin, le Haut-Rhin, le Languedoc-Roussillon. Une première commande de 700 CPE ou terminaux d'utilisateur a été passée auprès MOTOROLA. Ils sont en phase de livraison avec un peu d'avance et semblent bien fonctionner. Si tout va bien, le démarrage commercial devrait avoir lieu à mi-novembre.

Pour ce qui concerne les relations avec les FAI : nous avons fait le choix d'être opérateur d'opérateurs, cela veut dire que le réseau est construit pour que des FAI l'utilisent. Nous sommes en relation aujourd'hui avec des FAI nationaux et des FAI de proximité dans les deux secteurs, particuliers et entreprises. Nous ne pouvons pas en dire plus sur la signature

imminente d'un certain nombre de contrats mais, ce qui est sûr c'est que, d'ici à la fin de l'année, il y aura des FAI nationaux et de proximité sur le réseau de HDRR.

Préparation finale du déploiement



- ➔ **Signature imminente avec plusieurs FAI**
 - Nationaux et de proximité ;
 - Secteur « particuliers » et secteur « entreprises » ;
 - Tenus par des accords de confidentialité, nous ne pouvons en dire plus pour le moment...
- ➔ **Ouverture commerciale du réseau en fin 2007 !**

Partenariat avec les collectivités locales

Dans le cadre de notre positionnement auprès des collectivités locales : nous avons mis en place de longue date des relations de partenariat. Elles prennent plusieurs formes : échanges d'informations, extension de couverture par rapport à nos engagements initiaux mais aussi participation des collectivités au subventionnement des terminaux utilisateurs. En effet, le WIMAX en tant que technologie toute neuve, a un coût qui est aujourd'hui plus élevé que l'ADSL. Pour situer un peu, un CPE indoor, pour réception à l'intérieur, coûte environ 235 euros hors taxes. Un CPE outdoor, pour réception externe, est à 340 euros hors taxes. Il s'agit donc de prix élevés par rapport à ceux des modems ADSL. Mais les plus gros industriels de l'électronique s'intéressent effectivement au WIMAX et Intel, qui est l'un des leaders, a prévu la sortie, dès la fin de cette année, de composants permettant de générer des terminaux utilisateurs à forte intégration. Selon les perspectives annoncées par la plupart des équipementiers, on peut penser que d'ici fin 2008 ou début 2009, on devrait disposer de terminaux WIMAX aux prix actuels des terminaux WiFi disponibles sur le marché.

Partenariat avec les Collectivités Locales



- ➔ **Sous de multiples formes**
 - Echanges d'informations ;
 - Extension du réseau de HDRR sur le territoire, à travers la mise à disposition de sites et/ou la participation de HDRR aux appels d'offres des collectivités locales ;
 - Subventionnement partiel des CPE par les collectivités locales, afin de favoriser un démarrage rapide des services (plusieurs formules en cours d'analyse aujourd'hui).
 - Des exemples de concrétisation
 - Echanges d'informations sur les zones blanches et grises : nombreux CR, CG et intercommunalités.
 - DSP concédées à HDRR : CG Haute-Marne ; ou en « subdélégation » : CG Haut-Rhin.
 - Marchés de service attribués à HDRR : CG Seine-Maritime, CG Vienne.
 - Mise en œuvre de liens de collecte sur sites HDRR : CG Moselle, SM SUSI (CG Somme + CA Amiens).
 - Mise à disposition de sites en propriété de la CT ou de droit d'usage acquis sur des sites existants : CG Ardennes, Aude, Cher, Eure-et-Loir, Gard, Indre, Indre-et-Loire, Lozère, Marne, Mayenne, Vosges, etc.
 - Subvention des CPE : CG Haute-Marne, CG Oise, CA ArtoisCom (Pas-de-Calais). En cours : CR Picardie, tous les CG de la région Centre.
- ➔ **Quelques réflexions en matière de couverture des zones blanches**
 - Le WIMAX optimise le ratio couverture-services / coûts ;
 - Financement privé avec équilibre économique possible pour 75 à 80 % de la population concernée (principalement à l'échelle d'une région ou d'un département).
 - Attention à la méthodologie adoptée ! : d'abord un traitement d'ensemble avec le WIMAX, puis un traitement ponctuel avec des solutions complémentaires (NRA-ZO et/ou WiFi) ... et non l'inverse !

Un point de réflexion en conclusion, quant à l'usage et l'utilisation du WiMAX. On constate aujourd'hui que le WiMAX est une des technologies les plus intéressantes en matière de couverture des zones blanches. C'est une technologie structurante permettant la couverture de territoires conséquents sans nécessité de génie civil complexe et dans des délais courts. Elle génère des coûts d'installation d'infrastructures et de fonctionnement qui permettent à un opérateur privé tel qu'HDRR d'autofinancer la couverture de 70 à 80 % de la population des zones blanches. C'est une technologie qui est bien adaptée à des projets régionaux ou départementaux. Sa capacité de couverture limite relativement son usage dans les projets des intercommunalités de type communauté de communes ; mais elle peut trouver un terrain favorable et pertinent à travers la mutualisation de projets.

Dans le cadre de l'implantation de cette technologie, il est important de bien réfléchir à l'usage de solutions considérées par certains comme alternatives, qu'il s'agisse de solutions déjà existantes telle le WiFi ou de solutions en voie d'apparition, telle les NRA ZO, la dernière offre de France Télécom. Généralement, la mise en place d'un NRA ZO ne supprime pas la nécessité de couvrir les multiples abonnés potentiels restant au-delà de 4 à 5 km du NRA... et donc de déployer une station WiMAX. En revanche, elle impacte drastiquement l'activité de l'opérateur de cette station par une perte d'environ 30 % de son chiffre d'affaires ! En conséquence, nous souhaitons attirer l'attention des Collectivités locales sur le fait que, dans la réflexion qu'elles mènent en termes d'aménagement du territoire il ne faut pas penser NRA ZO puis WiMAX mais penser d'abord WiMAX et compléter ensuite avec des NRA ZO ou des AP WiFi, comme nous le pratiquons déjà aujourd'hui dans les offres que nous proposons aux collectivités locales.

Patrick VUITTON

Merci pour cette présentation, on retient en tout cas que cela marche, ce qui est une bonne nouvelle ! Bolloré Télécom, merci d'être venu, parce que c'est vrai qu'on ne vous a pas beaucoup vu sur la première phase, donc merci d'être là maintenant. Est-ce que cela marche aussi chez Bolloré Télécom ? Est-ce que vous ouvrez avant la fin de l'année ?

Jean-Baptiste CHAVANNE, Directeur des opérations
Bolloré Télécom - *(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)*

Merci de nous donner la parole, nous reconnaissons nous-mêmes que nous n'avons pas été très communicants jusqu'à maintenant. Nous souhaitons attendre d'avoir avancé de manière assez significative nos tests et de savoir un peu plus où nous allions avant de communiquer, notamment vis-à-vis des collectivités territoriales. Nous connaissons un certain nombre d'entre vous, parce que si nous n'avons pas été très présents à des tribunes comme celle-ci, nous n'avons pas attendu aujourd'hui pour entamer un petit tour de France et aller à la rencontre des collectivités : conseils régionaux, conseils généraux, voire quelques agglomérations. Je vais vous dire en quelques mots où nous en sommes chez Bolloré Télécom.

Société (cf diapo 2)

Bolloré Télécom est une société qui a deux actionnaires principaux : le groupe Bolloré d'une part, à hauteur de 90 % et Hub Télécom d'autre part, qui est l'opérateur d'Aéroport de Paris. Bolloré Télécom, compte une trentaine de collaborateurs à date, dispose d'un capital social de 95 millions d'euros, ce qui n'est pas anecdotique et montre le poids accordé par le groupe Bolloré à ce projet tout en traduisant notre ambition.

Bolloré Télécom, en termes de cartographie et de répartition territoriale, c'est 12 régions : la moitié sud du territoire métropolitain, la Bretagne, la Picardie et l'Île-de-France. Cette empreinte territoriale nous permet de couvrir de 65 à 70 % de la population et des entreprises, ce qui est une assise relativement confortable pour se lancer dans le projet tel qu'on l'ambitionne aujourd'hui. Pour couvrir ces 12 régions, ce sont, par rapport à nos travaux radio, à peu près 5 000 stations de base qu'il conviendrait de déployer d'ici fin 2013.

Quelques objectifs (cf diapo 3)

Cette planche vise à bien insister sur ce que sont nos objectifs et les grands axes de travail pour Bolloré Télécom.

- D'une part l'accessibilité : nous avons pris des engagements vis-à-vis de l'ARCEP d'une couverture assez vaste des territoires régionaux sur lesquels nous sommes attributaires de licences. Cet engagement de couverture des territoires urbains, suburbains et ruraux, nous le maintenons ; il est complètement intégré à notre démarche.
- Le projet devrait réussir parce que nous pensons, avec cette technologie WiMAX, disposer d'outils assez intéressants pour développer la concurrence sur l'accès au haut débit. L'exercice est assez difficile, parce que nous arrivons sur un secteur qui est dynamique et très concurrentiel mais nous restons persuadés que si l'on arrive à tirer le meilleur du WiMAX et à packager notre offre de manière assez pertinente, nous devrions réussir à capter une partie relativement honnête des foyers français qui ne sont toujours pas connectés à haut débit. Le message peut-être le plus important de ce transparent, et cela a été dit par Patrick VUITTON, c'est que Bolloré Télécom se positionne comme fournisseur d'accès internet sur le WiMAX. Pour qu'une vraie dynamique WiMAX soit insufflée sur le territoire français, nous sommes convaincus du fait qu'il faut qu'il y ait des acteurs de poids au niveau FAI : Bolloré Télécom sera présent sur ce créneau, avec des offres à la fois fixes et nomades d'accès au haut débit.
- Enfin, bien sûr, nous ne réussirons à développer la concurrence qu'en favorisant l'innovation.

Un petit état des lieux (cf. diapo 4) à titre illustratif, pour vous montrer que cela ne chôme pas chez Bolloré Télécom malgré notre silence !

Nous n'avons pas attendu que les solutions des équipementiers soient mûres pour les tester avec la création d'une plateforme de simulation dans nos murs et des séries de tests dans les laboratoires des équipementiers. C'est plus important que ce qu'il y paraît, dans la mesure où le WiMAX a mis beaucoup de temps à faire du 802.16e autre chose qu'un 802.16 Powerpoint – HDRR ne dirait sans doute pas le contraire. Il était donc très important que nous allions voir où les équipementiers en étaient de leurs développements. Ce travail de collaboration étroite nous a permis de faire sortir du lot ceux avec lesquels nous devrions a priori travailler dans les prochains mois. Au-delà de ces travaux en laboratoire, nous avons mis sur pied des pilotes de validation technique, principalement en région parisienne. Très souvent, quand je rencontre les collectivités, on me dit : « vous comptez desservir les territoires ruraux, mais aujourd'hui vos pilotes sont à Neuilly, Puteaux et Suresnes, cela ne va pas résoudre nos problèmes ! ». En réalité, ces pilotes ont été conçus comme une première passe de validation technique. Nous mettons les mains dans le cambouis et nous

essayons de voir ce que nous pouvons faire avec le WiMAX, en termes de qualité de services, de gestion des ressources radio... ce qui n'est pas une mince affaire. Nous avons désormais bien avancé sur cette phase de qualification technique et devrions d'ici peu entrer dans une démarche similaire à celle d'HDNR, à savoir déployer des réseaux un peu plus ambitieux tout en mettant dans la boucle des beta-testeurs afin de bénéficier de remontées d'expériences utilisateurs et voir comment cette technologie est perçue par le client final.

Nous avons actuellement une dizaine de stations de base opérationnelles, des collaborateurs sur le terrain tous les jours pour faire notamment des tests de couverture qui nous permettent de bien calibrer nos modèles radio. C'est un travail très important et structurant car à la base du WiMAX 802.16e se trouve l'OFDM, une technologie qui n'était jusqu'à maintenant pas maîtrisée par grand monde et qui nécessite un travail très poussé de calibration des outils radios. Ce travail est essentiel pour nous permettre de dimensionner notre réseau, sur les différents types de zones couvertes.

Un point sur les roadmaps. Paul BELIN a bien dit que les opérateurs avaient fait le choix du 802.16e, ce qui a aussi été dès l'origine le choix de Bolloré Télécom, pour des raisons identiques à celles de HDNR. De manière générale, c'est vrai que le 802.16e devrait proposer à l'utilisateur final des performances bien supérieures à celles qui sont proposées aujourd'hui par le 802.16d. C'est une technologie qui permet véritablement d'optimiser l'allocation des ressources radios et qui a encore une très bonne marge de progression devant elle.

D'un point de vue certification des équipements, on parle beaucoup d'interopérabilité qui sera la clé d'un développement à grande échelle du WiMAX. Aujourd'hui on est encore assez loin de la certification. Une petite clé de lecture des différentes coupures de presse que vous pouvez voir sur les travaux des équipementiers : en général, les annonces faites concernent des produits 802.16e dans les fréquences 2,3, 2,4 et 2,5 GHz, qui sont celles des marchés asiatique et américain. Pour le 3,5 GHz (les fréquences qui intéressent les opérateurs BLR français), il est nécessaire d'ajouter entre 6 et 12 mois pour avoir une idée de la disponibilité des produits. La difficulté à laquelle nous sommes donc confrontés est de faire coller notre roadmap et nos ambitions d'ouverture commerciale au planning de certification de l'écosystème WiMAX. Car seule cette certification des équipements, attendue pour le début de l'année 09 en 3,5 GHz, permettra l'interopérabilité que tout le monde appelle de ses vœux..

Bolloré Télécom travaille avec ces contraintes, cela va dire que l'on va devoir faire un certain nombre de choix qui seront assez structurants pour les prochaines années. Ce que les équipementiers nous proposent, ce sont des solutions qui, pour un certain nombre de fonctionnalités et d'interfaces, sont complètement propriétaires. C'est pour cela que nous prenons encore le temps de sélectionner l'équipementier avec lequel nous allons lancer les premières vagues de déploiement. Ce que vous voyez sur la partie inférieure de cette roadmap, traduit l'ambition de Bolloré Télécom qui reste toujours celle qui a été affichée depuis les dossiers de candidatures auprès de l'ARCEP, d'une ouverture du service au plus tôt à la mi-2008 avec des offres fixes et des offres nomades.

Pilotes WiMAX (cf. diapo 5)

Quelques constats qui vont corroborer ce qui a pu être dit par HDNR : les équipementiers sont tous en retard par rapport à leurs roadmaps, aussi bien côté stations de base que côté équipements terminaux. Les solutions que nous testons sont des solutions propriétaires et non interopérables.

Principaux axes d'amélioration en termes de pénétration, d'interférences, synchronisation des réseaux, partage des ressources radio, gestion de la qualité de services, solutions Wholesales. A ce titre, il faut savoir que les offres de gros, c'est une spécificité française dans les licences, cela n'avait pas été prévu dans les travaux du WiMAX Forum, et c'est notamment sous l'impulsion des opérateurs français qui se doivent de proposer des offres de gros, qu'un groupe de travail a été créé au sein du WiMAX Forum. Concernant notre choix d'équipementier, nous attendons donc beaucoup des prochaines releases des équipements qui sont attendues pour l'année 2008 et qui devraient nous permettre d'aller plus loin en couverture, en débit et notamment avec des nouvelles technologies d'antenne telles que le MiMo et le Beam Forming.

Une petite synthèse :

- D'un point de vue technique, nous avons choisi chez Bolloré Télécom de prendre encore quelques mois avant de sélectionner notre équipementier. Nous voulons vraiment partir dans un déploiement à grande échelle. Pour mener à bien cet objectif, nous souhaitons avoir étudié au mieux l'ensemble des solutions qui nous sont proposées.
- D'un point de vue financement, aujourd'hui nous ne sommes pas présents dans les dossiers des collectivités. Nous allons financer en propre, c'est l'objectif, l'intégralité du réseau, avec une volonté confirmée de nous positionner comme un FAI national sur des offres fixes et nomades.
- Un FAI national, cela veut dire un FAI qui adresse ses clients aussi bien en zone urbaine qu'en zone rurale. Nous pourrions, en tous cas au début, nous reposer sur certains réseaux d'initiative publique qui peuvent être déjà déployés, tout simplement pour être à l'heure, parce que l'une des clés du succès est d'être présent assez rapidement sur une partie conséquente des territoires régionaux, et en cela les réseaux d'initiatives publiques peuvent nous aider de manière transitoire. Là où ces réseaux vont également nous aider, compte tenu de l'objectif d'être un FAI national, c'est dans toutes les autres régions sur lesquelles nous ne sommes pas attributaires de licence. Dans ces régions, nous pourrions passer par ces réseaux pour adresser le client final dans la mesure où cela nous permettrait de proposer une offre homogène au niveau national.
- D'un point de vue coopération avec les collectivités, nous sommes actuellement disposés à proposer une coopération ponctuelle, que l'on a pu engager avec certains départements et certaines agglomérations, sur des réseaux pilotes. Nous rentrons dans une démarche de réseaux pilotes un peu plus ambitieux que ceux que nous conduisons aujourd'hui sur la région parisienne et les collectivités peuvent nous aider notamment sur le point très critique de la recherche des points hauts. Nous travaillons déjà avec certaines collectivités et si d'aucun d'entre vous êtes intéressés par cette démarche, nous pouvons tout à fait en discuter de manière assez libre. En revanche, comme j'ai pu le dire précédemment, nous ne nous positionnons aujourd'hui ni sur les DSP, ni sur les PPP et nous attendons, pour décider de franchir ou pas le pas, d'avoir fait nos choix d'équipementiers. Il en va de même pour les mises à disposition de fréquence ; nous avons été sollicités par un certain nombre de régions pour savoir si nous étions prêts à mettre à disposition nos fréquences. Aujourd'hui, c'est un schéma que nous n'excluons pas, mais sur lequel nous ne travaillerons qu'une fois que nous saurons exactement où nous allons d'un point de vue technique et ce d'autant plus qu'en fonction du choix d'équipementier que nous allons faire d'ici la fin de l'année, nous utiliserons une canalisation différente. Il y a très concrètement des largeurs de bandes différentes, de 5, 7 ou 10 MHz et nous n'aurons donc pas une quantité de spectre disponible pour les projets des collectivités territoriales équivalente selon notre choix d'équipementier. D'où la nécessité d'attendre avant que nous soyons tout à fait à l'aise avec cette possibilité de mettre à disposition nos fréquences aux collectivités.

Questions - Réponses Table Ronde n° 2

Paul CHAVAND, région Bourgogne

J'ai une question pour Sophie ROGON, qui est de savoir si pendant les 10 ans de votre contrat partenariat vous n'offrez pas d'autre garantie à vos usagers que du 512 débit de crête descendant ?

Sophie ROGNON

Tu ne m'as pas bien écoutée ! Le programme fonctionnel, qui correspond en gros au cahier des charges de la région, disait minimum 512 kbit/s en débit descendant, mais minimum. Comme on ne faisait pas de préconisation technique dans notre dossier, j'en parle au passé puisqu'il a été signé la semaine dernière, nous avons mis un minimum qui avait l'ambition, dans le cadre du dialogue compétitif, de faire sortir par les candidats les meilleures offres qu'ils avaient en laboratoire pour répondre à notre besoin, avec les meilleurs débits derrière. Donc, si tu m'as entendue tout à l'heure, en fait nous avons, sur les zones que nous couvrons, 85 % des lignes qui vont être éligibles.

Paul CHAVAND

Excuse-moi Sophie, ce qui est écrit sur le transparent c'est 512 débit de crête descendant.

Sophie ROGNON

Non c'est le programme fonctionnel « minimum 512 kbit/s en débit descendant ». Mais c'est un besoin...

Paul CHAVAND

Et si je suis dans les 15 % qui n'a pas mieux ?

Sophie ROGNON

Les 15 % qui n'ont pas du 2 Mbit/s ont du 512.

Paul CHAVAND

Donc j'ai bien compris, merci. Maintenant une question à Paul BELIN : l'équipement outdoor dans le cadre de la 802.16e, est-ce un équipement qui doit pointer sur la station de base ou est-il beaucoup plus libre qu'une parabole ?

Paul BELIN

Par principe il doit pointer sur la station de base, simplement comme le disait tout à l'heure Jean-Baptiste CHAVANNE, les modulations qui soutiennent le WiMAX 16e sont des modulations très complexes et dans les tests que nous avons faits, nous avons eu des surprises, où par exemple l'antenne pointait à 90-100° par rapport à la station elle-même et en fait c'était là que se faisait la meilleure réception. Ce sont les accidents du terrain et les propagations qui font la différence.

Ariel TURPIN, Conseil général Seine-et-Marne

J'ai deux questions et une remarque. Je vais commencer par la remarque qui concerne les NRA zones d'ombre. Je vais rebondir sur la conclusion de Monsieur BELIN de HDRR, que je trouve tout à fait juste et que je partage entièrement : il faut d'abord faire le WiMAX, et ensuite à mon avis le NRA ZO, WiFi et autres. Pourquoi ?

A Nice, Monsieur CARRE de France Télécom a dit au départ qu'il faisait pression sur les collectivités pour vendre ses NRA zones d'ombre, après il s'est rattrapé, en disant : « non, ce sont les collectivités qui font pression sur nous ».

En Seine-et-Marne, c'est bien cela que l'on observe : France Télécom vient pour vendre les NRA zones d'ombre, et vient les vendre là où il y a déjà de l'investissement public, là où notamment il y a déjà de bonnes couvertures en WiMAX. Il faisait cela depuis un moment à ses frais, maintenant il demande une participation publique. Cela pose donc un problème de cohérence des réseaux d'initiative publique, c'est-à-dire que, si vous déployez du NRA zones d'ombre et qu'ensuite vous réfléchissez à du WiMAX qui couvre forcément plus largement, ces initiatives vont se concurrencer l'une l'autre, et nous n'allez pas respecter l'esprit de la loi.

J'ai deux questions pour Madame ROGNON : vous avez dit qu'on ne pouvait pas faire de NRA zones d'ombre en dessous de 10 lignes, parce que c'est imposé par l'ARCEP...

Sophie ROGNON

C'est l'offre qui est décrite comme cela.

Ariel TURPIN

Je ne pense pas que cela soit imposé par l'ARCEP...

Sophie ROGNON

Je ne crois pas avoir dit le mot imposé...

Pierre-Edouard de la RONCIERE, ARCEP

L'ARCEP n'a pas défini l'offre de référence du dégroupage. C'est bien France Télécom qui a arrêté les critères qui existent dans cette offre, de 10 lignes pour les zones rurales, 20 lignes pour les zones urbaines, ce n'est pas l'ARCEP.

Patrick VUITTON

Une petite précision également : on a essayé d'inviter France Télécom à cette table ronde, on n'a pas eu de suite. Ils viennent sur le très haut débit demain, mais pas sur les NRA zones d'ombre donc. Sophie ROGNON est là en tant que représentante du conseil régional d'Auvergne, je tiens à le préciser !

Ariel TURPIN

Comme c'est elle qui a le plus d'expérience, c'est intéressant. On accuse le régulateur de beaucoup de choses. On voulait faire du NRA ZO dans différentes communes avec France Télécom et France Télécom disait que l'ARCEP voulait que ce soit dans telle autre commune. On a vérifié, et voilà : l'ARCEP n'impose rien...

Par rapport au dégroupage, j'ai une question : nous voyons qu'en Seine-et-Marne, il n'y a d'offre triple play que là où il y a dégroupage. Je pense que c'est quelque chose que l'on observe à peu près partout. Sur ces NRA zones d'ombre, imaginez-vous un jour pouvoir avoir ces offres-là, sachant que, si j'ai bien compris, la fibre optique que vous aurez et que vous allez louer sera bien entre le NRA et le sous-répartiteur mais il n'y aura pas de boucle de collecte ? Donc cela suppose que, pour venir faire du triple play, un FAI doit aller de son POP au NRA, puis du NRA jusqu'à la SR et qu'ensuite il continue à payer les 9 euros par mois à France Télécom pour le dégroupage total ?

Je sais que nous avons eu les pires difficultés à avoir 3 fournisseurs d'accès internet différents sur notre réseau WiMAX, et pourtant on a un réseau de collecte qui est commun, tout arrive directement sur Telehouse 2, donc un opérateur qui vient adresser en WiMAX une commune de Seine-et-Marne a un seul point d'entrée... Si vous arrivez à faire venir plus d'un fournisseur d'accès internet sur ces NRA zones d'ombre, ce sera vraiment une réussite totale.

Sophie ROGNON

Pour répondre à cette remarque, on est obligé de partir de la situation que l'on a. Il se trouve que l'on n'a pas de réseau de collecte effectivement en Auvergne, ce n'est pas pour cela que l'on va laisser pour compte nos territoires qui aujourd'hui n'ont pas d'ADSL. Sur certains territoires, où l'on arrive avec de la fibre optique jusqu'au sous-répartiteur, ces nouveaux NRA zones d'ombre sont triple play ready. C'est vrai que l'opérateur qui va installer un DSLAM TV numérique pourra effectivement dispenser des services, sous condition qu'il sache après faire la collecte derrière. Pour faire la collecte il y a des offres au catalogue de gros qui permettent de la faire. Plusieurs hypothèses : un certain nombre de nos armoires sont prévues d'entrée de jeu comme étant bi-DSLAM, elles ont vocation à accueillir 2 DSLAM de 2 opérateurs dégroupés, tout simplement parce qu'elles sont raccordées sur des NRA Origine, qui eux-mêmes sont déjà dégroupés. Que ce soit Free ou Neuf Cégétel qui a déjà dégroupé ses NRA Origine, ils ont tout à fait propension à vouloir installer leur DSLAM en continuité à la sous-répartition et les raccorder via un lien optique et, là, pouvoir apporter du triple play sur ces territoires. On reste modeste, on ne dit pas que l'on a la panacée dans la solution que nous avons retenue, mais du moins nous savons que déjà, par rapport à la continuité de service pour les Très petits sites techniques qui vont être raccordés sur des NRA qui seront dégroupés, cette continuité de service va pouvoir exister. Cela représente somme toute une dizaine de pour cent des Très petits sites techniques que nous allons construire. On commence petit à petit et progressivement on ira plus loin.

Autre réponse : si effectivement dans ces armoires France Télécom, avec son autre casquette, puisque c'est un jeu de multiples casquettes, vient installer un DSLAM, et bien oui, ce DSLAM est tout de suite ouvert à moult opérateurs, qu'il s'agisse de Free Neuf Cégétel, Alice et qui veut encore venir dispenser ses offres, depuis qu'en juillet 2006 l'offre Bitstream ADSL Nu en particulier est disponible. Aujourd'hui, nous avons donc dans les territoires d'Auvergne la perspective d'avoir tous les FAI qui seront disponibles sous couvert que l'un ou l'autre des opérateurs viennent installer son DSLAM.

Katia DUHAMEL, Directeur délégué de l'Aforst

Je représente les opérateurs alternatifs. Je doute qu'ils trouvent effectivement une économie à aller jusqu'à des NRA ZO puisqu'ils n'en avaient pas trouvé avant, mais c'est à eux de répondre, je n'ai pas fait l'étude économique et je ne mets pas du tout en cause la légitimité de vouloir desservir par le haut débit des gens qui ne l'étaient pas. Mais j'ai des questions pour satisfaire ma curiosité intellectuelle. D'abord, qu'est ce que la propriété de ce réseau puisque vous l'avez financé à hauteur de 38 millions d'euros, ce qui fait si je ne me trompe pas, à peu près 3 000 euros par prise, alors que celles du monsieur de la Manche ne valent que 500 euros d'ailleurs... C'est donc une propriété collective. Qu'est ce que la

propriété d'un réseau dont les deux bouts ne vous appartiennent pas, puisque vous avez un bout mais de l'autre côté il y a France Télécom et puis au début il y a aussi France Télécom. Je suis très curieuse de savoir ce que c'est que la propriété d'un réseau qui n'est pas autonome, parce que l'on est quand même dans un PPP, c'est une forme élégante de marché public préfinancé ou de DSP qui dépasse les 70 % autorisés de subvention mais, c'est quoi la propriété que vous avez acquise avec 38 millions d'euros ?

Sophie ROGNON

Les élus auvergnats ont souhaité travailler essentiellement sur la boucle locale. Aujourd'hui, estimant que le réseau de l'opérateur historique s'est ouvert, en particulier avec l'offre LFO, le dégroupage est possible en Auvergne, comme il l'est n'importe où ailleurs. Aujourd'hui 50 % des NRA de l'opérateur historique en Auvergne sont fibrés : cela signifie que l'offre LFO est disponible sur 50 % des NRA de l'Auvergne à des opérateurs dégroupés. La priorité des élus auvergnats était de dire : « nous n'avons pas la capacité de financement de 100 ou 120 millions d'euros qui correspondrait à l'élaboration des réseaux de collecte qui viennent doubler les infrastructures de l'opérateur historique, sous couvert de pouvoir proposer des tarifs plus intéressants et plus attractifs pour les opérateurs alternatifs ». Il y a des offres qui existent, il y a Bitstream aujourd'hui, LFO. Notre opportunité, c'était d'améliorer l'éligibilité pour les gens qui ne l'ont pas. L'améliorer à deux titres : d'une part pour ceux qui n'ont rien, qui vont se retrouver avec des offres à 8, 18 Mbit/s ou à 2 Mbit/s ou à 512 kbit/s effectivement pour les 15 % que l'on a cités, et aussi améliorer l'éligibilité pour ceux qui ont du 512 et qui vont être raccordés sur ces sous-répartiteurs et pouvoir bénéficier de débit à 2 Mbit/s, 8 Mbit/s etc., alors qu'ils plafonnaient à 512... On a été obligé de faire un choix politique, nos élus ont fait un choix politique, celui de dire : « aujourd'hui, au tour de table nous avons entre 35 et 40 millions d'euros », c'est ce qui a été fait fin 2005. Avec 35 millions d'euros, Madame aujourd'hui vous ne financez pas un réseau de collecte sur l'échelle d'une région qui regroupe 4 départements. Vous pouvez largement multiplier par 3 voire 3,5 ce chiffre-là. Et l'objectif politique de nos élus était que les communes soient couvertes à fin 2008. Quand vous mélangez tous ces paramètres et toutes ces problématiques de départ, vous arrivez sur une solution qui aujourd'hui est fiable, techniquement éprouvée, et qui, sous 18 mois, devrait être déployée.

Katia DUHAMEL

Encore une fois, je ne suis pas contribuable de la région Auvergne, donc à la limite je n'aurais pas grand-chose à dire, mais 38 millions pour n'acheter rien, contre 100 millions pour acheter un réseau, il faut quand même se poser la question. Ce que je constate, c'est qu'il y a une subvention publique à hauteur de 38 millions à laquelle moi-même d'ailleurs, en tant que citoyenne peut-être je contribue, à travers des aides nationales ou européennes, et sur ces 38 millions, sachant ce que c'est qu'un réseau, je vous explique que vous ne possédez rien, puisque vous possédez un truc qui aux deux bouts appartient à France Télécom. Le SU aujourd'hui, ce que l'on donne au SU, pour le SU normal à l'échelle nationale de France Télécom, c'est 33 millions d'euros, pour assurer le service universel. Aujourd'hui, que je sache, le haut débit n'est pas dans le service universel, et vous leur donnez 38 millions d'euros !

Sophie ROGNON

Il n'est pas dans le service universel. Aujourd'hui en Auvergne on a une politique d'accueil de nouvelles populations, comme beaucoup d'élus dans cette salle ont cette problématique et cette volonté politique, et il se trouve que le premier critère d'implantation d'un nouvel arrivant en Auvergne, avant même de savoir s'il y a une crèche sur sa commune, c'est le haut débit. Alors ce n'est certes pas le service universel, mais en tout cas, dans les périodes électorales à venir, on est bien dans cette problématique-là aussi. Il faut faire vite.

Katia DUHAMEL

Encore une fois, je comprends. Les gens qui me connaissent ici le savent, y compris les collectivités locales, je ne me suis jamais élevée contre la légitimité de donner accès à des services numériques à des citoyens. Ce que je dis c'est que, donner 38 millions d'euros à l'opérateur puissant pour qu'il tire ses lignes un peu plus loin, qui restent ses lignes, personnellement, cela m'interroge.

Sophie ROGNON

Nous ne construisons pas-là un réseau pour l'opérateur que vous citez, mais un réseau qui sera la propriété de la région et des collectivités partenaires à l'issue des 10 ans, c'est-à-dire que c'est 860 km de fibre optique, Madame, par rapport aux 4 000 km de fibre optique qui existent aujourd'hui sur la région pour le réseau structurant de l'opérateur historique. Cela n'est pas négligeable. Aujourd'hui nous contribuons pour 25 % quasiment de ce montant de kilomètres de fibre optique régional. Nous posons les bases en commençant, c'est ce qui doit vous interpeller un peu dans notre démarche, par la boucle locale et par la desserte, parce qu'aujourd'hui on estime que le régulateur a fait son travail et a fait pression sur France Télécom pour que le catalogue de gros s'ouvre. Aujourd'hui, un opérateur dégroupé peut louer des fibres optiques, et en particulier sur 50 % des NRA de la région, et seulement 50 si j'ose dire. Les collectivités peuvent aussi se poser la question de savoir « quid des autres 50 % de NRA qui ne sont pas encore fibrés ». La problématique est certainement plus là, que là où vous la situez par la remarque que vous faites globalement sur ce projet.

Patrick VUITTON

Il y aura une question plus globale que l'on évoquera peut-être un peu demain. Par rapport à la problématique du très haut débit, on ne saura pas faire d'un bout à l'autre du très haut débit tout de suite, d'emblée. Il faudra donc bien améliorer les débits du réseau qui existe aujourd'hui. L'inquiétude que nous pouvons avoir par rapport à cela, ce n'est pas du tout de rentrer dans cette démarche, c'est qu'il faut y rentrer avec le plus de transparence possible. C'est-à-dire qu'il faut que cette offre qui est aujourd'hui au catalogue de France Télécom soit effectivement une offre transparente. Par exemple que d'autres puissent la mettre en œuvre. Aujourd'hui, France Télécom dit dans les conventions expérimentales que c'est 23 000 euros pour faire l'étude, est-ce vraiment le coût réel ? On aimerait bien que ces expérimentations traduisent ces coûts. En tout cas, on n'imagine pas de reconstruire. La meilleure solution, c'est de reconstruire un autre réseau, et si la solution choisie par une collectivité c'est effectivement de s'appuyer sur ce réseau-là, que cela se fasse dans la transparence et sur un réseau le plus ouvert possible. Chacun aura son opinion sur ce qui est fait, mais c'est une perspective que l'on ne peut pas écarter.

Claudine BECQ-VINCI, Vice-présidente du conseil général de la Meuse en charge des TIC et de l'enseignement

Je ne sais pas si vraiment c'est une question ou des réflexions. Je vais être plus politique que technique, mais en tout cas je me pose beaucoup de questions. J'ai entendu aujourd'hui « inégalité » et « cohérence ». Alors inégalité, c'est le monsieur de la Manche, Monsieur LE GRAND, vous avez dit : « il y a des inégalités, on doit les accepter ». On les constate, mais on ne les accepte pas du tout et on voudrait bien faire en sorte qu'il n'y ait pas d'inégalité. Or, qui a en charge de réduire les inégalités sinon l'Etat, c'est un des rôles les plus importants de l'Etat. Et donc, comme l'a dit Madame, le haut débit n'est pas un service universel, alors, le très haut débit... Une fracture en chasse une autre, on n'a pas fini avec le haut débit que le très haut débit arrive. Le haut débit n'est pas un service universel, donc ni l'Etat, ni les collectivités territoriales n'ont l'obligation de faire quoique ce soit. Néanmoins, et vous le

dites Madame, nous sommes en période électorale mais même sans cela, notre rôle aussi est que tous les citoyens soient égaux, et c'est vrai que tous les jours, on entend quelqu'un qui nous dit : « je n'ai pas de haut débit, je paie mes impôts comme tout le monde, j'ai le droit d'en avoir ». Alors, j'ai l'impression que l'on fait les choses un peu à l'envers. En Meuse, nous avons une délégation de service public. On le fait parce que rien ne se fait, donc on y va. Mais je crois que, puisque ce n'est pas un service universel, cela veut dire que ce sont les opérateurs privés qui devraient s'y atteler, mais ils ne vont que là où c'est rentable, et c'est normal, ce n'est pas à eux de faire de l'aménagement du territoire. Or nous, dans nos ruralités, il y a beaucoup de zones qui ne sont pas rentables, alors il nous faut des péréquations nationales. Je pense que l'on fait les choses à l'envers, et je viens à la cohérence. J'ai l'impression que l'on va faire des doublons entre ce que font les départements, les régions, les Codecom, que l'on va mettre de l'argent, et c'est l'argent du contribuable. Mais Madame, je trouve qu'en Auvergne vous avez une très bonne démarche parce que c'est une démarche régionale. Nous, on a chaque département qui fait un peu chacun dans son coin. Enfin, je pense qu'il aurait fallu un schéma numérique national, comme on a fait des routes, l'électricité et du téléphone, et peut-être qu'on ne ferait pas de doublons. Il faudrait faire fibrer toute la France et le faire de façon cohérente pour ne pas avoir à faire aujourd'hui des technologies que l'on n'utilisera plus demain, alors que c'est la fibre qui est la plus pérenne. Mais je ne suis pas trop technique.

Je vais poser quelques questions à HDRR et à Bolloré : vous avez obtenu des licences selon trois critères, un critère financier, un critère d'innovation technologique et un critère de couverture. On vous a rencontré et vous nous avez dit : « n'y allez pas, nous allons couvrir les zones blanches » ! Et le représentant de Bolloré dit : « oui, nous allons aller sur les zones blanches, mais pas dans les délégations de service public, on n'ira que là où on a pas la licence ». Et bien Monsieur BELIN venez sur toutes les zones où vous avez la licence et finalement, on n'a plus besoin de faire des délégations de service public, puisque vous allez aller là où vous avez une licence, et que Bolloré va aller là où il a la sienne ! Enfin voilà, je me pose des questions, je trouve que l'on a beaucoup de redondances, et j'ai peur que le contribuable, au bout du compte, paie beaucoup.

Paul BELIN

Madame BECQ-VINCI, on a déjà eu l'occasion d'en discuter, la position d'HDRR est relativement claire, on l'a toujours dit : nous n'allons pas à 100 % sur les zones blanches nous avons comme tout le monde, en tant qu'opérateur privé, des contraintes financières à respecter, notre positionnement régional à l'échelle des licences que nous avons obtenues était de l'ordre en moyenne de 80 % de la population des zones blanches d'une région. Ce qui veut dire que quand on décline cela au niveau ne serait-ce que des départements, on a des variabilités. Pour être très transparent, il faut savoir qu'aujourd'hui, quand on prend les 43 départements sur lesquels nous avons des licences, nous allons de 46 % des zones blanches en Lozère, à 94 % des zones blanches en Moselle ou des départements équivalents. A partir de là, on a effectivement besoin ensuite de regarder ensemble comment on peut aller un peu plus loin dans la couverture du restant de la population.

Philippe LE GRAND

Juste pour vous répondre Madame, sur votre interpellation. Il n'y a pas d'égalité dans le haut débit puisque déjà il y a des paramètres techniques qui s'imposent à nous. Pour déplorer ensemble le non interventionnisme de l'Etat sur le numérique depuis des années et toutes tendances confondues, on peut en discuter pendant des heures, on n'a plus le temps c'est dommage. S'agissant de l'égalité sur le haut débit, c'est pour des paramètres techniques. Vous êtes à un kilomètre du central, vous avez 25 Mbit/s, vous êtes loin vous avez du 512 kbit/s, c'est comme cela, c'est la vie. L'égalité ne doit pas se faire par le bas, c'est simplement ce que je dis, à nous de définir nos schémas, mais je suis très impatient de voir

quel va être le résultat de votre projet, pour voir si vous allez réussir cette égalité par le haut que je vous souhaite. La seule égalité par le haut que l'on puisse obtenir aujourd'hui, c'est l'égalité vers la fibre optique, vers le très haut débit. En 99 lorsqu'on regardait tous ces projets, aussi loin que l'on voyait, on voyait la fibre. Nous sommes en 2007, et d'aussi loin que l'on regarde, on voit encore la fibre. Nous sommes plutôt contents de cela, mais c'est pour vous dire qu'un projet global intègre beaucoup de choses. Je n'ai rien contre le projet de l'Auvergne, et je pense que modérons-nous, on ne va pas tirer sur l'ambulance ! Je ne partage pas ce projet, je n'aurais pas fait comme cela. Mais je pense qu'il y a peut-être aussi un cahier des charges politiques qui revient. On l'accepte ou pas, c'est comme ça. Après les techniciens font avec les cahiers des charges politiques. C'est pour cela que je modèrerais mes quelques remarques sur le projet de l'Auvergne que je ne cautionne pourtant pas.

Enfin l'égalité sur le très haut débit : un projet de collecte structurant, qui intègre les zones blanches, peut aussi intégrer le haut débit, on va le démontrer en signant un avenant avec notre délégataire sur le très haut débit, puisque nous allons en 2 ans couvrir 25 % de la population manchoise en FTTH, un réseau point à point ouvert au PON, et sous 6 ans on pense atteindre 35 % de la population (après cela va être beaucoup plus dur). C'est pour vous montrer qu'un projet cohérent, global, pensé sur le long terme, peut avoir une certaine dynamique, tout n'est jamais parfait, mais au moins on va dans le bon sens. Je vous souhaite bonne chance pour votre projet et je suis sûr qu'il aura des résultats intéressants à regarder.

Patrick VUITTON

Voilà, c'était le scoop final qui fait le lien avec la journée de demain sur le très haut débit. Je crois que la région Auvergne a lancé une réflexion sur le très haut débit, donc la réflexion ne se limitera pas à la couverture des zones blanches sur cette région. Merci, rendez-vous demain.