

**Des zones blanches au très haut débit :
le maillon indispensable de la collecte**
Focus

Présentation de l'étude 2007 Tactis/Avicca sur les zones blanches

Animation :

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

Intervenant :

- Stéphane LELUX, *Président de Tactis*

Stéphane LELUX

(Cette présentation s'appuie sur un diaporama)

Dans les territoires qui sont aujourd'hui réunis, beaucoup d'entre vous ont déjà traité le problème des zones blanches et des réseaux de collecte. Pour autant, il reste encore beaucoup de choses à faire pour assurer une couverture totale, plus la part du territoire restant à couvrir est petite, plus elle semble atomisée et donc complexe à gérer.

Eléments clés de l'étude

1 - Eléments clés de l'étude

- ▶ Objectif : fournir une base de référence sur l'état de l'art en matière de traitement des zones blanches
 - ▶ Une approche de définition de la zone blanche : notion de service minimum haut débit
 - ▶ Les solutions technologiques éprouvées
 - ▶ Les méthodologies d'identification des zones blanches
 - ▶ L'impact des réseaux de collecte dans le modèle économique global des zones blanches
 - ▶ Les montages possibles pour le traitement des zones blanches
 - ▶ La mise en perspective : anticiper les étapes conduisant vers le très haut débit

L'objet de l'étude que nous avons pu mener avec l'Avicca a été, non pas d'apporter un guide méthodologique avec des solutions, mais plutôt de dresser un état des lieux, un état de l'art, sur un certain nombre de points. D'une part, essayer de qualifier la notion de zone blanche ; c'est la notion de service minimum haut débit que l'on a abordée dans cette étude. D'autre part, quelles sont les technologies qui ont pu être utilisées par les territoires pour assurer un complément de couverture. Enfin, nous avons abordé les méthodologies d'études : en effet,

une fois qu'un territoire a défini un niveau minimal cible de service d'accès haut débit, il faut alors déterminer où ce service n'est pas disponible. Il y a plusieurs méthodologies, ce n'est pas toujours simple de faire un état des lieux parfait et exhaustif des problèmes rencontrés par les usagers, qu'ils soient grand public ou qu'ils soient professionnels.

Le point sur lequel je vais revenir largement, c'est l'impact d'utilisation des réseaux de collecte dans le modèle économique global des zones blanches. C'est un *peu* « *back to the futur* », parce que l'intervention des RIP en particulier le traitement par du haut débit a commencé par les projets de collecte, il y a quelques années. On y revient parce que, justement, au moment où il y a une atomatisation de territoires non couverts, la question se pose de savoir si il est plus pertinent de les traiter dans une approche individuelle ou globale, comment faut-il collecter ces zones et pourquoi. Sur ce point, nous disposons de chiffres qui montrent que, pour un investissement de moyen et de long terme, une approche par un réseau de collecte est incontournable. Le thème de cet après-midi, qui est « vers le très haut débit », permet de mettre en perspective les projets de collecte de zones blanches avec la préparation du déploiement du très haut débit, notamment destiné aux zones d'activités, .

Notion de service minimum haut débit

Notion de service minimum haut débit



La notion de haut débit est une cible mouvante. Je ne vais pas entrer dans un débat de chiffres sur le niveau de service minimum aujourd'hui, on a abordé toutes ces questions dans l'étude. On peut dire que, au-delà du débit lui-même, il y a d'autres facteurs qui sont très structurants : c'est notamment l'arrivée de la symétrie chez l'utilisateur et l'impact que celle-ci peut avoir sur l'évolution du marché. Je vois parmi vous des collectivités locales, comme Pau, qui ont développé de la fibre optique dans la boucle locale. Dans ce cas, l'on constate des évolutions remarquables du comportement des usagers et des flux qui en résultent. Très rapidement le trafic montant et descendant avec le réseau arrive à l'équilibre, c'est-à-dire que l'utilisateur passe du stade de « consommateur relativement passif » à celui « d'acteur du réseau ».

C'est un des éléments structurants les plus importants que l'on constate au Japon, mais aussi ailleurs en Europe, dans les collectivités ou les territoires équipés en FTTH (fibre optique jusqu'au foyer). Il ne faut donc pas uniquement se focaliser sur le débit, l'arrivée de la fibre optique c'est également une modification de la relation qu'il peut y avoir entre l'utilisateur et le réseau. La symétrie va probablement être un élément structurant pour les services qui vont se développer, qu'ils soient professionnels ou grand public.

Panel de technologies mobilisables

Panel de technologies mobilisables

- ▶ Une diversité de solutions techniques qui peuvent être mises en œuvre :
 - ▶ xDSL et ses évolutions : NRA ZO
 - ▶ WIMAX
 - ▶ WiFi
 - ▶ CPL
 - ▶ Satellite
- ▶ Une complémentarité fonction des situations territoriales :
 - ▶ Couverture DSL existante : zones blanches par poche ou diffuses
 - ▶ Densité, type d'habitat
 - ▶ Plaine, montagne ou forêt
 - ▶ ...
- ▶ Tenir compte de l'impact d'un choix technologique sur les services proposés à l'utilisateur final : nature et diversité d'acteurs et de services, tarifs...
- ▶ WIMAX / extensions DSL... une complémentarité qui s'impose !

Je ne vais pas m'attarder sur les technologies mobilisables, puisqu'elles vont faire l'objet d'une table ronde après mon intervention. Je dirai simplement un mot : elles sont complémentaires, même si évidemment, certains défendent des chapelles, d'autres des problématiques fonctionnelles. Vu de la part des territoires, on est dans des problématiques où l'on a, d'un côté, des technologies filaires qui viennent un peu comme des systèmes de poupées russes s'emboîter les unes dans les autres, pour apporter un service plus ou moins haut en termes de qualité de service, c'est guidé sur le marché français par les évolutions du DSL qui se poursuit, avec par exemple récemment le déploiement de NRA ZO proposés par France Télécom; et d'un autre côté, toute la famille des technologies radio dont le WIMAX. Il en sera question tout à l'heure, avec bien sûr comme cible les usages fixes, mais aussi le nomadisme et la mobilité que ces technologies radios rendent possibles. Car il est vrai que, quand on aborde la question de service minimum en matière de haut débit, on va aussi progressivement y associer les usages nomades et la mobilité..

Identifier les zones blanches

Identifier les zones blanches

- ▶ Objectif : identifier toujours plus finement les zones non éligibles à l'ADSL à une échelle infra-communale
- ▶ Un moyen mis à disposition récemment par France Télécom
 - ▶ Cartographie des lignes inéligibles
- ▶ Comment améliorer ces résultats ?
 - ▶ Par une interrogation statistique des lignes téléphoniques
 - ▶ Pour évaluer le niveau de services et le positionnement des lignes inéligibles
- ▶ Un problème commun à l'ensemble des acteurs : la géolocalisation des lignes en zone rurale
- ▶ Intégrer à ces outils une approche globale des services numériques (WiFi, WIMAX, TNT, 3G...)



Troisième chapitre que nous avons abordé dans cette étude : ce sont les méthodologies et les outils qui permettent d'analyser finement les zones qui posent problème, par rapport à un

curseur que la collectivité peut se fixer, puisque le niveau d'objectif n'est pas nécessairement le même d'un territoire à un autre ou d'une cible à un autre. On peut par exemple avoir un objectif de débit minimal d'accès pour les professionnels sur une zone d'activités ou sur une métropole, qui peut être différent d'un débit pour un service consacré à des usages grand public, par exemple sur un territoire plus étendu.

Ce qui est abordé dans cette étude, ce sont les démarches statistiques et méthodologiques, qui permettent, sans avoir à interroger l'intégralité des bases de données sur l'éligibilité DSL du réseau cuivre de France Télécom, d'établir des cartographies parlantes et des bases structurantes à partir desquelles vous pourrez fixer une première cartographie, puis faire évoluer votre identification et analyse des zones à problèmes, actuels ou à venir, en fonction de vos objectifs.

Par ailleurs je pense qu'il faut inscrire ces outils dans des approches plus globales. C'est-à-dire, qu'un maire ou un élu local souhaitera savoir globalement en matière d'accès numérique, pour les professionnels ou pour le grand public à quoi ont ils accès : cela recouvre donc aussi bien les questions de couverture haut débit fixe, mobile, toutes technologies confondues, mais également la télévision numérique terrestre et, demain, d'autres services. En fait, derrière cela, onze ans après l'ouverture en France du marché des télécoms à la concurrence, il y a un enjeu sous-jacent qui est primordial: c'est l'information des décideurs territoriaux sur le niveau de services qui est disponible commune par commune, puisque nous ne sommes plus en situation d'offrir partout le même niveau de prestations d'accès aux réseaux numériques et ce durablement. Il y a un vrai besoin de structurer ces bases, ces observatoires pour une analyse de plus en plus fine avec une approche guichet unique. Pour prendre juste un chiffre, aujourd'hui par exemple toutes les communes de moins de 5 000 habitants ne bénéficient pas d'un système de géocodage à l'adresse, voire même à la rue. Donc pour faire du géomarketing ou une analyse fine des zones blanches dans ces petites communes où certaines rues peuvent faire plusieurs kilomètres, l'absence de données précises rend l'analyse moins performante.

Des montages pour résorber les zones blanches

Des montages pour résorber les zones blanches

► Paramètres de choix du montage :

- Contraintes de modèle économique et rentabilité du projet
- Contraintes de planning de mise en œuvre
- Risque de la séparation entre construction et exploitation
- Taille du projet (nombre de communes à couvrir...)
- Pertinence des acteurs susceptibles d'accompagner ces projets
- Intégration, dissociation ou inexistence d'une initiative en matière de collecte

► Différents types de montage utilisés

	Montages possibles	Exemple de collectivités
Accompagnement opérateurs	Assistance administrative	
	Marché de services	
Délégation de service public	Concession	
	Affranchage	
	Contrat de partenariat	
Marchés publics	Conception-réalisation ou dialogue compétitif	
	Exploitation	

Sur le traitement de ces zones blanches, au-delà de la diversité technologique, de la diversité des constats que l'on peut faire ou des objectifs que l'on peut donner en matière de services, il y a aussi la façon dont chaque collectivité veut prendre en main, à l'instant « T »,

son destin numérique. Une diversité d'approche pour le montage de projets existe. Elles sont abordées de la façon la plus exhaustive dans cette étude. Qu'il s'agisse de minimiser l'implication de la collectivité, de maximiser le levier public/privé ou d'un engagement direct public.

L'étude n'est pas là pour juger du bien-fondé d'un montage par rapport à un autre, mais nous avons souhaité exposer les différents montages possibles, leurs avantages et leurs inconvénients et surtout identifier des exemples pour chaque typologie. Ce qui est important c'est que les collectivités membres de l'AVICCA aient engagées des projets avec succès. Quelques soient les montages, pour traiter les questions de haut débit ou d'autres problématiques de développement et d'aménagement numérique.

La mise en perspective du très haut débit

Mise en perspective vers le THD

- ▶ Le traitement des zones blanches doit s'inscrire également dans une perspective d'arrivée du Très Haut débit à moyen terme sur les territoires.
- ▶ Dans un premier temps un ciblage peut-être envisagé :
 - ▶ Aménagement des nouvelles zones d'activités : label « ZA THD »
 - ▶ Aménagement des nouvelles zones d'habitat ou des quartiers en rénovation urbaine : label « logement multimédia »
 - ▶ Exemples : CA Angoulême, CA Rennes Métropole, DEBITEX
 - ▶ Mutualisation du câblage interne
 - ▶ Exemple des pilotes en cours sur la Ville de Paris
 - ▶ Mutualisation du génie civil, notamment la réutilisation des fourreaux des réseaux câblés (CASQY)
- ▶ Cette synergie ZB et THD peut-être permise par une approche opportuniste d'un réseau de collecte à l'échelle d'un territoire

C'est un problème qui me tient particulièrement à cœur, car le succès du passage au Très Haut Débit est un enjeu majeur pour le développement économique et la croissance des territoires et celle de notre pays. Dans cette perspective, il peut –être pertinent d'associer la problématique du traitement des zones blanches à celle de du très haut débit, par exemple pour couvrir des sites particulièrement clés, des zones d'activités prioritaires. C'est véritablement un tout, vouloir trop segmenter l'aménagement numérique ne peut que conduire à terme soit à l'augmentation du coût de ces projets, soit à un retard . Pour convaincre les élus, il ne faut pas seulement chercher à « boucher les nids de poules », mais aussi parfois construire de « nouvelles routes » qui vont tirer le développement économique, l'emploi et qui vont rendre les territoires plus attractifs. C'est aussi cela l'enjeu du traitement réussi des zones blanches : être capable de les associer à d'autres projets notamment l'arrivée très haut débit au sens large du terme.

2 – La collecte maillon clé du traitement des zones blanches

- ▶ Objectif :
 - ▶ Comparaison technico-économique de la couverture de zones blanches selon l'existence ou non d'un réseau de collecte
- ▶ Méthode d'analyse :
 - ▶ Une étude basée sur l'analyse des coûts de couverture de plus de 1 000 communes dans une douzaine de départements
 - ▶ L'ensemble de la palette des technologies en desserte (WiFi, WiMAX, CPL) et en collecte (CN2, FH...)
 - ▶ Trois modes de traitement :
 - ▶ échelle communale (lot 1)
 - ▶ multi-communale sans réseau de collecte (lot 2)
 - ▶ multi-communale avec réseau de collecte (lot 3)

Au cours de l'étude, a été effectuée une analyse économique de l'impact d'un réseau de collecte, dans un projet d'aménagement du territoire et de couverture de zones blanches.

Bien que les zones blanches ne représentent à l'échelle nationale que 1,5 % à 2 % des foyers, localement cette population non satisfaite pèse. A l'échelle d'une commune l'on peut avoir des poches d'une centaine de foyers.

Pour traiter ce problème, des collectivités locales abordent la problématique au niveau de chaque « tache de léopard ». Cependant, à l'échelle d'un département, ce sont souvent des milliers de foyers, voire plus, qui ne sont absolument pas couverts, des entreprises et des services publics qui ne sont pas desservis. On est, là, vraiment ramené à une échelle humaine et plus à une échelle statistique. Il émerge, de manière légitime, à l'échelle des communes, des préoccupations que les élus veulent traiter rapidement. Et plus le temps avance, plus l'atomisation des zones

blanches est grande plus la volonté d'un traitement local augmente. Quand, il y a 5 ou 6 ans certains territoires, se sont engagés dans des projets, ils étaient presque en avance. C'était plus facile de se dire qu'on allait traiter globalement la problématique parce qu'il n'y avait pas la pression des administrés partout dans les communes. Désormais, la pression devient extrême pour un territoire qui n'a pas nécessairement traité l'ensemble de ces communes. Ce n'est pas à vous que j'apprendrai que cela devient un sujet politiquement important à quelques mois d'élections locales. Un enjeu probablement disproportionné par rapport à l'enjeu national, mais clé au niveau local. L'échelle communale remonte donc un peu à la surface.

Vous avez aussi des approches inter-communales, mais sans nécessairement un effet structurant et arborescent de collecte derrière. C'est-à-dire qu'il n'y a pas toujours un raisonnement consistant à associer un groupement de communes, même dispersées, à un maillage du territoire qui va aider à rapatrier ou à brancher ces communes sur les grands réseaux. Je repense à l'intervention tout à l'heure de la société Céleste (opérateur de services pour TPE/PME), disant : « surtout ne faites pas un réseau isolé, pensez à le connecter vers des réseaux longues distances pour que nous puissions apporter des services ». L'enjeu est là, c'est non seulement d'amener le haut débit dans les communes qui ne l'ont pas, mais aussi de faire en sorte qu'il y ait une diversité, un foisonnement d'offres de services qui arrivent jusqu'aux usagers. Le but n'est pas de fournir du haut débit mais des services, et pour cela il faut un foisonnement d'offres, afin qu'il y ait une compétitivité et aussi une adaptation entre la demande et les services qui sont proposés. Là, il y a des collectivités

qui peuvent avoir des approches par grappes de communes, ou même à l'échelle d'un département, sans avoir nécessairement associé cette couverture des zones blanches à un réseau de collecte.

Impact économique de la collecte

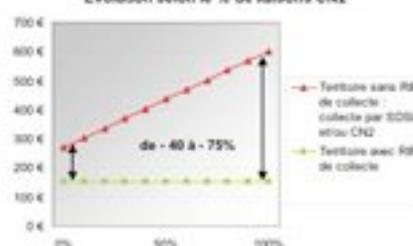
Impact économique de la collecte

- ▶ Le coût de rapatriement du trafic, un poste qui peut être optimisé par le biais d'un réseau de collecte

- ▶ Un réseau de collecte conduisant à une baisse des coûts de rapatriement du trafic issu des zones blanches.
- ▶ Le remplacement des solutions satellite, CN2 ou xDSL bien souvent retenues dans les zones blanches permet de générer une économie pouvant aller jusqu'à 75 % sur ce poste de coût.

- ▶ D'autres optimisations liées aux économies d'échelle sur la construction et l'exploitation peuvent conduire à des économies substantielles sur la couverture des zones blanches.

Coût mensuel moyen de la collecte
Evolution selon le % de liaisons CN2



© FACTIS - fin 2007	Territoire sans RFP de collecte		Territoire avec RFP de collecte
	Traitement par commune	Traitement multi-communal	
CO2 Investissement sur 20 ans (hypothèse amortissement dégressif en décote tous les 5 ans et en collecte tous les 10 ans)	21 600 €	19 800 €	19 800 €
Coût de raccordement (300 € par abonné raccordé)	0 000 €	0 000 €	0 000 €
Revenus sur 20 ans de l'opérateur d'opérateur	40 000 €	40 000 €	40 000 €
Coût annuel d'exploitation par commune sur 20 ans	228 000 €	96 000 €	96 000 €
Coût Net par commune	-207 000 €	-73 800 €	-73 800 €



Et puis il y a l'approche qui s'appuie sur la mise en place d'un réseau de collecte associé à un ensemble de territoires qui ne sont pas couverts. Evidemment, il va y avoir un impact à chaque étage d'agrégation. Si l'on est dans un traitement de commune, les coûts connexions vers les réseaux longues distances sont beaucoup plus élevés. Si l'on aborde la connexion vers ces réseaux par dans un traitement collectif, sans établir un réseau de collecte, il y a déjà un premier niveau de gain par rapport à des approches individuelles communales, dire le contraire serait faux puisque la taille critique des marchés, par exemple via des groupements de commandes que cela peut permettre, a de réels effets positifs. Pour autant, on est à la moitié du gué, et l'on va vraiment gagner économiquement lorsque l'on franchit l'étape suivante, c'est-à-dire en associant le traitement zone blanche d'un groupement de communes ou d'un territoire avec une infrastructure de collecte.

Pour bien comprendre, les CN2 (conduits numériques de France Télécom, 2 Mbit/s symétrique), sont souvent utilisés aujourd'hui quand il s'agit d'aller collecter dans une zone blanche le trafic qui est concentré sur un point technique de service, que cela soit du WiFi ou d'autres technologies dans ces zones blanches. On a aussi la technique SDSL, qui nécessite la présence d'une offre DSL pas très loin. Il y a des périmètres de couverture SDSL qui peuvent être à proximité d'une zone blanche, sur lesquels on peut s'appuyer pour collecter ce trafic. Partout sur le territoire, on trouve des offres de type CN2 dont le coût est à peu près 2,5 à 3 fois supérieur à la collecte SDSL, pour le même type de service. Donc déjà, le fait d'aller chercher la solution au départ commune par commune, conduit à se retrouver dans une approche, ne serait ce que vis-à-vis du catalogue de France Télécom, de discrimination entre les endroits où il y a du SDSL à 270 euros par mois pour 2 Mbit/s symétrique, et ceux où il n'y en a pas et où l'on a une CN2 qui coûte plus de 600 euros par mois. Vous voyez que, déjà, dans le catalogue de l'opérateur historique, on trouve une différenciation. Le fait de regrouper plusieurs communes, pour ensuite aller collecter à

l'endroit le plus propice les 2 Mbit/s, ou des débits supérieurs, peut être une source d'économie.

Mais, si l'on analyse l'ensemble des éléments qui constituent le coût d'un service rendu à l'utilisateur, l'on voit (cf. *tableau sur dernière diapo*) que s'il y a un investissement moindre sur la collecte, cela se traduit par des coûts d'exploitation qui explosent sur la durée. Sur 20 ans, c'est l'hypothèse que l'on a prise pour l'amortissement des investissements que l'on peut faire dans la collecte, vous aurez plus de 200 000 euros de frais d'exploitation cumulés, si l'on reste sur l'hypothèse la plus conservatrice de coût constant pour un débit constant. Sachant que le débit va augmenter, à la limite on peut considérer qu'à coût équivalent on aura un service supérieur dans les années qui viennent... Mais on peut avoir une croissance de la demande plus rapide que la baisse des prix. Donc on aura probablement une augmentation du coût de l'accès, s'il n'y a pas de réseau de collecte. A coût constant du 2 Mbit/s donc, on arrive à 220 000-230 000 euros sur 20 ans, alors que si l'on amorti cette collecte dans le cadre d'un projet qui va permettre à la collectivité de partager ses investissements sur plusieurs territoires, on aura grosso modo un coût quatre fois inférieur, à 56 000 euros à peu près. Sachant qu'entre une commune qui collecterait seule et une commune qui se mettrait dans un groupement, on a déjà un effet positif par le seul groupement d'achats et de meilleures opportunités de raccordement : on divise à peu près par deux la facture.

Là, on a dans la première analyse, constaté déjà un très gros écart entre ce qui peut être imputé directement à chaque commune dans le cadre d'un projet de zone blanche et ce qui pourrait être imputé dans le cadre d'un partage d'infrastructure. Les autres lignes de ce tableau montrent que finalement, sur la boucle locale elle-même, les écarts ne sont pas très importants. On a des effets d'économies d'échelle, par exemple sur les investissements en matière de boucle locale, mais ils sont moindres, on passe de 21 000 euros à 18 000 euros dans nos simulations, parce que l'on considère évidemment qu'acheter du WiFi ou du WiMAX ou des technologies diverses pour 50 communes cela a un coût de revient qui est un peu moindre quand on fait un groupement, que lorsqu'on va acheter commune par commune. Mais ce n'est pas là-dessus que les écarts sont vraiment significatifs. C'est vraiment sur l'accès vers les réseaux longue distance que les écarts les plus importants sont marqués.

Enjeux d'une collecte dans un projet de zone blanche

Enjeux d'une collecte dans un projet de zone blanche

- ▶ L'absence de réseau de collecte pour l'acheminement du trafic entre la boucle locale et les réseaux longues distances engendre un déficit d'exploitation structurel (pour un prix de marché standard => 1 € ARPU pour 2€ d'OPEX)
- ▶ A l'inverse il permet de générer des économies de l'ordre de 2 à 7 millions € (sur 20 ans pour 100 communes partiellement en zones blanches) à l'échelle d'un département, soit l'équivalent d'une infrastructure entre 40 à 150 km de fibre optique.
- ▶ Inscrire un réseau de collecte dans un plan de couverture zones blanches contribue à financer partiellement un patrimoine structurant de long terme... (arrivée THD, zones d'activités, dessertes points hauts, principaux établissements publics...)
- ▶ Enfin un réseau de collecte en fibre optique notamment permet d'améliorer
 - ▶ Améliorer la qualité de service
 - ▶ Elargir la gamme de services (VoIP, voire même Triple Play pour DSL...) et de fournisseurs de services
 - ▶ Augmenter la pénétration du marché,
 - ▶ Donc un meilleur ARPU...

Au-delà des économies que cela représente sur l'investissement, l'amortissement d'un côté

et les coûts d'exploitation de l'autre, il y a aussi un impact sur la dynamique d'usage. Si, aujourd'hui, vous avez une collecte qui se fait par une liaison CN2 de type France Télécom ou équivalente, vous allez avoir évidemment des effets de seuil importants, parce que pour prendre un n^{ième} client qui nécessiterait de monter en capacité une liaison supplémentaire, vous aurez une résistance liée à l'effet de seuil. Vous aurez des petits opérateurs locaux qui vont essayer d'agréger beaucoup plus d'abonnés qu'on ne peut en trouver ailleurs sur 2 Mbit/s, parce que avant de passer à deux liaisons, ils vont vouloir atteindre un seuil d'équilibre suffisant pour justifier le doublement de la liaison. On aura ce que l'on appelle dans notre jargon un *provisioning*, un ratio « nombre d'utilisateurs par Mbit/s » qui risque d'être supérieur et donc de dégrader la qualité de service. C'est ce que l'on a constaté dans pas mal d'endroits, quand il y a une granularité plus faible de projets. Quand vous avez un groupement de communes qui lance un appel à projet, même sans réseau de collecte, cet effet de seuil peut déjà être atténué parce qu'il peut y avoir une mutualisation de la ressource et une gestion un peu plus dynamique de la monnaie en charge. Et quand vous avez un réseau de collecte, vous avez la souplesse qui est donnée par un RIP, et vous pouvez très bien facturer avec une graduation très progressive. Certains RIP, par exemple facturent les opérateurs au nombre d'utilisateurs ce qui rend beaucoup plus souple le développement du marché et qui facilitent aussi, ici où là, l'offre de qualité aux entreprises. Si vous devez mettre une entreprise dans une liaison de ce type, elle va être soumise à la règle générale sur la commune et partager la ressource avec les autres, mais ce n'est pas nécessairement la meilleure solution pour le développement économique.

On voit qu'il y a aussi une incidence en termes de qualité de services, au-delà de l'économie que cela peut générer, d'avoir un réseau de collecte. C'est à la fois une économie sur le long terme, une plus grande souplesse en matière de développement de services, mais c'est aussi d'une certaine manière une augmentation des revenus pour l'ensemble du secteur. C'est aussi pour les usagers un gain puisqu'ils vont avoir la possibilité de choisir plus d'opérateurs qui viendront se brancher sur un réseau de collecte qui desservira d'autres usagers que simplement la commune ou les quelques communes qui auraient pu être déployées dans le cadre d'un réseau d'archipel. Là, évidemment, pour un opérateur, le fait d'avoir par la collecte une liaison interconnectée jusqu'à Paris ou quelque part sur un backbone national, permet d'avoir accès à des usagers sans aller exploiter localement des équipements;. Cela permet l'ouverture d'un plus grand catalogue de services, un foisonnement d'offres pour les clients, qu'il ne pourrait y avoir si l'on était dans une chaîne beaucoup plus intégrée d'un opérateur qui ne traite qu'une commune. Parce que l'opérateur ou l'exploitant qui ne va traiter qu'une commune va être dans une logique d'intégration totale, verticale, entre l'accès et la fourniture de services, et cela limite d'autant la diversité d'applications et de services qui peuvent se développer sur ces réseaux. Au-delà de l'aspect économique, puisque grosso modo, on voit que l'on a un coût d'exploitation qui est structurellement déficitaire par rapport aux recettes, si l'on se met à des prix de marché standard, il y a donc aussi des aspects qualitatifs qui poussent à avoir un réseau de collecte.

Pour conclure sur une mise en perspective, on voit que souvent les zones blanches, sont rarement concentrées à un endroit du territoire. C'est rarement une zone, une réserve d'indiens comme l'on dit, c'est plutôt un morcellement. Il y aura donc une opportunité plus grande, parce qu'il y a ce morcellement, d'aller collecter en même temps et de partager le coût de la collecte avec des politiques d'aménagement numériques plus larges, pourquoi pas, de territoires plus denses, et là il y a un effet structurant, un effet aussi de patrimoine public, que vous pouvez constituer sur le moyen et le long terme.

Je reviens sur mon propos liminaire, qui est vraiment d'intégrer la problématique zone blanche dans une problématique d'aménagement durable et de développement économique

et ne pas d'isoler la problématique de zone blanche. Cela résulte à la fois de nos analyses, de nos chiffres et aussi du retour d'expérience terrain depuis maintenant quelques années.

Patrick VUITTON

Merci, je vous renvoie à l'étude complète. Cette-ci a été menée avec un groupe de travail de collectivités membres de l'Avicca de façon à confronter la partie théorique avec des retours terrain.

Plan haut débit pour tous, plans haut débit pour ceux qui restent

Des zones blanches au très haut débit

- **Plan haut débit pour tous**
 - Financement : France Télécom
 - 2003 : 79 % des lignes
 - 2008 : 98,2 % des lignes

Coût total < un milliard d'euros, pour environ 20 % des lignes

- **Plans haut débit pour ceux qui restent**
 - Passage à 99,X % (objectifs par chaque collectivité)
 - Seine-et-Marne 5 M€, Seine-Maritime 4,3 M€, Vendée 5 M€, Vienne 7 M€, Deux-Sèvres 8,5 M€, Calvados 7 M€, Orne 8 M€, Haute-Marne 1,9 M€, Auvergne (4 départements) 38,5 M€...

Coût public total > 500 M€ ? pour moins de 2 % des lignes

Focus ZB Territoires et Réseaux d'Initiative Publique TRIP

Voici quelques constats un peu globaux que l'on tire, au-delà de l'étude elle-même : on a mis les chiffres du Plan haut débit pour tous de France Télécom, qui en 2003 couvrait 79 % des lignes. Aujourd'hui, France Télécom annonce 98,2 %, même s'il y a un peu de débats sur les décimales, pour un coût total d'un milliard d'euros qui a permis donc de traiter environ 20 % des lignes.

On a confronté ce montant avec des éléments de coûts que l'on avait sur des opérations lancées par des départements. On a des coûts, pour traiter un département, qui sont de l'ordre de 5 millions d'euros de financement public, sans compter ce que le privé amène. Ce qui veut dire que, pour couvrir le moins de 2 % des lignes qui restent, le financement public sera de l'ordre de 500 millions d'euros, sachant qu'en plus c'est très rarement du 100 %. C'est du 99,6 %, 99,8 %, 99,9 %, mais il reste encore des zones plus difficiles à faire derrière.

On voit donc qu'il y a le « Plan haut débit pour tous », et puis « le haut débit pour tous ceux qui restent », qui coûte à peu près la même chose, à la charge des collectivités.

Des zones blanches au très haut débit

- **Les besoins généraux continuent à évoluer**
- **Les besoins ponctuels peuvent nécessiter de la symétrie ou plus de débit...**
- **Pour une intervention de l'Etat**
 - transparence : tracés, base de données
 - affectation des ressources rares : dividende numérique, procédure en faveur de l'aménagement
 - aides : stop au saupoudrage (CISI...)

Ouverture Territoires et Réseaux d'Initiative Publique TRIP

On est là aussi pour que les choses changent, comme l'a dit notre président en introduction. Chacun agit sur son territoire, on mutualise, mais on a vraiment des problèmes de transparences des données, toujours. Récolter ces données, les tracés, les caractéristiques des lignes, cela relève toujours du jeu de piste... Or si l'on veut vraiment anticiper dans le temps, savoir calculer par rapport aux besoins non seulement d'aujourd'hui mais de demain, nous avons besoin d'accéder à ces données. C'est parfaitement possible, la loi le permet, il suffit de prendre un décret, et ce n'est toujours pas fait parce que, évidemment, il y a des résistances que vous imaginez bien...

Autre point : pour résorber ces zones blanches, nous avons besoin d'accéder à des fréquences les meilleures possibles.... Je fais référence aux questions de dividende numérique, mais aussi à la manière dont ces fréquences sont attribuées. Il faudra que l'on fasse le bilan sur le WiMAX, parce que cette affectation par région est quelquefois très positive, et pose quelquefois aussi beaucoup de problèmes, en tout cas en termes de délais quand cela doit revenir sur les départements.

Dernier point : halte au saupoudrage. On a vraiment vécu comme quelque chose d'extrêmement négatif les annonces du CISI, il y a un an, disant : « on va aider les communes qui ne sont pas dans un plan d'ensemble ». On a une loi qui nous dit : « cohérence des réseaux d'initiative publique », et après on a des financements pour ce qui n'est pas dans la cohérence. En plus, il ne s'agit pas de nouveaux financements, puisque l'on prend de l'argent qui est déjà ailleurs... D'un côté on récolte 125 millions d'euros pour les licences WiMAX, que l'on est en train de repayer, je pense, chaque fois qu'une collectivité négocie avec un opérateur de WiMAX et, de l'autre côté, on dit : « on va flécher 10 millions d'euros qui sont déjà là, uniquement pour aider les communes qui ne sont pas dans un plan d'ensemble ».

Nous avons besoin, au-delà des actions que l'on mène chacun, de faire évoluer le cadre, de façon à ce que cela coûte le moins cher possible et que cela aille le plus vite possible.