



**Territoires et Réseaux d'Initiative Publique
TRIP 2007 : des zones blanches au très haut débit :
le maillon indispensable de la collecte**

...

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

**Lundi 15 octobre 2007 – 16h45 - 17h15
Stéphane LELUX**



15 et 16 octobre à Paris



Présentation TACTIS

► 1 - Éléments clés de l'étude

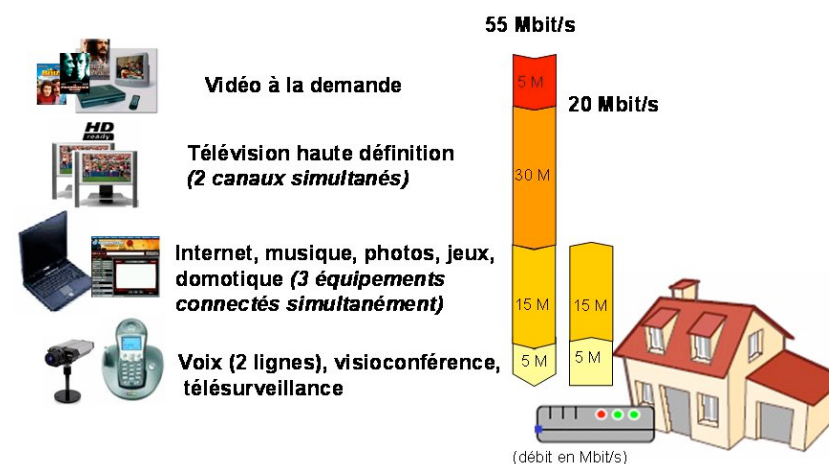
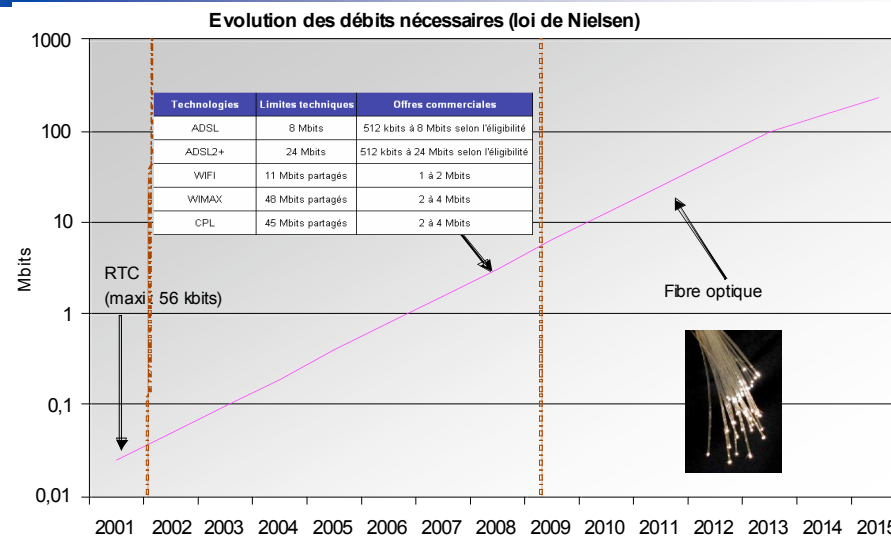
► 2 - Focus sur l'impact économique de la collecte dans le traitement des ZO

1 - Éléments 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

Notion de service minimum haut débit

- ▶ Haut débit et connexion permanente
- ▶ Rappel objectifs gouvernementaux du CIADT 2004 : 2 Mbit/s
- ▶ Des usages toujours plus élevés :
 - ▶ Constat d'une croissance des usages d'environ 40 à 50 % par an en moyenne
 - ▶ Vers des besoins de plus en plus symétriques
 - ▶ Vers le développement de la TVHD
- ▶ Une définition évolutive dans le temps et fonction de la cible
- ▶ SMIC Haut Débit 2007 : 512 kbit/s asymétrique pour email, Web.
- ▶ Service confort Haut Débit 2007 : 4 Mbit/s D - 1 Mbit/s U, pour triple play

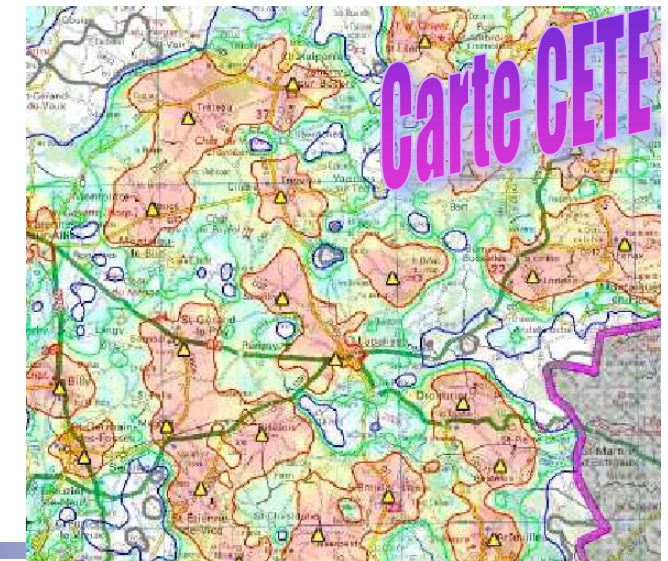
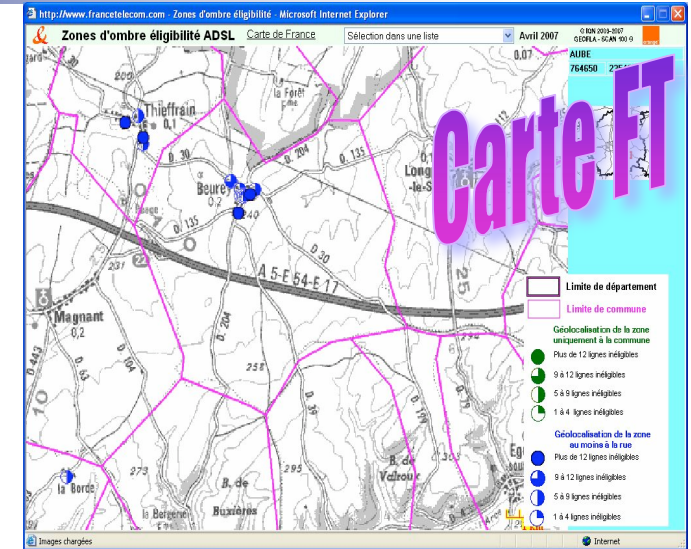


Panel de technologies mobilisables

- ▶ **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 !**

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...)**



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 d'opérateurs	Assistance administrative	
	Marché de services	 
Délégation de service public	Concession	    
	Affermage	
Contrat de partenariat		
Marchés publics	Conception-réalisation ou dialogue compétitif	  
	Exploitation	  

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**

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

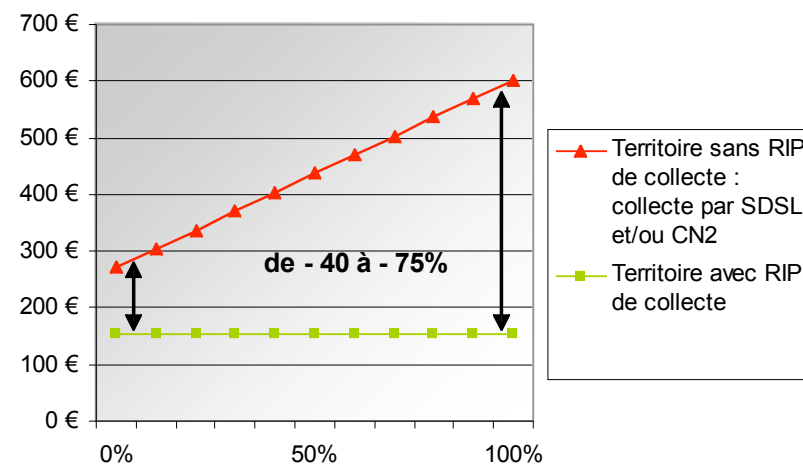
► Méthode d'analyse :

- 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)

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



© TACTIS - Mai 2007	Territoire sans RIP de collecte		Territoire avec RIP de collecte
	Traitement par commune	Traitement multi-communal	
Coût d'investissements sur 20 ans (hypothèse : réinvestissement équivalent en desserte tous les 5 ans et en collecte tous les 10 ans)	21 600 €	19 800 €	18 000 €
Coût de raccordement (300 € par abonné raccordé)	6 000 €	6 000 €	6 000 €
Revenus sur 20 ans de l'opérateur d'opérateur	48 000 €	48 000 €	48 000 €
Coût annuel d'exploitation par commune sur 20 ans	228 000 €	96 000 €	55 200 €
Cash flow par commune	-207 600 €	-73 800 €	-31 200 €

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...