

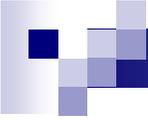
# Assemblée Générale

Auxillac – Samedi 28 mars 2009

Du Haut Débit au Très Haut Débit pour  
un développement durable de la  
Lozère!

**Les webs du Gévaudan**

Très haut débit pour tous et fibre optique en Lozère



# (Très) Haut Débit et Développement durable ?

- Tous les domaines limitant les transports sont concernés : économie (télétravail, travail collaboratif à distance ...) social (mise en relation à distance), éducation etc.....
- Et plus particulièrement, en Lozère, celui de la santé !
- *« Il vaut mieux faire voyager les informations que les malades » !*



# Anticipons les usages de demain !

- La réflexion sur les besoins et usages doit être au cœur de nos préoccupations car se tromper sur l'anticipation des besoins de demain aurait de graves conséquences
- Nous nous sommes déjà lourdement trompés dans le passé
- Ne nous trompons pas une fois de plus ! André Marcon, invité des Webs du Gévaudan en 2002, ne déclarait-il pas «notre principal risque aujourd'hui est de sous évaluer nos besoins de demain » ?



# Une approche globale !

- Dans l'économie industrielle les entreprises s'installent dans les zones d'activité
- Dans l'économie de la connaissance dont la « matière première » (l'information) est potentiellement partout les (mini) entreprises peuvent s'installer n'importe où !
- **Il faut donc une approche globale d'équipement du territoire et pas seulement de zones d'activité !**



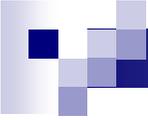
# Haut Débit et/ou Très Haut Débit ?

- Aujourd'hui de l'Adsl à moins de 1 méga et encore pas pour tous !
- Demain ?...du « vrai » Haut Débit (>10 mégas) et du Très Haut Débit (>100 mégas )
- Ne construisons pas les réseaux en fonction de nos besoins d'aujourd'hui mais de ceux de demain !



# Des réseaux performants et pérennes !

- Dans ces domaines la plupart des applications impliqueront des circulations d'informations lourdes (images, son), rapides, fluides et **symétriques**, ce que ne permet pas l'Adsl !
- Pour les usages courants de chacun aussi ! (« consommation » certes mais aussi, de plus en plus, « production » d'informations et de services ! )



# La fibre optique support des réseaux de demain !

- Le réseau fixe destiné à remplacer progressivement le réseau de cuivre actuel :
  - **FTTT** ( Fiber To The Territory)
  - **FTTV** (Fiber To The Village)
  - **FTTB** (Fiber To The Building)
  - **FTTH** (Fiber To The Home)
- Les réseaux mobiles\* : supports hertziens (wi max, wifi, 3G, 4G, LTE...) et satellitaires.

\* : *Réseaux d'autant plus performants que la fibre est proche des pylônes d'alimentation de ces réseaux*

# La fibre optique support des réseaux de demain !

- Le réseau fixe va progressivement remplacer le réseau de cuivre

- FTTH (Fiber To The Home)
- FTTB (Fiber To The Building)
- FTTC (Fiber To The Cabinet)
- FTTO (Fiber To The Office)

- Les réseaux mobiles (3G, 4G, LTE) vont continuer à évoluer (4G+, 5G, wifi max, wifi 6)

\* : Réseaux d'autant plus performants que la fibre optique est présente sur les pylônes d'alimentation de ces réseaux



# Pourquoi la fibre ?

- Seul support aux capacités illimitées donc seul support connu structurant sur du (très) long terme
- Augmentation exponentielle des contenus augmentation des besoins en bande passante de 50% tous les ans !



# Comment la fibre ?

## ■ Enterrée

- tranchées (génie civil)
- mini tranchées (ex A75 ...)
- utilisation de réseaux existants

## ■ Aérien (ex Le Monastier Mende ... )



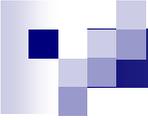
# Quand le FTTH ?

- 1- Pour les abonnés urbains:
- plans THD des opérateurs prêts pour 6 millions de foyers
  - en attente d'évaluations techniques par l'ARCEP
- reste à inscrire dans la loi (décrets LME) le principe de deux fibres par abonné pour, entre autres, permettre l'accès simultané des services de deux opérateurs différents



# Quand le FTTH ?(suite)

- 2-Pour les abonnés ruraux
- impossible en l'état actuel de la réglementation car abonnés non « rentables » pour les opérateurs !
  
- Possible si :
  - 1/ mesures spécifiques de financement en faveur des zones rurales:
    - mutualisation des réseaux
    - création d'un dispositif de péréquation de type Facé
    - opérateur unique ?
  - 2/ implication des collectivités territoriales .cf exemple de
    - KrsNET,réseau finlandais déployé et géré par 17 municipalités, dans une zone rurale (9 hab/km<sup>2</sup> ) !



# Pourquoi impliquer les collectivités territoriales ?

- Parce que les ressources et les seuls efforts du conseil général ( Axes A75 et Le Monastier Mende, plan haut débit.. ) **ne suffiront pas pour structurer le territoire en fibre optique au plus près de l'abonné**
- Parce que depuis la loi de 2004 les communautés de communes (et même les communes !) ont la compétence juridique pour créer des réseaux de télécommunications
- **Parce que sans l'implication forte des communautés de communes il ne se passera rien !**



# Quelles communautés de communes et sur quels projets ?

- Dans un premier temps les communautés de communes voisines des axes numériques existants A75 et Le Monastier Mende
- Sur des **projets expérimentaux** de FTTH rural, **l'un à Mende, l'autre sur les territoires de l'A75** à partir d'une « vieille idée » des Webs du Gévaudan : « A75 autoroute du télétravail ! »



# Mende ,première préfecture rurale FTTH ?

- Un contexte politique favorable :
  - le président du conseil général a lancé l'idée à plusieurs reprises
  - la région est apparemment prête à investir
  
- Une expérimentation de FTTH en milieu rural au moindre coût
  - faible population
  - gros travaux de génie civil prévus pour le chauffage urbain
  - dorsale numérique existante depuis la liaison « fibre » en aérien entre l'A75 et Mende
  
- Un symbole fort :
  - département le plus « rural » de France
  - département idéalement placé au carrefour de 4 régions pour mettre
  - en synergie plusieurs « voisins »



# L'A75 « autoroute du télétravail » ?

## L'A75 numérique ?

- Un réseau de transport d'informations vers le réseau mondial exceptionnel ! **Opérateur neutre unique sur tout le trajet : Covage (Vinci + Axia)**
- Un support de valorisation des autres réseaux :
  - Réseau de collecte (de l'A 75 aux NRA – Nœuds de Raccordement des Abonnés)
  - Réseaux de desserte (ou d'accès ou « boucle locale ») du NRA au sous répartiteur puis du sous répartiteur à l'abonné (sous boucle locale!)



# L'Objectif : 100 mégabits pour tous !

- De l'existant (Adsl) ..... au FTTH (100 mégabits et plus) en 3 étapes
- 1-Fibre optique aux NRA existants
- 2- puis sous répartiteurs
- 3-et enfin abonnés !



# Mais d'abord 10 mégabits ! (triple play pour tous)

- **Comment ?**

Raccorder en fibre optique tous les sous répartiteurs existants et en créer de nouveaux pour amener la fibre dans chaque village

- **Cet objectif intermédiaire mais incontournable implique**

- une population fortement sensibilisée et activement impliquée
- des collectivités locales mobilisées
- l'expérimentation de nouveaux dispositifs

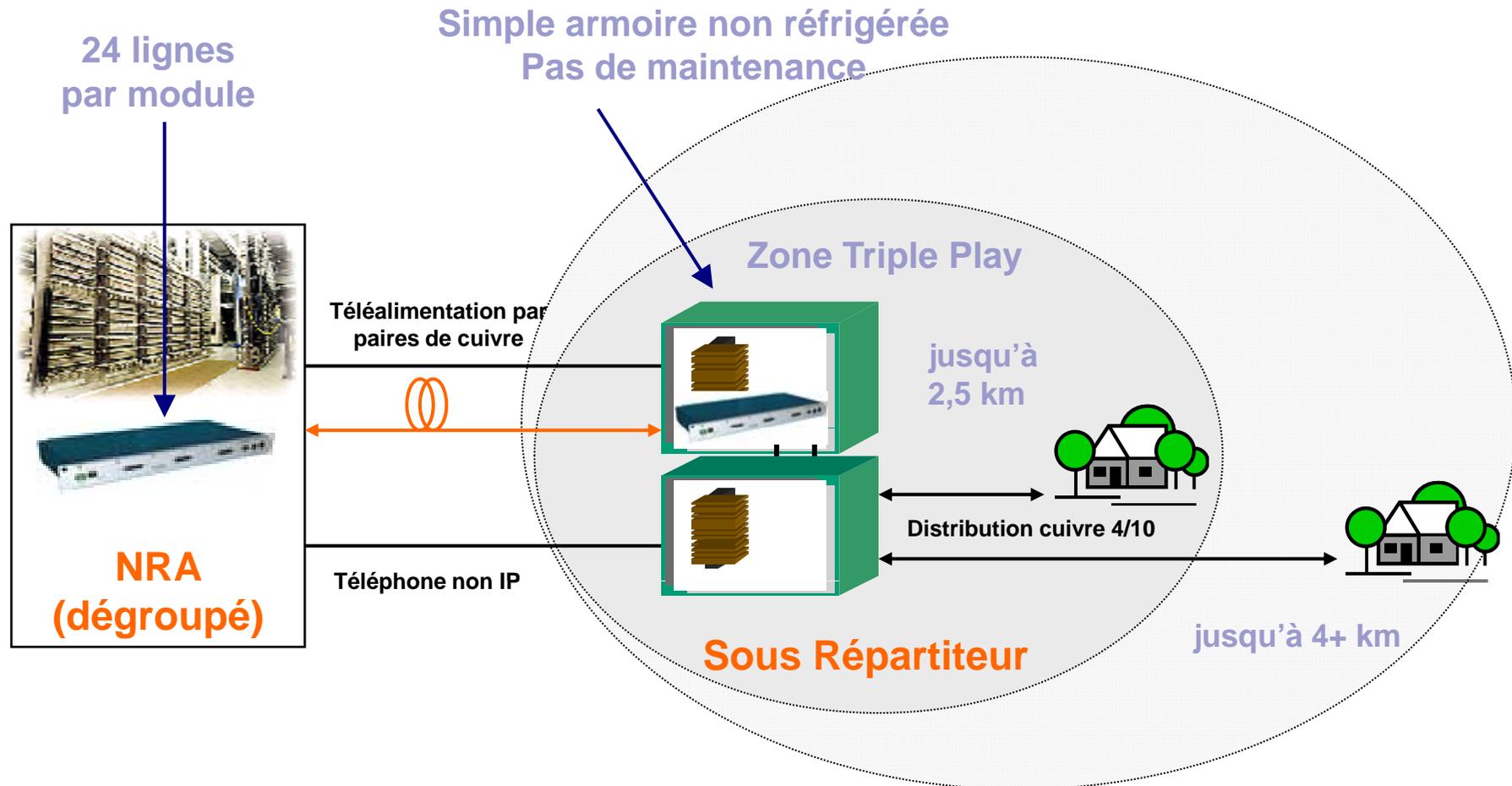


# Puis 100 mégas pour les abonnés prioritaires ...avant généralisation !

- 1/ Raccordement des abonnés prioritaires :
  - Au sous répartiteur on a déjà fait 2/3 de la distance donc raccorder un abonné prioritaire (hôpital, lycée, entreprise...) revient 3 fois moins cher!
  
- 2/ Préparation du territoire pour la phase suivante
  - (raccordement des particuliers à 100 mégabits symétriques) par réservation de conduites lors travaux de voirie, raccordement des nouveaux lotissements...

# Un exemple d'équipement d'un sous répartiteur

## DSL Fibre : principe de base



**Les webs du Gévaudan**

Très haut débit pour tous et fibre optique en Lozère



# Les obstacles à franchir pour « fibrer » les territoires de l'A75

## ■ **règlementaires et financiers :**

- **nécessité de tester de nouveaux dispositifs :** Facé, mutualisation des réseaux (FT propriétaire des réseaux actuels de collecte et d'accès .....

## ■ **administratifs et juridiques :**

- quelle gouvernance ? avec quels outils ? DSP (délégation de service public), PPP ( partenariat public privé), SCIC (Sociétés Coopératives d'Intérêt Collectif)

## ■ **psychologiques !**

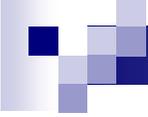
- quelle gouvernance ?



# Une suggestion !

- **Et si deux petits villages « jumeaux » donnaient l'exemple ?  
Auxillac et Montjézieu !**

- Deux villages ,de part et d'autre du Lot, reliés par
  - l'appartenance à une même commune: La Canourgue, commune par ailleurs siège d'entreprises de pointe
  - une longue histoire « ferroviaire »: gare « Auxillac Montjézieu » !
- Deux villages ayant chacun une particularité forte :
  - Montjézieu tout près de l'autoroute
  - Auxillac siège des Webs du Gévaudan !



# Lozère ou « La raison du plus faible » ?

- **Le plus faible aujourd'hui:**

Dernier département haut débit, aucun opérateur intéressé, confusions, ambiguïtés, aucune ingénierie TIC pour les collectivités locales, satisfaction des « privilégiés » de l'Adsl trompeuse car aucune conscience du « gouffre numérique » en préparation, insuffisance « matière grise »...

- **Exemplaire demain pour les zones rurales ?**

Opportunités de mobilisations citoyennes des élus et des citoyens par les Webs du Gévaudan pour proposer des projets innovants



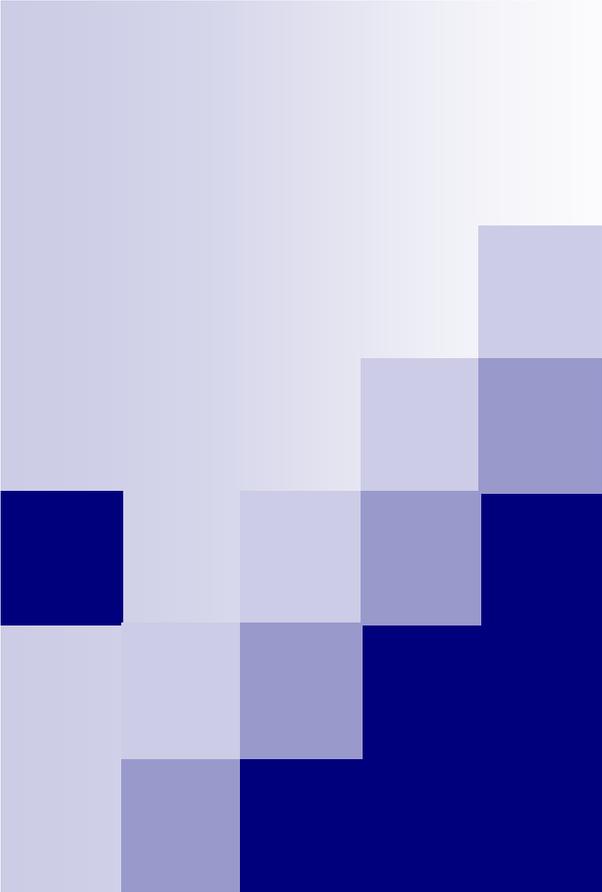
# Inventons en Lozère la ruralité moderne !

- Scellons en Lozère le « mariage » du terroir et de l'Internet :
  - une agriculture « Top Qualité » !
  - une économie numérique non polluante
- Pour « mettre du gris dans le vert »  
**montrons aux Lozériens la route du FTTH !**



# Mobilisation générale !

- Si cette petite démonstration vous a convaincus!
- Parlez en autour de vous !
- Suscitez des adhésions aux Webs du Gévaudan!
  - Seulement 20 Euros par an !

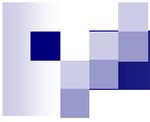


# Questions & Réponses

Merci de votre attention !

**Les webs du Gévaudan**

Très haut débit pour tous et fibre optique en Lozère



Près de deux ans plus tard !

■ ??????????



# Un big bang ?

- Explosion des contenus !
- Saturation des réseaux ?
- **Dégradation des services**
- ***Et la « voix » des citoyens ?***



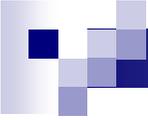
# Plan très haut débit 100% fibre!

- Une vraie ambition pour l'ensemble du territoire (**concomitance déploiement en zones urbaines et zones rurales**)
- Une reconnaissance de facto de l'importance du **numérique** comme **élément clé** d'aménagement du territoire
- **Mais pas de moyens v/s ambition !**



# Aménager le territoire?

- « *C'est la recherche, dans le cadre géographique de la France, d'une meilleure répartition des hommes en fonction des **ressources naturelles** et de l'activité économique* » (Eugène Claudius Petit 1950)
- Pour une telle ambition il faut un « **aménageur** » public !



# L'information « **ressource naturelle** » disponible partout si....

- Pas de discontinuité dans la circulation de l'information !
- « *L'autoroute (**de l'information ?**) doit être continue. L'autoroute est l'équivalent de ce qu'est dans l'organisme humain la circulation sanguine, elle apporte la vie, c'est pourquoi on n'imaginerait pas des artères qui auraient des goulots d'étranglement.....* » (Georges Pompidou 1970)



# Pour mailler le territoire en fibre optique ....

- **Explosion des contenus ► Nécessité fibre optique**

- ♥ réseau principal fixe : FTTH « rural » (*Fiber To The Hameau-*) ► FTTH (*Fiber To The Home*)

- ♥ réseau complémentaire mobile : points hauts ► LTE



# Et faire jouer à plein la « vraie » concurrence (la concurrence sur les services ! )

- Il faut un pilotage public
- Un réseau unique, indispensable pour les territoires ruraux, souhaitable ailleurs ?
- Alimenté par un « Facé des télécoms » !
- Un cadre réglementaire ouvert et contraignant ( travaux=tuyaux ! )
- Un vaste programme de formation tant des collectivités que des « poseurs de fibre » !



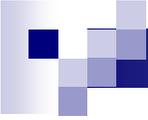
# Et poser deux questions...la même en réalité !

- Comment le numérique peut-il valoriser l' «atout espace » de la France ?
- Que pourrait apporter à la France et aux Français une ruralité en très haut débit ?



# Que des fausses réponses !

- Tant qu'on n'aura pas répondu correctement à ces questions
- que l'on se contentera de réponses par les coûts sans les comparer d'ailleurs aux coûts des autres infrastructures ( 13,7 milliards d'euros par an dans les infrastructures routières pour ne prendre que cet exemple !)
- Et qu'on n'aura pas intégré la construction de ce «(nécessaire) réseau dans une stratégie beaucoup plus large d'aménagement du territoire



# THD : et si l'on commençait par la campagne ?

- Avec des hyper services publics électroniques (v/s dégradation services physiques)
- Avec une « matière première » fluide et disponible ( chaîne continue de transport d'informations )
- **On réfléchit mieux à la campagne !!**
- **On vit mieux à la campagne !!**



# Ubi et Ruri !

- Assises numériques 2009
- [http://www.dailymotion.com/video/xap0x8\\_pierre-ygrie-assises-du-numerique-2\\_news](http://www.dailymotion.com/video/xap0x8_pierre-ygrie-assises-du-numerique-2_news)
  
- Odébit 2009
- <http://techtoc.tv/event/342/infrastructures/salon-odebit/point-complet-sur-les-enjeux-du-tres-haut-debit-dans-les-territoires-ruraux-avec-pie>
  
- Odébit 2008
- [http://www.tivipro.tv/chaine\\_salons.php?id=14927&id\\_salon=207](http://www.tivipro.tv/chaine_salons.php?id=14927&id_salon=207)
  
- Odébit 2006
- [http://billaut.typepad.com/jm/2006/09/odebit\\_2006\\_ygr.html](http://billaut.typepad.com/jm/2006/09/odebit_2006_ygr.html)



# Ubi et Ruri !

Assises numériques 2009

[http://www.dailymotion.com/video/xap0x8\\_pierre-ygrie-assises-du-numerique-2\\_news](http://www.dailymotion.com/video/xap0x8_pierre-ygrie-assises-du-numerique-2_news)

Odébit 2009

[42/infrastructures/salon-odebit/point-complet-sur-les-enjeux-du-tres-haut-debit-dans-les-ter](http://www.42.fr/infrastructures/salon-odebit/point-complet-sur-les-enjeux-du-tres-haut-debit-dans-les-ter)

Odébit 2008

[http://www.tivipro.tv/chaine\\_salons.php?id=14927&id\\_salon=207](http://www.tivipro.tv/chaine_salons.php?id=14927&id_salon=207)

Odébit 2006

[http://billaut.typepad.com/jm/2006/09/odebit\\_2006\\_ygr.html](http://billaut.typepad.com/jm/2006/09/odebit_2006_ygr.html)

**Les webs du Gévaudan**

Très haut débit pour tous et fibre optique en Lozère