

Sommaire

1. **Les grands enjeux de l'aménagement numérique**
2. **Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Auvergne (SDAN) : Origine et Ambition**
3. **Mobilisation des collectivités et des gestionnaires de réseaux sur le projet ANT Auvergne**
4. **Vers la création d'un SIG du numérique, véritable outil d'aide à la décision des acteurs publics**

A topographic map of a region in France, showing contour lines, rivers, and various place names. The map is rendered in a light blue color scheme against a darker blue background. The text is overlaid on the map.

1. Les grands enjeux de l'aménagement numérique

1. Les grands enjeux de l'aménagement numérique

- ❑ L'aménagement numérique ne peut plus être confié à **un seul opérateur**, comme cela a été le cas dans la phase de déploiement du réseau téléphonique actuel.
- ❑ **Les opérateurs vont investir selon leur propre stratégie et aucun n'a une mission spécifique d'aménagement du territoire (pas de notion de service universel pour les nouveaux services)**
- ❑ **De nouveaux services et usages numériques se développent et le risque existe pour les zones « non denses »**; aussi faut il d'ores et déjà **préparer l'avenir** dans le cadre d'un Schéma Directeur d'Aménagement Numérique (SDAN).
- ❑ **L'enjeu est de construire progressivement** le nouveau réseau moderne et performant répondant aux besoins des utilisateurs du 21^{ème} siècle **avec l'ensemble des acteurs publics et privés.**

1. Les grands enjeux de l'aménagement numérique

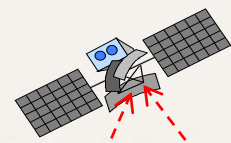
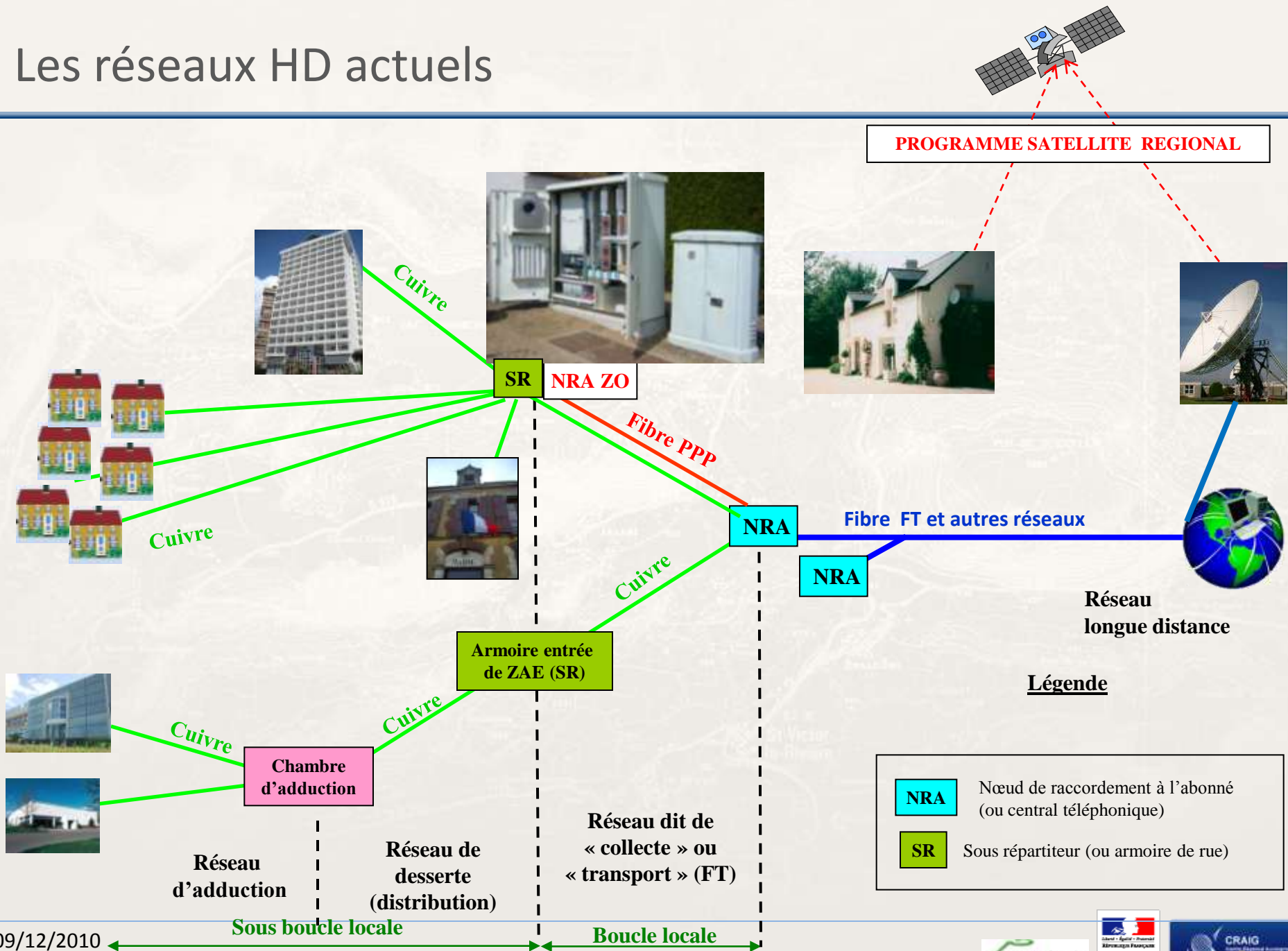
❑ **Les besoins THD des entreprises et administrations**

- Débits garantis et symétriques
- Très Haute Disponibilité
- Tarification

❑ **Les besoins du grand public**

- L'accès internet : l'une des premières attentes de nos concitoyens pour leur installation...
- Le « triple play » : déjà des services très haut débit liés à de nouveaux usages d'ores et déjà incontournables pour nos concitoyens ; une symétrie croissante des usages ; une tarification qui est l'une des moins élevées en Europe.
- Croissance de l'utilisation de l'image (très gourmande en débit)

Les réseaux HD actuels



PROGRAMME SATELLITE REGIONAL



Réseau long distance

Légende

NRA	Nœud de raccordement à l'abonné (ou central téléphonique)
SR	Sous répartiteur (ou armoire de rue)

A topographic map of the Auvergne region in France, showing contour lines, rivers, and various towns. The map is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text is centered on the map.

2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Auvergne (SDAN)

2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Auvergne (SDAN)

- ❑ **Contexte national du Très Haut Débit**

- ❑ **Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique (SDAN) de l'Auvergne :**
 - ❑ **quelle définition du Très Haut Débit**
 - ❑ **les cibles envisagées pour l'intervention publique dans votre département**
 - ❑ **l'évolution de la couverture et la gouvernance**

2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Auvergne (SDAN)

Contexte national du Très Haut Débit (THD)

□ Programme national THD de l'Etat

- Objectif du Président de la République : 100% très haut débit à horizon 2025 et 70% en 2020
- Prise en compte de la fibre et des autres technologies du très haut débit
- Investissements d'avenir 4,5 milliards dont 2 pour les infrastructures
- 7 Projets pilotes sélectionnés par le Commissariat général à l'investissement > un site en Auvergne : Issoire
- Financements de l'État- création d'un fonds spécifique pour l'aménagement numérique

□ Réglementation nationale THD de l'ARCEP

- **Réglementation concernant l'accès aux fourreaux de France Télécom**
- Réglementation pour la Montée en Débit
- Réglementation concernant le déploiement de la fibre optique en zone moins dense
- Attribution des fréquences 4G courant 2011

2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Auvergne (SDAN)

Les objectifs du SDAN

- ❑ Le **S**chéma **D**irecteur d'**A**ménagement **N**umérique constitue un outil de cadrage de la montée en débit des territoires et de leur évolution vers **le très haut débit (THD) fixe et mobile** : sa mise en œuvre est réglementée par le L.1425-2 du CGCT.
- ❑ Il favorise la **cohérence des actions à mener par les différents acteurs publics et privés** ainsi qu'une meilleure prise en compte du long terme.
- ❑ Le schéma directeur n'a pas la précision d'un schéma d'ingénierie qui vise à anticiper le tracé détaillé d'un réseau sur un territoire donné
- ❑ Il peut prévoir trois types d'actions :
 - **Accompagner** l'investissement des opérateurs privés
 - **Déclencher** le lancement d'un projet de réseau d'initiative publique
 - **Mettre en place** un programme d'actions transverses facilitant les déploiements publics ou privés (adaptation règlement de voirie, droit de passage)

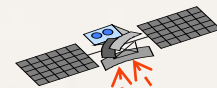
2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Auvergne (SDAN)

Le Très Haut Débit : **définition pragmatique du SDAN auvergnat**

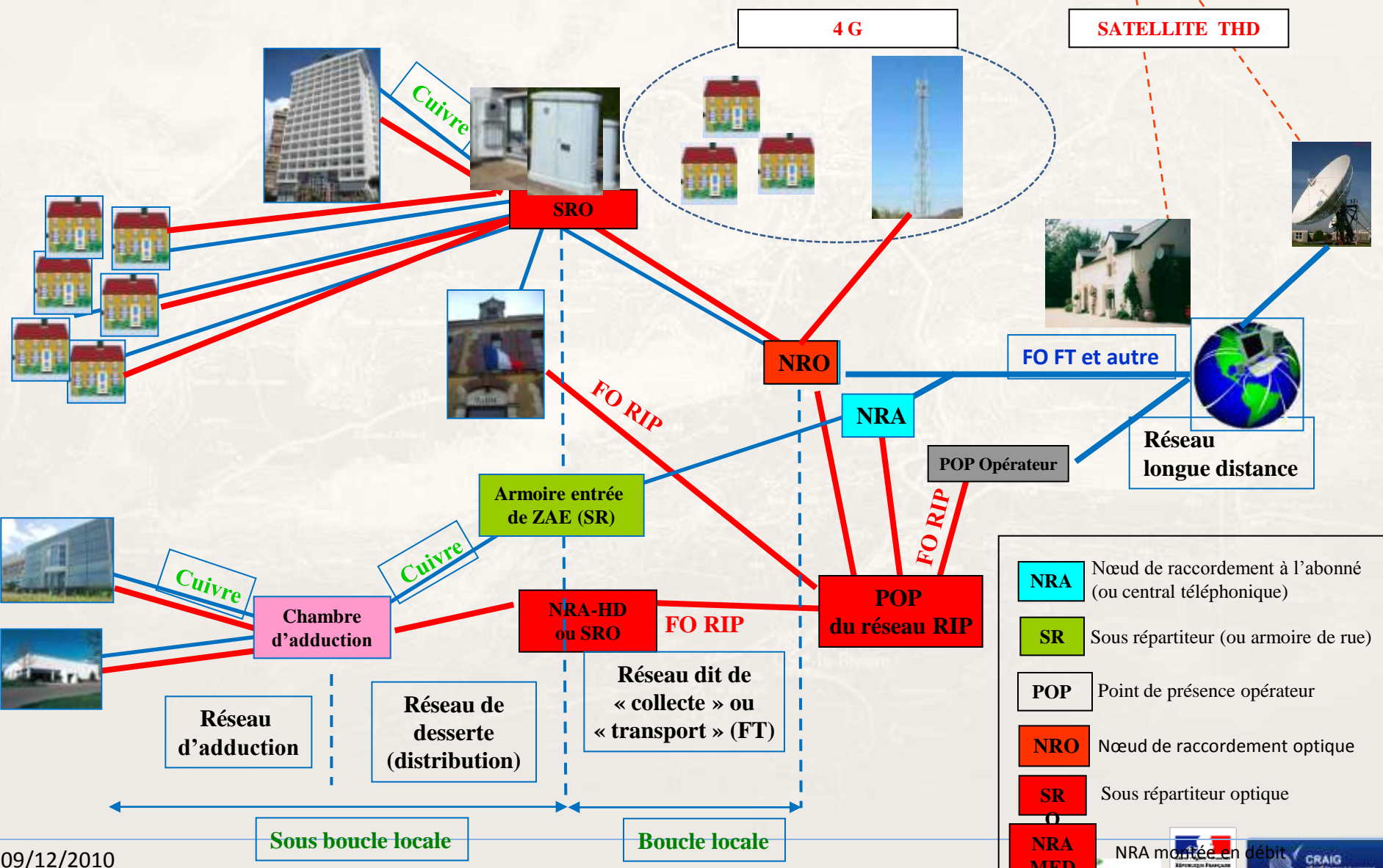
- ❑ Plutôt que de cibler des technologies, il est préférable de parler de **niveaux de services correspondants à des usages par cible d'utilisateurs en leur garantissant le choix du fournisseur (concurrence)** :
 - **pour le grand public** : objectif 100% **Triple Play multipostes à horizon 2025 en rapprochant la fibre optique au plus près des utilisateurs avec un mix technologique** : FTTx, montée en débit ADSL, technologies radio et satellite de nouvelle génération.
 - **Pour les entreprises, sites publics** : offres de services professionnelles à débit symétriques et garantis à tarifs abordables en rapprochant la fibre optique de la salle informatique de l'entreprise

- ❑ **l'implication forte du secteur public sera nécessaire tant pour faciliter les déploiements du privé que pour réaliser ses propres déploiements en complémentarité !**

Les réseaux THD de demain



SATELLITE THD



- NRA** Nœud de raccordement à l'abonné (ou central téléphonique)
- SR** Sous répartiteur (ou armoire de rue)
- POP** Point de présence opérateur
- NRO** Nœud de raccordement optique
- SR** Sous répartiteur optique
- NRA MED** NRA montée en débit

2. Le Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de l'Auvergne (SDAN)

Calendrier prévisionnel

- ❑ Achèvement du SDAN et diffusion : début 2011
- ❑ Mise en place processus relatifs à l'article L.49 du CPCE par le CRAIG (début 2011), SIG du numérique (2010 – 2011) et schémas d'ingénierie FttH (2011 – 2012)
- ❑ Réunions techniques dans les Pays : S1 2011
- ❑ Débats infra départementaux notamment sur les clés de cofinancement : 2011 - 2012
- ❑ Lancement de la procédure de consultation publique pour mise en œuvre Phase 1 du SDAN : S2 2011

3. Mobilisation des collectivités et des gestionnaires de réseaux sur le projet ANT Auvergne

Un cadre juridique adhoc (loi Pintat en décembre 2009 / Loi Modernisation de l'Economie / ARCEP) pour une meilleure connaissance des **travaux** et des **infrastructures**

Connaître pour quoi faire ?

Pour les particuliers et les entreprises

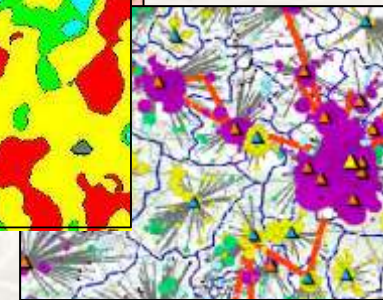
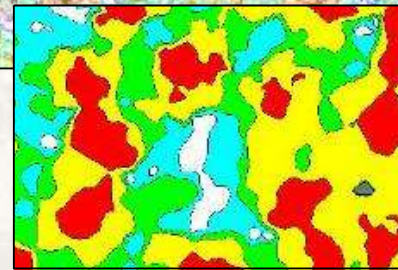
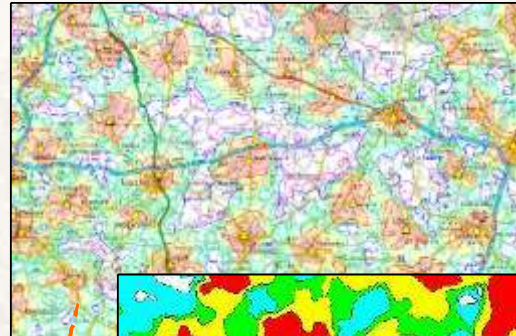
Où sont les zones d'activité très haut débit?

Connaissance des services disponibles, critères de choix d'implantation

Suis-je en zone blanche?

Où sont les zones blanches de mon territoire ? Qui a accès à du 2 Mbit/s?

Où sont les zones dégroupées?



Pour les acteurs publics

Connaître les enjeux haut débit du territoire, mettre en place une stratégie d'aménagement numérique

Construire un projet de réseau adapté

Y a-t-il des fourreaux disponibles sur ce tracé?

Quels opérateurs traversent mon territoire?

Approche stratégique

Approche opérationnelle



Source: CTE de l'Ouest

3. Mobilisation des collectivités et des gestionnaires de réseaux sur le projet ANT Auvergne

Connaissance des travaux sur les infrastructures de réseaux

« Art. L. 49. - Le maître d'ouvrage d'une opération de travaux d'installation ou de renforcement d'infrastructures de réseaux d'une longueur significative sur le domaine public est tenu d'informer la collectivité ou le groupement de collectivités désigné par le schéma directeur territorial d'aménagement numérique prévu à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales ou, en l'absence de schéma directeur, le représentant de l'Etat dans la région, dès la programmation de ces travaux : »

- ❑ **Obligation** de la part des maitres d'ouvrage (collectivités territoriales, services de l'état, France Telecom, RTE, RFF...) **d'informer** le porteur du SDAN (CR+Pref Reg) sur les travaux programmés sur les infrastructures de réseaux
Longueur minimum: **150 m.** pour les réseaux partiellement ou en totalité dans agglomérations ; **1000 m.** hors agglomérations
- ❑ **Obligation** de la CL **d'assurer la publicité de ces travaux** auprès des collectivités locales et opérateurs de communications électroniques

- Début 2011: le **CRAIG** met en place un **site internet de publication des travaux programmés**
- Donner une dimension géographique (géolocalisation des travaux / plus tard avec la visionneuse / Intégration les plans de récolement)

3. Mobilisation des collectivités et des gestionnaires de réseaux sur le projet ANT Auvergne

Pourquoi un site internet des travaux programmés ?

Anticiper et optimiser la pose de fourreaux

« Art. L. 49. - Sur demande motivée d'une collectivité territoriale, d'un groupement de collectivités territoriales ou d'un opérateur de communications électroniques, **le maître d'ouvrage de l'opération est tenu d'accueillir** dans ses **tranchées** les infrastructures d'accueil de câbles de communications électroniques réalisées par eux ou pour leur compte, ou de dimensionner ses appuis de manière à permettre l'accroche de câbles de communications électroniques [....]. »

-> **Génie civil: 70-80%** du coût de mise en œuvre des réseaux en fibres optiques

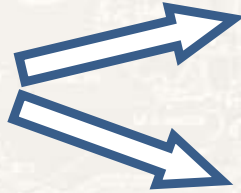
- ❑ Anticiper la pose de fourreaux et de chambres à l'occasion des travaux d'autre nature permet de réduire ce coût (même si aucune fibre n'est posée simultanément).
- ❑ Accélérer le déploiement des réseaux optiques par des opérateurs privés ou des d'opérateurs dans le cadre de Réseaux d'initiative publique (RIP).
- ❑ Tarification de la location de ces infrastructures mobilisables par les collectivités aux RIPs et aux opérateurs = Offre de location de fourreaux de France Télécom régulée par l'ARCEP (fin 2010).

3. Mobilisation des collectivités et des gestionnaires de réseaux sur le projet ANT Auvergne

❑ Connaissance des services

Arrêté SERVICES du 15/01/2010 en application de l'art. D. 98-6-2

OPERATEURS



Collectivités: CARTES DE SERVICES
(images et vectorielles)

Public et Entreprises: CARTES EN LIGNE & ELIGIBILITE

❑ Connaissance des réseaux

Arrêté INFRA du 15/01/2010 en application de l'art. D. 98-6-3

**OPERATEURS
+
GESTIONNAIRES
d'infra de comm.**

En format SIG?



**PORTEUR DU SDAN = CR
AUVERGNE + PREF REG**

- INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL

artères (fourreaux, conduites, galeries, adductions ;
cheminement de façade, poteaux, **cheminement aérien**),
locaux, **armoires, chambre technique**, pylônes

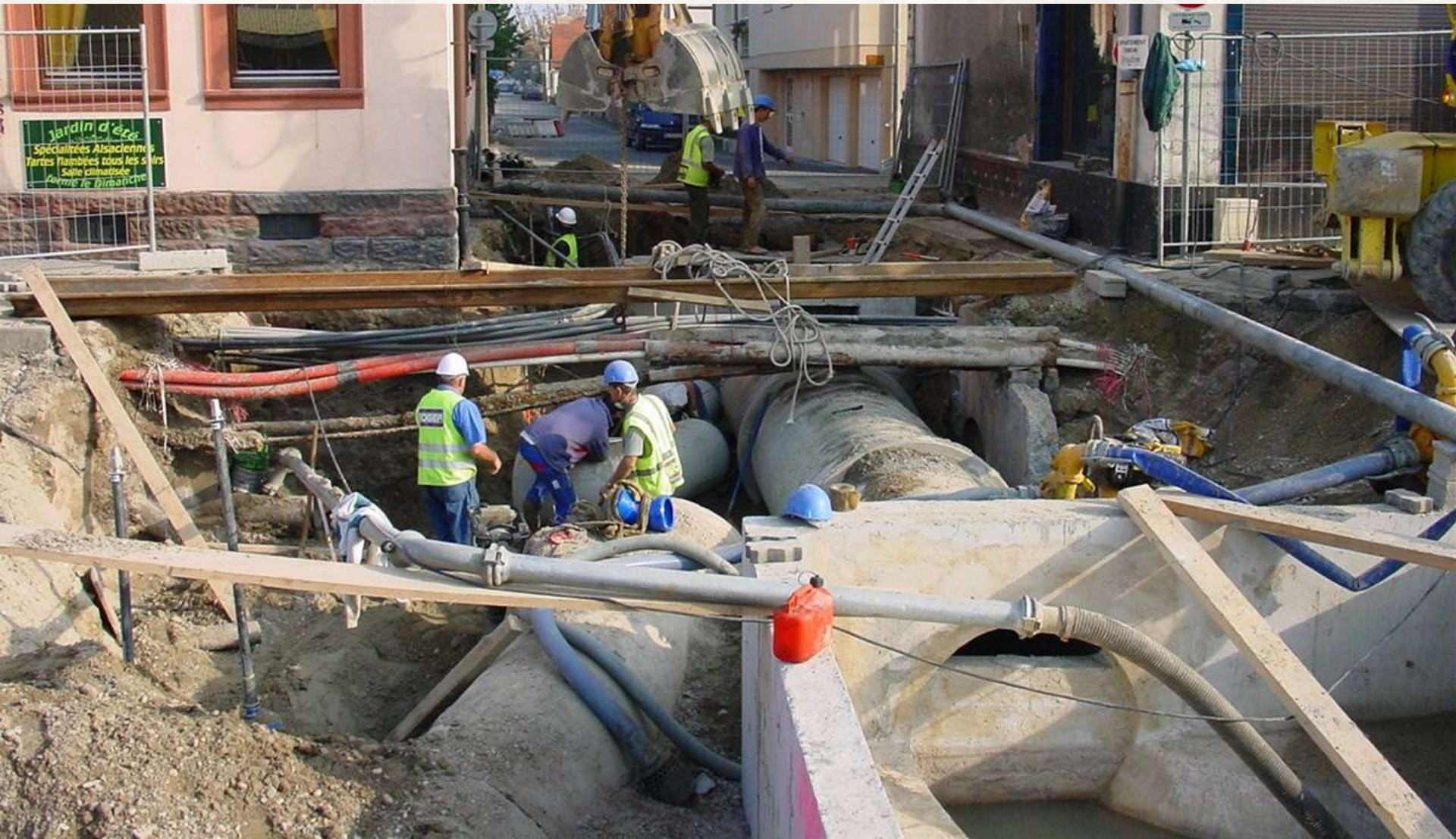
- EQUIPEMENTS PASSIFS

A topographic map of a region in France, showing contour lines, rivers, and various place names. The map is rendered in a light blue color against a darker blue background. Key locations visible include 'LAC OMMARDON', 'St Victor-la-Rivière', and 'Bessilles'.

4. Vers la création d'un SIG du numérique, véritable outil d'aide à la décision des acteurs publics

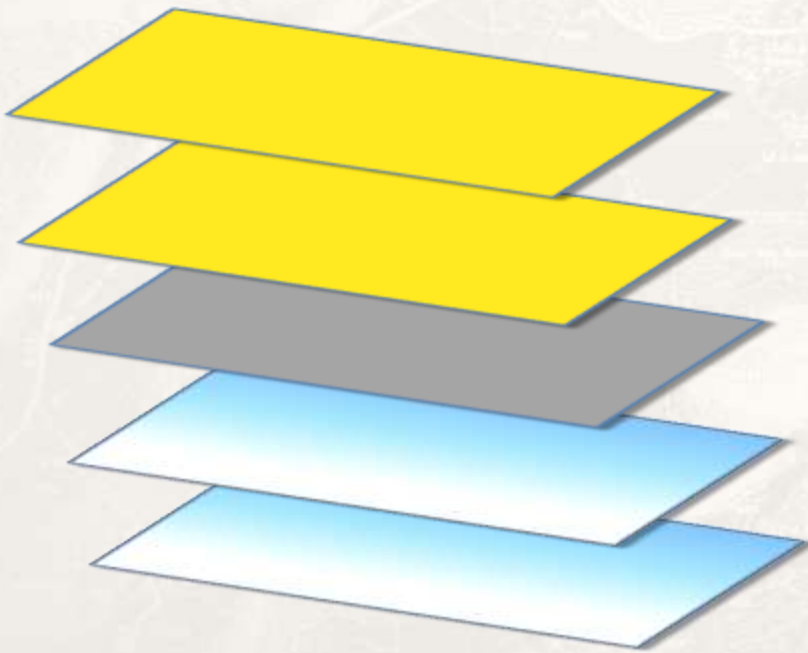
4. Vers la création d'un SIG du numérique, véritable outil d'aide à la décision des acteurs publics

Complexité des infrastructures de réseaux!



4. Vers la création d'un SIG du numérique, véritable outil d'aide à la décision des acteurs publics

Centralisation au niveau régional des couches d'information ANT



Futur: axes territoriaux du SDAN

Futur: schéma d'ingénierie FTTH

Travaux sur les infrastructures de réseaux

Couverture de services des opérateurs

Infrastructures d'accueil de réseaux de communication électronique (FT, A75 numérique, Arteria, collectivités...) + éqpts passifs



- ❑ Le Numérique partie intégrante de la gestion du domaine public
→ Prise en compte dans vos SIG

4. Vers la création d'un SIG du numérique, véritable outil d'aide à la décision des acteurs publics

Mettre à disposition des acteurs publics une boîte à outils (intranet cartographique?)

- Déterminer la pertinence de la pose d'infrastructures de réserve à l'occasion de travaux programmés de voirie ou d'enfouissement :
 - Utile du prévoir le plus fréquemment possible ;
 - Existence ou non de fourreaux France Télécom ?
 - Disponibilité de ces fourreaux ?
 - Conformité
 - au schéma d'ingénierie FTTH du territoire considéré issu du SDAN
 - au futur réseau d'initiative public Auvergne THD

- Systématiser l'intégration des plans de recolement dans le système d'information géographique du numérique (CRAIG)

4. Vers la création d'un SIG du numérique, véritable outil d'aide à la décision des acteurs publics

Mise en place d'un groupe de travail ANT au CRAIG

Contexte / justification

-> Le Conseil Régional et la préfecture de Région s'appuie sur le CRAIG pour la mise en œuvre d'un SIG Numérique (en parallèle du SDAN)

Objectif du groupe

-> Valider la mise en place progressive des outils d'observation et d'aide à la décision
-> Suivre la création du SIG Numérique régional

Composition du GT

-> collectivités locales + services de l'Etat

Calendrier

-> Début 2011

A topographic map of a region in France, showing contour lines, rivers, and various place names. The map is rendered in shades of blue and white, creating a textured background. Key locations visible include 'LAC CHAMBEON', 'SEVIGNACLES', 'RUY-DE-BESSOLLES', 'St-Victor-la-Rivière', and 'Bessolles'.

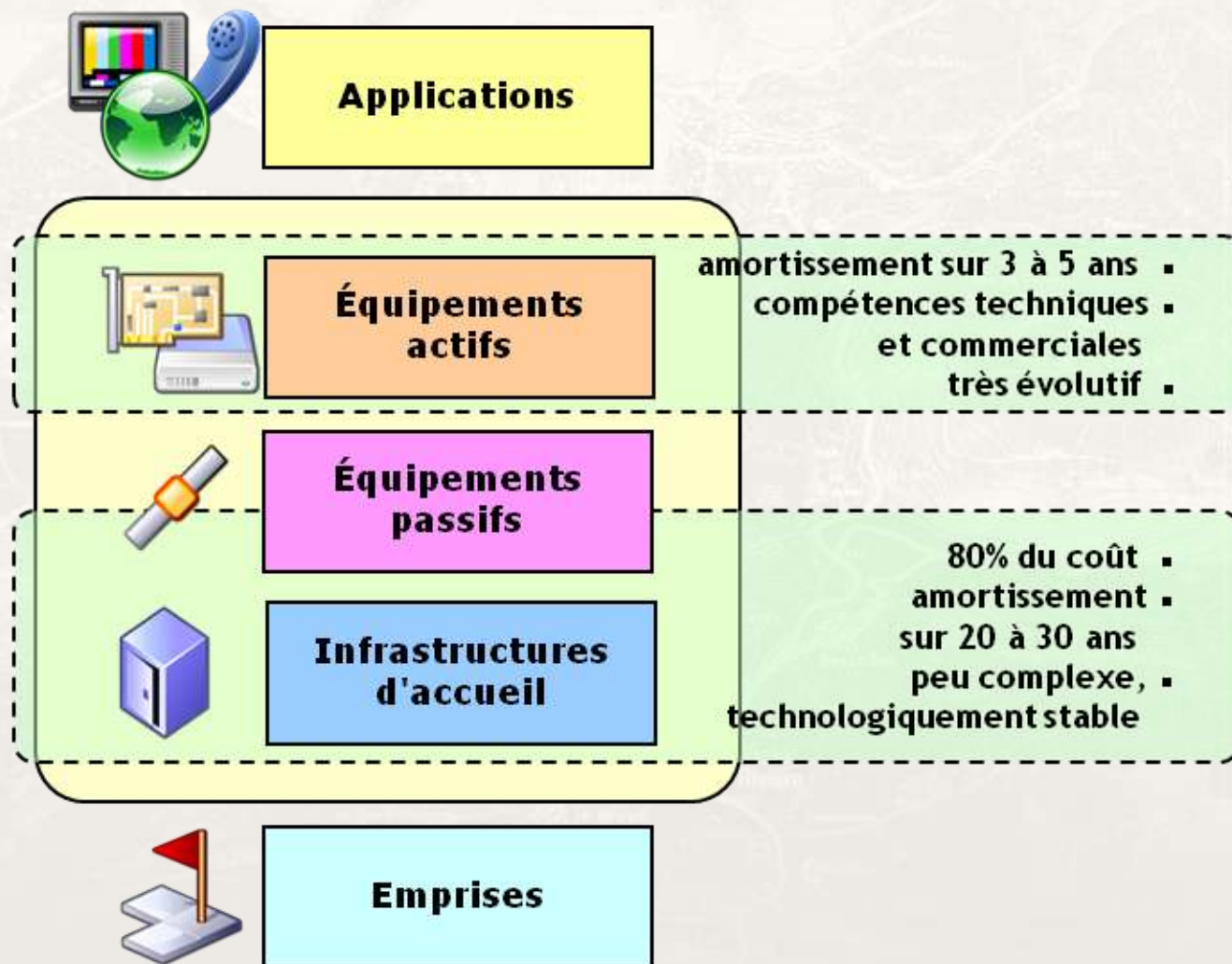
Merci de votre attention

Contact ANT au CRAIG: Sébastien Gaillac

email: gaillac@craig.fr

tel: 04 73 98 13 79

Le poids des infrastructures



LEXIQUE

Dégroupage : opération permettant d'offrir des services concurrentiels sur la boucle locale de l'opérateur historique

Montée en débit : opération consistant à améliorer les débits disponibles sur le réseau cuivre de l'opérateur historique, notamment en amenant la fibre du central téléphonique (NRA : nœud de raccordement d'abonnés) et jusqu'aux sous-répartitions (SR)

FTTx : réseau fibre au plus près du domicile

. par exemple jusqu'à l'armoire de rue (sous-répartition) puis terminaison en paire de cuivre ; jusqu'au dernier amplificateur (modernisation réseaux Numéricâble)

. **FTTH (Fiber to the Home)** : réseau fibre jusqu'au domicile

. **FTTB (Fiber to the Building)** : réseau fibre jusqu'au bâtiment (par ex de l'entreprise)

4G (4^{ème} génération): nouvelles technologies radioélectriques permettant le développement de services très haut débit mobile dans les prochaines années

Réseau d'Initiative Publique (RIP) : exemples auvergnats : PPP Auvergne Haut Débit, DSP Clermont communauté Networks (Covage), DSP Fibre optique le long de l'A75 (Covage).