

# Contribution du CIDAP au futur schéma de massif

## Note de synthèse sur les enjeux en matière de TIC

Pour le compte de l'État, des Conseils Régionaux Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et des Conseils Généraux des Pyrénées-Atlantiques, des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne, de l'Ariège, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales, le CIDAP mène sur les Pyrénées une mission de développement des Technologies de l'Information de la Communication (TIC) comme facteur d'aménagement du territoire et de développement économique.

### 1- DIAGNOSTIC

Depuis ces dernières années l'évolution fulgurante des technologies et la libéralisation des marchés ont favorisé le développement d'une multitude d'opérateurs privés de réseaux et/ou de services dont le seul objectif, au regard des coûts techniques de développement, a été de rentabiliser au plus vite les réseaux déployés.

L'équation réseaux/services et retour sur investissement rapide ne pouvait être résolue qu'en concentrant les moyens sur les zones du territoire les plus densément peuplées, soit environ 80 % de la population nationale répartie sur 30 % du territoire.

Ce phénomène a été amplifié par les diverses politiques publiques et lois qui, notamment dans le cadre de l'attribution des fréquences d'exploitation de réseaux ou de services, n'ont donné aux opérateurs concessionnaires que des objectifs de couverture de population et non de territoire.

Cela a été le cas notamment pour la téléphonie mobile, les hauts débits ou encore la télévision numérique de terre (TNT).

Face à de tels dispositifs qui ont amené à une fracture numérique du territoire et à un désengagement des opérateurs privés dans les zones les moins densément peuplées ; le législateur a modifié certaines dispositions visant à autoriser les collectivités locales et territoriales, à investir en lieu et place des opérateurs privés dans les réseaux de télécommunications :

- 2004 : modification de l'article L1425-1 du Code général des collectivités territoriales « *Les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, deux mois au moins après la publication de leur projet dans un journal d'annonces légales et sa transmission à l'Autorité de régulation des communications électroniques, établir et exploiter sur leur territoire des infrastructures et des réseaux de communications électroniques au sens du 3° et du 15° de l'article L. 32 du code des postes et communications électroniques, acquérir des droits d'usage à cette fin ou acheter des infrastructures ou réseaux existants. Ils peuvent mettre de telles infrastructures ou réseaux à disposition d'opérateurs ou d'utilisateurs de réseaux indépendants. L'intervention des collectivités territoriales et de leurs groupements se fait en cohérence avec les réseaux d'initiative publique, garantit l'utilisation partagée des*

*infrastructures établies ou acquises en application du présent article et respecte le principe d'égalité et de libre concurrence sur les marchés des communications électroniques »*

- 2005 : Loi sur la confiance dans l'économie numérique
- 2009 : Loi sur la Communication audiovisuelle et le nouveau service public de télévision
- 2009 : Loi relative à la fracture numérique, dite aussi « Loi Pinta ».

Il est donc aujourd'hui établi que le développement des infrastructures de réseaux, sur certaines parties du territoire, ne pourra se faire sans l'intervention de l'initiative publique ou tout du moins la participation publique auprès d'opérateurs privés.

Dans ce cadre, l'action du CIDAP positionne les collectivités publiques dans la mise en place de projets TIC à l'échelle inter régionale dans un souci :

- ◆ de cohérence territoriale sur l'entité Pyrénées ;
- ◆ d'économie d'échelle sur des programmes de déploiement de réseaux complémentaires ;
- ◆ de « rapport de force » (poids économique, territorial, nombre d'habitants concernés) face aux opérateurs privés.

Face à ce constat, le CIDAP a renforcé, depuis les années 2000, la mission sur 3 niveaux d'intervention :

- 1- Mise à niveau du massif en terme d'infrastructures de réseaux ;
- 2- Montage de projets inter régionaux ;
- 3- Conseil, expertise, veille technique et juridique.

## **1- SITUATION DU MASSIF ET ENJEUX**

Depuis 2004, les Pyrénées rattrapent progressivement leur retard en matière d'infrastructures de réseaux, mais cela n'a pu se faire qu'avec une participation financière et une ambition des collectivités territoriales.

L'initiative privée n'est pas venue sur les territoires montagnards, il a fallu la susciter.

### **2-1 Téléphonie mobile**

En 2001 le CIDAP a présenté au Comité de massif un projet de Plan Pyrénées de résorption des zones blanches en téléphonie mobile et a reçu mandat pour sa mise en œuvre à l'échelle inter régionale et avec la participation des 6 départements pyrénéens.

En partenariat avec l'ART (Autorité de Régulation des Télécommunications), aujourd'hui ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes), une « étude d'évaluation de la couverture des réseaux GSM français et des zones de basculement sur les réseaux GSM espagnols » a été établie.

Ont ainsi été recensées sur les 6 départements quelques 300 communes non couvertes.

Ce travail a permis de déterminer de façon précise les communes et zones des Pyrénées non couvertes et de signer en 2002, avec les opérateurs Orange, SFR et Bouygues Telecom un protocole d'accord pour la résorption de ces zones blanches.

Cet accord a été intégré dans les dispositions négociées au titre du CIADT de 2003.

Ce programme qui doit s'achever pour la fin de l'année 2012, s'est effectué en 3 phases et a concerné 294 communes du massif.

Départements	Phase 1		Phase 2		Phase 1 étendue		Phase 2 étendue	
	Nbre communes	Nbre sites	Nbre communes	Nbre sites	Nbre communes	Nbre sites	Nbre communes	Nbre sites
<b>Pyrénées-Orientales</b>	14	10	20	13	1	1	2	2
<b>Aude</b>	40	17	39	31	0	0	0	0
<b>Ariège</b>	23	16	22	12	4	3	4	3
<b>Haute-Garonne</b>	5	3	25	11	3	2	2	2
<b>Hautes-Pyrénées</b>	16	8	15	10	6	4	2	2
<b>Pyrénées-Atlantiques</b>	16	14	35	10	0	0	0	0
	<b>114</b>	68	<b>156</b>	87	<b>14</b>	10	<b>10</b>	9

Il est à noter que ce programme a été mené en totalité par le CIDAP en tant que maître d'ouvrage délégué ou assistant technique à maîtrise d'ouvrage des Conseils Généraux, maîtres d'ouvrage.

Ce programme s'est avéré majeur pour le massif car, au delà du fait que la téléphonie mobile apporte un confort certain aux usagers, l'accès aux réseaux des opérateurs joue en montagne un rôle important en matière d'attractivité économique et touristique et répond aux soucis permanents de santé et de sécurité publique tant pour les structures de secours que pour les professionnels de santé et les usagers de la montagne.

Ceci est d'autant plus vrai que depuis plus de 10 ans, on note une forte dégradation, en milieu rural et montagnard, du réseau de téléphonie fixe ; alors même que la Loi de 1996, modifiée en 2008, a maintenu la notion de « service universel » et un fonds sectoriel lui est attribué.

Il reste encore des zones résiduelles non desservies qui font ponctuellement l'objet d'études par le CIDAP à la demande des collectivités et/ou de l'État, comme c'est le cas dans l'Aude.

Ce réseau de nouveaux sites de téléphonie mobile a été déployé dans la technologie 2G, qui ne permet pas un service internet satisfaisant.

Au titre de la redistribution des fréquences dans le cadre du « dividende numérique », l'ARCEP, en application de la Loi de modernisation de l'économie du 04 août 2008, a fait obligation aux opérateurs de couvrir avec le réseau 3G, les zones correspondants au Plan de résorption des zones blanches de téléphonie mobile, d'ici fin 2013.

Le CIDAP accompagne cette démarche et la mutation des sites qui représentent un enjeu important pour le massif puisque la technologie 3G permet l'accès au service de l'internet mobile jusqu'à 2Mgb/s.

Cette évolution technologique va donc permettre aux communes et à des zones d'habitat dispersé d'accéder au service de l'internet haut débit.

Cette évolution doit être prise en compte dans les schémas de développement imaginés par certains départements (DSP, PPP) pour ne pas superposer les réseaux et multiplier les offres de service vu le faible potentiel de clientèle.

L'enjeu des prochaines années va être la mobilité tant au niveau des télécommunications que de l'audiovisuel.

## **2-2 Haut et Très haut débit**

En terme d'accès aux réseaux haut débit (2 Mgb/s) ou au très haut débit (FTTH), la situation du massif est très inégalitaire et certaines zones, malgré les efforts des collectivités restent encore sur des débits faibles.

Sur le haut débit des initiatives, dont le CIDAP était partenaire, ont été menées à plusieurs niveaux :

✓ Régional :

- Languedoc-Roussillon : lancement d'un PPP régional attribué à France Telecom sur les zones de moins de 2 Mgb/s.

Ont été concernés les départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude avec une forte insatisfaction des communes desservies par des solutions satellitaires.

- Midi-Pyrénées : programme régional « Midi-Pyrénées Numérique » qui a été un appel à projet en direction des communes ou des intercommunalité qui n'avaient pas accès à une offre ADSL.

Ont bénéficié de ce programme quelques communes de l'Ariège et des Hautes-Pyrénées essentiellement.

- Aquitaine : Schéma régional de développement du haut débit qui a été un soutien financier aux réseaux développés par les départements ou les agglomérations.

✓ Départemental :

- Ariège : DSP lancée par le Conseil Général avec SFR comme délégataire.  
On estime que 95 % de la population du département a aujourd'hui accès aux offres ADSL dégroupées.  
Basé sur le déploiement de sites hertziens Wimax et d'une artère fibre optique.
- Haute-Garonne : le Conseil Général a mis en place un réseau haut débit départemental grand public basé sur le déploiement de sites hertziens Wifi et Wimax.  
C'est Altitude Infrastructure qui exploite ce réseau.
- Hautes-Pyrénées : PPP lancé par le Conseil Général et attribué à Axione.  
Artères fibre optique reliant les collèges et déploiement des sites hertziens Wimax.
- Pyrénées-Atlantiques : DSP lancée par le Conseil Général avec SFR comme délégataire.  
Création de milliers de kilomètres de fibres optiques et de liens hertziens.  
98 % d territoire couvert avec une offre très haut débit.

Toutefois les initiatives de déploiement de réseaux haut débits sont aujourd'hui largement dépassées, les opérateurs mobiles irriguent déjà les territoires avec la technologie 3G.

L'enjeu pour les territoires pyrénéens, parce que porteurs de développement économique et de nouveaux usages (télé travail, ...), c'est bien le Très haut débit, plus communément appelé FTTH, allant de 10 à 100 Mgb/s.

Il s'agit pour atteindre de tels débits de déployer des réseaux de fibre optique, solution la plus pérenne et la plus évolutive.

Ce projet, lancé dans le cadre du grand emprunt et doté d'un Fonds d'Aménagement Numérique du Territoire (FANT) vise à la mise en place de Schémas Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDAN) qui s'appuient eux-mêmes sur la Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement du Territoire (SCORAN).

Les régions Aquitaine, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon ont lancés chacune un SDAN décliné au niveau de chaque département.

Les enjeux sont importants mais les sommes à mobiliser colossales, ce qui rend impossible l'initiative seule des collectivités .

Des passerelles sont donc à trouver avec les opérateurs, et notamment les opérateurs de téléphonie mobile, qui pour couvrir les objectifs affichés dans l'attribution de la licence 4G vont être amenés, eux aussi, à déployer des réseaux de fibre optique.

La encore la mutualisation des réseaux est indispensable.

A la demande des départements, le CIDAP a engagé avec les opérateurs un travail sur les zones à couvrir en 4G et sur les moyens qui y seront déployés.

Il convient également de noter que les projets de déploiement du FTTH qui seront retenus à l'issue des SDAN vont s'étaler jusqu'en 2025.

### **2-3 Arrivée des réseaux de téléphonie mobile 4G**

L'attribution des fréquences de téléphonie mobile de quatrième génération (4G) va permettre, une fois le réseau opérationnel, des débits pour les réseaux de téléphonies mobiles (portables ou accès avec des clés 4G) allant jusqu'à plus de 100 Mgb/s.

Les abonnés aux réseaux mobiles disposeront des mêmes capacités que celles dont ils vont disposer depuis leur ligne fixe internet très haut débit.

Ce sont **2 types de fréquences** qui ont été attribuées pour une durée de 20 ans :

✓ **Octobre 2011** : attribution des fréquences 4G dans la bande des 2,6 Ghz aux opérateurs Orange, SFR, Bouygues Telecom et Free.

Cette bande de fréquence n'est utilisable essentiellement que pour les zones urbaines ou a densité de population importante.

Le calendrier de déploiement d'ailleurs ne fait état que de couverture de la population nationale selon ce calendrier :

	d'ici 4ans – 25 %
	d'ici 8 ans – 60 %
	d'ici 12 ans – 75 %

Pour les régions concernées par le massif des Pyrénées, les opérateurs ont le droit d'utiliser les fréquences attribuées à compter du :

- 01/11/11 pour la région Midi-Pyrénées,
- 01/01/12 pour la région Languedoc-Roussillon,
- 01/09/12 pour la région Aquitaine

✓ **Janvier 2012** : attribution des fréquences 4G dans la bande des 800 Mhz issues du dividende numérique aux opérateurs Orange, Bouygues Telecom et SFR.

Cette bande de fréquence a été libérée pour la 4G dans un souci d'aménagement du territoire et correspond aux nécessités de couvertures des zones rurales et montagneuses.

Dans cette bande de fréquence les obligations de couverture données aux opérateurs répondent à 3 critères :

1. Couverture de la population nationale :  
d'ici 12 ans – 98 %  
d'ici 15 ans – 99,6 %
2. Couverture de la population par département :  
d'ici 12 ans – 90 %  
d'ici 15 ans – 95 %

3. Couverture de la pop sur les zones de déploiement prioritaires :  
d'ici 5 ans – 40 %  
d'ici 10 ans – 90 %

L'essentiel des communes du massif des Pyrénées sont classées comme zones de déploiement prioritaire, y compris les communes ayant bénéficié du programme « zones blanches ».

C'est donc là un enjeu majeur pour le massif tant au niveau de la couverture très haut débit du territoire que des moyens que les opérateurs vont mettre en œuvre pour numériser les sites, voire en déployer de nouveaux.

Il convient d'ores et déjà de travailler, zone par zone, avec les opérateurs afin de déterminer les zones qui seront fibrées et celles qui le sont déjà, et de recalculer l'ensemble avec les projets de fibrages départementaux issus des SDAN.

Le CIDAP a entamé un travail d'approche avec les opérateurs afin d'établir un planning de déploiement et de déterminer les technologies qui seront employées.

#### **2-4 Télévision Numérique de Terre (TNT)**

Le 30 novembre 2011 le paysage audiovisuel français a été bouleversé par l'arrivée de la Télévision Numérique de Terre qui s'est substituée sur tout le territoire national à la télévision analogique.

Au-delà d'un nouveau mode technique de diffusion de la télévision par voie hertzienne, la TNT ouvre la voie vers la télévision du futur avec la haute définition, l'interactivité et la télévision mobile personnelle notamment.

1 626 zones du territoire ont ainsi été planifiées pour assurer la couverture prévue par la loi, soit 95 % de la population nationale et 91 % de la population départementale.

Sur les Pyrénées ont ainsi été planifiés :

- 4 émetteurs du réseau principal : La Rhune, le Pic du Midi, le Pic de Nore et Perpignan-Neoulous
- 94 réémetteurs du réseau secondaire répartis :
  - 17 dans les Pyrénées-Orientales
  - 9 dans l'Aude
  - 30 dans l'Ariège
  - 15 dans la Haute-Garonne
  - 5 dans les Hautes-Pyrénées
  - 18 dans les Pyrénées-Atlantiques

Afin d'avoir une vision la plus fiable possible de l'impact de la TNT sur le massif des Pyrénées, le CIDAP a lancé en 2009, en collaboration avec le CSA (Conseil Supérieur de l'Audiovisuel), une « Étude de couverture du massif à l'extinction de la télévision analogique ».

Ce travail a permis de déterminer qu'au 01 décembre 2011, c'est en moyenne plus de 5 % de la population de chaque département, répartis essentiellement sur la zone de montagne, qui allait être en zone de non réception de télévision.

Dans le cadre de la l'article 80 de la Loi du 05 mars 2009 qui établie la possibilité pour les collectivités d'être diffuseur de services de la TNT, les départements de l'Ariège, des Hautes-Pyrénées et de l'Aude ont souhaités aller plus loin et identifier des solutions techniques et financières pour la couverture de ces zones de non réception.

Cette simulation de couverture des zones restant à couvrir a été réalisée par le CIDAP sur ces 3 départements avec les résultats suivants :

- Ariège : 60 communes en zone blanche, couvertes par 30 sites pour un coût total estimatif de 920 000 €
- Hautes-Pyrénées : 47 communes en zone blanche, couvertes par 10 sites pour un coût total estimatif de 350 000 €
- Aude : 106 communes en zone blanche, couvertes par 74 sites pour un coût total de 2 400 000 €

Les départements de l'Ariège et des Hautes-Pyrénées ont décidé, après validation de l'étude par le CSA, de s'engager dans le déploiement d'un réseau complémentaire de TNT, sans recours à la solution satellitaire.

Pour le département de l'Aude, le Conseil Général a laissé les intercommunalités mettre en place les solutions préconisées.

Ce type d'action a permis d'éviter la « désertification » hertzienne de certaines zones du territoire pyrénéen, les coupant ainsi de tous les services que porteraient la mobilité et notamment la télévision mobile personnelle qui est un des grands enjeux de la TNT.

Même si l'on peut considérer que les Pyrénées sont aujourd'hui bien couvertes, le CIDAP a mis en place une veille technologique face aux évolutions annoncées de la norme de diffusion de la TNT et de l'arrivée de nouveaux multiplex.

Il convient en effet de veiller à ce que, à l'intérieur même d'un département, ne se crée une fracture entre les sites historiquement planifiés et les sites mis en place par les collectivités au titre de la couverture complémentaire.

Le 22 mai 2012