

Collectivités territoriales et aménagement du territoire

CHAPITRE I L'action des collectivités territoriales

CHAPITRE II Les travaux du Comité des réseaux d'initiative
publique (CRIP)

L'action des collectivités territoriales

- A. Les compétences des collectivités locales
- B. La couverture des territoires

A. Les compétences des collectivités locales

Les collectivités territoriales se montrent très soucieuses d'aménager leur territoire et de renforcer la compétitivité de leur région en favorisant le développement du haut débit. Depuis l'adoption de la loi du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, elles disposent de compétences plus larges que précédemment en matière de communications électroniques. L'article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT), leur permet ainsi :

- de mettre en place des réseaux actifs ;
- d'exercer une activité d'opérateur ;
- de fournir des services auprès du client final, sous certaines conditions, lorsque l'initiative privée est insuffisante.

Dans ce cadre, les collectivités territoriales, préalablement à l'établissement et l'exploitation des infrastructures et à la fourniture des services de communications électroniques aux utilisateurs finals, doivent informer l'ARCEP de leurs projets. En tant qu'opérateur, elles sont soumises aux obligations prévues par le CPCE.

Fin 2005, on dénombrait 62 projets de réseaux haut débit initiés par des collectivités territoriales, concernant chacun plus de 60 000 habitants. Parmi ceux-ci, 29 réseaux étaient déjà opérationnels, partiellement ou totalement, alors que 15 marchés étaient attribués (les travaux ayant débuté pour la plupart d'entre eux), et 18 procédures lancées pour mettre en place un réseau.

Cinq régions se sont engagées directement, l'une dans un syndicat mixte et les quatre autres par un appui financier. Vingt trois départements sont intervenus soit directement soit dans un syndicat mixte, tandis que quatre autres ont préféré la procédure du marché de services. Trente cinq agglomérations ont porté directement leur projet tandis que plusieurs dizaines d'autres se sont regroupées dans le cadre de syndicats mixtes.

Les investissements prévus atteignent environ 1,1 milliard d'euros pour les réseaux établis ou lancés en délégation de service public et 100 millions supplémentaires pour ceux établis directement par les collectivités ou les syndicats mixtes.

Par ailleurs, les collectivités se sont montrées très intéressées par les technologies radio pour densifier leur réseau et étendre ainsi la couverture du haut débit aux zones plus moins denses. C'est ainsi qu'elles ont souhaité participer à la procédure relative à la délivrance de nouvelles autorisations pour le déploiement de réseaux de boucle locale radio-Wimax (BLR-Wimax) dans la bande 3,4-3,6 GHz. A la demande de l'ARCEP, les conditions juridiques de leur candidature ont fait l'objet d'une expertise menée par Daniel Labetoulle¹. Dans son rapport, l'ancien président de la section du contentieux du Conseil d'Etat a mis en évidence certains principes :

- une collectivité territoriale peut être attributaire et détentrice d'une autorisation d'utilisation de fréquences ;
- en cas de candidatures concurrentes pour l'attribution d'une même autorisation de fréquences, une collectivité territoriale ne peut se prévaloir d'un régime préférentiel. Elle ne doit pas davantage être pénalisée par les modalités d'attribution retenues ;
- l'ARCEP a toute liberté pour définir la granularité géographique des autorisations d'utiliser des fréquences, mais les autorisations ne doivent pas être proposées dans un cadre territorial auquel les collectivités ne pourraient pas accéder ;
- aucune modalité d'attribution envisageable n'est, a priori, juridiquement incompatible avec la candidature d'une collectivité territoriale ;
- concernant le choix du mode de sélection, les textes en vigueur imposent une pluralité de critères et font apparaître le système des enchères comme un des critères possibles.

Parmi les 175 lettres d'intention de candidature pour des fréquences BLR reçues par l'ARCEP le 17 octobre 2005, 67 collectivités territoriales se sont positionnées dont 18 régions, 32 départements, 9 agglomérations et 8 syndicats. Au terme de cette première phase, les acteurs ont pour la plupart confirmé leur lettre d'intention par le dépôt à l'Autorité, le 6 janvier 2006, de demandes d'autorisation dans les conditions prévues par l'appel à candidatures.

Un premier bilan a permis de constater une rareté avérée des fréquences dans la bande 3,4-3,6 GHz dans les 22 régions de France métropolitaine ainsi qu'en Guyane et à Mayotte.

Au 1^{er} février 2006, date limite de dépôt des dossiers de candidature, 35 candidats avaient remis un dossier dont 14 collectivités territoriales : la collectivité territoriale de Corse ainsi que 13 Conseils régionaux (Alsace, Aquitaine, Auvergne, Bourgogne, Bretagne, Centre, Franche-Comté, Normandie, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Picardie, Poitou-Charente, Rhône-Alpes).

B. La couverture des territoires

1. Le haut débit

En 2005, les projets des collectivités ont commencé à avoir un effet structurant sur la géographie du dégroupage. Sur les 168 nouveaux répartiteurs de France Télécom ouverts à la concurrence au cours de l'année, plus des trois quarts sont dus aux premiers projets de réseaux d'initiative publique en Alsace, Loiret, Oise et Pyrénées-Atlantiques.

Les réseaux fixes déployés par les collectivités territoriales devraient permettre le dégroupage de 1270 répartiteurs supplémentaires (contre 1000

début 2006 dans les zones les plus denses). Fin décembre 2005, les zones blanches (dans lesquelles aucune offre haut débit n'est disponible) ne concernaient plus que 3000 communes (soit 3,4% de la population) contre un peu plus de 10 000 communes en décembre 2004 (10,8% de la population).

Evolution de la couverture du territoire en haut débit

(décembre 2004/décembre 2005)

	% de la population		Nbre de communes		% de communes	
	12/04	12/05	12/04	12/05	12/04	12/05
Zone blanche (aucune offre)	10,85	3,41 ^e	10 711	3 012 ^e	29,19	8,21 ^e
Zone grise (accès à une offre)	41,40	40,37 ^e	22 498	27 757 ^e	61,33	75,66 ^e
Zone concurrentielle (deux offres ou plus)	47,75	56,22 ^e	3 478	5 918 ^e	9,48	16,13 ^e
Total	100	100	36 687	36 687	100	100

Source : Ortel/ARCEP

e = estimation avril 2006

2. Les mobiles

La couverture des territoires par les mobiles représente également un enjeu pour l'attractivité d'une région. Le 13 juillet 2003, les collectivités et les opérateurs ont signé une convention nationale d'extension de la couverture mobile, appelée " programme zones blanches ". L'objectif était de desservir les 3 000 communes identifiées où aucun des trois opérateurs n'était présent lors de la signature de cette convention. A fin 2007, soit le terme de ce programme, le taux de couverture de la population par des services de communication mobile atteindra 99%.

Le "programme zones blanches" comprend deux phases. La phase I, qui bénéficie d'un financement public de 44 millions d'euros pour les infrastructures passives, vise à couvrir environ 1 800 communes avec 1 250 sites. La phase II, entièrement financée par les trois opérateurs, vise à couvrir les 1 200 communes restantes avec environ 930 sites.

L'ARCEP, en tant que signataire de la convention nationale de 2003, participe activement au comité de pilotage technique de ce programme, qui s'est réuni à trois reprises en 2005. Ce comité est chargé d'établir les calendriers prévisionnels d'avancement et d'identifier les actions concrètes à mener pour faciliter le déroulement du programme. L'ARCEP est restée en relation étroite avec les trois opérateurs au cours de l'année pour répondre à des points techniques spécifiques du programme.

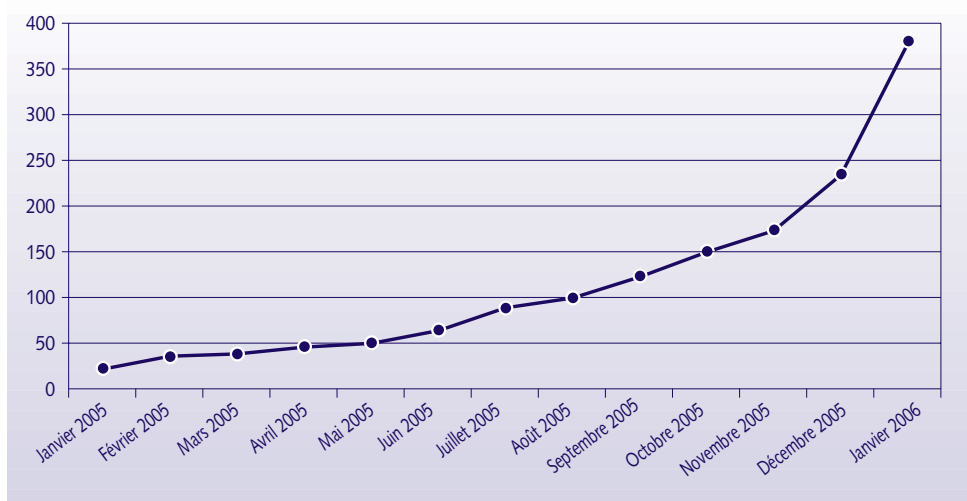
En août 2005, les trois opérateurs mobiles se sont engagés auprès du ministre délégué à l'Aménagement du Territoire, sur l'installation de 300 sites fin 2005, dont au moins 50 dans le cadre de la phase II du programme. Grâce à un effort soutenu des opérateurs et un travail de coopération rapprochée entre les différents intervenants du programme (collectivités, gouvernement, opérateurs et ARCEP), la barre des 300 sites opérationnels a été dépassée, puisque l'année 2005 s'est terminée avec 378

sites "zones blanches" ouverts, dont 64 sites de la phase II. Le comité de pilotage poursuivra ses efforts en 2006 et 2007, afin que le programme soit complété pour fin 2007, conformément à ce qui est prévu dans la convention de 2003.

Début janvier 2006, les trois opérateurs mobiles ont confirmé au ministre délégué à l'Aménagement du Territoire leur engagement à respecter le "programme zones blanches" et se sont fixés comme objectif la couverture d'atteindre fin 2006 un millier de sites ouverts, permettant la couverture d'environ 1 500 communes.

Réalisation du programme Zones Blanches en 2005

Ouverture de 378 sites (phases I et II)



Sources : ARCEP

		Réalisations fin 2005	Objectif fin 2006	Objectif fin 2007
Nombre de sites	Phase I	314	1 000	1 250
	Phase II	64		933
Nombre de communes	Phase I	577	Environ 1 500	1 800
	Phase II			1 200

Sources : ARCEP

les travaux du comité des réseaux d'initiative publique (CRIP)

- A. Les marchés de services haut débit
- B. Les catalogues de service des délégations de service public
- C. L'équipement des zones d'activité
- D. Les zones blanches du haut débit

Placé auprès du Collège de l'Autorité, le CRIP (Comité des réseaux d'initiative publique), créé début 2005 par l'ARCEP, est une assemblée qui réunit des élus locaux et des opérateurs, afin de mieux définir les conditions qui garantiront le succès des projets menés dans une perspective d'aménagement numérique des territoires. Ce comité vise également à associer les collectivités territoriales aux orientations de la régulation.

Le CRIP s'organise autour de deux groupes de travail d'une soixantaine de représentants chacun. Le premier regroupe les collectivités entre elles, le second associe collectivités et opérateurs. Les groupes se sont réunis à quatre reprises au cours de l'année 2005 : les 14 juin, 6 juillet, 21 septembre et 1^{er} décembre.

Le CRIP a accompagné en 2005 les collectivités en traitant plusieurs problématiques locales :

- le recours à la commande publique ;
- les catalogues de services des délégations de service public ;
- l'équipement des zones d'activité en infrastructures de télécommunications ;
- les zones blanches du haut débit ;
- le dégroupage des petits sites.

A. Les marchés de services haut débit

Les collectivités territoriales ont recours aux marchés publics essentiellement pour répondre à leurs besoins internes. Dans de rares cas, la commande publique est également utilisée indirectement comme un levier d'aménagement numérique du territoire.

Les achats de services haut débit, menés par les Conseils régionaux dans le cadre des marchés de collecte du Réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche (RENATER), ont constitué l'un des axes de travail du CRIP en 2005. Déployé au début des années 1990 pour fédérer les infrastructures de télécommunications pour la recherche et l'éducation, géré par un Groupement d'intérêt public, RENATER raccorde plus de 600 sites à l'Internet, via des réseaux de collecte régionaux. L'appellation de " réseaux " de collecte régionaux est toutefois impropre et doit être réservée aux initiatives prises par les régions dans le cadre de l'article L. 1425-1 du CGCT. Pour l'ARCEP il s'agit de marchés de services haut débit régionaux.

Selon l'étude sur le rôle de la commande publique en matière de développement de la concurrence, réalisée en 2004 par l'ARCEP en étroite collaboration avec les régions, les opérateurs alternatifs avaient été incités à développer leurs réseaux grâce aux appels d'offres régionaux en installant des "points de présence" dans certaines villes. Le dégroupage a ainsi pu progresser dans le tissu des principales villes moyennes.

En 2005, le contexte a changé. Le dégroupage a atteint la quasi-totalité des villes, et les collectivités territoriales disposent désormais d'un levier plus efficace en matière d'aménagement numérique du territoire avec l'article L. 1425-1 du CGCT. C'est la raison pour laquelle les travaux menés par l'ARCEP et l'Association des régions de France (ARF) ont été axés sur la cohérence en matière d'intervention publique locale. La recherche de synergies entre les marchés de services régionaux et les réseaux d'initiative publique (RIP) infrarégionaux a été placée au centre des débats.

Le cas de figure le plus exemplaire est celui d'un réseau d'initiative publique (RIP) sous maîtrise d'ouvrage régionale, comme c'est le cas en Limousin ou en Alsace. Ces RIP permettent aux opérateurs alternatifs de proposer des offres d'un bon rapport performance/coût. Dès lors, la concurrence devient plus vive sur le marché du haut débit régional. Dans ce cas, la situation est bénéfique aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche qu'ils utilisent ou non le réseau d'initiative publique. Outre les bénéfices engendrés par la concurrence, les ressources supplémentaires apportées au concessionnaire améliorent l'équilibre économique, profitent à l'intérêt général et justifient l'intervention publique *a posteriori*.

Les réseaux d'initiative publique sont très fréquemment infra-régionaux. La synergie n'est pas acquise automatiquement et les régions doivent concevoir leurs appels d'offres différemment. Elles ne peuvent pas imposer aux opérateurs d'utiliser l'offre d'initiative publique dans leurs cahiers des charges mais sont en mesure d'apporter un soutien aux RIP en pratiquant un allotissement géographique. Celui-ci peut susciter la création d'opérateurs locaux. Toutefois, l'allotissement géographique présente quelques inconvénients. Il diminue le volume des lots, ce qui peut avoir pour conséquence de renchérir les services proposés par les opérateurs. En outre, une taille trop réduite des lots peut dissuader les opérateurs nationaux de s'implanter.

Les opérateurs alternatifs utiliseront vraisemblablement les offres des réseaux d'initiative publique pour répondre aux attentes de la région, pour peu que certaines conditions soient remplies, notamment s'ils ne possèdent pas déjà leur propre réseau, et si le catalogue des réseaux d'initiative publique contient des services adéquats (notamment des services DSL pour les lycées, par exemple). Dans le cas où ils ne seraient pas encore clients des réseaux d'initiative publique, des coûts commerciaux trop élevés pourraient les dissuader de le devenir.

La marge de manœuvre des Conseils régionaux est donc relativement réduite. Quelle que soit la stratégie adoptée, les régions doivent se poser la question du périmètre des marchés qu'elles entendent passer. Elles doivent éviter également de définir des lots dont la teneur pourrait laisser penser qu'elles établissent un réseau de communications électroniques, ce qui les ferait entrer dans le champ de l'article L. 1425-1.

Certains Conseils régionaux ont l'intention de prendre en compte les RIP à la veille du renouvellement des appels d'offres en 2006/2007. La cohérence des initiatives publiques, prévue par l'article L. 1425-1 du CGCT pourrait ainsi être renforcée.

B. Les catalogues de services des délégations de service public

Le catalogue de service est la liste des prestations (offre de référence) qu'un délégataire, ou sous-traitant subventionné par la collectivité, propose en général sur le marché de gros, et le cas échéant sur le marché de détail, au bénéfice des opérateurs non subventionnés directement. Il décrit les prestations commercialisées par le délégataire :

- nature de la prestation, interfaces techniques de commande et de fourniture, lieu et modalité de livraison ;
- tarif annuel ou pluriannuel de la prestation, éventuelles réductions liées au volume de commandes ou à la durée d'engagement.

Les catalogues contiennent généralement trois grandes familles de produits :

- fibre noire, en location annuelle ou en IRU (droit d'usage irrévocable). Toutes les délégations de service public commercialisent de la fibre noire. L'offre a rencontré la demande des opérateurs dans la majorité des cas, souvent même avant la construction effective du réseau (promesse d'achat ou pré commercialisation). Quasiment tous les principaux opérateurs nationaux sont clients de fibres dans au moins une DSP. Les transactions sont majoritairement réalisées sous forme d'IRU pour 15 ans.
- bande passante en cœur de réseau. Il s'agit d'une offre plus marginale sur le marché, parfois présentée comme une solution transitoire dans l'attente d'une offre de fibre en IRU.
- ligne d'abonnés (à comparer aux offres de type option 3 ou 5 résidentielle ou professionnelle (de type Turbo DSL).

La fibre nue est traditionnellement commercialisée et facturée au mètre linéaire, souvent avec une dégressivité par tranche en fonction de sa longueur. Dans une logique de meilleure prise en compte de l'aménagement du territoire, d'autres formes de tarification peuvent être envisagées.

Si imposer l'achat de fibre sur l'ensemble d'une plaque départementale peut constituer une barrière infranchissable à l'entrée pour de nombreux opérateurs, faire évoluer le catalogue de service vers une tarification forfaitaire par site, différenciée selon la taille du répartiteur, permet en revanche d'amoindrir les effets de distance sur le territoire de la collectivité.

C. L'équipement des zones d'activité

L'équipement en fibre des zones d'activité et immeubles d'entreprise constitue l'un des principaux enjeux de la prochaine décennie pour l'aménagement numérique des territoires et la compétitivité des entreprises. L'équipement de ces zones d'activité doit être replacé dans le contexte plus général de rupture technologique qui s'annonce aujourd'hui sur le segment de l'accès.

Pourtant, force est de constater que la situation des zones d'activité souffre depuis longtemps d'un manque de clarté, aussi bien, sur le recensement des infrastructures existantes (utilisées ou utilisables), que sur l'identité de leur propriétaire et/ou de leur gestionnaire, ou le niveau de la faisabilité d'une répartition ou d'un partage de ces infrastructures.

Devant l'importance du sujet et au vu des attentes exprimées par l'ensemble des acteurs, aussi bien publics que privés, un groupe de travail spécifique a été créé par le CRIP. Il est composé d'un ensemble représentatif des acteurs concernés par le sujet : collectivités locales, opérateurs (France Télécom et opérateurs alternatifs), associations d'élus et d'opérateurs, entreprises de génie civil et acteurs institutionnels (ministère de l'Équipement). Ses travaux ont porté sur l'élaboration de deux documents :

- une convention-type de mise à disposition d'infrastructures mutualisables
- un corpus de préconisations techniques et d'ingénierie permettant aux aménageurs et collectivités de mettre en place des infrastructures mutualisables dans les zones d'activité.

1. La convention type de mise à disposition

Un premier projet, contenant les principales clauses qu'il conviendrait de faire figurer dans une convention de mise à disposition d'infrastructures de communications électroniques dans le cadre de l'aménagement d'une zone d'activité, a été présenté par le groupe de travail au CRIP, fin 2005.

En réponse au manque de clarté constaté dans les zones d'activité économique, ce projet de convention précise notamment les rôles et prérogatives de chacun, organise de manière précise le régime de propriété des infrastructures installées dans les zones d'activité et l'étendue des droits d'utilisation accordés aux opérateurs par la collectivité. La convention rappelle à cette occasion que les infrastructures mises à disposition sont la propriété de la collectivité et que la convention ne confère aucun droit réel à l'opérateur. Ce dernier n'est en effet propriétaire que des câbles et équipements qu'il installe dans les fourreaux et chambres mis à sa disposition.

Suite à la présentation de cette première version, il a été demandé au groupe de travail de préciser certains points, dont la clause relative à la maintenance, celle relative aux aspects financiers (notamment les principes

de tarification), ainsi que le contenu des annexes de la convention. Une version définitive de ce document devrait être finalisée au cours du 1^{er} semestre 2006.

2. La charte de préconisations techniques

Parallèlement à la rédaction de la charte de préconisations techniques, le groupe de travail cherche à déterminer des spécifications techniques de base nécessaires à la mise en place d'infrastructures et d'équipements de communications électroniques dans les zones d'activité. Des propositions (éléments chiffrés, coupes types de tranchée, etc.) correspondant aux besoins minimaux de tous les acteurs seront faites. Ces éléments seront évidemment adaptées en fonction de la typologie de la zone d'activité et des études de terrain nécessaires à leur construction et à leur mise en oeuvre. Ainsi, les propositions avancées pour le dimensionnement du réseau principal seront susceptibles d'être adaptées en fonction de la taille de la zone d'activité considérée et de l'appétence des opérateurs à la desservir.

D. Les zones blanches du haut débit

1. Définition des zones blanches

En France, fin 2005, la notion de couverture haut débit se confond quasiment avec celle du DSL. En effet, l'accélération par France Télécom de son déploiement haut débit a permis l'équipement d'environ 80% de ses répartiteurs. Fin 2006, ce programme permettra d'obtenir un pourcentage de lignes éligibles proche des 98%. Pour des raisons techniques, 2% de lignes seront durablement inéligibles aux technologies DSL.

Dès lors, les membres du CRIP ont retenu comme définition des zones blanches du haut débit, les zones où les ménages et entreprises ne disposeront pas, d'ici fin 2006, de liaisons équivalentes à celles pouvant être fournies par le DSL. A cette échéance, les zones blanches du DSL seront considérées comme "pérennes", si aucune nouvelle action n'est engagée.

A moyen terme, l'objectif serait de disposer sur ces zones d'une connexion à Internet permanente autorisant simultanément une conversation téléphonique et un débit supérieur à 512 kbit/s. Les usages évoluant, les opérateurs et les collectivités pourront être amenés à retenir une définition plus précise au niveau local. Une différenciation peut notamment se faire en termes de débit crête, de débit moyen disponible ou de temps de traversée de réseau.

2. La localisation des zones blanches

France Télécom a proposé à l'automne 2005, sur son site Internet, un outil permettant d'évaluer l'éligibilité d'une commune aux technologies DSL à fin 2006. Cette information utile ne répond cependant pas aux besoins des opérateurs alternatifs pour développer une action optimum sur le terrain, la représentation des zones blanches supposant une cartographie plus précise, par exemple au niveau infra communal. Au niveau local, la définition d'un plan d'action suppose en effet d'accéder à des données plus précises.

Par ailleurs, l'accès privilégié de France Télécom aux informations de localisation des zones blanches lui donne un avantage concurrentiel sur les autres opérateurs. Cet état de fait pourrait éventuellement être critiquable si, après avoir signé une charte de partenariat avec France Télécom, une collectivité avait accès à des informations privilégiées et non publiques, puis lançait un marché public de couverture des zones blanches (quelle que soit sa forme juridique), marché finalement remporté par France Télécom.

3. Les montages juridiques pertinents

De nombreux acteurs estiment que les modalités juridiques communément mises en œuvre pour les projets de collecte départementaux s'appliquent mal aux projets de couverture des zones blanches. Deux éléments sont mis en avant :

- d'une part, les projets concernent de très petites communes ou groupements de communes isolées, dont les capacités techniques et juridiques sont faibles et donc inadaptées avec le formalisme adopté par les départements ;
- d'autre part, pour les projets de couverture des zones très peu denses, la rentabilité des projets est faible, le taux de subvention peut dépasser les 90%, et donc être incompatible avec les délégations de service public, du moins concessives.

De fait, les acteurs locaux semblent se tourner vers des voies différentes, dont la DSP allégée (article L. 1411-12 du CGCT), les marchés de service avec mise en concurrence.

Quel que soit le montage retenu, les projets de couverture de zones blanches semblent s'orienter en partie vers des montages où les coûts d'installation initiaux de l'opérateur sont relativement faibles, et les coûts de fonctionnement élevés. Par ailleurs, on constate que les contrats passés aujourd'hui ne couvrent que quelques années, ce qui pose la question de la pérennité du service à terme.

Il convient également de noter que le changement d'échelle des projets, désormais portés en partie par des départements ou des régions, pourrait amener à relancer pour la couverture des zones blanches, les montages juridiques habituellement utilisés à cette échelle.

Les montages juridiques pertinents sont aujourd'hui évalués par la DIACT (ex DATAR). Celle-ci a lancé début septembre une étude sur ce sujet dont les premières conclusions sont attendues début 2006, l'objectif étant la rédaction d'un corpus de solutions de référence.

4. Les technologies mises en œuvre

Différentes technologies peuvent être utilisées pour résorber les zones blanches. En 2005, la solution privilégiée par les acteurs pour étendre la couverture du haut débit a été principalement basée sur la technologie WiFi pour la desserte des abonnés, la collecte étant réalisée à l'aide de liaisons satellitaires ou filaires. Les niveaux de service observés sont proches de ceux des réseaux filaires. Les projets sont principalement mis en œuvre par des associations locales, motivées et compétentes, ou par des opérateurs nationaux proposant des services complets.

Pour sa part, la technologie des courants porteurs en ligne (CPL) pour résorber les zones blanches soulève des interrogations tant au plan des performances techniques qu'économiques. Si les promoteurs de cette technologie la présentent comme bien plus performante que l'ADSL, le CRIP a noté que les diverses expérimentations menées en Europe au cours des dernières années n'ont pas donné lieu à une généralisation de son utilisation.

Pour le groupe de travail Collectivités territoriales du CRIP, les offres satellitaires ne sont pas substituables aux offres DSL, du moins pour la clientèle résidentielle. Les contraintes de coût d'équipement et de débit disponible sont en effet rédhibitoires. Cette conclusion est cependant à relativiser pour la clientèle professionnelle, la différence de coût pouvant être moins discriminante.

A court terme, les différents acteurs estiment que les technologies hertziennes, notamment le WiMAX, seront vraisemblablement indispensables pour couvrir les zones d'habitats diffus en zones rurales.

Enfin, à moyen terme, le déploiement d'équipements DSL dans les armoires de rue de l'opérateur historique, dénommées sous-répartiteurs, pourrait permettre de couvrir des centres bourgs ou des zones d'activité éloignées des répartiteurs, à des tarifs proches de ceux pratiqués en zones denses.

En conclusion, il semble évident à tous que la conjonction des différentes technologies alternatives au DSL permettra de couvrir les zones blanches. Au cours des prochaines années, grâce au recours à différentes technologies, on assistera à une dissociation progressive de la notion de couverture DSL et de la notion de couverture haut débit.

