

**CONSEIL REGIONAL DU LANGUEDOC
ROUSSILLON**

**CONTRAT DE PARTENARIAT POUR L'ETABLISSEMENT
D'UN RESEAU DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES
OUVERT AU PUBLIC EN VUE D'UNE OPERATION DE
RESORPTION DES ZONES BLANCHES POUR L'ACCES AU
HAUT DEBIT**

RAPPORT D'EVALUATION PREALABLE

Date : 10 novembre 2008

Table des matières

INTRODUCTION.....	3
PREMIERE PARTIE DE L'EVALUATION : LA COMPLEXITE	11
1. Périmètre du projet	11
1.1. La mission relative aux équipements nécessaires au service public	11
1.2. Les prestations de service concourant au service public.....	15
1.3. L'exploitation des infrastructures et équipements pour d'autres besoins que celui du service public.....	16
2. La notion de complexité	17
3. Application au projet	18
3.1. Le projet dans son état actuel	18
3.2. La complexité propre à tout projet de communications électroniques.....	19
3.3. Diversité des solutions	21
3.4. Evolution des besoins et des technologies	26
3.5. Le scénario technique de référence	28
3.5.1 Taille du marché adressable et de la base client.....	29
3.5.2 Revenus directs	31
3.5.3 Grille tarifaire.....	32
3.5.3 Revenus.....	32
3.5.4 Coûts d'investissement (CAPEX).....	32
3.5.5 Coûts d'exploitation (OPEX).....	33
3.6. L'insuffisance de moyens internes	34
DEUXIEME PARTIE DE L'EVALUATION : L'ANALYSE COMPARATIVE	36
4. Des solutions impossibles, donc à écarter.....	36
4.1. La gestion directe	36
4.2. Le Bail Emphytéotique Administratif (BEA)	36
4.3. La délégation de service public	37
5. La comparaison qualitative, administrative et juridique des solutions envisageables	41
5.1. Le recours aux marchés publics	41
5.2. Le contrat de partenariat	43
6. La comparaison quantitative, économique et financière des solutions envisageables.....	44
6.1 Analyse en termes de coût global	44
6.2. Solution Marchés Publics.....	44
6.3 Solution Contrat de Partenariat	45
6.4 Comparaison Marchés Publics et Contrat de Partenariat.....	47
6.5.1 Matrice de risques	48
6.5.2 Risques Significatifs Valorisés.....	50
CONCLUSION	52

INTRODUCTION

1. Le Projet du Conseil régional du Languedoc Roussillon

La Région Languedoc Roussillon, consciente de l'enjeu que constitue le Haut Débit dans un contexte de concurrence internationale et de mondialisation, et soucieuse de contribuer à l'attractivité économique de son territoire, souhaite intervenir afin de favoriser le développement du Haut Débit à l'échelle de la Région.

En particulier, elle entend au travers d'une offre de services numériques renforcer l'attractivité de son territoire en permettant l'accès de la population régionale à un bouquet de services, en favorisant l'implantation et la compétitivité des entreprises, en améliorant la promotion touristique, la mise en valeur de la culture et du patrimoine, ainsi qu'enfin en favorisant les apprentissages au travers de formations à distance.

La politique régionale dans ce domaine se traduit par un ensemble d'actions coordonnées de développement d'infrastructures et de services liés aux technologies de l'information sur le territoire régional.

Elle s'appuie sur trois actions structurantes :

- L'aménagement numérique du territoire avec l'accès généralisé au haut débit,
- Le raccordement spécifique des établissements de la recherche, de l'enseignement supérieur et secondaire avec le réseau de services qui leur est dédié : R3LR,
- Le développement des usages dans les domaines de compétence régionale (éducation, formation, économie...) et ceux qui constituent un atout majeur pour le Languedoc-Roussillon comme la santé, l'agronomie, la culture, le tourisme ...

En effet, la Région Languedoc Roussillon considère que l'aménagement numérique vise à limiter les déséquilibres entre les territoires sur le plan de leur accessibilité et de leur compétitivité dans la société de l'information et de la connaissance.

Dans ce domaine des TIC où le rôle de chaque collectivité n'est pas défini, et face aux pressions du terrain pour que soient comblées les zones non éligibles soit à l'ADSL, soit au téléphone mobile, la Région Languedoc Roussillon a assuré jusqu'à présent un rôle de coordination pour la création d'une couverture homogène du territoire régional en accès aux réseaux et aux services de télécommunication.

Aujourd'hui, elle confirme cette volonté en engageant une action volontariste visant à généraliser l'accès internet à 2 mégabits/s (Mbps), en débit crête descendant, au minimum pour 80 % de chaque commune du territoire régional.

En effet, un nombre significatif de communes de la Région Languedoc Roussillon restent encore privées d'accès au haut débit, car les déploiements opérés jusqu'à présent ont souvent généré des disparités territoriales : les zones urbaines et peuplées disposent ainsi d'un taux de

couverture en haut débit bien plus élevé que celui des zones rurales où la rentabilité financière est difficile voire impossible à réaliser.

La Région Languedoc Roussillon a donc décidé d'intervenir en partenariat avec les départements sur le fondement de l'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales afin d'établir sur son territoire des réseaux de communications électroniques et les mettre à disposition d'opérateurs et aboutir à la généralisation de l'accès internet à 2 Mbps sur le territoire du Languedoc Roussillon.

Le projet est organisé à son initiative et s'appuie sur un partenariat fort avec les départements afin d'identifier conjointement les périmètres éligibles, les technologies susceptibles d'être mises en œuvre et les priorités de déploiement.

Quatre des cinq départements sont susceptibles de s'associer à la démarche régionale : l'Aude, les Pyrénées orientales, le Gard et la Lozère. **L'ensemble des communes situées en « zones blanches », c'est-à-dire des zones privées partiellement ou totalement d'accès Internet à 2 Mbps, dans ces quatre départements constituent en conséquence le périmètre de base du projet considéré dans le présent rapport d'évaluation préalable.**

Toutefois, la Région Languedoc Roussillon s'attachera à prendre en compte dans la détermination du périmètre de son projet, les projets actuels de réseaux d'initiative publique de communications électroniques en cours, notamment ceux du pays des Cévennes (situé dans le département du Gard), et du département de la Lozère, lesquels conduisent respectivement des procédures d'attribution de délégations de service public, dont l'issue n'est pas connue au moment de la rédaction du présent rapport. De ce fait, sont considérés dans les analyses financières 3 périmètres alternatifs :

- Périmètre alternatif n°1 : Aude, Gard (pays des Cévennes inclus) et Pyrénées Orientales
- Périmètre alternatif n°2 : Aude, Gard (sans pays des Cévennes), Lozère et Pyrénées Orientales
- Périmètre alternatif n°3 : Aude, Gard (sans pays des Cévennes) et Pyrénées Orientales

Elle répondra en cela à l'obligation créée par l'article L.1425-1 du Code général des collectivités territoriales selon laquelle *« 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. »*

Dans ce contexte et eu égard aux perspectives vraisemblables de faible rentabilité d'un réseau de communications électroniques ouvert au public sur un périmètre constitué des zones blanches ci-dessus définies, la Région envisage de recourir à la formule du contrat de partenariat instauré par l'ordonnance n°2004-559 du 17 juin 2004.

La Région Languedoc Roussillon se situe, se faisant, à double titre dans le cadre d'une mission de service public, celle afférente à l'existence d'un **service public local de communications électroniques**, mais aussi celle relative au **service public de développement de l'attractivité des territoires**.

La Région s'inscrit ainsi, comme déjà énoncé, dans le cadre de l'article L.1425-1 du code général des collectivités territoriales (*Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 art. 50 II Journal Officiel du 22 juin 2004, Loi n° 2004-669 du 9 juillet 2004 art. 1, art. 115 Journal Officiel du 10 juillet 2004 en vigueur le 1er août 2004*).

« I. - 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. »

Dans les mêmes conditions qu'à l'alinéa précédent, les collectivités territoriales et leurs groupements ne peuvent fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals qu'après avoir constaté une insuffisance d'initiatives privées propres à satisfaire les besoins des utilisateurs finals et en avoir informé l'Autorité de régulation des communications électroniques. Les interventions des collectivités s'effectuent dans des conditions objectives, transparentes, non discriminatoires et proportionnées.

L'insuffisance d'initiatives privées est constatée par un appel d'offre déclaré infructueux ayant visé à satisfaire les besoins concernés des utilisateurs finals en services de communications électroniques. »

En effet, dans le cadre de cet article L. 1425-1 du code général des collectivités territoriales, la collectivité concourt à une mission d'intérêt régional, cette mission ayant pour finalité de permettre notamment l'accès du plus grand nombre à l'internet haut débit et se trouve autorisée à prendre en charge et organiser sous son contrôle l'établissement et l'exploitation d'infrastructures et de réseaux de communications électroniques.

Par ailleurs, et s'agissant de certaines zones rurales, la Région s'insère dans une démarche de développement de son territoire au regard des lois **n° 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire** et **n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux**.

Celles-ci ont en effet notamment pour finalités de :

- *« [...] réduire les inégalités territoriales tout en préservant pour les générations futures les ressources disponibles ainsi que la qualité et la diversité des milieux naturels [...] »,*
- *assurer « l'égalité des chances entre les citoyens en garantissant en particulier à chacun d'entre eux un égal accès au savoir et aux services publics sur l'ensemble du territoire [...] »,*
- *favoriser « le développement local », « le soutien des territoires en difficulté, notamment les territoires ruraux en déclin », « la présence et l'organisation des services publics, sur l'ensemble du territoire, dans le respect de l'égal accès de tous à ces services, notamment dans le domaine « de l'information et des télécommunications », dans le respect des dispositions sur le service universel et les services obligatoires des télécommunications, et en particulier s'agissant des connexions à haut débit*

C'est ainsi qu'en particulier :

« Dans les zones de revitalisation rurale mentionnées à l'article 1465 A du code général des impôts, l'Etat et les collectivités territoriales mettent en œuvre des dispositions visant notamment à assurer le désenclavement des territoires [...] et d'une façon plus générale à assurer aux habitants de ces zones des conditions de vie équivalentes à celles ayant cours sur les autres parties du territoire. »

La Région Languedoc Roussillon par son action de résorption des zones blanches s'inscrivant dans un contexte de développement et de renforcement de l'attractivité de ses territoires se situe au sein d'une mission d'intérêt général qualifiable de service public, par laquelle elle entend favoriser l'accès du plus grand nombre à l'accès Internet à haut débit.

Les installations, dont le déploiement est envisagé par le Conseil régional du Languedoc Roussillon, peuvent ainsi être considérées comme nécessaires à la mission de service public ici décrite et portée par la Région Languedoc Roussillon.

2. Une solution juridique innovante : le contrat de partenariat

Dans ce contexte :

- s'agissant d'infrastructures nécessaires au service public dont la Région Languedoc Roussillon a la charge ;
- et eu égard aux perspectives vraisemblables de faible rentabilité d'un réseau de communications électroniques ouvert au public sur le périmètre pressenti,

la Région Languedoc Roussillon a envisagé de recourir à la formule du **contrat de partenariat** conçu par l'article 6 de la loi¹ n° 2003-591 du 2 juillet 2003 habilitant le gouvernement français à simplifier le droit et **instauré par l'ordonnance² n° 2004-559 du 17 juin 2004 modifiée par la loi n° 2008-735 du 28 juillet 2008 relative aux contrats de partenariat.**

Ce cadre juridique permet en effet d'englober dans un seul contrat, par exception au regard du droit commun de l'achat public, une mission globale de conception, réalisation, exploitation des équipements et un financement privé.

Il est venu compléter les moyens dont disposaient les collectivités publiques pour « *rendre toujours plus efficace et économe la commande publique* » (Les contrats de partenariat *Principes et méthodes*).

Il a pour but affiché de permettre « *aux collectivités territoriales de rendre aux citoyens un meilleur service à un meilleur coût* ». « *L'amélioration de la satisfaction des besoins qui en résultera, mais aussi l'association efficiente des partenaires privés, seraient en outre facteurs de croissance et de développement économique* » (Les contrats de partenariat *Principes et méthodes*).

Il répondait ainsi à un triple objectif : alléger la pression budgétaire qui pèse sur le secteur public, intégrer le savoir-faire et les méthodes de fonctionnement du secteur privé, faire évoluer les modes d'intervention des administrations, d'opérateurs directs vers un rôle d'organisateur, régulateur et contrôleur, pour finalement permettre la réalisation d'un équipement en améliorant le rapport qualité/ prix de sa construction et de son exploitation³.

2 Ordonnance sur les contrats de partenariat, JO 19 juin 2004 ; Contrats marchés publ. 2004, Partenariat : les contrats du troisième type, comm. 134 ; JCP EG, n° 48, L'apparition des contrats de partenariat dans le champ de la commande publique, Stéphane Braconnier ; JCP EG, n° 48, Le « contrat de partenariat » nouvel outil de la gestion publique, Entretien avec Noël de Saint-Pulgent et Sandra Lagumina

3 Bulletin européen du Moniteur, n° 687, 4 oct. 2004, L'objectif Premier d'un PPP ne doit pas être la déconsolidation de la dette pour une collectivité.

L'ordonnance du 17 juin 2004, modifiée par la loi n° 2008-735 en date du 28 juillet 2008, définit dorénavant les contrats de partenariat comme :

« des contrats administratifs par lesquels la [personne publique] confie à un tiers, pour une période déterminée en fonction de la durée d'amortissement des investissements ou des modalités de financement retenues, une mission globale ayant pour objet le financement, la construction ou la transformation, l'entretien, la maintenance, l'exploitation ou la gestion d'ouvrages, d'équipements ou de biens immatériels nécessaires au service public. Il peut également avoir pour objet tout ou partie de la conception de ces ouvrages, équipements ou biens immatériels ainsi que des prestations de services concourant à l'exercice, par la personne publique, de la mission de service public dont elle est chargée. »

Les premiers commentaires "Principes et Méthodes" de l'ordonnance du 17 juin 2004 précisaient que le contrat de partenariat est « un contrat global » qui comprend nécessairement au moins trois éléments :

- le financement de biens immatériels, d'ouvrages ou d'équipements nécessaires au service public,
- la construction ou la transformation des ouvrages, des équipements ou des biens immatériels,
- leur entretien et/ou leur maintenance et/ou leur exploitation et/ou leur gestion. »

Le "noyau minima" de cette mission globale peut être étendu à « **des prestations de services concourant à l'exercice, par la personne publique, de la mission de service public dont elle est chargée.** »

C'est en particulier dans ce cadre que la Région Languedoc Roussillon entend confier les prestations de commercialisation du futur réseau de communications électroniques, une fois déployé.

Ce contrat ne constituera toutefois pas un mode de délégation de la gestion du service public à un tiers.

Une **réponse ministérielle** (Sénat, Question n° 23287, J. Puech, Réponse du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, JO du 10/08/2006) était venu confirmer que :

« Le contrat de partenariat créé par l'ordonnance du 17 juin 2004 a pour objet le financement, la réalisation, l'entretien, la maintenance ou l'exploitation d'investissements confiés par des personnes publiques, dont les collectivités territoriales. A partir du moment où la loi a fait entrer dans le champ de compétence de ces dernières le développement de différentes activités de télécommunications électroniques, la collectivité peut recourir à l'outil contractuel qui lui paraît le plus adapté, y compris donc le contrat de partenariat, sous condition bien entendu que le projet réponde aux conditions juridiques et économiques du recours à cette formule. La quasi-concomitance des deux textes (17 juin 2004 pour les contrats de partenariat, 21 juin 2004 pour la loi pour la confiance pour l'économie numérique) explique le manque de précision du second texte cité. Quant à la circulaire du 24 janvier 2005, elle omet effectivement de citer dans les modes possibles de gestion le contrat de partenariat, mais cela ne peut remettre en cause la possibilité légale d'y recourir. Dans certains cas, la distinction entre contrat de partenariat et délégation de service public ne pourra pas se faire nettement par le critère de l'objet du contrat, mais se fera en prenant en compte essentiellement la logique économique et financière du contrat. A priori, délégations de service public (DSP) et contrats de partenariat (CP) se distinguent

par le partage des risques (le transfert des risques vers l'exploitant privé est total en DSP, les risques sont partagés en CP) et le modèle économique (paiement majoritaire par l'utilisateur en DSP, par le contribuable en CP). Si l'équilibre contractuel ne peut être réalisé qu'au prix d'une rémunération publique dans une proportion ne permettant plus de recourir à une délégation de service public, la formule du contrat de partenariat pourrait alors apparaître comme une solution appropriée après que l'ensemble des conséquences du choix de cette formule contractuelle, notamment au regard des risques supportés par la puissance publique, a été dûment apprécié. »

Qui plus est la loi du 28 juillet 2008 précitée est venue consacrer implicitement cette perspective de prestation de commercialisation au travers de la possibilité pour la collectivité publique de confier un mandat d'encaissement de recettes de commercialisation au titulaire d'un contrat de partenariat.

C'est donc dans un contexte où le principe d'un recours possible au contrat de partenariat ne peut être mis en cause qu'il faut ici procéder à l'évaluation préalable de l'opportunité d'un tel recours au regard des conditions requises par l'ordonnance du 17 juin 2004 modifiée.

3. Présentation de l'évaluation préalable

L'ordonnance du 17 juin 2004, dans son article 14 applicable aux collectivités territoriales dispose, s'agissant de l'article L 1414-2 du Code général des collectivités territoriales :

« I. - Les contrats de partenariat donnent lieu à une évaluation préalable précisant les motifs de caractère économique, financier, juridique et administratif qui conduisent la personne publique à engager la procédure de passation d'un tel contrat. Cette évaluation comporte une analyse comparative de différentes options, notamment en termes de coût global hors taxes, de partage des risques et de performance, ainsi qu'au regard des préoccupations de développement durable. Lorsqu'il s'agit de faire face à une situation imprévisible, cette évaluation peut être succincte. Cette évaluation est menée selon une méthodologie définie par le ministre chargé de l'économie.

Elle est présentée à l'assemblée délibérante de la collectivité territoriale ou à l'organe délibérant de l'établissement public, qui se prononce sur le principe du recours à un contrat de partenariat. »

II. - Les contrats de partenariat ne peuvent être conclus que si, au regard de l'évaluation, il s'avère :

1° Que, compte tenu de la complexité du projet, la personne publique n'est pas objectivement en mesure de définir seule et à l'avance les moyens techniques répondant à ses besoins ou d'établir le montage financier ou juridique du projet ;

2° Ou bien que le projet présente un caractère d'urgence, lorsqu'il s'agit de rattraper un retard préjudiciable à l'intérêt général affectant la réalisation d'équipements collectifs ou l'exercice d'une mission de service public, ou de faire face à une situation imprévisible ;

3° Ou bien encore que, compte tenu soit des caractéristiques du projet, soit des exigences du service public dont la personne publique est chargée, soit des insuffisances et difficultés observées dans la réalisation de projets comparables, le recours à un tel contrat présente un bilan entre les avantages et les inconvénients plus favorable que ceux d'autres contrats de la commande publique. Le critère du paiement différé ne saurait à lui seul constituer un avantage.»

Cette évaluation doit conduire les gestionnaires publics à se demander face à des projets susceptibles de faire l'objet de contrats de partenariat, « si les conditions juridiques

d'éligibilité sont bien remplies et s'il est économiquement et financièrement justifié de choisir ce nouveau mode de contrat » (Les contrats de partenariat Principes et méthodes).

C'est en réponse à cette obligation légale que se situe le présent rapport d'évaluation, lequel a pour objectif de fournir la démonstration de l'intérêt et de la justification pour la Région Languedoc Roussillon de recourir au cadre du contrat de partenariat, afin de remplir la mission d'intérêt général permettant la résorption des zones blanches.

La démonstration à produire étant formellement encadrée, sur ces bases le rapport d'évaluation préalable procèdera :

- dans une **première partie** à l'examen des conditions juridiques d'éligibilité, ici en particulier à la mise en évidence de la complexité du projet ;
- dans une **seconde partie** à l'analyse comparative, au plan économique, financier, juridique et administratif du contrat de partenariat avec les autres options envisageables.

PREMIERE PARTIE DE L'EVALUATION : LA COMPLEXITE

Avant toute évaluation et démonstration, il importe de définir le contenu exact des prestations dont le Conseil régional du Languedoc Roussillon entend bénéficier dans la mise en œuvre d'un contrat de partenariat.

Une telle définition suppose de circonscrire le champ des installations concernées et celui de la mission globale à confier au titulaire du contrat.

1. Périmètre du projet

Le contrat de partenariat permet la prise en compte :

- Des financement, construction, entretien et exploitation **des « biens immatériels, d'ouvrages ou d'équipements nécessaires au service public »**,
- ainsi que de prestations de service concourant à l'exercice, par la personne publique, de la mission de service public dont elle est chargée.

Par ailleurs, il découle des dispositions de l'article L 1414-1 du code général des collectivités territoriales que :

- La rémunération du titulaire du contrat de partenariat fait l'objet d'un « *paiement par la personne publique pendant toute la durée du contrat* » et « *est liée à des objectifs de performance assignés au cocontractant* ».
- Elle peut ainsi comporter une partie fixe liée au coût de réalisation des investissements (*qui comprennent en particulier les coûts d'étude et de conception, les coûts annexes à la construction et les frais financiers intercalaires*) et une partie variable liée à l'atteinte des objectifs de performance,
- elle peut de plus comporter, le cas échéant, **les recettes que le cocontractant peut être autorisé à se procurer en exploitant les ouvrages ou équipements pour répondre à d'autres besoins que ceux de la personne publique contractante.**

1.1. La mission relative aux équipements nécessaires au service public

La délimitation des équipements concernés nécessite que soit apportée une réponse à la question préalable du positionnement de la Région Languedoc Roussillon.

Celui-ci s'est en effet trouvé confronté au choix :

- soit d'intervenir dans la perspective de mettre à disposition les infrastructures, réseaux ou services manquants ou insuffisants en zones blanches aux fournisseurs d'accès à internet lesquels garderont à leur charge la mise en place des équipements et services destinés aux utilisateurs finals,
- soit d'intervenir en tant qu'opérateur face à l'utilisateur final et mettre en place l'ensemble des installations et services complémentaires requis à ce titre. En effet, l'article L.1425-1, alinéa 2 du CGCT permet aux collectivités territoriales et à leurs groupements de fournir des services de communications électroniques aux utilisateurs finals « après avoir constaté une insuffisance d'initiatives privées propres à satisfaire les besoins des utilisateurs finals ».

Certes, l'action de la Région Languedoc Roussillon vise précisément les utilisateurs finals, ménages et entreprises situés en zones blanches qui sont par définition ceux qui ne peuvent disposer d'une offre d'accès internet d'un débit crête descendant minimum de 2 Mbps. et cela pour 80 % des ménages et entreprises de chaque commune du territoire régional.

L'avantage d'un positionnement du Conseil régional en tant qu'opérateur face à l'utilisateur final serait de maîtriser complètement l'action en faveur des utilisateurs finals notamment en ce qui concerne la fourniture d'une offre « de bout en bout » à l'ensemble de ceux-ci avec les conditions techniques et commerciales appropriées.

Toutefois, plusieurs considérations s'opposent à ce type d'intervention et par conséquent militent en faveur du premier choix, celui du positionnement « d'opérateur d'opérateurs » ou de « gestionnaire d'infrastructures », qui limiteraient la mise à disposition des infrastructures passives ou réseaux actifs, aux opérateurs ou aux utilisateurs de réseaux indépendants, ainsi que le permet l'article L.125-1 du CGCT, alinéa 1.

- **La complication et le retard du projet**

En effet, le Conseil régional ne pourrait se positionner comme fournisseur d'accès Internet aux utilisateurs finals qu'à condition d'avoir constaté l'insuffisance des initiatives privées « par un appel d'offre déclaré infructueux ayant visé à satisfaire les besoins concernés des utilisateurs finals en services de communications électroniques », conformément à l'article L.1425-1, alinéa 3 du CGCT.

Cet appel d'offres qui devrait être lancé préalablement au lancement de la procédure de contrat de partenariat aboutirait à une complication du projet et en conséquence à son retard de plusieurs mois, temps nécessaire pour conduire la procédure d'appel d'offres préalable, ce qui irait à l'encontre d'une résorption rapide des zones blanches voulue par l'exécutif régional.

- **La concurrence avec les acteurs privés**

En tant que fournisseur de services aux utilisateurs finals, la Région Languedoc Roussillon pourrait se retrouver en concurrence avec des opérateurs privés. Même si ceux-ci ne sont pas actuellement présents dans les zones blanches en cause, ils pourraient demander au Conseil régional une offre de gros pour accéder au réseau déployé par la Région.

Dès lors, soit celui-ci pourrait refuser de proposer une telle offre, ce qui serait difficile à défendre d'un point de vue concurrentiel, notamment vis-à-vis de l'ARCEP, soit il pourrait accepter de fournir une telle offre et de ce fait se trouverait en concurrence directe avec des opérateurs privés, nationaux ou locaux : ce qui n'est pas son souhait.

- **Le périmètre d'intervention**

Compte tenu des objectifs de la Région Languedoc Roussillon et des technologies disponibles pour répondre aux besoins des utilisateurs, il apparaît que les infrastructures ou réseaux mis en place permettraient de couvrir des territoires où existent déjà une ou plusieurs offres d'opérateurs privés d'accès Internet à moins de 2 Mbps.

Du fait de l'existence « d'initiatives privées », ces zones ne peuvent faire l'objet d'une offre par les collectivités aux utilisateurs finals, en revanche elles peuvent l'être dans le cadre d'une offre de gros qui ne nécessite pas de constat d'insuffisance des initiatives privées.

Dès lors, la Région est conduite à exclure du périmètre de son intervention une offre d'accès Internet à haut débit aux utilisateurs finals et donc à limiter celle-ci à une offre de mise à disposition d'infrastructures ou réseaux destinés aux opérateurs et fournisseurs d'accès Internet, de manière à ce qu'ils puissent offrir aux utilisateurs finals une offre minimale de couverture de 80% des foyers et entreprises à 2 Mbps (débit crête descendant) par commune située dans les zones blanches du Languedoc Roussillon.

En conséquence, les équipements, objet du contrat de partenariat pourront être :

- des points de présence (POP) Régionaux et leurs aménagements
- des réseaux de collecte entre ces locaux et les équipements de desserte qui pourront être des équipements radioélectriques (faisceaux hertziens, notamment) ou des équipements filaires (fibres optiques notamment)
- des équipements de desserte
- des points hauts (pylônes notamment) s'il s'avère nécessaire d'en construire
- des locaux d'hébergement des équipements de desserte ou de collecte et leurs aménagements
- différents équipements et logiciels de gestion de réseau qui pourront être situés dans les POPs centraux ou dans les locaux d'hébergement de desserte ou de collecte.

A titre d'illustration, voici ce que pourraient être les différents équipements (liste non exhaustive) correspondant aux différentes technologies d'accès envisageables :

<u>Réseaux d'accès</u>	<u>Equipements de collecte</u>	<u>Equipements de desserte</u>
<u>Wimax</u>	<u>Fibres optiques, faisceaux hertziens ou liaison louée</u>	<u>Stations de base Wimax</u>
<u>Wifi</u>	<u>Terminal satellite, faisceaux hertziens ou fibres optiques ou liaison louée</u>	<u>Points d'accès Wifi</u>
<u>Courant porteur en ligne (CPL) basse tension</u>	<u>Terminal satellite ou faisceaux hertziens ou fibres optiques ou liaison louée</u>	<u>Modem « tête de réseau » situé dans le poste HTA/BT</u>
<u>ADSL au sous-répartiteur</u>	<u>Fibres optiques du répartiteur au sous répartiteur, faisceaux hertziens ou liaison louée</u>	<u>DSLAM ou équipements de déport du signal</u>
<u>Fibre à l'abonné (FTTH) ou au bâtiment (FTTB)</u>	<u>Fibres optiques</u>	<u>Fibres optiques + nœud de raccordement optique</u>

Il est peu vraisemblable que les réseaux de fibres à l'abonné puissent être retenus dans le cadre du présent projet, compte tenu de leurs coûts très élevés mais ils peuvent constituer une option de moyen ou long terme qui ne peut être écartée dans le cadre de l'évolutivité du contrat de partenariat.

[JUT1] En revanche, la Région Languedoc Roussillon peut envisager deux options de mise en œuvre de son intervention :

- En tant que Gestionnaire d'infrastructures : la Région limite son intervention à la mise à disposition d'infrastructures passives aux opérateurs, telles que des fibres noires, des pylônes ou locaux d'hébergement sans prendre la responsabilité de les activer. Dans ce cas, le Conseil régional n'est pas tenu de se déclarer auprès de l'ARCEP en tant qu'opérateur au sens de l'article L.32-15 du code des postes et communications électroniques (CPCE)
- En tant qu'Opérateur de gros : la Région met en place un réseau activé permettant non seulement de mettre à disposition des infrastructures passives comme précédemment mais également de fournir des prestations de bande passante aux opérateurs, ce qui implique de mettre en place un réseau activé. Dans ce cas, le Conseil régional (ou son délégataire dans le cas d'une délégation de service public) est tenu de se déclarer comme opérateur au sens de l'article L. 32-15 du CPCE.

Des explications plus détaillées sur la multiplicité des solutions envisageables sont fournies dans le paragraphe 3.4 ci-après.

1.2. Les prestations de service concourant au service public

La mission globale que le Conseil régional entend confier au titulaire du contrat de partenariat comprend :

- la conception, le financement, la réalisation et l'exploitation technique des équipements qui viennent d'être décrits,
- mais aussi, comme le rend possible la définition du contrat de partenariat donnée par l'ordonnance du 17 juin 2004, comme les précisions apportées en termes de mandat par la loi du 28 juillet 2008 la réalisation de prestations de service concourant au service public, en l'espèce des prestations de commercialisation des infrastructures passives ou du réseau actif.

La Région Languedoc Roussillon entend à ce titre confier au titulaire du contrat de partenariat, la commercialisation des installations réalisées, c'est-à-dire la prospection commerciale, la passation et la gestion des contrats de mise à disposition d'infrastructures ou réseaux aux opérateurs, et ce, afin d'assurer la cohérence de la commercialisation auprès de ceux-ci avec la gestion des infrastructures ou réseaux établis par le titulaire du contrat de partenariat,

Ces prestations sont bien de nature à concourir au service public dans la mesure où la Région se positionne comme un Gestionnaire d'infrastructures ou un Opérateur de gros, les recettes qu'il percevrait de ces opérateurs, fournisseurs d'accès constitueraient des recettes de la Région issues d'une prestation concourant au service public.

Le titulaire du contrat de partenariat offrira cette prestation de commercialisation d'infrastructures ou réseaux pour le compte du Conseil régional, en contrepartie d'un prix qui lui sera versé par ce dernier, lequel fera l'objet d'une négociation lors du dialogue compétitif.

Cette prestation pourra, le cas échéant, intégrer la collecte des recettes à percevoir par le titulaire du contrat de partenariat, auprès des fournisseurs d'accès, au nom et pour le compte du Conseil régional.

Ce d'autant que depuis la dernière loi du 28 juillet 2008 (article L 1414-1. I du CGCT), un mandat d'encaissement de recettes auprès de l'utilisateur final peut être confié au titulaire du contrat de partenariat.

« Le contrat de partenariat peut prévoir un mandat de la personne publique au cocontractant pour encaisser, au nom et pour le compte de la personne publique, le paiement par l'utilisateur final de prestations revenant à cette dernière. »

Ce mandat devra bien être distingué de la régie intéressée, au titre de laquelle le régisseur a pour mission d'exploiter les installations mises à disposition et de collecter les recettes en découlant pour le compte de l'autorité délégante et se trouve rémunérée pour partie par une contrepartie fixe, pour partie par une contrepartie variable ou intéressement, fonction des résultats d'exploitation.

En tout état de cause, il est ici considéré que le fait pour le Conseil régional du Languedoc Roussillon de confier au titulaire du contrat de partenariat une prestation de commercialisation des infrastructures ou réseaux auprès des FAI et, le cas échéant de collecte de recettes, en contrepartie d'une rémunération fixe, n'est pas de nature à constituer une délégation de service public, mais bien une autre prestation concourant au service public au sens de l'ordonnance du 17 juin 2004 modifiée.

La Mission d'expertise MAPPP, antérieurement sollicitée sur la pertinence de cette analyse, a souscrit à l'idée que ce n'est pas le champ des prestations confiées au titulaire du contrat de partenariat **mais bien le mode opératoire (partage des risques en contrat de partenariat, transfert total des risques d'exploitation en délégation de service public) et la forme de la rémunération pratiquée (paiement d'un prix calculé respectivement sur les coûts d'investissement, de fonctionnement et de financement en contrat de partenariat, rémunération substantielles sur les recettes d'exploitation en DSP) qui caractériseront la nature du contrat.**

La réponse du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie publiée dans le JO Sénat du 10/08/2006 - page 2121 précitée est d'ailleurs venue le confirmer.

Partant, cette logique économique et financière permet de considérer que la fourniture d'une prestation de commercialisation par le titulaire du contrat de partenariat est recevable dès lors que celui-ci percevrait une rémunération complémentaire spécifique à ce titre.

Dans un tel schéma, et sur ce point spécifique le dialogue avec les candidats au contrat de partenariat portera :

- d'une part, sur le **niveau d'encadrement par le Conseil régional du Languedoc Roussillon des conditions de la commercialisation,**
- d'autre part, sur la **forme de la rémunération complémentaire laquelle pourrait comporter une part d'intéressement,** certes non substantielle mais suffisante afin toutefois de constituer un véritable élément d'émulation à la démarche de commercialisation pour le titulaire du contrat de partenariat.

1.3. L'exploitation des infrastructures et équipements pour d'autres besoins que celui du service public

Usant de la faculté ouverte par l'article L 1414-1 du code général des collectivités territoriales précité, issue de l'ordonnance du 17 juin 2004, le Conseil régional du Languedoc Roussillon pourra autoriser le titulaire du contrat de partenariat à percevoir des recettes générées par l'exploitation des ouvrages pour répondre à d'autres besoins que ceux du Conseil régional.

A ce titre, celui-ci pourrait en particulier retirer des recettes annexes de :

- **de la commercialisation de services en dehors du périmètre du contrat de partenariat mais s'appuyant sur les infrastructures ou réseaux déployées dans le cadre de celui-ci ; par exemple, une infrastructure en fibres optiques déployée dans le cadre du contrat et limitée à la collecte d'une zone d'activité ou d'une zone résidentielle pourrait servir au**

titulaire à raccorder les entreprises ou habitants des dites zones ; prestation qui serait alors hors périmètre du contrat de partenariat,

- de prestations d'hébergement en dehors de l'objet du contrat de partenariat (par exemple l'hébergement d'équipements informatique ou serveurs d'entreprises qui ne concernent pas l'infrastructure ou le réseau régional).

Les exemples de recettes annexes indiquées ci-dessus ne sont ni obligatoires ni limitatives et le titulaire pourra offrir d'autres recettes annexes s'il le juge utile et si la Région l'accepte.

Le titulaire obtiendra ainsi des recettes annexes qui pourraient venir, dans des conditions de partage à déterminer lors du dialogue avec les candidats, pour partie en déduction de la rémunération versée par le Conseil régional au titre du périmètre du contrat de partenariat qui serait de nature à améliorer l'équilibre économique de l'opération tant pour le titulaire que pour la collectivité, voire à créer un effet de levier en faveur de l'extension des services au-delà du périmètre géographique ou technique du contrat.

Dans un tel cadre et au regard de l'obligation légale faite au contrat de partenariat d'organiser un partage des risques entre la collectivité publique et l'opérateur privé :

- **le risque d'exploitation du service public serait supporté par le Conseil régional,**
- **le risque d'exploitation des prestations annexes serait supporté par le partenaire.**

Ainsi le niveau des recettes perçues directement par le titulaire du contrat de partenariat, d'une part lui permettrait de couvrir son risque commercial propre, d'autre part permettrait au Conseil régional de bonifier la rémunération qu'il lui verse, au titre du financement, de la conception, de la construction, de la maintenance et de la commercialisation des équipements.

2. La notion de complexité

Selon l'ordonnance du 17 juin 2004, un projet n'est réalisable en contrat de partenariat que dans trois hypothèses : s'il présente un caractère d'urgence, de complexité ou si le bilan entre les avantages et les inconvénients des différents contrats de la commande publique est favorable à la solution du contrat de partenariat.

S'il est ici indéniable que le constat de l'absence d'équipements et de l'urgence qui en découle à desservir les communes non connectées à l'internet haut débit s'impose, notamment du fait des délais limités de résorption des zones blanches, souhaités par l'exécutif régional, il reste que c'est surtout la complexité du projet qui conduit le Conseil régional du Languedoc Roussillon à se tourner vers la formule du contrat de partenariat.

La complexité est définie dans l'ordonnance du 17 juin 2004 comme traduisant la situation dans laquelle se trouve la collectivité qui :

« n'est pas objectivement en mesure de définir seule et à l'avance les moyens techniques répondant à ses besoins ou d'établir le montage financier ou juridique du projet ».

Le Conseil constitutionnel, dans une décision du 26 juin 2003 (Déc. n° 2003-473, relatif à l'article 6 de la loi habilitant le gouvernement à simplifier le droit), a arrêté cette définition, prenant en compte :

« des situations répondant à des motifs d'intérêt général tels que[...] la nécessité de tenir compte des caractéristiques techniques, fonctionnelles ou économiques d'un équipement ou d'un service déterminé. »

En l'espèce, l'écart entre les besoins d'équipements identifiés par la Région Languedoc Roussillon et sa capacité à déterminer les solutions techniques susceptibles de les satisfaire est réelle.

Il est démontré ci-après que face aux évolutions technologiques dans le domaine des communications électroniques, la Région Languedoc Roussillon ne dispose objectivement pas des capacités nécessaires à exprimer un choix clairvoyant quant à la nature des installations requises, et quant à l'élaboration d'un cahier des charges précis.

En conséquence, celle-ci souhaite qu'un exploitant privé professionnel du secteur procède à l'analyse de pertinence des choix techniques à réaliser et en assume tant la responsabilité que les conséquences notamment en matière d'exploitation technique.

Dans un tel contexte, le Conseil régional préfère s'orienter vers une solution par laquelle la mission de maîtrise d'ouvrage est transférée au titulaire d'un contrat de partenariat ainsi que le permet l'ordonnance du 17 juin 2004.

Et ce d'autant que la Région Languedoc Roussillon, en l'absence de choix technique *a priori* et en dehors du dialogue préconisé par l'ordonnance du 17 juin 2004, n'est pas en mesure d'appréhender correctement le coût global du projet et son niveau optimal de répartition des risques, puisque cela est intrinsèquement lié aux choix technologiques qui devront être effectués.

Le montage contractuel et financier du projet découlera ainsi des solutions présentées par les différents candidats en cours de dialogue.

3. Application au projet

3.1. Le projet dans son état actuel

L'évaluation préalable s'appuie sur la méthodologie suivante :

En amont de l'évaluation préalable :

- A l'issue d'une étude préalable de modélisation a été retenu un **scénario technique de référence** reposant sur **une architecture passive combinant une solution de collecte du trafic ADSL et d'hébergement au sous-répartiteur (dite « NRA ZO ») pour une partie des zones blanches et une solution de desserte en technologie Wifi pour les autres zones blanches ; il est décrit dans le paragraphe 3.5 ci-après**. Cette architecture est l'hypothèse technologique principale retenue à ce stade. Cette hypothèse provisoire mais nécessaire pour conduire la modélisation économique-

financière de référence imposée par la procédure, est une des solutions envisageables pour répondre au besoin du Conseil régional sans pour autant préjuger qu'elle soit la meilleure solution ; si le dialogue compétitif fait émerger des solutions plus performantes, elles seront bien entendu préférées à celle-ci, dans le respect du principe du choix de l'offre économiquement la plus avantageuse fixée par l'ordonnance de 2004 relative aux contrats de partenariat.

Ce scénario de référence intègre à ce stade comme annoncé en préambule le département de la Lozère ainsi que le pays des Cévennes situé dans le département du Gard. ce n'est qu'à l'issue des procédures en cours de passation d'éventuelles délégations de service public que sera arrêtée la décision de les conserver ou non dans le périmètre de la consultation lancée par la Région Languedoc Roussillon.

Si cette décision n'avait pu intervenir avant le lancement de cette procédure, celle-ci serait organisée de telle manière à permettre une éventuelle réduction de périmètre en cours de dialogue avec les candidats.

Dans le cadre de l'évaluation préalable, au-delà de la présente démonstration de complexité du projet :

- La simulation financière de trois montages considérés :
 - o La délégation de service public
 - o Les marchés publics
 - o Le contrat de partenariat
- Une première analyse de risques permettant d'identifier, répartir et quantifier ceux-ci ;
- Une évaluation en termes de performances et revue des impacts financiers, comptables et fiscaux afin de cerner le coût global du projet ;
- Une analyse comparative entre les montages contractuels retenus en final.

Les principaux résultats de la modélisation, qui s'appuient sur le guide sur les contrats de partenariat et sur le modèle financier publiés par la MAPPP, sont exposés dans la deuxième partie de ce rapport.

La remise du rapport final d'évaluation préalable au Conseil régional s'est faite le 24 octobre 2008 sous réserve de son approbation par les services du Région, une délibération du Conseil régional est prévue le 25 novembre 2008 pour autoriser le recours au contrat de partenariat.

3.2. La complexité propre à tout projet de communications électroniques

La détermination de la complexité peut notamment s'appuyer sur l'expérience offerte par la procédure de l'appel d'offres sur performances, issu de l'article 36 alinéa 3 de l'ancien Code des marchés publics de 2001. L'exemple est intéressant car l'emploi de cette procédure

supposait déjà, les mêmes conditions que celles exigées pour le dialogue compétitif⁴ qui l'a remplacé.

Or, la procédure de l'appel d'offres sur performances a été jugée parfaitement adaptée à des projets faisant appel aux nouvelles technologies de l'information et de la communication à évolution rapide, tels l'informatique, imagerie numérique ou la robotisation. Le juge administratif a ainsi estimé son emploi justifié:

- pour les opérations de réalisation et de mise en œuvre du nouveau système intégré de gestion et de contrôle des aides agricoles communautaires à niveau régional pour le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation⁵ ;
- lors de la désignation de l'entreprise chargée de procéder à la numérisation des photographies des cartes nationales d'identité pour le Ministère de l'intérieur⁶ ;
- enfin, et de manière encore plus explicite, dans le cadre de la mise en place d'un système informatisé de surveillance et de régulation de la voirie du département des Hauts-de-Seine⁷.

Ainsi, l'administration et le juge ont déjà admis, sous l'empire d'une procédure très proche, l'existence de la complexité pour des projets informatiques.

La Commission européenne a, par ailleurs, validé cette interprétation :

« Comme le rappelle le considérant 31 – et pour autant qu'ils ne soient pas configurés comme des concessions, la complexité technique pourrait être présente pour certains projets portant sur la réalisation d'importantes infrastructures de transport intégrées ou la réalisation de grands réseaux informatiques (bien que de tels cas soient susceptibles de présenter également des complexités juridiques ou financières). »

Le domaine des nouvelles technologies de l'information et de la communication apparaît ainsi, à l'évidence, comme un secteur encore mal maîtrisé par les personnes publiques et ce d'autant plus au vu de l'évolution rapide des technologies et de la complexité croissante de la mise en œuvre des nouveaux systèmes, en termes de fonctionnalités, d'engagements de performance et de sécurisation.

D'ailleurs, les réseaux de communications électroniques de nouvelle génération montrent un recours croissant à une combinaison d'équipements et de logiciels informatiques de plus en plus sophistiquée, notamment pour assurer des tâches clés comme le Système d'Information Clients, l'exploitation et la maintenance des réseaux.

Cette complexité est de nature à justifier le recours au contrat de partenariat.

⁴ Article 36 al.3 : « La personne responsable du marché ne peut recourir à la procédure de l'appel d'offres sur performances que lorsqu'elle n'est pas en mesure :

- soit de définir les moyens permettant de satisfaire ses besoins ;
- soit d'évaluer les solutions techniques ou financières disponibles. »

⁵ CE, 19 mars 1997, *Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation c/ Société Bull*, Leb.1003

⁶ Arrêté du 30 octobre 1998 portant création, composition et fonctionnement de la commission d'appel d'offres relative à l'appel d'offres sur performances pour la numérisation des photographies des passeports.

⁷ CRC Ile de France, *Lettre d'observation au président*, département des Hauts-de-Seine, 24 décembre 2001

3.3. Diversité des solutions

Les zones rurales sont par nature défavorisées puisque leur plus faible densité de population et leur éloignement des principaux pôles d'activité du territoire les rendent peu attractives pour les opérateurs. C'est dans ce contexte que se positionnent, le mieux, les solutions **NRA ZO, ou préWimax (5,4 Ghz)** qui constituent à ce stade les solutions les plus vraisemblablement adaptées aux besoins de la Région dans le cadre de son projet. Dans le cadre de telles solutions, la quasi totalité des utilisateurs d'une zone blanche peut être desservie en service haut débit à condition de faire appel à une ingénierie précise qui prenne en compte la configuration de chaque zone mais une couverture à 100% ne peut être garantie dans tous les cas.

De ce fait, les contraintes de propagation et l'équation technico-économique peuvent conduire à rechercher des alternatives, même lorsque celles-ci apportent des limitations supplémentaires, notamment au niveau des performances et des capacités. La combinaison de technologies alternatives selon le niveau hiérarchique du réseau auquel on s'intéresse peut apporter une solution, en distinguant en particulier le réseau de collecte (ou de connectivité) avec le réseau d'accès (ou de desserte locale). Le tableau suivant montre la matrice des croisements possibles entre ces options technologiques.

		Desserte		
		WiFi	CPL	Cuivre
Collecte Connectivité	Wimax	√	√	
	Satellite	√	√	
	Liaison spécialisée	√	√	
	Fibre		√	DSL-fibre

La figure 1 présente quelques exemples relatifs à la desserte des zones rurales. Le transport des signaux vers les zones concernées (hameaux dispersés par exemple) peut être réalisé par satellite, par transport fibre optique sur les infrastructures RTE ou par liaison optique non guidée (FSO) dans la mesure où la zone n'est pas trop éloignée d'un backbone haut débit. Pour la desserte terminale, on considère les technologies radio (WiFi) ou courant porteur en ligne (CPL).

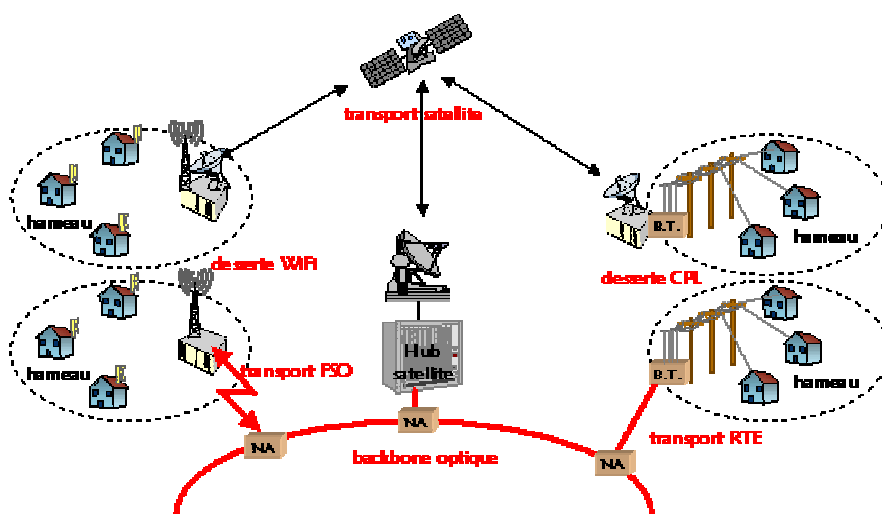


Figure 1 : Exemples de combinaison connectivité / desserte

Description des Solutions techniques principales

Combinaison satellite – WiFi

Parmi les nombreuses technologies radio, la famille Wifi (norme IEEE 802.11) se dégage en raison de son applicabilité à un grand nombre de situations, et de son faible coût. Le principe est voisin de la téléphonie mobile, puisqu'il est basé sur une architecture cellulaire et qu'il autorise le « handover » ; c'est-à-dire la possibilité de passer d'une cellule à l'autre sans interruption de la communication.

Pour la version la plus courante (802.11b à 2,4 GHz), la norme attribue 14 canaux (13 en France) espacés de 5 MHz. Chaque fréquence peut recevoir un signal de 22 MHz de largeur, celui-ci offrant un débit théorique maximum de 11 Mb/s, dont 6,25 Mb/s utiles. Dans une zone de couverture donnée, on ne peut utiliser que **3 porteuses** permettant de traiter des canaux disjoints. Elle peut donc bénéficier d'un débit théorique maximum de 33 Mb/s, à partager entre tous les utilisateurs de la zone.

Les stations de base, qui sont au centre de chaque cellule individuelle, peuvent être de 2 types, de fonctionnalités assez voisines :

- la passerelle (gateway) : ce dispositif est orienté vers les usagers résidentiels ;
- le point d'accès (access point = AP) : ces matériels combinent un environnement Ethernet plus riche et intégré et s'adressent à des usagers professionnels ou institutionnels ; ils autorisent régionalement le handover ; le point d'accès n'est alors qu'un pont transparent.

Les domaines d'application concernent deux domaines différents :

- le déploiement sur le domaine privé (interne) ;
- le déploiement sur le domaine public (externe), comme c'est le cas pour les hot-spots WiFi.

Les configurations les plus classiques pour le déploiement sont les suivantes :

- la configuration cellulaire permet de couvrir des surfaces importantes : il y a 1 AP par cellule, chaque cellule fonctionnant sur un canal spécifique (figure 2) ;
- le partage de charge sur une même cellule en utilisant jusqu'à 3 canaux, chacun d'entre eux étant traité par un point d'accès spécifique (figure 3).

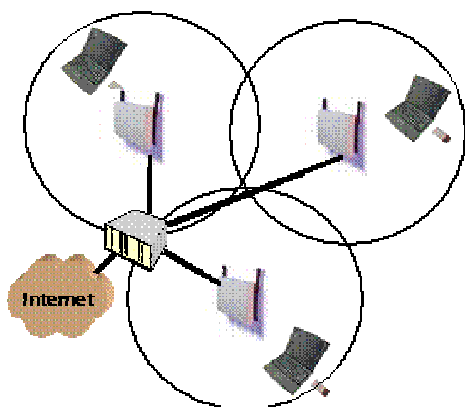


Figure 2 : configuration cellulaire

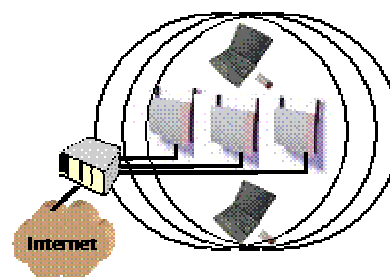


Figure 3 : partage de charge

Dans les deux cas, les points d'accès doivent être tous raccordés au cœur du réseau. Compte tenu de la taille des cellules élémentaires couvertes par la technologie WiFi, le déploiement généralisé pour atteindre une couverture importante conduit à des coûts très élevés.

Le label WiFi (Wireless Fidelity) correspond aux critères d'interopérabilité des matériels répondant aux normes regroupées sous la référence IEEE 802.11. Plusieurs versions, dont les spécifications ne sont pas toutes complètes, constituent une famille complète de transmission d'Ethernet sans fil :

- la version dont on parle le plus actuellement, **802.11b** fonctionne à 2,4 GHz et permet de délivrer 11 Mb/s (dont 6,25 utiles) ;
- toujours dans la même bande de fréquences, la version **802.11g** délivre 54 Mb/s (dont 42 utiles) ;
- de plus, la version **802.11a**, également appelée **WiFi5**, non compatible avec les précédentes, fonctionne dans la bande des 5 GHz et délivre 54 Mb/s (42 utiles) ;
- enfin, il faut citer les normes relatives à la sécurité, qui vont au-delà du protocole de cryptage des données WEP (Wireless Equivalent Privacy), notamment le standard **802.11i**.

La bande passante disponible (théoriquement 54 Mb/s sur une fréquence pour 802.11g) est partagée entre tous les utilisateurs connectés simultanément sur cette station de base.

La figure 4 présente comment la technologie satellite se combine avec une desserte WiFi.

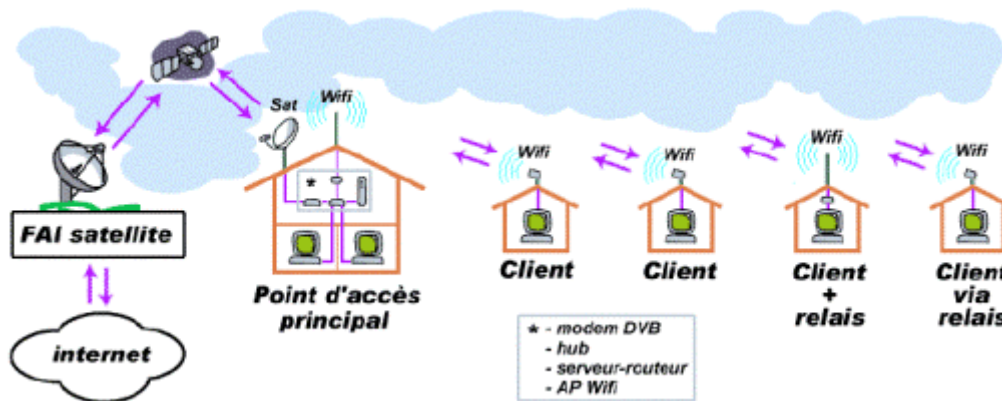
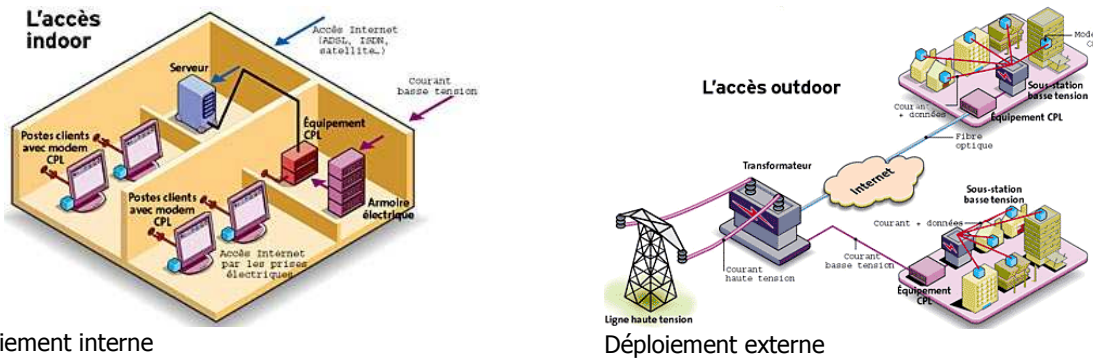


Figure 4 : combinaison satellite - Wifi

Combinaison satellite – CPL

Les technologies « courants porteurs en ligne » (CPL) offrent la possibilité de transmettre des données par le biais du support de transmission que constitue le réseau de distribution électrique basse tension. Le premier domaine d'application des CPL concerne l'interconnexion à l'intérieur du bâtiment ou du logement (indoor). Il est historiquement ancien, et a bénéficié au fil des années d'évolutions notables en terme de débit et de qualité de transmission.

Le second domaine d'application, beaucoup plus récent, concerne les niveaux moyenne et basse tension, en assurant la connectivité à Internet, à condition que l'équipement installé au niveau du transformateur puisse être relié à Internet par une liaison de collecte (« backhaul »), soit par fibre optique soit par satellite.



La norme actuelle **HomePlug 1** offre à un débit maximum théorique de **14 Mb/s**, avec 5 à 6 Mb/s utiles. Cette capacité est partagée entre tous les clients situés sur la « grappe » de postes HTA/BT (comme pour le WiFi), cette contrainte devant être complétée par les limitations de portée (100 mètres) par rapport à la position du poste de transformation ; de plus, le nombre de logements desservis par un même poste de transformation (ou une grappe) est assez réduit, notamment en zone à faible densité. L'irrigation de la tête de grappes desservant 1 à 3 postes de transformation MT/BT est réalisée par voie satellite comme dans le cas de la combinaison satellite – WiFi.

Combinaison Wimax - WiFi

Une première approche peut se situer en continuité directe avec un déploiement Wimax, utilisé comme réseau de collecte, avec une desserte WiFi.

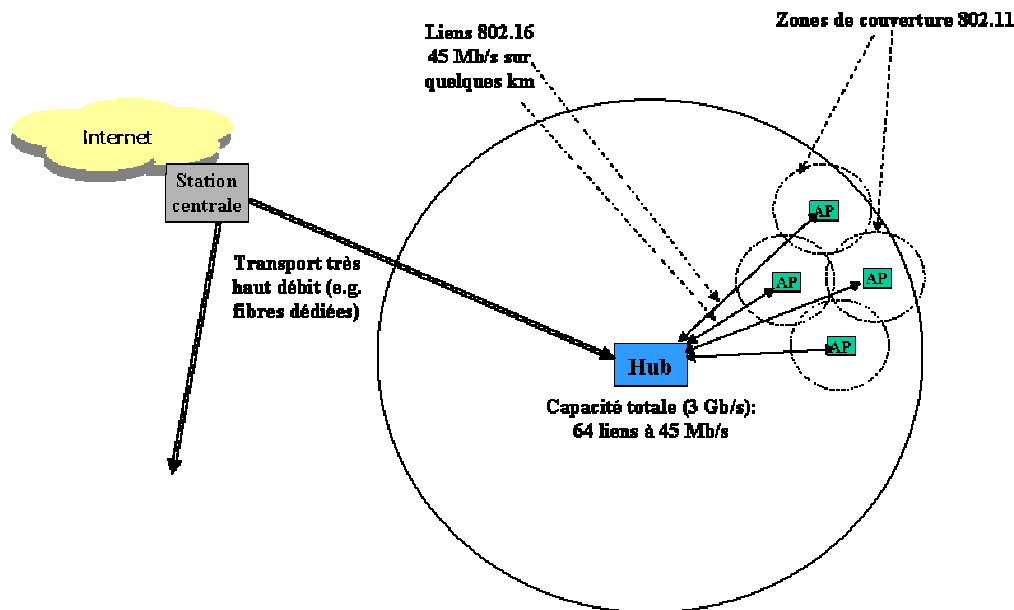


Figure 5 : combinaison Wimax - WiFi

Combinaison RTC- WiFi

Enfin, il faut considérer la desserte locale en WiFi (ou CPL) de signaux transmis par câble à partir d'un NRA dégroupé situé à une distance pas trop éloignée du site à desservir. En effet, France Telecom a récemment annoncé la possibilité, sur l'ensemble du territoire, de mise à

disposition sur son réseau historique ou « RTC » (Réseau téléphonique commuté) de liaisons 2 Mb/s symétriques sur une portée maximum de 30 km de câble au tarif de 2 500 € par mois.

DSL – fibre

Comme on le sait, les limitations de portée de l'ADSL, et surtout pour ADSL2+ et VDSL, conduisent à ne pas pouvoir rendre éligibles les clients distants du NRA de France Telecom, même lorsque la zone est ouverte à l'ADSL et au dégroupage. Afin de tenter de réduire cette inégalité de traitement au sein d'une même commune, on peut envisager de mettre en œuvre 2 solutions permettant de s'affranchir de ces difficultés :

- la première solution consiste à installer l'équipement DSLAM au niveau du sous-répartiteur qui constitue un nœud important dans l'architecture du réseau de câbles de distribution de France Telecom ; dans les zones peu denses, cette solution est beaucoup trop coûteuse ;
- la deuxième solution consiste à multiplexer plusieurs sorties cuivre du DSLAM et de les transmettre sur fibre optique jusqu'au sous-répartiteur où le signal est démultiplexé puis transmis sur les lignes d'abonnés (figure 6) ; les équipements correspondants sont moins coûteux que dans le cas précédent mais nécessite qu'une fibre optique soit en place du NRA jusqu'au sous-répartiteur.

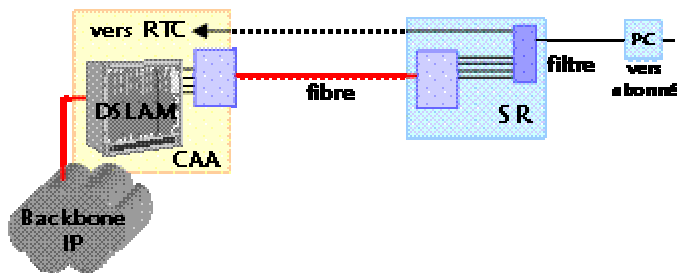


Figure 6 : déport de liens ADSL par fibre optique

Les principales caractéristiques de ces matériels (DSL Fibre-24+) sont les suivantes :

- déport de signaux ADSL/ADSL2+ et SHDSL ;
- les débits disponibles sont respectivement de 8 Mb/s (VD), 18 Mb/s (VD) et 2,3 Mb/s (symétrique) ;
- nombre d'accès individuels : 24
- portée des liaisons : 30 km (ou le double sur demande) ;
- alimentation 48 VDC ; consommation < 28 W (possibilité de téléalimentation).

Positionnement respectif des solutions envisageables

On reprend ici le tableau présenté plus haut en caractérisant les principaux problèmes soulevés par les différentes combinaisons.

		Desserte		
		WiFi	CPL	Cuivre
Collecte Connectivité	Wimax	Proximité relais		-
	Satellite	Qualité de services		-
	Liaison spécialisée	Disponibilité locale	à confirmer	-
	Fibre	-	√	Coût fibre

Du point de vue du réseau de desserte, le choix entre WiFi et CPL est très dépendant des configurations locales. Il est fort probable que sur un territoire comme celui du Région Languedoc Roussillon, on puisse trouver un mélange des deux solutions ; néanmoins, il conviendra de ne pas chercher à mettre en œuvre simultanément trop de technologies, cette multiplication compliquant notablement l'exploitation et la maintenance du réseau.

Conséquences

On constate tout d'abord que les solutions haut débit sont souvent basées sur la combinaison de plusieurs technologies alternatives. On voit également que, dans chacune des filières envisagées, il existe de nombreuses variantes qui ne sont pas toutes compatibles entre elles.

Les options de technologies de transport et de combinaisons de réseau sont donc très diverses et nécessitent une analyse comparative approfondie se traduisant par une architecture optimisée répondant le mieux aux objectifs.

De plus, les compétences nécessaires, notamment au niveau des études de conception et de déploiement nécessitent de faire appel à des spécialistes maîtrisant les aspects techniques et économiques qui sont rarement disponibles au sein d'une collectivité publique.

3.4. Evolution des besoins et des technologies

Prise en compte des contraintes

Lors de la conception d'une infrastructure, il convient de disposer d'une vision à long terme sur les fonctions que celle-ci devra satisfaire à moyen et long terme. Elle se traduit par une architecture « cible ». L'impact sur les différents éléments qui constituent l'infrastructure de télécommunications dépend fortement du niveau et du type d'élément.

Les couches basses de l'infrastructure sont des éléments très structurants qui sont la base du patrimoine des collectivités ; contrairement aux équipements, leur amortissement est généralement calculé sur une longue période. Ces éléments structurants sont le plus souvent les plus stables et ne font pas l'objet d'une prise de risque inconsidérée. Pour illustrer cette question, on peut décrire dans le cas général trois couches qui se superposent :

- la couche « infrastructure physique » est composée d'éléments tels que les fourreaux et les chambres pour les réseaux enterrés, les poteaux pour les réseaux filaires aériens, les pylônes et points hauts pour les réseaux radio, ainsi que les locaux techniques ;
- la couche « infrastructure passive » est composée des câbles, boîtiers de raccordement et baies de brassage ainsi que des antennes pour les réseaux radio ;
- la couche « architecture réseau » est composée des équipements actifs correspondant aux choix réalisés sur le système lui-même.

Plus la couche a un poids économique élevé, plus sa définition et sa réalisation doivent être pérennes.

Evolution des besoins

Au fur et à mesure du déroulement opérationnel du projet, les besoins à satisfaire par le réseau vont évoluer :

- le nombre de clients raccordés au réseau augmentera régulièrement ;
- l'évolution des usages et des applications conduira à l'augmentation régulière du débit demandé par chacun des usagers quelle que soit la catégorie d'utilisateur (grand public ou professionnel).

Evolution des performances

Les technologies évoluent régulièrement et l'on peut prédire sans risque que les performances continueront à s'améliorer, même si les lois de la physique imposeront des limites qui ne pourront être dépassées une fois que tous les artifices techniques (modulations sophistiquées, code de correction d'erreurs) auront été épuisés, permettant ainsi d'optimiser les débits.

En règle générale, les lignes directrices sont les suivantes :

- pour un système donné (radio, xDSL ou CPL), plus la distance par rapport au nœud de rattachement est élevée, plus le débit théorique disponible est faible ; seules les technologies « fibre » sont insensibles à ce paramètre, dans le cadre du réseau d'accès ;
- pour les systèmes radio, les ressources qui sont par nature partagées entre les utilisateurs sont limitées par le spectre de fréquences et les règles d'allocation des bandes passantes ;
- de même, les contraintes de propagation et de réflexions multiples conduisent à créer des zones blanches réduisant la couverture géographique ; ce phénomène est plus sensible sur les fréquences élevées.

Les filières technologiques décrites précédemment offriront encore des évolutions dans les prochaines années :

- **WiFi** : la norme **802.11n**, en cours de discussion, pourrait atteindre un débit théorique d'au moins **100 Mb/s** ; les produits seront compatibles avec 802.11a/g ;
- **CPL** : Les performances des systèmes en termes de débit évoluent très rapidement. La version initiale, mais les constructeurs mettent déjà en œuvre de nouveaux composants permettant de booster le débit jusqu'à des valeurs voisines de **200 Mb/s**,
- Les solutions **PréWimax, (5,4 Ghz)** constituent également une solution adaptée pour le traitement des zones blanches, particulièrement retenue pour la solution technique de référence.

Conséquences

La prise en compte des perspectives d'évolution des différentes technologies doit être encadrée par le souci de continuité entre les différentes versions et d'interopérabilité des matériels. Cela rend nettement plus complexe la tâche consistant à réaliser les différents choix techniques pour le projet considéré, qu'il s'agisse de l'architecture réseau, de l'architecture système et des normes de transmission elles-mêmes.

Or par essence le cadre légal du contrat de partenariat a été conçu pour permettre la mise en place d'équipements pérennes et a rendu obligatoire la prise en compte d'une nécessaire évolutivité des installations réalisées.

3.5. Le scénario technique de référence

Le scénario technique de référence repose sur l'hypothèse d'un positionnement d'opérateur d'opérateurs neutre.

Les opérateurs clients du réseau régional prennent à leur charge la fourniture et l'installation des équipements terminaux chez leurs clients finals, la gestion, la facturation et le support des services qu'ils proposent à leurs clients, le transit IP du PoP à leurs plates-formes de services.

La prestation proposée est comparable à celle d'une prestation de vente en gros aux FAI de liaison vers l'abonné final pour le Wifi et des prestations de location d'infrastructures passives pour les NRA ZO.

L'identification des communes concernées par l'intervention est réalisée à partir des éléments d'une base documentaire permettant notamment, pour chaque commune du territoire régional, d'extrapoler :

- le nombre de lignes téléphoniques total par commune
- le nombre de lignes éligibles aux services 512 Kbits et 2 Mbits par commune
- le nombre de lignes rendues éligibles aux services 512 K et 2 Mbits par commune après équipement de certains sites de sous répartition.

Les communes concernées faisant l'objet de l'étude de la solution technique de référence sont les communes dont le taux d'éligibilité aux services 2 Mbits (nombre de lignes éligibles 2 Mbits / nombre de lignes total) est inférieur à 80%.

Compte tenu de la Délégation de Service Public conclue par le Département de l'Hérault, seules les communes des départements de l'Aude, du Gard, de la Lozère et des Pyrénées Orientales sont prises en compte.

Cette sélection conduit aux éléments suivants :

Tableau : état des lieux de la couverture 2 Mbits

Nombre de lignes total*	744 712
Nombre de communes total *	1 196
Nombre de lignes < 2 Mbits*	130 932
Nombre de communes concernées *	658

* Total Région LR, hors département de l'Hérault

Les 130 932 lignes correspondent à 111 189 ménages, soit environ 245.000 habitants et à 19.743 lignes professionnelles. La solution technique de référence doit permettre de porter à un minimum de 80% le taux d'éligibilité aux services 2 Mbits des 658 communes réparties sur les quatre départements constituant la zone de l'intervention.

La solution technique de référence est constituée de dispositifs NRA ZO, rattachés au NRA d'origine par liaisons cuivre ou par liaisons fibre optique, et de dispositifs hertziens composés de points hauts passifs équipés d'équipements hertziens 5,4 Ghz, rattachés à un réseau de collecte spécifique.

Les NRA ZO retenus apportent l'éligibilité à 250 lignes et plus.

Les NRA ZO rattachés par liaison fibre optique donnent lieu à la construction du génie civil et au déploiement de la fibre entre les 2 extrémités.

Les NRA ZO rattachés par liaison cuivre s'appuient sur une location de la liaison dans une offre type Actelis.

Les équipements hertziens actifs sont constitués d'un Accès Point principal rattaché au réseau de collecte, et, si nécessaire, d'Accès Point secondaires rattachés au principal par pont hertzien 5,4 Ghz.

Les points hauts passifs / pylônes en tant que tels sont susceptibles d'être mis à disposition d'opérateurs FAI (convention d'occupation du domaine public), déployant les équipements actifs sur fonds propres.

3.5.1 Taille du marché adressable et de la base client

La base client a été évaluée comme suit :

LIGNES DE PARTICULIERS AVANT TRAITEMENT				Total
Total LP des particuliers				632 420
dont Lignes non éligibles à 512 Kbps				29 437
dont Lignes éligibles à 512 Kbps				602 984
dont Lignes éligibles à 2 Mbps				521 310
LIGNES DE PROFESSIONNELS (ou ENTREPRISES) AVANT TRAITEMENT				Total
Total LP des professionnels ou entreprises				112 292
dont Lignes non éligibles à 512 Kbps				5 650
dont Lignes éligibles à 512 Kbps				106 641
dont Lignes éligibles à 2 Mbps				92 470
TOTAL DES LIGNES PARTICULIERS + PROFESSIONNELS AVANT TRAITEMENT				Total
Total LP				744 712
dont Lignes non éligibles à 512 Kbps				35 087
dont Lignes éligibles à 512 Kbps				709 625
dont Lignes éligibles à 2 Mbps				613 780

L'impact du scénario technique de référence est le suivant :

La population impactée par le projet est évaluée à 173.629 personnes. Le nombre de lignes professionnelles impactées est évalué à 15.026 unités :

LIGNES DE PARTICULIERS RENDUES ELIGIBLES				Total lignes par techno	Total lignes rendues éligibles	Population
Lignes traitées (0 à 512k) à au moins 80% / commune:						
			par NRA ZO	3 211	21 991	48 380
			par WiFi	18 780		
Lignes traitées (0 à 2M) à au moins 80% / commune:						
			par NRA ZO	2 217	10 523	23 151
			par WiFi	8 306		
Lignes traitées (512k à 2M) à au moins 80% / commune:						
			par NRA ZO	9 744	46 408	102 098
			par WiFi	36 664		
			Total		78 922	173 629
LIGNES DE PROFESSIONNELS (ou Entreprises) RENDUES ELIGIBLES				Total	Total lignes professionnelles rendues éligibles	
Lignes traitées (0 à 512k) à au moins 80% / commune:						
			par NRA ZO	492	4 587	
			par WiFi	4 095		
Lignes traitées (0 à 2M) à au moins 80% / commune:						
			par NRA ZO	325	2 140	
			par WiFi	1 815		
Lignes traitées (512k à 2M) à au moins 80% / commune:						
			par NRA ZO	1 788	8 299	
			par WiFi	6 511		
			Total		15 026	

3.5.2 Revenus directs

Afin de calculer les revenus générés par le réseau, les hypothèses de pénétration suivantes ont été retenues :

LIGNES DE PARTICULIERS RENDUES ELIGIBLES	Total	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
Lignes traitées (0 à 512k) à au moins 80% / commune:								
Pénétration NRA ZO		30%	35%	40%	43%	45%	48%	50%
par NRA ZO	3 211	963	1 124	1 284	1 381	1 445	1 541	1 606
Pénétration WiFi		20%	25%	30%	33%	35%	38%	40%
par WiFi	18 780	3 756	4 695	5 634	6 197	6 573	7 136	7 512
Lignes traitées (512k à 2M) à au moins 80% / commune:								
Pénétration NRA ZO		5%	10%	15%	15%	20%	20%	20%
par NRA ZO	9 744	487	974	1 462	1 462	1 949	1 949	1 949
Pénétration WiFi		3%	5%	7%	9%	10%	10%	10%
par WiFi	36 664	1 100	1 833	2 566	3 300	3 666	3 666	3 666
Lignes traitées (0 à 2M) à au moins 80% / commune:								
Pénétration NRA ZO		40%	45%	50%	55%	60%	62%	65%
par NRA ZO	2 217	887	998	1 109	1 219	1 330	1 375	1 441
Pénétration WiFi		30%	35%	40%	45%	50%	52%	55%
par WiFi	8 306	2 492	2 907	3 322	3 738	4 153	4 319	4 568

LIGNES DE PROFESSIONNELS (ou Entreprises) RENDUES ELIGIBLES	Total	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
Lignes traitées (0 à 512k) à au moins 80% / commune:								
Pénétration NRA ZO		40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%
par NRA ZO	492	197	221	246	271	295	320	344
Pénétration WiFi		30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%
par WiFi	4 095	1 229	1 433	1 638	1 843	2 048	2 252	2 457
Lignes traitées (512k à 2M) à au moins 80% / commune:								
Pénétration NRA ZO		15%	17%	20%	24%	30%	34%	40%
par NRA ZO	1 788	268	304	358	429	536	608	715
Pénétration WiFi		3%	5%	7%	9%	10%	10%	10%
par WiFi	6 511	195	326	456	586	651	651	651
Lignes traitées (0 à 2M) à au moins 80% / commune:								
Pénétration NRA ZO		45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%
par NRA ZO	325	146	163	179	195	211	228	244
Pénétration WiFi		35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%
par WiFi	1 815	635	726	817	908	998	1 089	1 180

TOTAL LIGNES RELEVANTES (Particuliers & Professionnels)	Total	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
Lignes traitées (0 à 512k) à au moins 80% / commune:								
par NRA ZO	3 703	1 160	1 345	1 530	1 652	1 740	1 861	1 950
par WiFi		2 329	3 266	4 204	5 143	5 714	5 918	6 123
Lignes traitées (512k à 2M) à au moins 80% / commune:								
par NRA ZO		755	1 278	1 820	1 891	2 485	2 557	2 664
par WiFi		1 295	2 159	3 022	3 886	4 317	4 317	4 317
Lignes traitées (0 à 2M) à au moins 80% / commune:								
par NRA ZO		1 033	1 161	1 288	1 414	1 541	1 603	1 685
par WiFi		3 127	3 633	4 139	4 645	5 151	5 408	5 748

Le catalogue envisagé est dérivé de l'offre actuelle d'opérateurs privés utilisant principalement des technologies de type Wifi :

- lien Wifi depuis un point de collecte relié à un réseau de transport jusqu'au client final, incluant les stations Wifi
- liaison fibre optique entre un NRA Origine et un NRA ZO situé au niveau d'une sous-répartition
- prestation d'hébergement dans les armoires d'hébergement des NRA ZO

3.5.3 Grille tarifaire

En termes de tarifs, la Région souhaite une offre compétitive pour les particuliers : le seuil psychologique des 30 € TTC permet à un particulier de bénéficier d'une offre Internet à 2 Mbps, qui représenterait aujourd'hui le nouveau standard de débit « confortable »

Les tarifs de gros pratiqués dans le cadre du réseau régional doivent en conséquence permettre aux opérateurs usagers de ce réseau de proposer un service d'accès Internet 2 Mbps au tarif de 30 € TTC.

Dans cette perspective, compte tenu des tarifs observés sur d'autres réseaux d'initiative publique, les tarifs appropriés HT seraient les suivants :

	Unitaire	Années						
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
Hébergement	350,00 €	350,00 €	357,00 €	364,14 €	371,42 €	378,85 €	386,43 €	394,16 €
Location de FO (Prix une paire FO)	1 200,00 €	1 200,00 €	1 224,00 €	1 248,48 €	1 273,45 €	1 298,92 €	1 324,90 €	1 351,39 €
Tarif service accès @ WiFi	14,00 €	14,00 €	13,72 €	13,45 €	13,18 €	12,91 €	12,65 €	12,65 €

3.5.3 Revenus

L'application de ces tarifs ci-dessus permet d'estimer les revenus du projet comme suit :

CALCUL de REVENUS GENERES PAR LES EQUIPEMENTS PASSIFS	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	
Actifs WiFi OUI / NON (O / N)	0	0	0	0	0	0	0	
Nombre de NRA équipés	10	24	24	24	24	24	24	
Nombre de ZSR FO	8	19	19	19	19	19	19	
Nombre de ZSR Cuivre	2	5	5	5	5	5	5	
Revenus Hébergements	3 500,00 €	8 568,00 €	10 195,92 €	11 142,68 €	12 123,24 €	13 138,56 €	13 795,49 €	
Revenus location FO	9 120,00 €	23 256,00 €	27 279,29 €	30 244,43 €	33 317,8 €	35 242,26 €	37 230,93 €	
Revenus location Points Hauts	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Total revenus hébergement et location FO	12 620,00 €	31 824,00 €	37 475,21 €	41 387,11 €	45 440,50 €	48 380,82 €	51 026,42 €	268 154,06 €
TOTAL 7 ans								
CALCUL de REVENUS GENERES PAR SERVICES SUR WIFI	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	
Marché des Particuliers	1	1	1	1	1	1	1	
des Zones Blanches (0-512 Kbps)	252 403,20 €	772 984,80 €	909 030,12 €	979 871,23 €	1 088 537,95 €	1 083 663,64 €	1 140 762,51 €	
des Zones Grises (>512 Kbpsmais < 2Mbps)	92 400,00 €	301 785,12 €	414 016,92 €	521 796,84 €	568 075,48 €	556 713,97 €	556 713,97 €	
des Zones > 2Mbps	167 448,96 €	478 624,94 €	536 059,94 €	591 006,08 €	643 639,95 €	655 895,92 €	693 736,07 €	
Marché des Professionnels	1	1	1	1	1	1	1	
des Zones Blanches (0-512 Kbps)	82 588,80 €	235 929,12 €	264 286,71 €	291 415,63 €	317 353,68 €	341 985,78 €	373 116,81 €	
des Zones Grises (>512 Kbpsmais < 2Mbps)	13 126,18 €	53 598,55 €	73 537,21 €	92 656,89 €	100 893,06 €	98 875,20 €	98 875,20 €	
des Zones > 2Mbps	42 688,80 €	119 528,64 €	131 780,33 €	143 494,13 €	154 686,67 €	165 374,12 €	179 155,29 €	
Total Revenus Services sur WiFi	650 656,94 €	1 962 452,18 €	2 328 712,23 €	2 620 241,81 €	2 803 087,80 €	2 902 509,62 €	3 042 360,85 €	16 310 021,42 €
TOTAL 7 ans								
TOTAL DES REVENUS	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	TOTAL 7 ans
	663 276,94 €	1 994 276,18 €	2 366 187,44 €	2 661 628,92 €	2 848 528,30 €	2 950 890,45 €	3 093 387,27 €	16 578 175,49 €

3.5.4 Coûts d'investissement (CAPEX)

L'évaluation financière des CAPEX relatifs aux objets techniques s'appuie sur un ensemble de postes différenciés par technologie.

a) CAPEX des NRA-ZO

Les postes qui concernent uniquement les investissements d'équipements et matériels passifs :

- prestations unitaires obligatoires FT concernant notamment les prestations préalables des NRA ainsi que les travaux de dérivation de la boucle cuivre
- création ou d'aménagement de locaux comprenant les études techniques et la mise en œuvre
- prestations de maîtrise d'œuvre

Les postes particuliers aux NRA-ZO fibrés sont :

- génie civil traditionnel (3 fourreaux) et fibre optique
- ou alternative génie civil avec trancheuse (1 tube sous tubé) et fibre optique

- ou alternative pose de fibres optiques autoportée sur poteaux existants

Les postes particuliers aux NRA-ZO cuivre sont :

- les frais d'accès au service de collecte cuivre (produit ACTELIS)

b) CAPEX des solutions hertziennes

Les postes de coûts des solutions radioélectriques sont composés, pour le réseau de desserte, de deux ensembles d'installations :

- les installations passives comprenant les pylônes, l'installation sur bâtiment et le raccordement à l'énergie (EDF)
- les installations actives comprenant les systèmes de diffusion constitués de point d'accès radio (AP 5,4 GHz), les équipements de commutation réseau (switch) et leurs coffrets

L'investissement total de premier établissement s'établit à environ 35,5 M€ HT.

Tableau - Récapitulatif investissement

Technologie	TOTAL	
	Qté	Total
NRA-ZO	24	8 059 557
Hertzien 5,4 GHz	1 377	27 431 217
Total		35 490 774

Compte tenu du fait que la part dominante des investissements du scénario technique de référence est constituée d'équipements hertziens dont la durée d'amortissement est habituellement de 7 ans, **la durée du projet retenue pour la présente évaluation préalable est fixée également à 7 ans.**

3.5.5 Coûts d'exploitation (OPEX)

L'évaluation financière des OPEX relatifs aux objets techniques s'appuie sur un ensemble de postes différenciés par technologie.

a) OPEX / maintenance

Les postes de maintenance pris en compte sont notamment :

- les locaux (coffret de rue, local technique, ...) des nœuds de raccordement abonnés
- l'entretien de la fibre optique autoportée et enfouie
- l'entretien préventif et curatif des équipements actifs de la solution radio électrique
- l'entretien des infrastructures pylônes et passifs

b) OPEX / exploitation technique

Les postes d'exploitation pris en compte sont notamment :

- la location des fourreaux en complément des équipements réalisés lorsque nécessaire
- la location des liaisons de collecte cuivre
- les coûts globaux de mutation de lignes aux nœuds de sous répartition
- les droits de passage par fibre optique tirée
- l'assurance des infrastructures optiques
- la location de sites pour les besoins radioélectriques
- le système d'information nécessaire à l'exploitation du réseau constitué
- un ensemble de personnels techniques et administratifs ainsi que leurs frais afférents (véhicules, matériel, ...)

Les chiffrages en année pleine sont les suivants :

Tableau Maintenance

Désignation	unité	coûts (€HT)	Qté	TOTAL LR
Locaux NRA	€/u	151,0	24	3 624
F.O autoportée (Qtés en Km)	ml	0,2	31	6 132
F.O sous GC (Qtés en Km)	ml	1,3	57	74 022
Actifs hertziens	5,0%	du global		1 007 276
Pylone et passifs	2,0%	du global		95 839
CPE	u	25	0	0
TOTAL (€HT)				1 186 893

Tableau Exploitation technique

Désignation	unité	coûts (€HT)	Qté	CR LR €HT
Location fourreau (5€/ ml)	k€/an	5,0	6000	30 000,0
Location Cuivre (2 000€ par NRA et par lien)	k€/an	2,0	24	48 000,0
Location de sites. Points hauts	k€/an	100,0	0	0,0
Mutations lignes Haut Débit des NRA origine aux ZSR	k€/an	71,0	0	16 259,0
Droit de passage pour FO tirée (40 € du Km)	k€/km/an	40,0	149	5 956,8
Assurances installations (montant au km de FO)	k€/km/an	55,0	149	8 190,6
Système d'information	k€/an	15,0	1	15 000,0
Personnel technique (2,5 personnes)	k€/an	48,0	2,5	120 000,0
Personnel administratif (0,5 personne)	k€/an	48,0	0,5	24 000,0
Frais divers/ exploitation (6 véhicules, matériel, ...)	k€/an	12	3	36 000,0
TOTAL (€HT)				303 406

3.6. L'insuffisance de moyens internes

Actuellement, le Conseil régional dispose d'une direction des services informatiques composée de 15 personnes dont le rôle est essentiellement de gérer les réseaux internes du Conseil régional et les relations avec les prestataires de communications électroniques ou informatiques.

La Région n'a aucune expérience de déploiement et d'exploitation de réseaux qu'il s'agisse de ses liaisons inter-sites dont la gestion est assurée par des opérateurs privés au travers de marchés de services, tels que le réseau R3LR et *a fortiori* de réseau ouvert au public qui est une compétence autorisée aux collectivités territoriales par l'article L.1425-1 du CGCT depuis 2004.

Si la Région décidait de se doter de moyens internes, il serait probablement nécessaire de recruter une équipe de 10 à 20 personnes recrutées dans le secteur privé (à titre d'exemple, la SEML E-TERA, dont le conseil général du Tarn est actionnaire, est opérateur de télécommunications et emploie 20 personnes) ; ce qui entraînerait des coûts substantiels tant en termes de coûts de recrutement que de coûts salariaux dans un secteur où les salaires sont plus élevés que dans la moyenne des autres secteurs d'activité et où les ressources locales en personnel de qualité et expérimenté ne sont pas nécessairement abondantes.

Par ailleurs, le recrutement d'une telle équipe prendrait certainement du temps et pourrait être une cause de retard du projet. Par ailleurs, elle peut s'avérer à la longue moins efficace ; ainsi, des collectivités ou EPCI pionniers dans les infrastructures de télécommunications comme la Communauté Urbaine du Grand Nancy ou le Syndicat Mixte Lumière à Besançon ont décidé récemment d'externaliser la gestion de celles-ci alors qu'ils l'exploitaient en régie depuis l'origine.

Il paraît dès lors raisonnable pour le Conseil régional de s'appuyer sur les ressources d'entreprises spécialisées qui disposent déjà des ressources et de l'expérience en matière de déploiement et d'exploitation de réseaux ouverts au public.

L'ensemble des éléments ainsi établis atteste de la complexité requise permettant de justifier du recours au contrat de partenariat.

DEUXIEME PARTIE DE L'EVALUATION : L'ANALYSE COMPARATIVE

L'article L.1414-2 I du code général des collectivités territoriales impose d'exposer « *les motifs de caractère économique, financier, juridique et administratif qui conduisent la personne publique à engager la procédure de passation d'un contrat de partenariat.* »

4. Des solutions impossibles, donc à écarter

4.1. La gestion directe

S'il devait s'agir d'une gestion directe au travers de moyens détenus en propre par la collectivité, cela suppose que ceux-ci soient adaptés aux besoins à satisfaire.

Or, les seuls moyens humains disponibles aujourd'hui sont ceux, limités, du Conseil régional du Languedoc Roussillon.

Comme indiqué ci-dessus, celui-ci ne dispose ni des moyens humains et logistiques requis, ni de l'expertise suffisante ni de la technicité suffisante, ni enfin de la capacité productive nécessaire pour prendre en charge la conception et la réalisation des installations en cause.

Le Conseil régional ne serait pas en mesure de répondre à ses objectifs de connexion des zones blanches à l'internet haut débit et d'amélioration des débits dans les autres zones, dans les meilleurs délais ; il devrait préalablement passer par une étape longue et coûteuse de recrutement, formation et programmation.

La gestion directe, dans un tel contexte, est irréaliste et ne sera, pour ces raisons, pas prise en compte dans la comparaison.

4.2. Le Bail Emphytéotique Administratif (BEA)

C'est l'article L. 1311-2 du code général des collectivités territoriales qui autorise une collectivité à consentir sur un bien immobilier lui appartenant un bail emphytéotique « *en vue de l'accomplissement, pour le compte de la collectivité territoriale, d'une mission de service public ou en vue de la réalisation d'une opération d'intérêt général relevant de sa compétence* ».

Eu égard à la nature des biens et installations concernés, pour lesquels les assiettes foncières sur lesquelles ils seront érigés seront multiples, pour l'instant indéterminées, et ne relevant pas nécessairement du domaine public de la Région Languedoc Roussillon, ce cadre n'est pas adapté et est donc exclu de la comparaison

4.3. La délégation de service public

Au terme de l'article L 1411-1 du Code général des collectivités territoriales, dans sa rédaction issue de la loi MURCEF n° 2001-1168 du 11 décembre 2001 portant mesures urgentes à caractère économique et financier définit la délégation de service public comme :

« un contrat par lequel une personne morale de droit public confie la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire public ou privé, dont la rémunération est substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service. Le délégataire peut être chargé d'acquérir des ouvrages ou d'acquérir les biens nécessaires au service. »

Un contrat de concession qui confierait à un opérateur privé la gestion du service public de communications électroniques ainsi que la réalisation des investissements relatifs aux installations et infrastructures nécessaires à ce service, supposerait que le concessionnaire se rémunère substantiellement sur les recettes d'exploitation perçues auprès des usagers, c'est-à-dire sur les recettes de connexion à internet perçues auprès des utilisateurs finals.

Or le Conseil régional a choisi de se positionner comme un Gestionnaire d'infrastructures ou un Opérateur de gros, sans amener le service de connexion à l'internet jusqu'à l'utilisateur final.

Il semblerait en effet, en l'espèce, difficile d'envisager de recourir au cadre de la concession de travaux et de service, dans la mesure où la rentabilité de l'exploitation du service public, dans le périmètre envisagé composé de zones blanches, apparaît *a priori* insuffisante.

L'observation des principales délégations de service public de réseaux d'initiative publique attribuées dans les années récentes (notamment par des Conseils généraux et quelques Conseils régionaux) montre que l'équilibre économique de celles-ci ne repose que sur une péréquation entre des territoires rentables à forte densité de clientèle finale et des territoires moins rentables ou non rentables à faible densité.

En ce qui concerne le projet de la Région Languedoc Roussillon, seul le raccordement des zones totalement privées d'Internet pourrait générer des revenus de gros entrant dans les comptes économiques de la DSP en ce qui concerne des solutions passives de type NRA ZO.

En effet, l'amélioration des débits dans le cadre d'une solution de type NRA ZO ne générerait pas de revenu pour le délégataire dans la mesure où les offres de celui-ci sont fondées soit sur des locations d'infrastructure passive qui sont indépendantes du débit, soit sur la fourniture de bande passante dans le cadre de prestations d'accès XDSL facturées indépendamment du débit aux opérateurs usagers.

En revanche, les solutions de type Wifi peuvent générer des recettes pour le délégataire avec des taux de pénétration élevés (allant jusqu'à 75% des utilisateurs des zones concernées) lorsqu'il s'agit de zones totalement privées d'Internet et des taux de pénétration plus faibles dans des zones déjà pourvues en Internet à moins de 2 Mbps. Dans ce cas, il est estimé que le

basculement d'une offre à débit limité ADSL vers une offre à 2 Mbps en Wifi ne sera pas nécessairement acceptable par un grand nombre d'utilisateurs, notamment du fait de la réputation de plus grande fiabilité généralement attachée aux solutions de type ADSL. L'hypothèse de pénétration retenue est de 10% de pénétration du Wifi dans les zones déjà couvertes en ADSL.

Dès lors, une délégation de service public visant principalement la couverture des zones blanches, serait *a priori* insuffisamment rentable et serait donc exposée à un fort risque d'exploitation caractérisé par :

- ✓ Le faible nombre de clients finals pouvant générer directement ou indirectement des revenus de gros,
- ✓ La faible densité de population en zone blanche nécessitant des investissements de desserte substantiels et hors de proportion avec le nombre de clients à desservir,
- ✓ De manière générale, des coûts fixes d'exploitation importants (personnel, exploitation, maintenance, frais financiers, frais généraux) qui ne peuvent être amortis sur un grand nombre de clients générateurs de revenus.

En conséquence, l'utilisation d'une procédure de délégation de service public dans le périmètre envisagé est exposée à un risque substantiel d'infructuosité.

L'analyse des flux financiers de la DSP, même subventionnée à hauteur de 70%, démontre qu'un investisseur n'obtiendrait pas le taux de rendement interne (TRI) généralement attendu par le secteur privé pour des projets de télécommunications de cette nature (12%). Avec des hypothèses de base normalement acceptées par les délégataires de service public et reconnues par les experts dans ce secteur⁸, la Valeur Actualisée Nette (VAN) sera négative, la preuve de l'infructuosité du projet.

L'évaluation économique du montage en DSP est menée tout d'abord pour le périmètre de base **pour le périmètre de base** comprenant les départements de l'Aude, du Gard (pays des Cévennes inclus), de la Lozère et des Pyrénées Orientales.

Cash flow et calculs de valeur actualisée nette du projet

Simulation VAN	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
+Résultat net	-694 178,39 €	-1 176 400,93 €	-834 947,49 €	-570 572,99 €	-415 361,92 €	-345 321,86 €	-235 793,57 €
+Amortissements	760 516,63 €	1 647 785,98 €	1 647 785,98 €	1 647 785,98 €	1 647 785,98 €	1 647 785,98 €	1 647 785,98 €
+Variation du BFR	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
-Investissements	-17 745 388,00 €	-17 745 387,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
+Subvention	12 421 771,60 €	12 421 770,90 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Cash flow	-5 257 278,16 €	-4 852 231,05 €	812 838,49 €	1 077 212,99 €	1 232 424,06 €	1 302 464,11 €	1 411 992,41 €
TRI	-13,21%						
Taux d'actualisation	12%						
VAN Projet en K€	-5 301						

Il est néanmoins possible de procéder à une analyse de sensibilité sur les hypothèses de bases pour déterminer le point de basculement où un investisseur privé pourrait devenir intéressé

⁸ Cf, Michel KLOPFER dans la Gazette des Communes du 29/8/05 : "L'actualisation n'est en effet pas la même pour la collectivité qui emprunte à 4% et pour le délégataire qui vise une rentabilité de 12% ou plus. »

par le projet. Deux hypothèses particulièrement sensibles et utiles pour une simulation sont le niveau de revenus dégagés par la DSP et le montant de la subvention, en pourcentage des investissements. Le tableau ci-dessous présente ces simulations.

Simulations VAN pour une DSP avec un taux d'actualisation de 12%

Revenus	VAN Projet en K€
Scénario de base	-5 301
Scénario de base + 10%	-4 294
Scénario de base + 20%	-3 287
Scénario de base + 30%	-2 362
Scénario de base + 50%	-752
Scénario de base + 61%	70

La simulation ci-dessus montre qu'il faudrait augmenter les revenus annuels de 61% sur les sept ans d'exploitation pour dégager une VAN positive ; or, un tel niveau n'est pas envisageable dans la mesure où il conduirait soit à relever les tarifs ; ce qui rendrait les tarifs non acceptables par les utilisateurs et les collectivités concernés, et/ou à retenir des taux de pénétration irréalistes.

Une autre simulation importante concerne le niveau de subvention :

Taux de subvention	VAN Projet en K€
70%	-5 301
80%	-2 302
85%	-875
89%	96

Il faudrait donc une subvention de 89% du montant d'investissement pour obtenir une VAN positive.

A titre de vérification de ce qui précède, des compléments d'analyses ont été conduits sur les 3 autres périmètres envisagés en dehors de l'option de base étudiée ci-dessus.

a) Périmètre alternatif 1 : Aude, Gard (pays des Cévennes inclus) et Pyrénées Orientales

Simulation VAN	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
+Résultat net	-623 498,51 €	-1 068 804,60 €	-775 019,30 €	-551 841,18 €	-419 953,64 €	-353 465,76 €	-255 01246 €
+Amortissements	674 287,16 €	1 460 955,46 €	1 460 955,46 €	1 460 955,46 €	1 460 955,46 €	1 460 955,46 €	1 460 955,46 €
+Variation du BFR	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
-Investissements	-15 733 367,00 €	-15 733 366,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
+Subvention	11 013 356,90 €	11 013 356,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Cash flow	-4 669 221,45 €	-4 327 858,94 €	685 936,16 €	909 114,27 €	1 041 001,82 €	1 107 489,69 €	1 205 943,00 €
TRI	-14,24%						
Taux d'actualisation	12%						
VAN Projet en K€	-4 856						
Subvention % d'investissements	70%						

b) Périmètre alternatif 2 : Aude, Gard (sans pays des Cévennes), Lozère et Pyrénées Orientales

Simulation VAN	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
+Résultat net	-552 284,34 €	-844 688,13 €	-500 018,07 €	-232 362,62 €	-73 804,98 €	-351,41 €	112 658,66 €
+Amortissements	681 648,13 €	1 476 904,27 €	1 476 904,27 €	1 476 904,27 €	1 476 904,27 €	1 476 904,27 €	1 476 904,27 €
+Variation du BFR	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
-Investissements	-15 905 123,00 €	-15 905 122,75 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
+Subvention	11 133 586,10 €	11 133 585,93 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Cash flow	-4 642 173,11 €	-4 139 320,69 €	976 886,19 €	1 244 541,65 €	1 403 099,29 €	1 476 552,85 €	1 589 56293 €
TRI	-6,90%						
Taux d'actualisation	12%						
VAN Projet en K€	-3 695						
Subvention % d'investissements	70%						

c) Périmètre alternatif 3 : Aude, Gard (sans pays des Cévennes) et Pyrénées Orientales

Simulation VAN	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
+Résultat net	-496 550,83 €	-771 932,31 €	-475 257,24 €	-249 131,56 €	-114 237,49 €	-44 682,97 €	56 898,32 €
+Amortissements	603 956,23 €	1 308 571,82 €	1 308 571,82 €	1 308 571,82 €	1 308 571,82 €	1 308 571,82 €	1 308 571,82 €
+Variation du BFR	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
-Investissements	-14 092 312,00 €	-14 092 311,75 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
+Subvention	9 864 618,40 €	9 864 618,23 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Cash flow	-4 120 288,20 €	-3 691 054,02 €	833 314,57 €	1 059 440,26 €	1 194 334,33 €	1 263 888,85 €	1 365 47014 €
TRI	-7,86%						
Taux d'actualisation	12%						
VAN Projet en K€	-3 419						
Subvention % d'investissements	70%						

Il apparaît donc que ne pas prendre en compte la Lozère et/ou le pays des Cévennes dans le projet régional permet de limiter les pertes de celui-ci. Le cas le moins défavorable serait le périmètre alternatif n°3 sans Lozère ni pays des Cévennes.

Toutefois, l'analyse de sensibilité sur le taux de subvention sur cette dernière option montre qu'il faudrait porter celui-ci à 86% de l'investissement initial pour obtenir une VAN positive.

Or le recours à la DSP suppose une rémunération substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service.

Dans le cadre d'une convention de délégation de service public, il est généralement **considéré que la part des recettes autre que celle correspondant à la participation versée par la collectivité délégante doit représenter au moins 20 à 30 % du total des produits d'exploitation du service.**

Dans l'arrêt SMITOM du 30 juin 1999, le Conseil d'Etat a confirmé que la rémunération de l'exploitant est « *substantiellement* » assurée par les résultats d'exploitation du service, lorsque la redevance payée par les usagers du service représente approximativement **30 % du total des produits d'exploitation**⁹ du service délégué¹⁰.

On peut citer un arrêt de la Cour d'appel de Marseille qui a admis que : « *la part des recettes d'exploitation (de la Cité de la musique de Marseille) autres que celles correspondant à la participation versée par la commune puisse être d'environ 20 % de l'ensemble des recettes perçues par le cocontractant* »¹¹.

Enfin un arrêt du 2 décembre 2005 (CAA Nantes n° 04NTO1327), s'agissant d'une délégation de transport, a estimé que le cocontractant de l'administration n'assumait qu'une part très réduite (18,6%) du risque d'exploitation et donc que le contrat en cause devait être regardé comme un marché public.

En l'espèce, l'absence de perspective de rémunération substantielle, qui conduirait le Conseil régional du Languedoc Roussillon à devoir contribuer à l'équilibre financier d'une DSP par voie de subvention excédant les limites posées par la jurisprudence administrative, rend cette voie irrecevable.

9 CE, 30 juin 1999, Syndicat mixte du traitement des ordures ménagères Centre-Ouest Seine-et-Marnais.

10 Il se trouve que dans cette espèce le pourcentage était de 30 % ; on ne saurait cependant en conclure qu'en dessous de cette proportion la rémunération cesse d'être liée aux résultats de l'exploitation du service.

11 CAA Marseille, 13 avril 2004, Ville de Marseille, n°00MA00393

Le cadre de la DSP doit donc être écarté ; il ne fera donc pas l'objet de l'analyse comparative conduite au plan administratif et juridique comme au plan économique et financier.

Cette comparaison sera donc conduite entre la solution de plusieurs marchés publics traditionnels et celle du contrat de partenariat.

5. La comparaison qualitative, administrative et juridique des solutions envisageables

La comparaison à laquelle il est ici procédé met en conséquence en présence deux cadres juridiques, les marchés traditionnels d'une part, le contrat de partenariat d'autre part.

5.1. Le recours aux marchés publics

Les marchés publics sont des contrats conclus à titre onéreux par une collectivité avec des personnes privées, pour répondre à ses besoins en matière de travaux, de fournitures ou de services.

Dans ce cadre, la réalisation des ouvrages serait confiée sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil régional du Languedoc Roussillon.

Si les marchés publics permettent parfois de recourir à des solutions de conception – réalisation ou de construction – exploitation, ils ne permettent jamais à la collectivité de confier une mission globale comportant l'ensemble de ces trois éléments et surtout ils n'autorisent aucun transfert de maîtrise d'ouvrage, alors même que le Conseil régional ne dispose pas aujourd'hui des compétences nécessaires à assumer ce rôle en matière d'infrastructures et de réseau de communications électroniques.

En l'espèce, recourir à cette formule nécessiterait en effet pour le Conseil régional du Languedoc Roussillon qu'il recoure à plusieurs marchés :

- tout d'abord dans la perspective de se voir aider dans la définition de son besoin eu égard au caractère de complexité que présente celui-ci, ainsi que dans l'identification des solutions technologiques permettant de le satisfaire, cela :
 - ✓ soit au travers d'un ou plusieurs marchés de définition, suivi d'un marché de maîtrise d'œuvre et de marchés de travaux,
 - ✓ soit au travers d'un marché de travaux passé sur procédure de dialogue compétitif
 - ✓ soit au travers d'un marché de conception-réalisation,
- puis en vue de l'exploitation technique des ouvrages, de leur entretien et de leur maintenance, au travers d'un marché de service, lequel :
 - ✓ soit ferait suite au(x) marché(x) de travaux,

- ✓ soit serait associé aux travaux dans le cadre d'un marché mixte de construction – exploitation, lequel suivrait dans ce cas un marché de conception et un ou plusieurs marchés de définition.

Enfin, le Conseil régional devrait procéder à la passation des contrats de commercialisation des infrastructures ou réseaux auprès des fournisseurs d'accès.

Dans tous les cas, cela signifierait la conduite de plusieurs procédures de passation, lesquelles chronologiquement devraient intervenir au fur et à mesure de l'exécution successive des différents marchés.

Qui plus est, cela signifierait le recours périodique à des procédures de renouvellement de marché en termes d'exploitation technique.

Or le changement de prestataires au terme des mises en concurrence successives, constitueraient dans ce domaine un obstacle majeur à l'objectif de performance et de continuité du service offert à l'utilisateur sans garantir l'efficacité réelle de la concurrence à chaque remise en compétition, ni la qualité des prestations réalisées, dans la mesure où le Conseil régional du Languedoc Roussillon, se trouve démuné des moyens humains suffisants pour permettre un contrôle de l'exécution de tels marchés.

Recourir à des marchés traditionnels nécessiterait donc que le Conseil régional du Languedoc Roussillon procède à des recrutements de moyens humains significatifs.

De plus, l'expérience a montré que l'articulation entre les travaux et l'exploitation technique ou commerciale s'avère parfois une source d'incohérence dans la mesure où l'exploitant n'a pas été associé à la conception et au déploiement du réseau ; ce qui parfois peut conduire à des tensions entre la Collectivité et l'exploitant si celui-ci estime que les prestations de conception et/ou de réalisation n'ont pas été conduites correctement. Ainsi, certaines collectivités ont elle connu des déboires de cet ordre avec leur fermier pour exploiter les infrastructures en fibres optiques qu'elles avaient fait construire. Ceci peut également arriver si l'exploitant opère dans le cadre d'un marché de services.

Enfin, la Région ne disposerait par la voie traditionnelle du recours à plusieurs marchés publics d'aucune action possible sur l'équilibre économique et financier global des différents contrats en l'absence d'une procédure unique autorisant le dialogue avec un candidat unique pour la mission globale.

En tout état de cause et surtout, ainsi que cela sera pris en compte dans la comparaison conduite ci-après, une telle succession de marchés de ce type sur le moyen terme, conduiraient à une rigidité certaine par rapport à un contrat de partenariat et aurait pour effet préjudiciable de retarder le désenclavement des zones blanches et les opérations de déploiement que le Conseil régional souhaite voir conduire dans un délai court de 18 mois.

En effet, les délais estimés pour mettre en œuvre l'ensemble des marchés seraient les suivants :

- Préparation des documents de publicité (AAPC, DCE, ...) pour le marché de maîtrise d'œuvre : 3 mois

- Consultation marché de maîtrise d'œuvre (analyse, attribution et prise en compte des délais administratifs) : 6 mois
- Réalisation de l'ensemble des études APS/APD : 9 mois
- Instruction des autorisations administratives et purge des recours : 4 mois
- Préparation et consultation des marchés de travaux, service et financement : 8 mois
- Déploiement : 18 mois

Le délai total procédure incluse serait donc de 48 mois, soit 12 mois de plus qu'en contrat de partenariat.

5.2. Le contrat de partenariat

Ce cadre contractuel, transfère à son titulaire une gestion globale : financement, conception, réalisation, entretien et exploitation et enfin commercialisation des installations.

Le dialogue conduit autour d'une mission globale permet d'identifier les solutions techniques les plus adaptées à la fois en termes de réalisation mais aussi d'exploitation et de perspectives de marchés en termes de commercialisation.

L'unicité de responsabilité du titulaire du contrat de partenariat apporte une garantie de cohérence entre les différentes phases de la mission favorable à assurer la continuité du service public.

Il suppose ainsi un partage des risques, qui n'existe pas dans le cadre des marchés publics, et notamment d'apprécier sur le fondement d'objectifs de performance à atteindre, laissant à la charge du titulaire le soin des moyens utiles à atteindre ces objectifs, le résultat étant ensuite contrôlé par la collectivité.

C'est en particulier dans ce cadre que des préoccupations de développement durable pourront être prises en compte au travers des objectifs de performance qui, le dialogue offrant toute latitude de propositions aux candidats, pourront être déclinés selon les axes suivants :

- Eviter les travaux de génie civil générateurs de gaz à effet de serre et favoriser la mutualisation des infrastructures existantes (par ex : supports du réseau électrique HTA/BT)
- Encourager une ingénierie de réseaux économe en gaz à effet de serre et utilisant éventuellement les énergies renouvelables
- Favoriser l'émergence ou le développement d'opérateurs locaux créateurs d'emplois et/ou de valeur ajoutée »

Il autorise à différer en partie la rémunération de l'opérateur privé et à la définir par référence à la qualité effective du service rendu.

Un équilibre économique et financier global peut être ainsi atteint au cours du dialogue notamment au regard de la liberté d'organisation du rythme de versement des différentes composantes du loyer, mais aussi du niveau satisfaisant des pénalités et/ou primes mises en œuvre, ou encore de la perspective des recettes annexes attendues d'une exploitation autorisée hors le champ du contrat de partenariat.

Il s'inscrit dans une durée plus longue que celle des marchés publics, et rend ainsi possible une optimisation du coût des investissements, leur accélération ainsi qu'une meilleure rationalité des choix.

Il doit permettre la prise en compte des perspectives d'évolution des différentes technologies et notamment dans le souci de continuité entre les différentes versions et d'interopérabilité des matériels cela en vertu de l'article L. 1414-12h) du code général des collectivités territoriales qui prévoit que le contrat de partenariat contient impérativement une clause ayant pour objet de fixer les « *conditions dans lesquelles il peut être procédé, par avenant ou, faute d'accord, par une décision unilatérale de la personne publique, à la modification de certains aspects du contrat ou à sa résiliation, notamment pour tenir compte de l'évolution des besoins de la personne publique, d'innovations technologiques ou de modifications dans les conditions de financement obtenues par le cocontractant.* »

Il répond enfin à l'objectif de la Région de permettre un déploiement dans les zones blanches sous 18 mois à compter de la signature prévue du contrat de partenariat au cours du 3^{ème} trimestre 2009 ; ce qui permettrait de démarrer le déploiement dès la fin 2009 et d'achever le déploiement en début 2011 au lieu de début 2012 avec une solution de type marchés publics.

Ce constat qualitatif étant fait des handicaps présentés par la solution des marchés traditionnels et des avantages du contrat de partenariat en particulier au regard des objectifs de calendrier extrêmement serré de la Région Languedoc Roussillon, la comparaison entre la solution de plusieurs marchés publics et celle du contrat de partenariat sera poursuivie au plan économique et financier.

6. La comparaison quantitative, économique et financière des solutions envisageables

La comparaison à laquelle il est ici procédé met en présence deux cadres juridiques, les marchés traditionnels d'une part, le contrat de partenariat d'autre part.

6.1 Analyse en termes de coût global

6.2. Solution Marchés Publics

La solution « Marchés Publics » prévoit l'achèvement du déploiement en 39 mois contre 27 mois pour la solution Contrat de partenariat, notamment en raison de la cascade de consultations à mener pour arriver à la mise en service et une hausse de 5% des coûts d'investissement.

Même si les coûts d'exploitation sont « sans marge », nous retenons l'hypothèse que la solution « Marchés Publics » présente un surcoût de 8% par rapport aux coûts de base du modèle DSP, notamment en raison de la non coordination entre les marchés de travaux et les marchés d'exploitation ; ce qui n'est pas le cas dans les contrats de partenariat, s'agissant d'une opération globale.

Il est également fait l'hypothèse que les recettes directes sont moins importantes qu'en contrat de partenariat du fait du retard d'un an dans la mise en service et d'une moindre efficacité de la commercialisation, encore une fois du fait du découplage du déploiement et de l'exploitation ; le manque à gagner est estimé à 5% par rapport à l'hypothèse de base.

La solution Marchés Publics nécessite également une équipe interne de gestion du projet tant pour la phase de déploiement que pour la phase d'exploitation, notamment pour gérer la multiplicité de marchés. Cette contrainte est reflétée dans la rubrique appelée « coûts résiduels du secteur public » à hauteur de 250 K€ par an pour la gestion du projet.

Nous utilisons un taux de 4,8%¹² pour l'actualisation des flux de trésorerie « marchés publics ». La Valeur Actualisée Nette (VAN) des décaissements du secteur public est égale à 42,0 M€ HT et celle des coûts nets du secteur public (recettes déduites) est de 31,9 M€ HT.

Simulation VAN MOP

(€ courants)	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Total 7 ans
Recettes		630 113,09 €	1 894 562,37 €	2 247 878,07 €	2 528 547,47 €	2 706 101,89 €	2 803 345,92 €	12 810 548,80 €
Investissements		18 632 657,40 €	18 632 656,35 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	37 265 313,75 €
Coûts commercialisation du réseau		33 696,00 €	33 696,00 €	33 696,00 €	33 696,00 €	33 696,00 €	33 696,00 €	202 176,00 €
Coûts exploitation		618 773,80 €	1 618 802,42 €	1 651 696,86 €	1 685 249,20 €	1 719 472,59 €	1 754 380,44 €	9 048 375,30 €
Coûts résiduels du secteur public	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €	1 750 000,00 €
Décaissements	250 000,00 €	19 535 127,20 €	20 535 154,77 €	1 935 39286 €	1 968 945,20 €	2 003 168,59 €	2 038 076,44 €	48 265 865,05 €
Coûts nets du secteur public	250 000,00 €	18 905 014,11 €	18 640 592,40 €	-312 485,20 €	-559 602,27 €	-702 93,30 €	-765 269,49 €	35 455 316,25 €
Taux d'actualisation		4,8%						
VAN décaissements du secteur public		42 007 787,19 €						
VAN coûts nets du secteur public		31 862 817,83 €						

6.3 Solution Contrat de Partenariat

Les hypothèses du Contrat de Partenariat ci-dessous sont des propositions conservatrices pour permettre une évaluation comparative par rapport à une solution de Marché Public. Les hypothèses seront sujettes à un dialogue compétitif avec les opérateurs privés.

Dans les modélisations qui suivent, il est fait l'hypothèse d'un assujettissement de l'opération au régime normal de TVA avec, quelle que soit l'option contractuelle retenue, notamment possibilité de déduction de la TVA tant sur les coûts d'investissement que sur les coûts de fonctionnement.

La solution Contrat de Partenariat prévoit un déploiement sur 27 mois (procédure de contrat incluse) avec un montant total d'investissements de 35,5 M€ HT. Les coûts d'exploitation et coûts de commercialisation sont majorés de 10% par rapport à l'hypothèse de base pour permettre une marge pour l'opérateur privé.

La solution Contrat de Partenariat ne nécessite pas une équipe de gestion du projet aussi importante et permanente que la solution MOP du fait de l'unicité du contrat de partenariat. Les coûts résiduels du secteur public sont de 250 K€ pour la première année du fait des coûts de procédure puis de 100 K€ pour les années suivantes.

Les recettes annexes sont des revenus autres que ceux générés par les équipements situés dans les zones blanches (via l'opérateur client) situés dans la liste des zones blanches. Ces revenus

¹² Ce taux correspond à celui figurant au paragraphe 2.12 du « Guide d'utilisation du Modèle Financier d'Évaluation Préalable » de la MAPPP – version du 3 juillet 2008

non chiffrés à ce stade peuvent être multiples : la revente de bande passante des liens du réseau ou un service haut débit à des zones non retenues dans le périmètre du projet.

Le montage financier prévoit un apport en fonds propres / dette junior de 10% du montant des investissements remboursé à compter de la troisième année avec application d'une rémunération de 12% du principal. Pour le solde du montant des investissements, soit 90%, il est envisagé un financement par dette senior par le titulaire du contrat de partenariat sur une durée de 7 ans avec cession de créances à hauteur de 80% la troisième année. Ceci constitue la solution de base retenue dans la présente évaluation et présentée ci-après :

Cash flow Société CP 7 ans	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Total 7 ans
Investissements	17 745 388,00 €	17 745 387,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	35 490 775,00 €
Coûts d'exploitation avec marge	646 072,57 €	1 648 780,24 €	1 682 283,84 €	1 716 457,52 €	1 751 314,67 €	1 786 868,96 €	1 823 134,34 €	11 054 912,15 €
Coûts commercialisation du réseau	34 320,00 €	35 006,40 €	35 706,53 €	36 420,66 €	37 149,07 €	37 892,05 €	38 649,89 €	255 144,61 €
Remboursement dette (intérêts+capital)	5 650 897,67 €	5 650 897,67 €	5 583 091,74 €	5 583 091,74 €	5 583 091,74 €	5 583 091,74 €	5 583 091,74 €	39 217 254,01 €
Remboursement dette junior (intérêts+capital)	0,00 €	0,00 €	1 235 017,81 €	1 235 017,81 €	1 235 017,81 €	1 235 017,81 €	1 235 017,81 €	8 175 089,06 €
Apports	3 549 077,50 €							3 549 077,50 €
Nouveaux emprunts	31 941 697,50 €							31 941 697,50 €
Recettes annexes (% Société CP)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Loyer CP Total	6 331 290,24 €	7 334 684,31 €	8 536 099,92 €	8 570 987,73 €	8 606 573,29 €	8 642 870,56 €	8 679 893,78 €	56 702 399,83 €
Free cash flow	17 745 387,00 €	-17 745 387,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Trésorerie cumulée	17 745 387,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Cash flow Secteur Public 7 ans	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Total 7 ans
Recettes	663 276,94 €	1 994 276,18 €	2 366 187,44 €	2 661 628,2 €	2 848 528,30 €	2 950 890,45 €	3 093 387,27 €	16 578 175,49 €
Recettes annexes (% secteur public)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Loyers commercialisation	34 320,00 €	35 006,40 €	35 706,53 €	36 420,66 €	37 149,07 €	37 892,05 €	38 649,89 €	255 144,61 €
Loyers exploitation	646 072,57 €	1 648 780,24 €	1 682 283,84 €	1 716 457,52 €	1 751 314,67 €	1 786 868,96 €	1 823 134,34 €	11 054 912,15 €
Loyers financiers	5 650 897,67 €	5 650 897,67 €	5 583 099,55 €	5 583 099,55 €	5 583 099,55 €	5 583 099,55 €	5 583 099,55 €	39 217 254,01 €
Loyer CP Total	6 331 290,24 €	7 334 684,31 €	8 536 099,92 €	8 570 987,73 €	8 606 573,29 €	8 642 870,56 €	8 679 893,78 €	56 702 399,83 €
Coûts résiduels du secteur public	250 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	850 000,00 €
Décaissements	6 581 290,24 €	7 434 684,31 €	8 636 099,92 €	8 670 987,73 €	8 706 573,29 €	8 742 870,56 €	8 779 893,78 €	57 552 399,83 €
Coûts nets du secteur public	5 918 013,30 €	5 440 408,13 €	6 269 912,48 €	6 009 358,81 €	5 858 044,99 €	5 791 980,12 €	5 686 506,51 €	40 974 224,34 €
Taux d'actualisation	4,8%							
VAN décaissements du secteur public	47 550 168,62 €							
VAN loyers	46 824 184,04 €							
VAN coûts nets du secteur public	34 130 716,22 €							

Nous utilisons le même taux de 4,8% pour l'actualisation des coûts que dans la solution Marchés Publics. La Valeur Actualisée Nette (VAN) des décaissements du secteur public est égale à 47,6 M€ HT et celle des coûts nets du secteur public (recettes déduites) est de 34,1 M€ HT.

Par ailleurs, la somme des loyers en euros courants sur 7 ans est de 56,7 M€ HT.

Pour faciliter la comparaison des deux solutions, MoP et CP, la date de mise en service de la solution CP est calée sur celle de la solution MoP conformément à la méthodologie recommandée par la MAPPP (Mission d'appui aux partenariats publics-privés). La Valeur Actualisée Nette (VAN) des décaissements du secteur public est égale à 39,4 M€ HT et celle des coûts nets du secteur public (recettes déduites) est de 28,8 M€ HT.

	Avec Calage							
Cash flow Secteur Public	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Total 7 ans
Recettes	663 276,94 €	1 994 276,18 €	2 366 187,44 €	2 661 628,2 €	2 848 528,30 €	2 950 890,45 €	3 093 387,27 €	16 578 175,49 €
Recettes annexes (% secteur public)								
Loyers commercialisation		34 320,00 €	35 006,40 €	35 706,53 €	36 420,66 €	37 149,07 €	37 892,05 €	216 494,71 €
Loyers exploitation		646 072,57 €	1 648 780,24 €	1 682 283,84 €	1 716 457,52 €	1 751 314,67 €	1 786 868,96 €	9 231 777,81 €
Loyers financiers		5 650 897,67 €	5 650 897,67 €	5 583 099,55 €	5 583 099,55 €	5 583 099,55 €	5 583 099,55 €	39 217 254,01 €
Loyer CP Total	0,00 €	6 331 290,24 €	7 334 684,31 €	8 536 099,92 €	8 570 987,73 €	8 606 573,29 €	8 642 870,56 €	48 022 506,04 €
Coûts résiduels du secteur public	250 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	850 000,00 €
Décaissements	250 000,00 €	6 431 290,24 €	7 434 684,31 €	8 636 099,92 €	8 670 987,73 €	8 706 573,29 €	8 742 870,56 €	48 872 506,04 €
Coûts nets du secteur public	250 000,00 €	5 768 013,30 €	5 440 408,13 €	6 269 912,48 €	6 009 358,81 €	5 858 044,99 €	5 791 980,12 €	35 387 717,83 €
Taux d'actualisation	4,8%							
VAN décaissements du secteur public	39 440 361,31 €							
VAN loyers	38 714 376,73 €							
VAN coûts nets du secteur public	28 761 446,19 €							

6.4 Comparaison Marchés Publics et Contrat de Partenariat

La comparaison est menée pour les différents périmètres envisagés en préambule en fonction du résultat des procédures de DSP en cours de la Lozère et du pays des Cévennes.

En ce qui concerne le périmètre de base : Aude, Gard (avec pays des Cévennes), Lozère, Pyrénées Orientales, la VAN du montage MOP est plus avantageuse que celle du montage CP si l'on considère les décaissements ou les coûts nets du secteur public. Mais après calage de mise en service selon la méthodologie préconisée par la MAPPP¹³, le contrat de partenariat redevient plus avantageux.

La comparaison à ce stade ne prend pas encore en compte l'impact financier de la répartition des risques.

	MOP	CP	CP calage
Recettes directes projet	12 810 549 €	16 578 175 €	13 484 788 €
Coût investissement total	37 265 314 €	35 490 775 €	35 490 775 €
Coûts exploitation total	9 048 375 €	11 054 912 €	9 231 778 €
Coûts commercialisation total	202 176 €	255 145 €	216 495 €
Coûts résiduels secteur public total	1 750 000 €	850 000 €	850 000 €
VAN décaissements du secteur public	42 007 787 €	47 550 169 €	39 440 361 €
VAN coûts nets du secteur public	31 862 818 €	34 130 716 €	28 761 446 €

Une simulation des périmètres alternatifs donne les résultats suivants :

a) Périmètre alternatif 1 : Aude, Gard (pays des Cévennes inclus) et Pyrénées Orientales

	MOP	CP	CP calage
Recettes directes projet	11 195 661 €	14 490 006 €	11 784 906 €
Coût investissement total	33 040 070 €	31 466 733 €	31 466 733 €
Coûts exploitation total	8 050 779 €	9 838 380 €	8 215 707 €
Coûts commercialisation total	202 176 €	255 145 €	216 495 €
Coûts résiduels secteur public total	1 750 000 €	850 000 €	850 000 €
VAN décaissements du secteur public	37 451 094 €	42 295 267 €	35 095 185 €
VAN coûts nets du secteur public	28 583 610 €	30 564 740 €	25 760 992 €

La somme des loyers sur 7 ans en euros courants est de 50,3 M€ HT pour ce périmètre.

b) Périmètre alternatif 2 : Aude, Gard (sans pays des Cévennes), Lozère et Pyrénées Orientales

¹³ Cf paragraphe 2.1, page 6 du « Guide d'utilisation du Modèle Financier d'Evaluation Préalable » de la MAPPP – version du 3 juillet 2008

	MOP	CP	CP calage
Recettes directes projet	12 810 549 €	16 578 175 €	13 484 788 €
Coût investissement total	33 400 758 €	31 810 246 €	31 810 246 €
Coûts exploitation total	8 076 379 €	9 869 588 €	8 241 781 €
Coûts commercialisation total	202 176 €	255 145 €	216 495 €
Coûts résiduels secteur public total	1 750 000 €	850 000 €	850 000 €
VAN décaissements du secteur public	37 792 454 €	42 684 394 €	35 417 608 €
VAN coûts nets du secteur public	27 647 485 €	29 264 941 €	24 738 693 €

La somme des loyers sur 7 ans en euros courants est de 50,8 M€ HT pour ce périmètre.

c) Périmètre alternatif 3 : Aude, Gard (sans pays des Cévennes) et Pyrénées Orientales

	MOP	CP	CP calage
Recettes directes projet	11 195 661 €	14 490 006 €	11 784 906 €
Coût investissement total	29 593 855 €	28 184 624 €	28 184 624 €
Coûts exploitation total	7 177 554 €	8 773 504 €	7 326 311 €
Coûts commercialisation total	202 176 €	255 145 €	216 495 €
Coûts résiduels secteur public total	1 750 000 €	850 000 €	850 000 €
VAN décaissements du secteur public	33 686 918 €	37 949 779 €	31 502 647 €
VAN coûts nets du secteur public	24 819 435 €	26 219 252 €	22 168 454 €

La somme des loyers sur 7 ans en euros courants est de 45,1 M€ HT pour ce périmètre.

Dans les 3 périmètres alternatifs, la VAN du montage MOP des décaissements du secteur public est plus avantageux que le montage CP sans calage de mise en service mais moins avantageux que le montage CP avec calage.

6.5 Analyse des risques

6.5.1 Matrice de risques

La matrice des risques ci-après constituant une première tentative d'évaluation pour ce type de projets sera nécessairement amenée à évoluer pendant la procédure de négociation du contrat.

Matrice de risques MoP et Contrat de Partenariat

(NA : non applicable)

Risques	MoP		CP		Commentaires
	Porteur du risque		Porteur du risque		
	Personne publique	Personne privée	Personne publique	Personne privée	
Risque de recettes directes					
Pénétration du marché (volume)	X		X		Si partenaire privé a rempli le cahier de charges
Prix de service	X		X		Si partenaire privé a rempli le cahier de charges

Risques sur les coûts d'exploitation					
Risques de surcoûts d'exploitation du fait d'un défaut des ouvrages (de conception/de réalisation)	X			X	Sauf en cas de force majeure
Mauvaise estimation du coût d'exploitation	X			X	
Mauvaise estimation du coût de gestion des personnels	X			X	
Mauvaise estimation des revenus annexes	NA	NA		X	
Risques spéciaux					
Risques d'assurance		X		X	
Risques non couverts	X	X	X	X	Selon l'origine du problème
Variation des taux	X			X	
Inflation	X			X	
Risque environnemental	X	X		X	Selon l'origine du problème
Force majeure et autres risques non-assurables	X	X	X	X	Selon l'origine du problème

6.5.2 Risques Significatifs Valorisés

Le périmètre de base prévoit un coût de déploiement de 37.265 K€ HT en montage MOP. L'impact sur le coût de projet de la consolidation de risque de dépassement est de 2.050 K€ HT. Le coût d'investissement devrait donc être majoré de ce montant.

Risque de dépassement des coûts de déploiement						
Scénarios	Conséquence (en %)	Résultat	Conséquence (en valeur)	Probabilité	Valeur du Risque	
Coût inférieurs	-5%	35 402	-1 863	5%	-93	
Coûts égaux	0%	37 265		40%		
Dépassement léger	5%	39 129	1 863	30%	559	
Dépassement fort	15%	42 855	5 590	20%	1 118	
Dépassement très élevé	25%	46 582	9 316	5%	466	
Sous-total				100%	2 050	

Risque de dépassement de coûts d'exploitation						
Scénarios	Conséquence (en %)	Résultat (a)	Conséquence (en valeur)	Probabilité	Valeur du Risque	
Coût inférieurs	-5%	7 202	-379	5%	-19	
Coûts égaux	0%	7 581		40%		
Dépassement léger	5%	7 960	379	30%	114	
Dépassement fort	15%	8 718	1 137	20%	227	
Dépassement très élevé	25%	9 476	1 895	5%	95	
Sous-total				100%	417	

(a) Valeur actualisée nette des coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation actualisés (liens, entretien et maintenance du réseau, location des sites, personnel, etc.) sont de 7.581 K€ HT sur la durée du projet. L'impact total de dépassement serait de 417 K€ HT.

La valeur de ces deux principaux risques est donc de 2.467 K€ qu'il convient donc d'ajouter à la VAN MOP.

Risques les plus importants	Valeur du Risque en K€
Dépassement de coûts déploiement	2 050
Dépassement de coûts d'exploitation	417
Total	2 467

Selon la matrice de risques ci-dessus, la totalité de ces risques serait *a priori* à la charge du partenaire privé, sous réserve des négociations contractuelles sur ce sujet ; ce qui joue en faveur du Contrat de partenariat par rapport aux marchés publics.

Si l'on reprend les VAN avec valorisation des deux principaux risques ci-dessus, la comparaison s'établit comme suit :

	MOP	CP	CP calage
Recettes directes projet	12 810 549 €	16 578 175 €	13 484 788 €
Coût investissement total	37 265 314 €	35 490 775 €	35 490 775 €
Coûts exploitation total	9 048 375 €	11 054 912 €	9 231 778 €
Coûts commercialisation total	202 176 €	255 145 €	216 495 €
Coûts résiduels secteur public total	1 750 000 €	850 000 €	850 000 €
VAN décaissements du secteur public	42 007 787 €	47 550 169 €	39 440 361 €
VAN coûts nets du secteur public	31 862 818 €	34 130 716 €	28 761 446 €
Valorisation des risques	2 466 534 €		
VAN décaissements avec risques	44 474 321 €	47 550 169 €	39 440 361 €
VAN coûts nets du secteur public	34 329 352 €	34 130 716 €	28 761 446 €

La VAN des décaissements du secteur public avec risques reste plus avantageuse en MOP qu'en CP sans calage de mise en service mais nettement plus favorable en CP avec calage qu'en MOP.

Par ailleurs, si l'on considère les coûts nets du secteur public (recettes déduites des coûts), la VAN est légèrement plus favorable en CP même sans calage qu'en MOP.

Une simulation portant sur le périmètre alternatif n°3 (sans Lozère ni Pays des Cévennes) confirme cette analyse :

	MOP	CP	CP calage
Recettes directes projet	11 195 661 €	14 490 006 €	11 784 906 €
Coût investissement total	29 593 855 €	28 184 624 €	28 184 624 €
Coûts exploitation total	7 177 554 €	8 773 504 €	7 326 311 €
Coûts commercialisation total	202 176 €	255 145 €	216 495 €
Coûts résiduels secteur public total	1 750 000 €	850 000 €	850 000 €
VAN décaissements du secteur public	33 686 918 €	37 949 779 €	31 502 647 €
VAN coûts nets du secteur public	24 819 435 €	26 219 252 €	22 168 454 €
Valorisation des risques	1 958 374 €		
VAN décaissements avec risques	35 645 293 €	37 949 779 €	31 502 647 €
VAN coûts nets du secteur public	26 777 809 €	26 219 252 €	22 168 454 €

Il en résulte qu'en prenant en compte d'une part le calage de la mise en service en contrat de partenariat et d'autre part le partage et la valorisation des risques, le montage en contrat de partenariat apparaît globalement plus avantageux que le montage MOP pour la Région Languedoc aussi bien dans le périmètre de base qui est le plus étendu en termes de territoires et de population couverts (avec Lozère et Pays des Cévennes) que pour le périmètre alternatif le moins étendu (sans Lozère ni Pays des Cévennes).

CONCLUSION

- Lors des analyses qui précèdent, il est apparu que la solution de la délégation de service public n'était pas appropriée pour le projet zones blanches de la Région Languedoc Roussillon.

Même subventionnée à 70% de l'investissement, elle devait être écartée dans la mesure où la rentabilité de l'opération en zone blanche est insuffisante pour satisfaire les attentes des opérateurs privés et donc le lancement d'une procédure de DSP dans ce contexte conduirait très probablement à un constat d'infructuosité.

- Il est ressorti que les seules solutions envisageables pour le projet du Conseil régional sont celles des marchés publics et du contrat de partenariat.

Le contrat de partenariat s'impose par rapport aux marchés publics en premier lieu par le fait qu'il est en mesure de répondre en une seule opération globale et cohérente et non en de multiples marchés, générateurs de délais, d'incohérences éventuelles et de surcoûts pour la collectivité publique.

Ainsi, de substantielles raisons de nature administrative plaident pour la solution en contrat de partenariat. La solution du contrat de partenariat est qualitativement plus intéressante pour le Conseil régional du Languedoc Roussillon que celle de la passation de plusieurs marchés :

- La procédure de dialogue permet d'appréhender l'ensemble des hypothèses de choix technologiques et l'introduction par l'opérateur privé de technologies innovantes dont les modalités pourront être proposées lors du dialogue compétitif qui précèdera la passation du contrat (art. 1414-5 et 1414-7 du code général des collectivités territoriales),

Certes, le dialogue compétitif est possible en matière de marchés publics mais il ne s'inscrit toutefois pas dans la logique complète de la fixation d'objectifs de performance.

Or, la définition d'objectifs de performance pertinents dans le cadre d'un contrat de partenariat responsabilise l'opérateur privé sur une véritable obligation de résultat, au travers d'un partage de risques équilibré.

- Qui plus est, alors que dans le cadre de marchés traditionnels, le Conseil régional ne disposerait pas des moyens humains et techniques requis tant pour élaborer un cahier des charges que pour assurer le suivi d'exécution des marchés en cause, le contrat de partenariat lui permettra d'opérer un contrôle sur l'atteinte des objectifs contractuels, n'exigeant pas de moyens internes importants.
- Dans le cadre du contrat de partenariat, le plan de financement pourra être optimisé pour rechercher le compromis le plus favorable entre le coût et les risques que l'opérateur devra assumer.

- Le contrat de partenariat présente une plus grande souplesse, évolutivité et adaptabilité en cas d'évolutions des technologies et d'émergence de solutions plus compétitives au regard de l'offre de service, susceptibles d'en découler pour l'utilisateur.
- Enfin, l'élément temporel étant déterminant dans le projet du Conseil régional du Languedoc Roussillon, le calendrier donne un avantage de 12 mois au contrat de partenariat par rapport aux marchés publics.

De plus, la **comparaison financière** montre qu'en prenant en compte d'une part le calage de la mise en service en contrat de partenariat et d'autre part le partage et la valorisation des risques, le montage en contrat de partenariat apparaît globalement plus avantageux que le montage MOP pour la Région Languedoc.

Pour l'ensemble de ces raisons, il apparaît que la solution du contrat de partenariat est, pour le Conseil régional du Languedoc Roussillon, comparativement la meilleure pour réaliser son projet de résorption des zones blanches.

Par ailleurs, compte tenu du constat de complexité de ce projet, la procédure de consultation à retenir au titre de ce contrat de partenariat, serait celle du dialogue compétitif.