

## Programme national « très haut débit »

### Volet B – soutenir les projets d'aménagement numérique « très haut débit » des collectivités territoriales

#### Projets pilotes FTTH

### Convention entre la Caisse des Dépôts et Consignations et le Département de Seine-et-Marne

#### Suivi des versions

Version	Date	Nature/origine des modifications
V1	09/11/2010	1 <sup>ère</sup> proposition CDC
V2	10/11/2010	Réunion DGCIS - CDC
V3	18/11/2010	Commentaires DGCIS
V4	19/11/2010	Commentaires CDC/SJF
V5	24/11/2010	Commentaires DGCIS
V6	25/11/2010	Réunion DGCIS – CDC
V7	30/11/2010	Commentaires CDC/SJF
V8	30/11/2010	Commentaires DGCIS
V9	01/12/2010	Consolidation CDC
V10	08/12/2010	Complément Département de Seine-et-Marne
V11	14/12/2010	Nouveau complément Département de Seine-et-Marne
V12	15/12/2010	Corrections coquilles et ajustements CDC

Vu la loi n°2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010, et notamment, son article 8,

Vu la convention du 2 septembre 2010 entre l'Etat et la Caisse des dépôts et consignations (la « **Convention FSN** ») relative au programme d'investissements d'avenir (action « développement de l'économie numérique ») portant création, dans les livres de la Caisse des dépôts et consignations d'un fonds, dénué de la personnalité morale, dénommé « Fonds national pour la société numérique » (le « **Fonds** » ou « **FSN** »),

Vu la délibération du Comité d'engagement « Subvention-Avances remboursables » en date du 4 novembre 2010 arrêtant les projets-pilotes,

Vu la délibération du Comité d'engagement « Subvention-Avances remboursables » en date du \_\_\_\_\_ approuvant la signature de la présente convention,

Vu la délibération de l'assemblée départementale en date du \_\_\_\_\_ autorisant Monsieur le Président, Vincent ÉBLÉ, à signer la présente convention.

## ENTRE :

**La Caisse des dépôts et consignations**, établissement spécial créé par la loi du 28 avril 1816 codifiée aux articles L.518-2 et suivants du code monétaire et financier, dont le siège est 56, rue de Lille, 75007 Paris, agissant, en vertu de la Convention FSN, en qualité de gestionnaire du Fonds,

Ci-après dénommée l'« Autorité Gestionnaire »,

## ET

**Le Département de Seine-et-Marne**, sis en son hôtel de Département, rue des Saints Pères, 77000 MELUN, représenté par son Président Monsieur Vincent ÉBLÉ en exercice, dûment habilité à la signature des présentes par décision du Conseil général en date du 17 décembre 2010,

Ci-après dénommée « la Collectivité ».

Il a été préalablement exposé ce qui suit.

## CONTEXTE

La couverture du territoire national en réseaux de télécommunication à très haut débit constitue un enjeu majeur pour l'avenir des territoires. Partant de ce constat, le Président de la République a décidé de consacrer 2 milliards d'euros au déploiement des réseaux très haut débit en dehors des zones « très denses » telles que définies par l'ARCEP<sup>1</sup>, dans le cadre du programme des investissements d'avenir.

Dans ce contexte, le Premier ministre a rendu public le 14 juin 2010 un document d'orientation présentant le Programme national « très haut débit ». Conformément à ce qui a été annoncé à l'occasion du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 11 mai 2010, ce Programme comprend notamment la réalisation de déploiements pilotes en dehors des zones « très denses », à l'issue d'un appel à projets.

---

<sup>1</sup> Décision n° 2009-1106 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 22 décembre 2009

Ces projets-pilotes associant collectivités locales et opérateurs, visent à permettre le déploiement rapide, à titre expérimental, de réseaux d'envergure géographique limitée en dehors des zones « très denses ». Ces projets-pilotes devront permettre de déployer une boucle locale de nouvelle génération pour les télécommunications fixes à très haut débit, capable d'offrir dès maintenant à l'abonné des débits de 100 Mbit/s, et compatible, à plus long terme, avec des débits encore dix fois supérieurs (de l'ordre de 1 Gbit/s). L'objectif est notamment d'identifier les bonnes pratiques relatives aux architectures techniques, aux processus de co-investissement, aux échanges d'information entre acteurs du déploiement ou encore à l'articulation entre les réseaux déployés par des investisseurs privés et les réseaux d'initiative publique.

Les travaux engagés dans le cadre des projets retenus doivent permettre de contribuer à l'élaboration et la publication d'un recueil de bonnes pratiques permettant aux collectivités territoriales et aux opérateurs de disposer des informations nécessaires à la mise en place ou à l'affinement de projets de déploiement hors des zones très denses.

A cette fin, chaque porteur de projet, et notamment le signataire de la convention, doit s'engager à collaborer avec un prestataire, société de conseil, travaillant pour le compte de l'État dans le cadre de son expérimentation et à lui fournir les informations lui permettant de préparer ce recueil pratique répertoriant l'ensemble des préconisations techniques et organisationnelles identifiées lors de ces déploiements expérimentaux. Les cabinets PMP et Qu@trec (ci-après le « **Prestataire Externe** »), ont été retenus par le comité d'engagement « Subventions. – Avances remboursables », réuni le 4 novembre, pour assurer le suivi de l'ensemble des projets-pilotes retenus. Outre le recueil pratique final qui sera remis à la fin des expérimentations, ce Prestataire Externe devra établir deux rapports intermédiaires entre fin de l'année 2010 et début de l'année 2011.

Les projets retenus ont été sélectionnés de façon à permettre un retour d'expérience le plus rapide possible, d'ici à l'été 2011, sur des territoires différents et représentatifs des zones qui pourraient être couvertes par des réseaux d'initiative publique de nouvelle génération à très haut débit dans les prochaines années en dehors des zones « très denses ».

Le cahier des charges de l'appel à projets a été publié le 2 octobre 2010 et les réponses des candidats devaient être déposées avant le 19 octobre 2010.

A l'issue de l'appel à projets, le projet présenté par la Collectivité a été retenu par le comité d'engagement « Subventions. – Avances remboursables », réuni le 4 novembre 2010.

## **IL EST CONVENU CE QUI SUIT :**

### **Article 1 – Objet de la Convention**

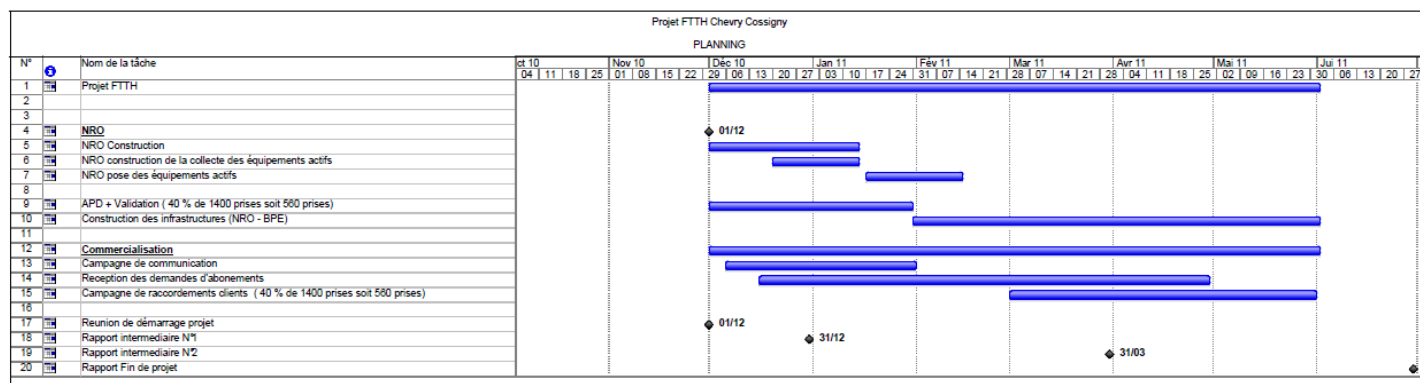
La présente convention incluant ses annexes (la « **Convention** ») a pour objet de (i) définir les conditions de la participation financière du FSN au Projet (la « **Participation Financière** »), (ii) définir les obligations à la charge de la Collectivité dans le cadre de la mise en œuvre du Projet, et (iii) prévoir les modalités de suivi de réalisation du Projet.

### **Article 2 – Objet du Projet**

Le Projet consiste dans la réalisation d'une expérimentation telle que plus amplement décrite au sein de la réponse de la Collectivité à l'appel à projets figurant en annexe 4 des présentes.

Le Projet concerne la commune de Chevry-Cossigny, présentant un bourg principal (Chevry), deux hameaux (Cossigny et Le Messie-Les Monains) et des habitations dispersées. Chevry Cossigny est une commune rurale « périurbaine » du département de Seine-et-Marne, dans la région Ile-de-France, à 35 km de Paris. On compte aujourd'hui 1362 logements, pour 3 684 habitants. Une très large majorité de ces logements relève de l'habitat individuel et récent (passage des fourreaux effectué).

L'infrastructure FTTH retenue est « en étoile », point par point, bi-fibre et d'une capacité de 100 mégas. Il y aura près de 1.400 prises de déployées. Le calendrier de déploiement est le suivant :



Le Projet associant la Collectivité, d'une part et l'exploitant de réseau déployant l'infrastructure physique, les fournisseurs de services de communication électronique visés au sein de la réponse à l'appel à projets (les « **Opérateurs** »), d'autre part, vise à la réalisation d'une expérimentation consistant à :

- (i) Permettre le déploiement rapide, à titre expérimental, d'un réseau constituant une boucle locale de nouvelle génération pour les télécommunications fixes à très haut débit (offrant dès maintenant à l'abonné des débits de 100 Mbit/s, et compatible, à plus long terme, avec des débits encore dix fois supérieurs (de l'ordre de 1 Gbit/s)), et
- (ii) Permettre d'identifier les bonnes pratiques relatives aux architectures techniques, aux processus de co-investissement, aux échanges d'information, dans le respect des règles de concurrence, entre acteurs du déploiement ou encore à l'articulation entre les réseaux déployés par des investisseurs privés et les réseaux d'initiative publique, nécessaires à la rédaction d'un recueil de bonnes pratiques permettant aux collectivités territoriales et aux opérateurs de disposer des informations nécessaires à la mise en place ou à l'affinement de projets de déploiement hors des zones très denses.

Le Projet aboutira à la rédaction par le Prestataire Externe du recueil de bonnes pratiques nécessaire à la poursuite du programme du « Guichet B » répertoriant l'ensemble des préconisations techniques et organisationnelles identifiées lors des déploiements expérimentaux (ci-après le « **Recueil de Bonnes Pratiques** »).

### Article 3 - Modalités de la Participation Financière

Sous réserve du respect des engagements de la Collectivité tels que décrits aux présentes, le Fonds s'engage à participer au financement du Projet conformément aux termes du présent article (la « **Participation Financière** »).

### a) Dépenses éligibles à la Participation Financière

Les dépenses reconnues comme éligibles à la Participation Financière dans le cadre du Projet sont les suivantes (les « **Dépenses Eligibles** ») :

- Les investissements de desserte d'un ensemble géographique homogène d'extension limitée (*village, quartier, ensemble de hameaux...*) ;
- Le cas échéant les investissements nécessaires au raccordement (collecte) du secteur géographique concerné si aucune autre solution adaptée<sup>2</sup> n'est disponible ;
- Les dépenses relatives à la mise en place des infrastructures d'accueil nécessaires à la desserte dans le cas où les infrastructures existantes ne pourraient être mobilisées à un coût raisonnable.

Ainsi, pourront notamment être considérées comme éligibles:

- Les frais liés aux études terrain (déplacements, frais d'hébergement et frais de personnels) pris en compte au titre des frais de personnels et des frais de missions ;
- Les frais liés aux sociétés de conseil et de prestation, soit en direct, soit en sous-traitance ;
- Les frais spécifiques à l'opération d'expérimentation : intervention d'experts, participation aux opérations de partage des bonnes pratiques ;
- Les frais liés aux déplacements pour des conférences et rencontres permettant d'affiner la connaissance de technologies, lesquels sont assimilables à des frais de missions.

Les dépenses de commercialisation ne sont en revanche pas éligibles à la Participation Financière.

Les différents frais engagés dans le cadre de la réalisation du Projet sont détaillés par la Collectivité, sur le modèle de l'annexe financière jointe au cahier des charges de l'appel à projets-pilotes, en Annexe 3 - « Annexe Financière ».

### b) Encadrement de la Participation Financière

La Participation Financière sera versée par le Fonds selon les modalités prévues à l'article 3 c). La Participation Financière sera accordée à la Collectivité sous forme de dotations. Le montant total de la Participation Financière ne pourra pas excéder 50% du montant des Dépenses Eligibles et est plafonné à un montant total de 500.000 euros.

La Collectivité pourra reverser aux Opérateurs partenaires du Projet, un montant pouvant aller jusqu'à 100 % de la Participation Financière correspondant aux Dépenses Eligibles réalisées par ces derniers dans le cadre du Projet.

Dans tous les cas, les sommes engagées par la Collectivité devront être compatibles avec le cadre juridique communautaire relatif aux aides d'État et ne devront pas nécessiter de notification auprès de la Commission européenne. En conséquence, la Collectivité s'engage à utiliser la Participation Financière de l'Etat conformément aux règles communautaires relatives aux aides d'Etat.

---

<sup>2</sup> Notamment accessible par des tiers à des conditions raisonnables.

Le solde du financement nécessaire au Projet doit être directement pris en charge par la Collectivité.

### c) Modalités de versement de la Participation Financière

La Participation Financière sera versée à la Collectivité dans les conditions suivantes :

- une **avance éventuelle**, à la demande de la Collectivité, égale à 30 % de la Participation Financière ;
- un ou plusieurs **acomptes**, à la demande de la Collectivité ;
- le **solde** représentant au moins 20 % de la Participation Financière.

#### *Paiement de l'avance*

A la demande de la Collectivité, et avec l'accord de l'Autorité Gestionnaire, une avance pourra être versée à la Collectivité, après signature de la présente Convention, sur présentation d'un justificatif attestant du démarrage effectif des opérations relatives au Projet.

#### *Paiement des acomptes et du solde final*

Le paiement des acomptes et du solde final est effectué sur présentation des factures correspondant aux travaux de déploiement dans la limite du montant global de la Participation Financière. Le paiement des acomptes est plafonné concernant l'ensemble des acomptes (en ce compris l'avance) à 80 % de la Participation Financière (le « **Plafond** ») et concernant chaque acompte est conditionné à la remise par la Collectivité à l'Autorité Gestionnaire et au Prestataire Externe de Rapports d'Avancement permettant de juger du bon état d'avancement du projet.

Le premier acompte sera versé à la remise du premier des Rapports d'Avancement faisant apparaître un engagement de Dépenses Eligibles supérieur au montant de l'avance et correspondra à la différence entre le montant total des Dépenses Eligibles engagées et le montant de l'avance.

Chacun des acomptes suivants sera égal au montant des Dépenses Eligibles engagées telles que ressortant du Rapport d'Avancement intermédiaire en question dans la limite du Plafond.

Concernant le solde final, son paiement est conditionné à la remise par la Collectivité au Prestataire Externe et à l'Autorité Gestionnaire du dernier Rapport d'Avancement. Le solde final versé à la Collectivité correspond à la différence entre la somme de l'avance et des acomptes par rapport au montant total de la Participation Financière, sous réserve de la bonne exécution des engagements pris par la Collectivité au travers de sa proposition.

Nonobstant ce qui précède, les Rapports d'Avancement seront soumis, au comité de suivi des projets-pilotes présidé par la Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) et la Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR) devant donner son accord pour chaque versement au titre des acomptes et le Rapport d'Avancement Final sera soumis au Comité d'engagement du Fonds « Subventions-Avances Remboursables » qui autorisera l'Autorité Gestionnaire à effectuer le versement du solde de la Participation Financière.

Par le « Rapport d'Avancement » on entend un compte rendu d'avancement du Projet avec un état récapitulatif des dépenses effectuées depuis la date de commencement des travaux

ou la date du Rapport d'Avancement précédent, certifié exact par la Collectivité, délivré dans le respect du calendrier visé à l'article 7.

Sans préjudice des procédures de suspension ou de résiliation prévues aux présentes, le paiement du solde final est subordonné à la production du dernier Rapport d'Avancement.

Le versement de tout acompte et du solde final au titre de la Participation Financière s'effectue sur présentation d'un état récapitulatif des Dépenses Eligibles effectuées depuis la date du dernier versement.

Le règlement sera effectif à l'issue de la réunion du Comité d'Engagement du Fonds « Subventions – Avances remboursables », autorisant le versement du solde. Toute facture (et ses documents annexes) se rapportant à des travaux réalisés après la date de clôture de l'expérimentation (telle que définie en annexe 1) sera refusée. Toute facture reçue plus d'un an après la date de clôture de l'expérimentation sera également refusée.

Nonobstant ce qui précède, pour le cas où, à l'issue de la réalisation du Projet suivant le calendrier convenu, le déploiement du réseau atteint à la date de clôture de l'expérimentation ne correspondrait pas aux engagements pris par la Collectivité au travers de sa proposition (par exemple dans le cas où le nombre de prises effectivement raccordées au réseau serait très inférieur au total prévu), la Participation Financière finalement versée à la Collectivité ne pourra être supérieure à un montant maximal déterminé par le Comité d'Engagement du Fonds « Subventions – Avances remboursables », lequel ne saurait en tout état de cause être inférieur à 80% du montant initialement prévu de la Participation Financière.

#### *Suspension des versements*

L'Autorité Gestionnaire peut être amenée à suspendre le paiement des acomptes et/ou du solde final, et à résilier le cas échéant la présente Convention, en cas de manquement aux dispositions de la présente Convention, notamment, un non respect du calendrier visé à l'article 7, l'octroi d'une subvention relativement à une/des dépense non éligible(s) à la Participation Financière, manquement par la Collectivité à l'une de ses obligations/engagements au titre des présentes. En particulier, l'Autorité Gestionnaire pourra refuser de payer jusqu'à 50 % du montant de l'acompte demandé, dès lors que la Collectivité n'aurait pas pleinement satisfait à ses obligations nécessaires à la conduite de la mission du Prestataire Externe (fourniture d'un Rapport d'Avancement exploitable, fourniture des informations techniques demandées...), pendant la période précédant le versement de l'acompte demandé ou n'aurait pas remédié à un tel défaut après une mise en demeure adressée par l'Autorité Gestionnaire à cette fin.

#### **d) Non assujettissement de la Participation Financière à la TVA**

Du fait de l'absence de lien direct entre la prestation rendue et sa contrepartie en valeur (cf. dispositions de l'instruction n° 181 du 08/09/1994 – DGI/SLF – Bulletin officiel du 22/09/1994 de la Direction Générale des impôts), il est précisé que la Participation Financière n'entre pas dans le champ d'application de la TVA, y compris dans le cadre du reversement prévu à l'article 3-b).

#### **e) Obligations comptables liées à la Participation Financière**

La Collectivité s'engage à tenir une comptabilité dans laquelle figureront tous les éléments nécessaires à l'évaluation précise des Dépenses Eligibles (factures externes ou documents analytiques internes).

Les Dépenses Eligibles sont ventilées selon les postes comptables (au sens du plan comptable général) figurant dans « l'Annexe Financière » (annexe 3) et certifiées exactes par le commissaire au compte, agent comptable ou équivalent.

En outre, la Collectivité ayant bénéficié de dotations fournit une liste détaillée et exhaustive des subventions (ou plus largement des financements) ayant été versées à des partenaires privés tels que des Opérateurs dans le cadre de conventions signées avec chacun d'eux pour la réalisation du Projet. Ces conventions devront être signées à la date limite d'engagement du projet (*cf.* annexe 1).

#### **Article 4 - Missions de la Collectivité concernant les Opérateurs**

La Collectivité assure l'ensemble des activités de mise en œuvre du Projet et des opérations qui en relèvent. Ces activités, dont l'octroi des subventions aux Opérateurs, sont réalisées dans les conditions prescrites par les textes applicables et les dispositions des présentes.

A ce titre, la Collectivité assure, notamment, les missions suivantes :

- La gestion et le contrôle des opérations nécessaires à la mise en œuvre du Projet, dont des missions menées par les Opérateurs ;
- L'instruction, le versement du montant des subventions aux Opérateurs et l'établissement de l'acte juridique relatif à l'attribution desdites subventions ;
- Le recueil des informations financières auprès des Opérateurs, nécessaires au paiement des acomptes et du solde ;
- La collaboration des Opérateurs avec le Prestataire Externe la transmission par les Opérateurs à ce dernier des informations lui permettant de préparer le Recueil de Bonnes Pratiques.

#### **Article 5 - Engagements de la Collectivité**

La Collectivité s'engage à mener à bien le Projet décrit dans sa candidature (annexe 4), en conformité avec les critères d'éligibilité présentés dans le cahier des charges de l'appel à projets-pilotes.

La Collectivité s'engage en particulier à :

- engager le Projet<sup>3</sup> avant la date limite d'engagement du projet (annexe 1),
- conduire le Projet suivant un calendrier compatible avec la date de clôture de l'expérimentation (annexe 1), conduisant à ce qu'un nombre minimum raisonnable de prises soient effectivement raccordées.

En outre, la Collectivité s'engage à informer le Comité de Suivi (tel que défini ci-après), dès qu'elle en a connaissance, de tout événement pouvant affecter le bon déroulement du Projet et notamment la bonne exécution de ses obligations et de celles des Opérateurs dans les délais définis au présentes.

La Collectivité s'engage également à fournir au Prestataire Externe toute information et tout document permettant de rendre compte précisément du déroulement du Projet (notamment

---

<sup>3</sup> Le Comité de suivi appréciera l'engagement du projet sur la base, a minima, des conventions (marché public, DSP...) signées avec les partenaires privés chargés de la mise en œuvre opérationnelle.



la comptabilité dédiée au Projet telle que définie à l'article 3 de la Convention et les Rapports d'Avancement tels que définis à l'article 3 c)). Le Prestataire Externe peut présenter toute demande en ce sens à la Collectivité qui s'engage à y répondre à première demande et dans un délai raisonnable au moyen de toute information, document et explication nécessaire à parfaitement éclairer le Prestataire Externe.

En particulier, la Collectivité s'engage à faciliter le travail du Prestataire Externe. Cette facilitation comporte notamment la liberté pour le Prestataire Externe d'accéder aux sites traités, de consulter les informations relatives au Projet, de bénéficier d'échanges avec les Opérateurs afin de disposer de l'ensemble des informations nécessaires à la conduite de sa mission.

La Collectivité s'engage à faciliter, grâce à l'expérience et au savoir faire qu'elle aura acquis dans le cadre de la réalisation du Projet, l'élaboration et à la rédaction du Recueil de Bonnes Pratiques.

Dans le cadre de l'acte juridique relatif à l'attribution desdites subventions aux Opérateurs ou de ses relations contractuelles avec les partenaires privés participant à la réalisation du projet-pilote, la Collectivité s'engage à ce que les financements engagés soient conformes aux règles communautaire relatives aux aides d'Etat et ne nécessite pas de notification auprès de la Commission Européenne.

La Collectivité s'engage en outre à prendre toute disposition à l'effet :

- D'obtenir des Opérateurs, tout engagement, lui permettant de satisfaire à ses obligations au titre des présentes, notamment au regard de la réglementation « aides d'Etat » ;
- D'assurer au Prestataire Externe, la fourniture par les Opérateurs de toutes informations pertinentes en vue de la réalisation du Recueil de Bonnes Pratiques dont ce Prestataire aura la charge ;
- D'obtenir des Opérateurs un engagement de tenir une comptabilité dans laquelle figureront tous les éléments nécessaires à l'évaluation précise des Dépenses Eligibles (factures externes ou documents analytiques internes) ;
- De faire droit à toute demande raisonnable d'accès sur le réseau pilote émanant de fournisseurs de services de communications électroniques.

La Collectivité assume sous sa responsabilité la gestion de la Participation Financière qui lui est versée par le Fonds et à ce titre met en paiement les subventions aux Opérateurs, collecte les pièces justificatives correspondantes, s'assure de l'engagement et du paiement effectif des autres modes de financements mobilisés sur le Projet et collecte les pièces justificatives correspondantes ; met en place un système approprié de suivi des subventions versées aux Opérateurs ; assure, par une séparation adéquate au sein de sa comptabilité, une traçabilité des flux financiers (entrées et sorties) liés à la gestion de la Participation Financière.

Dans ce cadre, la Collectivité s'engage à mobiliser tous moyens nécessaires pour assurer la bonne gestion de la Participation Financière dans le respect des présentes et de la réglementation communautaire et des dispositions nationales.

## **Article 6 – Suivi de l'avancement et de la réalisation du Projet**

La Collectivité et l'Autorité Gestionnaire s'engagent à collaborer de bonne foi et à communiquer entre elles autant que nécessaire afin de s'assurer de la bonne réalisation du Projet conformément aux termes de la présente Convention.

La Collectivité accepte que les modalités de réalisation du Projet puissent donner lieu à un contrôle et à une évaluation par l'Autorité Gestionnaire ou par tout organisme de contrôle désigné par elle. A ce titre, elle s'engage à fournir à l'Autorité Gestionnaire toute information relative au Projet demandée par cette dernière.

La Collectivité et les Opérateurs partenaires prenant part au Projet remettront au Prestataire Externe des Rapports d'Avancement permettant de juger du bon état d'avancement du Projet. La livraison de ces Rapports d'Avancement conditionnera le versement des acomptes dans les conditions visées à l'article 3 c).

#### *Comité de Suivi*

Il est institué, au niveau de l'ensemble des projets pilotes, un comité de suivi qui sera chargé d'assurer le suivi de l'ensemble des projets tout au long des travaux et expérimentations (le « **Comité de Suivi** »).

Ce Comité de Suivi sera présidé par la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services et la Délégation Interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale. L'Autorité Gestionnaire en sera membre titulaire.

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, le Centre d'études techniques de l'équipement de l'ouest, la Fédération Française des Télécommunications et des Communications Électroniques ainsi que des représentants de la Collectivité pourront participer aux réunions du Comité de Suivi.

Le Comité de Suivi organisera pour le Projet :

- Une réunion de démarrage du projet (suite à la notification de la présente Convention) ;
- Une réunion d'évaluation intermédiaire (trois mois après la notification) ;
- Un bilan synthétisant les aspects techniques, méthodologiques et organisationnels du Projet (en fin de Projet).

Conformément au cahier des charges de l'appel à projets-pilotes, la Collectivité s'engage à organiser avec les Opérateurs et autres partenaires associés au Projet et à l'issue du Projet, une opération de communication à destination de la presse et de la communauté d'utilisateurs sous forme de démonstration.

#### **Article 7 - Propriété des documents et communication**

La Collectivité et les Opérateurs autorisent l'État et l'Autorité Gestionnaire, dans le cadre de la présente Convention, à utiliser les documents et les résultats issus des études et travaux afférents aux prestations réalisées dans le cadre du Projet et en particulier les informations contenues dans le Recueil de Bonnes Pratiques.

Cette autorisation est valable pour la durée légale de protection des droits de propriété intellectuelle afférents à ces documents et résultats et pour une exploitation dans le monde entier à titre gratuit ou non. Cette autorisation comprend le transfert du droit d'exploitation incluant tous les droits de représentation, de reproduction et d'adaptation et de diffusion sur tous supports et par tous procédés et notamment sur Internet et sur des réseaux internes d'ordinateur tels qu'intranets. L'État et l'Autorité Gestionnaire seront en droit de transmettre cette autorisation en tout ou partie et de communiquer à des tiers les documents et résultats issus des prestations notamment les dossiers d'études, rapports, documents et

renseignements de toute nature provenant de l'exécution de la convention et en particulier les informations contenues dans le Recueil de Bonnes Pratiques.

A ce titre, la Collectivité s'engage à prendre toute mesure auprès de ses agents et Opérateurs afin de permettre l'exécution du présent article et de garantir la jouissance paisible de l'Etat et de l'Autorité Gestionnaire dans l'exploitation desdits droits.

En outre, la Collectivité s'engage, en cas de dépôt de demande de titre de propriété industrielle, et en particulier brevets d'invention et dessins et modèles, concernant toute découverte et/ou avancée technique nouvelle réalisée dans le cadre de la réalisation du Projet, à octroyer des licences d'exploitation sur ces droits, à titre gratuit, aux tiers qui seront désignés par l'Etat selon des critères et dans des conditions qui seront définis ultérieurement. La Collectivité s'engage également à ce que les Opérateurs bénéficiant du soutien public prennent un engagement de concéder, à titre gratuit, à tout opérateur procédant au déploiement d'un réseau très haut débit, des licences sur les brevets déposés à la suite de toute découverte et/ou avancée technique nouvelle réalisée dans le cadre du Projet.

### **Article 8 - Calendrier de réalisation du Projet**

Les études et travaux nécessaires à la réalisation du Projet devront débuter au plus tard à la date limite d'engagement du projet et être achevés au plus tard à la date de clôture de l'expérimentation (cf. annexe 1).

### **Article 9 - Durée**

La présente Convention prend effet à compter de la date de la signature et restera en vigueur un an après la date de clôture de l'expérimentation figurant en annexe 1.

### **Article 10 - Résiliation de la Convention**

L'Autorité Gestionnaire sera en droit de résilier la présente Convention en cas de non respect du Projet décrit en annexe 4 et/ou de manquement par la Collectivité à l'une de ses obligations au titre de la présente Convention (un « **Manquement** »).

En cas de Manquement, la présente Convention pourra être résiliée par l'Autorité Gestionnaire, sans indemnité, à l'expiration d'un délai de trente (30) jours suivant notification de résiliation adressée à la Collectivité par lettre recommandée avec accusé de réception.

La Collectivité sera en droit de présenter toute observation qu'elle estime utile à l'Autorité Gestionnaire suite à ladite notification et pourra prendre, dans la mesure du possible, toutes mesures visant à remédier au Manquement. Si au terme du délai de trente (30) jours susvisé, la Collectivité a été en mesure de remédier au Manquement sans préjudice aucun pour l'Etat, l'Autorité Gestionnaire pourra renoncer par écrit à la résiliation.

Aucune indemnité ne pourrait être demandée par la Collectivité et / ou les Opérateurs à l'Autorité Gestionnaire et/ou à l'Etat du fait de cette résiliation. En cas de résiliation pour Manquement, la Participation Financière due à la Collectivité à la date d'effet de la résiliation sera liquidée en fonction des engagements effectivement pris à cette date. Le cas échéant, la Collectivité sera tenue au reversement des sommes indûment perçues.

### **Article 11 - Notification**

Toute notification requise en vertu des présentes devra être en forme écrite et sera valablement effectuée si elle est envoyée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou par télécopie confirmée le jour même par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée à l'adresse suivante :

Pour l'Autorité Gestionnaire :

Caisse des dépôts  
DDNT  
72 avenue Pierre Mendès-France  
75013 Paris

Pour la Collectivité :

Le Président du Conseil général  
Hôtel du Département  
Rue des Saints Pères  
77000 MELUN

Tout changement d'adresse sera notifié à l'autre Partie dans un délai de 5 (cinq) jours ouvrables à compter de la date dudit changement d'adresse.

Les notifications par lettre recommandée seront considérées avoir été reçues à la date de première présentation de la lettre recommandée telle qu'indiquée sur l'avis de réception. Les notifications par télécopie confirmée par lettre recommandée seront considérées avoir été reçues à la date de première présentation de la lettre recommandée telle qu'indiquée sur l'avis de réception.

## **Article 12 - Confidentialité**

Sous réserve de ce qui est admis expressément aux termes des présentes et sauf disposition contraire de la loi, la Collectivité s'engage tant pour elle-même que pour ses employés, représentants ou conseils, à veiller au respect de la confidentialité des dispositions de la présente Convention ainsi que des informations et documents, de quelque nature qu'ils soient et quels que soient leurs supports qui lui ont été communiqués ou dont elle aura eu connaissance lors de la négociation et de l'exécution de la Convention.

La présente obligation de confidentialité s'appliquera pendant toute la durée de la Convention et demeurera en vigueur pendant une durée de deux (2) ans à compter de l'arrivée du terme de la Convention pour quelque cause que ce soit.

Fait en deux exemplaires,

À ....., le

**Pour l'Autorité Gestionnaire,**

**Pour le Département de Seine-et-Marne**



<p style="text-align: center;"><b>ANNEXE 1</b> <b>CONDITIONS PARTICULIERES</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------

- Date limite d'engagement du projet : [31 décembre 2010]
- Date de clôture de l'expérimentation : [1<sup>er</sup> juillet 2011]

**ANNEXE 2**  
**RECUEIL DE BONNES PRATIQUES – POINTS SUSCEPTIBLES D’ETRE DÉVELOPPES**

Les expérimentations ont pour objectif général d'identifier, dans la mise en œuvre d'un déploiement, quels sont les écueils à éviter et les pratiques à retenir ou valoriser. La liste ci-dessous constitue une grille de référence non exhaustive, chacun des partenaires des expérimentations ayant la possibilité d'identifier des critères complémentaires, à discuter avec le prestataire national chargé d'accompagner et de synthétiser cette démarche pilote.

**Déploiement de réseau (retour rapide) :**

- Architectures techniques pouvant être mises en œuvre.
- Conditions suivant lesquelles les différents fournisseurs de services et exploitants de réseau organiseront, du nœud de raccordement jusqu'à l'abonné, les connexions de leurs portions respectives de réseau (collecte, distribution, immeuble).
- Difficultés rencontrées au cours des opérations de mutualisation des ouvrages de génie civil sur le domaine public routier ou dans les infrastructures mobilisables.
- Analyse des coûts de travaux comprenant notamment :
  - o une décomposition des surcoûts liés au rajout des gaines, fourreaux et chambres de tirage dédiés aux réseaux de communication électronique ;
  - o une description des proportions de génie civil louées à France Télécom, d'autres opérateurs et des collectivités ;
  - o des éléments de coûts sur les différents modes de pose (aérien, fourreau, micro-tranchées, armoires, coffrets...), sur les raccordements client (habitation ou local professionnel) permettant de justifier les solutions retenues.

**Informations organisationnelles (retour rapide) :**

- Echanges d'informations à réaliser entre les différents acteurs du déploiement (fournisseurs de service, exploitants de réseau, collectivités) pour la construction du réseau, son interconnexion avec les autres réseaux (collecte...) et la fourniture de services.
- Echanges d'informations pouvant être standardisées et intégrées dans un système d'information afin de simplifier le déploiement.
- Moyens techniques minimum dont une collectivité, un opérateur ou un fournisseur de services doit disposer pour pouvoir participer efficacement à ces échanges d'informations.
- Modalités suivant lesquelles une ville-centre et son environnement périurbain puis rural peuvent être interconnectés pour desservir la zone arrière d'un point de mutualisation ou d'un nœud de raccordement, en particulier les modalités d'un déploiement capillaire recherchant, à partir du nœud de raccordement, les plaques de demande identifiées au préalable comme des priorités (zones d'activité économique, établissements d'enseignement, établissements de santé, établissements culturels, administrations, programmes d'habitat...).

**Informations financières et commerciales (retour rapide) :**

- Détail des catalogues de services.
- Conditions d'accès au réseau déployé pour les fournisseurs d'accès à Internet sur les plans juridiques, techniques, opérationnels (Processus de commande d'une ligne notamment) et financiers (accès passif, accès actif le cas échéant).
- Caractère innovant et adapté (aérien, micro-tranchées,...) des solutions permettant de réduire les coûts de déploiements en fonction du géotype de la zone concernée. Les coûts effectifs de déploiement par unité de distance, par prise équipée, par habitation ou par local professionnel pourront être pris en compte.
- Analyse des coûts de revient effectuée tant pour l'investissement (Capex) que pour l'exploitation (Opex) en distinguant en particulier les types d'habitats, modes de pose, segments du réseau.
- Analyse des écarts de coûts observés entre les différents projets-pilotes.

**Usages (retour à plus long terme) :**

- Capacité à développer des services locaux sur ce nouveau canal.
- Appétence des populations couvertes pour les offres très haut débit proposées par les fournisseurs de services de communications électroniques.



**ANNEXE 3**  
**VERSION FINALE DE L'ANNEXE FINANCIERE**

Annexe financière		Références		Chevry-Cossigny		
		Nom du projet	Département de Seine-et-Marne			
		Nom du titulaire				
Code de la ligne	Description (1)	Coût unitaire (€ HT) (2)	Nombre d'unités (2)	Coût total (€ HT) (3)		
<b>Tableau 1 : dépenses de personnel (4)</b>						
1a	Ingénieur stagiaire pour suivi et compilation des données	20,00	500	10 000,00		
1b						
1c						
1d						
1e						
T1	Total			10 000,00		
<b>Tableau 2 : amortissement d'équipements non dédiés au projet</b>						
	Description	années d'acquisition	Valeur d'acquisition	durée de l'amortissement (en années)		
2a						
2b						
2c						
2d						
2e						
T2	Total			0,00		
<b>Tableau 3 : dépenses de sous traitance</b>						
3a						
3b						
3c						
3d						
3e						
T3	Total			0,00		
<b>Tableau 4 : frais de missions</b>						
4a						
4b						
4c						
4d						
4e						
T4	Total			0,00		
<b>Tableau 5 : dépenses liées aux investissements dans les réseaux (5)</b>						
5a	Création du réseau de transport	224,00	1 400	313 000,00		
5b	Création du réseau de distribution (pour 5 poches)	346,00	1 400	485 000,00		
5c	Création du réseau terminal d'adduction pour 560 prises	300,00	560	168 000,00		
5d	Création du NRO	107,00	1 400	150 000,00		
5e						
T5	Total			1 116 000,00		
<b>Tableau 6 : autres dépenses comptabilisées</b>						
6a	Dotations aux imprévus (raccordements supplémentaires, travaux imprévus, prescriptions nouvelles des opérateurs fournisseurs de services...)	67,86	1 400	95 000,00		
6b	Assistance à maîtrise d'ouvrage communale	800	25	20 000,00		
6c						
6d						
6e						
T6	Total	82,14	1 400	115 000,00		
<b>Tableau 7 : dépenses forfaitaires</b>						
7a	Communication communale : conférence de presse, banderole et divers supports de communication, clés USB pour les écoles, inauguration, ....			10 000,00		
7b	Communication Sem@for77 : plaquette d'informations (travaux de raccordement)			5 000,00		
7c						
T7	Total			15 000,00		
T1	Total des dépenses prévues			897,14	1 400	1 256 000,00

(1) Catégories de personnel pour le tableau 1  
 (2) L'unité est l'heure pour les tableaux 1 et 6, l'annuité d'amortissement d'un équipement pour le tableau 2.  
 (3) Le coût total est égal au produit du coût unitaire par le nombre d'unités, pour les tableaux 1, 2 et 6 ; il est rempli directement pour les tableaux 3, 4, 5 et 7  
 (4) Personnel directement affecté au projet (cf. la ligne 8a pour la prise en compte des dépenses de personnel relatives à l'encadrement ou à l'assistance) ; préciser une catégorie par ligne (ex : ingénieur de recherche), exprimée en H/an (équivalent temps plein)  
 (5) Investissements en travaux d'infrastructures de desserte, de collecte et d'accueil.

<p style="text-align: center;"><b>ANNEXE 4</b> <b>DESCRIPTION DU PROJET DE LA COLLECTIVITÉ</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------

**FICHE SYNTHETIQUE DU PROJET DE DEPLOIEMENT A TRES HAUT DEBIT SUR LA COMMUNE DE CHEVRY-COSSIGNY**

<p>Organisme présentant le dossier :  <b>Conseil Général de Seine-et-Marne</b>  Président : Vincent EBLE  <a href="mailto:vincent.eble@cg77.fr">vincent.eble@cg77.fr</a> ; 01.64.14.77.77  Chef de projet : Dominique LECOMTE-HABERT  <a href="mailto:dominique.lecomte-habert@cg77.fr">dominique.lecomte-habert@cg77.fr</a> ;  01.64.14.73.03  Adresse : 10, rue des Saints Pères  77010 Melun Cedex  Site internet : <a href="http://www.cg77.fr">www.cg77.fr</a></p>	<p>Organisme partenaire principal :  <b>Commune de Chevry-Cossigny</b>  Maire : Pierre BAZIER  Dgs@chevry-cossigny.fr ; 01.64.05.20.22  Chef de projet : Marc GAMARD  services.techniques@chevry-cossigny.fr ;  01.64.05.20.22  Adresse : 29, rue Charles Pathé  77313 Chevry-Cossigny  Site internet : <a href="http://www.chevry-cossigny.com">www.chevry-cossigny.com</a></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Nature du partenariat collectivité-exploitant de réseau  _ Délégation de service public</p>	<p>Autres organismes partenaires :  Sem@for77 (déléguataire - exploitant du réseau)  France Telecom, Bouygues Telecom, Wibox et Comcable (opérateurs de service)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**SYNTHESE DU PLAN DE DEPLOIEMENT**

L'infrastructure retenue est « en étoile », point par point, bi-fibre et d'une capacité de 100 mégas.

Respect des normes CREDO et du cahier des charges et des spécificités techniques des opérateurs

**Déploiement sur 5 zones et 2 hameaux :**

Déploiement de la Dorsale et des PEE (calibré pour 100% des foyers + réserve de développement de 300)

Construction du NRO (emplacement déterminé, proximité de la fibre du délégataire du Conseil général, énergie disponible et existence d'une réserve foncière, propriété de la commune)

Déploiement des zones: le réseau est découpé en 5 zones identifiées rue par rue, caractérisées par les types de passage et la disponibilité éventuelle des fourreaux, le linéaire de fibre, le type d'habitat et le nombre de connexions potentielles.

Accueil des équipements actifs des opérateurs dans le NRO

Mise en service du réseau FTTH et connexion de 40% des habitants soit 560 prises

Phase de test préliminaire

Mise en production du réseau FTTH

Mise en place d'un bureau de contrôle du déploiement.

Le raccordement des hameaux situés respectivement à 400 mètres et 2000 mètres du bourg, s'effectuera par micro tranchage et desserte aérienne.

**PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS A ATTENDRE DE L'EXPERIMENTATION**

Il s'agit de pouvoir mesurer l'ensemble des écarts entre les prévisions et la réalisation des objectifs et d'être en mesure de formuler des préconisations alternatives sur l'ensemble des aspects.

#### **Informations techniques**

- Mise en place de zone test selon le type de pose ;
- Mise en place d'un réseau expérimental dans une zone peu dense, voire rurale
- Confirmation ou infirmation des choix techniques initiaux (zonage, type de déploiement, charges de travail, délais...), identification des zones critiques et recommandations opérationnelles.

#### **Informations organisationnelles**

- Moyens techniques et humains que la collectivité doit mettre en œuvre pour assurer la coordination et la mutualisation avec les opérateurs (de service et de réseau) avec rédaction de rapports d'étapes et de synthèse ;
- Mise en place d'une structure organisationnelle permettant le partage de compétences et d'objectifs
- Mise en place d'un bureau de contrôle tout au long de l'avancement du projet.

#### **Informations économiques**

- Mesure de l'ensemble des écarts par rapport au prévisionnel (référéncements unitaires et métrés)
- Décomposition des coûts : du point de mutualisation, du déploiement selon les modes de pose, du raccordement final selon le type de "client" (entreprise ou administration, particulier en habitat individuel ou collectif) ;
- Évaluation d'un "juste coût" de(s) l'offre(s) proposée(s) au(x) clients ;
- Évaluation de la rentabilité de projet expérimental ;
- Capacité à établir des partenariats gagnant avec les opérateurs.

#### **Usages**

- Taux de pénétration par catégorie socioprofessionnelle (particuliers, administrations et entreprises) à court, moyen et long terme, type d'offre choisie ;
- Nouveaux services locaux développés.
- Attraction des opérateurs et de leurs services « très Haut Débit ».

## Le contexte

La couverture du territoire national par les réseaux à très haut débit constitue un enjeu majeur pour l'avenir des territoires. Partant de ce constat, un budget de 2 milliards d'euros est consacré au déploiement des réseaux très haut débit en dehors des zones très denses telles que définies par l'ARCEP, dans le cadre du programme d'investissements d'avenir.

Dans ce contexte, le Premier ministre a rendu public le 14 juin dernier un document d'orientation présentant le programme national « très haut débit ». Conformément à l'annonce réalisée lors du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 11 mai 2010, ce programme comprend notamment la réalisation de déploiements pilotes en dehors des zones « très denses ». C'est dans ce cadre que le département de la Seine-et-Marne présente sa candidature à l'appel à projets-pilotes concernant le déploiement, à titre expérimental, de réseaux à très haut débit hors zones très denses.

## Présentation de la commune de Chevry-Cossigny

Chevry Cossigny est une commune rurale « périurbaine » du département de Seine et Marne, dans la région Ile de France, à 35 km de Paris. C'est une société rurale très diversifiée : les agriculteurs sont présents mais minoritaires, et les nouveaux habitants appartiennent à des groupes sociaux élevés. Le paysage rural transformé mêle habitat traditionnel habité par la population autochtone, lotissements fondés sur la maison individuelle entourée de jardin et zones industrielles.

La croissance démographique soutenue est due à l'arrivée de jeunes couples. L'augmentation de la population résulte dans un premier temps d'un solde migratoire positif auquel s'ajoute ensuite un accroissement naturel. Cette population « jeune » vit très majoritairement dans des résidences principales, et essentiellement en maisons individuelles. Les ménages sont composés de 3 personnes en moyenne. On compte aujourd'hui 1362 logements.

La ville de Chevry Cossigny compte environ 3 684 habitants. Le taux d'activité prévaut, le taux de chômage est faible.

A part les commerces et quelques établissements implantés dans le centre ville, la zone d'activité représente l'unique espace économique de la commune. Une centaine d'entreprises y sont implantées avec des spécialisations très diverses allant de l'agroalimentaire, aux nouvelles technologies : sociétés et PME qui développent le tissu économique de Chevry Cossigny.

Le très haut débit, la Fibre jusqu'au domicile, concerne en tous points la population chevriarde : près de 1400 foyers résidant dans de l'habitat individuel et récent (passage des fourreaux effectué). Le niveau social des ménages composés de familles avec enfants en bas âge et adolescents est plutôt élevé, et laisse présager de l'attrait aux hautes technologies.

### 1. Situation et Environnement

Le territoire de la commune de Chevry-Cossigny s'inscrit sur 1670 ha au Centre Est de la région Ile-de-France au Sud Est de Paris et Centre Ouest du département de Seine et Marne à :

30 km de Paris

20 km de Marne-la-Vallée via Roissy-en-Brie RN 104

23 km de Melun-Sénart

Dans le canton de Brie-Comte-Robert regroupant 12 communes et une population d'environ 38 000 habitants.

**La situation de la commune met en évidence la proximité des pôles régionaux de développement du département, de la région et de Paris et son implication dans les stratégies territoriales du secteur.**

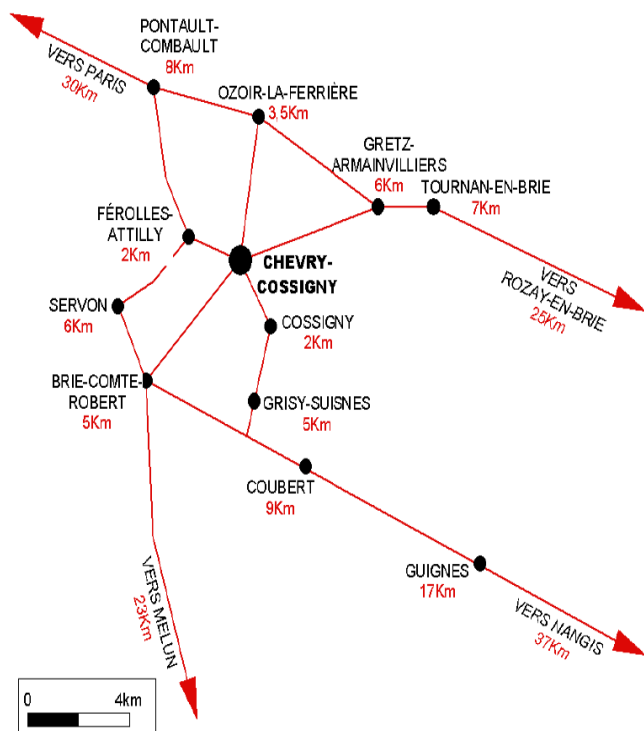
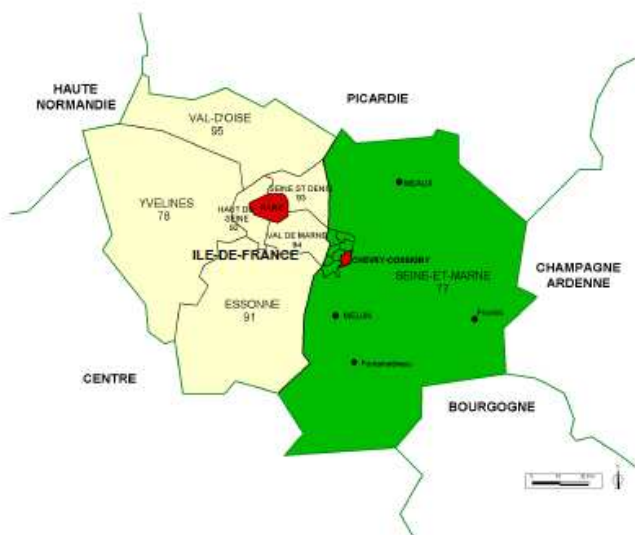


Tableau de la situation administrative

	Surface en Ha	Nb de communes	POPULATION	Variation 1990/99
REGION	12 001 100	1 281	10 925 427	2.40%
DEPARTEMENT	591 500	534	1 193 511	9.60%
CANTON	14 488	12	37 168	14.60%
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES	4 400	3	19 507	21%
COMMUNE	1 670	1	3 312	40.30%



Circonscription administrative : Arrondissement de Melun

Préfecture : MELUN

Académie : CRETEIL

COMMUNES	Nb HABITANTS	Surface en Ha
Brie-Comte-Robert	13404	1990
Chevy-Cossigny	3312	1670
Coubert	1276	836
Evry-Grégy sur Yerres	2041	1952
Férolles-Attilly	1032	1276
Grisy-Suisnes	1986	1834
Lésigny	7647	1004
Limoges-Fourches	298	796
Lissy	171	685
Servon	2791	740
Soignolles-en-Brie	1967	1077
Solers	1243	628

**LA COMMUNE DANS SA REGION NATURELLE**

L'ensemble communal est situé dans la partie Nord de la Brie Française à l'ouest du plateau Briard sur le versant Nord de L'Yerres. Le relief de plaine très marqué autour

de Brie-Comte-Robert se prolonge vers Chevry-Cossigny avec des horizons lointains limités par les franges forestières Est (Forêt de la LECELLE, forêt d'Armainvilliers, Forêt de Chevry-Cossigny).

Partiellement sous protection (ZNIEFF).

Le Ru du Réveillon affluent de L'Yerres constitue la principale dépression du relief dont l'altitude varie de 96 à 102/105 NGF (96 NGF passage Rue de L'industrie).



**La plaine agricole** ponctuée d'imposantes fermes, champs ouverts témoignant de la valeur agronomique des sols 1560 ha.



et un développement **plus modéré.**

**a. Démographie**

En 2004 les moins de 20 ans à Chevry-Cossigny représentent environ 33 % de la population alors qu'elle se situe à 27,8% dans le département et à 27.9% dans le canton.

Les 20 à 39 ans représentent 32% du total de la population soit à un niveau légèrement supérieur au département et au canton.

Les 40 à 59 ans représentent environ 30% du total légèrement inférieur au département et canton respectivement.

Les 60 ans et plus sont légèrement supérieurs à 11% alors que ce chiffre est d'environ 13 % pour le département et le canton.

En résumé :

- Les chiffres 2007 illustrent la volonté de croissance modérée et équilibrée souhaitée par les élus de la commune, sans déséquilibre de la structure d'âge notamment chez les 0 à 19 ans dont la représentation est supérieure à celle du canton et du département.
- Les périodes de forte augmentation démographique sont très liées à l'extension de l'urbanisation. Le tissu existant n'offrant qu'une faible potentialité. Les zones d'extension volontairement limitées permettent d'encadrer la croissance.

- Après les périodes de fortes croissances, notamment en 1999, les habitants de 0 à 40 ans représentent 63 % de la population, en nette augmentation depuis 1992.

A l'intérieur de ces limites la progression des 0 à 19 ans est légèrement supérieure. Le solde migratoire, principal composant des fortes croissances concerne une population en âge de fécondité et d'activité, la période 2004 confirme cette tendance avec progression des 0 à 19 ans issus des soldes migratoires de 1990 à 1999 et une reprise du solde naturel.

La population de Chevry-Cossigny est jeune, 33 % a moins de 20 ans en 2004.

Les 0 à 40 ans sont largement majoritaires et supérieurs aux taux du département, du canton et de la communauté de communes contrairement aux 59 ans et plus.

### **b. Ménages et populations des Ménages**

#### **POP T1M - Population**

	1968	1975	1982	1990	1999	2007
Population	970	1 255	1 722	1 954	3 312	3 649
Densité moyenne (hab/km <sup>2</sup> )	57,9	74,9	102,8	116,7	197,7	217,9

La population par ménage diminue suivant les tendances générales en 2007. La population moyenne par ménage est de 3 personnes, supérieure aux moyennes du département (Canton, Communauté de communes avec une légère tendance à la baisse).

Chevry-Cossigny : les ménages de 1 à 2 personnes représentent en 1999 : 37% du nombre de ménages.

Ces chiffres sont de : 50,4% pour l'Orée de la Brie, 48% pour le canton, 51,6% pour le département en 1999.

La population des ménages de 3 et 4 personnes est de 51,3% à Chevry-Cossigny ; Alors que ces chiffres sont de : 40% pour l'Orée de la Brie, 41,9% pour le canton, 39,5% pour le département.

### **c. Les logements**



## LOG T2 - Catégories et types de logements

	2007	%	1999	%
Ensemble	1 293	100,0	1 150	100,0
Résidences principales	1 242	96,1	1 071	93,1
Résidences secondaires et logements occasionnels	8	0,6	22	1,9
Logements vacants	43	3,3	57	5,0
Maisons	1 102	85,3	1 012	88,0
Appartements	187	14,5	111	9,7

Sources : Insee, RP1999 et RP2007 exploitations principales.

Le nombre de logements sur la commune a augmenté de 12,4 % entre 1999 et 2007. Le nombre de résidences principales a subi une croissance de 3%, elles sont occupées à 82,8 % par des propriétaires en 2007 au lieu de 80,3 % en 1999. Ainsi, 50,8 % des ménages résident dans le même logement depuis 10 ans ou plus. Sur l'ensemble du territoire, les habitats sont essentiellement des maisons individuelles (85,3 %), et ils comportent un nombre moyen de 4,8 % de pièces. Les logements sont récents, 40% ont été construits après 1990 et 65% environ ont été construits après 1975. L'état d'entretien peut être qualifié de très correct.

En 2010, un premier programme immobilier a livré 69 nouveaux logements de type collectif privé dont 14 logements sociaux et 5 pavillons individuels. D'ici à 3 ans, et après livraison des logements de la « ZAC des Nouveaux Horizons », la commune devrait disposer d'environ 229 logements supplémentaires et donc, à terme, de 1591 logements au total. Elle disposera alors d'environ 150 logements locatifs aidés globalement

## Description du projet

### **A. Les Objectifs généraux du projet de déploiement de la fibre optique sur la Commune de Chevry-Cossigny**

Les habitants de Chevry-Cossigny sont confrontés à de gros problèmes de réception Internet par connexion ADSL, parfois laborieuse dans certains quartiers de la commune et créant une véritable fracture numérique sur le territoire, par manque d'investissement des opérateurs.

Dès lors, la commune ont très tôt pris conscience de l'enjeu stratégique que constitue le déploiement de la fibre optique sur le territoire et se sont inscrits dans la démarche de se positionner dès 2006 en ville pilote.

L'objectif initial de la commune de Chevry-Cossigny est d'« Offrir à ses administrés la possibilité d'avoir accès à un service Très Haut Débit grâce à la fibre optique et pour un coût attractif ».

Cet objectif se décline de la façon suivante :

- Réduire la fracture numérique existante sur son territoire en adoptant un politique du « 100% raccordé » : Cela signifie que le déploiement d'un réseau FTTH sur la commune doit prendre en compte l'ensemble des foyers existants et futurs. Ce choix est la conséquence de l'observation d'une variation des débits accessibles. Afin de palier cette fracture numérique au sein de sa commune, celle-ci a donc choisi de pouvoir raccorder potentiellement chaque foyer.
- Une offre attractive doit passer par l'ouverture à la concurrence de l'infrastructure : La commune souhaite pouvoir mettre à disposition un réseau FTTH à différents opérateurs afin de fournir un accès Internet aux foyers de la commune. Cela permet, à chaque foyer, de choisir parmi un panel d'opérateurs et donc par conséquent permet d'éviter d'être prisonnier des offres d'un unique opérateur.
- Une architecture bi-fibre : cela permet à l'abonné de bénéficier de l'ensemble des performances de la fibre optique. Le débit n'est pas partagé contrairement à une architecture mono-fibre. Le foyer peut donc profiter pleinement de tous les avantages de la fibre optique (Très Haut Débit, haute performance...).
- Une offre « bon marché » : afin d'être cohérent avec le marché de la fourniture d'accès Internet à ses administrés, la commune de Chevry-Cossigny veut offrir une prestation d'accès Internet (triple Play) à une trentaine d'euros. Il est nécessaire de fournir une offre de cette gamme de tarif afin de permettre un taux de transformation des plus favorables.

Aussi, la commune de Chevry-Cossigny a étudié dès 2006 les différentes possibilités pour mener à bien un projet de déploiement de la fibre optique dans l'ensemble des foyers.

#### Actions déjà entreprises dans ce domaine:

- De façon continue depuis 2006, des fourreaux ont été passés lors de la réalisation de travaux d'aménagement de voirie et d'enfouissement de réseaux. En outre, des études techniques et financières ont été réalisées en prévision de l'installation future de la fibre optique jusqu'au domicile.

- Semafor77 a fait passer son réseau sur le territoire communal à l'automne 2007. Dès lors, la commune a consulté des bureaux d'études dès le début de l'année 2008 pour faire réaliser une étude de déploiement (étude du cabinet Attract). Cette étude a été présentée en mai 2008 au Conseil Général de Seine-et-Marne, qui est devenu à partir de ce moment un partenaire du projet de déploiement de la fibre optique à Chevry-Cossigny.
- A la même période, le cabinet Sipartech a travaillé sur le montage du cahier des charges de la Délégation de Service Public (DSP) « fibre optique » et des contacts ont été pris avec des opérateurs potentiels pour cette délégation. Il s'est cependant avéré que, selon les opérateurs, ce projet manquait d'intérêt, étant donné le faible retour sur investissement lié au coût élevé du déploiement pour un périmètre limité.
- En juin 2010, le cabinet Sipartech a procédé à une réactualisation des études de faisabilité sur les plans techniques, opérationnels, juridiques et financiers) afin de d'affiner les montants des investissements nécessaires. Sipartech a également accompagné la commune dans l'élaboration du présent appel à projet et a procédé à une validation des choix techniques et des éléments financiers avec Semafor77 et le Département de Seine-et-Marne/

Grâce à ces études, ce projet de déploiement de la fibre optique peut être appréhendé d'un point de vue technologique mais aussi d'un point de vue financier.

## **B. Les objectifs Opérationnels**

L'appel à projets pilote de déploiement à titre expérimental de réseaux de desserte à très haut débit hors zones très denses vise à permettre à l'Etat un retour d'expérience le plus rapide possible sur des territoires différents et représentatifs des zones qui pourraient être couvertes par des réseaux de nouvelle génération à très haut débit.

Pour respecter le cahier des charges, les engagements des partenaires portent sur les points suivants :

- Prendre les mesures nécessaires à la rapidité de déploiement, afin de démarrer en tout état de cause avant le 1er décembre 2010 et d'achever au plus tard le 1er juin 2011, et affecter les moyens humains et matériels nécessaires aux exigences technologiques, comme prévu dans le cahier des charges;
- Budgétiser des dépenses reconnues comme éligibles à un soutien subventionnel dans le cadre du cahier des charges de l'appel à projets-pilotes : Au vu de l'étude financière réalisée par la société de conseil, le budget de déploiement de la fibre jusqu'au domicile sur la commune est estimé à 1.300.000 €. L'Etat prévoyant un financement à hauteur de 500 000 €, la Région Ile de France et le Département de Seine et Marne subventionnant à hauteur de 50% du solde de l'opération plafonné à 400 000 €, il revient à la commune de s'engager sur un financement de 400 000 €;
- Communiquer en interne comme en externe sur l'importance du projet et des moyens techniques et financiers mis en œuvre par l'Etat, par la Région Ile De France, par le Département de Seine et Marne, et la Commune, pour satisfaire

les besoins des administrés, dans le respect des textes législatifs et réglementaires en vigueur;

- Fournir une offre répondant de façon optimale aux besoins des administrés, accédant à l'homogénéité du déploiement tout en permettant d'en réduire les coûts, et en respectant les termes du cahier des charges ;
- Construire un suivi fort autour de l'encadrement du projet et de sa mise en œuvre, garant de la satisfaction des administrés;
- Recueillir, mesurer, analyser la satisfaction des administrés, et notre performance, afin de dynamiser la démarche d'amélioration continue de nos services et des opérateurs fournisseurs de services de communications électroniques d'envergure locale et nationale participant à l'expérimentation.

Cet engagement a fait l'objet d'une délibération adoptée à l'unanimité lors du Conseil Municipal du 30 septembre 2010.

## C. La Mise en Œuvre

### 1. Les grands principes de la Fibre Optique

Le dimensionnement de la couche infrastructure permet de dimensionner le réseau de fibre optique, conformément aux normes définies par l'association des métiers et expertises pour le Très Haut Débit, C.R.E.D.O. Il comprend le dimensionnement des différents nœuds et des liens entre ces nœuds. Le nombre d'abonnés définit la capacité des liens en nombre de fibres. Le tableau suivant fournit des « équivalences » entre ce nombre de fibres et la capacité du fourreau permettant d'accueillir le câble correspondant.

#### Dimensionnement en habitat urbain pavillonnaire

Dimensionnement des différents nœuds		
Nœud Fonctionnel	Paramètre de dimensionnement	Ordre de grandeur
Point de raccordement (PR)	Capacité PR	4 à 8 abonnés
Point d'éclatement et d'épissure (PEE)	Capacité PEE	100 à 500 abonnés
Nœud de Raccordement Optique	Capacité NRO	5000 à 50 000 abonnés
Dimensionnement des différents liens		
Liaison	Infrastructure de support	Ordre de grandeur
(PR) – (PA)	Fourreaux	10 – 100m
	Aérien	
(PEE) – (PR)	Fourreaux	100 – 1 000m
	Aérien	
(NRO) – (PEE)	Fourreaux	1 000 – 5 000m
	Aérien Télécom ou énergie (basse ou moyenne tension)	

Dans le cas d'un habitat pavillonnaire, les Point d'Eclatement et d'Epissurage (PEE) prendront généralement la forme d'armoires de rue. Les Points de Raccordement (PR) seront matérialisés par des coffrets de rue ou des coffrets sur poteau, voire des boîtiers en chambre.

#### Dimensionnement en habitat rural

Dimensionnement des différents nœuds		
Nœud Fonctionnel	Paramètre de dimensionnement	Ordre de grandeur
Point de raccordement (PR)	Capacité PR	2 à 4 abonnés
Point d'éclatement et d'épissure (PEE)	Capacité PEE	50 à 500 abonnés
Nœud de Raccordement Optique	Capacité NRO	2 000 à 10 000 abonnés
Dimensionnement des différents liens		
Liaison	Infrastructure de support	Ordre de grandeur
(PR) – (PA)	Fourreaux	50 – 500m

	Aérien	
(PEE) – (PR)	Fourreaux	500 – 3 000m
	Aérien	
(NRO) – (PEE)	Fourreaux	3 000 – 10 000m
	Aérien Télécom ou énergie (basse ou moyenne tension)	

## 2. Les caractéristiques du projet de Chevy-Cossigny

### a) L'infrastructure

- Hypothèses retenues sur la **disponibilité des fourreaux** :

Pour le dimensionnement du réseau, les hypothèses de travail retenues sont les suivantes :

- Génie Civil antérieur à 1997 : le fourreau est suffisamment disponible pour accueillir un seul câble de capacité suffisante, il convient toutefois de le vérifier et d'anticiper des travaux de génie civil supplémentaires.
- Génie Civil postérieur à 1997 : la disponibilité des fourreaux présents permet de déployer le nombre de câbles nécessaire avec des tailles suffisantes.
- Enfouissement du réseau en 2007 à 2010 : la disponibilité des fourreaux futurs permettra de déployer le nombre de câbles nécessaires avec des capacités suffisantes.
- L'architecture de l'Infrastructure communale retenue est une **architecture FTTH dite « en étoile »**

Cela permet la desserte des foyers de la commune avec au moins deux fibres optiques par abonné potentiel depuis le Nœud de Raccordement Optique (NRO).

- Le déploiement est de type **point à point** :

Entre le Nœud de Raccordement et l'habitation, il y a une fibre complètement dédiée à ce lien, ce qui permet à l'utilisateur de disposer de toute la capacité de la fibre optique, sans aucun partage de bande passante. Dans le cadre d'un habitat rural dispersé, le Nœud de Raccordement Optique (NRO), point d'interconnexion avec les opérateurs, doit être localisé dans la zone urbaine de moyenne importance la plus proche. Les points d'éclatement et d'épissures permettent ensuite de dériver des brins de fibres optiques vers des directions différentes, permettant le déploiement du réseau vers les zones à raccorder.

### b) Le Nœud de Raccordement Optique (NRO)

Le Nœud de Raccordement Optique (NRO) doit avoir la capacité d'accueillir l'ensemble des fibres optiques nécessaires au raccordement de l'ensemble des foyers de la commune, soit 2800 fibres optiques minimum. Il est nécessaire aussi de permettre au NRO d'accueillir des fibres du réseau départemental Sem@for 77. Un

local de 50 m<sup>2</sup> doit permettre d'accueillir les équipements des opérateurs, les alimentations nécessaires et le stockage des fibres sur les équipements optiques.

### **Implantation du point de mutualisation (NRO)**

L'implantation du Nœud de Raccordement Optique est prévue en parcelle n° 385, cette parcelle située sur le tracé du "backbone optique" déployé par le délégataire du Conseil général de Seine-et-Marne, est la propriété de la commune et dispose d'une alimentation en énergie à proximité.

#### *c) Le réseau de transport*

Dans l'architecture FTTH choisie, Point à Point et bi fibre, le réseau de transport doit être dimensionné proportionnellement au nombre de foyers à raccorder. Pour connecter les 1400 foyers à terme de la commune, la dorsale doit comporter 2800 fibres minimum, ce qui permet de laisser des marges de manœuvre cohérentes avec l'évolution démographique de la commune.

La commune de Chevry-Cossigny s'étend de manière longiligne en zone rurale peu dense. Ceci ne facilite pas le déploiement d'un réseau FTTH. Cependant, il est possible de définir une dorsale de transport optique qui permettra de connecter la partie distribution du réseau FTTH et par conséquent, desservir les administrés de la commune. Cette dorsale se situera le long de la rue Charles Pathé et la rue Jean Gabin, permettant de dispatcher des points d'éclatements et d'épissures à proximité des zones de raccordement à déployer.

#### *d) Le déploiement du réseau*

Après le dimensionnement de la capacité du réseau de transport a été effectué, il faut alors définir des points d'éclatements et d'épissures. Ils doivent permettre une irrigation optimale de la zone à desservir. Etant donné qu'un point d'épissure et d'éclatement à une capacité de 50 à 500 foyers, environ 20 points sont nécessaires pour raccorder 100% de la population de la commune. Ce chiffre peut varier en fonction du dimensionnement exacte de l'architecture du réseau et de la pertinence de son emplacement.

Les Points d'Eclatements et d'Epissures (PEE) pourront être implantés dans des chambres, des coffrets de poteau ou dans des bâtiments publics. La capacité de ces PEE sera variable en fonction de la zone d'implantation. Dans les cas les plus critiques, il sera nécessaire de poser une chambre pour un logement.

Les Points de Raccordement d'abonnés (PR) seront matérialisés par des coffrets de rue ou de poteau. Les abonnés seront raccordés à la demande sur ces points de raccordement.

#### *e) Le zonage du raccordement des foyers*

Le découpage géographique permet de définir un réseau FTTH mieux dimensionné et moins coûteux. Pour permettre un raccordement cohérent, des zones de raccordement ont été définies en fonction de la densité de la population et de la typologie de pose. Ces zones sont desservies par la dorsale optique dont la capacité en fibres optiques a été dimensionnée en fonction du nombre de foyers à raccorder dans chaque zone.

Cinq zones ont été déterminées : chaque zone présentant une cohérence de typologie d'habitat.

- **Zone 1 : zone pavillonnaire Nord-Ouest**

Cette zone compte 185 foyers, le déploiement s'effectuera par passage en fourreaux existants. Celle-ci est composée d'infrastructure datant d'avant 1997. La disponibilité des fourreaux est donc faible. Il faudra envisager d'effectuer un génie civil supplémentaire pour pouvoir installer la quantité nécessaire de fibres optiques pour pouvoir raccorder chaque foyer en FTTH, Point à Point.

**Récapitulatif des rues :**

Nom de rue	Nombre de foyers	Linéaire (en mètres)
Rue Jean Aman	47	480
Rue Albert D'Auvergne	3	340
Rue de l'Industrie	25	200
Rue Théodore Rousseau	14	320
Rue Jean-Baptiste Corot	13	80
Rue Jean-François Millet	35	300
Rue Berthe Morisot	5	90
Rue Beauséjour	19	150
Rue Pasteur	24	100
Total	185	2060

- **Zone 2 : zone pavillonnaire Nord-Est**

Cette zone compte 303 foyers, le déploiement s'effectuera par passage en fourreaux existants (réseau communal de télédistribution). Cette zone est composée d'infrastructures postérieures à 1997. La disponibilité des fourreaux est donc théoriquement acceptable.

L'extension du réseau vers le hameau de "Le Plessis-les-Nonains" et la desserte de ce hameau seront réalisées par la technique de micro-tranchage.

**Récapitulatif des rues :**

Nom de rue	Nombre de foyers	Linéaire (en mètres)
Rue Jean Gabin	32	700
Rue des Frères Lumières	49	800
Rue Georges Meliès	5	290
Rue Léon Gaumont	11	260
Rue Simone Signoret	16	250
Rue Lino Ventura	5	130
Rue Yves Montand	18	350
Rue Fernandel	21	280
Rue Louis de Funès	35	360
Rue Jules Raimu	36	430
Rue Alice Sapritch	6	70
Rue Arletty	5	90
Rue André Bourvil	10	160
Rue du Beauverger	17	500
Rue Albert Camus	3	50



Rue Marcel Carné	25	300
Impasse Pauline Carton	1	40
Impasse des Coquelicots	4	100
Total	303	5160

- **Zone 3 : Centre-Ville**

Cette zone compte 564 foyers, le déploiement s'effectuera par passage en fourreaux existants, en aérien et en pose en façade  
L'extension du réseau vers le hameau de "Cossigny" et la desserte de ce hameau seront réalisées par la technique de micro-tranchage.

**Récapitulatif des rues :**

Nom de rue	Nombre de foyers	Linéaire (en mètres)
Rue Charles Pathé	185	1100
Chemin de la Fontaine	3	90
Place de l'Eglise	1	190
Rue Jean Delsol	34	400
Impasse de la Planche	3	70
Villa du Réveillon	4	-
Rue Romy Schneider	16	330
Rue Marcel Pagnol	41	540
Rue Jean Renoir	24	200
Rue Françoise Rosay	26	210
Allée des Pommiers	8	44
Rue Victor Hugo	19	200
Rue des Jasmins	3	80
Rue des Bleuets	4	100
Rue Robert Frétel	17	2380
Rue Maurice Ambolet	40	400
Rue de la Petite Ferme	11	150
Rue de la Beauderie	76	80
Rue Nungesser et Coli	0	80
Rue Saint-Exupéry	10	120
Rue Jean Cocteau	6	50
Rue Jean Mermoz	5	60
Rue Jean-Charles Tupet	15	250
Chemin de la Butte	10	560
Chemin de Grisy	5	30
Total	564	7514

- **Zone 4 : zone Industrielle Ouest**

Cette zone compte 48 foyers, le déploiement s'effectuera par passage en fourreaux existants. Ces fourreaux sont, selon les cas, antérieurs ou postérieurs à 1997. La disponibilité des fourreaux est donc faible, notamment dans la rue René Cassin. Il faudra envisager d'effectuer un génie civil supplémentaire ou un passage en aérien

pour pouvoir installer la quantité nécessaire de fibres optiques pour pouvoir raccorder chaque foyer en FTTH, Point à Point.

#### Récapitulatif des rues :

Nom de rue	Nombre de foyers	Linéaire (en mètres)
Rue Charles Pathé (côté Brie)	27	300
Rue René Cassin	18	300
Allée du Millénaire	3	30
Total foyer	48	630

- **Zone 5 : Zone Est**

Cette zone compte 65 foyers, le déploiement s'effectuera par passage en fourreaux existants et pose en aérien sur supports "basse tension" déjà existants. Celle-ci est composée d'infrastructure datant de 2007 à 2010 et du génie civil antérieur à 1997. Pour une petite partie de cette zone de distribution, il faudra envisager d'effectuer un génie civil supplémentaire ou un passage en aérien.

#### Récapitulatif des rues :

Nom de rue	Nombre de foyers	Linéaire (en mètres)
Rue Charles Pathé (côté Gretz)	10	400
Rue des Pâquerettes	18	280
Rue du chemin vert	26	310
Rue Jules Ferry	11	140
Total	65	1130

#### Tableau de synthèse du déploiement :

Zone considérée	Dimensionnement	Infrastructure	Génie Civil nécessaire	Disponibilité des fourreaux
<b>Dorsale</b>	2,5 km	Enfouie en 2008 et Fourreaux FT	0 m	Acceptable
<b>Zone 1</b>	2,06 km	Enfouie avant 1997	48,6 m	A préciser
<b>Zone 2</b>	5,2 km	Enfouie depuis 1997	22,8 m	Acceptable
<b>Zone 3</b>	8,38 km	Enfouie en 2008, aérien, enfouie avant et après 1997	102,2 m	Acceptable mais à vérifier sur la portion avant 1997
<b>Zone 4</b>	0,63 km	Enfouie en 2008, aérien	0 m	Acceptable
<b>Zone 5</b>	1,03 km	Aérien	0 m	Acceptable

f) Le Raccordement à l'abonné

Les raccordements à l'abonné se feront en façade ou en adduction par fourreaux. Afin d'optimiser le taux de transformation, ces travaux de raccordement seront pris en charge de la façon suivante :

- Mise en place d'un forfait de 300 € HT pour le raccordement de chaque foyer effectué par Sémafor77 comprenant : la fourniture et la pose de câble de fibre optique, en fourreaux ou en aérien selon le type d'habitation, et la fourniture et la pose de la prise optique. Aucuns travaux de génie civil, percement ou pose de gaine ne sont inclus dans ce forfait. Les fourreaux utilisés devront être non sectionnés, non opturés et non saturés
- Ce forfait sera pris en charge de la manière suivante : 200 € à la charge des collectivités locales et de l'Etat, 50 € à la charge des opérateurs et 50 € à la charge de l'abonné.

g) Etudes préparatoires au lancement des travaux

Dès notification de l'accord de l'Etat sur l'appel à projets pilote, il sera nécessaire de :

- Réaliser une étude de piquetage afin de connaître l'état des fourreaux pour le passage de câble sur l'ensemble de la zone de raccordement.
- Etudier les zones critiques afin de réduire les incertitudes de déploiement grâce au piquetage :

Le raccordement des hameaux, Le Plessis les Nonains et Cossigny, aura un impact conséquent. Ces deux hameaux ont un rapport **déploiement/nombre de foyers raccordés** assez élevé, entraînant des surcoûts en câble et en travaux de génie civil par rapport au nombre de foyers à raccorder. Ils constituent donc des zones d'expérimentation privilégiée à étudier avec plus de précision.

- Réaliser un Plan de recollement répertoriant, sur un plan, l'ensemble des infrastructures existantes : électriques, d'assainissement, Gaz, Télécom...
- Avant Projet Détaillé : en complément du plan de recollement, il permet de connaître précisément la disponibilité des infrastructures.

### 3. Le Calendrier prévisionnel de réalisation

Le tableau suivant permet d'avoir une vision temporelle du déploiement d'un réseau de fibre optique. Nous avons reporté toutes les phases nécessaires à la réalisation du projet communal :

Tâche principale	Tâche secondaire	Délais
Etude technique		0 jours
Etude financière		0 jours
analyse des données		0 jours
élaboration d'un modèle comparatif		3 jours
Etude de piquetage		2 semaines
		1 semaine

Etude de la disponibilité réelle des

	infrastructures	
	Etude de qualité réelle des infrastructures	
	Compte-rendu de l'étude de piquetage	1 semaine
Avant Projet détaillé		1 semaine
Lancement du projet		4 semaines
	Lancement procédure d'établissement d'une DSP	1 semaine
	Signature des partenariats avec SEMAFOR.	1 semaine
	Lettre d'intention avec des opérateurs	1 semaine
	signature des accords avec la Maitrise d'Œuvre	1 semaine
Visite Avant travaux		5 semaines
Déploiement		4 mois
	Déploiement de la dorsale	2,5 jours
	Déploiement des zones	3 semaines
	Pose de chambres et de PEE	1 mois
	Construction du NRO	3 semaines
	Raccordement des fibres au réseau de desserte	1 mois
	Raccordement des administrés	1 semaine
Visite Après Travaux		5 semaines
Livraison du réseau FTTH		1 jour
Raccordement au réseau SEMAFOR		3 jours
	Amener la fibre jusqu'à un point SEMAFOR (NRA)	2 jours
	Interconnecter les réseaux	1 jour
Mise en place des opérateurs dans le NRO		2 jours
	Mise en place des équipements	1,5 jour
	Alimentation des équipements	0,5 jour
Activation du réseau par les opérateurs		0,5 jour
	Total	8,8 mois

Il est nécessaire de travailler en temps masqué sur un certain nombre de tâches pour pouvoir finaliser un déploiement pour le 2<sup>ème</sup> trimestre 2011.

#### 4. Les autres services fournis ⇒ 5 types de services

La mise en place d'un réseau de fibre optique sur le territoire peut générer des services connexes au-delà de la seule location de la fibre optique jusqu'à l'abonné.

Il s'agit notamment de :

- Service de fibre d'accès local pour la distribution des services liés au Très Haut Débit par les différents opérateurs (Offre Triple Play Internet Très Haut Débit, téléphonie, télévision Haute Définition)

- Service d'hébergement dans le NRO pour la mise à disposition d'un espace technique pour les différents opérateurs (dalle 600x600x900)
- Service de fibre optique noire pour les entreprises
- Mise à disposition d'une entreprise de bande passante achetée en gros ou de bande passante entre 2 points de la commune

## Plan de financement

### A. Le coût du déploiement pour les 1400 foyers

#### 1- Le déploiement de la fibre optique sur le territoire

Les études techniques effectuées par le cabinet Sipartech et par Sema@for77 ont permis de valider un budget global pour l'ensemble du déploiement de la fibre sur le territoire ainsi que le raccordement chez l'habitant. Il existe aujourd'hui 1229 foyers sur la commune, mais il convient d'étudier le déploiement sur une base de 1400 foyers, pour avoir une réserve de 181 foyers cohérente avec l'évolution démographique de la commune.

Le calcul du budget de déploiement de la fibre est le suivant :

#### Réseau de Transport

	Nb de prises	Invest / prise	Invest total
<b>Transport</b>	1400	224 €	313 000 €
<b>sous total</b>	<b>1400</b>	<b>224 €</b>	<b>313 000 €</b>

#### Réseau de Distribution

	Nb de prises	Invest / prise	Invest total
<b>Zone type 1</b>	211	321 €	67 700 €
<b>Zone type 2</b>	341	199 €	68 000 €
<b>Zone type 3</b>	484	663 €	321 000 €
<b>Zone type 4</b>	55	176 €	9 700 €
<b>Zone type 5</b>	115	162 €	18 600 €
<b>sous total (avec inclusion des réserves)</b>	<b>1400</b>	<b>346 €</b>	<b>485 000 €</b>

#### Total Réseau de Desserte (Transport et Distribution)

	Nb de prises	Invest / prise	Invest total
<b>TOTAL</b>	<b>1400</b>	<b>570 €</b>	<b>798 000 €</b>

<b>NRO</b>	<b>1400</b>	<b>107 €</b>	<b>150 000 €</b>
------------	-------------	--------------	------------------

<b>TOTAL RESEAU</b>	<b>1400</b>	<b>707 €</b>	<b>948 000 €</b>
---------------------	-------------	--------------	------------------

Le budget total du déploiement de la fibre optique sur le territoire est estimé à un montant total de 948.000 € TTC.

## 2- Le raccordement des habitants :

Dans la fiche relative à la description détaillée du projet, il est expliqué que le raccordement des administrés avait été forfaitisé à 300 € par foyer (hors génie civil, qui reste à la charge des habitants), répartis de la manière suivante :

- 200 € pris en charge par les pouvoirs publics
- 50 € pris en charge par l'opérateur
- 50 € pris en charge par l'abonné

Cette modalité de prise en charge pourrait être reproduite sur l'ensemble du département.

Le budget global de raccordement de 40% des foyers et des entreprises, soit 560 abonnements, est donc de 168.000 €, répartis de la manière suivante :

- 112.000 € pris en charge par les pouvoirs publics
- 28.000 € pris en charge par l'opérateur
- 28.000 € pris en charge par l'abonné

## 3- Les autres charges:

Pour permettre le suivi de l'expérimentation ainsi que la bonne participation des habitants à cet appel à projets pilotes, les dépenses suivantes sont également prévues :

- Frais de communication : 10.000 €
- Frais de mission et de colloques : 5 000 €
- Recrutement d'un stagiaire pour le suivi et la compilation des données : 10.000 €
- Dotations aux imprévus, pour garantir la bonne réalisation des opérations : 73.000 € (6%)

L'opération complète de déploiement de la fibre et raccordement de l'ensemble des foyers est donc estimée à 1.256.000 €.

## **B. Le financement des différents partenaires**

Pour financer les 1.256.000 € de raccordement à la fibre optique, les différents partenaires participent financièrement de la façon suivante :

- Etat (au titre de l'appel à projets pilotes du programme national « Très haut débit ») : 500.000 € (50 % des dépenses, plafonnés à 500.000 €)
- Département de Seine-et-Marne et Région Ile de France : 400.000 € (soit 33% des dépenses, plafonné à 400.000 €)
- Commune de Chevry-Cossigny : 300.000 €
- Opérateurs et abonnés : 56.000 €

Cette opération est donc financée à hauteur 1.200.000 € par l'Etat, le Département de Seine-et-Marne, la Région Ile de France et la commune de Chevry-Cossigny, et à hauteur de 56.000 € par les opérateurs et les abonnés.