

# Laval Très Haut Débit



## Annexe n°11-2

### Catalogue de services et grille tarifaire

Version 2016 du projet de catalogue de services et grille tarifaire relatif à l'établissement et à l'exploitation d'un réseau communautaire de communications électroniques à très haut débit en attente d'adoption par Laval Agglomération

## SOMMAIRE

1	catalogue de services .....	3
1.1	mission 2 : boucles locales optiques FTTH .....	4
1.1.1	informations préalables .....	5
1.1.2	cofinancement des lignes FTTH .....	6
1.1.3	location à la ligne au PM .....	8
1.1.4	location à la ligne au NRO .....	8
1.1.5	accès au PM .....	8
1.1.6	raccordement client final .....	9
1.1.7	maintenance .....	11
1.1.8	raccordement d'immeuble .....	11
1.1.9	lien de collecte NRO-PM .....	11
1.1.10	raccordement et hébergement au NRO .....	12
1.1.11	boucles locales optiques FTTH des opérateurs privés .....	12
2	grille tarifaire .....	14
2.1	mission 2 – boucles locales optiques FTTH du Réseau .....	14
2.1.1	Accès au PM .....	14
2.1.2	Lien NRO-PM .....	14
2.1.2.1	Tarif du Lien NRO-PM ab initio .....	14
2.1.2.2	Tarif du Lien NRO-PM ex post .....	15
2.1.2.3	Tarif d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM .....	16
2.1.2.4	Prix mensuel .....	17
2.1.2.5	Tarif mensuel de location d'un Lien NRO-PM .....	18
2.1.3	Visite préalable à l'établissement du plan de prévention des risques de l'opérateur .....	18
2.1.4	Cofinancement des lignes FTTH .....	18
2.1.4.1	Tarif de cofinancement ab initio .....	18
2.1.4.2	Tarif de cofinancement ex post .....	20
2.1.4.3	Augmentation du niveau d'engagement .....	22
2.1.4.4	Contribution aux Droits de suite .....	22
2.1.4.5	Droits de suite .....	23
2.1.5	Accès à la ligne FTTH .....	25
2.1.6	Mise à disposition d'une Ligne FTTH .....	25
2.1.6.1	Prix de la 1 <sup>ère</sup> mise en service de Ligne FTTH (création de CCF) : .....	25
2.1.6.2	Prix de mise en service de Ligne FTTH (CCF existant) : .....	26
2.1.6.3	Restitution sur le prix de mise en service de Ligne FTTH : .....	27
2.1.6.4	Résiliation de l'accès à la Ligne FTTH .....	28
2.1.6.5	Modalités applicables aux CCF des Câblages d'immeubles tiers .....	28
2.1.6.6	Frais de fourniture d'informations relatives à la Ligne FTTH .....	28
2.1.6.7	Frais de gestion des Contributions aux Frais de Mise en Service : .....	28
2.1.6.8	Prix de la mise en continuité optique au PM : .....	28
2.1.6.9	Prix de l'étude : .....	28
2.1.7	Maintenance du Câblage Client Final par l'Opérateur d'Immeuble .....	29
	2.1.8 Indice	29

## 1 catalogue de services

Le catalogue de services permet aux opérateurs locaux et nationaux de développer des offres diversifiées et compétitives pour le grand public et les entreprises de Laval Agglomération en adéquation avec les 3 axes stratégiques de la Concession à savoir :

- **mission 1** : la desserte en fibre optique des sites spécifiques (entreprises et sites publics) permettant la mise à disposition d'une offre complète de services passifs et actifs dotés de forts engagements de qualité de service à destination des opérateurs de réseaux ou des opérateurs de services :
  - o des services de fibre optique passive pour le raccordement des sites clients finals ;
  - o des services d'hébergement dans les sites du Réseau ;
  - o des services de fibre optique activée (avec une gamme de débits allant de 2 Mbit/s à 1 Gbit/s) ;
- pour les sites spécifiques des GFU des services adaptés à l'interconnexion de sites avec des remises au volume incitatives pour encourager la diffusion la plus large possible des services Très Haut Débit :
  - o des services de fibre optique passive ;
  - o des services de fibre optique activée point à multipoint (avec une gamme de débits partagés allant de 100 Mbit/s à 1 Gbit/s) ;
- **mission 2** : des boucles locales optiques visant le développement de services d'accès Très Haut Débit réellement diversifiés par les fournisseurs d'accès Internet, comparable à l'offre en zones denses :
  - o des services d'accès aux boucles locales optiques FTTH ;
  - o des services de fibre optique passive desservant les NRO et points de mutualisation de Laval Agglomération ;

**mission 3** : la desserte exhaustive de la population en 2 Mbit/s grâce au subventionnement de la fourniture et de l'installation de kits de connexion Haut Débit par satellite pour les foyers inéligibles au 2 Mbit/s ADSL.

**Pour la mission 1** : Laval, Ahuille, Argentre ,Bonchamp Les Laval, Chalons Du Maine, Change, La Chapelle Anthenaise, Entrammes, Force, L Huisserie, Louverne, Louvigne, Montflours, Montigne Le Brillant, Nuille Sur Vicoin, Parne Sur Roc, St Berthevin, St Germain Le Fouilloux, St Jean Sur Mayenne, Soulge Sur Ouette

**Pour la mission 2** : Ahuille, Argentre ,Bonchamp Les Laval, Chalons Du Maine, Change, La Chapelle Anthenaise, Entrammes, Force, L Huisserie, Louverne, Louvigne, Montflours, Montigne Le Brillant, Nuille Sur Vicoin, Parne Sur Roc, St Berthevin, St Germain Le Fouilloux, St Jean Sur Mayenne, Soulge Sur Ouette

**Pour la mission 3** : Laval, Ahuille, Argentre ,Bonchamp Les Laval, Chalons Du Maine, Change, La Chapelle Anthenaise, Entrammes, Force, L Huisserie, Louverne, Louvigne, Montflours, Montigne Le Brillant, Nuille Sur Vicoin, Parne Sur Roc, St Berthevin, St Germain Le Fouilloux, St Jean Sur Mayenne, Soulge Sur Ouette.

(confidentiel)

## 1.1 mission 2 : boucles locales optiques FTTH

Le Concessionnaire propose les modalités d'accès aux lignes FTTH du Réseau décrites ci-après :

- des prestations d'informations préalables au déploiement FTTH :
  - une information sur les intentions de déploiement ; liste des communes, calendrier ;
  - des consultations sur la partition d'un lot de déploiement en zone arrière de PM ;
  - des informations relatives aux logements situés sur chaque zone arrière d'un PM que le Concessionnaire a déployé ou a prévu de déployer.
- une offre de cofinancement des lignes FTTH :
  - consistant en un droit de longue durée de 20 ans, associé à un droit de renouvellement dans des conditions objectives fixées par le Concessionnaire et Laval Agglomération au moins 12 mois avant leur échéance ;
  - permettant la modulation du niveau d'engagement de l'Usager qui correspond au nombre maximal de lignes FTTH qui peuvent être affectées simultanément à l'Usager en vue de desservir ses clients finals ;
  - avec la possibilité :
    - de souscrire ab initio ou a posteriori ;
    - d'augmenter le niveau d'engagement à la date de son choix ;
    - de panacher avec des accès à la ligne FTTH ;
    - de transférer des lignes depuis l'offre d'accès à la ligne FTTH.
- une offre d'accès à la ligne FTTH ;
  - consistant en une offre de location de ligne FTTH à l'unité ;
    - en point à point livrée au PM ; ou
    - en point à point livrée au NRO avec maintenance étendue ; ou
    - avec couplage passif au PM livrée au NRO avec maintenance standard.
  - sans engagement de durée ou de volume.
- une offre de lien NRO-PM en cofinancement ou en location ;
- des prestations d'accès au PM :
  - l'accès au PM permet d'héberger des équipements actifs ou passifs.
- des prestations de mise à disposition du raccordement client final ;
  - lorsqu'il n'existe pas, le câblage client final est réalisé par le Concessionnaire ou par l'Usager, en tant que sous traitant du Concessionnaire, au choix de l'Usager.
- une prestation optionnelle de raccordement d'immeuble à la demande d'un Usager ;

(confidentiel)

- Le concessionnaire démarche le gestionnaire d'immeuble et câble l'immeuble. Le câblage d'immeuble entre dans le cadre de l'offre de cofinancement et d'accès à la ligne.

### 1.1.1 informations préalables

#### Information d'intention de déploiement

Le Concessionnaire envoie aux Usagers les informations sur ses intentions de déploiement FTTH dans les conditions imposées par la réglementation et en particulier la décision de l'ARCEP n°2015-0776 du 5 aout 2015..

Ces informations précisent :

- la zone de cofinancement c'est-à-dire un ensemble contigu de communes à déployer ;
- à titre indicatif, l'évolution du parc prévisionnel de logement couverts (c'est-à-dire le parc de logements et lots professionnels situés sur la zone arrière d'un PM déployé) ;

#### Consultation sur le lot de déploiement

Le déploiement d'une zone de cofinancement est réalisé progressivement par lot.

En complément des informations d'intention de déploiement, le Concessionnaire envoie des consultations sur chacun des lots qu'il s'apprête à déployer en tout ou partie.

La consultation précise :

- le lot retenu par le Concessionnaire ;
- la partition du lot en zones arrière de PM ;
- la position géographique des PM et des NRO pour le lot ;
- la date de lancement de lot.

L'Usager a la faculté de formuler des remarques sur le contour géographique du lot retenu par le Concessionnaire et sur la partition de ce lot en zones arrière de PM.

Cette consultation est par ailleurs transmise aux collectivités territoriales et groupements de collectivités territoriales exerçant une compétence sur le territoire de la zone de cofinancement ainsi qu'aux opérateurs inscrits sur la liste prévue par la décision n°2009-0169 de l'ARCEP.

Le Concessionnaire, après avoir pris en compte, le cas échéant, les remarques éventuelles qui lui auront été transmises par les acteurs consultés, renvoie une version définitive. Le Concessionnaire justifiera ses choix auprès de l'Usager si les remarques qu'il a formulées ne sont pas retenues.

Le rythme, les modalités de communication et les modalités de participation à la consultation (délai de réponse, formalisme, etc.) sont précisées dans le courrier accompagnant chaque consultation.

## informations périodiques

Le Concessionnaire envoie de façon périodique à l'Usager :

- des informations relatives aux immeubles FTTH et pavillons FTTH situés sur chaque zone arrière d'un PM que le Concessionnaire a déployé ou a prévu de déployer, et les informations relatives aux immeubles non signés et les maisons individuelles que le concessionnaire a déployées ou prévu de déployer, situés dans la Zone Arrière des Points de Mutualisation que le concessionnaire a déployé ou prévu de déployer ; Ces informations précisent en particulier l'avancée des déploiements FTTH sur la zone de cofinancement et le PM de rattachement de chaque immeuble FTTH et pavillon FTTH.
- des informations relatives aux Liens NRO-PM que le Concessionnaire a déployé ou a prévu de déployer. Ces informations précisent en particulier l'avancée des déploiements des Liens NRO-PM sur la zone de cofinancement et le NRO de rattachement de chaque PM.

### 1.1.2 cofinancement des lignes FTTH

#### Durée et renouvellement

L'Usager s'engage à cofinancer les infrastructures de réseau FTTH installées et à installer dans les communes concernées pour une durée de 20 ans après la date d'envoi de l'information d'intention de déploiement en échange d'un droit longue durée sur cette même période.

Quelle que soit la date de souscription du cofinancement, la fin du droit d'usage sur les infrastructures de réseau FTTH dépendant d'un PM donné est établie à 20 ans après la date d'installation de ce PM.

Au terme de cette durée et si l'ensemble des caractéristiques techniques de l'infrastructure de réseau FTTH à cette date, telles qu'auditées par le Concessionnaire, le permet, Le Concessionnaire accordera à l'Usager une prolongation de son droit d'usage pour une durée qui sera objectivement déterminée au regard de la durée de vie technique résiduelle de l'infrastructure de réseau FTTH dans son ensemble.

L'éventuelle prolongation ci-dessus du droit d'usage de l'Usager fera l'objet d'une tarification assise sur l'ensemble des coûts à venir et afférents à l'infrastructure de réseau FTTH, notamment les coûts liés à son exploitation, à sa maintenance et à sa mise à niveau éventuelle. A cet effet, l'Usager, le Concessionnaire et Laval Agglomération conviennent de se réunir un an avant le terme des premiers droits d'usage afin d'examiner les modalités d'une telle prolongation.

Dans l'hypothèse où suite à sa prolongation la durée du droit d'usage excéderait la durée de la Délégation de Service Public, cette prolongation ne pourrait être accordée qu'après accord exprès de Laval Agglomération.

#### Souscription ab initio ou ex post

L'Usager peut souscrire au cofinancement à tout moment.

L'Usager qui souscrit au cofinancement d'une zone de cofinancement bénéficie :

- du tarif ab initio sur les infrastructures de réseaux FTTH déployées après la réception de l'engagement de l'Usager.

(confidentiel)

- du tarif ex post sur infrastructures de réseaux FTTH déployées avant la réception de l'engagement de l'Usager.

Le cofinancement s'accompagne d'un accès sur tous les PM des communes.

L'Usager précise lors de la commande de cofinancement le type d'équipement à héberger – actif ou passif – objet de sa demande d'accès valable sur tous les PM.

- la prise en compte des besoins de l'Usager en termes d'accès au PM pour héberger des équipements actifs est garantie sur tous les PM de la zone si l'engagement de cofinancement parvient au Concessionnaire ab initio
- si l'engagement parvient au Concessionnaire après la date de lancement de zone, la possibilité pour l'Usager d'héberger des équipements actifs sera fonction de la disponibilité restante.

### Niveau d'engagement

L'Usager peut moduler son niveau d'engagement en choisissant son taux de cofinancement sur un ensemble de communes.

Le taux de cofinancement, exprimé en pourcentage applicable au nombre de logements raccordables (c'est-à-dire accessible depuis un Point de Branchement desservant un immeuble ou un ensemble de pavillons) de la zone de cofinancement, permet de définir le nombre maximal de lignes FTTH qui peuvent être affectées simultanément à l'Usager en vue de desservir un client final.

Lorsque le nombre de logements raccordables est inférieur à 10% du parc prévisionnel des logements couverts à la cible dans l'information d'intention de déploiement, aucune limitation n'est appliquée au nombre de lignes FTTH qui peuvent être affectées simultanément à l'Usager.

Lorsque le nombre de logements raccordables est supérieur à 33% du parc prévisionnel des logements couverts à la cible dans l'information d'intention de déploiement, le nombre maximal de lignes FTTH affectées simultanément à l'Usager ne peut être supérieur au taux de cofinancement souscrit multiplié par la somme des logements raccordables.

Lorsque le nombre de logements raccordables est situé entre 10% et 33% du parc prévisionnel des logements couverts prévus à la cible dans l'information d'intention de déploiement, le nombre maximal de lignes FTTH affectées simultanément à l'Usager ne peut être supérieur au taux de cofinancement souscrit multiplié par la somme des logements raccordables multiplié par un coefficient multiplicateur :

$$Coef = \frac{0,725 - 1,5 \times \frac{R}{C}}{0,23}$$

avec,

R : nombre de logements raccordables installés sur la zone de cofinancement

C : nombre de logement couverts sur la zone de cofinancement prévus à la cible dans l'information d'intention de déploiement

Le taux est souscrit par tranche de 5%.

Le taux de cofinancement peut être revu à la hausse à tout moment au choix de l'Usager.

(confidentiel)

L'Usager peut demander à transférer des lignes affectées au titre de la location à la ligne sur l'offre de cofinancement : ces lignes sont facturées sur la base du taux de cofinancement souscrit, à date de la reprise (sans rétroactivité).

### 1.1.3 location à la ligne au PM

L'offre permet un accès passif à la ligne en location : l'Usager commande et paie uniquement les lignes dont il a besoin pour ses clients finals

L'Usager n'a aucun engagement de volume ou de durée.

L'Usager doit commander un accès au PM pour pouvoir commander un raccordement client final sur ce PM (s'il ne dispose pas déjà d'un accès au PM dans le cadre du cofinancement).

L'Usager reçoit des avis de construction de câblages de sites (PM-PB) sur les PM dans lesquels il est hébergé, lui permettant de déterminer l'éligibilité des clients finals situés dans la zone arrière du PM.

L'Usager peut panacher des commandes de raccordement client final avec l'offre de cofinancement et avec l'offre d'accès à la ligne sur le même PM.

### 1.1.4 location à la ligne au NRO

L'offre permet un accès passif à la ligne en location : l'Usager commande et paie uniquement les lignes dont il a besoin pour ses clients finals

L'Usager n'a aucun engagement de volume ou de durée.

L'Usager doit commander un accès au PM et un hébergement au NRO auquel est rattaché ce PM pour pouvoir commander un raccordement client final dans la zone arrière de ce PM.

L'Usager reçoit des avis de construction de câblages de sites rattachés aux PM dans lesquels il est hébergé, lui permettant de déterminer l'éligibilité des clients finals.

L'accès à la ligne au NRO est disponible, au choix de l'usager :

- du NRO à la PTO point à point en maintenance étendue ; ou
- du NRO à la PTO avec un couplage passif au PM en maintenance standard.

Dans tous les cas, la ligne est construite avec un point de coupure au PM. Le couplage passif au PM est basé sur un taux de couplage d'une fibre NRO-PM pour chaque tranche complète de 32 lignes FTTH du PM affectées à l'Usager.

### 1.1.5 accès au PM

La mutualisation des Infrastructures de réseau FTTH au titre des offres de cofinancement et d'accès à la Ligne FTTH s'accompagne d'un accès au PM.

Dans un PM, le Concessionnaire met à la disposition de l'Usager un ou plusieurs emplacements permettant d'accueillir un équipement actif ou un équipement passif.

L'Usager gère directement et à ses frais l'installation, l'exploitation, la maintenance et le paiement de l'électricité. les PM actifs disposent de l'environnement suivant :

- un fourreau électrique (pour l'arrivée de l'électricité),



- un bandeau électrique (avec des prises 230V raccordées au coffret).

### **commande d'accès à tous les PM de la zone de cofinancement**

L'Usager a la faculté de commander un accès à tous les PM de la zone de cofinancement, installés ou à installer, et pendant toute la durée de l'engagement, dès la publication de l'information d'intention de déploiement. L'Usager précise s'il souhaite bénéficier d'emplacements pour héberger des équipements passifs ou des équipements actifs. Le souhait de L'Usager porte sur tous les PM de la zone de cofinancement.

Cette commande est incorporée à l'engagement de cofinancement et est aussi disponible avec l'offre d'accès à la ligne FTTH aux mêmes conditions de durée et d'engagement que celles applicables à l'offre de cofinancement.

La date de réception de la commande de l'Usager sert à déterminer les modalités d'accès à l'ensemble des PM :

- pour tous les lots postérieurs à la date de commande, le Concessionnaire satisfait le souhait d'hébergement de l'Usager.
- pour tous les lots antérieurs à la date de commande, l'Usager est servi en fonction de la disponibilité restante.

### **commande d'accès unitaire au PM**

Cette commande n'est utilisée que pour l'offre d'accès à la ligne FTTH.

L'Usager a la faculté de commander un accès à un PM, dès la fin de consultation sur la partition du lot en zones arrière de PM. Dans ce cas, le Concessionnaire n'autorise que les demandes d'hébergement d'équipements passifs.

### **commande d'extension d'accès au PM**

L'Usager a la faculté de commander une extension d'accès à un PM afin de bénéficier d'un emplacement supplémentaire, au titre de l'offre de cofinancement ou de l'offre d'accès à la ligne FTTH.

Le Concessionnaire se réserve le droit de rejeter la commande si celle-ci n'est pas justifiée par les besoins réels et objectifs de l'Usager notamment sur la base du critère de nombre de lignes FTTH affectées à l'Usager sur ce PM.

Le Concessionnaire alloue un emplacement supplémentaire à l'Usager, sous réserve de disponibilité.

## **1.1.6 raccordement client final**

La prestation de raccordement client final est accessible avec l'offre de cofinancement et avec l'offre d'accès à la ligne FTTH afin de raccorder un client final.

La prestation de raccordement client final consiste à :

- construire le câblage client final (PB-PTO) s'il n'existe pas ;
- affecter la ligne FTTH du client final à l'Usager ;
- établir la continuité optique au PM.

Préalablement à la commande, l'Usager :

- fixe le rendez-vous avec son client final,
- s'assure de son consentement pour réaliser, le cas échéant, les opérations de raccordement,
- l'informe des conséquences éventuelles de celui-ci en termes de résiliation de services fournis par un autre Usager et
- s'assure de l'existence éventuelle d'un câblage client final.

L'Usager peut au choix

- demander à intervenir en tant que sous-traitant du Concessionnaire pour réaliser la pose du câblage client final et opérer le brassage de la fibre au PM ;  
ou
- laisser le soin au Concessionnaire de poser le câblage client final et d'opérer le brassage de la fibre au PM.

La commande est subordonnée :

- à la mise à disposition du câblage de sites (logement ou lot professionnel raccordable) dont dépend le client final.
- à la signature d'un contrat de prestation de « réalisation des câblages client final » dans le cas où l'Usager réalise lui-même le câblage client final.

Lorsque le câblage de sites dont dépend le client final n'est pas disponible (logement ou lot professionnel couvert mais non raccordable) l'Usager peut en commander la réalisation par le Concessionnaire par le biais de la prestation de raccordement d'immeuble décrite au §1.1.8 ci-dessous.

### **Le raccordement client final réalisé par l'Usager en tant que sous-traitant du Concessionnaire**

Le Concessionnaire affecte la fibre à l'Usager et retourne les informations nécessaires à l'Usager (position de la fibre au PM et au PB).

Le Concessionnaire délègue à l'usager la maîtrise d'œuvre de la réalisation des câblages client final (entre PB et PTO).

L'Usager fait le brassage de la fibre de son client final au PM.

L'Usager envoie un compte rendu d'intervention au Concessionnaire afin d'être payé par ce dernier pour la réalisation du câblage client final (le cas échéant selon la catégorie) et de bénéficier de la maintenance de ce câblage.

### **Le raccordement client final réalisé par le Concessionnaire**

L'Usager prend rendez-vous avec son client final en choisissant un créneau selon les disponibilités.

L'Usager commande un raccordement client par le Concessionnaire, ce dernier propose un ou plusieurs créneaux horaires, dans un délai maximal de 20 jours.

Le Concessionnaire intervient auprès du client final pour le compte de l'Usager et fait le brassage au PM selon les instructions de l'Usager.

Suite à l'intervention, le Concessionnaire envoie un compte rendu d'intervention à l'Usager.

### 1.1.7 maintenance

Le Concessionnaire s'engage à rétablir la continuité optique relevant de son domaine de responsabilité à compter de l'accusé de réception du dépôt de signalisation dûment renseigné par l'Usager ;

- dans un délai de 2 jours ouvrés si la panne se situe entre le PB inclus et le PTO et si
  1. il n'y a pas nécessité d'intervenir chez le client final
  2. il n'y a pas nécessité d'intervenir dans le génie civil.
- dans un délai maximal de 10 jours ouvrés lorsque la panne se situe entre le PM inclus et le PB exclu ou entre le NRO inclus et le point de livraison du lien de collecte au PM et pour laquelle la localisation indiquée par l'Usager est sur ce tronçon et après en avoir avisé l'Usager dans un délai de 2 Jours Ouvrés qui suit le dépôt de signalisation. Aucun délai ne peut être garanti en cas d'atteinte à l'intégrité du réseau.

L'Usager est responsable de la pré localisation de la panne avant le dépôt de la signalisation.

En cas de nécessité de prise de rendez-vous avec le client final et quelle que soit la localisation de la panne, le Concessionnaire fera ses meilleurs efforts pour rétablir la Ligne FTTH dans les meilleurs délais.

### 1.1.8 raccordement d'immeuble

Si le câblage d'un immeuble ou le câblage d'une zone pavillonnaire n'existe pas (cas des logements ou lots professionnels Couverts), l'Usager peut en commander la réalisation au Concessionnaire via la prestation de raccordement d'immeuble.

Le Concessionnaire démarche, le cas échéant, le syndic et, sous réserve de l'accord de ce dernier, signe l'accord syndic (au besoin l'Usager pourra introduire le Concessionnaire auprès du syndic afin de faciliter les démarches).

L'immeuble ou la zone pavillonnaire est câblé dans les 6 mois qui suivent la signature de la convention syndic.

Les immeubles câblés par cette offre entrent dans le cadre du cofinancement et de la location. L'Usager à l'origine de la demande paie des frais pour la priorisation de l'immeuble.

### 1.1.9 lien de collecte NRO-PM

Le Concessionnaire propose une offre de collecte qui consiste à mettre à disposition de l'Usager une ou plusieurs fibres optiques passives entre un répartiteur optique au PM et un répartiteur optique au NRO en vue de collecter les flux de données des lignes FTTH affectées à l'Usager aussi bien au titre de l'offre de cofinancement qu'au titre de l'offre d'accès à la ligne FTTH.

(confidentiel)

La commande de liens de collecte est possible dès la fin de consultation sur la partition d'un lot en zones arrière de PM sous réserve que l'Usager ait préalablement commandé l'accès au PM dont dépend le lien de collecte.

La collecte est fournie au titre d'un droit de longue durée qui est strictement corrélé au terme du droit accordé sur les lignes FTTH dans le cadre du cofinancement sur la zone de cofinancement pour laquelle il a été déployé.

Un Usager qui dispose d'un hébergement au NRO peut également commander un lien NRO-PM desservant un PM dans la zone arrière de ce NRO en location, sans engagement de volume ou de durée.

### 1.1.10 raccordement et hébergement au NRO

Pour les Usagers souhaitant installer des équipements passifs ou actifs dans le NRO, Le Concessionnaire met à disposition au NRO un emplacement et des prestations permettant le raccordement de ces équipements au réseau de collecte de l'Usager (éventuellement par le biais de l'offre FOP).

La fourniture des prestations d'hébergement et de raccordement est soumise à une étude préalable de faisabilité.

Le service consiste en la fourniture d'une prestation d'hébergement des matériels de l'Usager dans un espace dédié de type baie ou dans un emplacement en baie mutualisée, dans un des NRO du Réseau :

Le Concessionnaire fournit une prestation standard comprenant un ensemble indissociable composé :

- au choix de l'utilisateur :
  - o d'un emplacement de baie dimension 600\*600 pour l'installation par l'Usager d'une baie 600x600, ou 600x300, ou
  - o d'un emplacement de type 3 x U en baie mutualisée.
- et de l'environnement technique permettant de disposer des services couvrant :
  - o fourniture d'énergie ;
  - o avec et sans climatisation ou ventilation ;
  - o gestion des accès ;
  - o accompagnement à la demande ;
  - o pénétration de câbles optiques de l'Usager ;
  - o chemin de câbles pour le renvoi du répartiteur optique vers les emplacements d'hébergement ;
  - o jarretière mono fibre entre lien de collecte NRO-PM et câble de renvoi vers les emplacements d'hébergement.

### 1.1.11 boucles locales optiques FTTH des opérateurs privés

À compter de la mise en exploitation du Réseau et en réponse aux demandes des Usagers sur toute partie du territoire de Laval Agglomération couvert par des

(confidentiel)

opérateurs privés, le Concessionnaire propose l'accès aux boucles locales optiques FTTH de ces derniers en souscrivant les offres de gros passives de ces derniers sous forme d'achat-revente notamment :

- l'accès passif pérenne aux lignes FTTH au niveau du point de mutualisation (PM) ;
  - l'hébergement des équipements dans le point de mutualisation ;
- pour des points de mutualisation éloignés de petite taille (moins de 1000 lignes), le cas échéant, une offre de collecte, sous forme de mise à disposition de fibre optique noire, similaire à l'offre de lien NRO-PM décrite au §1.1.9.

Le Concessionnaire propose ainsi aux Usagers l'accès aux boucles locales optiques FTTH déployées sur la totalité du territoire de Laval Agglomération via un guichet unique simplifiant ainsi pour l'Usager les processus de commande, de SAV et de facturation.

Ces offres de services, homogènes sur l'ensemble du territoire pour la totalité des prises traitées, auront pour objectif, notamment par leur simplicité d'accès (via un guichet unique), de favoriser le développement de services à forte valeur ajoutée pour les professionnels et le grand public de Laval Agglomération par des opérateurs locaux et opérateurs de services.

## 2 grille tarifaire

### 2.1 mission 2 – boucles locales optiques FTTH du Réseau

Tous les prix sont exprimés en Euro (€) hors taxe.

Les prix sont établis à partir des prix de l'offre en vigueur d'accès aux installations de Génie Civil d'Orange. Ils ne couvrent pas les cas de dé-saturation qui nécessiteront une tarification spécifique le cas échéant.

Les modalités de facturation sont détaillées dans le Contrat.

Les montants sont calculés sur 6 décimales avec la règle d'arrondi suivante :

- si la 7ième décimale est égale ou inférieure à 5, le montant est arrondi par défaut
- si la 7ième décimale est supérieure à 5, le montant est arrondi par excès

#### 2.1.1 Accès au PM

Pour chaque accès au PM livré à l'Opérateur, que ce soit avec l'offre de co-financement ou avec l'offre d'accès à la Ligne FTTH, l'Opérateur doit à LTHD le prix d'accès au PM.

prestation d'accès au PM	Unité	Prix unitaire
Accès passif au PM	PM	0 €
Accès actif au PM en armoire	PM	2 419 €

#### 2.1.2 Lien NRO-PM

##### 2.1.2.1 Tarif du Lien NRO-PM ab initio

Pour chaque Lien NRO-PM livré à l'Opérateur Usager, que ce soit avec l'offre de co-financement ou avec l'offre d'accès à la Ligne FTTH, l'Opérateur Usager doit au Délégué le prix du Lien NRO-PM.

Le prix du Lien NRO-PM a deux composantes :

- un prix forfaitaire fonction de la longueur du Lien NRO-PM et du nombre de fibres commandées initialement sur le Lien NRO-PM
- un prix mensuel à la fibre optique passive indiqué à l'article 2.4 de la présente annexe, qui comprend la maintenance et la location des infrastructures de Génie Civil

#### Prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM

(confidentiel)

- Prix forfaitaire d'un lien NRO-PM jusqu'au 31/05/2016 inclus

	prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM pour					
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres	6 fibres
$L \leq 1$ km	1 671 €	3 090 €	3 921 €	4 420 €	4 753 €	4 986 €
1 km $<L \leq 2$ km	1 780 €	3 291 €	4 176 €	4 708 €	5 062 €	5 310 €
2 km $<L \leq 4$ km	1 997 €	3 693 €	4 687 €	5 283 €	5 681 €	5 959 €
4 km $<L \leq 6$ km	2 287 €	4 229 €	5 368 €	6 051 €	6 506 €	6 825 €
6 km $<L \leq 8$ km	2 577 €	4 766 €	6 048 €	6 818 €	7 331 €	7 690 €
$L > 8$ km	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis

- Prix forfaitaire d'un lien NRO-PM à partir du 01/06/2016

	prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM pour					
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres	6 fibres
$L \leq 1$ km	1 671 €	3 090 €	3 921 €	4 420 €	4 753 €	4 986 €
1 km $<L \leq 2$ km	1 780 €	3 291 €	4 176 €	4 708 €	5 062 €	5 310 €
2 km $<L \leq 4$ km	1 997 €	3 693 €	4 687 €	5 283 €	5 681 €	5 959 €
4 km $<L \leq 6$ km	2 287 €	4 229 €	5 368 €	6 051 €	6 506 €	6 825 €
6 km $<L \leq 8$ km	2 577 €	4 766 €	6 048 €	6 818 €	7 331 €	7 690 €
8 km $<L \leq 10$ km	2 867 €	5 302 €	6 729 €	7 585 €	8 156 €	8 555 €
10 km $<L \leq 12$ km	3 157 €	5 838 €	7 409 €	8 352 €	8 981 €	9 421 €
12 km $<L \leq 14$ km	3 447 €	6 374 €	8 090 €	9 119 €	9 806 €	10 286 €
14 km $<L \leq 16$ km	3 737 €	6 911 €	8 771 €	9 887 €	10 631 €	11 151 €

### 2.1.2.2 Tarif du Lien NRO-PM ex post

Le prix du Lien NRO-PM a deux composantes :

- un prix forfaitaire fonction de la longueur du Lien NRO-PM, du nombre de fibres commandées initialement sur le Lien NRO-PM et de la date d'Installation du Lien NRO-PM
- un prix mensuel à la fibre optique passive indiqué à l'article 2.4 de la présente annexe

Le prix forfaitaire du Lien NRO-PM ex post est calculé en appliquant au prix forfaitaire de référence du Lien NRO-PM, un coefficient ex post fonction du nombre de mois calendaires écoulés en tout ou partie et compté en mois entiers entre la Date de Mise en Service Commerciale du PM desservi par le Lien NRO-PM et la réception de la commande de Lien NRO-PM.

#### **prix forfaitaire de référence d'un Lien NRO-PM**

- Prix forfaitaire de référence d'un Lien NRO-PM jusqu'au 31/05/2016 inclus

	prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM pour					
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres	6 fibres
$L \leq 1$ km	1 671 €	3 216 €	4 523 €	5 628 €	6 578 €	7 409 €
1 km $<L \leq 2$ km	1 780 €	3 425 €	4 817 €	5 994 €	7 006 €	7 891 €
2 km $<L \leq 4$ km	1 997 €	3 844 €	5 406 €	6 727 €	7 863 €	8 856 €
4 km $<L \leq 6$ km	2 287 €	4 402 €	6 191 €	7 703 €	9 005 €	10 142 €
6 km $<L \leq 8$ km	2 577 €	4 960 €	6 976 €	8 680 €	10 146 €	11 428 €
$L > 8$ km	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis

(confidentiel)

- Prix forfaitaire de référence d'un lien NRO-PM à partir du 01/06/2016

	prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM pour					
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres	6 fibres
L ≤ 1 km	1 671 €	3 216 €	4 523 €	5 628 €	6 578 €	7 409 €
1 km <L ≤ 2 km	1 780 €	3 425 €	4 817 €	5 994 €	7 006 €	7 891 €
2 km <L ≤ 4 km	1 997 €	3 844 €	5 406 €	6 727 €	7 863 €	8 856 €
4 km <L ≤ 6 km	2 287 €	4 402 €	6 191 €	7 703 €	9 005 €	10 142 €
6 km <L ≤ 8 km	2 577 €	4 960 €	6 976 €	8 680 €	10 146 €	11 428 €
8 km <L ≤ 10 km	2 867 €	5 518 €	7 761 €	9 657 €	11 288 €	12 714 €
10 km <L ≤ 12 km	3 157 €	6 076 €	8 546 €	10 634 €	12 430 €	14 000 €
12 km <L ≤ 14 km	3 447 €	6 634 €	9 331 €	11 611 €	13 572 €	15 286 €
14 km <L ≤ 16 km	3 737 €	7 192 €	10 116 €	12 588 €	14 714 €	16 572 €

Le coefficient ex post  $C_{X,Y}$  pour un décalage de X années et de Y mois ( $Y < 12$  et  $Y = 0$  le mois de la Date de Mise en Service Commerciale) est donné par :

$$C_{X,Y} = CA_X + (CA_{X+1} - CA_X) \frac{Y}{12}$$

avec :

$CA_X$  le coefficient ex post pour un décalage de X années.

$CA_X$  est donné par le tableau suivant :

décalage (années)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
coefficient $CA_X$	1	1,10	1,18	1,25	1,27	1,28	1,27	1,25	1,22	1,18

décalage (années)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
coefficient $CA_X$	1,12	1,06	0,98	0,90	0,81	0,70	0,59	0,46	0,32	0,25

décalage (années)	≥20
coefficient $CA_X$	0,25

Le prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM construit après la réception de la commande de Lien NRO-PM de l'Opérateur Usager est égal au prix forfaitaire du Lien NRO-PM ab initio.

### 2.1.2.3 Tarif d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM

Le prix du Lien NRO-PM a deux composantes :

- un prix forfaitaire fonction de la longueur du Lien NRO-PM, du nombre de fibres commandées initialement sur le Lien NRO-PM et de la date d'Installation du Lien NRO-PM
- un prix mensuel à la fibre optique passive

Le prix forfaitaire d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM est calculé en appliquant au prix forfaitaire de référence d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM, un coefficient ex post fonction du nombre de mois calendaires écoulés en tout ou partie et compté en mois entiers entre la Date de Mise en Service Commerciale du PM desservi par le Lien NRO-PM et la réception de la commande d'une fibre supplémentaire sur le Lien NRO-PM.

#### **prix forfaitaire de référence d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM**



(confidentiel)

- Prix forfaitaire de référence d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM jusqu'au 31/05/2016 inclus

	<b>prix forfaitaire d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM selon le nombre de fibres commandées initialement</b>				
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres et plus
$L \leq 1$ km	1 545 €	1 307 €	1 105 €	951 €	831 €
1 km $<L \leq 2$ km	1 645 €	1 392 €	1 177 €	1 012 €	885 €
2 km $<L \leq 4$ km	1 847 €	1 562 €	1 321 €	1 136 €	993 €
4 km $<L \leq 6$ km	2 115 €	1 789 €	1 513 €	1 301 €	1 137 €
6 km $<L \leq 8$ km	2 383 €	2 016 €	1 704 €	1 466 €	1 282 €
$L > 8$ km	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis

- Prix forfaitaire de référence d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM à partir du 01/06/2016

	<b>prix forfaitaire d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM selon le nombre de fibres commandées initialement</b>				
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres et plus
$L \leq 1$ km	1 545 €	1 307 €	1 105 €	951 €	831 €
1 km $<L \leq 2$ km	1 645 €	1 392 €	1 177 €	1 012 €	885 €
2 km $<L \leq 4$ km	1 847 €	1 562 €	1 321 €	1 136 €	993 €
4 km $<L \leq 6$ km	2 115 €	1 789 €	1 513 €	1 301 €	1 137 €
6 km $<L \leq 8$ km	2 383 €	2 016 €	1 704 €	1 466 €	1 282 €
8 km $<L \leq 10$ km	2 651 €	2 243 €	1 896 €	1 631 €	1 426 €
10 km $<L \leq 12$ km	2 919 €	2 470 €	2 088 €	1 796 €	1 570 €
12 km $<L \leq 14$ km	3 187 €	2 697 €	2 280 €	1 961 €	1 714 €
14 km $<L \leq 16$ km	3 455 €	2 924 €	2 472 €	2 126 €	1 859 €

Le coefficient ex post  $C_{x,y}$  est établi selon les modalités de l'article 2.2.2.2.

### 2.1.2.4 Prix mensuel

- Prix mensuel d'un lien NRO-PM jusqu'au 31/05/2016 inclus

	<b>prix abt mensuel d'un Lien NRO-PM pour</b>					
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres	6 fibres
$L \leq 1$ km	3,20 €	6,00 €	7,70 €	8,70 €	9,40 €	9,90 €
1 km $<L \leq 2$ km	4,90 €	9,10 €	11,60 €	13,10 €	14,10 €	14,80 €
2 km $<L \leq 4$ km	8,30 €	15,40 €	19,60 €	22,10 €	23,80 €	25,00 €
4 km $<L \leq 6$ km	12,90 €	23,90 €	30,40 €	34,30 €	36,90 €	38,80 €
6 km $<L \leq 8$ km	17,40 €	32,20 €	40,90 €	46,20 €	49,70 €	52,20 €
$L > 8$ km	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis	sur devis

- Prix mensuel d'un lien NRO-PM à partir du 01/06/2016

	<b>prix abt mensuel d'un Lien NRO-PM pour</b>					
longueur du lien	1 fibre	2 fibres	3 fibres	4 fibres	5 fibres	6 fibres
$L \leq 1$ km	3,20 €	6,00 €	7,70 €	8,70 €	9,40 €	9,90 €
1 km $<L \leq 2$ km	4,90 €	9,10 €	11,60 €	13,10 €	14,10 €	14,80 €

(confidentiel)

2 km <L≤ 4 km	8,30 €	15,40 €	19,60 €	22,10 €	23,80 €	25,00 €
4 km <L≤ 6 km	12,90 €	23,90 €	30,40 €	34,30 €	36,90 €	38,80 €
6 km <L≤ 8 km	17,40 €	32,20 €	40,90 €	46,20 €	49,70 €	52,20 €
8 km <L≤ 10 km	22,00 €	40,70 €	51,70 €	58,30 €	62,70 €	65,80 €
10 km <L≤ 12 km	26,50 €	49,10 €	62,40 €	70,40 €	75,70 €	79,50 €
12 km <L≤ 14 km	31,10 €	57,60 €	73,20 €	82,60 €	88,90 €	93,30 €
14 km <L≤ 16 km	35,60 €	65,90 €	83,70 €	94,40 €	101,60 €	106,60 €

### 2.1.2.5 Tarif mensuel de location d'un Lien NRO-PM

L'Opérateur Usager peut également bénéficier de la prestation de location du lien NRO-PM, sous la forme d'un abonnement mensuel par fibre unitaire.

<b>Libellé prestation</b>	<b>Prix unitaire par fibre</b>
abonnement mensuel Lien NRO-PM	80,00 €

### 2.1.3 Visite préalable à l'établissement du plan de prévention des risques de l'opérateur

Les visites préalables sont faites sur devis, en fonction du nombre de sites à visiter et de leur proximité géographique.

### 2.1.4 Cofinancement des lignes FTTH

#### 2.1.4.1 Tarif de cofinancement ab initio

Pour chaque PM, câblage de sites, Ligne FTTH affectée à l'Opérateur, l'opérateur doit à LTHD le cofinancement de la ligne FTTH. Le montant du cofinancement dépend du taux de cofinancement souscrit et des dates d'installation des PM et des Câblages de Sites pour les prix forfaitaires par Logement Couvert et Logement Raccordable.

Le cofinancement des lignes FTTH a trois composantes :

- un prix forfaitaire au Logement Couvert
- un prix forfaitaire au Logement Raccordable
- un prix mensuel à la Ligne FTTH affectée à l'opérateur pour desservir son client final.

### Prix forfaitaire par Logement Couvert par tranche de 5%

Le prix forfaitaire par Logement Couvert mis à disposition de l'Opérateur par tranche de 5% est :

prix forfaitaire / Logement Couvert en euros courants de l'année d'installation du PM (*)	
Date d'Installation du PM avant le 30/06/2016 inclus	Date d'Installation du PM après le 01/07/2016
6,80 € par tranche de 5%	6,91 € par tranche de 5%

(\*) les prix sont exprimés en euros courants de l'année d'installation pour le calcul des prix de cofinancement ex post dans les conditions décrites à l'article 4.2.

Le prix forfaitaire par Logement Couvert par tranche de 5% est multiplié par le nombre de tranches de 5% souscrites par l'Opérateur pour le calcul du prix forfaitaire par Logement Couvert appliqué à l'Opérateur.

### Prix forfaitaire par Logement Raccordable par tranche de 5%

Le prix forfaitaire par Logement Raccordable mis à disposition de l'Opérateur par tranche de 5% est :

prix forfaitaire / Logement Raccordable en euros courants de l'année d'installation du Câblage de Site (*)		
Date d'Installation du Câblage de Site (sans Câblage d'immeuble tiers) avant le 30/06/2016 inclus	Date d'Installation du Câblage de Site (sans Câblage d'immeuble tiers) après le 01/07/2016	Câblage de Site avec Câblage d'immeuble tiers
18,47 € par tranche de 5%	18,77 € par tranche de 5%	16,20 € par tranche de 5%

(\*) les prix sont exprimés en euros courants de l'année d'installation pour le calcul des prix de cofinancement ex post dans les conditions décrites à l'article 4.2.

Le prix forfaitaire par Logement Raccordable par tranche de 5% est multiplié par le nombre de tranches de 5% souscrites par l'Opérateur pour le calcul du prix forfaitaire par Logement Raccordable appliqué à l'Opérateur.

## Prix mensuel par Ligne FTTH affectée

### Prix mensuel

taux de cofinancement	prix mensuel / Ligne FTTH affectée (location de GC et maintenance inclus)
5%	5,48 €
10%	5,29 €
15%	5,19 €
20%	5,12 €
25%	5,06 €
30%	4,99 €
Par tranche de 5% supplémentaire	4,99 €

### Plafond du prix mensuel

taux de cofinancement	prix mensuel / Ligne FTTH affectée (hors location de GC)	plafond du prix mensuel (hors location de GC)
5%	3,93 €	4,43 €
10%	3,74 €	4,24 €
15%	3,64 €	4,14 €
20%	3,57 €	4,07 €
25%	3,51 €	4,01 €
30%	3,44 €	3,94 €
Par tranche de 5% supplémentaire	3,44 €	3,94 €

### 2.1.4.2 Tarif de cofinancement ex post

Conformément à l'article 5.3 des Conditions Générales, le prix forfaitaire du cofinancement ex post est égal :

- pour chaque Logement Couvert ; au prix forfaitaire applicable à la date d'installation du Point de Mutualisation tel que décrit à l'article 4.1.1 multiplié par un coefficient multiplicateur fonction du décalage entre la date d'installation du Point de Mutualisation et la date d'engagement de cofinancement ex post suivant la formule figurant ci-dessous. Le décalage pris est égal à 0 lorsque la date d'installation est postérieure à la date d'engagement :

$$P_{LC\text{ex post}} = P_{LC\text{date d'installation du PM}} \times (C_{X,Y})$$

- pour chaque Logement Raccordable ; au prix forfaitaire applicable à la date d'installation du Câblage de Site tel que décrit à l'article 4.1.2 multiplié par un coefficient multiplicateur fonction du décalage entre la date d'installation du Câblage de site et la date d'engagement de cofinancement ex post suivant la formule figurant ci-dessous. Le décalage pris est égal à 0 lorsque la date d'installation est postérieure à la date d'engagement.

$$P_{LR\text{ex post}} = P_{LR\text{date d'installation du Câblage de Site}} \times (C_{X,Y})$$

Le décalage est compté en nombre entier de mois, y compris le mois de la date d'installation du Point de Mutualisation, du Câblage de sites et le mois de la date d'engagement ex post de l'Opérateur.

Si la date d'engagement de l'opérateur est antérieure au 30 juin 2016 inclus :

Le coefficient multiplicateur  $C_{X,Y}$  pour un décalage de X années et de Y mois ( $Y < 12$  et  $Y = 0$  le mois de l'installation du PM) est donné par :

$$C_{X,Y} = CA_X + (CA_{X+1} - CA_X) \frac{Y}{12}$$

Si la date d'engagement de l'opérateur est postérieure au 1<sup>er</sup> juillet 2016 :

$$C_{X,Y} = \left( CA_X + (CA_{X+1} - CA_X) \frac{Y}{12} \right) \times \text{MIN} \left[ 1 + \left( \frac{IS_{dated'engagement}}{IS_{dated'installation}} - 1 \right) \times 75\% ; \frac{IPC_{dated'engagement}}{IPC_{dated'installation}} \right]$$

Avec

$CA_X$  le coefficient ex post pour un décalage de X années.

décalage (années)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
coefficient $CA_X$	1	1,10	1,18	1,25	1,27	1,28	1,27	1,25	1,22	1,18

décalage (années)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
coefficient $CA_X$	1,12	1,06	0,98	0,90	0,81	0,70	0,59	0,46	0,32	0,25

décalage (années)	$\geq 20$
coefficient $CA_X$	0,25

et avec :

$IS_{dated'engagement}$  dernière valeur de l'Indice des salaires mensuels de base par activité – Télécommunications, tel que visé à l'article 8, précédant la date d'engagement de l'opérateur.

$IS_{dated'installation}$  dernière valeur de l'Indice des salaires mensuels de base par activité – Télécommunications, tel que visé à l'article 8, précédant la date d'installation du PM ou du Câblage de Site.

$IPC_{dated'engagement}$  dernière valeur de l'Indice des Prix à la Consommation, tel que visé à l'article 8, précédant la date d'engagement de l'opérateur.

$IPC_{dated'installation}$  dernière valeur de l'Indice des Prix à la Consommation, tel que visé à l'article 8, précédant la date d'installation du PM ou du Câblage de Site.

L'utilisation de la variation des indices ci-dessus permet d'obtenir le prix ex post exprimé en euros courants de l'année d'engagement ex post de l'Opérateur en fonction du prix ab initio exprimé en euros courants de l'année d'installation.

### 2.1.4.3 Augmentation du niveau d'engagement

L'opérateur peut augmenter son taux de cofinancement des lignes FTTH d'une Zone de cofinancement à tout moment.

Le prix P de changement de taux est calculé pour chaque Logement Couvert et pour chaque Logement Raccordable de la Zone de cofinancement en fonction :

- du tarif forfaitaire du cofinancement ab initio du Logement Couvert ou du Logement Raccordable applicable à la date d'installation du PM ou Câblage de Site ;
- du nouveau taux et de l'ancien taux ;
- du nombre de mois calendaires écoulés en tout ou partie et compté en mois entiers entre l'installation du PM ou du Câblage de Site et la réception de la commande du nouveau taux de cofinancement.

Le prix P de changement de taux de chaque Logement Couvert et de chaque Logement Raccordable est donné par :

$$P = P_t * \left( \frac{T_n - T_a}{5\%} \right) * C_{X,Y}$$

avec :

$P_t$  = prix forfaitaire du cofinancement ab initio du Logement Couvert ou du Logement Raccordable par tranche de 5% applicable à la date d'installation du PM ou du Câblage de Site

$T_n$  = nouveau taux d'engagement de l'Opérateur

$T_a$  = ancien taux d'engagement de l'Opérateur

$C_{X,Y}$  = le coefficient multiplicateur (tel que décrit à l'article 2.1.4.2) en prenant en compte le nombre de mois calendaires écoulés en tout ou partie et compté en mois entiers entre l'installation du PM ou du Câblage de Site et la réception de l'augmentation du niveau d'engagement de l'Opérateur.

### 2.1.4.4 Contribution aux Droits de suite

#### Contribution aux Droits de suite de cofinancement ex post

La contribution aux Droits de suite de cofinancement ex post est établie pour chaque Logement Couvert et pour chaque Logement Raccordable en appliquant au prix forfaitaire du cofinancement ab initio, un coefficient de contribution aux Droits de suite  $C_{CDS}$ .

Le coefficient de contribution aux Droits de suite  $C_{CDS}$  est égal à

- 0,15 pour les infrastructures de réseau FTTH installées avant la réception de la commande
- 0 pour les infrastructures de réseau FTTH installées après la réception de la commande.

## Contribution aux Droits de suite d'augmentation du niveau d'engagement

Le prix P de la contribution aux Droits de suite d'augmentation du niveau d'engagement est calculé pour chaque Logement Couvert et pour chaque Logement Raccordable en fonction :

- du tarif forfaitaire du cofinancement ab initio du Logement Couvert et du Logement Raccordable par tranche de 5% applicable à la date d'installation du PM ou du Câblage de Site
- du nouveau taux et de l'ancien taux ;
- du nombre de mois calendaires écoulés en tout ou partie et compté en mois entiers entre l'installation du PM et la réception de la commande du nouveau taux de cofinancement.
- du nombre de mois calendaires écoulés en tout ou partie et compté en mois entiers entre l'installation du Câblage de Site et la réception de la commande du nouveau taux de cofinancement.

La contribution aux Droits de suite CDS de changement de taux d'un Logement Couvert et d'un Logement Raccordable est donné par :

$$CDS = Pt * \left( \frac{Tn - Ta}{5\%} \right) * C_{CDS}$$

avec,

Pt = prix forfaitaire du cofinancement ab initio du Logement Couvert ou du Logement Raccordable par tranche de 5% applicable à la date d'installation du PM ou du Câblage de Site

Tn = nouveau taux d'engagement de l'Opérateur

Ta = ancien taux d'engagement de l'Opérateur

C<sub>CDS</sub> : le coefficient de contribution aux Droits de suite tel que décrit à l'article 0.

### 2.1.4.5 Droits de suite

Le montant des Droits de suite dus à l'Opérateur est calculé pour chaque Logement Couvert et pour chaque Logement Raccordable en fonction des contributions aux Droits de suite perçues par LTHD au titre de l'article 2.1.4.4 auquel est appliqué une quote-part Opérateur QP.

La quote part de l'Opérateur QP est donné par :

$$QP = \frac{\sum_{i=0}^N Ci \times TOi}{\sum_{i=0}^N Ci \times TTi}$$

avec,

N : année calendaire de l'événement générateur des Droits de suite (cofinancement ex post ou augmentation du niveau d'engagement) par rapport à la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement.

N=1 entre la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement (exclue) et la fin de l'année calendaire de la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement.

N=2 entre le 1<sup>o</sup> janvier qui suit la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement et le 31 décembre suivant...

TOi : taux de cofinancement souscrit par l'Opérateur en année calendaire i par rapport à la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement.

si  $i = 0$ , il s'agit du taux de cofinancement souscrit avant la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement,

si  $i = 1$  il s'agit du taux de cofinancement ex post souscrit la même année calendaire que la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement...

si  $i=N$  il s'agit du taux de cofinancement ex post souscrits la même année calendaire que l'événement générateur des Droits de suite. Les taux souscrits après l'événement générateur des Droits de suite (inclus) ne sont pas pris en compte.

TTi : total des taux de cofinancement souscrits par l'ensemble des Opérateurs Commerciaux en année i par rapport à la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement.

si  $i = 0$ , il s'agit des taux de cofinancement souscrits ab initio,

si  $i = 1$  il s'agit des taux de cofinancement ex post souscrits la même année calendaire que la date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement...

si  $i=N$  il s'agit des taux de cofinancement ex post souscrits la même année calendaire que l'événement générateur des Droits de suite. Les taux souscrits après l'événement générateur des Droits de suite (inclus) ne sont pas pris en compte.

Ci : le coefficient d'actualisation des taux de cofinancement.

Ci est donné par le tableau suivant :

i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ci	1,00	0,91	0,82	0,74	0,67	0,61	0,55	0,50	0,45	0,41

i	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ci	0,37	0,34	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15

i	20
Ci	0,14

Les taux de cofinancement afférents à des engagements résiliés ne sont pas pris en compte dans le calcul de la quote part de l'Opérateur.

Exemple :

Date de lancement du premier Lot de la Zone de Cofinancement : 31/03/2012

L'opérateur commercial A prend 15% ab initio.

L'opérateur B prend 5% ab initio.

L'opérateur B prend 10% ex post le 31/06/2013.

- $QP(A) = 15\% \cdot 1 / (15\% \cdot 1 + 5\% \cdot 1)$
- $QP(B) = 5\% \cdot 1 / (15\% \cdot 1 + 5\% \cdot 1)$



(confidentiel)

L'opérateur C prend 5% ex post le 31/12/2015

- $QP(A) = 15\% * 1 / (15\% * 1 + 5\% * 1 + 10\% * 0.82)$
- $QP(B) = (5\% * 1 + 10\% * 0.82) / (15\% + 5\% + 10\% * 0.82)$

année	avant le 31/03/2012	du 01/4/2012 au 31/12/2012	du 01/01/2013 au 31/12/2013	du 01/01/2014 au 31/12/2014	du 01/01/2015 au 31/12/2015
Ci	1,00	0,91	0,82	0,74	0,67
OC A	15%				
OC B	5%		10%		
OC C					5%

## 2.1.5 Accès à la ligne FTTH

Pour chaque Ligne FTTH affectée à l'Opérateur, l'Opérateur doit à LTHD un abonnement mensuel à la Ligne FTTH pour l'utilisation de la Ligne FTTH.

### Prix de l'abonnement mensuel

#### Accès à la ligne FTTH au PM

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
abonnement accès à la Ligne FTTH	Ligne FTTH	12,20 €

#### Accès à la ligne FTTH au NRO

Libellé prestation	Prix unitaire
abonnement mensuel accès à la Ligne FTTH avec couplage passif au PM	14,70 €
abonnement mensuel accès à la Ligne FTTH point à point avec maintenance étendue	125,00 €

## 2.1.6 Mise à disposition d'une Ligne FTTH

### 2.1.6.1 Prix de la 1<sup>ère</sup> mise en service de Ligne FTTH (création de CCF) :

#### Première mise en service d'un Câblage Client Final

Pour chaque affectation de Ligne FTTH à l'Opérateur dans le cadre d'une création de CCF, que ce soit avec l'offre de co-financement ou avec l'offre d'accès à la ligne, l'opérateur doit à LTHD :

- le Prix de première mise en service de Ligne FTTH (article 6.1.2) ;
- les Frais de fourniture d'informations relatives à la Ligne FTTH (article 6.6), sauf dans le cas d'un Raccordement Client Final par l'Opérateur d'Immeuble ;
- le Prix de la mise en continuité optique au PM dans le cas du raccordement client final par l'Opérateur d'Immeuble le cas échéant (article 6.8).

L'Opérateur devient titulaire de la Ligne FTTH jusqu'à sa résiliation ou l'écrasement.

## Prix de première mise en service d'un Câblage Client Final

Le prix unitaire de la première mise en service d'un Câblage Client Final dépend :

- du type de raccordement Client Final :
  - raccordement par l'Opérateur d'Immeuble : lorsque l'Opérateur Commercial n'a pas exercé la maîtrise d'œuvre de la réalisation du Câblage Client Final
  - raccordement par l'Opérateur Commercial lorsque l'Opérateur Commercial a exercé la maîtrise d'œuvre de la réalisation du Câblage Client Final
- du type de Câblage Client Final :
  - PB intérieur,
  - PB en chambre,
  - PB en aérien
  - ou PB en façade.

Le prix unitaire de la première mise en service d'un Câblage Client Final est donné dans le tableau suivant.

Le prix de la prestation de 1ère mise en service d'un Câblage Client Final construit par l'Opérateur d'Immeuble inclut les Frais de fourniture d'informations relatives à la Ligne FTTH.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur un PB Intérieur construit par l'Opérateur Commercial	Câblage Client Final	448 €
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur PB Extérieur en chambre construit par l'Opérateur Commercial	Câblage Client Final	
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur PB Extérieur en aérien construit par l'Opérateur Commercial	Câblage Client Final	
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur PB Extérieur en façade construit par l'Opérateur Commercial	Câblage Client Final	
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur un PB Intérieur construit par l'Opérateur d' Immeuble	Câblage Client Final	
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur PB Extérieur en chambre construit par l'Opérateur d'Immeuble	Câblage Client Final	
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur PB Extérieur aérien construit par l'Opérateur d'Immeuble	Câblage Client Final	
1° mise en service d'un Câblage Client Final sur PB Extérieur en façade construit par l'Opérateur d'Immeuble	Câblage Client Final	

### 2.1.6.2 Prix de mise en service de Ligne FTTH (CCF existant) :

Dans le cas d'un Câblage Client Final existant, pour chaque affectation de Ligne FTTH de l'Opérateur, que ce soit avec l'offre de cofinancement ou avec l'offre d'accès à la ligne, l'Opérateur doit payer à LTHD :

- Le Prix de mise en service de ligne FTTH dans le cas d'un Câblage Client Final existant tel que défini ci-dessous.
- des Frais de fourniture d'informations relative à la ligne FTTH (article 6.6)
- les Frais de gestion des contributions aux frais de Mise en service (article 6.8)

L'Opérateur devient titulaire de la Ligne FTTH au titre du prix de mise en service de ligne FTTH.

LTHD paie à l'Opérateur Commercial précédemment titulaire le montant de la Restitution du Câblage Client Final qui lui est dû (article 6.3), sous réserve du paiement effectif par le nouvel Opérateur titulaire du prix de mise en service.

Le Prix de mise en service de ligne FTTH (F) dans le cas d'un Câblage Client Final existant est donné par la formule suivante :

$$F = F1 * C_{X,Y}$$

avec :

F : prix mise en service de ligne FTTH

F1 : prix de 1<sup>ère</sup> mise en service de ligne FTTH tel que visé à l'article 6.1.2

$C_{X,Y}$  : coefficient multiplicateur appliqué X années Y mois (Y<12), entre la date d'installation du Câblage Client Final et la date de réception de la commande Raccordement Client Final par l'Opérateur Commercial preneur tel que visé à l'article 6.2.2

### Coefficient multiplicateur

Le coefficient multiplicateur appliqué X années et Y mois (Y<12), entre la date d'installation du Câblage Client Final et la date de réception de la commande de mise à disposition de Ligne FTTH par l'Opérateur Commercial preneur, est donné par :

$$C_{X,Y} = CA_X + (CA_{X+1} - CA_X) \frac{Y}{12}$$

avec :

$CA_X$  le coefficient défini pour chaque année X, donné par le tableau suivant.

Année X de 0 à 9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$CA_X$	1,09	1,04	0,98	0,93	0,87	0,82	0,76	0,71	0,65	0,60
Année X de 10 à 19	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
$CA_X$	0,55	0,49	0,44	0,38	0,33	0,27	0,22	0,16	0,11	0,05
X >= 20	$CA_X = 0$									

### 2.1.6.3 Restitution sur le prix de mise en service de Ligne FTTH :

La restitution (R) sur le prix de mise en service de ligne FTTH octroyée au dernier Opérateur Commercial ayant utilisée la Ligne FTTH lors d'une nouvelle commande de la Ligne FTTH est égale à :

$$R = F$$

avec :

F le Prix de mise en service de ligne FTTH dans le cas d'un Câblage Client Final existant tel que défini à l'article 6.2

(confidentiel)

## 2.1.6.4 Résiliation de l'accès à la Ligne FTTH

Lorsque l'Opérateur résilie sa ligne FTTH, LTHD ne facture pas de prix de Mise en Service et ne restitue donc ce prix à l'Opérateur qui résilie la Ligne FTTH sans avoir de commande d'un autre Opérateur Commercial.

La restitution interviendra, le cas échéant, dans le cadre d'une commande ultérieure de mise à disposition de Ligne FTTH sur le même Câblage Client Final par un autre Opérateur.

Dans tous les cas, l'Opérateur n'est plus titulaire de la Ligne FTTH à compter de sa résiliation.

## 2.1.6.5 Modalités applicables aux CCF des Câblages d'immeubles tiers

Dans le cas d'un Câblage Client Final dépendant d'un Câblage d'immeubles tiers, pour chaque commande de Mise à disposition de Ligne FTTH de l'Opérateur, que ce soit avec l'offre de cofinancement ou avec l'offre d'accès à la ligne, l'Opérateur doit payer à LTHD des frais de fourniture d'informations relative à la ligne FTTH (article 6.6).

## 2.1.6.6 Frais de fourniture d'informations relatives à la Ligne FTTH

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
frais de fourniture d'informations relatives à la Ligne FTTH	Ligne FTTH	4,5 €

## 2.1.6.7 Frais de gestion des Contributions aux Frais de Mise en Service :

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
frais de gestion des Contributions aux Frais de Mise en Service	Ligne FTTH	4,5 €

## 2.1.6.8 Prix de la mise en continuité optique au PM :

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
mise en continuité optique au PM	Câblage Client Final	42 €

## 2.1.6.9 Prix de l'étude :

Lorsque l'Opérateur ne donne pas suite à un devis de construction de Câblage Client Final qu'il a demandé à LTHD, l'Opérateur est redevable du montant de l'étude conformément aux Conditions Spécifiques :

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
Étude de construction de Câblage Client Final sur PB Intérieur	CCF	140 €
Étude de construction de Câblage Client Final sur PB Extérieur	CCF	211 €

(confidentiel)

## 2.1.7 Maintenance du Câblage Client Final par l'Opérateur d'Immeuble

Pour chaque Câblage Client Final, l'Opérateur titulaire d'une ligne FTTH, doit un abonnement mensuel .

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
Prix mensuel de maintenance d' un Câblage Client Final	CCF	0,98 € (*)

(\*) Les abonnements mensuels de maintenance du Câblage Client Final pourront être modifiés, à la hausse ou à la baisse, en fonction des interventions effectivement réalisées par LTHD.

## 2.1.8 Indice

L'indice utilisé :

- en application des articles 5.3.2, 9.5 et 10.3 des Conditions Générales
- pour le calcul du tarif de cofinancement ex post ou d'augmentation du niveau d'engagement des articles 4.2 et 4.3 de la présente annexe

est l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB - Base 100 2ème trim 2005, avec les valeurs publiées ci-dessous.

Par dérogation, pour le calcul du tarif de cofinancement ex post ou d'augmentation du niveau d'engagement tel que prévu aux articles 4.2 et 4.3 de la présente annexe, LTHD applique la variation de l'indice des prix à la consommation - Secteurs short-term prospects (mensuel, ensemble des ménages, métropole + DOM, base 100 en juin 2005) - Ensemble hors tabac avec les valeurs publiées ci-dessous, lorsque, dans le cadre de la formule indiquée à l'article 4.2 de la présente annexe, la variation de cet indice est inférieure à 75 % de la variation de l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB - Base 100 2ème trim 2005.

Libellé		Indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB - Base 100 2ème trim 2005	Indice des prix à la consommation - Secteurs short-term prospects (mensuel, ensemble des ménages, métropole + DOM, base 100 en juin 2005) - Ensemble hors tabac
IdBank		001567437	000641194
Année	Trimestre		
2005	Fin T2	100,00	100,00
2006	Fin T2	102,06	101,99
2007	Fin T2	104,01	103,23
2008	Fin T2	107,15	106,87
2009	Fin T2	109,21	106,32
2010	Fin T2	112,68	107,83
2011	Fin T2	115,49	110,05
2012	Fin T2	118,63	112,11
2013	Fin T2	121,02	113,01
2014	Fin T2	124,27	113,41
2015	Fin T2	126,33*	113,71*

(\*) : l'indice 2015 sera applicable à partir du 1er mai 2016.