



Convention



Délégation de service public relative à l'exploitation et la commercialisation du réseau très haut débit de la Moselle

Annexe 20 V5 : Catalogue de services et grilles tarifaires

Convention

Annexe 20 V5 – Catalogue de services
Moselle Numérique SAS au capital de 3 975 000 000 EUR. - 509 510 418 RCS Metz
Référence : DSP THD de la Moselle

SOMMAIRE

1	CATALOGUE DE SERVICES ET GRILLE TARIFAIRE FTTH.....	4
1.1	OFFRE D'ACCES AUX LIGNES FTTH	4
1.1.1	Informations préalables	5
1.1.2	Cofinancement des lignes FTTH.....	7
1.1.3	Location à la ligne.....	11
1.1.4	Accès au PM.....	12
1.1.5	Lien NRO-PM.....	13
1.1.6	Raccordement client final.....	14
1.1.7	Principes applicables aux interventions sur les infrastructures FTTH.....	15
1.1.8	Maintenance relative aux lignes FTTH.....	15
1.1.9	Garantie de Temps de Rétablissement sur Liens NRO-PM et Lignes FTTH.....	16
1.1.10	Maintenance relative à l'hébergement au NRO.....	16
1.2	GRILLE TARIFAIRE.....	17
1.2.1	Accès au PM.....	17
1.2.2	Lien NRO-PM.....	17
1.2.3	Cofinancement des lignes FTTH.....	22
1.2.4	Accès à la ligne FTTH.....	30
1.2.5	Raccordement Client Final	32
1.2.6	Maintenance du Câblage Client Final par Moselle Numérique.....	37
1.2.7	Prestation optionnelle de GTR 10H HO sur une ligne FTTH.....	37
1.2.8	Reprise des Malfaçons	37
1.2.9	Visite préalable à l'établissement du plan de prévention des risques de l'Usager.....	38
1.3	OFFRE DE LOCATION D'ACCES PASSIF NRO-PTO	39
1.3.1	Lien NRO-PM en location.....	39
1.3.1	Accès PM-PB	39
1.3.2	Câblage Client Final en location.....	39
1.4	OFFRE DE BOITIER DE RACCORDEMENT DES ANTENNES MOBILES (BRAM)	40
1.4.1	Prix de l'étude de Site Mobile	41
1.4.2	Frais de mise en service de Câblage BRAM.....	41
1.4.3	Maintenance du Câblage BRAM par l'Opérateur d'Immeuble.....	41
2	OFFRE D'HEBERGEMENT.....	42
2.1	DESCRIPTION DE L'OFFRE	42
2.1.1	Description de la prestation d'hébergement et des services associés.....	43
2.1.2	Précisions sur les prestations et services associés.....	43
2.1.3	Accès aux sites.....	43
2.1.4	Installation, réception et condition d'hébergement des matériels.....	43
2.2	TARIF DU SERVICE D'HEBERGEMENT	44
2.2.1	Frais relatifs aux études de faisabilité	44
2.2.2	Frais relatifs à un Emplacement et à l'environnement technique associé	44
2.2.3	Frais relatifs aux prestations complémentaires	45
3	CATALOGUE DE SERVICES FTTE PASSIF POUR LES ENTREPRISES ET GRILLE TARIFAIRE.....	47



4	OFFRE D'ACCES AU GENIE CIVIL ET AUX APPUIS AERIENS POUR LE DEPLOIEMENT DE BOUCLES ET LIAISONS OPTIQUES.....	49
4.1	DESCRIPTION DE L'OFFRE GC RIP	49
4.2	TARIFS.....	51
4.2.1	<i>Fourniture de plan itinéraire</i>	<i>51</i>
4.2.2	<i>Prix des liaisons de Génie Civil.....</i>	<i>51</i>
5	OFFRE DE FIBRE OPTIQUE PASSIVE POINT A POINT.....	52
5.1	PRINCIPES DE L'OFFRE	52
5.2	GRILLE TARIFAIRE.....	53
6	INDEXATION	54



1 Catalogue de services et grille tarifaire FTTH

Ce catalogue de services permet aux opérateurs télécoms locaux et nationaux de développer des offres diversifiées et compétitives sur le marché de détail Grand Public ainsi que le marché des Entreprises.

Les services, les structures tarifaires et les tarifs présentés dans ce catalogue sont les services demandés par Moselle Fibre et exploités par Moselle Numérique dans le cadre de la Délégation de Service Public, ils sont basés sur le cadre réglementaire à la date de la présente version des offres, ainsi que sur les caractéristiques des principales offres en vigueur dans les zones d'investissement privé.

En application des principes d'adaptabilité du service public et compte-tenu des obligations réglementaires pesant sur l'activité de Moselle Numérique, le catalogue de Services pourra être amené à évoluer s'agissant aussi bien du contenu ou de la nature des offres que de ses tarifs, sans qu'un Usager puisse s'y opposer.

1.1 Offre d'accès aux lignes FTTH

Moselle Numérique propose les modalités d'accès aux lignes FTTH du Réseau décrites ci-après. Les principes de cette offre sont les suivants :

- une prestation d'informations préalables au déploiement FTTH aux Usagers ayant signé le contrat d'Informations FTTH:
 - des informations périodiques relatives aux logements situés sur chaque zone arrière d'un PM que Moselle Fibre a déployé ou a prévu de déployer et que Moselle Numérique sera amené à exploiter
 - Les informations sur les intentions de déploiement, notamment la liste des communes, le calendrier de déploiement, la partition d'un lot en zone arrière de PM sont de la responsabilité de Moselle Fibre en tant que maître de l'ouvrage.

- une prestation de cofinancement des lignes FTTH:
 - consistant en un droit d'usage pérenne d'une durée de 20 ans, renouvelable dans la limite de la durée de vie technique prévisible du Réseau ;
 - avec la possibilité :
 - de souscrire ab initio ou a posteriori;
 - d'augmenter le niveau d'engagement à tout moment;
 - de panacher avec des accès à la ligne FTTH;

Convention

- de transférer des lignes depuis la prestation d'accès à la ligne FTTH ;
- 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 des clients finals.
- Au titre du présent Catalogue des Services, 4 zones de cofinancement ont été retenues initialement pour répartir les prises FTTH construites à l'échelle départementale.
- une prestation d'accès à la ligne FTTH en location;
 - consistant en une prestation de location de ligne FTTH à l'unité;
 - sans engagement de durée ou de volume.
- une prestation d'accès au PM :
 - permettant d'héberger des équipements actifs ou passifs;
 - avec plusieurs modalités de commandes possibles;
- une prestation de lien NRO-PM;
 - consistant en un droit de longue durée de 20 ans, renouvelable dans la limite de la durée de vie technique prévisible du Réseau;
- une prestation d'hébergement au NRO ;
 - consistant en une prestation d'hébergement proprement dite, avec ses prestations techniques associées ;
 - et en prestations d'infrastructures associées à l'hébergement;
- une prestation de raccordement client final qui consiste
 - si le câblage client final existe, à affecter une ligne FTTH à un Usager en vue de desservir un client final ;
 - si le câblage client final n'existe pas, à faire réaliser au choix de l'Usager le câblage client final, soit par l'Usager en tant que sous-traitant de Moselle Numérique, soit par Moselle Numérique ;

Dans le cas où l'Usager assure lui-même ce raccordement, il le fera dans le cadre d'un contrat de sous-traitance conclu avec Moselle Numérique.

1.1.1 Informations préalables

Le périmètre géographique des informations et consultations décrites ci-après sera l'ensemble des communes mosellanes couvertes (totalement ou partiellement) par le Réseau THD de la délégation de service public.



1.1.1.1 Information d'intention de déploiement

Moselle Numérique envoie aux Opérateurs et aux collectivités locales les informations sur les intentions de déploiement FTTH de Moselle Fibre.

Ces informations précisent :

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

1.1.1.2 Consultation sur la partition d'un lot en Zones arrière de PM

Le déploiement de la zone de cofinancement est réalisé progressivement lot par lot par Moselle Fibre et pris en charge par Moselle Numérique afin qu'il exploite le Réseau.

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

La consultation devra être conforme aux obligations réglementaires en vigueur pesant sur les opérateurs et précise notamment :

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

L'Opérateur a la faculté de formuler des remarques sur le contour géographique du lot retenu 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.

Moselle Numérique, sous responsabilité de Moselle Numérique, après avoir pris en compte, les remarques éventuelles qui lui auront été transmises par les acteurs consultés, renvoie, le cas échéant, une version définitive de la description du lot retenu et de la partition du lot en zones arrière de PM. Moselle Numérique transmettra les motifs de refus à l'Usager si les remarques que ce dernier 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 précisés dans le courrier accompagnant chaque consultation.

Moselle Numérique renvoie à l'Usager une nouvelle consultation de la partition du lot en zones arrière de PM en cas de déplacement, d'ajout ou de regroupement de PM qui lui seraient communiqués par Moselle Fibre.

1.1.1.3 Informations périodiques

Cette partie concerne spécifiquement les Usagers qui ont signé le contrat d'Informations FTTH. Moselle Numérique envoie de façon périodique à l'Usager :

- des informations relatives aux immeubles FTTH et maisons individuelles FTTH situés sur chaque zone arrière d'un PM 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 maison individuelle FTTH.
- des informations relatives aux Liens NRO-PM déployés ou dont le déploiement est prévu. 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

1.1.2.1 Durée et renouvellement

L'Usager s'engage à cofinancer les infrastructures de réseau FTTH installées 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 d'usage pérenne.

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 le renouvellement sera géré par le nouvel exploitant qui aura été choisi par Moselle Fibre. A ce titre, si l'ensemble des caractéristiques techniques de l'Infrastructure de réseau FTTH à cette date, telles qu'auditées, le permet, l'Usager se verra accorder 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.



1.1.2.2 Souscription ab initio ou a posteriori

L'Usager peut souscrire à tout moment au cofinancement de la zone de cofinancement dès la publication de l'information d'intention de déploiement (indiquée au paragraphe 2.1.1.1) et tant que les infrastructures de Réseau FTTH sont maintenues en état de fonctionnement. La zone de cofinancement est constituée de l'ensemble des EPCI couverts par le Réseau de Moselle Fibre.

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 ;
- du tarif a posteriori sur les infrastructures de réseaux FTTH déployées avant la réception de l'engagement de l'Usager.

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 date de réception de l'engagement de l'Usager sert à déterminer les modalités d'accès au 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 du lot si l'engagement de cofinancement parvient à Moselle Numérique avant la date de lancement de lot ;
- si l'engagement parvient à Moselle Numérique après la date de lancement de lot, la possibilité pour l'Usager d'héberger des équipements actifs sera fonction de la disponibilité restante.

1.1.2.3 Niveau d'engagement

L'Usager peut moduler son niveau d'engagement en choisissant son taux de cofinancement sur la zone de cofinancement.

Le taux de cofinancement, exprimé en pourcentage applicable au nombre de logements raccordables (c'est-à-dire accessibles 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 sur la zone de cofinancement en vue de desservir un client final.

Lorsque le nombre de logements raccordables de la zone de cofinancement est inférieur à 10% du parc prévisionnel des logements couverts sur la zone de cofinancement prévus 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 sur la zone de cofinancement en vue de desservir un client final.



Lorsque le nombre de logements raccordables est supérieur à 33% du parc prévisionnel des logements couverts sur la zone de cofinancement 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 par l'Usager sur la zone de cofinancement multiplié par la somme des logements raccordables de cette zone de cofinancement multiplié par un coefficient multiplicateur.

Le coefficient multiplicateur Coef est donné par la formule suivante :

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

Avec,

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

C : nombre de logements couverts sur la zone de cofinancement prévus en année 20 dans l'information d'intention de déploiement.

Le taux est souscrit par tranche de 5%.

Au cours de son engagement, l'Usager a la faculté d'augmenter à tout moment son taux de cofinancement.

En revanche, l'Usager n'a pas la faculté de réduire son niveau d'engagement sur la zone de cofinancement.

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

1.1.2.4 Droits de suite

Moselle Numérique met en œuvre un mécanisme de droits de suite au bénéfice des Usagers participants au cofinancement.

Les contributions aux droits de suite sont versées par l'Usager cofinancier exposé et perçues par Moselle Numérique.

Les droits de suite sont versés par Moselle Numérique et perçus par l'Usager cofinancier ab initio.

Les montants des droits de suite sont établis en fonction :

- des contributions aux droits de suite perçues par Moselle Numérique

Convention



- des taux de cofinancements souscrits par l'Usager
- des taux de cofinancement souscrits par tous les Usagers
- du coefficient d'actualisation des taux de cofinancement

Droit de suite lié au cofinancement a posteriori par un Usager tiers

Des droits de suite liés au cofinancement a posteriori souscrit par un Usager tiers sont dus par Moselle Numérique à l'Usager cofinancier pour les PM et câblages de sites installés antérieurement à la date de réception de l'engagement de cofinancement de cet Usager tiers :

- lorsque l'Usager a participé au cofinancement ab initio de ces infrastructures de réseau FTTH sur la zone de cofinancement ;
- lorsque l'Usager a participé au cofinancement a posteriori de ces infrastructures de réseau FTTH sur la zone de cofinancement, avant l'engagement d'un nouvel Usager tiers.

Ces droits de suite sont dus par Moselle Numérique à compter de la mise à disposition effective des PM et des câblages de sites à un nouvel Usager tiers dans le cadre du cofinancement a posteriori.

Droit de suite lié à l'augmentation du niveau d'engagement d'un Usager tiers

Des droits de suite liés à l'augmentation du niveau d'engagement souscrit par un Usager tiers sont dus par Moselle Numérique à l'Usager cofinancier pour les PM et câblages de sites installés antérieurement à la date de réception de l'augmentation du niveau d'engagement de cet Usager tiers :

- lorsque l'Usager a participé au cofinancement ab initio de ces infrastructures de réseau FTTH sur la zone de cofinancement ;
- lorsque l'Usager a participé au cofinancement a posteriori de ces infrastructures de réseau FTTH sur la zone de cofinancement, avant l'engagement de l'Usager tiers.

Ces droits de suite sont dus par Moselle Numérique à compter de la mise à disposition effective du nouveau taux de cofinancement à l'Usager tiers

Contribution aux droits de suite de cofinancement a posteriori

La contribution aux droits de suite de cofinancement a posteriori 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 fonction du nombre de mois calendaires écoulés entre l'installation du PM ou du câblage de site et la réception de l'engagement de cofinancement de l'Usager.

Convention



Contribution aux droits de suite d'augmentation du niveau d'engagement

Le prix 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 au nouveau taux, à réception de la commande,
- du tarif forfaitaire du cofinancement ab initio du logement couvert et du logement raccordable à l'ancien taux, à réception de la commande,
- du nombre de mois calendaires écoulés en tout ou en 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 en partie et compté en mois entiers entre l'installation du câblage de site et la réception de la commande du nouveau taux de cofinancement.

Montant des droits de suite

Le montant des droits de suite dus à l'Usager est calculé pour chaque logement couvert et pour chaque logement raccordable en fonction des contributions aux droits de suite perçues par Moselle Numérique auxquelles est appliqué une quote-part Usager en fonction :

- de l'année calendaire de l'événement générateur des droits de suite (cofinancement a posteriori ou augmentation du niveau d'engagement) par rapport à la date de lancement du premier lot de la zone de cofinancement,
- du taux de cofinancement souscrit par l'Usager,
- du total des taux de cofinancement souscrits par l'ensemble des Usagers,
- d'un coefficient d'actualisation des taux de cofinancement.

1.1.3 Location à la ligne

La prestation 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 est informé de la construction de câblages de sites (PM-PB) sur les PM dans lesquels il est hébergé afin de lui permettre de déterminer l'éligibilité des clients finals situés dans la zone arrière du PM.

Convention



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

1.1.4 Accès au PM

1.1.4.1 Types d'hébergement

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, Moselle Numérique 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 de ses équipements et le paiement de l'électricité. Les PM actifs disposent de l'environnement suivant :

- un fourreau pour l'arrivée de l'électricité,
- un bandeau électrique.

1.1.4.2 Modalités de commandes

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 dès la publication de l'information d'intention de déploiement. L'Usager précise dans sa commande 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 la prestation d'accès à la ligne FTTH aux mêmes conditions de durée et d'engagement que celles applicables à la prestation 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 dont la date de lancement de lot est postérieure à la date de réception de la commande de l'Usager, Moselle Numérique satisfait le souhait d'hébergement de l'Usager.
- pour tous les lots dont la date de lancement de lot est antérieure à la date de réception de la commande de l'Usager, l'Usager est servi en fonction de la disponibilité restante.

Commande d'accès unitaire au PM

Convention



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

Au titre de cette commande Moselle Numérique propose l'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.

Moselle Numérique 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, ou si Moselle Fibre ne souhaite pas financer cette extension.

Moselle Numérique alloue un emplacement supplémentaire à l'Usager, sous réserve de disponibilité.

1.1.5 Lien NRO-PM

La prestation de fourniture de lien NRO-PM consiste à mettre à disposition de l'Usager une ou plusieurs fibres optiques passives entre un connecteur optique au PM et un connecteur 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 vers les équipements de l'Usager.

Le point de livraison du lien NRO-PM est spécifié dans la consultation sur la partition du lot en zones arrière de PM ainsi que dans les Informations périodiques.

L'Usager a la faculté de commander une ou plusieurs fibres par Lien de collecte : l'Usager précise le nombre de fibres souhaitées étant entendu que le nombre maximal de fibres allouées à l'Usager est limité à 6 fibres par PM.

Moselle Numérique en accord avec Moselle Fibre au titre de la Convention de délégation de service public confère à l'Usager, pour une durée ferme fixée à 20 ans à compter de la date d'installation du PM auquel il se rattache, un droit d'usage des fibres constituant les liens NRO-PM, date excédant la durée de ladite Convention.

Le terme du droit d'usage des liens NRO-PM est strictement corrélé au terme du droit d'usage pérenne accordé sur les infrastructures de réseau FTTH dans le cadre du cofinancement sur la zone de cofinancement pour laquelle il a été déployé.

Au terme de cette durée, le renouvellement sera géré par Moselle Numérique alors en charge de l'exploitation du réseau ou tout nouvel exploitant choisi par Moselle Fibre à la date du renouvellement. A ce titre, si l'ensemble des caractéristiques techniques des liens NRO-PM à cette date, telles qu'auditées le permet, l'Usager se verra accorder une prolongation de son droit d'usage pour une durée qui sera objectivement

Convention



déterminée au regard de la durée de vie technique résiduelle des liens NRO-PM dans leur 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 aux liens NRO-PM, notamment les coûts liés à leur exploitation, à leur maintenance et à leur mise à niveau éventuelle. A cet effet, l'Usager, Moselle Fibre et Moselle Numérique (actuel ou futur) éventuel se réuniront un an avant le terme du droit d'usage sur la zone de cofinancement afin d'examiner les modalités d'une telle prolongation.

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.

1.1.6.1 Câblage client final existant

Si le câblage client final existe, la prestation consiste à

- affecter une ligne FTTH à un Usager en vue de desservir un client final ;
- établir la continuité optique au PM, si l'Usager le demande à Moselle Numérique.

1.1.6.2 Câblage client final inexistant

Lorsque le câblage de sites dont dépend le client final est mis à disposition (logement ou lot professionnel raccordable), le câblage client final peut être commandé par l'Usager s'il n'existe pas.

Cette prestation de raccordement client final consiste à :

- construire le câblage client final (PB-PTO) qui n'existe pas ;
- affecter la ligne FTTH du client final à l'Usager ;
- établir la continuité optique au PM lorsque le raccordement est réalisé par Moselle Numérique.

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.

Convention



L'Usager peut au choix :

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

Le raccordement client final réalisé par l'Usager en tant que sous-traitant de Moselle Numérique

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

Dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, Moselle Numérique confie à l'Usager la maîtrise d'œuvre de la réalisation des câblages client final (entre PB et PTO).

L'Usager réalise la mise en continuité optique de la fibre de son client final au PM.

L'Usager envoie un compte rendu d'intervention à Moselle Numérique afin d'être payé par ce dernier pour la réalisation du câblage client final (selon la catégorie) et de bénéficier de la maintenance de ce câblage.

Le raccordement client final réalisé par Moselle Numérique

Si les Usagers en font la demande, Moselle Numérique intervient alors auprès du client final pour le compte de l'Usager et réalise la mise en continuité optique au PM selon les instructions de l'Usager.

Suite à l'intervention, Moselle Numérique envoie un compte rendu d'intervention à l'Usager.

1.1.7 Principes applicables aux interventions sur les infrastructures FTTH

L'Usager peut être amené à intervenir sur le PM, le NRO ou le câblage de sites à l'occasion du raccordement de son câble réseau ou de la mise en service d'une ligne FTTH.

L'Usager organise avec ses prestataires et Moselle Numérique toute visite préalable qui serait nécessaire à l'Usager pour établir un plan de prévention des risques. Cette visite peut être facturée à l'Usager au tarif précisé dans la grille tarifaire.

1.1.8 Maintenance relative aux lignes FTTH



Moselle Numérique 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 maximal de 2 jours ouvrés si la panne se situe entre le PB inclus et le PTO et si les conditions cumulatives suivantes sont remplies :
 1. l'Usager a pré localisé la panne
 2. la pré localisation est correcte
 3. il n'y a pas nécessité d'intervenir chez le client final
 4. 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 le cas échéant entre le NRO (cordon inclus) et le point de livraison du lien NRO-PM au PM (jarretière exclue), 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, Moselle Numérique fera ses meilleurs efforts pour rétablir la Ligne FTTH dans les meilleurs délais.

1.1.9 Garantie de Temps de Rétablissement sur Liens NRO-PM et Lignes FTTH

Une Garantie de Temps de Rétablissement (GTR) 10H HO (heures et jours ouvrables) pour les Liens NRO-PM et pour les Lignes FTTH est proposée.

Pour les Liens NRO-PM, la GTR 10H HO est incluse.

Pour les Lignes FTTH, la GTR 10H HO est une option payante.

1.1.10 Maintenance relative à l'hébergement au NRO

Moselle Numérique est responsable de l'entretien régulier des espaces d'hébergement de l'environnement technique et des services associés, en conformité avec les normes de référence décrites dans les spécifications techniques.

L'entretien des prestations se décompose en opérations de maintenance préventive, objet d'un préavis donné, et opérations de maintenance curative, par définition sans préavis donné car consécutive à un dysfonctionnement imprévisible nécessitant une opération de rétablissement rapide du service nominal.

Convention

Annexe 20 V5 – Catalogue de services

Moselle Numérique SAS au capital de 3 975 000 000 EUR. - 509 510 418 RCS Metz

Référence : DSP THD de la Moselle



1.2 Grille tarifaire

Les tarifs mentionnés ci-dessous sont établis pour le début de la convention signée avec les Usagers et évolueront selon les conditions stipulées dans celle-ci.

1.2.1 Accès au PM

prestation d'accès au PM	Prix / PM
frais d'accès passif au PM armoire	-
frais d'accès actif au PM armoire	2 419 €

1.2.2 Lien NRO-PM

Tarif du lien NRO-PM ab initio

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.

Prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM

	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 €

	prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM pour					
longueur du lien	7 fibres	8 fibres	9 fibres	10 fibres	11 fibres	12 fibres
$L \leq 1$ km	5 817 €	6 648 €	7 479 €	8 310 €	9 141 €	9 972 €
1 km $<L \leq 2$ km	6 195 €	7 080 €	7 965 €	8 850 €	9 735 €	10 620 €
2 km $<L \leq 4$ km	6 952 €	7 945 €	8 939 €	9 932 €	10 925 €	11 918 €
4 km $<L \leq 6$ km	7 963 €	9 100 €	10 238 €	11 375 €	12 513 €	13 650 €
6 km $<L \leq 8$ km	8 972 €	10 253 €	11 535 €	12 817 €	14 098 €	15 380 €
8 km $<L \leq 10$ km	9 982 €	11 409 €	12 836 €	14 263 €	15 690 €	17 117 €
10 km $<L \leq 12$ km	10 992 €	12 563 €	14 134 €	15 706 €	17 277 €	18 848 €
12 km $<L \leq 14$ km	12 002 €	13 717 €	15 433 €	17 148 €	18 864 €	20 580 €
14 km $<L \leq 16$ km	13 011 €	14 871 €	16 731 €	18 591 €	20 451 €	22 311 €

Convention

Prix mensuel

	prix abt mensuel 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	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 €
8 km $<L \leq 10$ km	22,00 €	40,70 €	51,70 €	58,30 €	62,70 €	65,80 €
10 km $<L \leq 12$ km	26,50 €	49,10 €	62,40 €	70,40 €	75,70 €	79,50 €
12 km $<L \leq 14$ km	31,10 €	57,60 €	73,20 €	82,60 €	88,90 €	93,30 €
14 km $<L \leq 16$ km	35,60 €	65,90 €	83,70 €	94,40 €	101,60 €	106,60 €

	prix abt mensuel d'un Lien NRO-PM pour					
longueur du lien	7 fibres	8 fibres	9 fibres	10 fibres	11 fibres	12 fibres
$L \leq 1$ km	11,55 €	13,20 €	14,85 €	16,50 €	18,15 €	19,80 €
1 km $<L \leq 2$ km	17,27 €	19,73 €	22,20 €	24,67 €	27,13 €	29,60 €
2 km $<L \leq 4$ km	29,17 €	33,33 €	37,50 €	41,67 €	45,83 €	50,00 €
4 km $<L \leq 6$ km	45,27 €	51,73 €	58,20 €	64,67 €	71,13 €	77,60 €
6 km $<L \leq 8$ km	60,90 €	69,60 €	78,30 €	87,00 €	95,70 €	104,40 €
8 km $<L \leq 10$ km	76,77 €	87,73 €	98,70 €	109,67 €	120,63 €	131,60 €
10 km $<L \leq 12$ km	92,75 €	106,00 €	119,25 €	132,50 €	145,75 €	159,00 €
12 km $<L \leq 14$ km	108,85 €	124,40 €	139,95 €	155,50 €	171,05 €	186,60 €
14 km $<L \leq 16$ km	124,37 €	142,13 €	159,90 €	177,67 €	195,43 €	213,20 €

Convention



Tarif du Lien NRO-PM a posteriori

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.

Le prix forfaitaire du Lien NRO-PM a posteriori 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 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 €
8 km $<L \leq 10$ km	2 867 €	5 518 €	7 761 €	9 657 €	11 288 €	12 714 €
10 km $<L \leq 12$ km	3 157 €	6 076 €	8 546 €	10 634 €	12 430 €	14 000 €
12 km $<L \leq 14$ km	3 447 €	6 634 €	9 331 €	11 611 €	13 572 €	15 286 €
14 km $<L \leq 16$ km	3 737 €	7 192 €	10 116 €	12 588 €	14 714 €	16 572 €

	prix forfaitaire d'un Lien NRO-PM pour					
longueur du lien	7 fibres	8 fibres	9 fibres	10 fibres	11 fibres	12 fibres
$L \leq 1$ km	8 644 €	9 879 €	11 114 €	12 348 €	13 583 €	14 818 €
1 km $<L \leq 2$ km	9 206 €	10 521 €	11 837 €	13 152 €	14 467 €	15 782 €
2 km $<L \leq 4$ km	10 332 €	11 808 €	13 284 €	14 760 €	16 236 €	17 712 €
4 km $<L \leq 6$ km	11 832 €	13 523 €	15 213 €	16 903 €	18 594 €	20 284 €
6 km $<L \leq 8$ km	13 333 €	15 237 €	17 142 €	19 047 €	20 951 €	22 856 €
8 km $<L \leq 10$ km	14 833 €	16 952 €	19 071 €	21 190 €	23 309 €	25 428 €
10 km $<L \leq 12$ km	16 334 €	18 667 €	21 000 €	23 334 €	25 667 €	28 000 €
12 km $<L \leq 14$ km	17 834 €	20 382 €	22 929 €	25 477 €	28 025 €	30 573 €
14 km $<L \leq 16$ km	19 334 €	22 096 €	24 858 €	27 620 €	30 383 €	33 145 €

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 :

Convention



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

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

CA_X est donné par le tableau suivant :

Décalage X (années)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
coefficient CA_X	1,00	1,10	1,18	1,25	1,27	1,28	1,27	1,25	1,22	1,18

Décalage X (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 X (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'Usager est égal au prix forfaitaire du Lien NRO-PM ab initio.

Le prix mensuel d'une fibre d'un Lien NRO-PM ex post (construit après la réception de la commande de Lien NRO-PM de l'Usager) est égal au prix mensuel d'une fibre d'un Lien NRO-PM ab initio.

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

	prix forfaitaire d'une fibre supplémentaire sur un Lien NRO-PM selon le nombre de fibres commandées initialement
--	---

Convention



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 décrites ci-dessus.

1.2.2.1 Tarif de la prestation de GTR 10h HO de liens NRO-PM

La GTR 10 heures HO est incluse dans le cadre de la prestation Liens NRO-PM.



1.2.3 Cofinancement des lignes FTTH

1.2.3.1 Tarif de cofinancement ab initio

Pour chaque PM, câblage de sites, Ligne FTTH affectée à l'Usager, l'Usager doit à Moselle Numérique 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.

Seront considérés comme « Logements raccordables » tout Local pour lequel le PBO de rattachement est installé et pour lequel il existe une continuité optique entre le Point de Mutualisation et le Point de Branchement Optique

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'Usager pour desservir son client final.

1.2.3.1.1 prix forfaitaire par Logement Couvert par tranche de 5%

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

prix forfaitaire / Logement Couvert en euros courants de l'année d'installation du PM (*)
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 a posteriori dans les conditions décrites au paragraphe 1.2.3.2.

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

1.2.3.1.2 prix forfaitaire par Logement Raccordable par tranche de 5%

Le prix forfaitaire par Logement Raccordable mis à disposition de l'Usager 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) après le 01/12/2013	Câblage de Site avec Câblage d'immeuble tiers
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 a posteriori dans les conditions décrites au paragraphe 1.2.3.2.

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.

1.2.3.1.3 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 €

Le prix mensuel peut être réévalué annuellement dans la limite d'un plafond.

Convention

Le prix forfaitaire applicable aux logements couverts sur la zone de cofinancement, le prix forfaitaire applicable aux logements raccordables sur la zone de cofinancement et le plafond de réévaluation du prix mensuel applicable au nombre de Lignes FTTH de la zone de cofinancement affectées à l'Usager, peuvent être réévalués à la hausse une fois par an, dans la limite de 75 % de la dernière variation annuelle de l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB - Base 100 2ème trim 2005, ou tout indice de substitution mis en place par l'INSEE. Lorsque le coût de déploiement, le taux de souscription aux prestations d'accès à la ligne FTTH et de cofinancement et/ou le taux de pénétration du FTTH induit un écart trop important avec les hypothèses prises initialement, les prix forfaitaires au logement couvert et au logement raccordable ainsi que le plafond du prix mensuel peuvent être réévalués au-delà de l'indice.

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 €

1.2.3.2 Tarif de cofinancement a posteriori

Le prix forfaitaire du cofinancement a posteriori 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 1.2.3.1.1 multiplié par un coefficient multiplicateur fonction du décalage entre la date d'installation du Point de Mutualisation et la date d'engagement de cofinancement a posteriori 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 :

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

- pour chaque Logement Raccordable ; au prix forfaitaire applicable à la date d'installation du Câblage de Site tel que décrit à l'article 1.2.3.1.1 multiplié par un coefficient multiplicateur fonction du décalage entre la date d'installation du

Câblage de site et la date d'engagement de cofinancement a posteriori 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.

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

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 a posteriori de l'Usager.

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 :

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

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)	≥ 20
coefficient CA_X	0,25

et avec :

$IS_{\text{date d'engagement}}$ dernière valeur de l'Indice des salaires mensuels de base par activité – Télécommunications, tel que visé à l'article 1.2.8, précédant la date d'engagement de l'Usager.

Convention



$IS_{date\ d'installati\ on}$ dernière valeur de l'Indice des salaires mensuels de base par activité – Télécommunications, tel que visé à l'article 1.2.8, précédant la date d'installation du PM ou du Câblage de Site.

$IPC_{date\ d'engagement}$ dernière valeur de l'Indice des Prix à la Consommation, tel que visé à l'article 1.2.8, précédant la date d'engagement de l'Usager.

$IPC_{date\ d'installati\ on}$ dernière valeur de l'Indice des Prix à la Consommation, tel que visé à l'article 1.2.8, 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 a posteriori de l'Usager en fonction du prix ab initio exprimé en euros courants de l'année d'installation.

1.2.3.3 Augmentation du niveau d'engagement

L'Usager peut augmenter son taux de cofinancement des lignes FTTH 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 :

$$P = Pt * \left(\frac{Tn - Ta}{5\%} \right) * CX,Y$$

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

Convention



Ta = ancien taux d'engagement de l'Opérateur

CX,Y = le coefficient multiplicateur (tel que décrit à l'article 1.2.4.1) 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.

1.2.3.4 Droits de suite

L'Usager qui arrive en cofinancement a posteriori ou qui augmente son taux de cofinancement paye un surcoût, en sus de son cofinancement et de son coefficient a posteriori, que l'on appelle contribution au droit de suite. Cette contribution, perçue par Moselle Numérique, est intégralement reversée aux co-financeurs au prorata des taux précédemment souscrits. Cette contribution rémunère la prise de risque des premiers usagers arrivés en cofinancement.

La prestation de Moselle Numérique consistera à réaliser :

- d'une part le calcul de la Contribution aux droits de Suite à la maille de chaque logement couvert et de chaque logement raccordable,
- d'autre part le calcul du montant des droits de Suite à la maille de chaque logement couvert et de chaque logement raccordable dus à chaque Usager FTTH cofinancier ab initio.

La méthode détaillée est la suivante :

1.2.3.4.1 Contribution aux Droits de suite

Contribution aux droits de suite de cofinancement a posteriori

La contribution aux droits de suite de cofinancement a posteriori 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.

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

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

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

CCDS : le coefficient de contribution aux Droits de suite tel que décrit ci-dessus.

1.2.3.4.2 Droits de Suite

Le montant des droits de suite dus à l'Usager est calculé pour chaque logement couvert et pour chaque logement raccordable en fonction des contributions aux droits de suite perçues par Moselle Numérique au titre de la contribution aux Droits de Suite décrite ci-dessus, auquel est appliqué une quote-part Usager QP.

La quote-part de l'Usager QP est donnée par :

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

Convention



avec,

N : année calendaire de l'événement générateur des droits de suite (cofinancement a posteriori 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^o janvier qui suit la date de lancement du premier lot de la zone de cofinancement et le 31 décembre suivant...

TO_i : taux de cofinancement souscrit par l'Usager 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 a posteriori 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 a posteriori souscrit 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.

TT_i : total des taux de cofinancement souscrits par l'ensemble des Usagers 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 a posteriori 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 a posteriori 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.

C_i : le coefficient d'actualisation des taux de cofinancement

C_i est donné par le tableau suivant :

i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
C _i	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
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Convention



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'Usager.

Exemple :

Date de lancement du premier lot de la zone de cofinancement : 31/03/2012

L'Usager A prend 15% ab initio.

L'Usager B prend 5% ab initio.

L'usager B prend 10% a posteriori le 31/06/2013.

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

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

L'usager C prend 5% a posteriori le 31/12/2015

$$QP(A) = 15\% \cdot 1 / (15\% \cdot 1 + 5\% \cdot 1 + 10\% \cdot 0.82)$$

$$QP(B) = (5\% \cdot 1 + 10\% \cdot 0.82) / (15\% + 5\% + 10\% \cdot 0.82)$$

	avant le 31/03/12	du 01/4/12 au 31/12/12	du 01/01/13 au 31/12/13	du 01/01/14 au 31/12/14	du 01/01/15 au 31/12/15
Ci	1,00	0,91	0,82	0,74	0,67
OC A	15%				
OC B	5%		10%		
OC C					5%

Les montants des droits de suite seront calculés par Moselle Numérique et versés annuellement. Moselle Numérique n'assumera pas le rôle de commissionnaire du croire dans l'administration des droits de suite.

1.2.4 Accès à la ligne FTTH

Pour chaque Ligne FTTH affectée à l'Usager, l'Usager doit à Moselle Numérique un abonnement mensuel à la Ligne FTTH pour l'utilisation de la Ligne FTTH.

Prix de l'abonnement mensuel

Convention



Libellé prestation	Prix unitaire
accès à la Ligne FTTH	12,70 €

L'abonnement des Lignes FTTH affectées à l'Usager peut être réévalué annuellement dans la limite d'un plafond.

Le plafond peut être réévalué à la hausse une fois par an, dans la limite de 75 % de la dernière variation annuelle de l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB - Base 100 2ème trim 2005, ou tout indice de substitution mis en place par l'INSEE.



1.2.5 Raccordement Client Final

1.2.5.1 Mise en service de Ligne FTTH

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'utilisateur doit à Moselle Numérique :

- le Prix de mise en service de Ligne FTTH (article 1.2.5.2 ou 1.2.5.3) ;
- les Frais de fourniture d'informations relatives à la Ligne FTTH (article 1.2.5.4), sauf dans le cas d'un Raccordement Client Final par Moselle Numérique ;
- le Prix de la mise en continuité optique au PM dans le cas du raccordement client final par Moselle Numérique le cas échéant (article 1.2.5.5)
- les frais de gestion des contributions aux frais de Mise en service.

1.2.5.2 Prix de la première mise en service

Le prix de la 1^{ère} mise en service d'un Câblage Client Final dépend :

- du type de raccordement Client Final :
 - raccordement réalisé en précâblage par Moselle Fibre,
 - raccordement réalisé par Moselle Numérique,
 - raccordement réalisé par l'Usager ;
- du type de PB sur lequel est branché le Câblage Client Final :
 - PB intérieur,
 - PB en chambre,
 - PB en aérien,
 - PB en façade.

Les prix unitaires de la première mise en service d'un Câblage Client Final sont donnés dans les tableaux suivants :



Première mise en service de Ligne FTTH dans le cas d'un précâblage

Libellé prestation	Prix unitaire
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB intérieur, construit en précâblage par Moselle Fibre	250 €
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB en chambre, construit en précâblage par Moselle Fibre	250 €
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB en façade, construit en précâblage par Moselle Fibre	250 €
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB aérien, construit en précâblage par Moselle Fibre	250 €

Première mise en service de Ligne FTTH par Moselle Numérique

Libellé prestation	Prix unitaire
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB intérieur, construit par Moselle Numérique	180 €
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB en chambre, construit par Moselle Numérique	296 €
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB en façade, construit par Moselle Numérique	376 €
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB aérien construit par Moselle Numérique	407 €

En cas de Difficultés de Construction de Câblage Client Final (par exemple, cas des logements isolés), Moselle Numérique peut rejeter la commande. Il appartient alors à l'Usager de demander à Moselle Numérique un devis de construction de Câblage Client Final.

Ces tarifs sont les tarifs à date. Ils incluent une subvention de Moselle Fibre comprenant l'abondement de l'Etat au titre du plan France Très haut Débit, escompté pendant les 10 premières années.

Par la suite, ils pourront évoluer, notamment pour prendre en compte l'arrêt de l'abondement de l'Etat, l'arrêt de la subvention de Moselle Fibre, ou bien encore une évolution des coûts de sous-traitance.

Première mise en service de Ligne FTTH par l'Usager

Dans le tableau ci-dessous, « T.STOC » désigne le tarif de sous-traitance pratiqué par l'Usager pour la construction d'un Câblage Client Final sur le type de PB considéré.

Convention

Libellé prestation	Prix unitaire (en euros)
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB intérieur, construit par l'Usager	= T.STOC
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB en chambre, construit par l'Usager	= T.STOC-101 si T.STOC > 351 = 250 si 250 < T.STOC ≤ 351 = T.STOC si T.STOC ≤ 250
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB en façade, construit par l'Usager	= T.STOC-276 si T.STOC > 526 = 250 si 250 < T.STOC ≤ 526 = T.STOC si T.STOC ≤ 250
mise en service d'un Câblage Client Final sur PB aérien, construit par l'Usager	= T.STOC-344 si T.STOC > 594 = 250 si 250 < T.STOC ≤ 594 = T.STOC si T.STOC ≤ 250

Ces prix constituent les prix de référence de mise en service de Ligne FTTH.

Ces tarifs sont les tarifs à date. Ils incluent une contribution de Moselle Numérique comprenant l'abondement de l'Etat au titre du plan France Très haut Débit, escompté pendant les 10 premières années.

- Par la suite, ils pourront évoluer, notamment pour prendre en compte l'arrêt de l'abondement de l'Etat, l'arrêt de la subvention de Moselle Numérique, ou bien encore une évolution des coûts de sous-traitance.

1.2.5.3 Prix de mise en service de Ligne FTTH, hors cas de la 1^{ère} mise en service

Le prix de mise en service de Ligne FTTH (F), hors cas de la 1^{ère} mise en service, est donné par la formule suivante :

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

avec :

- F : prix de mise en service de ligne FTTH
- F1 : prix de référence de mise en service de ligne FTTH tel que visé au paragraphe 1.2.5.2
- $C_{X,Y}$: coefficient multiplicateur appliqué X années Y mois (Y < 12 mois), entre la date d'installation du Câblage Client Final et la date de réception de la commande Raccordement Client Final par l'Usager preneur.

Le coefficient multiplicateur appliqué X années et Y mois (Y < 12 mois), après la date d'installation du Câblage Client Final, 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
$X \geq 20$	$CA_x = 0$									

1.2.5.4 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 €

1.2.5.5 Prix de la mise en continuité optique au PM

L'Opérateur doit payer à l'Opérateur d'Immeuble le prix de mise en continuité optique de la Ligne FTTH au PM lorsque la construction du Câblage Client Final est réalisée par l'Opérateur d'Immeuble ou lorsque la prestation de brassage au PM est sollicitée par l'Opérateur dans le cadre de la maintenance par l'Opérateur d'Immeuble sur une Ligne FTTH avec l'option de délai de rétablissement garantie (GTR 10H).

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
Mise en continuité optique au PM	Câblage client Final	42 €

1.2.5.6 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 €



1.2.5.7 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 Usager ayant utilisé la Ligne FTTH lors d'une nouvelle commande de la Ligne FTTH est égale à :

$$R = F$$

avec :

F : prix de mise en service de ligne FTTH tel que défini à l'article 1.2.5.3.

1.2.5.8 Résiliation de l'accès à la Ligne FTTH

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

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

1.2.5.9 Prix de l'étude

Lorsque l'Usager ne donne pas suite à un devis de construction de Câblage Client Final qu'il a demandé à Moselle Numérique, l'Usager est redevable du montant de l'étude.

<i>Libellé prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire</i>
Etude de construction de Câblage Client Final sur PB Intérieur	Câblage client Final	140 €
Etude de construction de Câblage Client Final sur PB Extérieur	Câblage client Final	211 €

1.2.5.10 Modalités applicables aux Câblages Client Final 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 Orange des frais de fourniture d'informations relative à la ligne FTTH (article 1.2.5.4).



1.2.6 Maintenance du Câblage Client Final par Moselle Numérique

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

<i>Libellé prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire</i>
Prix mensuel de maintenance d' un Câblage Client Final	CCF	0,81 € (*)

(*) 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 Moselle Numérique.

1.2.7 Prestation optionnelle de GTR 10H HO sur une ligne FTTH

Prix de l'abonnement mensuel GTR 10H HO :

<i>Libellé prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire</i>
Abonnement mensuel GTR 10H HO	Ligne FTTH	10 €

1.2.8 Reprise des Malfaçons

En cas de non-reprise par l'Opérateur des Malfaçons signalées par l'Opérateur d'Immeuble dans le délai imparti, ce dernier refacture à l'Opérateur ou aux opérateurs concernés si l'imputabilité ne peut être prouvée et dans ce cas selon le calcul indiqué au Contrat :

- Les frais de déplacement,
- Les frais de reprise de la ou des Malfaçons signalées.

1.2.8.1 Frais de déplacement

Dans les cas indiqués au Contrat, l'Opérateur d'Immeuble peut être amené à se déplacer pour la reprise de Malfaçon au PM. A ce titre, des frais de déplacement seront facturés à l'Opérateur.

<i>Libellé prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire</i>
Frais de déplacement au PM	PM	120 €

1.2.8.2 Frais de reprise

Elément de réseau concerné	Libellé prestation	Prix unitaire
Brassage au PM	Brassage non conforme aux STAS	15 €
	cordon non conforme aux STAS (caractéristiques techniques)	15 €
	présence de cordons à zéro non retirés	15 €
PM	bouchon absent tiroir OC ou bouchon absent connecteur tiroir ZAPM	5 €
	mauvaise fixation Tiroir ZAPM ou fermeture dégradée Tiroir ZAPM	50 €
Armoire	environnement (nettoyage déchets, fermeture)	100 €
	dégradations (serrure, tiroir cassé, tambours ...)	150 €
	dégradation porte	500 €
Shelter	remplacement du système de fermeture à clé de la porte d'entrée	600 €
	remplacement d'une porte d'entrée shelter PM à l'identique, équipements compris, évacuation de l'ancienne porte incluse	1800 €

1.2.9 Visite préalable à l'établissement du plan de prévention des risques de l'Usager

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



1.3 Offre de location d'accès passif NRO-PTO

Cette offre de location d'accès passif NRO-PTO permet à l'Usager de bénéficier d'une continuité optique entre le NRO et la PTO de son client final facturée sous forme locative.

L'offre comprend de manière indissociable:

- la fourniture d'un lien NRO-PM constitué d'une ou plusieurs fibres pour les PM désignés par l'Usager,
- un accès PM-PB pour chaque Ligne FTTH affectée à l'Usager,
- le câblage client final associé à cette Ligne FTTH entre le PB et la PTO,

La tarification de l'Offre inclut trois composantes tarifaires :

- un prix mensuel pour le lien NRO-PM, fonction du nombre de fibres commandées par l'Usager,
- un prix mensuel par Ligne FTTH affectée à l'Usager pour la partie PM-PB,
- un prix mensuel par câblage client final PB-PTO, une Quote-Part Forfaitaire au titre de la 1ère mise en service.

Les prix applicables sont les suivants :

1.3.1 Lien NRO-PM en location

Les prestations sont facturées par RIP FttH à l'Opérateur mensuellement, à terme à échoir, à compter de la date de mise à disposition des fibres selon le tableau :

	1 Fibre	2 Fibres	3 Fibres	4 Fibres	5 Fibres	6 Fibres
abonnement NRO-PM en location (*)	28,35 €	53,99 €	72,36 €	82,42 €	88,25 €	92,01 €
	7 Fibres	8 Fibres	9 Fibres	10 Fibres	11 Fibres	12 Fibres
abonnement NRO-PM en location (*)	106,15 €	120,28 €	134,42 €	148,56 €	162,69 €	176,83 €

*Ces tarifs incluent la maintenance des Liens NRO-PM

1.3.1 Accès PM-PB

CF. Prix « Accès à la ligne FTTH » ci-dessus.

1.3.2 Câblage Client Final en location

Le prix du Câblage Client Final en location se compose d'une Quote-Part Forfaitaire (QPF) et d'un montant de location mensuel.

La Quote-Part Forfaitaire se calcule selon de façon différente selon que la construction du Câblage soit faite par l'Opérateur ou soit faite par le RIP FTTH.

Convention



1.3.2.1 Montant de la Quote-Part Forfaitaire (QPF OC) pour la construction d'un raccordement par l'Opérateur

Le montant de la QPF OC est calculé par la moyenne pondérée des prix d'interventions de Câblage Client Final du contrat STOC signé avec l'Opérateur à laquelle est soustraite la moyenne pondérée des subventions mises en œuvre par RIP FTTH et à laquelle est soustraite le montant de 250 €. Toutes les moyennes s'entendent pondérées par la répartition des types de PB sur le périmètre du RIP au moment du calcul.

Dans tous les calculs de la QPF OC évoqués ci-dessus, son montant est plafonné à 150 € sous réserve que les Tarifs facturés dans le contrat STOC par l'opérateur n'excèdent pas les tarifs suivants :

Construction du CCF par Opérateur (selon le type PB) :

PB intérieur	180 €
PB Extérieur en chambre	397 €
PB Extérieur en façade	652 €
PB Extérieur aérien	751 €

1.3.2.2 Montant de la Quote-Part Forfaitaire (QPF OI) pour la construction d'un raccordement par RIP FTTH

Le montant de la QPF OI est calculé par RIP FtH lors de la signature des présentes par les Parties.

Ce montant est égal à la différence entre le prix de la première mise en service du Câblage client Final par RIP FTTH au moment du calcul, et 250 €.

1.3.2.3 Câblage Client Final en location

Les prestations sont facturées par RIP FTTH à l'Opérateur mensuellement, à terme à échoir, à compter de la date de mise à disposition de la Ligne FTTH.

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
abonnement Câblage Client Final en location	Ligne FTTH affectée à l'Opérateur	2,18 €

1.4 Offre de Boitier de Raccordement des Antennes Mobiles (BRAM)

Convention



Cette offre permet la mise à disposition de l'Usager des lignes FTTH avec type de câblage spécifique pour le raccordement de ses sites mobiles dans le cadre du contrat d'accès FTTH.

Cette mise à disposition passe par la construction d'un Boitier de Raccordement des Antennes Mobiles (BRAM) : équipement passif situé entre un Point de Branchement et un Site Mobile de l'Opérateur Usager ; c'est à partir d'une fibre mise à disposition au niveau de ce Boitier que l'Opérateur Usager va raccorder son Site Mobile.

Le Câblage BRAM est donc composé de :

- un câble de fibre optique installé entre le Point de Branchement (PB) et un Boitier de Raccordement Antenne Mobile (BRAM) ;
- un Boitier de Raccordement Antenne Mobile (BRAM) qui forme l'équipement passif situé entre un Point de Branchement et un Site Mobile de l'Opérateur ; C'est le point de terminaison du Câblage BRAM.

Cette offre est soumise à des quotas tant pour les opérateurs cofinanceurs et aux opérateurs locataires (1/2 du quota des cofinanceurs).

1.4.1 Prix de l'étude de Site Mobile

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
Étude de Site Mobile	Site Mobile	270 €

1.4.2 Frais de mise en service de Câblage BRAM

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
Mise en service de Câblage BRAM	Câblage BRAM	1544 €

1.4.3 Maintenance du Câblage BRAM par l'Opérateur d'Immeuble

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

Libellé prestation	Unité	Prix unitaire
Prix mensuel de maintenance d'un Câblage BRAM	Câblage BRAM	1,34 € (*)

(*) Les abonnements mensuels de maintenance du Câblage BRAM pourront être modifiés, à la hausse ou à la baisse, en fonction des interventions effectivement réalisées par le RIP.

Convention



2 Offre d'hébergement

2.1 Description de l'offre

Pour les Usagers souhaitant installer des équipements passifs ou actifs dans le NRO, Moselle Numérique met à disposition au NRO l'infrastructure nécessaire pour y installer des équipements passifs ou actifs et pour permettre le raccordement des câbles réseaux de l'Usager aux Boucles Locales Optiques Mutualisées du réseau qu'il exploite.

Moselle Numérique s'engage à réaliser toute étude de faisabilité dans un délai de vingt (20) jours ouvrés à compter de la date de l'accusé de réception par le guichet unique de traitement des commandes de la commande d'étude de faisabilité complète.

Le délai maximal de mise à disposition d'un emplacement commandé ferme est de vingt (20) jours ouvrés à compter de la réception par Moselle Numérique de la commande ferme de l'Usager.

L'Usager s'engage à installer ses équipements dans un délai de 3 mois calendaires à compter de la date figurant sur le PV d'état des lieux.

Une fois l'équipement actif de l'Usager mis sous tension, l'Usager prend contact avec le chef de projet de Moselle Numérique dans un délai maximum de un (1) mois calendaire pour réaliser le PV de recette.



2.1.1 Description de la prestation d'hébergement et des services associés

La prestation d'hébergement au NRO consiste en la fourniture, au choix de l'Usager :

- de la prestation d'hébergement proprement dite, avec ses prestations techniques associées :
 - un ou plusieurs emplacement(s) pour l'installation par l'Usager de ses baies et matériels,
 - un environnement technique associé composé notamment :
 - des départs énergie 48V équipés à 2 KW, limités à 2 départs par emplacement, et des chemins de câbles nécessaires à l'énergie,
 - des chemins de câbles nécessaires à la transmission entre la baie de l'Usager et le répartiteur général de l'espace d'hébergement (RGH),
 - de l'éclairage,
 - du conditionnement d'air éventuel (ventilation ou climatisation),
 - l'exploitation et la maintenance du système de détection incendie (si le site en est équipé),
 - du chauffage éventuel de l'espace partagé,
 - le contrôle d'accès physique aux sites exploités par Moselle Numérique où sont installés les matériels de l'Usager,
- de services associés à l'hébergement tels que la pénétration de câble dans le local.

2.1.2 Précisions sur les prestations et services associés

L'Usager tire son câble dans son infrastructure de génie civil jusqu'au masque d'entrée de la chambre zéro du NRO et l'y fait pénétrer.

L'Usager laisse une longueur de câble suffisante dans la chambre pour permettre à Moselle Numérique ou éventuellement à l'Usager de le raccorder sans point de coupure au répartiteur optique du NRO.

2.1.3 Accès aux sites

Moselle Numérique assure la gestion des habilitations d'accès dans son système d'information.

Les éventuels accès aux sites nécessitant un accompagnement de Moselle Numérique sont facturés.

En cas de porte maintenue ouverte par l'Usager, il sera facturé des frais de déplacement et de traitement de l'incident.

2.1.4 Installation, réception et condition d'hébergement des matériels

Hygiène et sécurité

Convention



Dans le cadre de toute intervention sur site l'Usager assume la responsabilité, de la sécurité de ses agents et de ceux de ses sous-traitants éventuels qui interviennent, et de la prévention des risques liés à l'hygiène et la sécurité sur site.

De manière générale, l'Usager assure la prévention des risques visés ci-dessus, et les interventions doivent donner lieu à l'établissement d'un plan de prévention.

Réception des prestations de Moselle Numérique

La réception donne lieu à un rendez-vous conjoint sur site entre Moselle Numérique et l'Usager, et à la signature d'un procès-verbal d'état des lieux qui autorise l'Usager à installer ses matériels dans le site considéré.

Matériels installés en hébergement au NRO

Les Usagers installent des DSLAM FTTH ou FTTE (appelés également OLT), nécessaires au raccordement des clients finals, ainsi que les équipements de transmission en capacité nécessaire au couplage de trafic et au raccordement des DSLAM FTTH ou FTTE.

Réception de l'installation des matériels de l'Usager

La réception des matériels en hébergement est conditionnée par la conformité technique, électrique et sonore de l'installation des matériels de l'Usager.

Vérifications électriques annuelles à l'initiative de l'Usager

L'Usager devra opérer chaque année une vérification de conformité électrique de ses matériels à compter de leur mise sous tension.

2.2 Tarif du service d'hébergement

2.2.1 Frais relatifs aux études de faisabilité

<i>Libellé de la prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire (€ HT)</i>
Frais d'étude de faisabilité non suivie de commande ferme	Emplacement	100 € HT

2.2.2 Frais relatifs à un Emplacement et à l'environnement technique associé

<i>Libellé de la prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire (€ HT)</i>
---------------------------------	--------------	-----------------------------

Convention

Frais de mise en service		
Emplacement dans un Nœud de Raccordement Optique (shelter ou local technique)	Emplacement	600 € HT
Emplacement ½ baie dans une baie mutualisée	Emplacement	400 € HT
Redevance mensuelle :		
Emplacement 3U ou 4U dans un châssis en baie mutualisée	Emplacement	100 € HT / mois
Emplacement 8U dans un châssis en baie mutualisée	Emplacement	125 € HT / mois
Emplacement 14U dans un châssis en baie mutualisée	Emplacement	170€ HT / mois
Emplacement ½ baie dans une baie mutualisée	Emplacement	255 € HT / mois
Emplacement pour une baie	Emplacement	600 € HT / mois

2.2.3 Frais relatifs aux prestations complémentaires

2.2.3.1 Pénétration de câble

Libellé de la prestation	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Frais de mise en service : - pour une pénétration de câble (12 ou 36 fibres)	Pénétration	1980 € HT
Frais de mise en service : - pour une pénétration de câble (72,144 ou 288 fibres)	Pénétration	2 400 € HT
Redevance mensuelle : - pour une pénétration de câble (12 fibres) - pour une pénétration de câble (36 fibres) - pour une pénétration de câble (72 fibres) - pour une pénétration de câble (144 fibres) - pour une pénétration de câble (288 fibres)	Pénétration	14 € HT / mois 31 € HT / mois 34 € HT / mois 65 € HT / mois 70 € HT / mois

Convention

2.2.3.2 Visite de Nœud de Raccordement Optique

<i>Libellé de la prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire (€ HT)</i>
Visite de Nœud de Raccordement Optique au-delà de la 1 ^{er} visite	Heure	79.40 € HT

2.2.3.3 gestion des habilitations des accès

<i>Libellé de la prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Prix unitaire (€ HT)</i>
Abonnement mensuel de la gestion des habilitations des accès	Lot de badges	22.50 € HT/mois

2.2.3.4 prix relatifs à l'énergie supplémentaire fournie en 48 Volts

Abonnement mensuel de l'énergie fournie sur un départ KW supplémentaire.

<i>libellé de la prestation</i>	<i>unité</i>	<i>prix unitaire € HT (1)</i>
abonnement mensuel de la puissance énergie en 48 V	KW	87,00€

modification de la puissance énergie équipée en 48 Volts :

<i>libellé de la prestation</i>	<i>unité</i>	<i>prix unitaire € HT</i>
Modification de la puissance énergie équipée en 48 V	départ énergie	400,00 €

3 Catalogue de services FTTE passif pour les entreprises et grille tarifaire

Moselle Fibre a la volonté de déployer une Boucle Locale Optique Mutualisée (BLOM) desservant :

- pour partie les adresses résidentielles avec l'offre FTTH
- et pour partie des sites professionnels demandant un niveau de service supérieur.

Le présent Catalogue de Services propose en conséquence une offre passive, utilisable par tout opérateur Usager désireux de construire une offre activée au bénéfice des entreprises et raccordable par la BLOM.

3.1 Offres de service

Il s'agit de deux offres passive de Bout-en Bout :

- Première offre « FTTE passif NRO : du NRO jusqu'à la PTO dans l'entreprise.
- Première offre « FTTE passif PM : du PM jusqu'à la PTO dans l'entreprise.

Elles reposent donc :

- sur une fibre optique dédiée à l'entreprise desservie mise à disposition de l'Usager dont cette entreprise est cliente, au NRO ou au PM (selon l'offre) dont dépend l'adresse de l'entreprise
- sur la continuité assurée jusqu'au Point de Raccordement Entreprise (PRE) mis à disposition du délégant
- sur la réalisation du raccordement entre ce PRE et le site de l'entreprise.

Ces offres sont assorties d'engagements de qualité de service qui permettront à tout Usager de produire des offres activées avec une GTR 4h.

3.2 Grille tarifaire

Frais de mise en service d'un accès :

- PRE et hors difficultés particulières :

Prestation	frais de mise à disposition
Accès FTTE passif avec câblage optique de longueur inférieure à 30 mètres	612€*
câblage optique de longueur comprise entre 30 à 60 mètres	299€
câblage optique de longueur supérieure à 60 mètres	sur devis

* inclus une GTR 4H S2 (du lundi au samedi, hors jours fériés ou chômés, de 8 H à 18 H).

Convention

Typologie de difficultés particulières :

- Absence de local pour abriter le Point de Terminaison.
- Existence de contraintes géographiques particulières :
 - o accès réglementé ou interdiction de passage ;
 - o site protégé (parcs naturels par exemple) ; site isolé
 - o site qui ne fait pas partie d'une zone d'activité adductée ou raccordée
 - o qui nécessite la pose d'un câble dédié client
 - o et dont l'éloignement du plus proche point physique d'accès au réseau (par ex : Sous Répartiteur ou Bandeau de Dérivation Optique) est
 - soit supérieur à 600 mètres à vol d'oiseau
 - soit supérieur à 50 mètres en longueur réelle, si les conditions d'environnement imposent la création d'un passage en souterrain
 - obstacles naturels à traverser ou à contourner (accidents de terrain ou cours d'eau par exemple) ;
 - configurations architecturales spéciales (châteaux, parkings, caves, clochers, phares ou usines par exemples) ;
 - absence de moyens d'accès par la route pour la construction ou la maintenance ;
 - contraintes environnementales (pas de poteaux, impossibilité de planter car bas-côté trop étroit).
 - o Nécessité de mettre en œuvre des moyens spéciaux :
 - transport aérien (hélicoptage essentiellement), maritime, fluvial, (utilisation de bateaux) ou terrestre de grande ampleur (utilisation de convois exceptionnels) ;
 - élargissement de la chaussée, déboisement, assèchement, dynamitage ;
 - desserte de grottes ou de sous-sols profonds (mines par exemple)
 - démolition d'ouvrage de plus de 40 cm d'épaisseur, ou de plus de 15 cm dans le cas d'un ouvrage en béton ;
 - consolidation ou construction d'ouvrages ;
 - o règlements locaux des gestionnaires de voiries imposant d'établir la ligne du client dans des conditions techniques autres que celles du réseau

Abonnement mensuel de base :

- Offre « FTTE passif NRO » : **133,50 € / accès / mois.**
- Offre « FTTE passif PM » : **83,50 € / accès / mois.**

Option GTR 4H S1 (7 jours sur 7 et 24 heures sur 24) :

- Offre « FTTE passif NRO » : **50 € / accès / mois.**
- Offre « FTTE passif PM » : **30 € / accès / mois.**

4 Offre d'accès au Génie Civil et aux Appuis Aériens pour le déploiement de boucles et liaisons optiques

4.1 Description de l'offre GC RIP

Moselle Numérique au titre de la mission de service public qui lui est déléguée prend en charge la gestion et l'exploitation des conduites de Génie Civil et Appuis Aériens propriétés de la Collectivité, construites pour déployer les réseaux pris en charge au titre de la Convention de délégation de service public.

L'offre d'accès au Génie Civil et aux Appuis Aériens, entre deux chambres préexistantes du Réseau peut être souscrite par l'Opérateur, pour le déploiement de son réseau optique et d'y faire transiter un câble de communications électroniques.

L'offre d'accès au Génie Civil et aux Appuis Aériens porte sur la location d'une liaison de Génie Civil constituée de :

- un parcours constitué par un fourreau disponible,
- entre 2 chambres existantes du Réseau de la délégation de service public,
- avec les éléments matériels nécessaires dans les chambres pour accueillir les câbles Opérateurs,
- d'Appuis Aériens supportant les câbles des Opérateurs,
- et les alvéoles nécessaires.

Suite à accord au cas par cas entre Moselle Numérique et Moselle Fibre, cette offre de location pourra être étendue au cas des fourreaux appartenant à un GC (ensemble de nappes de fourreaux) utilisé par les réseaux confiés en affermage mais préexistant au déploiement des réseaux de communication confiés. Dans ce cas les tarifs seront définis sur devis.

Cette offre comprend plusieurs étapes :

- Demande de fourniture des plans itinéraires : avant de démarrer son étude, l'Opérateur commande la fourniture de documentation à la maille départementale à Moselle Numérique,
- Etude de faisabilité de la demande : l'Opérateur présente son projet et demande, les liaisons du Réseau de Moselle Fibre qui peuvent être louées. Moselle Numérique répond sous 1 mois en validant les parcours et les chambres à utiliser ;
- Etude détaillée : L'Opérateur décrit précisément les liaisons qu'il souhaite lier et fournit un dossier précis décrivant les chambres du Réseau qu'il percute et les alvéoles libres qu'il utilisera (photos, et descriptifs précis). Moselle



- Numérique répond sous 1 mois sur la base de cette étude détaillée l'acceptation de la demande ;
- Réalisation des travaux et réception : l'Opérateur réalise les travaux et Moselle Numérique éventuellement assisté de Moselle Fibre réceptionne ces travaux.
 - L'Opérateur utilise alors les liaisons louées.

Convention

4.2 Tarifs

4.2.1 Fourniture de plan itinéraire

Le prix pour la fourniture des Plans Itinéraires est un prix forfaitaire par zone géographique à la maille départementale correspondant à la DSP :

Libellé Prestation	unité	Tarif en €HT
Fourniture de plan itinéraire	Plan itinéraire	100 €HT

4.2.2 Prix des liaisons de Génie Civil

Le prix se compose de frais de mise à disposition et d'un droit de passage mensuel.

FRAIS DE MISE A DISPOSITION

Libellé Prestation	unité	Tarif en €HT
Frais de mise à disposition du GC pour un câble optique en souterrain/aérien	Liaison	684,30 €HT

ABONNEMENT MENSUEL POUR DROIT DE PASSAGE

Le tarif est exprimé en €HT par mètre linéaire en fonction de la distance réelle de la Liaison GC et de la section du câble optique.

Libellé Prestation	unité	Tarif en €HT/ml/mois
Abonnement mensuel pour droit de passage Liaison pour un câble optique en souterrain/aérien	1cm ² X1ml	0,042€HT/ml/mois

Le tarif est fonction de la surface occupée utile du câble optique. Cette surface est obtenue par la formule suivante : $((\text{Diamètre du câble posé}) / 2)^2 \times \pi$.

PRESTATION D'ACCOMPAGNEMENT POUR L'ACCES AUX INSTALLATIONS DE GC

Le tarif est exprimé en €HT par heure. Toute heure entamée est due.

Libellé Prestation	unité	Tarif en €HT/heure
intervention en heures ouvrables	Heure	79,40 €HT
Intervention en heures non ouvrables	Heure	158,80 €HT

Convention

5 Offre de Fibre Optique Passive point à point

5.1 Principes de l'offre

Moselle Numérique propose à l'Usager une offre de fibre optique passive (FOP) point à point, permettant de raccorder deux points de livraison du Réseau du RIP (NRO shelter et/ou Chambre), de faire un lien de transport vers un PM donné ou de compléter son backbone sur de la fibre dédiée;

La connexion de la FOP point à point dans la chambre du Réseau d'initiative publique est réalisée par le Réseau d'initiative publique dans le Point d'Epissure Optique.

La connexion de la FOP point à point au RO du NRO est réalisée par le Réseau d'initiative publique qui met à disposition de l'Usager un connecteur sur le RO du NRO.

Caractéristiques de l'offre de FOP point à point :

Nombre de fibres	monofibre
Nombre maximum de commandes par mois	20
Délai de mise à disposition	indiqué dans l'étude de faisabilité
Garantie de Temps de Rétablissement	10h du lundi au samedi de 8h à 18h (hors jours fériés); 10h 24/24 7/7 sur option maintenance étendue
Interruption Maximale de Service	20h du lundi au samedi de 8h à 18h; 20h 24/24 7/7 sur option maintenance étendue

Convention

5.2 Grille tarifaire

Le Délégué applique la grille tarifaire ci-dessous à tout Lien inter-NRO réalisé par ses soins.

<i>Libellé de la prestation</i>	<i>Unité</i>	<i>Tarifs (€ HT)</i>
Frais d'étude de faisabilité non suivie de commande ferme	FOP point à point	100 €
Frais de mise en service	FOP point à point	4 000 €
Redevance mensuelle sans engagement	FOP point à point	0 à 30 km : 0,133 € /ml/mois 30 à 60 km : 0,1 € /ml/mois 60 à 100 km : 0,083 € /ml/mois > à 100 km : 0,067 € /ml/mois minimum de facturation 2 km
Redevance irrévocable « IRU » 10 ans	FOP point à point	0 à 30 km : 8,8 € / ml 30 à 60 km : 6,6 € / ml 60 à 100 km : 5,5 € / ml > à 100 km : 4,4 € / ml minimum de facturation 2 km
Redevance irrévocable « IRU » 15 ans		0 à 30 km : 11,2 € / ml 30 à 60 km : 8,4 € / ml 60 à 100 km : 7 € / ml > à 100 km : 5,6 € / ml minimum de facturation 2 km
Redevance mensuelle de maintenance (facturée en cas d'IRU)		0,008 € / ml / mois minimum de facturation 2 km
Redevance mensuelle pour prestation de maintenance étendue (option)	FOP point à point	80 € / mois

Convention

6 Indexation

Les modalités d'évolution des tarifs a posteriori des prix forfaitaires de cofinancement de l'Offre d'accès aux lignes FTTH sont décrites à l'article « Tarif de cofinancement a posteriori ».

Tous les autres prix du présent catalogue de service peuvent être réévalués annuellement dans la limite de 75 % de la dernière variation annuelle de l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB - Base 100 2ème trim 2005, publié par l'INSEE, ou tout indice de substitution mis en place par l'INSEE, sans faculté pour l'Opérateur de mettre un terme à son engagement de cofinancement, mettre un terme aux commandes ou résilier les prestations en cause.

Les prix du présent catalogue sont les prix de référence avant l'application de l'indexation.

Pour tous les tarifs indexés de l'Offre d'accès aux Lignes FttH (hors tarifs a posteriori des prix forfaitaires de cofinancement), l'année de référence de l'indexation pour la tarification est 2020, basée sur l'indice précité du deuxième trimestre 2019 publié par l'INSEE.

Série INSEE 001567437 (valeurs applicables jusqu'en 2017) :

Libellé		Indice des salaires mensuels de base - Télécommunications (NAF rév. 2, niveau A38 JB) Base 100 2ème trim 2005
IdBank		001567437
Année	Trimestre	
2005	Fin T2	100,00
2006	Fin T2	102,06
2007	Fin T2	104,01
2008	Fin T2	107,15
2009	Fin T2	109,21
2010	Fin T2	112,68
2011	Fin T2	115,49
2012	Fin T2	118,63
2013	Fin T2	121,02
2014	Fin T2	124,27
2015	Fin T2	126,33
2016	Fin T2	128,50
2017	Fin T2	130,13

La série INSEE 001567437 de l'indice des salaires mensuels de base - Télécommunications (NAF rév. 2, niveau A38 JB) a été arrêtée par l'INSEE. Elle est prolongée par la série INSEE 010562718.

Convention

Série INSEE 010562718 (valeurs à partir de 2018) :

Libellé		Indice des salaires mensuels de base - Télécommunications (NAF rév. 2, niveau A38 JB) Base 100 re-normalisée au T2 2005
IdBank		010562718
Année	Trimestre	
2018	Fin T2	132,47 (*)
2019	Fin T2	135,19
2020	Fin T2	135,97
2021	Fin T2	138,84

(*) Calcul de la valeur de l'indice 010562718 au T2 2018 dans le tableau ci-dessus :

1. La série 001567437 a été remplacée par l'INSEE par la série 010562718,
2. Au T2 2017, la série 001567437 vaut 130,13 dans le tableau correspondant ci-dessus,
3. La série 010562718 vaut 100 au T2 2017 et 101,8 au T2 2018 (valeurs publiées par l'INSEE),
4. Pour mettre en cohérence les deux séries et ainsi mettre les indices en continuité, le calcul de la valeur de l'indice 010562718 au T2 2018 dans le tableau ci-dessus résulte d'une règle de trois. On multiplie la valeur publiée par l'INSEE de l'indice 010562718 au T2 2018 (101,8) par la valeur de l'indice 001567437 au T2 2017 dans le tableau correspondant ci-dessus (130,13), et on divise le résultat par la valeur publiée par l'INSEE de l'indice 010562718 au T2 2017 (100) : $101,8 \times 130,13 \div 100 = 132,47$.

Série INSEE 001763852 :

Libellé		Indice des prix à la consommation - Base 100 re-normalisée juin 2005 - Ensemble des ménages - France - Ensemble hors tabac
IdBank		001763852
Année	Trimestre	
2005	Fin T2	100,00
2006	Fin T2	101,99
2007	Fin T2	103,23
2008	Fin T2	106,87
2009	Fin T2	106,32
2010	Fin T2	107,83
2011	Fin T2	110,05
2012	Fin T2	112,11
2013	Fin T2	113,01
2014	Fin T2	113,41
2015	Fin T2	113,71
2016	Fin T2	113,93
2017	Fin T2	114,68
2018	Fin T2	116,66
2019	Fin T2	117,85
2020	Fin T2	117,76
2021	Fin T2	119,39

Convention