



# offre de Lien Fibre Optique mono-fibre d'Orange (LFO)

offre destinée aux Opérateurs exploitant des réseaux ouverts au public

## Table des matières :

<b>1.</b>	<b>Préambule</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Définitions</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Description des prestations fournies</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1.</b>	<b>Caractéristiques du service</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2.</b>	<b>Points de livraison</b> .....	<b>9</b>
3.2.1.	Nœud de Point de livraison au Nœud de Raccordement d'Orange .....	9
3.2.2.	Point de livraison au POP ou au NRO tiers .....	10
<b>4.</b>	<b>Commande de mise à disposition du lien fibre optique</b> .....	<b>10</b>
<b>4.1.</b>	<b>Prestation d'étude de parcours en lien fibre optique</b> .....	<b>11</b>
4.1.1.	Description de l'étude de parcours .....	11
4.1.2.	Commande d'étude de parcours .....	12
4.1.3.	Retour d'Étude de parcours par Orange.....	12
<b>4.2.</b>	<b>Prestation d'étude de faisabilité</b> .....	<b>13</b>
4.2.1.	description de la prestation d'étude de faisabilité.....	13
4.2.2.	Commande d'étude de faisabilité par l'opérateur.....	13
4.2.3.	Retour d'étude de faisabilité par Orange .....	14
<b>4.3.</b>	<b>Prestation d'étude de bouclage</b> .....	<b>14</b>
4.3.1.	description de la prestation d'étude de bouclage .....	14
4.3.2.	Commande d'étude de bouclage par l'opérateur .....	15
4.3.3.	Retour d'étude de bouclage par Orange.....	16
<b>4.4.</b>	<b>Engagements d'Orange sur les délais et volumes relatifs aux études de parcours, de faisabilité ou de bouclage</b> .....	<b>16</b>
<b>4.5.</b>	<b>Commandes fermes de l'opérateur relatives aux études de parcours, aux études de faisabilité et aux études de bouclage et mise à disposition du lien fibre optique</b> .....	<b>17</b>
4.5.1.	Commandes fermes de l'opérateur relatives aux études de parcours, aux études de faisabilité et aux études de bouclage .....	17
4.5.2.	Mise à disposition du lien fibre optique .....	17
4.5.3.	Non-respect de la date convenue de mise à disposition du lien fibre optique .....	18
4.5.4.	Information des opérateurs en cas de travaux réseau Orange .....	19
<b>5.</b>	<b>Retours d'études négatifs</b> .....	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>Fermeture de NRA</b> .....	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Service après vente</b> .....	<b>19</b>
7.1.1.	Garantie de Temps de Rétablissement - GTR.....	20
7.1.2.	Interruption Maximale de service – IMS.....	20
7.1.3.	Modalités complémentaires de traitement des incidents.....	21
7.1.4.	Cas particulier des travaux programmés .....	21
<b>8.</b>	<b>Durée des contrats</b> .....	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>Résiliation</b> .....	<b>22</b>
<b>10.</b>	<b>Tarifs</b> .....	<b>23</b>
10.1.	Frais d'étude de parcours .....	23
10.2.	Frais d'étude de faisabilité .....	23
10.3.	Frais d'étude de bouclage .....	23
10.4.	Frais de mise à disposition .....	23
10.5.	Livraison au RNO .....	23

10.6.	Abonnement annuel .....	24
10.7.	Frais de modification administrative : .....	25
10.8.	Qualité de service.....	25
10.9.	Mesure de réflectométrie.....	25
10.10.	Interventions à tort.....	25

## 1. Préambule

La présente offre s'adresse aux opérateurs souhaitant déployer des réseaux ouverts au public et ayant commandé une prestation d'hébergement au titre d'une convention d'accès à la boucle locale d'Orange (ci-après « Convention ») ou d'une prestation d'hébergement d'équipements actifs dans un Nœud de Raccordement d'Abonnés siège de Nœud de Raccordement Optique d'Orange (ci-après « Contrat d'Hébergement»). Les NRO tiers, et notamment ceux hébergés dans un Site siège de Nœud de Raccordement d'Abonnés d'Orange, seront considérés comme des POP.

Les flux collectés sont exclusivement des flux en provenance de clients finaux fixes, issus de la boucle locale cuivre ou optique, et dans le cas de boucle locale cuivre, des flux issus d'éléments de réseaux distants raccordés via des Accès dégroupés.

Orange se réserve le droit d'effectuer un suivi de l'usage du Lien Fibre Optique afin de s'assurer que les trafics effectivement collectés sont conformes à ceux mentionnés ci-dessus. En cas de manquement de la part de l'Opérateur, Orange facturera des pénalités selon les conditions définies dans le contrat.

Cette offre est ouverte sur les nœuds de raccordement qu'Orange a déjà raccordés en fibre optique à son réseau optique.

La mise à disposition par Orange de Lien Fibre Optique (LFO) au titre de la présente offre, constitué d'une fibre optique, est conditionnée par :

- la possibilité pour Orange de rendre disponibles des ressources existantes en fibres optiques, n'incluant pas les fibres optiques réservées par Orange pour ses propres besoins et pour des besoins de maintenance,
- la présence de l'opérateur sur les Nœuds de Raccordement d'Orange concernés au titre de la Convention ou du contrat d'hébergement.

Entre deux Nœuds de Raccordement Orange consécutifs, l'opérateur ne pourra bénéficier que d'une seule fibre optique.

Cette offre pourra être révisée en tant que de besoin.

Des procédures permettant de régler les éventuelles inexécutions contractuelles sont décrites dans le contrat cadre afférent à cette offre.

La prestation consistant à fournir les informations relatives à la présence de fibre optique au Nœud de Raccordement d'Orange fait l'objet d'une offre séparée.

Pour les études entre deux nœuds de raccordement d'Orange, entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP, ou entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un NRO tiers, s'il se voit opposer un refus à sa demande d'étude ou si le nœud de raccordement n'est pas opticalisé, et seulement dans ces cas, l'opérateur pourra souscrire à l'offre de GC NRA-NRA d'Orange.

## 2. Définitions

**Accès dégroupé** : terme générique désignant conjointement les termes d'accès partagé et d'accès total.

**Baie Extérieure de dégroupage** : armoire installée par l'opérateur sur un emplacement mis à disposition par Orange sur un terrain dont elle est, soit locataire soit propriétaire, pour que l'opérateur y installe ses équipements.

**Câble de Dégroupage** : câble optique amené par un opérateur pour raccorder ses équipements.

**Convention** : convention d'accès à la boucle locale d'Orange

**Difficultés Exceptionnelles de Construction (DEC)** : Les DEC sont appliqués dans les cas suivants :

1) Absence de local pour abriter le Point de Terminaison du Réseau

2) Définition des contraintes géographiques particulières

- Accès réglementé ou interdiction de passage ;
- Site protégé (parcs naturels par exemple) ;
- 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 exemple) ;
- Absence de moyens d'accès par la route pour la construction ou la maintenance ;
- site isolé : site qui ne fait pas partie d'un lotissement et dont l'éloignement du plus proche point physique d'accès au réseau (chambre Orange) est supérieur à 600 mètres à vol d'oiseau, ou à 50 mètres en longueur réelle, si les conditions d'environnement imposent le passage en souterrain.

3) Définition des cas où la mise en œuvre des moyens spéciaux est nécessaire

- Transport aérien (hélicoptage essentiellement), maritime, fluvial, (utilisation de bateaux) ou terrestre de grande ampleur (utilisation de convois exceptionnel) ;
- Élargissement de la chaussée, déboisement, assèchement, dynamitage desserte de grottes ou de sous-sol 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.

**Élément de réseau distants** : site extrémité, qui n'est pas un Site Client Final, pour lequel l'Opérateur a recours à un Accès dégroupé ou à du Génie Civil d'Orange, afin de le raccorder à son réseau.

**Emplacement** : lieu mis à disposition par Orange, au titre de la Convention dans une salle de cohabitation, un espace dédié, un espace restreint, un espace très petit site, un espace hyper petit site ou un espace nano site, ou pour une baie extérieure ou mis à disposition au titre du Contrat d'Hébergement dans un espace partagé, pour qu'un opérateur y installe exclusivement ses équipements.

**Equipements** : ensemble de matériels de l'Opérateur autorisés par la Convention et/ou le Contrat d'Hébergement.

**Espace dédié** : une surface contiguë non compartimentée dans une salle technique ou un Local Dédié dans un bâtiment d'Orange, aménagée pour effectuer la mise à disposition d'emplacements de 600\*600 mm et permettre à un opérateur d'y installer exclusivement ses équipements.

**Espace d'hébergement** : désigne une salle de cohabitation, un espace dédié ou un espace restreint dans lequel sont installés les baies et matériels. L'espace peut être en local dédié ou en plateau technique partagé avec Orange.

**Espace Hyper Petit Site** : une surface contiguë non compartimentée unique située dans un bâtiment d'Orange, aménagée pour effectuer la mise à disposition d'un Emplacement de 300\*600 mm et permettre à un Opérateur d'y installer ses Équipements.

**Espace Nano site** : L'espace nano site est proposé pour les NRA de moins de 1500 lignes, à la date de la commande du premier emplacement sur ce NRA. Il consiste en la mise à disposition de l'opérateur, d'une hauteur utile de 40U, dans une baie ETSI de 2200 \* 300 \* 600 millimètres (H\*P\*I) installée par Orange et partagée entre 2 opérateurs, dans un bâtiment où est situé un NRA d'Orange, dont la hauteur sous plafond doit être au minimum de 2500mm (hors volume en shelter), permettant à ce dernier d'y installer ses équipements.

**Espace Partagé** : désigne la salle partagée entre plusieurs opérateurs à qui ont été attribués des Emplacements désignés par Orange dans le cadre du contrat d'hébergement NRO.

**Espace restreint** : une surface contiguë non compartimentée dans une salle technique ou un Local Dédié dans un bâtiment d'Orange, aménagée pour effectuer la mise à disposition d'un emplacement unique par opérateur de 300\*600 mm et permettre à ce dernier d'y installer ses équipements.

**Espace très petit site** : site d'Orange abritant un répartiteur général d'abonnés nouvellement dégroupé comportant moins de cinq mille liaisons de la boucle locale, constitué d'une pièce unique dont la surface intérieure utile est inférieure ou égale à 23m<sup>2</sup>.

**Hébergement d'équipements actifs** : La prestation consiste en la fourniture, au choix de l'opérateur et sous réserve de disponibilité, d'un ou plusieurs emplacement(s) pour l'installation par l'opérateur de ses baies et matériels et des équipements d'environnement technique y afférents.

**Hébergement de NRO d'opérateur** : La prestation consiste en la fourniture à l'opérateur, sous réserve de disponibilité, d'un espace privatif aménagé par lui-même et à ses frais, en vue d'héberger leur propre NRO au niveau des NRA d'Orange.

**Jours ouvrés :**

- Pour la métropole : du lundi au vendredi (hors jours fériés et chômés) de 8 heures à 18 heures au sens du calendrier français.
- Pour les DOM : du lundi au vendredi (hors jours fériés et chômés) de 7 heures à 17 heures au sens du calendrier français. Les horaires sont exprimés en heures locales.

**Jours ouvrables :**

- Pour la métropole : du lundi au samedi (hors jours fériés et chômés) de 8 heures à 18 heures au sens du calendrier français.
- Pour les DOM : du lundi au samedi (hors jours fériés et chômés) de 7 heures à 17 heures au sens du calendrier français. Les horaires sont exprimés en heures locales.

**Lien fibre optique Cible** : lien fibre optique mis à disposition dans le cadre d'une opération d'insertion de NRA.

**Lien fibre optique Initial** : lien fibre optique résilié suite à la mise à disposition de Liens Fibre Optique Cibles dans le cadre d'une opération d'insertion de NRA.

**Localisation distante** : renvoi des accès dégroupés par un câble cuivre de l'opérateur du répartiteur général d'abonnés jusqu'à son point opérateur de présence.

**Nœud de Raccordement d'Abonnés (NRA)** : lieu géographique abritant un répartiteur général d'Abonnés (interface du réseau d'Orange entre la boucle locale et les équipements : le cas échéant de commutation, de transmission, ..) composé d'un bâtiment ou d'un bâtiment et son terrain attenant.

**Nœud de Raccordement d'Orange** : Terminologie utilisée pour désigner un NRA ou un NRO Orange

**NRA à raccorder** : NRA faisant l'objet d'une demande par l'opérateur de raccordement à un NRA d'appui par un lien fibre optique. Ces NRA sont listés par l'opérateur dans la liste des NRA à raccorder au moment de la commande d'étude de parcours, de faisabilité ou de bouclage.

**NRA d'appui** : NRA disposant d'infrastructures optiques déployées en cohabitation par l'opérateur et constituant les sites de départ et/ou destination pour les parcours en lien fibre optique proposés par Orange. Ces NRA sont listés par l'opérateur dans la liste des NRA d'appui au moment de la commande d'étude de parcours.

**NRA intermédiaire** : NRA d'Orange constituant un point de coupure physique, au niveau du Répartiteur Optique, sur le parcours fibre optique d'un lien fibre optique entre deux NRA, qui n'est pas extrémité du lien (NRA d'appui ou NRA à raccorder).

**NRA de proximité** : NRA d'Orange sur lequel passe, sans coupure physique, au niveau du Répartiteur Optique, le parcours fibre optique d'un lien fibre optique entre deux NRA, qui n'est pas extrémité du lien (NRA d'appui ou NRA à raccorder).

**NRA supplémentaire** : NRA d'Orange proposé par Orange lors de l'étude de parcours ou de bouclage pour permettre le raccordement des NRA à raccorder demandés par l'opérateur.

**Nœud de raccordement optique (NRO)** : bâtiment abritant un répartiteur de boucle locale optique, point de concentration des fibres optiques raccordant les clients finals fixes, et interface avec les équipements actifs.

**Opérateur désigné** : opérateur ayant accepté la demande de l'opérateur d'accueillir une extrémité d'un de ses liens fibre optique sur ses équipements de dégroupage ou ses équipements installés au titre du contrat d'hébergement NRO. L'opérateur désigné est titulaire d'une convention ou d'un contrat d'hébergement NRO.

**Point opérateur de Présence (POP)** : site où l'opérateur est présent. C'est un site de transmission actif propre à l'opérateur recueillant les flux générés par les Accès Dégroupés ou les accès FTTH raccordés aux équipements installés au titre d'un contrat d'hébergement. Le POP ne peut donc pas être uniquement un site client final, un élément de réseau, ou une antenne mobile.

**Répartiteur numérique opérateur (RNO)** : répartiteur installé par Orange en salle de cohabitation, espace dédié ou espace restreint. C'est un bâti métallique supportant d'un côté les liens intra bâtiment (réglettes horizontales) et de l'autre côté, les réglettes d'accès aux équipements (réglettes verticales). Ce répartiteur est composé d'un répartiteur optique, d'un répartiteur cuivre à paires symétriques, et selon les cas, d'un répartiteur coaxial.

**Répartiteur optique** : répartiteur d'Orange rassemblant les points de connexions optiques des équipements de transmission et des câbles optiques.

**Salle de cohabitation** : désigne une salle non compartimentée, aménagée spécifiquement à cet effet et réservée à l'usage exclusif des opérateurs, dans un Nœud de Raccordement d'Orange, pour effectuer la mise à disposition d'emplacements permettant à un opérateur d'installer ses matériels.

**Site Client Final** : site extrémité où l'Opérateur fournit un service de détail à ses Clients Finaux professionnels, entreprises, administrations.

### 3. Description des prestations fournies

#### 3.1. Caractéristiques du service

Le service de Lien Fibre Optique mono-fibre est fourni aux conditions cumulatives suivantes :

Entre deux Nœuds de Raccordement d'Orange :

Le service est fourni si ces Nœuds de Raccordement d'Orange sont déjà raccordés en fibres optiques au réseau d'Orange, et si Orange a la possibilité de rendre disponibles des ressources en fibre optique entre ces deux Nœuds de Raccordement d'Orange (certaines fibres optiques étant réservées par Orange pour ses propres besoins et pour des besoins de maintenance) ;

Entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP ou un NRO tiers :

Le service est fourni si Orange a la possibilité de rendre disponibles des ressources en fibre optique entre le Nœud de Raccordement d'Orange à raccorder et le POP ou le NRO tiers (n'incluant pas les fibres optiques réservées par Orange pour ses propres besoins et pour des besoins de maintenance) ;

Pour toute demande de lien fibre optique commandé hors étude de parcours et de bouclage :

Le service est possible (aux conditions supra) si la distance à vol d'oiseau entre les deux points de livraison tels que définis aux paragraphes 3.1.1 et 3.1.2 de la présente offre et détaillés dans le contrat cadre afférent à la présente offre, est inférieure ou égale à 23 kilomètres.

Dans tous les cas, la longueur réelle du lien fibre optique ne saurait excéder 40 km.

Orange met à disposition 5 catégories de lien fibre optique :

- 4 catégories de lien fibre optique standard, chaque catégorie étant définie par rapport au nombre de lignes (fixé au 1<sup>er</sup> janvier 2013) du NRA à raccorder, ne disposant pas encore de prestation d'hébergement au titre de la convention ou au titre du Contrat d'Hébergement avant à la mise à disposition du lien fibre optique :
  - catégorie 1 : si le nombre de lignes est supérieur ou égal à 2 000
  - catégorie 2 : si le nombre de lignes est supérieur ou égal à 1 500 et inférieur à 2 000
  - catégorie 3 : si le nombre de lignes est supérieur ou égal à 1 150 et inférieur à 1 500
  - catégorie 4 : si le nombre de lignes est inférieur à 1 150
- 1 catégorie de lien fibre optique de bouclage, entre deux Nœuds de Raccordement d'Orange ou entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP ou un Nœud de Raccordement d'Orange et un NRO tiers, indépendante de la taille des NRA extrémités lorsque les deux Nœuds de Raccordement d'Orange, ou le Nœud de Raccordement



d'Orange, disposent d'une prestation d'hébergement au titre de la Convention ou au titre du Contrat d'Hébergement.

La liste des Nœuds de Raccordement d'Orange est disponible à l'adresse internet suivante :

<http://www.orange.com/fr/reseaux/documentation/documentation>.

Les modalités tarifaires applicables à chaque classe de lien fibre optique sont définies au paragraphe « tarifs » de la présente offre.

La fourniture du service est subordonnée soit à une étude de parcours, soit à une étude de faisabilité, soit à une étude de bouclage, telles que définies ci-après et détaillées dans le contrat cadre afférent à la présente offre. Les conditions techniques dans lesquelles le service est fourni à l'opérateur sont décrites dans les Spécifications Techniques d'Accès au service (STAS).

Entre deux Nœuds de Raccordement d'Orange consécutifs, l'opérateur ne pourra bénéficier que d'une seule fibre optique.

Entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP ou un NRO tiers, l'Opérateur ne pourra bénéficier que d'une seule fibre optique.

Dans tous les cas, l'opérateur ne peut pas commander de lien fibre optique mono-fibre s'il dispose déjà d'un lien fibre optique bi-fibre sur le même parcours. Une telle commande sera rejetée par Orange.

Dans le cas particulier d'une commande ferme de lien fibre optique de bouclage entre deux Nœuds de Raccordement d'Orange commandée par l'opérateur, l'emplacement ou le câble de dégroupage d'un des deux Nœuds de Raccordement d'Orange pourra être commandé ferme par un opérateur désigné par l'opérateur passant la commande du lien fibre optique de bouclage. Une autorisation de l'opérateur désigné sera transmise par l'opérateur avec son bon de commande ferme.

## 3.2. Points de livraison

### *3.2.1. Nœud de Point de livraison au Nœud de Raccordement d'Orange*

La mise à disposition du lien fibre optique par Orange au Nœud de Raccordement d'Orange varie selon les modalités suivantes :

- cette mise à disposition est effectuée avec un prolongement de livraison au répartiteur numérique opérateur :
  - Dans le cas où l'opérateur, ou l'opérateur désigné, est présent dans un emplacement en salle de cohabitation, espace dédié, espace restreint, espace très petit site ou espace partagé (Contrat d'Hébergement).
  - De la baie extérieure dans le cas où l'opérateur, ou l'opérateur désigné, est présent en baie extérieure ;
- cette mise à disposition est effectuée, sans prolongement de livraison au répartiteur optique :
  - sur câble de dégroupage, dans le cas où l'opérateur est présent au titre d'une localisation distante,
  - du NRA dans le cas où l'opérateur, ou l'opérateur désigné, est présent en espace hyper petit site, espace nano site ou dans un NRA armoire.

Les modalités financières de la mise à disposition sont définies au paragraphe « tarifs » de la présente offre ainsi que dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

Dans le cas d'une mise à disposition avec un prolongement de livraison au répartiteur numérique opérateur, il appartient à l'opérateur, ou à l'opérateur désigné, de tirer une jarretière de raccordement sur la réglette de ses équipements.

Dans le cas d'un emplacement en espace hyper petit site, espace nano site ou dans un NRA armoire, il appartient à l'opérateur, ou à l'opérateur désigné, de tirer une jarretière de raccordement entre la position mise à disposition sur le répartiteur optique et son équipement actif.

### ***3.2.2. Point de livraison au POP ou au NRO tiers***

Dans le cas d'une demande de mise à disposition de lien fibre optique entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP ou un NRO tiers, Orange met à disposition le lien fibre optique côté POP / NRO tiers dans la chambre opticalisée d'Orange la plus proche du POP de l'opérateur ou du NRO tiers.

Sur demande expresse de l'Opérateur, Orange pourra également, sous réserve de faisabilité, proposer un devis à l'opérateur permettant la livraison dans la chambre Orange non opticalisée la plus proche du POP, ou le prolongement du lien fibre optique de la chambre opticalisée Orange vers le POP ou le NRO tiers.

Pour le cas d'une mise à disposition en chambre Orange, l'opérateur prend en charge les travaux de génie civil pour la pénétration de la chambre désignée par Orange. Les travaux de génie civil sont réalisés après accord d'Orange et sous le contrôle de cette dernière. L'opérateur assure le tirage de son câble optique jusqu'à la chambre Orange. Les conditions techniques pour le raccordement sur chambre Orange, ainsi que la liste des câbles optiques compatibles avec le service sont communiquées dans les STAS afférentes à cette offre. Tous les travaux de raccordement optique du câble de l'opérateur aux infrastructures d'Orange sont réalisés par Orange.

Pour le cas d'une mise à disposition au POP de l'opérateur ou au NRO tiers, l'opérateur met à disposition d'Orange un emplacement sur son répartiteur et prend en charge les travaux permettant le passage du câble d'Orange du point de pénétration au POP, ou au NRO tiers, jusqu'au répartiteur optique de l'opérateur. Orange assure la fourniture de la tête de câble et des connecteurs optiques et le raccordement sur l'emplacement désigné par l'opérateur.

Dans tous les cas, la demande de mise à disposition au POP ou au NRO tiers exprimée par l'opérateur, ainsi que sa demande éventuelle de prolongement visée ci-dessus, fera l'objet d'une étude de faisabilité et donnera lieu, le cas échéant, à un devis dont l'acceptation expresse par l'opérateur constitue un préalable à la mise en œuvre de la prestation demandée.

## **4. Commande de mise à disposition du lien fibre optique**

L'opérateur peut commander auprès d'Orange :

- une prestation d'étude de parcours en lien fibre optique mono-fibre entre plusieurs Nœuds de Raccordement d'Orange avec possibilité de commande ferme individuelle d'un ou plusieurs des liens fibre optique objets de l'étude de parcours,

- une prestation d'étude de faisabilité pour un seul lien fibre optique mono-fibre entre deux Nœuds de Raccordement d'Orange ou un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP, ou un Nœud de Raccordement d'Orange et un NRO tiers, avec possibilité de commande ferme du lien fibre optique objet de l'étude de faisabilité,
- une prestation d'étude de bouclage en lien fibre optique mono-fibre entre deux Nœuds de Raccordement d'Orange ou entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP, ou entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un NRO tiers, avec possibilité de commande ferme du (ou des) Lien(s) Fibre Optique proposé(s) dans le retour d'étude.

## 4.1. Prestation d'étude de parcours en lien fibre optique

### 4.1.1. Description de l'étude de parcours

L'opérateur commande une prestation d'étude de parcours en fibre optique entre les Nœuds de Raccordement d'Orange du réseau d'Orange pour raccorder les Nœuds de Raccordement d'Orange sur lesquels l'opérateur souhaite être présent au titre de la Convention ou au titre du Contrat d'Hébergement.

A cette fin, l'opérateur communique à Orange avec son bon de commande d'étude de parcours une liste des Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui ainsi qu'une liste des Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder. Ces listes sont établies conformément aux critères précisés dans le contrat cadre afférent à cette offre.

L'étude de parcours en lien fibre optique sur le réseau en fibre optique existant d'Orange, décrit les chaînes de liens fibre optique successifs de longueur réelle inférieure ou égale à 40 km sans aller retour.

Orange débute l'étude de parcours dans son réseau à partir d'un des Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui désigné par l'opérateur dans la liste transmise avec le bon de commande de l'étude de parcours. Orange propose un ensemble de liens fibre optique permettant de constituer, par des bonds successifs entre les Nœuds de Raccordement d'Orange visés dans la liste des Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui et la liste des Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder, un parcours permettant de raccorder le maximum de Nœuds de Raccordement d'Orange listés par l'opérateur dans la liste des Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder.

Dans le cas où Orange ne peut rendre disponible aucun lien fibre optique pour raccorder un Nœud de Raccordement d'Orange visé par l'opérateur dans la liste des Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder à un Nœud de Raccordement d'Orange visé par l'Opérateur dans la liste des Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui (notamment dans le cas où la longueur réelle des liens fibre optique serait supérieure à 40 km ou en l'absence de disponibilité en fibre optique), Orange proposera sous réserve de faisabilité :

- de un à quatre Nœuds de Raccordement d'Orange supplémentaires en scindant le parcours en plusieurs liens fibre optique successifs de longueur réelle inférieure ou égale à 40 km,
- un Nœud de Raccordement d'Orange où l'opérateur est hébergé au titre de la Convention ou au titre du Contrat d'Hébergement, ne faisant pas partie des Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui listés par l'opérateur dans sa commande.

En cas de faisabilité, le retour d'étude est valable 2 mois à compter de la date du retour d'étude.

#### ***4.1.2. Commande d'étude de parcours***

Toute commande d'étude de parcours en lien fibre optique, comportant les informations nécessaires fera l'objet d'un bon de commande d'étude de parcours proposé en annexe du contrat cadre afférent à la présente offre.

Dans le cadre du processus de commande d'étude de parcours, Orange donne la possibilité à l'opérateur, qui en fait la demande, de consulter la cartographie de son réseau fibres optiques auprès de son interlocuteur habituel Orange au titre du contrat.

La consultation par l'opérateur de la cartographie du réseau fibres optiques d'Orange ne préjuge pas du résultat positif ou négatif de l'étude de parcours commandée par l'opérateur. Les informations contenues sur la cartographie précitée étant susceptibles d'évoluer, ces dernières sont communiquées à l'opérateur à titre purement informatif.

Le nombre de Nœuds de Raccordement d'Orange commandés en étude par opérateur et par mois ne doit pas dépasser un maximum de 40 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder, toutes commandes d'études de parcours, de faisabilité et de bouclage confondues sur une même UPR (Unité de Production Réseau).

Le bon de commande, conforme au contrat, est envoyé par l'opérateur à Orange par courrier électronique.

Les informations à mentionner dans le bon de commande d'étude de parcours sont détaillées dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

Pour la métropole, l'Opérateur s'engage à faire ses meilleurs efforts pour :

- proposer plusieurs Nœuds de raccordement d'Orange d'appui dans le Département de Référence, ou, à défaut,
- que dans les départements limitrophes du Département de Référence, le nombre de Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui proposé, ne représente pas plus de 50% du nombre total des Nœuds de Raccordement d'Orange visés dans la présente liste.

Pour les DOM, les Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui ne peuvent appartenir qu'à un même Département de Référence.

Les Nœuds de Raccordement d'Orange de la liste doivent être situés dans une même Zone de Numérotation Téléphonique.

La commande d'étude de parcours est prise en compte à la date de réception du courrier électronique par Orange. Orange accuse réception de la commande d'étude de parcours adressée par l'opérateur par courrier électronique dans les deux jours ouvrés à compter de la réception du courrier électronique de l'opérateur.

En cas de rejet du bon de commande, pour les motifs indiqués dans le contrat cadre afférent à la présente offre (bon de commande incomplet, informations erronées, limites en volume dépassées, ...) Orange informe l'opérateur de la cause de rejet dans les meilleurs délais par courrier électronique.

#### ***4.1.3. Retour d'Étude de parcours par Orange***

Dans l'hypothèse où l'étude commandée à Orange démontre la faisabilité de la mise à disposition d'un ou plusieurs liens fibre optique, Orange communique, dans le retour d'étude de parcours adressé à l'opérateur par courrier électronique, un fichier contenant la liste des liens fibre optique constituant le parcours proposé en lien fibre optique dans le réseau d'Orange.

Les informations contenues dans le fichier sont détaillées dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

En outre, pour raccorder un ou plusieurs Nœuds de Raccordement d'Orange, objet de l'étude, conformément à la règle de mise à disposition d'une seule fibre optique entre deux Nœuds de Raccordement d'Orange, Orange pourra proposer une opération dite « insertion de NRA » sur un lien fibre optique.

Cette opération d'insertion de Nœud de Raccordement d'Orange, consiste à produire et mettre à disposition de l'opérateur deux liens fibre optique, dénommés « liens fibre optique cibles mono-fibre », en substitution du lien fibre optique dénommé « lien fibre optique Initial mono-fibre ou bi-fibre ».

Dans le cas où l'étude commandée à Orange démontre la non faisabilité de la mise à disposition d'un ou plusieurs liens fibre optique, Orange indique la cause de non faisabilité à l'opérateur. Les différents cas possibles, non limitatifs, sont :

- le Nœud de Raccordement d'Orange n'est pas raccordé en fibre optique par Orange,
- la longueur réelle du lien fibre optique est supérieure ou égale à 40 km,
- Orange n'a pas la possibilité de rendre disponibles des ressources fibre optique.

Les études de parcours donneront lieu à la facturation de frais tels que décrits dans la présente offre.

## 4.2. Prestation d'étude de faisabilité

### 4.2.1. description de la prestation d'étude de faisabilité

L'opérateur commande une étude de faisabilité en fibre optique pour raccorder un nouveau Nœud de Raccordement d'Orange sur lequel l'opérateur souhaite être présent en dégroupage ou au titre du Contrat d'Hébergement d'équipements actifs.

A cette fin, l'opérateur communique à Orange avec son bon de commande d'étude de faisabilité les deux (2) extrémités à raccorder.

Ces deux extrémités peuvent être :

- deux (2) Nœuds de Raccordement d'Orange sachant que l'opérateur dispose déjà, sur l'une des deux extrémités, d'une prestation d'hébergement au titre de la convention ou au titre du Contrat d'Hébergement, avant à la mise à disposition du lien fibre optique
- un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP
- un Nœud de Raccordement d'Orange et un NRO tiers.

Orange étudie la faisabilité de cette demande sur le réseau en fibre optique existant d'Orange dans les limites suivantes :

- la distance à vol d'oiseau entre les deux (2) extrémités du segment ne doit pas être supérieure à 23 km ;
- la longueur réelle du segment ne doit pas être supérieure à 40 km.

En cas de faisabilité, le retour d'étude est valable deux (2) mois à compter de la date du retour d'étude.

### 4.2.2. Commande d'étude de faisabilité par l'opérateur

L'opérateur transmet sa commande d'étude de faisabilité à Orange sur le bon de commande d'étude de faisabilité spécifique joint en annexe du contrat cadre afférent à la présente offre.

Le nombre de Nœuds de Raccordement d'Orange commandés en étude par opérateur et par mois ne doit pas dépasser un maximum de 40 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder, toutes commandes d'études de parcours, de faisabilité et de bouclage confondues sur une même UPR.

Le bon de commande, conforme au contrat, est envoyé par l'opérateur à Orange par courrier électronique. La commande d'étude de faisabilité est prise en compte à la date de réception du courrier électronique par Orange. Orange accuse réception de la commande d'étude de faisabilité adressée par l'opérateur par courrier électronique dans les deux jours ouvrés à compter de la réception du courrier électronique envoyé par l'opérateur.

Le bon de commande d'étude de faisabilité devra préciser le cas échéant l'adresse du POP ou du NRO tiers.

En cas de rejet du bon de commande, pour les motifs indiqués dans le contrat cadre afférent à la présente offre (bon de commande incomplet, informations erronées, limites en volume dépassées, ...) Orange informe l'opérateur de la cause de rejet dans les meilleurs délais par courrier électronique.

Dans ce cas, la demande d'étude de faisabilité ne sera pas facturée à l'opérateur.

#### ***4.2.3. Retour d'étude de faisabilité par Orange***

Dans l'hypothèse où l'étude commandée à Orange démontre la faisabilité de la mise à disposition d'un lien fibre optique, Orange communique dans le retour d'étude les informations relatives à ce lien. Celles-ci sont détaillées dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

Dans le cas où l'étude commandée à Orange démontre la non faisabilité de la mise à disposition d'un lien fibre optique, Orange indique la cause de non faisabilité à l'opérateur. Les différents cas possibles, non limitatifs, sont :

- le Nœud de Raccordement d'Orange n'est pas raccordé en fibre optique par Orange,
- la distance à vol d'oiseau entre les 2 points de livraison est supérieure à 23 km,
- la longueur réelle du lien fibre optique est supérieure ou égale à 40 km,
- Orange n'a pas la possibilité de rendre disponibles des ressources fibre optique.

Les études de faisabilité donneront lieu à la facturation de frais tels que décrits dans la présente offre au paragraphe « tarifs ».

### **4.3. Prestation d'étude de bouclage**

#### ***4.3.1. description de la prestation d'étude de bouclage***

Afin de boucler son réseau de collecte, l'opérateur commande une étude de bouclage en fibre optique, sous réserve qu'aucun lien fibre optique n'existe déjà entre ces deux extrémités:

- entre deux (2) Nœuds de Raccordement d'Orange non consécutifs, sur lesquels l'opérateur lui-même est présent au titre de la Convention ou du Contrat d'Hébergement d'équipements actifs,
- entre deux (2) Nœuds de Raccordement d'Orange, l'opérateur étant présent sur l'un des deux (2) Nœuds de Raccordement d'Orange et l'opérateur désigné, présent sur le second,

les opérateurs étant présents au titre de la Convention ou du Contrat d'Hébergement d'équipements actifs,

- entre un Nœud de Raccordement d'Orange, où l'opérateur est présent au titre de la Convention ou du contrat d'Hébergement, et un POP,
- entre un Nœud de Raccordement d'Orange, où l'opérateur est présent au titre de la Convention ou du contrat d'Hébergement, et un NRO tiers.

A cette fin, l'opérateur communique à Orange avec son bon de commande d'étude de bouclage :

- les deux (2) Nœuds de Raccordement d'Orange précités à raccorder,
  - ou le Nœud de Raccordement d'Orange à raccorder et le POP ou le NRO tiers,
- ainsi que, les éventuels tronçons ou Nœuds de Raccordement d'Orange par lesquels le lien fibre optique de bouclage doit éviter de passer.

Orange étudie la possibilité de relier les deux extrémités listées par l'opérateur dans son bon de commande sur le réseau en fibre optique existant d'Orange, en respectant une longueur réelle inférieure ou égale à 40 km sans aller retour et en évitant, autant que possible, les éventuels tronçons ou Nœuds de Raccordement d'Orange « à éviter » listés par l'opérateur.

Dans le cas où, Orange ne peut rendre disponible aucun lien fibre optique, pour raccorder les deux extrémités du lien de bouclage visées par l'opérateur dans son bon de commande (notamment dans le cas où la longueur réelle des liens fibre optique serait supérieure à 40 km ou en l'absence de disponibilité en fibre optique), Orange proposera, sous réserve de faisabilité, un 1 ou 2 Nœuds de Raccordement d'Orange supplémentaires pour scinder le parcours en plusieurs liens fibre optique successifs de longueur réelle inférieure ou égale à 40 km.

En cas de faisabilité, le retour d'étude est valable deux (2) mois à compter de la date du retour d'étude.

#### ***4.3.2. Commande d'étude de bouclage par l'opérateur***

Le bon de commande, conforme au contrat, est envoyé par l'opérateur à Orange par courrier électronique. La commande d'étude de bouclage est prise en compte à la date de réception du courrier électronique par Orange. Orange accuse réception de la commande d'étude de bouclage adressée par l'opérateur par courrier électronique dans les deux (2) Jours ouvrés à compter de la réception du courrier électronique envoyé par l'opérateur.

Le nombre de Nœuds de Raccordement d'Orange commandés en étude par opérateur et par mois ne doit pas dépasser un maximum de 40 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder, toutes commandes d'études de parcours, de faisabilité et de bouclage confondues sur une même UPR.

Les informations à mentionner dans le bon de commande d'étude de bouclage, adressé par l'opérateur, sont détaillées dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

En cas de rejet du bon de commande, pour les motifs indiqués dans le contrat cadre afférent à la présente offre (bon de commande incomplet, informations erronées, limites en volume dépassées, ...) Orange informe l'opérateur de la cause de rejet dans les meilleurs délais par courrier électronique.



### 4.3.3. Retour d'étude de bouclage par Orange

Dans l'hypothèse où l'étude commandée à Orange démontre la faisabilité de la mise à disposition d'un ou plusieurs liens fibre optique, Orange communique, dans le retour d'étude de bouclage adressé à l'opérateur par courrier électronique, un fichier contenant la liste des liens fibre optique constituant le bouclage proposé en lien fibre optique dans le réseau d'Orange.

Les informations contenues dans le fichier sont détaillées dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

Dans le cas où l'étude commandée à Orange démontre la non faisabilité de la mise à disposition d'un ou plusieurs lien(s) fibre optique, Orange indique la cause de non faisabilité à l'opérateur. Les différents cas possibles, non limitatifs, sont :

- le Nœud de Raccordement d'Orange n'est pas raccordé en fibre optique par Orange,
- la longueur réelle du lien fibre optique est supérieure ou égale à 40 km,
- Orange n'a pas la possibilité de rendre disponibles des ressources fibre optique.

Les études de bouclage donneront lieu à la facturation de frais tels que décrits dans la présente offre au paragraphe « tarifs ».

## 4.4. Engagements d'Orange sur les délais et volumes relatifs aux études de parcours, de faisabilité ou de bouclage

Orange s'engage à étudier, dans un délai de 6 semaines (8 semaines pour les DOM), toutes commandes d'études de parcours, de faisabilité et de bouclage reçues par Orange, dans la limite maximum de 60 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder, pour l'ensemble des opérateurs dans une même UPR, hors les mois de juillet, d'août et du 20 décembre au 5 janvier, pour lesquels l'engagement est limité à 30 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder.

Dans le cas d'une étude entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un POP ou entre un Nœud de Raccordement d'Orange et un NRO tiers, les engagements de délais précisés ci-avant ne sont pas applicables.

Dans le cas où ce seuil de 60, ou de 30 est atteint, les volumes d'études seront répartis de manière équivalente entre les opérateurs demandeurs à concurrence du seuil précité.

La mise en œuvre de ce principe se décline comme suit :

1. Les opérateurs envoient leurs commandes d'étude prioritaires, et par UPR, à réaliser pour le mois n avant le dernier jour du mois précédent (mois n-1)
2. Au début du mois n, Orange informe les opérateurs concernés de l'atteinte du seuil de 60 ou de 30. Orange répartit la capacité d'étude par UPR à part égale entre les opérateurs ayant communiqué leurs commandes d'études dans les délais. Dans le cas où le nombre de commandes d'études d'un ou plusieurs opérateurs est inférieur à la part ainsi accordée à chaque opérateur, le reliquat d'études non utilisé est à nouveau réparti de manière égale entre les autres opérateurs ayant communiqué leurs commandes jusqu'à l'épuisement des capacités.
3. Orange accuse réception, par opérateur, des commandes d'études traitées dans le mois, et indiquera les commandes d'étude de parcours, d'étude de faisabilité ou de bouclage ne pouvant être étudiées dans le mois n et qui pourront être envoyées à nouveau, par l'opérateur, le ou les mois suivant(s)



4. Dans le cas où le seuil n'est pas atteint, les commandes d'études envoyées par les opérateurs le mois N pour le mois N seront traitées par ordre d'arrivée

Orange s'engage à faire ses meilleurs efforts pour traiter les commandes d'études de parcours, non conformes aux conditions définies au § 4.1.2, dans les cas suivants :

- le nombre de Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui dans les départements limitrophes du département de référence représente plus de 50 % du nombre total des Nœuds de Raccordement d'Orange d'appui, et/ou
- le nombre de Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder dans les départements limitrophes du département de référence représente plus de 50 % du nombre total des Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder.

## 4.5. Commandes fermes de l'opérateur relatives aux études de parcours, aux études de faisabilité et aux études de bouclage et mise à disposition du lien fibre optique

### *4.5.1. Commandes fermes de l'opérateur relatives aux études de parcours, aux études de faisabilité et aux études de bouclage*

L'opérateur peut adresser une commande ferme par courrier électronique pendant les 2 mois de validité de l'étude de parcours, de faisabilité ou de bouclage définie dans la présente offre et détaillée dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

L'opérateur passera sa commande ferme pour chacun des liens fibre optique en utilisant le bon de commande prévu à cet effet.

Tout lien commandé correspondant aux conditions de fourniture d'un lien de bouclage telles que décrites à l'article 4.3.1 sera considéré et facturé comme un lien de bouclage.

En cas de rejet du bon de commande, pour les motifs indiqués dans le contrat cadre afférent à la présente offre (bon de commande incomplet, informations erronées,...) Orange informe l'opérateur de la cause de rejet dans les meilleurs délais par courrier électronique.

### *4.5.2. Mise à disposition du lien fibre optique*

Dans l'hypothèse où l'étude de faisabilité, de parcours ou de bouclage, s'avère positive, le délai de production du lien fibre optique est de 8 semaines calendaires pour la métropole et les DOM.

Néanmoins, un délai supplémentaire sera nécessaire en cas de travaux à engager pour rendre disponibles des ressources en fibre optique ; il peut varier de six mois dans le cas standard à neuf mois pour les cas exceptionnels (pose de câble par exemple).

Le délai global de mise à disposition sera précisé dans le retour d'étude. Orange procède à la mise à disposition pendant les jours ouvrés.

Dans le cas d'une Insertion de Nœuds de Raccordement d'Orange sur un lien fibre optique mis à disposition, les modalités de mise à disposition possibles sont :

- dans la mesure du possible, Orange met à disposition les deux liens fibre optique cibles puis résilie le lien fibre optique initial dans un délai de dix jours ouvrés à compter de la mise à disposition des liens fibre optique cibles,
- en cas d'impossibilité, la mise à disposition des deux liens fibre optique cibles se fait simultanément avec la résiliation du lien fibre optique initial.

La modalité retenue sera précisée dans le retour d'étude de parcours.

Le lien fibre optique initial peut être mono-fibre ou bi-fibre. Les 2 liens cibles sont mono-fibre.

Dans le cas d'un emplacement au Nœud de Raccordement d'Orange mis à disposition par Orange, la date de mise à disposition du lien fibre optique ne peut être antérieure à celle de l'emplacement, à l'exception des cas de localisation distante ou de baie extérieure.

Dans le cas d'une insertion de Nœud de Raccordement d'Orange sur un lien fibre optique mis à disposition, telle que visée au § 4.1.3, tout traitement de commande ferme spécifique d'insertion de Nœud de Raccordement d'Orange est conditionné par la mise à disposition de l'emplacement ou dans le cas d'une localisation distante du câble de dégroupage, effectuée au titre de la convention ou de l'espace partagé effectuée au titre du Contrat d'Hébergement, sur le Nœud de Raccordement d'Orange intermédiaire ou de proximité.

Dans le cas de la baie extérieure, le délai ne court qu'à compter de la mise à disposition par l'opérateur du génie civil entre la chambre d'accès et le bâtiment Orange et à condition que l'opérateur ait mis à disposition d'Orange une ferme dans sa baie extérieure et que l'opérateur permette l'accès à Orange à cette baie extérieure.

Dans le cas d'une mise à disposition du lien fibre optique au POP ou au NRO tiers, Orange reste étrangère à tout litige pouvant naître entre l'opérateur et le propriétaire éventuel du local hébergeant le POP ou le NRO tiers ou tout prestataire à l'intérieur dudit local, à l'occasion de la mise à disposition d'un lien fibre optique.

L'opérateur doit également permettre à Orange, et aux personnes mandatées par elle et qui justifient de leur qualité, l'accès aux locaux où sont situés le POP, et/ou le NRO tiers, et/ou la baie extérieure, dans le cas d'une mise à disposition du lien fibre optique à un POP, au NRO tiers, ou dans une baie extérieure de dégroupage, suivant les modalités du contrat cadre afférent à cette offre.

Orange tient l'opérateur informé de l'état d'avancement des travaux. Les informations relatives à la mise à disposition sont transmises par téléphone, ou par tout moyen convenu avec l'opérateur, au responsable technique indiqué dans le bon de commande.

#### ***4.5.3. Non-respect de la date convenue de mise à disposition du lien fibre optique***

La date effective de mise à disposition est notifiée à l'opérateur sous la forme d'un compte rendu de mise à disposition. Si cette date n'est pas contestée sous un délai de 7 jours, elle est considérée comme acceptée par l'opérateur.

Le contrat cadre afférent à la présente offre décrit les hypothèses de non-respect de la date convenue de mise à disposition du lien fibre optique.

Si pour des raisons propres à Orange, il s'avère que la mise à disposition ne peut avoir lieu à la date convenue, Orange le notifie sans délai à l'opérateur.

Dans cette hypothèse l'opérateur a droit au versement de pénalités de retard telles que définies ci-dessous. Ces pénalités constituent pour l'opérateur une indemnité forfaitaire couvrant la totalité du préjudice subi.

La pénalité due au retard du fait d'Orange de mise à disposition effective est calculée en jours calendaires suivant le tableau ci-dessous :

X correspondant au retard de mise à disposition	Pénalités dues par Orange	Plafond des pénalités dues
X < 3 mois	0,5 % de l'abonnement annuel par jour calendaire de retard	8 % de l'abonnement annuel
3 mois <= X < 4 mois		12 % de l'abonnement annuel
4 mois <= X < 5 mois		15 % de l'abonnement annuel
5 mois <= X < 6 mois		20 % de l'abonnement annuel
X >= 6 mois		25 % de l'abonnement annuel

#### **4.5.4. Information des opérateurs en cas de travaux réseau Orange**

Dans le cas où Orange envisage de déployer un ou plusieurs tronçons de câbles fibre optique dont l'une des extrémités est physiquement raccordée à un Nœud de Raccordement d'Orange ayant fait l'objet d'un précédent retour d'étude de parcours, de faisabilité ou de bouclage négatif, Orange en informera l'opérateur afin qu'il procède, s'il le souhaite, à une nouvelle commande d'étude de parcours, de faisabilité ou de bouclage aux conditions définies dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

Orange s'engage à faire ses meilleurs efforts pour fournir cette information au plus tard trois mois avant le déploiement par Orange des ressources en fibre optique concernées.

Pour chaque Nœud de Raccordement d'Orange ayant fait l'objet d'un précédent retour d'étude de parcours, de faisabilité ou de bouclage négatif Orange s'engage à tenir l'opérateur informé pendant deux ans à compter de la date de retour de ladite étude.

## **5. Retours d'études négatifs**

Pour un nombre réduit de demandes (moins de 5% au niveau national, tous opérateurs confondus sur une période glissante de un an), Orange n'aura pas la possibilité de rendre disponible un lien fibre optique. Ceci conduira à un retour d'études négatif.

Dans ce cas, et seulement dans ce cas, l'opérateur sera autorisé à recourir à une offre spécifique d'accès aux infrastructures de génie civil pour le déploiement de fibre optique entre NRA.

## **6. Fermeture de NRA**

Lors de la fermeture d'un NRA, les parties se rapprocheront pour étudier les impacts de cette fermeture sur la fourniture du service.

## **7. Service après vente**

Le lien fibre optique mis à disposition par Orange n'est pas sécurisé. Il appartient donc à l'opérateur, notamment dans l'hypothèse où il bénéficie de liens fibre optique raccordés à un même NRA, de mettre en œuvre une solution de sécurisation alternative.

L'opérateur s'engage à effectuer la localisation du défaut à partir de ses équipements avant le dépôt de la signalisation y afférente.

### ***7.1.1. Garantie de Temps de Rétablissement - GTR***

Le délai de rétablissement standard du service s'applique aux liens fibre optique selon les modalités définies ci-après.

Une GTR 10 heures en plage de maintenance S2 est incluse sans supplément de prix dans les engagements standard de service après vente :

- Si l'interruption est signalée par l'opérateur pendant les jours et heures ouvrables, Orange après avoir constaté cette interruption, s'engage à rétablir le service en moins de 10 heures, à compter de l'enregistrement de la signalisation déposée par l'opérateur.
- Si l'interruption est signalée par l'opérateur en dehors de ces plages horaires, Orange après avoir constaté cette interruption, s'engage à rétablir le service le premier jour ouvrable qui suit, avant 18h heures.

En option, l'opérateur peut souscrire à une GTR 10H en plage de maintenance S1. Dans ce cas, Orange s'engage au rétablissement du service dans les dix heures qui suivent l'enregistrement de la signalisation, sept jours sur sept et 24 heures sur 24.

La GTR choisie par l'opérateur doit être précisée dans le bon de commande du lien fibre optique.

En cas de non-respect de la GTR 10H en plage de maintenance S2, Orange sera redevable de pénalités forfaitaires équivalentes à 2% de l'abonnement annuel.

En cas de non-respect de la GTR 10H en plage de maintenance S1, Orange sera redevable de pénalités calculées selon les modalités visées ci-après :

0 < Retard ≤ 1 heure	: Pénalité égale à 2 % du dernier abonnement annuel du lien fibre optique
1h < Retard ≤ 2 heures	: Pénalité égale à 4 % du dernier abonnement annuel du lien fibre optique
2h < Retard ≤ 3 heures	: Pénalité égale à 6 % du dernier abonnement annuel du lien fibre optique
3h < Retard	: Pénalité égale à 8 % du dernier abonnement annuel du lien fibre optique

Le montant des pénalités de GTR (S2 et S1) versées par Orange chaque année civile pour un même lien fibre optique est plafonné à 24% de l'abonnement annuel dudit lien fibre optique.

### ***7.1.2. Interruption Maximale de service – IMS***

L'IMS est mesurée selon les modalités précisées dans le contrat cadre afférent à la présente offre.

Les durées d'interruption sont comptabilisées durant les jours et heures ouvrables. Lors d'une interruption constatée en heures non ouvrables, la durée d'interruption est comptabilisée à partir de la première heure ouvrable qui suit le constat par Orange.

Orange s'engage à maintenir l'IMS inférieure ou égale à 20 heures.

En cas de non-respect de cet engagement, l'opérateur a droit, une fois par an, au versement de pénalités forfaitaires définies comme suit :

20h < IMS =< 22h	2 % de l'abonnement annuel du lien fibre optique concerné.
22h < IMS =< 24h	4 % de l'abonnement annuel du lien fibre optique concerné.
24h < IMS =< 24h	6 % de l'abonnement annuel du lien fibre optique concerné
26h < IMS	8 % de l'abonnement annuel du lien fibre optique concerné.

Au cours d'une année calendaire, le montant cumulé des pénalités dues au titre du non-respect de l'IMS est plafonné à une somme maximum correspondant, pour le lien fibre optique concerné, à douze mois d'abonnement.

### *7.1.3. Modalités complémentaires de traitement des incidents*

La signalisation d'un incident sur un lien fibre optique entraîne automatiquement le déplacement d'un technicien d'Orange aux fins de localisation dudit incident.

Toute intervention du technicien d'Orange entraîne une coupure du service.

Une telle coupure ne saurait entraîner l'application des GTR visées dans la présente offre et ne donnera pas lieu au versement de pénalités. De même, elle ne sera pas prise en compte pour le calcul de l'IMS.

Enfin, une telle coupure ne saurait entraîner le versement par Orange au bénéfice de l'opérateur de dommages et intérêts, à quelque titre que ce soit.

Dans l'hypothèse où cette intervention du technicien d'Orange démontre l'absence d'incident, l'opérateur s'engage à payer à Orange les frais afférents à cette intervention, selon les modalités financières visées au paragraphe « tarifs ».

### *7.1.4. Cas particulier des travaux programmés*

Pour assurer le maintien de la qualité de son réseau, Orange peut être amené à réaliser sur ledit réseau des travaux susceptibles d'affecter temporairement le fonctionnement du service.

Orange s'engage à produire ses meilleurs efforts pour réduire les perturbations qui peuvent en résulter pour l'opérateur au titre du service. Avant chaque intervention, Orange informe l'opérateur, par téléphone, par courrier électronique ou par télécopie, en indiquant les dates, heures et durées prévisionnelles d'interruption du (des) lien(s) fibre optique concernés souscrit(s) par l'opérateur qui est (sont) identifié(s) par son (leurs) numéro(s) de prestation. Orange informe l'opérateur des modalités de ces travaux programmés dans un délai minimum de 15 jours précédant les travaux.

Les travaux programmés peuvent être exceptionnellement réalisés en heures non ouvrables, à la demande de l'opérateur et après étude de faisabilité par Orange. L'opérateur s'engage alors à payer à Orange les frais supplémentaires générés par ces interventions en heures non ouvrables. Une facture sera adressée en ce sens par Orange à l'opérateur.

Les interruptions de service consécutives à des travaux programmés, ne sont pas considérées comme des incidents. A ce titre, elles ne sont pas prises en compte dans les engagements de

service après-vente décrits dans la présente offre. Elles ne donneront pas lieu au versement des pénalités et ne seront pas prises en compte pour le calcul de l'IMS.

Enfin, les interruptions de service consécutives à des travaux programmés ne sauraient entraîner le versement par Orange de dommages et intérêts au bénéfice de l'opérateur, à quelque titre que ce soit.

L'opérateur fait son affaire des adaptations de son réseau aux nouvelles caractéristiques du lien fibre optique issues le cas échéant de ces interventions programmées.

## 8. Durée des contrats

Le contrat cadre afférent à cette offre est conclu pour une durée indéterminée à compter de sa date d'effet.

Chaque contrat d'application (correspondant à un bon de commande ferme signé caractérisant la demande de l'opérateur à bénéficiaire du service) conclu au titre du contrat cadre est conclu pour une durée déterminée de 10 ans ou de 20 ans. Au terme de cette première période, le contrat d'application est reconduit automatiquement pour une durée indéterminée.

La durée de chaque contrat d'application est calculée à compter de la date effective de mise à disposition du lien fibre optique concerné.

## 9. Résiliation

Les modalités de mise en œuvre des cas de résiliation ainsi que leurs conséquences sont décrites dans le contrat cadre afférent à l'offre.

En particulier, lorsque la demande de résiliation, quelle qu'en soit la cause, est demandée par l'opérateur avant la date de mise à disposition du service, l'opérateur est redevable d'une pénalité forfaitaire égale à 2 000 € HT par lien ; dans la cas où la résiliation intervient après le lancement d'éventuels travaux, la pénalité sera de 9 700 €HT par lien.

Par exception à ce qui précède, dans le cas d'une commande ferme d'insertion sur un lien fibre optique en cours de production, l'opérateur a la faculté de résilier le contrat d'application correspondant à sa commande ferme par lettre recommandée avec demande d'avis de réception sans pénalité.

Lorsque l'effet d'une demande de résiliation par l'opérateur, quelle qu'en soit la cause, intervient avant le terme de la période minimale d'engagement souscrite au titre du ou des contrats d'application en cours, l'opérateur est redevable d'une pénalité par lien égale à 60% des abonnements restant dus jusqu'à échéance de la période minimale d'engagement.

En cas de commande ferme par l'opérateur d'insertion de NRA sur un lien fibre optique en service, Orange procédera à la résiliation du lien fibre optique initial dans un délai de 10 Jours ouvrés à compter de la date de mise à disposition des deux liens fibre optique cibles. Dans ce cas, l'opérateur ne sera redevable d'aucune pénalité de quelque nature que ce soit relative à la résiliation du contrat d'application relatif au lien fibre optique initial.

## 10. Tarifs

### 10.1. Frais d'étude de parcours

Prestations	Tarifs (euros HT)
Frais d'étude de parcours pour 1 à 4 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder	500,00
Frais d'étude de parcours pour 5 à 8 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder	800,00
Frais d'étude de parcours pour 9 à 15 Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder	1500,00
Frais d'étude de parcours pour 16 à 20 Nœud de Raccordement d'Orange à raccorder	2000,00

### 10.2. Frais d'étude de faisabilité

Prestations	Tarifs (euros HT)
Frais d'étude de faisabilité par lien NRA NRA non commandé ferme	686,00
Frais d'étude de faisabilité par lien NRA POP non commandé ferme	1525,00

L'opérateur est redevable des frais d'étude de faisabilité pour chaque lien fibre optique proposé en retour d'étude de faisabilité pour les Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder de l'opérateur, si le lien fibre optique ne fait pas l'objet d'une commande ferme.

L'opérateur ne sera pas redevable des frais d'étude de faisabilité du lien fibre optique, si l'étude de faisabilité de l'emplacement sur au moins l'un des Nœuds de Raccordement d'Orange à raccorder, réalisée au titre de la convention d'accès à la boucle locale d'Orange, s'avère négative à l'issue de la période de validité de l'étude de parcours ou de l'étude de faisabilité de lien fibre optique.

### 10.3. Frais d'étude de bouclage

Prestations	Tarifs (euros HT)
Frais d'étude de bouclage NRA-NRA	500,00
Frais d'étude de bouclage NRA-POP	1525,00

### 10.4. Frais de mise à disposition

La souscription au Contrat donne lieu au paiement de frais de mise à disposition standard d'un montant de 9700,00 euros HT. Les prestations sur devis viennent en sus de ces frais de mise à disposition.

### 10.5. Livraison au RNO

Complément de livraison au RNO par extrémité :

Frais de mise à disposition :	830 euros HT
Abonnement annuel :	7.44 euros HT

## 10.6. Abonnement annuel

L'opérateur s'engage à payer chaque année contractuelle, pour toute la durée du contrat, un abonnement annuel, en contrepartie de la mise à disposition par Orange d'un lien fibre optique. Le montant de cet abonnement annuel est établi sur la base de la longueur réelle du lien fibre optique fourni lors de l'étude par Orange, et dépend de la catégorie du lien fibre optique telle que définie au § 3.1 de la présente offre.

L'abonnement annuel de chaque lien fibre optique mis à disposition de l'opérateur par Orange et dont la longueur réelle est inférieure ou égale à 2 kilomètres, sera égal à l'abonnement annuel d'un lien fibre optique d'une longueur réelle de 2 kilomètres.

Lorsque le nombre de lignes sera inférieur à 2 000, la longueur facturée sera plafonnée à 13 km, à l'exception des liens de bouclage.

L'abonnement sera facturé mensuellement par Orange et payée par l'opérateur selon les modalités définies dans le contrat cadre afférent à cette offre.

L'abonnement est basé sur la taille du Nœud de Raccordement d'Orange dégroupé grâce à la LFO ; dans le cas d'une insertion de Nœud de Raccordement d'Orange, le premier lien fibre optique cible est facturé sur la base de la taille du Nœud de Raccordement d'Orange inséré, le second lien fibre optique cible est facturé sur la base du Nœud de Raccordement d'Orange dégroupé grâce au lien fibre optique initial.

Abonnement annuel du mètre linéaire en euros HT par lien :

Le tarif est au choix :

- Le tarif A qui, en dehors de l'application de l'indice  $I_n$ , est pérenne sur une durée de 20 ans. Son montant est révisé au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année, sur la base de la formule suivante : Tarif de l'année  $n = \text{tarif de l'année } n-1 \cdot (1 + I_n)$ , année  $n$  étant l'année en cours. Le tarif A est souscrit au moment de la commande de la liaison.

L'indice  $I_n$  est calculé comme suit :  $I_n = 75\% \cdot (\max(S_0; S_n) / \max(S_0; S_{n-1}) - 1)$

- $S_n$  étant la valeur publiée de l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB – pour le T2 de l'année  $n-1$
- $S_0$  étant la valeur publiée de l'indice des salaires mensuels de base par activité - Télécommunications - NAF rév. 2 - Niveau A38 - Poste JB – pour le T2 2013
- Le tarif B qui peut être révisé à tout moment avec le préavis prévu au contrat
- La valeur de l'indice au T2 2013 est de 111,7



Prestations	Tarif A euro HT	Tarif B euro HT
si le nombre de lignes est supérieur ou égal à 2 000	1,80	1,50
si le nombre de lignes est supérieur ou égal à 1 500 et inférieur à 2 000	1,32	1,10
si le nombre de lignes est supérieur ou égal à 1 150 et inférieur à 1 500	1,08	0,90
si le nombre de lignes est inférieur à 1 150	0,60	0,50
abonnement annuel d'un lien mono-fibre de bouclage NRA-NRA ou NRA-POP	1,80	1,50

### ***10.7. Frais de modification administrative :***

Ces frais sont de 55 euros HT par lien.

### ***10.8. Qualité de service***

Offre de base	GTR 10 h S2
	IMS 20 h S2
Option : 1200 euros HT / an	GTR 10 h S1
	IMS 20 h S1

### ***10.9. Mesure de réflectométrie***

Le tarif d'une mesure de réflectométrie est de 717,22 euros HT.

### ***10.10. Interventions à tort***

En heures ouvrées	79,4 euros HT/ heure
En heures non-ouvrées	158,8 euros HT / heure