

PRISE DE COMMANDE ET SAV DES LIGNES D'ACCES FTTH

Présentation du Webservice de mutation et règles de gestion

Version 1.2

| SUIVI DES VERSIONS | | | |
|--------------------|------------|----------------------|--|
| Version | Date | Nom du rédacteur | Nature de la modification |
| 0.1 | 16/05/2017 | Yves Guigon | Création |
| 0.2 | 28/09/2017 | GT Accès | Modification pour présentation Interop |
| 0.3 | 19/10/2017 | GT Accès | Modification en séance |
| 0.4 | 06/11/2017 | N.ALLIOT (Axione) | Modification en séance en GT adhoc (Free, Altitude Infrastructure et Axione) |
| 0.5 | 30/11/2017 | GT Accès | Modification en séance |
| 0.6 | 05/12/2017 | C. ANGEE (Axione) | Revue des motifs de mutation et des scenarii fonctionnels |
| 0.7 | 15/12/2017 | Y. Guigon | Remarques Orange |
| 0.8 | 21/12/2017 | M. RONGIER | - modifications des Scenarii - Ajout du bloc adresse. |
| 0.9 | 26/01/2018 | M.RONGIER | Rajout ListeRoutesOptiques et RouteOptique dans Description des types complexes |
| 0.10 | 08/02/2018 | Y. Guigon | Remarques Orange |
| 0.11 | 12/02/2018 | C. Gerard | Rajout remarques SFR et Axione |
| 1.0 | 16/02/2018 | GT Accès | Version validée |
| 1.0.1 | 01/08/2018 | Altitude/Orange | Mise à jour suite échanges SI sur GitHub |
| 1.1 | 23/10/2018 | GT Accès | Mise en cohérence du format des champs avec le protocole Accès |
| 1.2 | 01/02/2019 | N. Delmas | Modification tailles de champs et changement règles chapitre 6.3 + mise en cohérence |

Table des matières

| | |
|--|----|
| 1.Introduction | 5 |
| ■ 1.1. Objet du document..... | 5 |
| ■ 1.2. Lexique..... | 5 |
| ■ 1.3. Documents de référence applicables | 6 |
| ■ 1.4. Contexte..... | 7 |
| ■ 1.5. Impacts sur le protocole accès..... | 8 |
| 2.Généralités sur le Webservice | 9 |
| ■ 2.1. Liste des méthodes du Webservice..... | 9 |
| ■ 2.2. Cinématique | 9 |
| ■ 2.3. Architecture | 10 |
| ■ 2.4. Protocoles et sécurité..... | 10 |
| ■ 2.5. Format et type de données | 10 |
| ■ 2.6. Erreurs SOAP..... | 11 |
| ■ 2.7. Présence des balises | 11 |
| 3.Cas fonctionnels/Motifs de mutation..... | 12 |
| ■ 3.1. Récapitulatif des motifs de mutations et des scénarii associés..... | 12 |
| ■ 3.2. Commande d'accès..... | 13 |
| ■ 3.3. SAV | 13 |
| 4.Les différents scénarii | 14 |
| 5.Description des méthodes | 17 |
| ■ 5.1. Méthode RecherchePBO | 17 |
| ■ 5.1.1. Requête de recherche de PBO..... | 17 |
| ■ 5.1.2. Réponse à une recherche de PBO | 17 |
| ■ 5.1.3. Erreurs possibles lors d'une recherche de PBO | 18 |
| ■ 5.2. MéthodeConsultationFibres | 19 |
| ■ 5.2.1. Requête de Consultation des fibres..... | 19 |
| ■ 5.2.2. Réponse à une requête de consultation de fibres | 20 |
| ■ 5.2.3. Erreurs possibles suite à une requête de consultation de fibres | 20 |
| ■ 5.3. Webservice MiseAJourRouteOptique | 22 |
| ■ 5.3.1. Requête de mise à jour de route optique | 22 |
| ■ 5.3.2. Réponse à une mise à jour de route optique | 25 |
| ■ 5.3.3. Erreurs possibles suite à une mise à jour de route optique | 26 |
| 6.Description des types complexes | 28 |
| ■ 6.1. EnteteRequeteType | 28 |
| ■ 6.2. EnteteReponseType..... | 28 |
| ■ 6.3. OperateurCommercialType | 28 |
| ■ 6.4. ListePboType | 29 |
| ■ 6.5. PboType..... | 29 |
| ■ 6.6. ReferenceRivoliType | 29 |

| | |
|--|-----------|
| ■ 6.7. ReferenceHexacleVoieType..... | 30 |
| ■ 6.8. CoordonneesGeographiquesType | 31 |
| ■ 6.9. ReferenceAdresseDemandeType | 31 |
| ■ 6.10. ListeFibresType..... | 32 |
| ■ 6.11. FibreType | 32 |
| ■ 6.12. PositionPmType | 33 |
| ■ 6.13. ListeRoutesOptiques | 33 |
| ■ 6.14. RouteOptique | 33 |
| 7. Gestion des erreurs..... | 35 |
| ■ 7.1. Erreur techniques serveur | 35 |
| ■ 7.2. Erreurs | 35 |
| ■ 7.3. Erreurs d'informations | 35 |
| 8. Identification des requêtes / réponses | 36 |

1. Introduction

1.1. Objet du document

Ce document est la spécification de la version 1.2 du Webservice normalisé défini par le Groupe Interop'fibre pour la mutation aussi bien lors de la commande d'accès que dans le cadre du SAV des lignes d'Accès FTTH.

L'IHM liée à ce webservice ne fait pas partie du périmètre de ce document.

1.2. Lexique

Voir définitions mises en ligne par l'ARCEP :

<http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/ftth-schemas-ref-terminologie.pdf>

| Sigle ou concept | Signification |
|------------------|--|
| OI | Opérateur d'immeuble : Toute personne chargée de l'établissement ou de la gestion d'une ou plusieurs lignes dans un immeuble bâti, notamment dans le cadre d'une convention d'installation, d'entretien, de remplacement ou de gestion des lignes signée avec le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires, en application de l'article L. 33-6 du code des postes et des communications électroniques ; l'opérateur d'immeuble n'est pas nécessairement un opérateur au sens de l'article L. 33-1 du même code |
| OC | Opérateur commercial : Opérateur choisi par le client final pour la fourniture d'un service de télécommunications ou par un fournisseur d'accès au service pour la fourniture d'un service de télécommunications à son propre client final |
| PTO | Prise Terminale Optique : Socle de prise de communication présentant au moins un connecteur optique |

| Sigle ou concept | Signification |
|------------------|--|
| Route optique | <p>Ressources FTTH affectées par l'OI à la ligne FTTH et qui sont nécessaires pour réaliser le raccordement et le brassage. La fourniture de la route optique revient à fournir le chemin nécessaire au raccordement du client. Elle est constituée des informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La référence PTO (correspondant à l'identifiant de l'accès) qui devra être étiquetée sur la prise lors du 1^{er} raccordement • Les références et localisations du PM et du PBO • Les positions de la fibre correspondant à la ligne FTTH au PM et au PBO |
| PBO courant | PBO affecté à la commande ou PBO de rattachement pour un accès déjà en service |
| PBO voisin | <p>PBO éligible à la mutation rattaché au même PMR que le PBO courant.</p> <p>Les OI définiront le périmètre de mutation (PB internes uniquement ou PB externes)</p> |

1.3. Documents de référence applicables

| Nom du Document | Description |
|--|---|
| Flux interop Accès FTTH v1.3 | 20170404-Présentation Process et règles de gestion Accès FTTH-VF |
| Flux SAV accès 1.0 | 20170405-Présentation Flux Notification Reprovisionnement SAV FTTH v1.1-DVE |
| Présentation de l'outil d'aide à la prise de commande 3.0 et règles de gestion | <p>20170322-Présentation WS Outil d'aide à la commande-VF</p> <p>20160415-Compléments WS WS Outil d'aide à la commande-VF</p> |

1.4. Contexte

Aujourd'hui dans le cadre d'une commande d'accès, le technicien de l'OC peut être amené à appeler la hotline de l'OI en cas d'écart entre les ressources affectées par l'OI dans le CR de commande d'accès et la réalité terrain. Une nouvelle route optique est alors communiquée à l'OC, l'OI lui communique un numéro de décharge lui permettant de justifier une construction de lien différente de celle définie par l'OI dans le CR de Commande d'Accès. L'OI confirme ensuite à l'OC la nouvelle route optique fournie via le flux Notif_Reprov dans lequel il reporte le numéro de décharge fourni à l'installateur. Dans le « modèle STOC », ce code est reporté dans le flux CR STOC (champ 'NumeroDecharge') en plus du flux de reprovisionnement.

Le Webservice de mutation permet, dans le cadre du reprovisionnement à « CHAUD » et ce quelle que soit la nature de la commande et du CR (OK ou Hotline), de réaliser par des échanges informatiques ce qui est aujourd'hui réalisé par des échanges téléphoniques :

- Obtention d'une route optique différente de celle fournie à la commande ou celle existante, et mise à jour du référentiel technique de l'OI,
- Obtention d'un N° de décharge permettant de justifier et tracer ce changement de route optique.

Dans le cadre d'un accès en service, le technicien de l'OC peut également, après avoir réalisé les tests nécessaires au préalable permettant de déterminer que le dysfonctionnement est lié à une fibre HS entre le PM et le PB et avoir vérifié sur le terrain la disponibilité d'une fibre, demander une autre route optique afin de rétablir le fonctionnement de son client final.

L'objectif est de rendre le technicien plus autonome sur le terrain et de permettre au technicien de finaliser avec succès le raccordement du client.

En cas de difficultés ou d'indisponibilité du Webservice, la mutation via appel hotline devra toujours être possible.

L'OC devra développer une application de mutation exploitant le Webservice normalisé proposé par les OI.

1.5. Impacts sur le protocole accès

Il n'y a pas d'impact sur le processus, les règles de gestion et les flux définis dans le protocole accès 1.3, le reprovisioning à « CHAUD » via appel hotline étant remplacé par un reprovisioning via WebService.

L'OC devra donc valoriser le flux CR_STOC de façon identique quel que soit le mode de reprovisionnement réalisé (appel hotline ou WebService) :

- champ "NuméroDecharge" valorisé avec le numéro de décharge fourni par le WebService MiseAJourRouteOptique soit par la hotline
- champ "NotificationReprovisioningHL" valorisé à "Oui"

2. Généralités sur le Webservice

2.1. Liste des méthodes du Webservice

- Le webservice emulation comprend les 3 méthodes suivantes :
 - RecherchePBO : fourniture du PBO courant et les éventuels PBO voisins.
 - ConsultationFibres : consultation de l'ensemble des fibres d'un PBO avec leur état,
 - MiseAJourRouteOptique : modification de la route optique et fourniture d'un N° de décharge et/ou confirmation ou modification de la structure verticale des adresses fournies à la commande ou en SAV

L'utilisation de la méthode RecherchePBO est facultative car nécessaire uniquement si mutation avec changement d'adresse ou sur PBO voisin.

2.2. Cinématique

L'ordre d'utilisation des méthodes du Webservice est le suivant :

- le technicien de l'OC peut rechercher l'ensemble des PBO (PBO courant et éventuels PBO voisins) liés au PBO initial de sa commande d'accès en cours ou à l'accès en service (SAV), et sélectionne un PBO parmi ceux listés ;
- ou il peut rechercher via le Webservice de l'outil d'aide à la prise de commande de lignes FTTH les adresses desservies par un PBO, et sélectionner une adresse parmi celles listées, cette adresse pouvant être différente de celles fournies à la commande (code hexaclé, code IMB, quadruplet Rivoli) ;
- il consulte ensuite la liste des fibres du PBO et de l'adresse retenue ainsi que l'état de ces fibres ;
- en cas de modification des informations de structure d'adresse (bâtiment, escalier, étage), il consulte le Webservice de l'outil d'aide à la prise de commande de lignes FTTH afin de fournir des informations connues du référentiel lors de la mise à jour de la route optique. L'OC a la possibilité de saisir des informations de structure d'adresse constatées sur le terrain. Charge à l'OI de prendre en compte ces remontées terrain pour la mise à jour de son référentiel.
- après avoir choisi une nouvelle fibre pour la ligne FTTH concernée, le technicien OC :
 - vérifie que la route optique cible de la mutation (fibre ou la PTO) est bien disponible sur le terrain et valide l'affectation de cette fibre sur son application en précisant le motif de mutation,
 - effectue la mutation physique de la fibre au PB dès que l'affectation de cette fibre est confirmée par le Webservice.

2.3. Architecture

Le tableau suivant montre les couches techniques intervenant dans l'interface des services FTTH :

| CLIENT | SERVEUR |
|---|---|
| SOAP Toolkit ou parseur XML (choix de l'OC) | API pour les Web Services XML (choix de l'OI) |
| http | http |
| SSL | SSL |
| TCP/IP | TCP/IP |
| Internet | |

Le « wsdlmutualisation » fourni par l'OI est conforme à l'Interop et téléchargeable depuis le site Interop fibre. Il permet de créer une application cliente capable d'interroger le service e-mutation à l'aide des « Toolkit » de plusieurs éditeurs. Les services mis à disposition de l'OI sont testés avec l'API pour les Web Services XML.

2.4. Protocoles et sécurité

Le service de publication des structures d'adresses FTTH est un Web Service utilisant « SOAP 1.2 » (en style document/littéral) et HTTPS (HTTP et SSL) comme protocoles applicatifs.

Le traitement de la sécurité des échanges est défini par l'OI.

2.5. Format et type de données

Les types de données retournés sont décrits ci-après.

Dans le tableau suivant, les namespaces utilisés sont les suivants :

- xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
- xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
- xmlns:apachesoap=http://xml.apache.org/xml-soap

2.6. Erreurs SOAP

Dans le cas où le serveur ne peut interpréter correctement la requête (problème XML ou autre), une erreur serveur 500 est retournée avec éventuellement des précisions sur le problème dans le tag <SOAP-ENV:Fault>.

2.7. Présence des balises

Les balises relatives à des valeurs facultatives (minoccurs = 0 dans le WSDL) et non renseignées ne sont pas présentes dans les échanges.

A l'inverse, les balises relatives à des valeurs obligatoires (pas de minoccurs ou minoccurs >0) sont toujours présentes et fermantes.

3. Cas fonctionnels/Motifs de mutation

3.1. Récapitulatif des motifs de mutations et des scénarii associés

Ci-dessous la liste des cas fonctionnels pouvant nécessiter l'appel au ws emutation. Les différents scénarii auxquels ils correspondent sont décrits dans le chapitre suivant.

| | | commande | commande | CR OI | CR OI | champ application | champ application | |
|--------|---|---------------|------------------|-------|-------|-------------------|-------------------|--|
| | Cas de consultation d'outil e-mutation (statut de la commande) | PTO existante | PTO à construire | CR OK | CR HL | PMI | PME | Remarques |
| Cas 1 | La fibre fournie dans le CR de commande est HS. Une fibre est dispo sur le terrain sur le meme PB. | X | X | X | | X | X | |
| Cas 2 | La fibre fournie dans le CR de commande est occupée. Une fibre est dispo sur le terrain sur le meme PB | | X | X | | X | X | |
| Cas 3 | La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse ou non fournie Une Fibre est dispo sur le terrain sur le meme PB | X | X | X | X | X | X | 1) la structure fournie par l'outil d'éligibilité n'est pas cohérente avec la vision terrain 2) l'OC a passé commande à la mauvaise structure d'adresse 3) L'OI dans une optique d'assouplissement des rejets adresses renverra un CR HL mais l'OC une fois sur le terrain devra renseigner les compléments d'adresse pour obtenir une route optique |
| Cas 4 | La reference PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence existe à raccorder sur le meme PB | X | | X | | X | X | |
| Cas 5 | La reference PTO indiquée dans la commande est erronée. La prise est à construire sur le terrain. | X | | X | | X | X | |
| Cas 6 | La commande indique une prise existante mais sans précision de sa référence. | X | | | X | X | X | |
| Cas 7 | La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse. La route optique reste correcte. | X | X | X | | X | X | |
| Cas 8 | Dans le cas d'un PB extérieur, l'adresse (n°, voie, rue) est erronée mais peut être raccordée au meme PBO | X | X | X | | X | X | |
| Cas 9 | La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse ou non fournie. Le logement dépend d'un PB voisin. | X | X | X | X | X | | 1) la structure fournie par l'outil d'éligibilité n'est pas cohérente avec la vision terrain 2) l'OC a passé commande à la mauvaise structure d'adresse |
| Cas 10 | Saturation physique du PB indiquée dans le CR STOC. Recherche de raccordement au PB voisin | | X | | X | X | | |
| Cas 11 | La reference PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence existe à raccorder sur PB voisin | X | | X | | X | | |

3.2. Commande d'accès

Les motifs à utiliser en commande/livraison sont les suivants :

- si mutation sur même PBO (PBO cible = PBO courant) :
 - Fibre occupée
 - Fibre HS
 - Référence PTO erronée
 - PTO existante alors que PTO à construire à la commande OC
 - PTO à construire alors que PTO existante à la commande OC
- si mutation sur PBO voisin sans modification des informations de structure d'adresse
 - Fibre occupée
 - Fibre HS
 - PB erroné (le PB affecté à l'accès FTTH lors de la commande n'est pas pertinent)
 - Référence PTO erronée
 - PTO existante alors que PTO à construire à la commande OC
 - PTO à construire alors que PTO existante à la commande OC
- si mutation sur PBO voisin avec modification des informations de structure d'adresse
 - Bâtiment client erroné
 - Escalier client erroné
 - Etage client erroné
- si mutation sur PBO courant avec modification d'adresse : Adresse client erronée

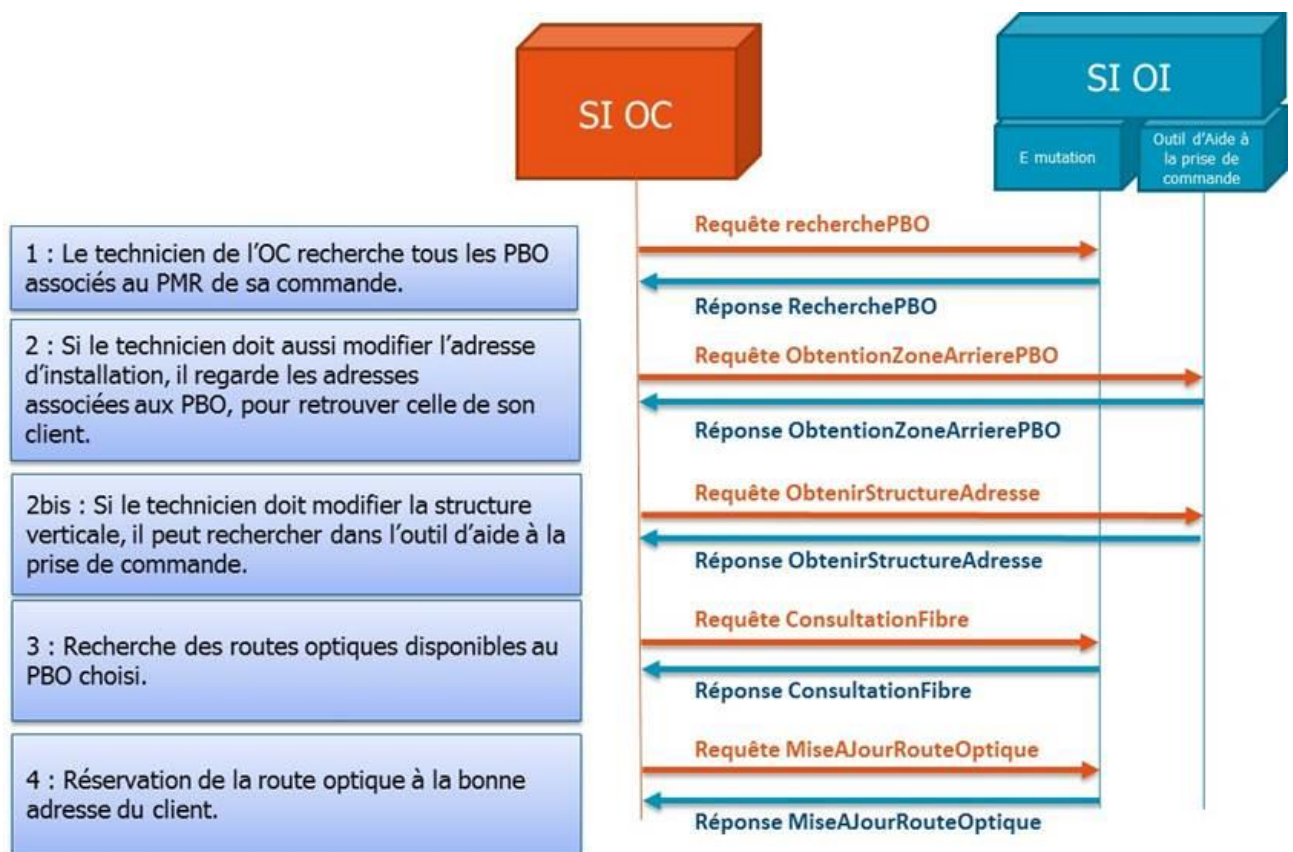
3.3. SAV

Les motifs de mutation à utiliser en SAV sont les suivants :

- si mutation sur même PBO (PBO cible = PBO courant) :
 - Fibre HS
- si mutation sur PBO voisin sans modification des informations de structure d'adresse
 - Fibre HS

4. Les différents scénarii

Dans le diagramme ci-dessous, sont présentées toutes les étapes possibles pour modifier la route optique et ou l'adresse ou le logement du client. En fonction du contexte les étapes 1, 2 et 2 bis ne sont pas obligatoires.



En fonction des cas de consultation de l'outil e-mutation, voici la séquence minimum à dérouler.

A noter que pour tous les cas de mutation sur PB voisins, le passage en séquence 1 en première requête sera obligatoire.

| Cas de consultation d'outil e-mutation | | Séquence Minimum à jouer |
|--|--|--------------------------------|
| Cas 1 | La fibre fournie dans le CR de commande est HS. Une fibre est dispo sur le terrain sur le PB courant. | 3, 4 |
| Cas 2 | La fibre fournie dans le CR de commande est occupée. Une fibre est dispo sur le terrain sur le PB courant | 3, 4 |
| Cas 3 | La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) fournie dans la commande est fausse ou vide Une Fibre ou une PTO existante est disponible sur le terrain sur le PB courant | 2bis, 3, 4 |
| Cas 4 | La référence PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence PTO existe dans le logement, sur le PB courant | 3, 4 |
| Cas 5 | La référence PTO indiquée dans la commande est erronée. La prise est à construire sur le terrain sur le PB courant | 3, 4 |
| Cas 6 | La commande indique une prise existante mais sans précision de sa référence. | 1,3, 4 |
| Cas 6b | La commande indique une prise existante mais sans précision de sa référence. La prise est à construire sur le terrain sur le PB courant | 1,3, 4 |
| Cas 7 | La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse. La route optique reste correcte. | 2bis, 3, 4 |

| | | |
|---------------|--|---------------|
| Cas 8 | Dans le cas d'un PB extérieur, l'adresse (voie et n° de voie, identifiant immeuble) est erronée mais peut être raccordée au même PBO. | 2, 3, 4 |
| Cas 9 | La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) fournie dans la commande est fausse, vide ou partielle. Une Fibre ou une PTO existante est disponible sur le terrain sur PB cible (pas de PB courant sur un CR HL) | 1, 2bis, 3, 4 |
| Cas 10 | Route Hotline fournie dans CR de commande (cas de saturation physique du PB, immeubles pré-équipés) indiquée dans le Une Fibre ou une PTO existante est disponible sur le terrain sur le PB cible (pas de PB courant sur un CR HL) | 1, 3, 4 |
| Cas 11 | La référence PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence PTO existe dans le logement, sur un PB voisin | 1, 3, 4 |

5. Description des méthodes

5.1. Méthode RecherchePBO

5.1.1. Requête de recherche de PBO

| RecherchePBO | | | |
|---------------------------------|---|---------------------|---|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| Entete | Entête de la requête dont la structure est définie dans les types complexes. On y retrouve la version du webservice, l'identification de l'OC émetteur de la demande et l'horodatage de la demande. | EnteteRequeteType | |
| ReferenceCommandePriseInterneOC | Référence de la commande pour l'OC | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferencePr estationPrise vide |
| ReferencePrestationPrise | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferenceCo mmandePris eInterneOC vide |
| offset | Entier définissant le nombre de PBO à passer avant de renvoyer la liste des PBOs restants. Valeur par défaut 0. | int | √ |
| limit | Nombre de PBO à renvoyer de la liste retrouvée par l'OI | int | √ |

5.1.2. Réponse à une recherche de PBO

| RecherchePBOReponse | | | |
|---------------------|---|-------------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| Entete | Entête de la réponse à la demande contenant la version du webservice, l'horodatage de la requête à laquelle correspond la réponse, l'horodatage de la réponse, un identifiant de réponse et l'identification de l'OC émetteur de la demande initiale. | EnteteReponseType | |
| ListePbo | Liste des PBO | ListePboType | |

5.1.3. Erreurs possibles lors d'une recherche de PBO

5.1.3.1. Erreur Technique TechnicalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas d'erreur technique (erreur dans la chaîne SI de l'OI, timeout, etc).

Elle ne correspond pas à un fonctionnement normal et nécessite l'appel hotline du technicien, ainsi qu'une signalisation.

| TechnicalFault | | | |
|----------------|---------------------|----------------------------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : « S01 » | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : « Erreur serveur » | |

5.1.3.2. Erreur fonctionnelle FunctionalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas de problème d'identification de la commande (ex : la commande est introuvable) ou de son état (ex : un reprovisionnement à froid, ou un appel hotline est déjà en cours pour cette commande).

L'OC doit effectuer une correction sur son identifiant, ou attendre la fin de son reprovisionnement en cours, avant de relancer son appel.

| FunctionalFault | | | |
|-----------------|---------------------|--|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : - S02 | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : - Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence | |

5.1.3.3. Erreur par défaut DefaultFault :

Cette fault est renvoyée par défaut par l'OI quand aucune des autres faults définies pour cette opération ne répond au besoin.

Cette erreur n'est pas normalisée, il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur.

| DefaultFault | | | |
|---------------|---------------------|----------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Alphanumérique | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Alphanumérique | |

5.2. MéthodeConsultationFibres

5.2.1. Requête de Consultation des fibres

La consultation de fibre peut porter :

- sur le couple d'information PMR et ReferencePBO fournis dans la réponse à la requête de RecherchePBO
- sur la ReferenceCommandePriseInterneOC ou référence PrestationPrise, dans ce cas la requête portera sur le PBO courant (affecté à la commande ou à l'accès en service) et l'adresse courante (affectée à la commande ou à l'accès en service).

| ConsultationFibresDemande | | | |
|---------------------------------|---|----------------------|---|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| Entete | Entête de la requête dont la structure est définie dans les types complexes. On y retrouve la version du webservice, l'identification de l'OC émetteur de la demande et l'horodatage de la demande. | EnteteRequeteType | |
| ReferencePM | Référence du PM Réglementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (20) | √ |
| ReferencePBO | Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble. | alphanumérique (100) | √ |
| ReferenceCommandePriseInterneOC | Référence de la commande pour l'OC | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide |
| ReferencePrestationPrise | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferenceCommandePriseInterneOC vide |

| ConsultationFibresDemande | | | |
|---------------------------|--|------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| offset | Entier définissant le nombre de fibres à passer avant de renvoyer la liste des fibres restants. Valeur par défaut 0. | int | √ |
| limit | Nombre de fibres à renvoyer de la liste retrouvée par l'OI | int | √ |

5.2.2. Réponse à une requête de consultation de fibres

| ConsultationFibresPBOReponse | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| Entete | Entête de la réponse à la demande contenant la version du webservice, l'horodatage de la requête à laquelle correspond la réponse, l'horodatage de la réponse, un identifiant de réponse et l'identification de l'OC émetteur de la demande initiale. | EnteteReponseType | |
| PboType | Information sur le PBO | PboType | |
| Fibres | Nombre illimité d'occurrences de «Fibres» | ListeFibresType | |

5.2.3. Erreurs possibles suite à une requête de consultation de fibres

5.2.3.1. Erreur Technique TechnicalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas d'erreur technique (erreur dans la chaîne SI de l'OI, timeout, etc).

Elle ne correspond pas à un fonctionnement normal et nécessite l'appel hotline du technicien, ainsi qu'une signalisation.

| TechnicalFault | | | |
|----------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : - S01 | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : - Erreur serveur | |

5.2.3.2. Erreur fonctionnelle FunctionalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas de problème d'identification de la commande (ex : la commande est introuvable) ou de son état (ex : un reprovisionnement à froid, ou un appel hotline est déjà en cours pour cette commande).

L'OC doit effectuer une correction sur son identifiant, ou attendre la fin de son reprovisionnement en cours, avant de relancer son appel.

| FunctionalFault | | | |
|-----------------|---------------------|--|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : - S02 | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : - Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence | |

5.2.3.3. Erreur spécifique ConsultationFibresFault:

Cette fault est renvoyée par l'OI pour les cas de gestion liés à l'opération de consultation spécifiquement.

| ConsultationFibresFault | | | |
|-------------------------|---------------------|---|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : - I01 | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : - Identifiant PBO (couple ReferencePM/Reference PBO introuvable) | |

5.2.3.4. Erreur par défaut DefaultFault :

Cette fault est renvoyée par défaut par l'OI quand aucune des autres faults définies pour cette opération ne répond au besoin.

Cette erreur n'est pas normalisée, il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur.

| DefaultFault | | | |
|---------------|---------------------|----------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Alphanumérique | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Alphanumérique | |

5.3. Webservice MiseAJourRouteOptique

5.3.1. Requête de mise à jour de route optique

| MiseAJourRouteOptiqueDemande | | | |
|---------------------------------|---|---------------------|---|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| Entete | Entête de la requête dont la structure est définie dans les types complexes. On y retrouve la version du webservice, l'identification de l'OC émetteur de la demande et l'horodatage de la demande. | EnteteRequeteType | |
| ReferenceCommandePriseInterneOC | Référence de la commande pour l'OC | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferencePre stationPrise vide |
| ReferencePrestationPrise | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferenceCo mmandePrise InterneOC vide |
| IdentifiantFibre | Identifiant de la fibre au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (30) | |

| MiseAJourRouteOptiqueDemande | | | |
|------------------------------|--|---------------------------------|--|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| MotifMutation | <p>Le type simple de ce champ correspond à un « string » limité aux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibre occupée - Fibre HS - PB erroné - Adresse client erronée - Bâtiment client erroné - Escalier client erroné - Etage client erroné - PTO existante alors que PTO à construire dans la commande OC - PTO à construire alors que PTO existante dans la commande OC - Référence PTO erronée - Commande HOTLINE | Alphanumerique | |
| ReferenceAdresse | Ce champ permet d'identifier l'adresse sur laquelle porte la demande. Il sera composé soit de l'identifiant Hexaclé, soit du quadruplet Rivoli, soit des coordonnées géographiques, soit du triplet hexaclé ou soit de l'identifiant d'immeuble | ReferenceAdresseDeman deType | Obligatoire si MotifMutation = Adresse client erronée |
| Batiment | Nom du bâtiment du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI | alphanumérique (60) | Obligatoire si MotifMutation = Bâtiment client erroné ou = Adresse client erronée |

| MiseAJourRouteOptiqueDemande | | | |
|------------------------------|---|---------------------|---|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| Escalier | Nom de l'escalier du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI | alphanumérique (25) | Obligatoire si MotifMutation = Escalier client erroné ou = Adresse client erronée |
| Etage | Nom de l'étage du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI | alphanumérique (25) | Obligatoire si MotifMutation = Etage client erroné ou = Adresse client erronée |
| ReferencePrise | <p>Référence de la PTO trouvée sur le terrain à affecter à la commande si différente de celle de la commande. Dans le cas d'une commande sur prise existante ce champ devra toujours être valorisé. Ce champ est obligatoire pour les motifs de mutation suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PTO existante alors que PTO à construire dans la commande OC - Référence PTO erronée <p>Pour certains OI ce champ sera également obligatoire pour les motifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adresse client erronée - Bâtiment client erroné - Escalier client erroné - Etage client erroné - PTO à construire alors que PTO existante dans la commande OC - Commande HOTLINE | alphanumérique (30) | Obligatoire suivant certains motifs de Mutation |
| BatimentTerrain | Nom du bâtiment du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC | alphanumérique (60) | √ |

| MiseAJourRouteOptiqueDemande | | | |
|------------------------------|---|---------------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| EscalierTerrain | Nom de l'escalier du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC | alphanumérique (25) | √ |
| EtageTerrain | Nom de l'étage du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC | alphanumérique (25) | √ |
| PorteTerrain | Précision sur le local de l'abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC | alphanumérique (25) | √ |

5.3.2. Réponse à une mise à jour de route optique

| MiseAJourRouteOptiqueReponse | | | |
|------------------------------|---|----------------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| Entete | Entête de la réponse à la demande contenant la version du webservice, l'horodatage de la requête à laquelle correspond la réponse, l'horodatage de la réponse, un identifiant de réponse et l'identification de l'OC émetteur de la demande initiale. | EnteteReponseType | |
| NumeroDecharge | Code généré pour valider la mutation ; ce code est à renvoyer par l'OC dans le CR STOC | alphanumérique (50) | |
| RoutesOptiques | Liste des routes optiques | ListeRoutesOptiques | |
| ReferencePrise | Référence de la PTO | alphanumérique (30) | |
| ReferencePM | Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (20) | |
| ReferencePMT | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble au sens PMT (mutation avec ou sans changement de prise) | Alphanumérique (50) | |
| ReferencePBO | Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble) | alphanumérique (100) | |

5.3.3. Erreurs possibles suite à une mise à jour de route optique

5.3.3.1. Erreur Technique TechnicalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas d'erreur technique (erreur dans la chaîne SI de l'OI, timeout, etc).

Elle ne correspond pas à un fonctionnement normal et nécessite l'appel hotline du technicien, ainsi qu'une signalisation.

| TechnicalFault | | | |
|----------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : - S01 | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : - Erreur serveur | |

5.3.3.2. Erreur fonctionnelle FunctionalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas de problème d'identification de la commande (ex : la commande est introuvable) ou de son état (ex : un reprovisionnement à froid, ou un appel hotline est déjà en cours pour cette commande).

L'OC doit effectuer une correction sur son identifiant, ou attendre la fin de son reprovisionnement en cours, avant de relancer son appel.

| FunctionalFault | | | |
|-----------------|---------------------|--|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : - S02 | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : - Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence | |

5.3.3.3. Erreur spécifique à MiseAJourRouteOptiqueFault

Cette fault est renvoyée par l'OI pour les cas de gestion liés à l'opération de mise à jour de route spécifiquement.

| MiseAJourRouteOptiqueFault | | | |
|----------------------------|---------------------|---|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Enumération : - S03 - C01 - C03 | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Enumération : - Mutation impossible, identifiant de fibre inconnue - Adresse inexistante dans le référentiel de l'OI - Mutation impossible, la commande n'est pas dans un état autorisant la mutation (par exemple cas d'une commande annulée) | |

5.3.3.4. Erreur par défaut DefaultFault :

Cette fault est renvoyée par défaut par l'OI quand aucune des autres faults définies pour cette opération ne répond au besoin.

Cette erreur n'est pas normalisée, il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur.

| DefaultFault | | | |
|---------------|---------------------|----------------|-----------|
| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
| CodeErreur | Code de l'erreur | Alphanumérique | |
| LibelleErreur | Libellé de l'erreur | Alphanumérique | |

6. Description des types complexes

6.1. EnteteRequeteType

Ce type complexe est utilisé pour l'entête de la requête.

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|---------------------|---|--|-----------|
| VersionWS | Numéro de version du Web service | alphanumérique | |
| HorodatageRequete | Date d'émission de la requête : aaaa-mm-jj hh:mm:ss | dateTime | |
| OperateurCommercial | Identification de l'OC en tant qu'émetteur de la demande. | OperateurCommercialType | |
| IdentifiantRequete | Identifiant unique du couple requête/réponse entre un OC et un OI | Chaine de caractères respectant le format d'un UUID v5 avec namespace (https://tools.ietf.org/html/rfc4122) | |

6.2. EnteteReponseType

Ce type complexe est utilisé pour l'entête de la réponse à la requête. On y retrouve la version du webservice, l'identification de l'OC passant la commande et l'horodatage de la demande.

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|---------------------|---|--|-----------|
| VersionWS | Numéro de version du Web service | alphanumérique | |
| HorodatageRequete | Date d'émission de la requête : aaaa-mm-jj hh:mm:ss | dateTime | |
| HorodatageReponse | Date d'émission de la réponse à la demande. | dateTime | |
| OperateurCommercial | Identification de l'OC émetteur de la demande. | OperateurCommercialType | |
| IdentifiantReponse | Identifiant unique du couple requête/réponse entre un OC et un OI Vaut la valeur fournie par l'OC. | Chaine de caractères respectant le format d'un UUID v5 avec namespace (https://tools.ietf.org/html/rfc4122) | |

6.3. OperateurCommercialType

Ce type décrit comment s'identifie l'OC dans ses requêtes.

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|-------------|--|----------------|-----------|
| Nom | Le nom de l'OC attendu sera défini par l'OI dans son contrat d'interface. Libellé de l'opérateur | alphanumérique | √ |

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|-------------|---|--------------------|-----------|
| Identifiant | Identifiant de l'OC. Nombre d'occurrences de ce champ \geq 0. = Quadrigramme OC sur 4 caractères | Alphanumérique (4) | |

6.4. ListePboType

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|-------------|--|---------|-----------|
| Pbo | Nombre illimité d'occurrences de «pbo» | PboType | |

6.5. PboType

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|-------------------------|---|-----------------------|-----------|
| ReferencePM | Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (20) | |
| ReferencePBO | Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble. | alphanumérique (100) | |
| LocalisationPBO | Contient l'adresse du PBO | alphanumérique (2048) | |
| NombreFibresDisponibles | Nombre de fibres disponibles sur les PBO | entier | √ |
| NaturePBO | Type de pose du PBO, PBO interne ou PBO externe | alphanumérique (30) | √ |

6.6. ReferenceRivoliType

Ce type décrit les 4 champs constituant l'adresse désignée par une référence Rivoli.

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|----------------------|--|--------------------|-----------|
| CodeInsee | Code Insee de la commune correspondant à l'adresse ciblée. | alphanumérique (5) | |
| CodeRivoli | Code Rivoli identifiant généralement la voie sur laquelle se trouve l'adresse ciblée (équivalentCodeVoieRivoli) | alphanumérique (4) | |
| NumeroVoie | Numéro attribué à l'adresse ciblée dans la demande. Si aucun numéro n'a été attribué, ce champ prend la valeur « 0 ». Nombre d'occurrences de ce champ \geq 0. | nonNegativeInteger | |
| ComplementNumeroVoie | Nombre d'occurrences de ce champ \geq 0. Valeurs possibles : [A – Z] Identique à ce qui est publié dans le CR MAD. | alphanumérique (1) | √ |

6.7. ReferenceHexacleVoieType

Ce type décrit les 3 champs constituant l'adresse désignée par une référence Hexaclé du 0 de la voie.

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|----------------------|--|---------------------|-----------|
| CodeHexacleVoie | Code Hexaclé du 0 de la voie identifiant la voie et la commune sur laquelle se trouve l'adresse ciblée. Le code Hexaclé du 0 de la voie est un matricule à 10 caractères identifiant la voie de manière unique au niveau national dans les bases SNA. Ce code est transmis via le fichier « HEXACLE ». | alphanumérique (10) | |
| NumeroVoie | Numéro attribué à l'adresse ciblée dans la demande. Si aucun numéro n'a été attribué, ce champ prend la valeur « 0 ». Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0 . | nonNegativeInteger | |
| ComplementNumeroVoie | Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0 . Valeurs possibles : [A – Z] Identique à ce qui est publié dans le CR MAD. | alphanumérique (1) | ✓ |

6.8. CoordonneesGeographiquesType

Ce type décrit les 3 champs constituant l'adresse désignée par des coordonnées géographiques.

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|----------------|--|---------------------|-----------|
| TypeProjection | Ce champ permet de renseigner le type de projection géographique utilisé, de manière identique à celui publié par l'OI dans l'IPE et le CR MAD La liste de valeurs est non exhaustive : WGS84/LAMB2E/RGF93... La liste de type de projection pourra être complétée (par exemple pour les besoins en DOM TOM). Le choix du type de projection est défini par l'opérateur d'immeuble dans le respect de la réglementation. | alphanumérique (10) | |
| CoordonneesX | La valeur doit être donnée dans le même format que l'IPE. Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0 . | numérique | |
| CoordonneesY | La valeur doit être donnée dans le même format que l'IPE. Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0 . | numérique | |

6.9. ReferenceAdresseDemandeType

Ce type décrit les champs des possibilités de définition d'une adresse dans une demande de consultation de fibres :

- Référence HEXACLE: champ unique renseigné avec le code fourni par le Service National des Adresses.
- Référence Rivoli : information divisée en 4 champs comme décrit dans le type « ReferenceRivoliType »
- Référence géographique : information divisée en 3 champs comme décrit dans le type « ReferenceGeographiqueType »
- Référence Hexaclé du 0 de la voie : information divisée en 3 champs comme décrit dans le type « ReferenceHexacleVoieType »
- Identifiant Immeuble : chaîne de caractères référençant le bâtiment dans le référentiel de l'OI.

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|-----------------------|--|------------------------------|---|
| ReferenceHexacle | Référence Hexaclé. | alphanumérique (10) | Obligatoire si les autres références possibles sont vides ; Vide sinon |
| ReferenceRivoli | Référence Rivoli | ReferenceRivoliType | |
| ReferenceGeographique | Coordonnées X et Y du bâtiment tel que défini dans l'IPE et le CR MAD transmis par l'OI | CoordonneesGeographiquesType | |
| ReferenceHexacleVoie | Description de l'adresse par le triplet code hexaclé du 0 de la voie (matricule à 10 caractères identifiant la voie de manière unique au niveau national dans les bases du SNA – fichier HEXACLE), numéro et, s'il existe, complément de voie. | ReferenceHexacleVoieType | |
| IdentifiantImmeuble | Identifiant immeuble fourni par l'OI dans son IPE. | alphanumérique (30) | |

6.10. ListeFibresType

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|-------------|--|-----------|-----------|
| Fibres | Nombre illimité d'occurrences de «Fibre» | FibreType | |

6.11. FibreType

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|---------------------|--|----------------------|-----------|
| IdentifiantFibre | Identifiant de la fibre au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | String (30) | |
| ReferenceCablePBO | Identifiant du câble au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble | alphanumérique (100) | √ |
| InformationTubePBO | Couleur du tube de la fibre au PBO | alphanumérique (20) | |
| InformationFibrePBO | Couleur de la fibre au PBO | alphanumérique (20) | |

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|----------------|---|---------------------|-----------|
| EtatFibre | Etat de la fibre en Ingénierie mono-fibre Le type simple de ce champ correspond à un « string » limité aux valeurs suivantes : - fibre disponible - fibre dédiée disponible - fibre réservée - fibre dédiée réservée - fibre occupée - fibre dédiée occupée - fibre hors service - fibre dédiée hors service | EtatFibreType | |
| ReferencePrise | Numéro de la PTO attribuée | alphanumérique (30) | √ |

6.12. PositionPmType

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|------------------------|--|----------------------|-----------|
| NomModulePM | Référence du Module au PM | Alphanumérique (256) | |
| PositionModulePM | Nom du connecteur sur le module | Alphanumérique (256) | |
| ReferenceCableModulePM | Référence du câble entre le PM et le PBO | Alphanumérique (256) | √ |
| InfoTubeModulePM | Tube entre le PM et le PBO | Alphanumérique (256) | √ |
| InfoFibreModulePM | Fibre entre le PM et le PBO | Alphanumérique (256) | √ |

6.13. ListeRoutesOptiques

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|----------------|-------------------------------|--------------|-----------|
| RoutesOptiques | Jusqu'à 4 routes optique type | RouteOptique | |

6.14. RouteOptique

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|---------------------|--|----------------------|-----------|
| OC | | Code OC | |
| PositionPm | Information sur la position au PM afin de pouvoir effectuer le brassage suite à mutation | PositionPmType | |
| ReferenceCablePBO | | Alphanumérique (100) | √ |
| InformationTubePBO | | Alphanumérique (20) | |
| InformationFibrePBO | | Alphanumérique (20) | |

| IDENTIFIANT | DESCRIPTION | TYPE | OPTIONNEL |
|------------------------|-------------|----------------------|-----------|
| ConnecteurPriseNumero | | Numérique | |
| ConnecteurPriseCouleur | | Alphanumérique (256) | √ |

7. Gestion des erreurs

Les erreurs sont gérées via les SoapFaults décrites dans chaque opération. Elles décrivent les codes et libellés d'erreurs suivants.

7.1. Erreur techniques serveur

| Code Erreur | Libellé Erreur |
|-------------|---|
| S01 | Erreur serveur |
| S02 | Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence |
| S03 | Mutation impossible, identifiant de fibre inconnue |

7.2. Erreurs

| Code Erreur | Libellé Erreur |
|-------------|---|
| C01 | Adresse inexistante dans le référentiel de l'OI |
| C03 | Mutation impossible, la commande n'est pas dans un état autorisant la mutation (par exemple cas d'une commande annulée) |

7.3. Erreurs d'informations

| Code Erreur | Libellé Erreur |
|-------------|---|
| I01 | Identifiant PBO (couple ReferencePM/ReferencePBO introuvable) |

8. Identification des requêtes / réponses

Les entêtes de requête et de réponse possèdent un identifiant unique, le UUID (<https://tools.ietf.org/html/rfc4122>).

Cette identifiant est généré par l'OC au moment de l'envoi de la requête. L'OI doit utiliser et renvoyer ce même identifiant dans sa réponse à l'OC.

Il est stocké par l'OC et par l'OI, pour permettre le débogage, le suivi, le rejeu, ou le caching.

Cet identifiant doit être généré selon la version 5 définie dans la RFC, et utiliser les namespaces UUID (un premier UUID est généré à partir d'un DNS, ou d'une URL, et cet UUID est réutilisé pour la génération du UUID final).