

# Etude FTTH

## ODR SI FTTH

### E-Mutation Annexe 10bis

**AVERTISSEMENT :**

- Si ce document est à un indice supérieur à ceux précédemment diffusés, il les annule et les remplace.
- En conséquence, son destinataire doit, DES RECEPTION :
  1. DETRUIRE les versions précédentes en sa possession, à des indices inférieurs.
  2. REMPLACER les documents détruits par le présent document.
  3. APPLIQUER cette règle (destruction/remplacement) à l'ensemble des documents copiés sous sa responsabilité.
  4. S'ASSURER, en cas d'obligation de conservation, que les versions précédentes ne peuvent plus être utilisées.
- Confidentialité : Ce document et toutes les pièces jointes sont strictement confidentiels et propriété du Groupe XpFibre



ODR Bloc e-Mutation XpFibre		
Référence :	Version : 1.0	Etat :

## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Auteur	Date d'application	Révision	Objet/nature révision	Pages ou chapitres concernées
Alvaro DE CASTRO ALVES	09/12/2019		Création du document	

## VALIDATION

Acteur	Nom	Entité	Date
Auteur			
Vérificateur			
Approbateur			

## LISTE DE DIFFUSION

Entité	Destinataires	Pour action	Pour info

## DOCUMENTS DE REFERENCE

Type	Nom & Description du document	Auteur	Date	PJ

## SOMMAIRE

<b>E-MUTATION : WEBSERVICE DE MUTATION</b>	<b>6</b>
<b>1. OBJET</b>	<b>6</b>
<b>2. LEXIQUE</b>	<b>6</b>
<b>A. DOCUMENTS DE REFERENCE APPLICABLES</b>	<b>6</b>
<b>B. LISTE DES METHODES DU WEBSERVICE</b>	<b>7</b>
<b>C. METHODES D'ACCES AU WEBSERVICE</b>	<b>7</b>
<b>D. PRESENCE DES BALISES</b>	<b>7</b>
<b>E. STRUCTURES PARAMETRES D'ENTREES</b>	<b>7</b>
<b>F. METROLOGIE</b>	<b>8</b>
1. Volumétrie des appels	8
2. Nombre de connexions simultanées	8
<b>G. REGLES GENERALES D'UTILISATION</b>	<b>8</b>
1. Interconnexion de l'OC à la plateforme PAWS de XPFIBRE	8
2. Méthode d'accès au webservice e-Mutation	9
<b>H. LISTE DES SPECIFICITES DU WEBSERVICE E-MUTATION XPFIBRE</b>	<b>9</b>
<b>I. METHODE RECHERCHEPBO</b>	<b>11</b>
i. Description	11
ii. Demande de recherche de PBO	11
iii. Réponse à une recherche de PBO	11
iv. Erreurs possibles lors d'une recherche de PBO	12
v. Liste des codes d'erreur et motifs d'erreur :	13
vi. Exemple de cas passant	13
vii. Exemple de cas d'erreur	14
<b>J. METHODE CONSULTATIONFIBRES</b>	<b>16</b>
i. Description	16
ii. Demande de consultation des fibres	16
iii. Réponse à une consultation des fibres	17
iv. Erreurs possibles lors d'une consultation des fibres	17
v. Liste des codes d'erreur et motifs d'erreur	18
vi. Exemple de cas passant	18
vii. Exemple de cas d'erreur	21
<b>K. METHODE MISEAJOURROUTEOPTIQUE</b>	<b>22</b>
i. Description	22
ii. Demande de mise à jour de route optique	22
iii. Réponse à une mise à jour de route optique	25
iv. Erreurs possibles suite à une mise à jour de route optique	25
v. Liste des codes d'erreur et motifs d'erreur	27
vi. Exemple de cas passant	28
vii. Exemple de cas d'erreur	29
<b>L. DESCRIPTION DES TYPES COMPLEXES</b>	<b>30</b>
i. EnteteRequeteType	30
ii. EnteteReponseType	30
iii. OperateurCommercialType	30
iv. ListePboType	31
v. PboType	31
vi. ReferenceRivoliType	31
vii. ReferenceHexacleVoieType	32
viii. CoordonneesGeographiquesType	32
ix. ReferenceAdresseDemandeType	33

x.	ListeFibresType	34
xi.	FibreType	34
xii.	PositionPmType	34
xiii.	ListeRoutesOptiques	35
xiv.	RouteOptique	35
<b>M.</b>	<b>GESTION DES ERREURS</b>	<b>35</b>
i.	Erreur techniques serveur	35
ii.	Erreurs	35
iii.	Erreurs d'informations	35

**e-Mutation : Webservice de mutation****1. Objet**

Ce document est la spécification de la version 1.2 du WebService normalisé pour la mutation de XpFibre OI (E-Mutation) uniquement pour les commandes d'accès aux lignes FTTH.

NB : E-Mutation ne prend pas en charge le reprovisioning dans le cadre du SAV, ni pour permuter un accès depuis un PBO extérieur voisin.

**2. Lexique**

#	Terme	Définition
1	OC	Opérateur commercial
2	OI	Opérateur d'immeuble
3	Fibres de « spare »	Les fibres de « spare » sont les fibres connectées du PBO au PM mais non connectée à une prise.
4	PTO	Prise Terminale Optique
5	Route optique	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.
6	PBO courant	PBO affecté à la commande ou PBO de rattachement pour un accès déjà en service
7	PBO voisin	PBO éligible à la mutation rattaché au même PMR que le PBO courant.

**a. Documents de référence applicables**

#	Nom du document	Description
1	Présentation WebService de mutation FTTHv1.2-20190122_v3.pdf	Document de spécification de la version 1.2 du WebService normalisé défini par le Groupe Interop'fibre pour la mutation.
2	emutationv1.2.wsdl	Document de l'Interop'Fibre : wsdl du webservice e-Mutation

## b. Liste des méthodes du Webservice

Le webservice e-mutation comprend les 3 méthodes suivantes :

#	Nom de la méthode	Description
1	RecherchePBO	Fourniture du PBO courant et les éventuels PBO voisins.
2	ConsultationFibres	Consultation de l'ensemble des fibres d'un PBO avec leur état.
3	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.  La prise en charge du SAV n'est pas disponible à ce stade

## c. Méthodes d'accès au webservice

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.

## d. 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.

## e. Structures paramètres d'entrées

Les valeurs saisies pour chaque élément sont des valeurs alphanumériques, le tiret et/ou l'underscore (a-z, A-Z, 0-9, -, \_) et les caractères sur fond blanc dans le tableau ci-dessous :

ISO/CEI 8859-1																
	x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	xA	xB	xC	xD	xE	xF
<b>0x</b>	<i>caractères de contrôle et divers non imprimables</i>															
<b>1x</b>																
<b>2x</b>		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
<b>3x</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?

<b>4x</b>	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
<b>5x</b>	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
<b>6x</b>	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
<b>7x</b>	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
<b>8x</b>	<i>caractères de contrôle et divers non imprimables</i>															
<b>9x</b>																
<b>Ax</b>		ı	¢	£	¤	¥	¦	§	¨	©	ª	«	¬		®	¯
<b>Bx</b>	°	±	²	³	´	µ	¶	•	¸	¹	º	»	¼	½	¾	¿
<b>Cx</b>	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
<b>Dx</b>	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
<b>Ex</b>	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
<b>Fx</b>	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

## f. Métrologie

### 1. Volumétrie des appels

Le webservice eMutation XpFibre étant mutualisé pour l'ensemble des opérateurs commerciaux, son accessibilité est limitée à 2000 requêtes par mois et par opérateur.

### 2. Nombre de connexions simultanées

En outre, chaque opérateur commercial pourra bénéficier de deux sessions ouvertes simultanément pour consulter le webservice eMutation XpFibre.

## g. Règles générales d'utilisation

### 1. Interconnexion de l'OC à la plateforme PAWS de XpFibre

En prérequis, l'opérateur commercial devra être interconnecté à XpFibre via la Plateforme d'échanges Webservice appelée « PAWS ».





## ODR Bloc e-Mutation XpFibre

Référence :

Version : 1.0

Etat :

Une demande d'autorisation entre le WebService e-Mutation (fournisseur hermesDeployment) et l'Opérateur Commercial devra être effectué pour chaque environnement souhaité.

Le webservice est associé au couple login / password de la plateforme PAWS de XpFibre permettant l'enregistrement des requêtes effectuées sur le webservice, le contrôle des limitations du profil et le suivi de la volumétrie.

## 2. Méthode d'accès au webservice e-Mutation

Environnements	Composition de l'URI
PRE PROD (Tests)	<a href="https://p2s-ws-pack.xpfibre.fr/hermesDeployment/eReprov/2.0">https://p2s-ws-pack.xpfibre.fr/hermesDeployment/eReprov/2.0</a>
PROD	<a href="https://p2s-ws.xpfibre.fr/hermesDeployment/eReprov/2.0">https://p2s-ws.xpfibre.fr/hermesDeployment/eReprov/2.0</a>

Le webservice est décrit dans le WSDL fournit par l'Interop'Fibre, les questions et réponses du webservice sont soumises à la validation de celui-ci.

## h. Liste des spécificités du webservice e-Mutation XpFibre

#

Spécificités du webservice e-Mutation XpFibre

1

**Format des champs**

Le webservice e-Mutation XpFibre possède ses propres spécificités liées à des contraintes de tailles de champs dans les référentiels XpFibre.

Concernant la taille du champ, le wsdl XpFibre a été adapté pour augmenter la taille des champs et prendre en compte la taille des données produites ou saisies dans le SI XpFibre.

Methode/type	Champ	INTEROP	XpFibre
RecherchePBO	ReferencePrestationPrise	alphanumérique (20)	Taille à étendre dans le wsdl XpFibre car ses réf prestation MUTxxxx font plus de 20 caractères. Ex : <i>MUT-001896-20101130155902</i>
PboType	ReferencePBO	alphanumérique (30)	Taille à étendre à 100 caractères dans le wsdl XpFibre
ConsultationFibres	ReferencePrestationPrise	alphanumérique (20)	Taille à étendre dans le wsdl XpFibre car ses réf prestation MUTxxxx font plus de 20 caractères. Ex : <i>MUT-001896-20101130155902</i>
FibreType	ReferenceCablePBO	alphanumérique (30)	Taille à étendre à 100 caractères dans le wsdl XpFibre
MiseAJourRouteOptique	ReferencePrestationPrise	alphanumérique (20)	Taille à étendre dans le wsdl XpFibre car

				ses réf prestation MUTxxxx font plus de 20 caractères. Ex : <i>MUT-001896- 20101130155902</i>
2	<b>Champ « offset » et « limit ».</b>  Non prise en compte des valeurs communiquées dans les champs « offset » et « limit » pour les méthodes « recherchePbo » et « consultationFibre » dans la version 1.2. La gestion de ces champs sera disponible dans une prochaine version.			
3	<b>Mutation avec changement de PBO extérieur.</b>  Les mutations avec changement de PBO extérieur ne sont pas disponibles.			
4	<b>e-Mutation pour les SAV à chaud et à froid.</b>  La fourniture du webservice e-Mutation XpFibre aux opérateurs ne couvre pas les demandes de SAV (à chaud et à froid).			
5	<b>Méthode : MiseAJourRouteOptique</b> <b>Champs ReferenceAdresse, BatimentTerrain, EscalierTerrain, EtageTerrain et PorteTerrain.</b>  Non prise en compte des valeurs communiquées dans les champs « ReferenceAdresse », « BatimentTerrain », « EscalierTerrain », « EtageTerrain » et « PorteTerrain » pour la méthode « MiseAJourRouteOptique » dans la version 1.2. La gestion de ces champs sera disponible dans une prochaine version.			
6	<b>Méthode : RecherchePBO et ConsulterFibres</b> <b>Champ : NombreFibresDisponibles</b>  Le champ « NombreFibresDisponibles » n'est pas renseigné dans cette livraison. Il est systématiquement vide.			

## i. Méthode RecherchePBO

### i. Description

Les requêtes de recherche de PBO sont proposées aux OC tiers de l'OI XpFibre dans le webservice e-Mutation de XpFibre.

La recherche de PBO est autorisée pour n'importe quelle commande d'accès FTTH en cours ou terminée, à partir de la référence OC de la commande ou de la référence OI de la commande.

Si ReferenceCommandePriseInterneOC et ReferencePrestationPrise sont renseignées, la recherche se fera en priorité sur ReferenceCommandePriseInterneOC.

L'appel à RecherchePBO n'est pas autorisé pour une commande résiliée ou abandonnée.

### ii. Demande de recherche de PBO

Element	Format	Règle	Description
Entete	EnteteRequeteType	Obligatoire	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.
ReferenceCommandePriseInterneOC	Alphanumérique (20)	Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide	Référence de la commande pour l'OC
ReferencePrestationPrise	Alphanumérique (20)	Obligatoire si ReferenceCommandePriseInterneOC vide	Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
offset	Numerique	Optionnel	Entier définissant le nombre de PBO à passer avant de renvoyer la liste des PBOs restants. Valeur par défaut 0.
limit	Numerique	Optionnel	Nombre de PBO à renvoyer de la liste retrouvée par l'OI

### iii. Réponse à une recherche de PBO

Element	Format	Description
Entete	EnteteReponseType	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.

ListePbo	ListePboType	Liste des PBO
----------	--------------	---------------

#### **iv. Erreurs possibles lors d'une recherche de PBO**

##### **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.

<b>TechnicalFault</b>			
<b>Element</b>	<b>Format</b>	<b>Règle</b>	<b>Description</b>
CodeErreur	Enumération : « S01 »	Obligatoire	Code de l'erreur
LibelleErreur	Enumération : « Erreur serveur »	Obligatoire	Libellé de l'erreur

##### **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.

<b>FunctionalFault</b>			
<b>Element</b>	<b>Format</b>	<b>Règle</b>	<b>Description</b>
CodeErreur	Enumération : « S02 »	Obligatoire	Code de l'erreur
LibelleErreur	Enumération : « Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence »	Obligatoire	Libellé de l'erreur

##### **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.

Il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur dans la liste des erreurs.

**v. Liste des codes d'erreur et motifs d'erreur :**

CodeErreur	LibelleErreur
C02	L'entête n'est pas renseigné
S01	Erreur serveur
S02	Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence

**vi. Exemple de cas passant**

**Demande**

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <ns:RecherchePBO>
      <Entete>
        <VersionWS>1.2</VersionWS>
        <HorodatageRequete>2019-04-23T11:00:00</HorodatageRequete>
        <OperateurCommercial>
          <Nom>ORANGE</Nom>
          <Identifiant>FTTEL</Identifiant>
        </OperateurCommercial>
        <IdentifiantRequete>1</IdentifiantRequete>
      </Entete>
      <ReferenceCommandePriseInterneOC/>
      <ReferencePrestationPrise>MUT124228220191118125044</ReferencePrestationPrise>
      <offset/>
      <limit/>
    </ns:RecherchePBO>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

**Réponse**

```

▼<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  ▼<S:Body>
    ▼<ns2:RecherchePBOResponse xmlns:ns2="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/">
      ▼<Entete>
        <VersionWS>1.2</VersionWS>
        <HorodatageReponse>2019-11-27T15:28:22.844+01:00</HorodatageReponse>
        <HorodatageRequete>2019-04-23T11:00:00</HorodatageRequete>
        ▼<OperateurCommercial>
          <Nom>ORANGE</Nom>
          <Identifiant>FTEL</Identifiant>
        </OperateurCommercial>
        <IdentifiantReponse>1</IdentifiantReponse>
      </Entete>
      ▼<ListePBO>
        ▼<Pbo>
          <ReferencePM>SRO-BPI-2655139</ReferencePM>
          <ReferencePBO>BE-03</ReferencePBO>
          <LocalisationPBO>BATIMENT-30/ESCALIER-1/ETAGE-04</LocalisationPBO>
          <NaturePBO>COLONNE MONTANTE</NaturePBO>
        </Pbo>
        ▼<Pbo>
          <ReferencePM>SRO-BPI-2655139</ReferencePM>
          <ReferencePBO>BE-01</ReferencePBO>
          <LocalisationPBO>BATIMENT-30/ESCALIER-1/ETAGE-RDC</LocalisationPBO>
          <NaturePBO>COLONNE MONTANTE</NaturePBO>
        </Pbo>
        ▼<Pbo>
          <ReferencePM>SRO-BPI-2655139</ReferencePM>
          <ReferencePBO>BE-02</ReferencePBO>
          <LocalisationPBO>BATIMENT-30/ESCALIER-1/ETAGE-02</LocalisationPBO>
          <NaturePBO>COLONNE MONTANTE</NaturePBO>
        </Pbo>
      </ListePBO>
    </ns2:RecherchePBOResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>

```

## vii. Exemple de cas d'erreur

Demande

```

▼<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <soapenv:Header/>
  ▼<soapenv:Body>
    ▼<ns:RecherchePBO>
      ▼<Entete>
        <VersionWS>1.2</VersionWS>
        <HorodatageRequete>2019-04-23T11:00:00</HorodatageRequete>
        ▼<OperateurCommercial>
          <Nom>ORANGE</Nom>
          <Identifiant>FTEL</Identifiant>
        </OperateurCommercial>
        <IdentifiantRequete>1</IdentifiantRequete>
      </Entete>
      <ReferenceCommandePriseInterneOC/>
      <ReferencePrestationPrise>MUT124228220191118125044-ERREUR</ReferencePrestationPrise>
      <offset/>
      <limit/>
    </ns:RecherchePBO>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

#### Réponse

```

▼<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  ▼<S:Body>
    ▼<S:Fault xmlns:ns4="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
      <faultcode>S:Server</faultcode>
      ▼<faultstring>
        Champ(s) manquant(s) ou invalide(s) dans la requete
      </faultstring>
      ▼<detail>
        ▼<ns2:DefaultFault xmlns:ns2="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/">
          <CodeErreur>C02</CodeErreur>
          ▼<LibelleErreur>
            Champ(s) manquant(s) ou invalide(s) dans la requete
          </LibelleErreur>
        </ns2:DefaultFault>
      </detail>
    </S:Fault>
  </S:Body>
</S:Envelope>

```

## j. Méthode ConsultationFibres

### i. Description

La consultation de fibres peut porter :

- sur le couple ReferencePM (information PMR) et ReferencePBO fourni dans la réponse à la requête de RecherchePBO,
- sur la ReferenceCommandePriseInterneOC ou référencePrestationPrise, 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).

De même que pour la méthode RecherchePBO, la méthode ConsultationFibres peut se faire pour n'importe quelle commande en cours (au moins après envoi CR) ou terminée.

En revanche, l'appel à ConsultationFibres ne doit pas être possible pour une commande résiliée ou abandonnée.

Si la commande ne répond pas à ces critères, e-Mutation XpFibre répondra à la demande par une erreur « C03 : Mutation impossible, commande n'est pas dans un état autorisant la mutation (par exemple cas d'une commande annulée».

Les règles suivantes sont mises en place pour le traitement de la requête :

- Si la référence PM ou la référence PBO n'est pas renseignée, la recherche portera sur le PBO courant de la commande.
- Si le couple est renseigné, la recherche portera sur ce couple, en vérifiant au préalable que le PM indiqué est bien celui de la commande. Si ce n'est pas le cas, une erreur « I01 » sera retournée à l'OC.

### ii. Demande de consultation des fibres

Element	Format	Règle	Description
Entete	EnteteRequeteType	Obligatoire	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.
ReferencePM	Alphanumérique (20)	Optionnel	Référence du PM Réglementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
ReferencePBO	Alphanumérique (100)	Optionnel	Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble.
ReferenceCommandePriseInterneOC	Alphanumérique (20)	Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide	Référence de la commande pour l'OC
ReferencePrestationPrise	Alphanumérique (20)	Obligatoire si ReferenceCommandePrise	Identifiant unique de l'accès en cours de





## ODR Bloc e-Mutation XpFibre

Référence :

Version : 1.0

Etat :

		InterneOC vide	commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
offset	Numerique	Optionnel	Entier définissant le nombre de PBO à passer avant de renvoyer la liste des PBOs restants. Valeur par défaut 0.
limit	Numerique	Optionnel	Nombre de PBO à renvoyer de la liste retrouvée par l'OI

### iii. Réponse à une consultation des fibres

Element	Format	Description
Entete	EnteteReponseType	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.
PboType	PboType	Information sur le PBO
Fibres	ListeFibresType	Nombre illimité d'occurrences de «Fibres»

### iv. Erreurs possibles lors d'une consultation des fibres

#### 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			
Element	Format	Règle	Description
CodeErreur	Enumération : « S01 »	Obligatoire	Code de l'erreur
LibelleErreur	Enumération : « Erreur serveur »	Obligatoire	Libellé de l'erreur

#### 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			
Element	Format	Règle	Description
		Obligatoire	

CodeErreur	Enumération : « S02 »		Code de l'erreur
LibelleErreur	Enumération : « Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence »	Obligatoire	Libellé de l'erreur

### ***Erreur spécifique ConsultationFibresFault***

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

<b>ConsultationFibresFault</b>			
Element	Format	Règle	Description
CodeErreur	Enumération : « I01 »	Obligatoire	Code de l'erreur
LibelleErreur	Enumération : « Identifiant PBO (couple ReferencePM/ReferencePBO introuvable) »	Obligatoire	Libellé de l'erreur

### ***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.

Il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur dans la liste des erreurs.

## ***v. Liste des codes d'erreur et motifs d'erreur***

CodeErreur	LibelleErreur
C02	L'entête n'est pas renseigné
S01	Erreur serveur
S02	Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence.
I01	Identifiant PBO (couple ReferencePM/ReferencePBO introuvable)

## ***vi. Exemple de cas passant***

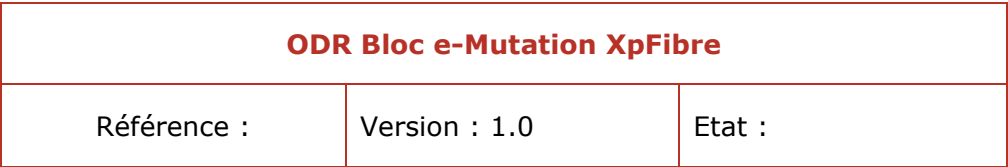
### ***Demande***

```

▼<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:ns="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/"
    <soapenv:Header/>
    ▼<soapenv:Body>
      ▼<ns:ConsultationFibres>
        ▼<Entete>
          <VersionWS>1.2</VersionWS>
          <HorodatageRequete>2019-04-24T16:00:00</HorodatageRequete>
          ►<OperateurCommercial>...</OperateurCommercial>
          <IdentifiantRequete>1</IdentifiantRequete>
        </Entete>
        <ReferencePM>SRO-BPI-2655139</ReferencePM>
        <ReferencePBO>BE-01</ReferencePBO>
        <ReferenceCommandePriseInterneOC/>
        <ReferencePrestationPrise>MUT124228220191118125044</ReferencePrestationPrise>
        <offset/>
        <limit/>
      </ns:ConsultationFibres>
    </soapenv:Body>
  </soapenv:Envelope>

```

## Réponse



emutation Annexe 10bis Page 20/36

## vii. Exemple de cas d'erreur

### Requête

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:ns="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <ns:ConsultationFibres>
      <Entete>
        <VersionWS>1.2</VersionWS>
        <HorodatageRequete>2019-04-24T16:00:00</HorodatageRequete>
        <OperateurCommercial>
          <Nom>ORANGE</Nom>
          <Identifiant>FTEL</Identifiant>
        </OperateurCommercial>
        <IdentifiantRequete>1</IdentifiantRequete>
      </Entete>
      <ReferencePM>SRO-BPI-5228216</ReferencePM>
      <ReferencePBO>BE-01</ReferencePBO>
      <ReferenceCommandePriseInterneOC/>
      <ReferencePrestationPrise>MUT124224020190716104030-ERREUR</ReferencePrestationPrise>
      <offset/>
      <limit/>
    </ns:ConsultationFibres>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

### Réponse

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'>
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <S:Fault xmlns:ns4="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
      <faultcode>S:Server</faultcode>
      <faultstring>
        Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livre ni en cours de livraison pour cette référence
      </faultstring>
      <detail>
        <ns2:FunctionalFault xmlns:ns2="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/">
          <CodeErreur>S02</CodeErreur>
          <LibelleErreur>
            Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livre ni en cours de livraison pour cette référence
          </LibelleErreur>
        </ns2:FunctionalFault>
      </detail>
    </S:Fault>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

## k. Méthode MiseAJourRouteOptique

### i. Description

La méthode « MiseAJourRouteOptique » permet :

- de modifier la route optique
- et de fournir d'un N° de décharge
- et/ou de confirmer ou modifier de la structure verticale des adresses fournies à la commande

Le fonctionnement du webservice e-Mutation :

- Lancement le reprovisioning à partir d'une référence de prise ou d'un identifiant fibre et identifier les ressources à modifier,
- Fournir un CR de reprovisioning contenant les nouvelles Route Optique en temps réel.

XpFibre considère en priorité le champ « ReferencePrestationPrise » pour faire le reprovisioning.

Si il ne trouve aucune commande pour l'OC avec cette référence, il utilise le champ « ReferenceCommandePriseInterneOC » pour rechercher la commande de l'OC.

Si XpFibre ne trouve aucune commande, XpFibre renvoie une erreur à la demande de reprovisioning du client avec le code erreur « S02 : Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence ».

Toute demande de reprovisioning avec un motif différent de ceux autorisés dans le document règlementaire sera refusée avec le code « I02 : Motif de mutation inexistant ou incohérent ».

Les motifs de reprovisioning ci-dessous sont ceux qui seront utilisés dans le cadre de e-Mutation :

- 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
- PB erroné
- Bâtiment client erroné
- Escalier client erroné
- Etage client erroné
- Adresse client erronée
- Commande Hotline

Une commande de reprovisioning sur une commande abandonnée / annulée ou résiliée est toujours refusée par XpFibre .

### ii. Demande de mise à jour de route optique

Element	Format	Règle	Description
Entete	EnteteRequeteType	Obligatoire	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.
ReferenceCommandePriseInterneOC	Alphanumérique (20)	Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide	Référence de la commande pour l'OC
ReferencePrestationPrise	Alphanumérique (20)	Obligatoire si ReferenceCommandePriseInterneOC vide	Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
IdentifiantFibre	Alphanumérique (30)	Obligatoire	Identifiant de la fibre au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
MotifMutation	Alphanumérique	Obligatoire  Liste des valeurs autorisées :  Fibre occupée Fibre HS PB erroné Adresse client erronée Bâtiment client erroné Escalier client erroné Etagé client erroné PTO existante alors que PTO à construire à la commande OC PTO à construire alors que PTO existante à la commande OC Référence PTO erronée Commande HOTLINE	Motif de la mutation
ReferenceAdresse	ReferenceAdresseDemandeType	Obligatoire si MotifMutation = Adresse client erronée	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
Batiment	Alphanumérique (60)	Obligatoire si MotifMutation = Bâtiment client erroné ou = Adresse client erronée	Nom du bâtiment du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI

Escalier	Alphanumérique (25)	Obligatoire si MotifMutation = Escalier client erroné ou = Adresse client erronée	Nom de l'escalier du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI
Etage	Alphanumérique (25)	Obligatoire si MotifMutation = Etage client erroné ou = Adresse client erronée	Nom de l'étage du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI
ReferencePrise	Alphanumérique (30)	Obligatoire suivant certains motifs de Mutation  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 : - PTO existante alors que PTO à construire dans la commande OC - Référence PTO erronée  Pour certains OI ce champ sera également obligatoire pour les motifs suivants : - 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	Référence de la PTO trouvée sur le terrain
BatimentTerrain	Alphanumérique (60)	Optionnel	Nom du bâtiment du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC
EscalierTerrain	Alphanumérique (25)	Optionnel	Nom de l'escalier du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC
EtageTerrain	Alphanumérique (25)	Optionnel	Nom de l'étage du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC
PorteTerrain	Alphanumérique (25)	Optionnel	Précision sur le local de l'abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC



### iii. Réponse à une mise à jour de route optique

Element	Format	Description
Entete	EnteteReponseType	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.
NumeroDecharge	Alphanumérique (50)	Code généré pour valider la mutation. Ce code est à renvoyer par l'OC dans le CR STOC
RoutesOptiques	ListeRoutesOptiques	Liste des routes optiques
ReferencePrise	Alphanumérique (30)	Référence de la PTO
ReferencePM	Alphanumérique (20)	Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
ReferencePMT	Alphanumérique (50)	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)
ReferencePBO	Alphanumérique (100)	Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble)

### iv. Erreurs possibles suite à une mise à jour de route optique

#### 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			
Element	Format	Règle	Description
CodeErreur	Enumération : « S01 »	Obligatoire	Code de l'erreur
LibelleErreur	Enumération : « Erreur serveur »	Obligatoire	Libellé de l'erreur

#### 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			
Element	Format	Règle	Description
CodeErreur	Enumération : « S02 »	Obligatoire	Code de l'erreur

LibelleErreur	Enumération : «Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence »	Obligatoire	Libellé de l'erreur
---------------	---	-------------	---------------------

### **Erreur spécifique MiseAJourRouteOptiqueFault**

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

<b>MiseAJourRouteOptiqueFault</b>			
<b>Element</b>	<b>Format</b>	<b>Règle</b>	<b>Description</b>
CodeErreur	Enumération : - S03 - C01 - C03	Obligatoire	Code de l'erreur
LibelleErreur	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)	Obligatoire	Libellé de l'erreur

### **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.

Il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur dans la liste ci-dessous

<b>DefaultFault</b>		
<b>Element</b>	<b>Règle</b>	<b>Description</b>
CodeErreur	Obligatoire	Code de l'erreur
LibelleErreur	Obligatoire	Libellé de l'erreur

**v. Liste des codes d'erreur et motifs d'erreur**

CodeErreur	LibelleErreur
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
C01	Adresse inexistante dans le référentiel de l'OI
C02	L'entête n'est pas renseignée
C03	Mutation impossible, la commande n'est pas dans un état autorisant la mutation
I03	Information incohérente dans la demande
I02	Motif de mutation inexistant ou incohérent

## vi. Exemple de cas passant

### Demande

```
<?xml version="1.0"?>
- <soapenv:Envelope xmlns:ns="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/" xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header/>
  - <soapenv:Body>
    - <ns:MiseAJourRouteOptique>
      - <Entete>
        <VersionWS>1.2</VersionWS>
        <HorodatageRequete>2019-04-24T16:00:00</HorodatageRequete>
      - <OperateurCommercial>
        <Nom>ORANGE</Nom>
        <Identifiant>FTEL</Identifiant>
        </OperateurCommercial>
        <IdentifiantRequete>1</IdentifiantRequete>
      </Entete>
      <!--Optional:-->
      <ReferenceCommandePriseInterneOC/>
      <ReferencePrestationPrise>MUT124222120190708093037</ReferencePrestationPrise>
      <IdentifiantFibre>O_2503461#3</IdentifiantFibre>
      <MotifMutation>Fibre occupée</MotifMutation>
    - <ReferenceAdresse>
      <ReferenceHexacle/>
      <!--Optional:-->
      - <ReferenceRivoli>
        <CodeInsee/>
        <CodeRivoli/>
        <NumeroVoie/>
        <!--Optional:-->
        <ComplementNumeroVoie/>
      </ReferenceRivoli>
      <!--Optional:-->
      - <ReferenceGeographique>
        <TypeProjection/>
        <CoordonneesX/>
        <CoordonneesY/>
      </ReferenceGeographique>
      <!--Optional:-->
      - <ReferenceHexacleVoie>
        <CodeHexacleVoie/>
        <NumeroVoie/>
        <!--Optional:-->
        <ComplementNumeroVoie/>
      </ReferenceHexacleVoie>
      <!--Optional:-->
      <IdentifiantImmeuble/>
    </ReferenceAdresse>
    <!--Optional:-->
    <Batiment>BATIMENT-1</Batiment>
    <!--Optional:-->
    <Escalier>ESCALIER-1</Escalier>
    <!--Optional:-->
    <Etag>ETAGE-04</Etag>
    <!--Optional:-->
    <ReferencePrise>CTP-4437562-1</ReferencePrise>
    <!--Optional:-->
    <BatimentTerrain/>
    <!--Optional:-->
    <EscalierTerrain/>
    <!--Optional:-->
    <EtagTerrain/>
    <!--Optional:-->
    <PorteTerrain/>
  </ns:MiseAJourRouteOptique>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

### Reponse

```
<?xml version="1.0"?>
- <S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  - <S:Body>
    - <ns2:MiseAJourRouteOptiqueResponse xmlns:ns2="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/">
      - <Entete>
        <VersionWS>1.2</VersionWS>
        <HorodatageReponse>2019-12-03T17:59:07.192+01:00</HorodatageReponse>
        <HorodatageRequete>2019-04-24T16:00:00</HorodatageRequete>
      - <OperateurCommercial>
        <Nom>ORANGE</Nom>
        <Identifiant>FTTEL</Identifiant>
      - <OperateurCommercial>
        <IdentifiantReponse>e6880e9a-f52f-4a86-aaed-7b1d34b0651d</IdentifiantReponse>
      </Entete>
      <NumeroDecharge>ReprovFCO_20191203175907_0</NumeroDecharge>
    - <RoutesOptiques>
      - <RoutesOptiques>
        <OC>NA</OC>
      - <PositionPm>
        <NomModulePM>B1-M1-MODULE-VTL-A</NomModulePM>
        <PositionModulePM>3</PositionModulePM>
        <ReferenceCableModulePM>BPI-3709529 / BE-01-02 / SC-4175683</ReferenceCableModulePM>
        <InfoTubeModulePM>Rouge</InfoTubeModulePM>
        <InfoFibreModulePM>Vert</InfoFibreModulePM>
      </PositionPm>
        <ReferenceCablePBO>BPI-3709529 / BE-01-02 / SC-4175683</ReferenceCablePBO>
        <InformationTubePBO>Rouge</InformationTubePBO>
        <InformationFibrePBO>Vert</InformationFibrePBO>
        <ConnecteurPriseNumero>1</ConnecteurPriseNumero>
        <ConnecteurPriseCouleur>
      </RoutesOptiques>
    - <RoutesOptiques>
      <OC>FREE</OC>
    - <PositionPm>
      <NomModulePM>B1-M1-MODULE-VTL-LOVAGE-FREE</NomModulePM>
      <PositionModulePM>3</PositionModulePM>
      <ReferenceCableModulePM>BPI-3709529 / BE-01-02 / SC-4175683</ReferenceCableModulePM>
      <InfoTubeModulePM>Bleu</InfoTubeModulePM>
      <InfoFibreModulePM>Vert</InfoFibreModulePM>
    </PositionPm>
      <ReferenceCablePBO>BPI-3709529 / BE-01-02 / SC-4175683</ReferenceCablePBO>
      <InformationTubePBO>Bleu</InformationTubePBO>
      <InformationFibrePBO>Vert</InformationFibrePBO>
      <ConnecteurPriseNumero>2</ConnecteurPriseNumero>
      <ConnecteurPriseCouleur>
    </RoutesOptiques>
  </RoutesOptiques>
  <ReferencePrise>CTP-4437562-1</ReferencePrise>
  <ReferencePM>SRO-BPI-3709529</ReferencePM>
  <ReferencePMT>MUT124222120190708093037</ReferencePMT>
  <ReferencePBO>BE-01</ReferencePBO>
</ns2:MiseAJourRouteOptiqueResponse>
</S:Body>
</S:Envelope>
```

## vii. Exemple de cas d'erreur

### Réponse

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <S:Fault xmlns:ns4="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
      <faultcode>S:Server</faultcode>
      <faultstring>
        Mutation impossible, commande n'est pas dans un etat autorisant la mutation
      </faultstring>
      <detail>
        <ns2:DefaultFault xmlns:ns2="http://sfr.fr/hermes/Emutation/1.2/">
          <CodeErreur>C03</CodeErreur>
          <LibelleErreur>
            Mutation impossible, commande n'est pas dans un etat autorisant la mutation
          </LibelleErreur>
        </ns2:DefaultFault>
      </detail>
    </S:Fault>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

## I. Description des types complexes

### i. EnteteRequeteType

Element	Format	Règle	Description
VersionWS	Alphanumérique	Obligatoire	Numéro de version du Web service
HorodatageRequete	dateTime aaaa-mm-jj hh:mm:ss	Obligatoire	Date d'émission de la requête
OperateurCommercial	OperateurCommercialType	Obligatoire	Identification de l'OC en tant qu'émetteur de la demande.
IdentifiantRequete	Chaine de caractères respectant le format d'un UUID v5 avec namespace ( <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc4122">https://tools.ietf.org/html/rfc4122</a> )	Obligatoire	Identifiant unique du couple requête/réponse entre un OC et un OI

### ii. EnteteReponseType

Element	Format	Règle	Description
VersionWS	Alphanumérique	Obligatoire	Numéro de version du Web service
HorodatageRequete	dateTime aaaa-mm-jj hh:mm:ss	Obligatoire	Date d'émission de la requête
HorodatageReponse	dateTime aaaa-mm-jj hh:mm:ss	Obligatoire	Date d'émission de la réponse à la demande.
OperateurCommercial	OperateurCommercialType	Obligatoire	Identification de l'OC en tant qu'émetteur de la demande.
IdentifiantReponse	Chaine de caractères respectant le format d'un UUID v5 avec namespace ( <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc4122">https://tools.ietf.org/html/rfc4122</a> )	Obligatoire	Identifiant unique du couple requête/réponse entre un OC et un OI.  Vaut la valeur fournie par l'OC.

### iii. OperateurCommercialType

Element	Format	Règle	Description
Nom	Alphanumérique	Optionnel	Le nom de l'OC attendu sera défini par l'OI dans son contrat d'interface. Libellé de l'opérateur

Identifiant	Alphanumérique (4)	Obligatoire	Identifiant de l'OC. Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0. = Quadrigramme OC sur 4 caractères
-------------	--------------------	-------------	---

#### iv. ListePboType

Element	Format	Règle	Description
Pbo	PboType	Obligatoire	Nombre illimité d'occurrences de «pbo»

#### v. PboType

Element	Format	Règle	Description
ReferencePM	Alphanumérique (20)	Obligatoire	Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
ReferencePBO	Alphanumérique (100)	Obligatoire	Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble.
LocalisationPBO	Alphanumérique (2048)	Obligatoire	Contient l'adresse du PBO
NombreFibresDisponibles	Entier	Optionnel	Nombre de fibres disponibles sur les PBO
NaturePBO	Alphanumérique (30)	Optionnel	Type de pose du PBO, PBO interne ou PBO externe

#### vi. ReferenceRivoliType

Element	Format	Règle	Description
CodeInsee	Alphanumérique (5)	Obligatoire	Code Insee de la commune correspondant à l'adresse ciblée.
CodeRivoli	Alphanumérique (4)	Obligatoire	Code Rivoli identifiant généralement la voie sur laquelle se trouve l'adresse ciblée (équivalentCodeVoieRivoli)
NumeroVoie	Entier non negatif	Obligatoire	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 $\geq 0$ .
ComplementNumeroVoie	Alphanumérique (1)	Optionnel	Nombre d'occurrences de ce champ $\geq 0$ . Valeurs possibles : [ A – Z ] Identique à ce qui est publié dans le CR MAD.

**vii. ReferenceHexacleVoieType**

Element	Format	Règle	Description
CodeHexacleVoie	Alphanumérique (10)	Obligatoire	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 ».
NumeroVoie	Entier non négatif	Obligatoire	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 $\geq 0$ .
ComplementNumeroVoie	Alphanumérique (1)	Optionnel	Nombre d'occurrences de ce champ $\geq 0$ . Valeurs possibles : [ A – Z ] Identique à ce qui est publié dans le CR MAD.

**viii. CoordonneesGeographiquesType**

Element	Format	Règle	Description
TypeProjection	Alphanumérique (10)  Liste des valeurs autorisées : RGF93 WGS84 RGFG95 RGR92 RGM 04 RGSPM 06	Obligatoire	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 Le choix du type de projection est défini par l'opérateur d'immeuble dans le respect de la réglementation.



			Explication des valeurs - RGF93 (Lambert93) = métropole - WGS84 (UTM 20N) = Guadeloupe, Martinique - RGFG95 (UTM 22N) = Guyane - RGR92 (UTM 40S) = Réunion - RGM 04 (UTM 38 S) = Mayotte - RGSPM 06 (UTM 21 N) = Saint Pierre et Miquelon
CoordonneesX	Numérique, décimale séparée par un point. Max 50 caractères	Obligatoire	La valeur doit être donnée dans le même format que l'IPE. Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0.
CoordonneesY	Numérique, décimale séparée par un point. Max 50 caractères	Obligatoire	La valeur doit être donnée dans le même format que l'IPE. Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0.

### ix. ReferenceAdresseDemandeType

Element	Format	Règle	Description
ReferenceHexacle	Alphanumérique (10)	Obligatoire si les autres références possibles sont vides ; Vide sinon	Référence Hexaclé.
ReferenceRivoli	ReferenceRivoliType		Référence Rivoli
ReferenceGeographique	CoordonneesGeographiquesType		Coordonnées X et Y du bâtiment tel que défini dans l'IPE et le CR MAD transmis par l'OI
ReferenceHexacleVoie	ReferenceHexacleVoieType		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.
IdentifiantImmeuble	Alphanumérique (30)		Identifiant immeuble fourni par l'OI dans son IPE.

### x. ListeFibresType

Element	Format	Règle	Description
Fibres	FibreType	Obligatoire	Nombre illimité d'occurrences de «Fibre»

### xi. FibreType

Element	Format	Règle	Description
IdentifiantFibre	Alphanumérique (30)	Obligatoire	Identifiant de la fibre au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
ReferenceCablePBO	Alphanumérique (100)	Optionnel	Identifiant du câble au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble
InformationTubePBO	Alphanumérique (20)	Obligatoire	Couleur du tube de la fibre au PBO
InformationFibrePBO	Alphanumérique (20)	Obligatoire	Couleur de la fibre au PBO
EtatFibre	EtatFibreType	Obligatoire	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
ReferencePrise	Alphanumérique (30)	Optionnel	Numéro de la PTO attribuée

### xii. PositionPmType

Element	Format	Règle	Description
NomModulePM	Alphanumérique (256)	Obligatoire	Référence du Module au PM
PositionModulePM	Alphanumérique (256)	Obligatoire	Nom du connecteur sur le module
ReferenceCableModulePM	Alphanumérique (256)	Optionnel	Référence du câble entre le PM et le PBO
InfoTubeModulePM	Alphanumérique (256)	Optionnel	Tube entre le PM et le PBO
InfoFibreModulePM	Alphanumérique (256)	Optionnel	Fibre entre le PM et le PBO

### ***xiii. ListeRoutesOptiques***

Element	Format	Règle	Description
RoutesOptiques	RouteOptique	Obligatoire	Jusqu'à 4 routes optique type

### ***xiv. RouteOptique***

Element	Format	Règle	Description
OC	Alphanumerique	Obligatoire	Code OC
PositionPm	PositionPmType	Obligatoire	Information sur la position au PM afin de pouvoir effectuer le brassage suite à mutation
ReferenceCablePBO	Alphanumerique (100)	Optionnel	Référence du câble PBO
InformationTubePBO	Alphanumerique (20)	Obligatoire	Information du tube PBO
InformationFibrePBO	Alphanumerique (20)	Obligatoire	Information fibre PBO
ConnecteurPriseNumero	Numerique	Obligatoire	Numéro du connecteur de la prise
ConnecteurPriseCouleur	Alphanumerique (256)	Optionnel	Couleur du connecteur de la prise

## **m. Gestion des erreurs**

### ***i. 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

### ***ii. Erreurs***

Code Erreur	Libellé Erreur
C01	Adresse inexistante dans le référentiel de l'OI
C02	L'entête n'est pas renseigné (TBC : n'apparaît pas dans le document reglantaire)
C03	Mutation impossible, la commande n'est pas dans un état autorisant la mutation (par exemple cas d'une commande annulée)

### ***iii. Erreurs d'informations***

Code Erreur	Libellé Erreur
I01	Identifiant PBO (couple ReferencePM/ReferencePBO introuvable)
I02	Motif de mutation inexistant ou incohérent



ODR Bloc e-Mutation XpFibre		
Référence :	Version : 1.0	Etat :