

PRISE DE COMMANDE ET MISE EN SERVICE DES LIGNES D'ACCES FTTH

Présentation du protocole Accès 1.4 et règles de gestion

Version 1.12

SUIVI DES VERSIONS			
Version	Date	Nom du rédacteur	Nature de la modification
1.0	14/06/2017	Y. Guigon	Création
1.2	27/07/2017	GT Accès	Relecture et modifications pour proposition en Interop
1.3	28/09/2017	GT Accès	Relecture et modifications pour proposition en Interop
1.4	24/11/2017	C. Gerard	Relecture Bouygues Telecom, Orange, Altitude, APNF
1.5	01/12/2017	C. Gerard	Relecture Bouygues Telecom, Orange, Altitude, APNF
1.6	18/12/2017	C. Gerard	Relecture Bouygues Telecom, Orange, Altitude, APNF
1.7	11/01/2018	E. Levert	Relecture Bouygues Telecom, Orange, Altitude, APNF
1.8	02/02/2018	E. Levert	Relecture Bouygues Telecom, APNF
1.9	09/02/2018	E. Levert	Relecture Bouygues Telecom, APNF, Orange et Free
1.10	15/03/2019	GT Accès	Protocole 1.4
1.11	18/04/2019	Orange, Axione, SIEA, SFR, Covage	Relecture du document
1.12	09/07/2019	Bouygues Telecom, SIEA, Axione, Altitude	Relecture mode OI et mode STOC
1.12	19/09/2019	GT Accès	Relecture finale

Table des matières

1.Introduction	6
■ 1.1. Objet du document.....	6
■ 1.2. Lexique.....	7
■ 1.3. Documents de référence applicables	9
2.Processus de prise de commande	10
■ 2.1. Principes d'une commande d'accès sur un immeuble mutualisé	10
■ 2.2. Objectif et contenu du protocole Accès	10
■ 2.3. Formats des échanges.....	15
■ 2.4. Des commandes d'accès avec ou sans pose de prise optique	16
■ 2.5. Les modèles de raccordement	16
■ 2.6. Les pré-requis à la commande d'accès.....	17
■ 2.7. Cas de commandes en fibre dédiée.....	17
3.Descriptif des fichiers	18
■ 3.1. Commande d'accès.....	18
■ 3.2. Accusé de réception de commande d'accès	19
■ 3.3. Compte-rendu de commande d'accès.....	19
■ 3.4. Commande de prestation de construction de PTO (mode STOC)	22
■ 3.5. Compte-rendu de prestation de construction de PTO par l'OC (mode STOC)	23
■ 3.6. Compte-rendu de mise à disposition de ligne FTTH	24
■ 3.7. Notification de raccordement en échec	25
■ 3.8. Compte-rendu de mise en service de ligne FTTH.....	26
■ 3.9. Notification de reprovisioning	27
■ 3.10. Notification d'écrasement	28
■ 3.11. Echange de messages durant le traitement d'une commande.....	29
■ 3.12. Annulation de commande d'accès.....	29
■ 3.13. Compte rendu d'annulation de commande d'accès.....	30
■ 3.14. Flux de gestion des RDV	30
■ 3.14.1. Demande de RDV31	
■ 3.14.2. Réponse à la demande de RDV31	
■ 3.14.3. Annulation de RDV31	
■ 3.14.4. Gel et Dégel d'un RDV32	
■ 3.14.5. Demande de modification de RDV33	
4.Prise de commande Ligne d'Accès FTTH « mode OI »	34
■ 4.1. PTO à construire	34
■ 4.1.1. Cas nominal.....	34
■ 4.1.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	34
■ 4.1.3. Cas de commande avec CR HL	35
■ 4.1.4. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	35
■ 4.1.5. Cas de rejet de commande – CR MAD KO	36
■ 4.1.6. Cas de changement de route optique.....	36
■ 4.1.7. Cas d'échec de mise en service	37
■ 4.1.8. Cas d'échec de la pose d'une PTO	37
■ 4.2. PTO construite et identifiée	38
■ 4.2.1. Cas nominal.....	38

■ 4.2.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	39
■ 4.2.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	39
■ 4.2.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO	39
■ 4.2.5. Cas de changement de route optique.....	40
■ 4.2.6. Cas d'échec de mise en service	40
■ 4.3. PTO construite mais pas identifiée.....	41
■ 4.3.1. Cas nominal.....	41
■ 4.3.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	42
■ 4.3.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	42
■ 4.3.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO	43
■ 4.3.5. Cas d'échec de mise en service	43
5.Prise de commande Ligne d'Accès FTTH « mode STOC » (brassage par OC uniquement).....	45
■ 5.1. PTO à construire	45
■ 5.1.1. Cas nominal.....	45
■ 5.1.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	46
■ 5.1.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	46
■ 5.1.4. Cas de changement de route optique.....	46
■ 5.1.5. Cas de rejet de commande – CR STOC KO	47
■ 5.1.6. Cas d'échec de mise en service constaté après pose de la prise	48
■ 5.1.7. Cas d'échec de mise en service constaté lors de la pose de la prise	49
■ 5.1.8. Cas d'échec de construction de la PTO cause OI	49
■ 5.1.9. Cas de rejet de commande – CR MAD KO	50
■ 5.1.10. Cas de fourniture d'un CR de commande contenant une route optique	51
virtuelle	
■ 5.2. PTO construite et identifiée	51
■ 5.2.1. Cas nominal.....	51
■ 5.2.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	51
■ 5.2.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	51
■ 5.2.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO	52
■ 5.2.5. Cas de changement de route optique.....	52
■ 5.2.6. Cas d'échec de mise en service	53
■ 5.3. PTO construite mais pas identifiée.....	53
■ 5.3.1. Cas nominal.....	54
■ 5.3.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	54
■ 5.3.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	54
■ 5.3.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO	55
■ 5.3.5. Cas d'échec de mise en service	55
6.Prise de commande Ligne d'Accès FTTH « mode OC »	57
■ 6.1. PTO à construire	57
■ 6.1.1. Cas nominal.....	57
■ 6.1.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	57
■ 6.1.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	57
■ 6.1.4. Cas de changement de route optique.....	58
■ 6.1.5. Cas d'échec de mise en service	58
■ 6.2. PTO construite et identifiée	59
■ 6.2.1. Cas nominal.....	59

■ 6.2.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	59
■ 6.2.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	59
■ 6.2.4. Cas de changement de route optique.....	60
■ 6.2.5. Cas d'échec de mise en service	60
■ 6.3. PTO construite mais pas identifiée.....	61
■ 6.3.1. Cas nominal.....	61
■ 6.3.2. Cas de rejet de commande – AR KO.....	61
■ 6.3.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO	61
■ 6.3.4. Cas d'échec de mise en service	62
 7. Annulation / résiliation	63
■ 7.1. Résiliation.....	63
■ 7.2. Annulation	63
 8. Cas de gestion non nominaux	65
■ 8.1. Cas de saturation « virtuelle » lors de la commande d'accès.....	65
■ 8.1.1. Contexte :	65
■ 8.1.2. Mode de traitement saturation virtuelle.....	65
■ 8.2. Cas non nominaux sur la présence d'une prise annoncée à la commande	67
■ 8.2.1. Commande sur PTO construite et identifiée, absence de PTO à l'installation	67
■ 8.2.2. Commande sur PTO construite, numéro de PTO erroné.....	71
■ 8.2.3. Commande sur PTO non identifiée, absence de PTO.....	72
■ 8.2.4. Commande en construction de ligne, PTO identifiée à l'installation.....	74

1. Introduction

1.1. Objet du document

Ce document présente la version 1.4 du protocole d'échange normalisé défini par le Groupe Interop'fibre pour la prise de commande et la mise en service des Lignes d'Accès FTTH sur des adresses mutualisées ainsi que les règles de gestions définies par le groupe de travail Interop'fibre Accès. Ce document ne traite pas des échanges entre opérateurs relatifs à la facturation.

L'objectif du document est de présenter les travaux Accès définis et partagés au sein du groupe de travail process & SI inter opérateurs afin de donner de la visibilité aux différents opérateurs, y compris ceux qui ne sont pas membres permanents du groupe de travail, et d'harmoniser les pratiques chez les différents opérateurs d'immeubles

Ce document est un complément du protocole inter opérateur Accès (fichier xls).

Le protocole 1.4 est applicable aussi bien en ZTD qu'en ZMD et apporte les évolutions suivantes par rapport à la version 1.3 :

- spécifications du format de tous les champs, en cohérence avec les autres protocoles
- indication des raccordements longs dans le Cr_Cmd et Notif_Reprov

Rappel : la version 1.3 du protocole apportait les évolutions suivantes par rapport à la version 1.2, évolutions applicables également en version 1.4 :

- Commande d'accès avec l'information IdentifiantImmeuble,
- Nouveaux champs dans les flux Cr_Cmd et Notif_Reprov pour apporter des informations relatives au PBO et d'accès au PM
- Nouvelles valeurs de PrisePosee : O, N, E, R
- Champs de réserves pour les offres activées
- Règles d'assouplissement des KO liés aux saturations physiques et virtuelles et KO adresses

1.2. Lexique

Voir définitions mises en ligne par l'ARCEP :

http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/20120213-cefibre_schemas_glossaire_FttH.pdf


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

Sigle ou concept	Signification
AR	Accusé Réception envoyé par l'OI. A minima, valide ou invalide le format d'une commande.
Brassage au PM	<p>Action de modifier, par branchement, l'affectation d'une fibre d'un réseau amont, munie d'un connecteur, sur un panneau de connecteurs relié à un réseau aval.</p> <p>L'action de brassage est réalisée au point de mutualisation pour relier la fibre du réseau en amont du PM à celle déployée jusqu'à la prise terminale optique du client</p>
CR CMD	Compte-Rendu de Commande. Envoyé par l'OI. Refuse la commande ou l'accepte et fournit une route optique (celle-ci peut être virtuelle en cas de CR « HOTLINE »)
CR MAD	Compte-Rendu de Mise A Disposition. Envoyé par l'OI. Indique que la livraison de l'accès est effective ou impossible
CR MES	Compte-Rendu de Mise En Service. Envoyé par l'OC. Valide la bonne mise en service de l'accès
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

Sigle ou concept	Signification
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
STOC	Sous Traitance Opérateur Commercial : Modèle ou contrat dans lequel l'OI sous-traite à l'OC le raccordement du client final
Raccordement PBO-PTO (ou raccordement final)	<p>Opération consistant à installer un câble de branchement comprenant une ou plusieurs fibres optiques entre le point de branchement optique (PBO) et le dispositif de terminaison intérieur optique (DTIo) ou la prise terminale optique (PTO).</p> <p>Le raccordement entre le PBO et la PTO est sous responsabilité de l'opérateur d'immeuble, mais peut être réalisé par l'opérateur commercial ou l'opérateur d'immeuble</p>
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

Sigle ou concept	Signification
Notification de reprovisionnement	<p>Notification de reprovisionnement envoyée par l'OI à l'OC pour indiquer qu'une nouvelle route optique a été affectée ou pour signifier que le problème a été résolu. Elle peut être envoyée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « à chaud », c'est-à-dire dans la foulée d'un appel à la hotline par l'OC. Elle confirme alors la nouvelle route optique indiquée lors de l'appel et contient un numéro de décharge fourni à l'OC par téléphone • ou « à froid », c'est-à-dire de façon asynchrone avec l'intervention sur le terrain
Webservice de structure des adresses	L'outil historique de publication des structures d'adresses sera nommé « outil d'aide à la prise de commande » dans sa version 3.0.
Sollicitation Hotline	Appel vers le support de l'OI (guichet opérateur tiers) ou utilisation du WS de mutation

1.3. Documents de référence applicables

Nom du Document	Description
Flux interop Accès FTTH v1.4	Protocole en version xls
Invariants et Bonnes pratiques	Document de bonnes pratiques
Diagrammes d'états	 20191014_Diag état traitement 1.4.ppt

2. Processus de prise de commande

Dans le cadre de la mutualisation, une souscription FTTH du client d'un opérateur A peut avoir lieu sur un immeuble déployé par un opérateur B et mutualisé. Cette souscription donne lieu à un échange entre les deux opérateurs pour la mise à disposition de l'accès.

L'opérateur d'immeuble est responsable de son réseau et d'en donner l'accès aux opérateurs commerciaux qui souhaitent raccorder leurs clients.

2.1. Principes d'une commande d'accès sur un immeuble mutualisé

Lors d'une commande d'accès, l'opérateur d'immeuble fournit une ligne FTTH à l'opérateur commercial et sa prestation consiste alors à fournir un raccordement en fibre optique entre le logement du client et le réseau de l'opérateur commercial au point de mutualisation.

Préalablement à la fourniture de la prestation d'accès à la ligne FTTH, les opérations réseaux suivantes doivent avoir été réalisées :

- La réalisation du câblage FTTH mutualisé par l'OI,
- L'adduction du réseau de l'OC au PM.

Pour fournir cette prestation, les actions suivantes sont nécessaires :

- La première fois, la construction du raccordement PBO-PTO, y compris la pose et l'étiquetage de la prise dans le logement du client
- Le brassage au PM

Ces actions peuvent être réalisées par l'opérateur d'immeuble ou l'opérateur commercial selon les modèles et nécessitent des échanges inter-opérateurs

2.2. Objectif et contenu du protocole Accès

Le protocole Accès décrit les échanges inter-opérateurs pour le passage et le traitement d'une commande d'accès FTTH suite à la souscription d'un client final sur une adresse mutualisée.

Il permet ainsi d'harmoniser les différents échanges entre opérateurs commerciaux et opérateurs d'immeubles par une description des étapes et informations requises.

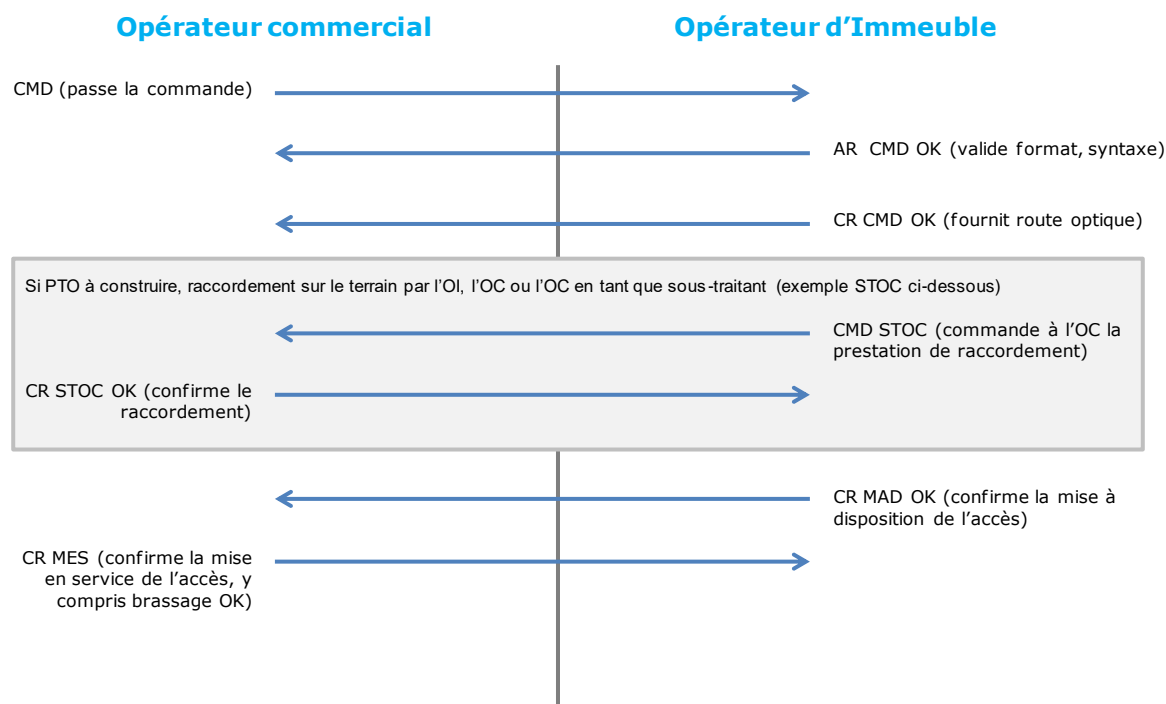
Les principales étapes sont notamment :

- La commande, envoyée par l'opérateur commercial à l'opérateur d'immeuble
- L'accusé de réception puis le compte-rendu de commande, en réponse de l'opérateur d'immeuble, fournissant à l'opérateur commercial la route optique
- Dans le cadre du modèle STOC (OC intervenant en tant que sous-traitant de l'OI), la commande STOC et le CR STOC permettant de matérialiser la demande d'intervention sur le terrain et le raccordement réalisé
- Selon le modèle de raccordement choisi par les opérateurs et les cas de commande, le compte-rendu de mise à disposition de la ligne FTTH (transmis par l'opérateur d'immeuble à l'opérateur commercial) formalise que le raccordement entre le PBO et la prise du client a bien été réalisé
- Enfin le compte-rendu de mise en service de la ligne FTTH (transmis par l'opérateur commercial à l'opérateur d'immeuble) formalise la fin du processus et ouvre droit au SAV. L'OC peut donc ouvrir une signalisation SAV sur une ligne dès qu'il a transmis le CR de MES de la commande d'accès correspondante

Règles de migration d'une version protocolaire :

- Dès migration dans une nouvelle version du protocole Accès, toute nouvelle commande est passée obligatoirement dans cette nouvelle version du protocole Accès.
- Toutes les commandes en cours dans une version antérieure du protocole Accès restent dans cette même version.
- Les flux de résiliations et d'écrasements sont dans la nouvelle version du protocole même si les accès ont été mis en service dans une version antérieure.
- Les flux d'annulations restent dans la même version que la commande.

Illustration des flux envoyés dans le modèle STOC :



- Dans les cas de problèmes lors de la mise à disposition de l'accès nécessitant la fourniture d'une nouvelle route optique ou une intervention à froid sur le terrain, la notification de reprovisionnement permet à l'OI de communiquer la nouvelle route optique fournie ou de préciser que le problème est corrigé. Cette notification peut intervenir :
 - A chaud suite à sollicitation hotline lors de l'intervention de raccordement
 - Ou à froid dans le cas où le reprovisionnement n'est pas effectué dans le cadre de l'intervention (exemple hotline injoignable ou problème nécessitant une intervention de maintenance sur la fibre par l'OI)

Illustration du cas de notification de reprovisionnement « à chaud » suite à sollicitation hotline lors de l'intervention de raccordement :

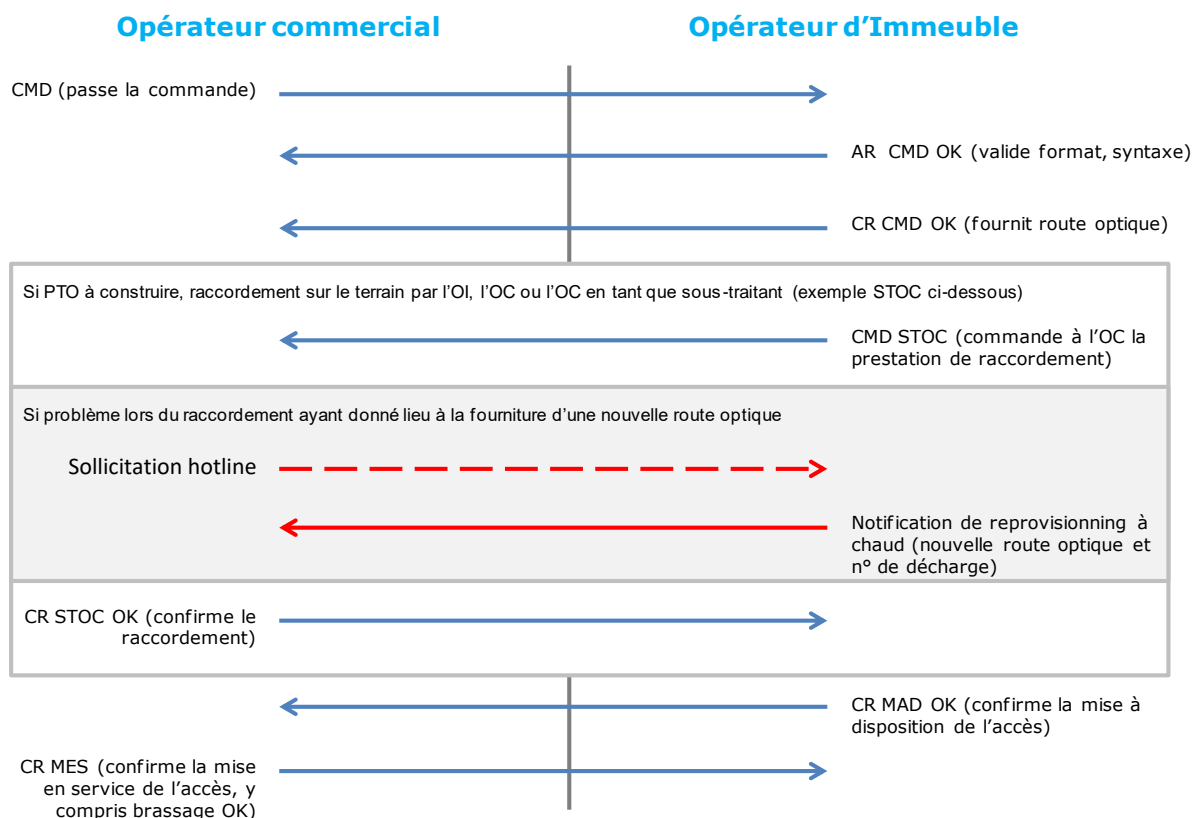
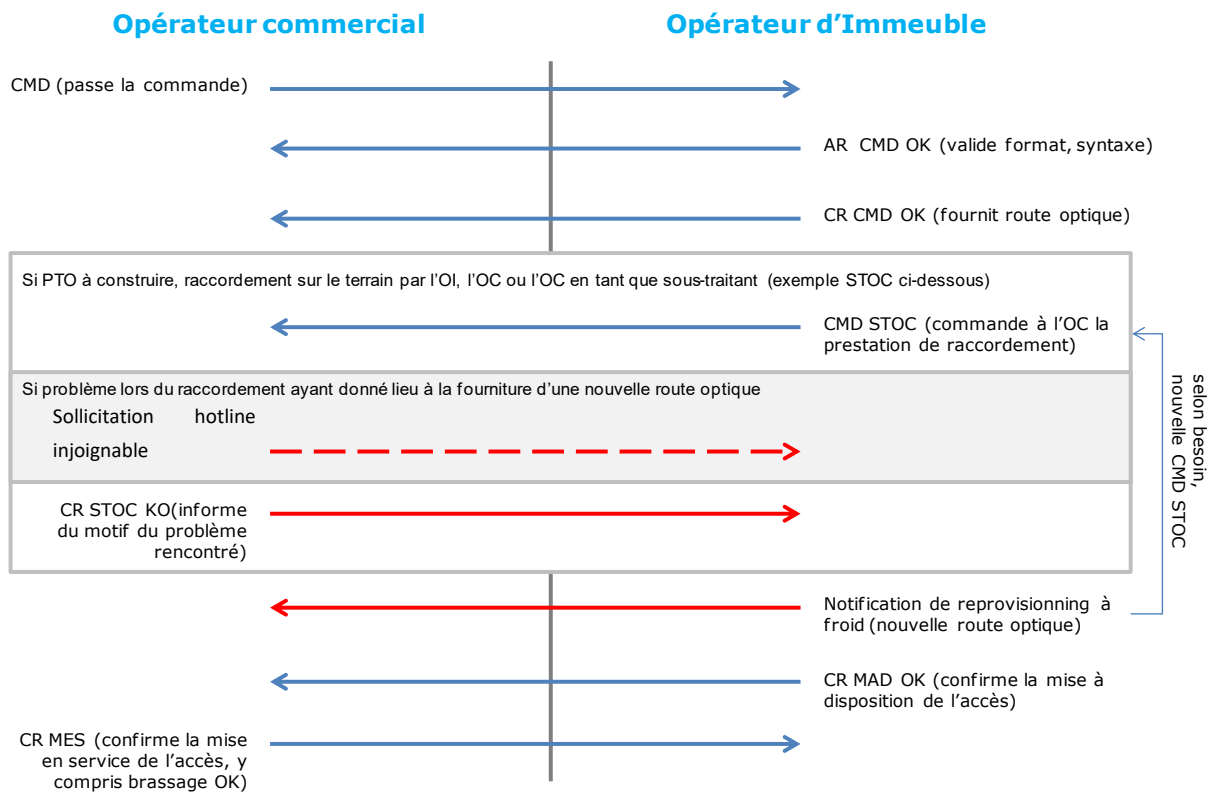
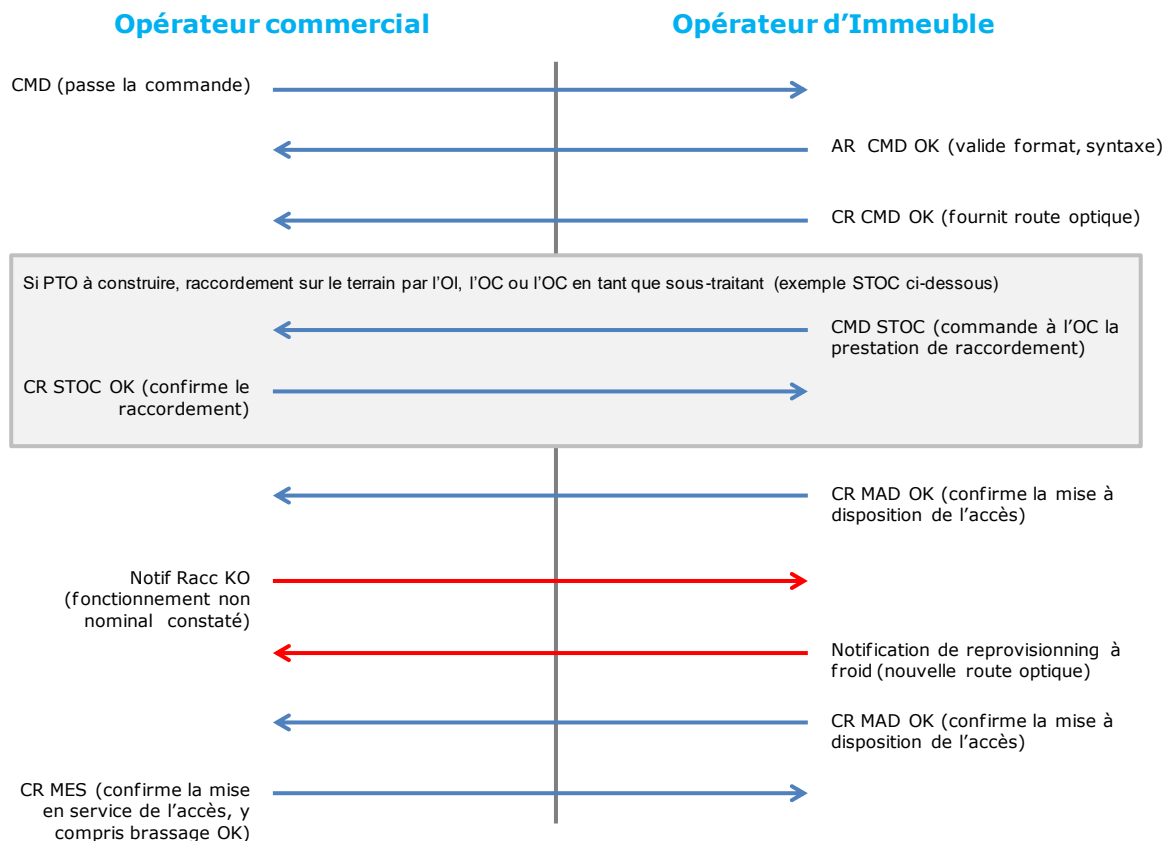


Illustration du cas de notification de reprovisionnement « à froid », exemple sollicitation hotline injoignable:



- Enfin, la notification de raccordement KO est utilisée dans certains cas pour signifier un fonctionnement non nominal, par exemple suite à la mise à disposition de l'accès. Elle peut être envoyée par l'OC dans le modèle STOC ou OI

Illustration du cas de fonctionnement non nominal signifié par une notification de raccordement KO



2.3. Formats des échanges

Les échanges inter-opérateurs se font par envoi de fichiers csv. Ils peuvent être envoyés par exemple, par mail, par dépôt sur plateforme ou autre méthode d'envoi de fichiers électroniques.

Chaque fichier peut contenir autant de lignes que de commandes, chaque ligne correspondant à une commande. Cependant chaque fichier ne correspond qu'à un seul et même type de flux. Par exemple, un fichier peut contenir plusieurs commandes, un autre contiendra plusieurs AR, etc. De manière générale, les flux contenus dans un fichier donné peuvent correspondre à des commandes émises dans des fichiers différents par l'OC.

Le mode d'envoi, la fréquence d'envoi et les limitations éventuelles associées sont à la discrétion des opérateurs qui contractualisent deux à deux.

2.4. Des commandes d'accès avec ou sans pose de prise optique

Les commandes d'accès peuvent se faire :

- Dans des logements n'ayant pas déjà de prise optique (PTO) posée : la mise en service de l'accès FTTH implique alors :
 - une étape sur le terrain de pose de la prise (PTO) chez le client et de raccordement entre le PBO et la PTO chez le client
 - une étape de brassage de la ligne au point de mutualisation (PM)
 - Ces étapes de raccordement et de brassage peuvent se faire par différents acteurs (cf ci-dessous)
 - En ingénierie multi-fibre, l'opérateur qui réalise le premier raccordement est responsable de raccorder physiquement l'ensemble des fibres à la PTO
- Dans des logements ayant une prise optique déjà posée :
 - les cas de mise en service dans des logements ayant une prise optique déjà posée correspondent à des cas de changement d'opérateurs du client ou d'emménagement ou de logement ayant fait l'objet d'un pré-raccordement
 - la commande de l'accès peut se faire alors, selon les opérateurs, avec la référence de la prise du client (ReferencePrise) et/ou sans la référence de la prise, une sollicitation hotline permettant sur le terrain d'obtenir la route optique. Cependant, ce dernier cas ne doit pas être la norme des commandes des opérateurs commerciaux vers les opérateurs d'immeuble et ne doit être considéré que comme un palliatif à une difficulté à trouver la référence de la PTO.
 - Concernant l'assouplissement des Ko Adresses de commandes d'accès, avec le développement d'un outil type E-mutation, l'OI se doit d'appliquer l'assouplissement sur les rejets liés aux compléments adresse BAT/ESC/ETG (rejets de type FADR02 -> FADR04 ou FIMP15)
 - la mise en service de la prise ne nécessite pas de raccordement PBO-PTO mais selon le cas client, un brassage au PM peut être nécessaire. Il l'est en général, sauf par exemple, pour les cas d'ingénierie en fibre dédiée

2.5. Les modèles de raccordement

Le processus de prise de commande et de mise en service de l'accès peut suivre 3 scénarios différents :

- Raccordement client par l'OI ou « modèle OI » : l'OI réalise le raccordement PBO-PTO (et généralement le brassage au PM)
- Raccordement client sous-traité par l'OI à l'OC ou « modèle STOC » : l'OI délègue à l'OC via un contrat de sous-traitance la responsabilité du raccordement PBO-PTO et de la pose de la PTO. Le brassage peut être effectué par l'OI ou l'OC selon les choix des opérateurs. Le contrat entre l'OC et l'OI déterminera les choix possibles.
- Raccordement client par l'OC ou « modèle OC » : l'OC réalise le raccordement PBO-PTO (et généralement le brassage au PM)

2.6. Les pré-requis à la commande d'accès

Il n'y a pas de pré-requis à la commande d'accès mais pour qu'elle soit acceptée, la commande doit être :

- passée sur une adresse « éligible », mutualisée et souscrite par l'opérateur commercial. La notion d'éligibilité varie selon les opérateurs et ne sera donc pas définie dans ce document
- passée avec la description des éléments d'adresse présents dans le webservice de description de structure des adresses normalisé par le Groupe Interop'fibre (suppression des rejets liés aux compléments adresse BAT/ESC/ETG (rejets de type FADR02 -> FADR04 ou FIMP15).
- et conforme au protocole et aux dispositions contractuelles de l'opérateur d'immeuble. Le protocole contient la liste des champs attendus pour chacun des flux, avec leur format et leur caractère obligatoire (O), facultatif (F) ou conditionné (C).

2.7. Cas de commandes en fibre dédiée

Dans le cas de commandes passées sur des adresses raccordées par un opérateur commercial en point à point, des champs du CR de commande sont prévus pour permettre à l'opérateur commercial d'identifier sa fibre dédiée (route optique). Les informations fournies par l'opérateur d'immeuble dans ces champs doivent être cohérentes avec celles transmises dans le dernier « fichier position » transmis par l'opérateur d'immeuble dans le cadre du protocole Infrastructure PM.

3. Descriptif des fichiers

3.1. Commande d'accès

La commande d'accès (onglet 'Cmd_Acces') passée par l'OC démarre le processus de traitement de commande. L'OC passe une commande d'accès en précisant notamment :

- les références internes OC ('ReferenceCommandePriseInterneOC') et OI ('ReferencePrestationPm' et 'ReferencePm')
- les éléments d'adresses : 3 possibilités de désignation d'une adresse sont données par le protocole. Ces possibilités doivent être utilisées en cohérence avec les désignations affichées par le SI de l'OI dans le protocole d'infrastructure PM et l'outil d'aide à la prise de commande. L'OI contrôlera leur validité par rapport à ses référentiels mis à disposition de l'OC (infrastructure PM et/ou outil d'aide à la prise de commande) dans l'ordre ci-dessous et ne tiendra compte que de la première désignation considérée comme valide :
 - Identifiant Immeuble
 - Hexaclé
 - INSEE/RIVOLI/NUM VOIE/ COMPL VOIE
- en cas d'incohérence sur une des désignations, l'OI continue de contrôler les suivantes sans rejeter la commande, jusqu'à la 3^{ème} désignation. L'OI ne contrôle pas la cohérence entre les différentes désignations d'adresse. Si aucune des 3 désignations n'est cohérente, l'OI sera en droit de rejeter la commande.
- La désignation d'adresse peut être complétée par les champs ('Batiment', 'Escalier' et 'Etage'). Cependant, les OI doivent considérer ces compléments comme étant facultatifs dans la commande des OC et ne peuvent pas rejeter la commande en conséquence.
- si la prise est à construire ou déjà posée ('PriseExistante' = O ou N) et la Référence de prise ('ReferencePrise') s'il en dispose. En l'absence de référence de prise connue, si l'OI l'autorise dans son contrat, l'OC peut passer commande en indiquant qu'une prise existe, sans en donner la référence. L'OI lui répondra avec la mention 'HOTLINE' dans la route optique, signifiant qu'il attend une sollicitation hotline lors de l'intervention
- le type de raccordement demandé ('TypeRacco' = OI, OC ou STOC)
- le mode de financement ('TypeCommandeDemande' = cofi (cofinancement), loca (location) ou auto (automatique, c'est-à-dire avec une réponse de l'OI en cofi ou loca en fonction de l'atteinte ou non du seuil de cofinancement contracté par l'OC)

- dans certains cas, les champs de réserve ('Info Cmd Accès 1 à 8') peuvent être utilisés par l'OC avec l'accord de l'OI, , par exemple pour lui permettre de communiquer à l'OI les positions de brassage à utiliser dans les cas de brassage par l'OI.
- le champ OffreAccesCommandee pour signifier le type d'offre souscrit auprès de l'OI (ex : option GTR, Multi-Accès, ...). La valeur par défaut est « ACCES_FTTH » qui correspond à l'offre de mutualisation.

3.2. Accusé de réception de commande d'accès

La délivrance par l'OC d'un fichier de commande corrompu ou illisible (exemples : nombre de colonnes incorrect, référence de la commande vide...) n'entraîne pas nécessairement de retour SI de la part de l'OI. L'OI n'envoie alors pas d'AR, l'OC peut contacter l'OI par tout autre moyen pour échanger sur l'absence d'AR en question.

Le message d'accusé de réception de la commande d'accès (onglet 'AR_Cmd_Acces') est émis après vérification de la syntaxe de chaque ligne du fichier. Chaque ligne du fichier pourra être traitée indépendamment dans un ou plusieurs fichiers. Si le fichier est lisible mais que les règles de gestion de la commande ne sont pas respectées, alors l'OI envoie un AR KO ('EtatArCommandePrise' = KO) avec le motif de rejet renseigné dans le champ 'MotifKoArCommandePrise'. Les motifs d'AR KO sont spécifiés dans l'onglet 'Codification - type KO' du document 'Flux interop Accès FTTH v1 4'.

Lorsque le fichier de commande est conforme au protocole, un ou plusieurs fichiers contenant un AR par ligne unitaire commandée dans le fichier validé seront renvoyés à l'OC suite à la vérification unitaire de chacune de ces lignes de commandes d'accès. Il s'agit ici de valider la correspondance du fichier, puis de chaque ligne, au format défini. Lorsque l'AR est OK, la commande est intégrée dans le système de l'OI. Dans le cas d'un AR KO, la commande unitaire est rejetée.

L'AR KO ne concerne que la commande rejetée, les AR peuvent être groupés dans un même fichier d'AR contenant des AR OK et des AR KO.

3.3. Compte-rendu de commande d'accès

Le message de compte-rendu de commande d'accès (onglet 'CR_Cmd_Acces') est établi après un certain nombre d'étapes dont l'échec est éliminatoire :

- Vérification de l'absence d'annulation pour la commande

- Vérification de la surcharge pour un même OC (commande sur la même PTO et/ou avec la même Référence de commande Interne à l'OC et en cours de traitement))
- Vérification de l'éligibilité à la commande selon les règles fixées par l'OI (par exemple PM commandé par l'OC, bonne réception de la notification d'adduction, date de début d'acceptation des commandes dépassée ...)
- Vérification de la conformité de la structure d'adresse communiquée avec le webservice de structure des adresses de l'OI
- Vérification du mode de financement (Location ou cofinancement)
- Affectation possible de route optique, sauf dans les cas convenus où l'OI ne la fournit pas dans le CR de commande (exemple commandes passées sur prise existante sans référence ou cas de saturations virtuelles nécessitant une sollicitation hotline)

L'échec à l'une de ces étapes de contrôle aboutit à un CR KO pour la commande concernée. Les motifs de CR KO sont spécifiés dans l'onglet 'Codification - type KO' du document 'Flux interop Accès FTTH v1 4'.

Dans le cas contraire, un CR OK sera envoyé.

Le CR de commande d'accès intègre notamment :

- la Référence de la PTO ('ReferencePrise') ou la nécessité de faire une sollicitation hotline (valeur 'ReferencePrise' = HOTLINE)
- la Référence commerciale de l'accès pour l'OI ('ReferencePrestationPrise'). Cette référence pourra être utilisée dans la suite du processus de mise en service d'une Ligne d'Accès FTTH
- l'état OK ou KO du CR ('EtatCrCommandePrise') et le motif associé ('MotifKoCrCommandePrise')
- les informations concernant le PBO et les conditions de raccordement ('TypePBO', 'HauteurPBO', 'TypeRaccoPBPTO'...)
- les conditions d'accès au PM importées du protocole PM 3.0 ('CodeAccesImmeuble', 'ContactsImmeuble', 'PMaccessible', 'InfoObtentionCle', 'CodeAccesSousSol', 'CodeLocalPM', 'AutresInformations', 'ContactsSyndic')
- toutes les informations utiles à l'intervention de l'OC (sécurité, contacts, complexité de l'intervention, etc...) les informations de repérage nécessaires à la construction de la liaison optique (champs associés aux blocs 'OC1' à 'OC4').

Les blocs OC sont remplis de la façon suivante :

- Un seul bloc OC rempli en ingénierie mono-fibre

- Autant de blocs que de fibres en ingénierie multi-fibre
- L’OI communique à l’OC le bloc opérateur auquel il est affecté (OC1 ou OC2 ou OC3 ou OC4 = ‘Code OC’) et les informations de toutes les routes optiques à souder (champs techniques des blocs OC1 à OC4 en ingénierie quadri, OC1 à OC2 en bi-fibre, OC1 en mono-fibre).
- Dans le cas des ingénierie multi fibres :
 - o Il n’y a pas d’ordre défini d’affectation des blocs OC à chaque opérateur
 - o Seul le code de l’opérateur à l’origine de la commande est obligatoire (champ ‘OC’)
 - o Les différents blocs OC doivent obligatoirement être renseignés avec les informations de route optique (champs ‘NomModulePm N°’ à ‘ConnecteurPriseCouleur N°’);
- Dans le cas de la présence d’une fibre dédiée, les informations de route optique communiquées dans le bloc OC associé à cette fibre dédiée doivent être en cohérence avec celle du fichier position.

En cas de compte-rendu de commande avec sollicitation hotline (exemple commande passée sur prise existante sans référence de prise ou cas de saturations virtuelles ou compléments adresse non renseignés/partiels ou incorrects), le champ ‘ReferencePrise’ doit prendre la valeur ‘HOTLINE’ et au moins un des blocs OC doit être rempli obligatoirement avec la référence de l’OC remplie dans la commande. Les autres champs obligatoires des blocs de la route optique doivent être remplis avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles, (par exemple ‘HOTLINE’ pour les champs alphanumériques ou ‘0’ pour les champs numériques). On parlera alors de route optique virtuelle.

En cas de nécessité d’informations supplémentaires non présentes dans les champs dédiés décrits ci-dessus, le champ ‘Commentaire’ pourra être utilisé.

Concernant TypePBO et TypeRaccoPBPTO, l’OI explicite la relation entre les différentes valeurs.

A titre indicatif :

LISTE DE VALEURS PROPOSEES	
CHAMP TypePBO	CHAMP TypeRaccoPBPTO
IMMEUBLE APPARENT	IMMEUBLE GOULOTTE OU APPARENT
IMMEUBLE GAINTE TECHNIQUE	COLONNE MONTANTE
IMMEUBLE COLONNE MONTANTE	INFRASTRUCTURE ORANGE
IMMEUBLE ARMOIRE	INTERNE BATIMENT

IMMEUBLE	IMMEUBLE
CHAMBRE SOUTERRAIN	SOUTERRAIN
CHAMBRE GALERIE	SOUTERRAIN JUSQU AU DOMAINE PRIVE
CHAMBRE CONDUITE	SOUTERRAIN JUSQU A L ABONNE
CHAMBRE EGOUT	
CHAMBRE PLEINE TERRE	GALERIE
CHAMBRE CANIVEAU	CONDUITE
CHAMBRE TROTTOIR	EGOUT
CHAMBRE CHAUSSEE	PLEINE TERRE
CHAMBRE DOMAINE PRIVE	CANIVEAU
CHAMBRE BORNE	
CHAMBRE	
	AERIEN
AERIEN POTEAU ENEDIS	AERIEN AVEC VEGETATION
AERIEN POTEAU ORANGE	AERIEN AVEC SURPLOMB TIERS
AERIEN POTEAU DOMAINE PRIVE	AERIEN ENEDIS
AERIEN	AERIEN ORANGE
FACADE COTE RUE	FACADE
FACADE COTE COUR	FACADE AVEC CHEMINEMENT TIERS
FACADE	FACADE GOULOTTE OU APPARENT
INGENIERIE SANS PBO	AEROSOUTERRAIN
	AEROSOUTERRAIN ENEDIS
	AEROSOUTERRAIN ORANGE
	DESSERTE INTERNE NON EXPLOITEE
	CABLAGE BRAM
INDETERMINE	INDETERMINE

3.4. Commande de prestation de construction de PTO (mode STOC)

La commande de STOC (onglet 'Cmd_STOC') est envoyée par l'OI à l'OC pour sous-traiter à l'OC le raccordement de son abonné (lien PBO-PTO et pose de la PTO). Ce flux n'est utilisé que dans le modèle STOC et pour une PTO à construire. Il peut être envoyé :

- Suite à l'envoi d'un CR de commande d'accès OK pour une PTO à construire
- Suite à un CR STOC KO, Prise non posée, quand l'OI a besoin de renvoyer l'OC sur le terrain pour construire l'accès. Dans ce cas, une notification de reprovisioning à froid est envoyée par l'OI avant la nouvelle commande STOC pour redonner les

éléments de la route optique ou pour confirmer les actions de résolution réalisées par l'OI.

Ce flux peut également intervenir dans le cadre d'une commande passée avec PTO existante, dans le cas où l'intervention sur le terrain révélerait qu'il n'existait pas de prise et qu'un raccordement est nécessaire (voir paragraphe 8 Cas non nominaux)

3.5. Compte-rendu de prestation de construction de PTO par l'OC (mode STOC)

Dans le cadre du modèle STOC (onglet 'CR_STOC'), après l'intervention, l'installateur, prestataire de l'OI, transmet un compte-rendu d'intervention intégrant les actions menées ('PrisePosee' = 'O' ou 'N' ou 'E' ou 'R'), la conclusion de cette intervention (OK ou KO) ainsi que les éléments de recette ('BilanOptique'). Dans le cas où l'intervention a nécessité une sollicitation hotline ayant abouti à une fourniture de nouvelle route optique, l'OC renseigne les champs 'NotificationReprovisioningHL' = OUI et 'NumeroDecharge' avec la valeur qui lui a été fournie par l'OI au téléphone ou via le webservice.

Des champs de réserve ont été rajoutés pour les offres activées à la demande de certains OI.

Dans le cas d'un reprovisionnement à chaud, le cas échéant, c'est la nouvelle référence de prise devra être envoyée dans le CR STOC.

Un CR STOC KO peut avoir lieu si :

- la prise n'a pas pu être posée (valeur champ PrisePosee=N) et le problème n'a pu être résolu à chaud (exemple client absent, route optique déjà utilisée, hotline injoignable...)
- ou si la prise a pu être posée (O) ou qu'elle existait déjà (E ou R) mais que la ligne ne fonctionne pas (exemple absence de continuité optique, affaiblissement trop important)

L'OC mentionne alors dans son CR STOC KO le motif de KO et si la prise a été posée ou pas. La combinaison de ces deux informations permet à l'OI de savoir si une prise doit encore être posée ou non et donc s'il faut renvoyer une nouvelle commande STOC.

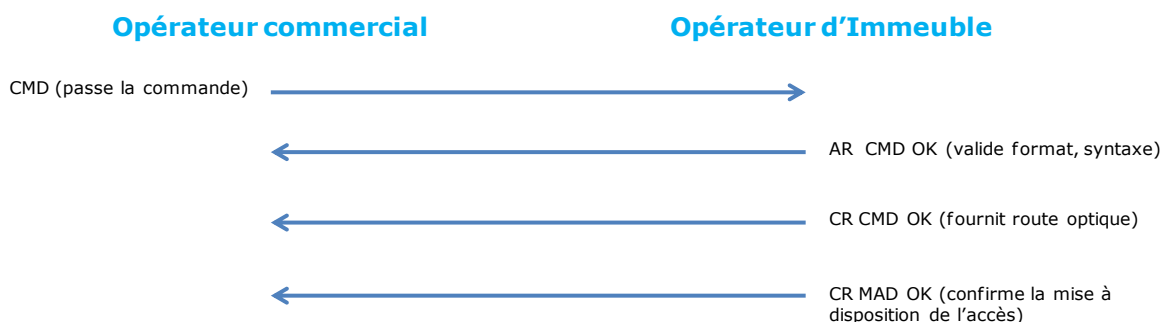
En cas de CR_STOC KO et si la difficulté est de la responsabilité de l'OI ou nécessite une intervention de l'OI et n'a pas pu être résolue par une sollicitation hotline, l'OI doit informer l'OC :

- de façon régulière sur l'avancement des travaux et la date de fin de réalisation prévisionnelle réactualisée, via le flux Mess_OI_Cmd_Acces, avec le champ TypeMessOICommandeAcces = INFOREPROVF
- puis envoi d'un flux de Notif_Reprov une fois les travaux réalisés par l'OI, afin de notifier à l'OC que la difficulté a été résolue.

3.6. Compte-rendu de mise à disposition de ligne FTTH

Le compte-rendu de mise à disposition de la Ligne d'Accès FTTH (onglet 'CR_MAD_LigneFTTH') est envoyé par l'OI à l'OC pour signifier que du point de vue de l'OI la ligne est mise à disposition :

- Lorsqu'une intervention de construction de prise a été exécutée par l'OI (modèle OI)
- Ou suite au CR STOC OK de l'OC (modèle STOC)
- Suite à un CR STOC KO, un CR MAD KO peut être envoyé directement ou une notification de reprovisionnement puis un CR MAD OK
- Ou dans la foulée du CR de Commande dans le cas d'une commande sur prise existante et identifiée avec la référence de prise.



- Remarque : dans le cas d'une commande sur prise existante mais sans identification de la référence et dans le cas d'une commande sans prise existante et l'OI a envoyé un CR HOTLINE, le CR MAD n'est envoyé qu'après la notification de reprovisionnement à chaud contenant la nouvelle route optique utilisée

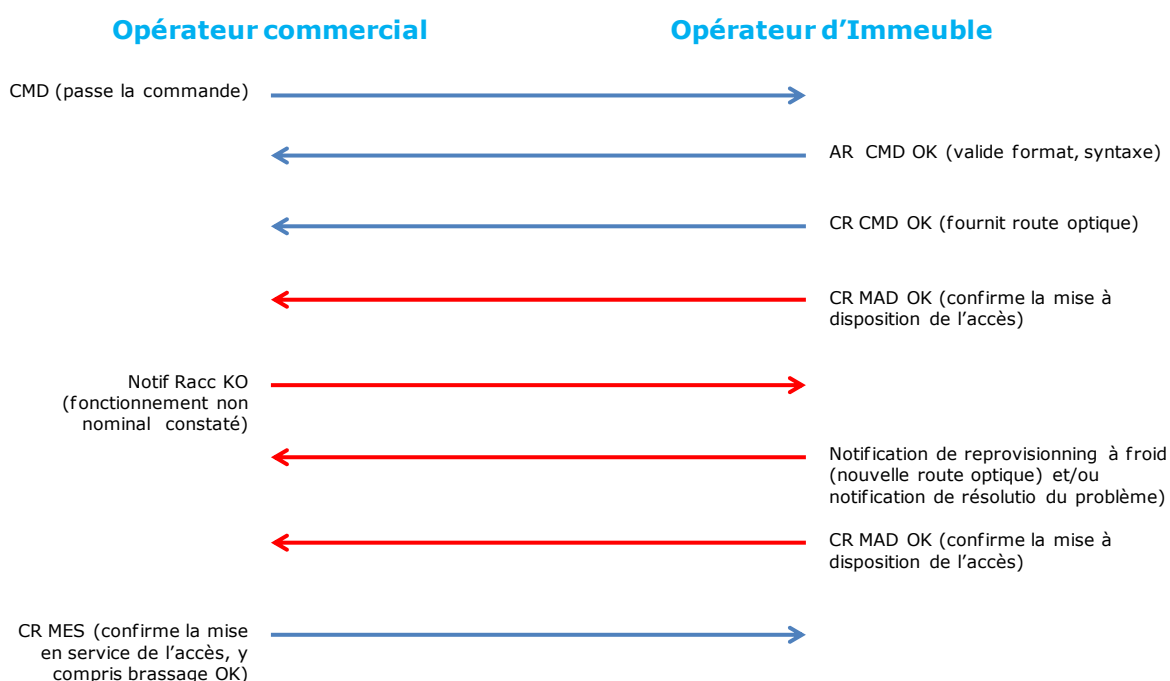
Le message CR MAD n'existe pas dans le « modèle OC ».

Un CR MAD KO termine la commande. Il ne peut y avoir qu'une nouvelle commande suite à un CR MAD KO.

Par ailleurs il peut y avoir plusieurs CR MAD OK dans le cycle de vie d'une commande, par exemple dans le cas de changements de route optique suite à sollicitation hotline et notification de reprovisionnement à chaud soit suite à notifications de raccordement KO de l'OC et notification de reprovisionnement à froid de l'OI.

Enfin, des champs de réserve ont été rajoutés pour les offres activées à la demande de certains OI.

Illustration de l'envoi de plusieurs CR MAD OK, exemple suite à reprovisionnement à froid



Dans le modèle OI, dans le cas d'une notification de raccordement KO, un nouveau CR MAD sera transmis par l'OI suite à une notification de reprovisioning.

Dans le modèle STOC, dans le cas d'une notification de raccordement KO, un nouveau CR MAD sera transmis suite à un nouvel échange STOC et/ou à une notification de reprovisionnement à froid. L'OI détermine la nécessité d'envoyer une commande STOC ou non.

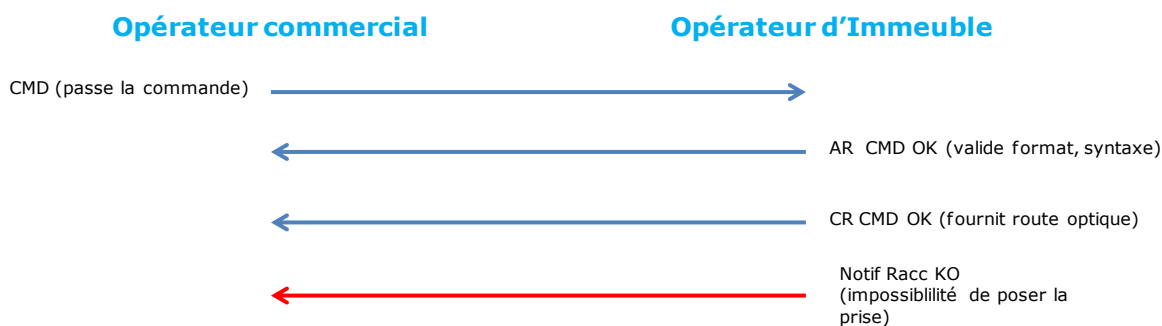
3.7. Notification de raccordement en échec

Dans le modèle STOC ou OI, ce message (onglet 'Notif_Racc_KO') est transmis par l'OC lorsqu'après le CR MAD ou après CR HOTLINE si sollicitation hotline non aboutie, il constate que la ligne d'accès FTTH n'a pas un fonctionnement nominal et n'a pu résoudre le problème à chaud suite à sollicitation hotline. Ce flux permet de déclencher une itération

pour signaler le problème sans clore la commande. L'OI effectuera dans ce cas un reprovisionnement à froid pour traiter le problème et pourra soit envoyer une notification de reprovisionnement à froid si le problème est résolu, soit répondre par un CR MAD KO dans le cas d'une impossibilité durable.

Pour le modèle OC, cette notification n'est possible qu'à partir de l'émission par l'OI du CR CMD.

Dans le modèle OI, cette notification peut également être envoyée par l'OI à l'OC pour lui signifier l'impossibilité de poser la PTO (exemple absence du client) et le besoin d'un nouveau RDV.



3.8. Compte-rendu de mise en service de ligne FTTH

Le compte-rendu de mise en service de ligne (onglet 'CR_MES_LigneFTTH') est envoyé par l'OC à l'OI afin de notifier le succès de la mise en service de l'abonné qu'il y ait ou non construction de la PTO.

Dans le modèle OC, en l'absence de CR MAD, c'est le CR MES qui permet à l'OC de véhiculer certaines informations comme la pose de la prise ('PrisePosee') et la date de raccordement ('DateRaccordementPrise'). L'OC s'engage donc, s'il réalise la prestation de mise en service des lignes d'abonnés, à faire parvenir à l'OI les informations nécessaires à ce dernier pour exploiter son réseau et mettre à jour son référentiel de réseau via ce message (éléments de compte-rendu d'intervention).

Même si les informations de raccordement sont véhiculées autrement dans le modèle OI (CR MAD) et le modèle STOC (CR STOC), quel que soit le modèle, un CR MES est attendu par l'OC pour signifier que la mise en service a bien été effective. Il permet notamment de clore le processus de commande / livraison en fournissant à l'opérateur d'immeuble une vision à jour de l'utilisation de son réseau.

Le CR MES permet notamment aux opérateurs de déclencher l'écrasement de l'OC précédent suite à une commande d'un nouvel OC sur prise existante. Le compte-rendu de mise en service est toujours OK. Il ne peut pas y avoir de CR MES KO. En cas de problème constaté avant le CR MES et après le CR MAD, c'est la notification de raccordement en échec qui sera utilisée par l'OC pour signifier le problème à l'OI.

Un compte-rendu de mise en service de ligne rend la prise éligible au service après-vente (SAV). L'OC peut alors déposer des signalisations d'incidents sur le système de gestion mis à sa disposition.

3.9. Notification de reprovisioning

La notification de reprovisioning (onglet 'Notif_Reprov') permet notamment à l'OI de communiquer une nouvelle route optique pour une commande d'accès donnée.

Le reprovisioning sera dit à « CHAUD » s'il est effectué en direct avec l'installateur. Pour ce faire, l'OI tient à la disposition de l'OC et de ses installateurs une hotline et/ou un webservice de mutation. En cas de constat d'écart entre les ressources affectées par l'OI dans le CR de commande d'accès et la réalité terrain ou toutes autres difficultés de raccordement, l'installateur fait une sollicitation hotline pour tenter de résoudre le problème rencontré en ligne. Si une nouvelle route optique est communiquée à l'installateur, 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 ce flux de notification de reprovisionnement dans lequel il reporte le numéro de décharge fourni à l'installateur. Dans le « modèle STOC », ce code est reporté dans le CR STOC (champ 'NumeroDecharge') en plus du flux de reprovisionnement.

Le reprovisioning sera dit à « FROID » s'il est effectué suite à une notification de raccordement KO ou un CR STOC KO. Lorsque le problème ne peut être résolu en ligne entre l'installateur et les techniciens hotline de l'OI, l'installation est terminée en échec. L'OI diagnostique les problèmes remontés par l'installateur et peut alors transmettre une nouvelle route optique à l'OC via une Notification de Reprovisioning à Froid. Le flux est alors renseigné avec la valeur 'TypeReprov' = 'Froid' et sans numéro de décharge.

Un reprovisionnement à froid est déclenché pour indiquer qu'une solution a été apportée, même si la route optique fournie est la même. La notification de reprovisionnement permet alors de signifier que le problème a été résolu.

3.10. Notification d'écrasement

Ce flux (onglet 'Notif_Ecrasement') ne concerne que les lignes FTTH partagées et permet à l'OI de signaler à un OC qu'il a réaffecté sa ligne d'accès à un autre OC suite à une commande de ce nouvel OC.

Si la ligne d'accès FTTH affectée à un OC1 est réaffectée à un OC2 (opérateur dit écraseur), l'OI enverra une notification d'écrasement à l'OC1 (opérateur dit écrasé) dont l'abonné a été écrasé afin de le prévenir de la perte de la ligne d'accès FTTH. Cette notification interviendra après le CR MES de l'opérateur ayant écrasé la ligne.

La notification d'écrasement envoyée à un OC vaut résiliation de son accès.

L'écrasement peut être "physique" (et dans ce cas entraîne une interruption de service du client final) ou "SI" (impact sur les données de référentiel uniquement).

Illustration d'un cas d'écrasement physique :

- i) L'OC2 envoie une commande sur PTO existante détenue par l'OC1
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK
- v) L'OC2 effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES. Cette action génère une coupure physique de l'accès de l'OC1 et donc le cas échéant du client de l'OC1. Pour prévenir les cas de coupure à tort, il est conseillé quand c'est possible que l'OC2 vérifie que sa référence PTO est valide.
- vi) L'OC2 envoie un CR MES confirmant que le client a été mis en service
- vii) L'OI envoie à l'OC1 la notification d'écrasement signifiant que son accès a été attribué à un autre opérateur
- viii) En cas d'écrasement à tort, l'OC1 devra repasser commande sur cet accès là pour se le réapproprier

Illustration d'un cas d'écrasement "SI" (ne concerne que le mode brassage par OC) :

- i) L'OC2 envoie une commande sur PTO existante détenue par l'OC1
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK
- v) Sur le terrain, l'OC2 constate que la référence de PTO est différente de celle de la commande (ou qu'il n'y a pas de PTO) mais ne sollicite pas la hot-line pour le signaler

- vi) L'OC2 effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES, le client final de l'OC1 continue donc à fonctionner normalement puisque la continuité optique de son accès n'est pas rompue
- vii) L'OC2 envoie un CR MES confirmant que le client a été mis en service
- viii) L'OI envoie à l'OC1 la notification d'écrasement signifiant que son accès a été attribué à un autre opérateur
- ix) En cas d'écrasement à tort, l'OC devra repasser commande sur cet accès là pour se le réapproprier, en particulier afin de pouvoir déposer des signalisations sur cet accès.

Ce flux contient les références permettant d'identifier la ligne de l'accès écrasé, le rappel de l'OC écrasé 'OperateurEcrase' et la date de l'écrasement. L'opérateur écraseur n'est pas signalé pour des raisons de confidentialité.

3.11. Echange de messages durant le traitement d'une commande

Les flux messages définis dans le protocole (onglets 'Mess_OI_Cmd_Acces' et 'Mess_OC_Cmd_Acces') permettent aux deux parties d'échanger à tout moment des informations sur l'avancement d'une commande entre son émission et la réception par l'OI du CR MES.

Exemple : informations liées à un reprovisioning à froid, à l'envoi d'un CR ou échange avant envoi d'un CR MAD KO par l'OI, signalement de l'OI à l'OC du besoin d'un nouveau RDV avec client dans le cas d'un raccordement par OI.

Pour qu'un flux de message relatif à une commande puisse être reçu ou envoyé, il faut que la commande soit en cours et qu'une ReferencePrestationPrise ait été communiquée par l'OI

3.12. Annulation de commande d'accès

L'OC peut annuler à tout moment une commande en cours (onglet 'Annulation_Acces'). C'est l'OI qui, dans le CR d'annulation, la qualifie en tant qu'annulation (commande en cours n'ayant pas passé le jalon CR_MAD) ou résiliation (commande en cours ayant passé le jalon CR_MAD ou accès en service).

Dans les cas de commande nécessitant un CR MAD de l'OI, le message d'annulation de commande d'accès est pris en compte comme une annulation tant que le compte-rendu de mise à disposition de commande d'accès n'a pas été envoyé. Si l'annulation de commande

est reçue après l'envoi du CR MAD (date d'envoi du CR incluse), l'annulation sera traitée comme une résiliation de la ligne d'accès FTTH.

Dans les cas de commande sans CR MAD, c'est le CR MES qui fait foi.(mode OC)

La réception d'une annulation arrête tout le processus de mise en service d'une ligne d'accès FTTH. Dans le cas du raccordement par l'OI, l'OC précise dans son annulation l'identifiant du rendez-vous (champ 'IdRdv'). A charge de l'OI d'annuler le rendez-vous.

A la suite de la réception d'une annulation, l'OI doit répondre par un CR ANNULATION ACCES.

3.13. Compte rendu d'annulation de commande d'accès

Suite à la réception d'une demande d'annulation, l'OI confirme la prise en compte de l'annulation de la commande via un CR d'annulation (onglet 'CR_Annulation_Acces'). Il y renseigne notamment la bonne prise en compte de l'annulation ('EtatCrAnnResCommandePrise' = OK ou KO), le motif d'un éventuel KO ('MotifKoCrAnnResCommandePrise') et la date d'envoi du CR d'annulation ('DateCrCommandeAnnulPrise'). Les motifs de compte-rendu d'annulation de commande d'accès KO sont spécifiés dans l'onglet 'Codification - type KO' du document 'Flux interop Accès FTTH v1 4'.

3.14. Flux de gestion des RDV

Les flux de gestion de RDV ont été définis dans le cadre du raccordement client par l'OI pour permettre à l'OC de prendre un RDV d'installation entre son client et l'OI. Si l'OI dispose d'un outil de gestion d'accès au plan de charge de ses installateurs, il pourra fournir ce dernier aux OC en lieu et place des flux définis dans le protocole. Sinon, en l'absence d'outil spécifique, les flux du protocole permettent à l'OC de demander et d'obtenir un créneau de RDV et un identifiant du RDV qui sera ensuite reporté dans la commande d'accès. Une fois l'identifiant de RDV fourni par l'OI, le RDV est bloqué dans le plan de charge de l'OI. Celui-ci n'est ensuite confirmé que si la commande est passée par l'OC avec l'identifiant du RDV. Selon les modalités contractuelles des opérateurs, le RDV peut être libéré au-delà d'un certain délai si la commande n'est pas passée.

3.14.1. Demande de RDV

L'OC propose dans un flux distinct (onglet 'DemandeRdv') 1 à 3 créneaux au maximum. L'OI acquitte 1 de ces créneaux et fournit un identifiant du RDV ou rejette les 3 créneaux. L'identifiant fourni par l'OI aura une durée de vie limitée (voir bonnes pratiques).

La (les) dates de rdv proposées par l'OC sont postérieures à une durée fixée contractuellement. En cas de non-respect du délai de prévenance l'OI peut rejeter les créneaux de l'OC.

L'OC précise l'identifiant de rdv fourni par l'OI dans sa commande de route optique. La date et l'heure figureront également à titre indicatif.

L'OC renseigne le champ 'ReferenceDemandeOC' avec une référence propre à sa demande de RDV. Le format de cette référence n'est pas normalisé.

3.14.2. Réponse à la demande de RDV

Ce flux permet à l'OI de répondre à la demande de RDV de l'OC en lui signifiant la plage de RDV acceptée. Même si plusieurs plages sont disponibles, l'OI n'accepte au maximum qu'une seule des n plages pour éviter les itérations.

Si une des plages proposées par l'OC est acceptée par l'OI, celui-ci renvoie un identifiant associé à la plage de RV retenue (dans le champ 'IdRdv'). Il renseigne à OK le champ (ValidDate1 ou 2 ou 3 selon le créneau choisi) et à KO les autres créneaux.

Sinon, l'OI répond avec autant de KO que de dates proposées et renseigne le motif de KO dans le champ ('MotifReponseRdvKo'). L'OC fait alors une nouvelle proposition de n plages de RV (n=1 à 3)

3.14.3. Annulation de RDV

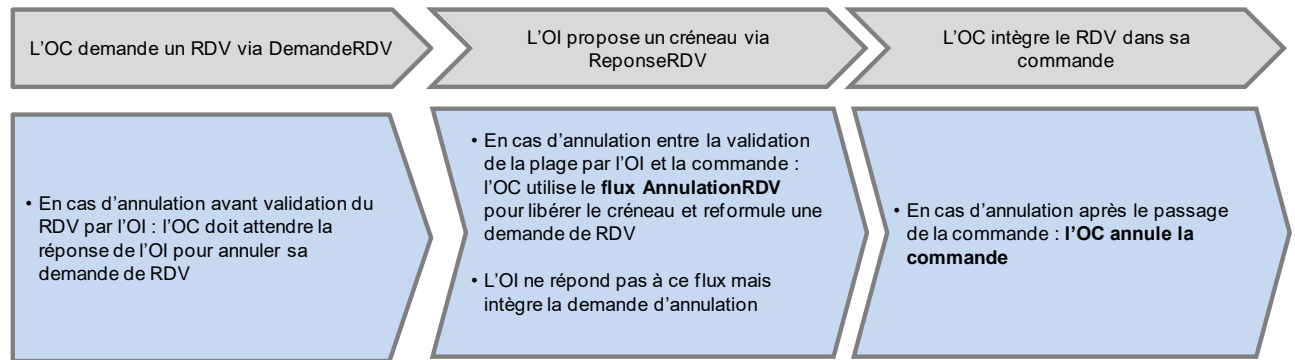
L'annulation (onglet 'AnnulationRdv') intervient sur un problème ponctuel.

L'OC peut annuler un RDV entre la validation du créneau demandé par l'OI et le passage de la commande. En dehors de cette période :

- si c'est avant d'avoir reçu la réponse de l'OI, l'OC attend d'avoir reçu la réponse pour annuler sa demande de RDV

- si c'est après avoir passé commande, l'OC annule sa commande ce qui induit l'annulation du RDV par l'OI

La demande d'annulation de RDV ne donne pas lieu à une réponse de l'OI



3.14.4. Gel et Dégel d'un RDV

Un flux de gel et dégel de RDV a été spécifié, sans documentation précise sur son usage. Ce flux est maintenu dans le protocole à titre indicatif mais n'est actuellement pas implémenté par les opérateurs du groupe Interop'fibre. Il sera supprimé ou évoluera dans les versions ultérieures.

Proposition de gestion des gels : si, avant l'intervention, un gel est envoyé mais pas de dégel, alors le RDV devient caduque.

Si, avant l'intervention, un gel et un dégel sont envoyés, alors le RDV reste OK.

Décision : Gel = annulation de rdv => il s'agit d'un problème qui ne peut être résolu à court terme.

Pour l'instant, le gel unitaire reste suffisant dans la PDC accès. Un gel d'adresse serait davantage de l'ordre d'un dérangement collectif.

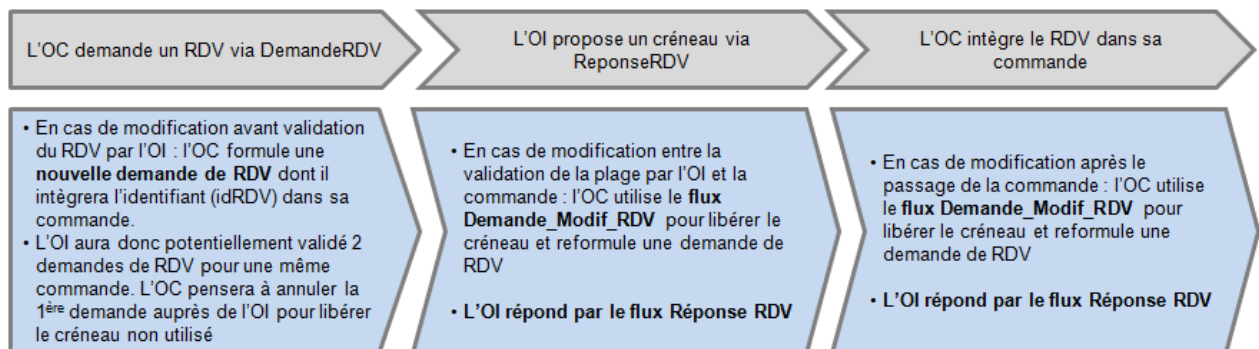
Le gel d'une adresse ne doit pas amener l'OI à envoyer un CR de commande KO. Il fournira la route optique et transmettra un message de gel dans la foulée. L'OC peut alors décider d'annuler sa commande.

Le gel/dégel est lié à une commande unitaire. La transmission de ce message est possible de l'AR de commande jusqu'au CR MAD. Il concerne la faisabilité de l'intervention et non le rendez-vous.

3.14.5. Demande de modification de RDV

Si l'OC veut modifier un RDV avant la réponse de l'OI, il annulera le premier et ré-adressera une demande à l'OI (nouvelle 'DemandeRDV').

Dans le cas de reports de RDV ayant lieu après la réponse de l'OI, que ce soit avant ou après le passage de la commande d'accès, l'OC utilisera le flux 'Demande_Modif_RDV'.



La réponse à une demande de modification de RDV est, comme pour une prise de RDV, un flux « ReponseRDV ».

La modification du créneau de RDV ne modifie par l'IdRDV

Le nombre de reports peut être limité à N itérations. Comme référence à valeur d'exemple, au delà de 2 reports en portabilité, la commande est annulée et repassée.

Les itérations comptabilisées ne portent que sur des plages disponibles effectivement réservées : en cas de réponse KO, l'itération n'est pas comptabilisée

X jours ouvrés avant la date de RDV, la modification ou l'annulation de Rdv peut faire l'objet de l'application de règles contractuelles propres à l'OI.

Les créneaux possibles seront précisés dans les contrats 2 à 2 entre opérateurs.

Les références de demandes OC doivent être uniques par opérateur.

A noter que ces flux seront supprimés de la prochaine version du protocole Accès s'ils ne sont pas utilisés.

4. Prise de commande Ligne d'Accès FTTH « mode OI »

Le chapitre ci-dessous décrit les différentes étapes de la commande d'accès dans le mode OI, c'est-à-dire avec un raccordement et un brassage par l'OI.

4.1. PTO à construire

Dans ce modèle, la prise de commande avec PTO à construire nécessite la prise d'un RDV par l'OC entre son client final et l'OI qui va réaliser le raccordement chez le client. En amont de la prise de commande, l'OC consulte les plans de charge de l'OI et intègre la référence du RDV proposé par l'OI dans sa commande d'accès tel que décrit dans les paragraphes dédiés aux flux de RDV.

4.1.1. Cas nominal

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande validant la réception et le format de la commande
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- v) L'OI effectue le brassage au PM, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO dans le logement du client
- vi) L'OI envoie un CR MAD OK confirmant que la livraison de l'accès est effective.
- vii) L'OC envoie un CR MES confirmant que la mise en service de l'accès a bien été réalisée

La commande est terminée.

4.1.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole).

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR KO de commande contenant notamment la référence transmise par l'OC, la date et l'état de l'AR, le motif de KO (champ libre pouvant contenir les motifs de rejets définis dans l'onglet 'Codification - type KO')

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

L'AR KO ne permet pas d'annuler le RDV de manière automatique. L'OC peut donc repasser la commande en utilisant le même identifiant de rendez-vous s'il le fait dans les délais impartis par l'OI. Si l'OC ne peut pas ré-émettre la commande dans le délai imparti, le RDV s'annule de lui-même.

4.1.3. Cas de commande avec CR HL

L'OI n'arrive pas à fournir une route optique (cas de structure immeuble non défini, etc.)

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande validant la réception et le format de la commande
- iv) L'OI envoie un CR HL
- v) Le technicien de l'OI va sur le terrain et tente de faire l'intervention. Il fait une sollicitation hotline qui lui communique une nouvelle route optique (ou consulte l'outil de mutation si disponible). Il effectue le brassage au PM, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO. Après avoir fourni une nouvelle route optique à l'installateur pendant l'intervention, l'OI envoie une notification de reprovisioning à l'OC (onglet Notif_Reprov) contenant la nouvelle route optique communiquée dans les champs OC1, OC2, etc. Le champ 'TypeReprov' est renseigné à 'chaud et contient un numéro de décharge même si l'OC n'en a pas besoin.
- vi) L'OI envoie à l'OC un CR MAD OK confirmant que la livraison de l'accès est effective
- vii) Soit L'OC envoie une notification de raccordement KO, soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

4.1.4. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client (ex : adresse inexploitable, , adresse non éligible).

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique mais fait référence à un motif de KO (onglet codification-typeKO).

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande. L'ID rendez-vous est libéré.

4.1.5. Cas de rejet de commande – CR MAD KO

L'OI ne peut pas produire l'accès pour une impossibilité durable (ex : problème sur la colonne montante, refus syndic d'apparent).

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- v) L'OI tente un raccordement, mais échoue pour impossibilité durable
- vi) L'OI envoie un CR MAD KO avec le motif de KO en champ libre pouvant contenir les motifs de rejets définis dans l'onglet 'codification - type KO'

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande et un nouvel ID rendez-vous.

4.1.6. Cas de changement de route optique

L'installateur a dû faire une sollicitation hotline en cours d'installation qui lui a fourni en direct (« à chaud ») une route optique différente.

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- v) Le technicien de l'OI tente de faire l'intervention et détecte un problème. Il fait une sollicitation hotline qui lui communique une nouvelle route optique. Il effectue le brassage au PM, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO. Après avoir fourni une nouvelle route optique à l'installateur pendant l'intervention, l'OI envoie une notification de reprovisioning à l'OC (onglet Notif_Reprov) contenant la nouvelle route optique communiquée dans les champs OC1, OC2, etc. Le champ 'TypeReprov' est renseigné à 'chaud' et contient un numéro de décharge même si l'OC n'en a pas besoin.
- vi) L'OI envoie à l'OC un CR MAD OK confirmant que la livraison de l'accès est effective
- vii) Soit L'OC envoie une notification de raccordement KO, soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

4.1.7. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour une cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI (process à clarifier)

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- v) L'OI effectue le brassage au PM, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO
- vi) L'OI envoie un CR MAD OK
- vii) L'OC envoie une notification de raccordement KO en renseignant les motifs de KO associés (par exemple absence de continuité optique, affaiblissement...)
- viii) L'OI procède à une analyse. Dans le cas où la résolution du problème nécessiterait une intervention de l'OI chez le client, l'OI en informe l'OC par flux message. L'OC est alors amené à reprendre un RDV dans le plan de charge de l'OI.
- ix) L'OI intervient de nouveau, puis envoie une notification de reprovisionnement à froid, avec une route optique qui peut être identique ou non à la précédente. Cette notification de reprovisionnement doit systématiquement être envoyée par l'OI, a minima pour signifier la résolution du problème constaté.
- x) L'OI renvoie un CR MAD OK
- xi) Soit l'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

4.1.8. Cas d'échec de la pose d'une PTO

L'OI ne peut pas finaliser la mise à disposition lors de la pose de la PTO pour une impossibilité estimée temporaire avant la MAD de l'accès (ex : client absent lors de l'intervention, refus du passage en apparent par le gestionnaire)

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- v) Lors de l'intervention sur le terrain, l'OI rencontre un problème amenant à l'échec de l'intervention. Deux cas peuvent alors se présenter :
 - a. Soit l'OI a besoin que l'OC reprenne un rendez-vous (par exemple, client absent, refus de passage en apparent, ...) et envoie alors une notification de

raccordement KO avec le motif associé et formule par flux message le besoin de reprendre un RDV.

- b. Soit l'OI pourra finaliser la mise en service sans nouveau rendez-vous avec l'abonné final (par exemple, reprise de soudure en amont dans le réseau...), alors l'OI envoie une notification de raccordement KO avec le motif associé (onglet codification-type KO).
- vi) Si nécessaire, l'OC reprend RDV entre son client et l'OI (via outil de prise de RDV de l'OI ou via le flux de gestion des RDV spécifié à l'onglet Demande Modif RDV)
- vii) Lors de la nouvelle intervention, l'OI effectue le brassage au PM, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO le cas échéant. Si la route optique venait à être modifiée, l'OI enverra une notification de reprovisioning.
- viii) L'OI envoie un CR MAD OK
- ix) Soit l'OC envoie une notification de raccordement KO, soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

4.2. PTO construite et identifiée

A la différence du cas de PTO à construire, la commande sur PTO construite et identifiée ne nécessite pas d'intervention sur le terrain pour le raccordement PB-PTO ou la pose de la PTO. L'intervention sur le terrain éventuelle ne porte que sur le brassage au PM, sauf cas d'erreur (exemple mauvaise identification de la PTO ou PTO déclarée comme posée alors qu'elle ne l'est pas). Le brassage au PM peut être réalisé avant ou après le CR OK de commande.

4.2.1. Cas nominal

- i) L'OC envoie une commande indiquant la référence de la prise sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- iv) L'OI effectue le brassage au PM entre l'envoi de l'AR OK et du CR MAD OK mais ne construit pas le raccordement PBO-PTO, la prise étant déjà posée chez le client
- v) L'OI envoie un CR MAD OK signifiant que le brassage au PM a été correctement effectué et que l'accès est livré
- vi) L'OC envoie un CR MES confirmant que son client est bien mis en service

La commande est terminée.

4.2.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR KO de commande

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

4.2.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI détecte un problème dans la commande ou n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client (ex : adresse inexploitable, saturation à l'étage, adresse non éligible, PTO inconnue dans le référentiel de l'OI ou pas associée à l'adresse indiquée)

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI détecte un problème avant ou lors du brassage au PM.
- iv) L'OI envoie un CR KO de commande avec le motif associé (onglet codification – type KO). Il ne contient pas de route optique

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

4.2.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO

L'OI ne peut pas produire l'accès pour une impossibilité durable (ex : problème sur la colonne montante, position de brassage introuvable, problème technique).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI effectue le brassage au PM entre l'envoi de l'AR OK et du CR MAD OK
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique suivi d'un CR MAD OK.
- v) L'OC détecte un problème et envoie une notification de raccordement KO.
- vi) Lors de la tentative de résolution du problème constaté par l'OC, l'OI détecte une impossibilité durable à mettre en service l'accès.

- vii) L'OI envoie un CR MAD KO signifiant qu'il n'a pas pu construire l'accès pour impossibilité durable

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

4.2.5. Cas de changement de route optique

L'installateur a dû faire une sollicitation hotline en cours d'installation qui lui a fourni en direct (« à chaud ») une route optique différente

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI effectue le brassage au PM entre l'envoi de l'AR OK et du CR MAD OK
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique suivi d'un CR MAD OK.
- v) L'OC détecte un problème sur la ligne et envoie une notification de raccordement KO.
- vi) L'OI procède à une analyse. L'OI peut en informer l'OC par flux message. Dans le cas où la résolution du problème nécessiterait une intervention de l'OI chez le client, l'OI en informe l'OC via le flux message. L'OC prend alors rdv dans le plan de charge de l'OI.
- vii) L'OI intervient de nouveau, puis envoie une notification de reprovisioning à froid, avec une route optique qui peut être identique ou non à la précédente. Cette notification de reprovisioning doit systématiquement être envoyée par l'OI, a minima pour signifier la résolution du problème constaté.
- viii) L'OI envoie un CR MAD OK
- ix) Soit L'OC envoie une notification de raccordement KO, soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

4.2.6. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour une cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI effectue le brassage au PM entre l'envoi de l'AR OK et du CR MAD OK

- v) L'OI envoie un CR MAD OK
- vi) L'OC envoie une notification de raccordement KO pour motif absence de continuité optique, affaiblissement trop important ou autre motif technique
- vii) L'OC et l'OI procèdent à une analyse conjointe
- viii) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid avec une route optique qui peut être identique ou non à la précédente. Cette notification de reprovisioning doit systématiquement être envoyée par l'OI, à minima pour signifier la résolution du problème constaté
- ix) L'OI envoie un CR MAD OK
- x) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

4.3. PTO construite mais pas identifiée

Dans ce cas, l'OC passe une commande à l'OI en précisant qu'une PTO existe chez le client mais qu'il n'a pas réussi à en identifier la référence. Lors de l'intervention, la construction du raccordement PBO-PTO ne sera pas nécessaire, en revanche le technicien d'intervention devra identifier le numéro de la référencePTO, et faire une sollicitation hotline de l'OI pour lui demander une route optique sur cette base. Une notification de reprovisioning aura lieu.

Tous les OI ne permettent pas nécessairement ce mode de prise de commande. Sa gestion éventuelle est précisée par l'OI dans son contrat.

Remarque : ce cas ne s'applique que lorsque l'OC n'arrive pas à retrouver la référence de prise du client. Dans le cas où l'OC serait en capacité de retrouver la référence de prise par déduction (par exemple client habitant dans un pavillon dans lequel une référence de prise est fournie dans l'outil d'aide à la prise de commande), l'OC passe alors commande sur une référence PTO construite et identifiée.

4.3.1. Cas nominal

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris avec le champ 'PriseExistante' renseigné à 'O' mais le champ ReferencePrise non renseigné
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande sans route optique. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les autres champs obligatoires des blocs de la route optique doivent être remplis avec des valeurs ne pouvant pas être

confondues avec des valeurs réelles, (par exemple 'HOTLINE' pour les champs alphanumériques ou '0' pour les champs numériques)

- v) Le technicien de l'OI fait une sollicitation hotline et l'OI lui communique la route optique et la référence de PTO sur la base des informations transmises depuis le terrain.
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning contenant la bonne route optique
- vii) L'OI envoie un CR MAD OK
- viii) L'OC envoie un CR MES

La commande est terminée.

4.3.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité ou refuse ce cas de gestion (ex : commande non-conforme au protocole, référence PTO requise).

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris avec le champ 'PriseExistante' renseigné à 'O' mais le champ ReferencePrise non renseigné
- iii) L'OI envoie un AR KO de commande avec le motif associé

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

4.3.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI détecte un problème dans la commande.

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris avec le champ 'PriseExistante' renseigné à 'O' mais le champ ReferencePrise non renseigné. L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique mais contient le motif de KO

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

4.3.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO

L'OI ne peut pas produire l'accès pour une impossibilité durable (ex : problème colonne montante, position de brassage introuvable, problème technique).

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris avec le champ 'PriseExistante' renseigné à 'O' mais le champ ReferencePrise non renseigné.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR HL. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les autres champs obligatoires des blocs de la route optique doivent être remplis avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles
- v) Lors de l'intervention, l'OI n'arrive pas à effectuer le brassage au PM pour une impossibilité durable
- vi) L'OI envoie un CR MAD KO avec le motif associé.

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

4.3.5. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI

- i) L'OC réserve un rendez-vous dans le plan de charge de l'OI.
- ii) L'OC envoie une commande contenant l'identifiant du rendez-vous pris avec le champ 'PriseExistante' renseigné à 'O' et le champ ReferencePrise non renseigné.
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique virtuelle. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les autres champs obligatoires des blocs de la route optique doivent être remplis avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles
- v) Le technicien de l'OI fait une sollicitation hotline et l'OI lui communique la route optique et la référence de PTO sur la base des informations transmises depuis le terrain.
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning à chaud contenant la bonne route optique
- vii) L'OI envoie un CR MAD OK

- viii) L'OC envoie une notification de raccordement KO
- ix) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid et un CR MAD OK
- x) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

5. Prise de commande Ligne d'Accès FTTH « mode STOC » (brassage par OC uniquement)

Dans ce modèle, l'OI ne réalise pas le raccordement lui-même mais délègue le raccordement chez le client à l'OC via un contrat de sous-traitance. Ce contrat de sous-traitance porte sur le raccordement PBO-PTO et la pose de la PTO chez le client qui sont de la responsabilité de l'OI et le test de la ligne du PM à la PTO.

Le brassage au PM n'est pas compris dans le contrat de sous-traitance mais peut être également réalisé par l'OC, l'action étant dans ce cas de sa responsabilité. Le brassage au PM peut donc être réalisé par l'OC à tout moment, de façon synchrone avec le raccordement PBO-PTO, ou non. Le cas du brassage par l'OI n'est pas décrit dans ce document. En pratique, les OC synchronisent les deux actions quand ils doivent réaliser le brassage au PM en plus du raccordement PBO-PTO.

Règles de remplissage pour le champ CrRaccordementPrise et le champ PrisePosee :

Valeur CrRaccordementPrise	Valeurs possibles pour PrisePosee
OK (L'accès est opérationnel)	Toutes les valeurs sauf « N » (l'accès ne peut pas fonctionner si la prise n'a pas été posée)
KO (L'accès n'est pas opérationnel)	Toutes les valeurs (le raccordement et la pose de la PTO peuvent avoir été réalisés mais ne pas fonctionner en raison d'un problème en amont du PB)

5.1. PTO à construire

5.1.1. Cas nominal

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC à son OC sous-traitant pour lui demander de réaliser le raccordement PBO-PTO et de poser la PTO chez le client

- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OC, en tant que sous-traitant, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO.
- vii) L'OC envoie un CR STOC OK portant sur le raccordement PBO-PTO et la pose de la PTO ('champ CrRaccordementPrise = OK et PrisePosée = O)
- viii) L'OI envoie un CR MAD OK confirmant que la livraison de l'accès est effective. Le CR MAD OK signifie que toutes les tâches incombant à l'OI sont réalisées.
- ix) L'OC envoie un CR MES confirmant que la mise en service de l'accès a bien été réalisée

La commande est terminée.

5.1.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR KO de commande

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

5.1.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client (ex : adresse inexploitable, saturation à l'étage, adresse non éligible).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

5.1.4. Cas de changement de route optique

L'installateur a dû faire une sollicitation hotline en cours d'installation qui lui a fourni en direct (« à chaud ») une route optique différente (ex : saturation au PBO, route optique déjà utilisée, absence de continuité optique, affaiblissement ...)

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC
- v) L'OC réalise le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OC en tant que sous-traitant, tente de construire la liaison PBO/PTO et de poser la PTO
- vii) L'installateur rencontre des difficultés qui nécessitent un changement de route optique. Il fait une sollicitation hotline.
- viii) Si l'OI a pu proposer une solution immédiatement applicable, la hotline de l'OI a alors fournit à l'OC en direct (« à chaud ») une route optique différente ainsi qu'un numéro de décharge par téléphone ou par webservice
- ix) L'OI envoie alors une notification de reprovisioning ('type reprov' = 'CHAUD') confirmant la route optique et le numéro de décharge
- x) L'OC en tant que sous-traitant construit la liaison PBO-PTO en respectant la nouvelle route optique fournie par l'OI et pose la PTO.
- xi) L'OC envoie un CR STOC OK ('champ CrRaccordementPrise' = OK) et 'PrisePosée' = O, indiquant la sollicitation hotline ('champ NotificationReprovisioningHL' = Oui) et contenant le numéro de décharge ('champ NumeroDecharge') et le cas échéant la nouvelle référence de prise.

La commande revient soit au cas nominal soit au cas d'échec de mise en service.

Remarque : le cas d'une résolution du problème « à chaud » via sollicitation hotline sans nouvelle route optique ne génère pas nécessairement de flux de notification de reprovisioning (c'est à la discretion de l'OI).

5.1.5. Cas de rejet de commande – CR STOC KO

L'OC en tant que sous-traitant a rencontré un problème lors du raccordement PBO-PTO ou de la pose de la PTO qu'il n'a pas pu résoudre avec une sollicitation hotline

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC
- v) L'OC réalise le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES

- vi) L'OC, en tant que sous-traitant, tente de construire la liaison PBO/PTO et de poser la PTO. En cas de difficulté durant cette intervention :
 - a. si la difficulté est de la responsabilité de l'OC ou ne nécessite pas d'intervention de l'OI (exemple client absent), alors l'OC tente de résoudre les difficultés avec son client, sans fournir de visibilité à l'OI.
 - b. Si la difficulté n'a pas pu être résolue par l'OC (KO définitif, exemple client n'habite pas à l'adresse indiquée) alors l'OC envoie un CR STOC KO ('champ CrRaccordementPrise' = KO) et 'PrisePosée' = N et annule sa commande d'accès via les flux d'annulation.
 - c. si le raccordement physique n'a pas pu être réalisé par l'OC suite à une responsabilité de l'OI ou nécessitant une intervention de l'OI et n'ayant pu être résolu par une sollicitation hotline (ex : refus du gestionnaire), voir 5.1.8
 - d. Si le raccordement a pu être réalisé par l'OC mais ne fonctionnait pas et n'a pu être résolu par une sollicitation hotline (exemple problème de continuité optique sur le lien PM-PBO), voir 5.1.7

La commande se poursuit.

Remarque : la responsabilité « OI » ou « OC » est définie entre les opérateurs sur la base des motifs communiqués et informations échangées

5.1.6. Cas d'échec de mise en service constaté après pose de la prise

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC
- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OC, en tant que sous-traitant, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO et il ne détecte pas un défaut sur la liaison PM/PBO. L'OC envoie un CR STOC OK avec ('champ CrRaccordementPrise' = OK) et 'PrisePosée' = O
- vii) L'OI envoie un CR MAD OK

- viii) L'OC envoie une notification de raccordement KO
- ix) L'OI procède à une analyse.
- x) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid contenant une route optique éventuellement identique (cas d'erreur OC ou réparation OI sans changement de route). Cette notification de reprovisioning doit systématiquement être envoyée par l'OI, a minima pour signifier la résolution du problème constaté.
- xi) L'OI envoie un CR MAD OK
- xii) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

5.1.7. Cas d'échec de mise en service constaté lors de la pose de la prise

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC
- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OC, en tant que sous-traitant, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO et il détecte un défaut sur la liaison PM/PBO. L'OC envoie un CR STOC KO avec ('champ CrRaccordementPrise' = KO) et 'PrisePosée' = O
- vii) L'OI procède à une analyse.
- viii) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid contenant une route optique éventuellement identique (cas d'erreur OC ou réparation OI sans changement de route). Cette notification de reprovisioning doit systématiquement être envoyée par l'OI, a minima pour signifier la résolution du problème constaté.
- ix) L'OI envoie un CR MAD OK sans demande de réintervention sur le terrain à l'OC donc sans nouvelle commande STOC
- x) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

5.1.8. Cas d'échec de construction de la PTO cause OI

L'OC n'a pu réaliser la pose de la PTO et le raccordement PBO/PTO pour une cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC
- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OC en tant que sous-traitant n'a pu construire la liaison PBO-PTO et n'a pu réaliser la pose de la PTO pour une cause de la responsabilité de l'OI. L'OC envoie un CR STOC KO avec ('champ CrRaccordementPrise' = KO) et 'PrisePosée' = N
- vii) L'OI procède à une analyse
 - a. Soit l'OI envoie un CR MAD KO (impossibilité durable voir 5.1.9),
 - b. Soit l'OI envoie une notification de reprovisioning à froid et une nouvelle commande STOC
- viii) L'OC envoie un CR STOC OK après son intervention
- ix) L'OI envoie un CR MAD OK
- x) L'OC envoie un CR MES

La commande est terminée.

5.1.9. Cas de rejet de commande – CR MAD KO

L'OI ne peut pas produire l'accès pour impossibilité durable (ex : problème sur la colonne montante, refus syndic d'apparent).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC
- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OC, en tant que sous-traitant, se retrouve dans l'impossibilité de construire la liaison PBO/PTO, et également de poser la PTO
- vii) L'OC envoie un CR STOC KO ('champ CrRaccordementPrise' = KO) et 'PrisePosée' = N
- viii) L'OI envoie un CR MAD KO en précisant en commentaire la cause de l'impossibilité durable de produire l'accès

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

5.1.10. Cas de fourniture d'un CR de commande contenant une route optique virtuelle

Dans certains cas (saturations virtuelles, commande avec prise à construire sur immeuble pre-équipés) l'OI peut être amené à soupçonner la présence d'une PTO. Il fournira alors un CR OK de commande avec une route optique virtuelle (CR HOTLINE) afin que l'installateur fasse une sollicitation hotline de l'OI lors de son intervention ainsi qu'une commande STOC.

5.2. PTO construite et identifiée

5.2.1. Cas nominal

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK
- v) L'OC effectue le brassage au PM
- vi) L'OC envoie un CR MES

Les étapes iv et v sont indépendantes l'une de l'autre

5.2.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR KO de commande

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

5.2.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client (ex : adresse inexploitable, saturation à l'étage, adresse non éligible)

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande

- iii) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

5.2.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO

L'OI ne peut pas produire l'accès pour impossibilité durable (ex : problème colonne montante, problème technique...).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK
- v) L'OC effectue le brassage au PM
- vi) L'OC signifie l'impossibilité de mettre en service son client en envoyant une notification de raccordement KO
- vii) L'OI envoie un CR MAD KO en précisant en commentaire la cause de l'impossibilité durable de produire l'accès

Les étapes iv et v sont indépendantes l'une de l'autre

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande

5.2.5. Cas de changement de route optique

L'installateur a dû faire une sollicitation hotline de l'OI. Elle lui fournit en direct (« à chaud ») une route optique différente (ex : problème sur la fibre affectée à l'accès au niveau de la colonne montante).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK
- v) L'OC effectue le brassage au PM
- vi) L'installateur rencontre des difficultés qui nécessitent un changement de route optique. Il fait une sollicitation hotline.

- vii) Si l'OI a pu proposer une solution immédiatement applicable, la sollicitation hotline a alors fournit à l'OC en direct (« à chaud ») une route optique différente ainsi qu'un numéro de décharge par téléphone ou par webservice
- viii) L'OI envoie alors une notification de reprovisioning ('type reprov' = 'CHAUD') confirmant la route optique et le numéro de décharge
- ix) L'OI envoie un CR MAD OK
- x) L'OC envoie un CR MES

Les étapes iv et v sont indépendantes l'une de l'autre

La commande revient soit au cas nominal soit au cas d'échec de mise en service.

5.2.6. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI (ex : problème sur la fibre affectée à l'accès au niveau de la colonne montante).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK
- v) L'OC effectue le brassage au PM
- vi) L'OC envoie une notification de raccordement KO
- vii) L'OC et l'OI procèdent à une analyse conjointe
- viii) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid avec une route optique qui peut être identique ou non à la précédente. Cette notification de reprovisioning doit systématiquement être envoyée par l'OI, a minima pour signifier la résolution du problème constaté.
- ix) L'OI envoie un CR MAD OK
- x) L'OC envoie un CR MES

La commande revient soit au cas nominal soit au cas d'échec de mise en service.

Les étapes iv et v sont indépendantes l'une de l'autre.

5.3. PTO construite mais pas identifiée

5.3.1. Cas nominal

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique virtuelle (cf 3.3).
- iv) L'OC fait une sollicitation hotline qui lui fournit la bonne route optique
- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning de type « CHAUD » contenant la bonne route optique
- vii) L'OI renvoie un CR MAD OK
- viii) L'OC envoie un CR MES

La commande est terminée.

5.3.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole, PTO requise).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR KO de commande

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

5.3.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client ou n'accepte pas le cas de gestion (ex : adresse inexploitable, saturation à l'étage, adresse non éligible).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

5.3.4. Cas de rejet de commande – CR MAD KO

L'OI ne peut pas produire l'accès pour impossibilité durable (ex : problème colonne montante, position de brassage introuvable, problème technique).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique virtuelle (cf 3.3).
- iv) L'OC fait une sollicitation hotline qui lui fournit la bonne route optique
- v) L'OI envoie une notification de reprovisioning de type « CHAUD » contenant la bonne route optique
- vi) L'OC tente d'effectuer le brassage au PM mais n'y arrive pas pour une impossibilité durable
- vii) Suite à la sollicitation hotline, s'il n'arrive pas à installer le client, l'OC envoie une notification de raccordement KO
- viii) L'OI envoie un CR MAD KO en précisant en commentaire le type de l'impossibilité durable de produire l'accès

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

L'OI considère qu'il est impossible de construire un accès à cette adresse.

5.3.5. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI.

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique virtuelle (cf 3.3).
- iv) L'OC fait une sollicitation hotline de l'OI qui lui fournit la bonne route optique
- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning à chaud contenant la bonne route optique
- vii) L'OI envoie un CR MAD OK
- viii) L'OC détecte un problème sur la ligne et envoie une notification de raccordement KO
- ix) L'OC et l'OI procèdent à une analyse conjointe

- x) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid avec une route optique qui peut être identique ou non à la précédente. Cette notification de reprovisioning doit systématiquement être envoyée par l'OI, a minima pour signifier la résolution du problème constaté
- xi) L'OI envoie un CR MAD OK
- xii) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.

La commande revient soit au cas nominal soit au cas d'échec de mise en service.

6. Prise de commande Ligne d'Accès FTTH « mode OC »

6.1. PTO à construire

6.1.1. Cas nominal

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OC effectue le brassage au PM, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO
- v) L'OC envoie un CR MES

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.1.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR KO de commande

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.1.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client (ex : adresse inexploitable, saturation à l'étage, adresse non éligible).

- i)
- ii) L'OC envoie une commande
- iii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iv) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.1.4. Cas de changement de route optique

L'installateur a dû faire une sollicitation hotline en cours d'installation qui lui a fourni en direct (« à chaud ») une route optique différente (ex : saturation au PBO, route optique déjà utilisée, absence de continuité optique, affaiblissement ...)

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OC effectue le brassage au PM, tente en vain de construire la liaison PBO/PTO, pose éventuellement la PTO
- v) Si l'OI a pu proposer une solution immédiatement applicable, la hotline de l'OI a alors fournit à l'OC en direct (« à chaud ») une route optique différente ainsi qu'un numéro de décharge par téléphone ou par webservice
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning contenant une route optique différente et le numéro de décharge ('type reprov' = 'CHAUD')

La commande revient soit au cas nominal (CR MES) soit au cas d'échec de mise en service.

6.1.5. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OC effectue le brassage au PM, construit la liaison PBO/PTO, pose la PTO
- v) L'OC envoie une notification de raccordement KO
- vi) l'OI procède à une analyse.
- vii) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid contenant une route optique éventuellement identique (cas d'erreur OC ou réparation OI sans changement de route) ('type reprov' = 'FROID')
- viii) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.2. PTO construite et identifiée

6.2.1. Cas nominal

- vi) L'OC envoie une commande
- vii) L'OI envoie un AR OK de commande
- viii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- ix) L'OC effectue le brassage au PM
- x) L'OC envoie un CR MES

La commande est terminée.

6.2.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole).

- iii) L'OC envoie une commande
- iv) L'OI envoie un AR KO de commande

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.2.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client (ex : adresse inexploitable, saturation à l'étage, adresse non éligible).

- v) L'OC envoie une commande
- vi) L'OI envoie un AR OK de commande
- vii) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.2.4. Cas de changement de route optique

- i) L'installateur a dû faire une sollicitation hotline en cours d'installation qui lui a fourni en direct (« à chaud ») une route optique différente (ex : saturation au PBO, route optique déjà utilisée, absence de continuité optique, affaiblissement ...). L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OC effectue le brassage au PM
- v) L'OC constate un défaut par rapport à la route optique fournie. L'OC contacte l'OI par téléphone ou via le webservice. L'OI propose une solution immédiatement applicable et fournit à l'OC en direct 'à chaud' une route optique différente ainsi qu'un numéro de décharge.
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning contenant une route optique différente et le numéro de décharge ('type reprov' = 'CHAUD')

La commande revient soit au cas nominal (CR MES) soit au cas d'échec de mise en service.

6.2.5. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique
- iv) L'OC effectue le brassage au PM
- v) L'OC envoie une notification de raccordement KO
- vi) L'OI procède à une analyse.
- vii) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid contenant une route optique éventuellement identique (cas d'erreur OC ou réparation OI sans changement de route) ('type reprov' = 'FROID')
- viii) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.3. PTO construite mais pas identifiée

6.3.1. Cas nominal

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique virtuelle. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les positions de brassage (blocs OC1, OC2, etc.) sont renseignées avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles
- iv) L'OC contacte l'OI qui lui communique en direct la bonne route optique
- v) L'OC effectue le brassage au PM
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning contenant la bonne route optique
- vii) L'OC envoie un CR MES

6.3.2. Cas de rejet de commande – AR KO

L'OI n'arrive pas à traiter la commande pour cause de non-conformité (ex : commande non-conforme au protocole).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR KO de commande

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.3.3. Cas de rejet de commande – CR CMD KO

L'OI n'arrive pas à déterminer une route optique pour ce client ou refuse ce cas de gestion (ex : adresse inexploitable, saturation à l'étage, adresse non éligible).

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR KO de commande. Il ne contient pas de route optique

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

6.3.4. Cas d'échec de mise en service

L'OC n'arrive pas à mettre en service son client pour cause qu'il estime être de la responsabilité de l'OI.

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique virtuelle. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les positions de brassage (blocs OC1, OC2, etc.) sont renseignées avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles
- iv) L'OC sollicite l'OI par téléphone ou par webservice afin qu'il lui communique en direct la bonne route optique ainsi qu'un numéro de décharge
- v) L'OC effectue le brassage au PM
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning contenant la route optique et le numéro de décharge préalablement fournie ('type reprov' = 'CHAUD')
- vii) L'OC envoie une notification de raccordement KO
- viii) L'OI procède à une analyse.
- ix) L'OI envoie une notification de reprovisioning à froid contenant une route optique éventuellement identique (cas d'erreur OC ou réparation OI sans changement de route) ('type reprov' = 'FROID')
- x) Soit L'OC ré-envoie une notification de raccordement KO (retour au vii), soit l'OC envoie un CR MES

La commande est terminée. Pour relancer la commande, l'OC devra émettre une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

7. Annulation / résiliation

Les flux Annulation_Acces et CR_Annulation_Acces sont utilisés comme suit :

7.1. Résiliation

- i) L'OC envoie une annulation de sa commande d'accès (Annulation_Acces) et renseigne la responsabilité de l'annulation à « OC » ou à « OI »
- ii) L'OI envoie un compte-rendu d'annulation d'accès (CR_Annulation_Acces) et précise le champ « TypeOperation » à « RESIL » dès lors que l'annulation de la commande a eu lieu en mode OI et en mode STOC après l'émission de son CR MAD et en mode OC après l'émission par l'OC de son CR MES.

Le CR OK d'annulation termine la commande. Pour relancer la commande sur cet accès, l'OC devra initier une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

Ce cas de gestion est identique :

- dans les modèles OI, OC et STOC
- dans le cas d'une commande sur PTO à construire ou existante
- que la résiliation ait lieu avant ou après l'envoi du CR MES par l'OC, dès lors qu'elle intervient après le CR MAD (seulement pour les modes OI et STOC)

7.2. Annulation

- i) L'OC envoie une annulation de sa commande d'accès (Annulation_Acces) et renseigne la responsabilité de l'annulation à « OC » ou à « OI »
- ii) L'OI envoie un compte-rendu d'annulation d'accès (CR_Annulation_Acces) et précise le champ « TypeOperation » à « ANNUL »

Le CR OK d'annulation termine la commande. Pour relancer la commande sur cet accès, l'OC devra initier une nouvelle commande avec une nouvelle référence de commande.

En mode OI et en mode STOC L'annulation de la commande peut avoir lieu à tout moment entre l'émission de l'AR de commande par l'OI et l'émission du CR MAD de l'OI.

En mode OC, l'annulation de la commande peut avoir lieu à tout moment entre l'émission de l'AR de commande par l'OI et l'émission du CR MES par l'OC.

Impacts sur le RDV :

En mode OI :

- L'annulation de la commande génère une annulation automatique du RDV client par l'OI
- Si l'annulation intervient après la date de RDV avec le client, alors :
 - o Si l'OI a pu poser la prise chez le client, il envoie un CR MAD puis le CR annulation, et l'annulation est considérée comme une résiliation
 - o Si l'OI n'a pas pu poser la prise, l'OI envoie à l'OC le CR annulation

En mode STOC :

- Par défaut, on considère que l'annulation de commande d'accès signifie que la PTO n'a pas été posée chez le client (et donc le raccordement non réalisé).
- Si la PTO a été posée chez le client, alors l'OC enverra d'abord un CR STOC prise posée = "O" avant d'annuler la commande.

Dans tous les cas il n'y a pas d'envoi de CR MAD par l'OI, l'annulation de l'OC terminant la commande.

Les mêmes principes s'appliquent pour les cas d'annulation de commandes passées sur une prise existante.

Une commande d'annulation sur une commande en échec (AR KO, CR KO ou CR MAD KO) donnera lieu à un CR annulation KO motif FIMP 14

8. Cas de gestion non nominaux

Certains cas de gestion non nominaux ont été particulièrement identifiés par les opérateurs et sont détaillés ci-dessous avec une proposition de traitement

8.1. Cas de saturation « virtuelle » lors de la commande d'accès

8.1.1. Contexte :

Dans certains cas, une saturation peut être constatée au niveau SI des opérateurs sans qu'une saturation réelle n'existe sur le terrain ; par exemple, dans le cas d'un PBO de 5 fibres pour lequel 5 routes optiques ont déjà été communiquées, alors que tous les CR STOC ou CR MES n'ont pas été émis par les OC.

Les commandes en cours peuvent être :

- des commandes effectivement en cours de traitement
- des commandes annulées pour lesquelles l'OC n'a pas renvoyé l'annulation de sa commande
- ou des commandes pour lesquelles le raccordement a été effectué sur le terrain sans que l'OC n'ait renvoyé de CR STOC ou CR MES

8.1.2. Mode de traitement saturation virtuelle

L'OI permet un process de commande sans fourniture de route optique pour les cas de saturation virtuelle. Dans ce cas, l'OI renvoie un CR de commande d'accès sans route optique (CR HOTLINE afin que l'installateur fasse une sollicitation hotline de l'OI lors de son intervention).

Mode STOC :

- i) L'OC envoie une commande sur prise à construire (Prise Existante = N)
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant une route optique virtuelle. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les positions de brassage (blocs OC1, OC2, etc.) sont renseignées avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles
- iv) L'OI envoie une commande STOC

- v) Suite à une sollicitation hotline par l'OC, l'OI lui fournit une route optique ainsi qu'un numéro de décharge
- vi) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vii) L'OI envoie une notification de reprovisioning ('type reprov' = 'CHAUD') confirmant la route optique et le numéro de décharge fournis par téléphone ou par webservice
- viii) L'OC envoie un CR STOC OK contenant le numéro de décharge et le cas échéant la nouvelle référence de prise.
- ix) L'OI renvoie un CR MAD OK
- x) L'OC envoie un CR MES

Mode OI :

- i) L'OC envoie une commande sur prise à construire (Prise Existante = N) et avec l'id de réservation du rdv
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande sans route optique. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les positions de brassage (blocs OC1, OC2, etc.) sont renseignées avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles
- iv) L'intervention est réalisée pour confirmer qu'il s'agit d'une prise à construire ou identifier la référence de PTO
- v) L'OI envoie une notification de reprovisioning contenant la bonne route optique
- vi) L'OI envoie un CR MAD OK
- vii) L'OC envoie un CR MES

Mode OC :

- i) L'OC envoie une commande sur prise à construire (Prise Existante = N)
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande sans route optique. La référence de prise est renseignée avec la valeur 'HOTLINE' et les positions de brassage (blocs OC1, OC2, etc.) sont renseignées avec des valeurs ne pouvant pas être confondues avec des valeurs réelles
- iv) L'OC fait une sollicitation hotline à l'OI qui lui fournit une route optique ainsi qu'un numéro de décharge
- v) L'OC effectue le brassage au PM
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisioning ('type reprov' = 'CHAUD') confirmant la route optique et le numéro de décharge fournis par téléphone ou par webservice

vii) L'OC envoie un CR MES

Il est à noter que la façon dont l'OI pourrait informer l'OC dont la route optique a été « libérée » n'a pas été normalisée en groupe Interop. Par ailleurs les cas de campagnes de libération de routes optiques entre OI et OC (annulations de commandes) sont traités en bilatérale entre opérateurs.

8.2. Cas non nominaux sur la présence d'une prise annoncée à la commande

Il peut arriver qu'il y ait divergence entre la présence (ou non) et l'identification d'une prise optique annoncée par l'opérateur lors de sa commande et la situation constatée lors de l'intervention du technicien.

Quatre cas de divergence ont été listés avec des propositions de traitement ci-dessous :

- Cas 1 : commande passée sur PTO construite et identifiée, l'installateur s'aperçoit sur le terrain qu'il n'y a pas de PTO
- Cas 2 : commande passée sur PTO construite et identifiée, l'installateur s'aperçoit sur le terrain que le numéro de PTO est erroné
- Cas 3 : commande passée sur PTO construite et non identifiée (avec sollicitation hotline), l'installateur s'aperçoit sur le terrain qu'il n'y a pas de PTO
- Cas 4 : commande passée en construction de ligne (sans référence PTO), l'installateur s'aperçoit sur le terrain qu'une PTO existe déjà

8.2.1. Commande sur PTO construite et identifiée, absence de PTO à l'installation

1a. Modèle STOC, brassage par OC

- i) L'OC envoie une commande indiquant la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK
- v) En amont du brassage, l'OC vérifie que la PTO existe bien chez le client avec la référence PTO fournie (bonne pratique)

- vi) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES. S'il se limite au PM lors du brassage, l'OC ne voit pas que le client n'a pas de PTO
- a. Cas 1 : RDV prévu avec le client lors du brassage
- L'OC se rend dans le logement du client et s'aperçoit qu'il n'y a pas de PTO
 - L'OC fait une sollicitation hotline de l'OI et lui indique le besoin de construction de PTO
 - L'OI fournit à l'OC une route optique et lui envoie une notification de reprovisioning à chaud ainsi qu'une commande STOC pour demander le raccordement.
 - Le process de construction de ligne reprend avec un envoi de CR STOC OK par l'OC et un CR MAD avec la nouvelle référence de prise par l'OI
 - Si l'OI n'a pas pu fournir la route optique ou que la sollicitation hotline n'a pas pu aboutir, alors l'OC n'installe pas la PTO et envoie une notification de raccordement KO avec le motif de KO « PTO inexistante »
 - L'OI enverra alors une notification de reprovisioning à froid suivie d'une commande STOC pour demander le raccordement
- b. Cas 2 : brassage effectué par l'OC sans RDV client
- Le client final dont le numéro de PTO a été utilisé lors du brassage a donc été coupé. L'OC concerné recevra un appel SAV de son client et interviendra sur le brassage
 - Le client final concerné par la commande n'a quant à lui pas eu d'installation de sa PTO et interviendra auprès de son OC
 - Soit L'OC a envoyé le CR MES suite à son brassage sachant que l'OC devrait avoir vérifié que la ligne de son client fonctionne avant l'envoi du CR MES. Le problème est signalé en SAV. Pour être traité, l'OC devra résilier son accès et repasser commande. C'est pourquoi il est essentiel que l'OC vérifie la mise en service effective de son client avant d'envoyer un CR MES
 - Soit L'OC s'en est aperçu avant l'envoi du CR MES. Il envoie alors une notification de raccordement KO avec motif « PTO inexistante ». L'OI enverra alors une notification de reprovisioning à froid suivie d'une commande STOC pour demander le raccordement

1b. Modèle STOC, brassage par OI

- i) L'OC envoie une commande indiquant la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI brasse au PM
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- v) L'OI envoie un CR MAD OK
- vi) L'OC, dont le client final n'a pas le service sans PTO, se rend compte du problème :
 - a. Soit après l'envoi du CR MES. Le problème est alors signalé en SAV. Pour être traité, l'OC devra résilier son accès et repasser commande. L'OC du client ayant été écrasé va se signaler auprès de l'OI qui lui indiquera que son accès a été résilié (cas d'écrasement à tort). C'est pourquoi il est essentiel que l'OC vérifie la mise en service effective de son client avant d'envoyer un CR MES
 - b. Soit avant l'envoi du CR MES. L'OC se déplace alors pour investiguer, s'aperçoit sur le terrain de l'absence de PTO. Il fait une sollicitation hotline pour obtenir une route optique de l'OI et poser la PTO.
 - L'OI envoie la notification de reprovisionnement à chaud suivi d'une commande STOC pour demander le raccordement. L'OI devra refaire le brassage.
 - Si la sollicitation hotline n'a pas pu aboutir, l'OC envoie alors une notification de raccordement KO avec le motif « PTO inexistante ». L'OI enverra une notification de reprovisionnement à froid ainsi qu'une commande STOC

Pour le cas de l'OC écrasé, se référer aux règles sur les cas d'écrasement à tort qui restent à définir. Cf paragraphe 3.10

1c. Modèle OC, brassage par OC

- i) L'OC envoie une commande indiquant la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- iv) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES.

a. Cas 1 : RDV prévu avec le client lors du brassage

- L'OC se rend dans le logement du client et s'aperçoit qu'il n'y a pas de PTO
- L'OC fait une sollicitation hotline et lui indique le besoin de construction de PTO
- L'OI fournit à l'OC une route optique et un numéro de décharge au téléphone. et lui envoie une notification de reprovisionnement à « chaud » ('type reprov' = 'CHAUD')
- L'OC effectue le raccordement et envoie un CR MES
- Si l'OI n'a pas pu fournir la route optique ou que la hotline n'a pas pu être jointe, alors l'OC n'installe pas la PTO et envoie une notification de raccordement KO avec le motif de KO « PTO inexistante »
- L'OI réalise une analyse
- L'OI envoie une notification de reprovisionnement à froid
- L'OC confirmera la mise en service par un CR MES

b. Cas 2 : brassage effectué par l'OC sans RDV client

- Soit l'OC vérifie la bonne mise en service du client avant d'envoyer le CR MES :
 - L'OC effectue alors une notification de raccordement KO avec le motif « PTO inexistante »
 - L'OI effectue un reprovisionnement à froid
 - L'OC effectue le raccordement et peut alors envoyer le CR MES
- Soit l'OC n'a pas vérifié la bonne mise en service du client avant d'envoyer le CR MES :
 - Le problème est alors signalé en SAV. Pour être traité, l'OC devra résilier son accès et repasser commande

1d. Modèle OI, brassage par OI

- i) L'OC envoie une commande indiquant la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI brasse au PM sans se rendre compte de l'erreur
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique

- v) L'OI envoie un CR MAD OK signifiant que le brassage au PM a été correctement effectué et que l'accès est livré
- vi) L'OC, dont le client final n'a pas le service sans PTO, se rend compte du problème :
 - a. Soit après l'envoi du CR MES. Le problème est alors signalé en SAV. Pour être traité, l'OC devra résilier son accès et repasser commande.
 - b. Soit avant l'envoi du CR MES. L'OC se déplace alors pour investiguer, s'aperçoit sur le terrain de l'absence de PTO. Dans ce cas, l'OC doit non seulement signifier qu'une PTO était à poser mais aussi reprendre un RDV avec le client dans le plan de charge de l'OI. L'OC envoie une Notif_Racc KO.

8.2.2. Commande sur PTO construite, numéro de PTO erroné

Ce cas a été écrit sans différence selon les modèles OC, OI, STOC, ou selon l'opérateur qui effectue le brassage

- i) L'OC envoie une commande indiquant la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- iv) L'OI envoie un CR MAD OK (sauf Modèle OC)
- v) L'OC ou l'OI effectue le brassage au PM
 - a. Cas 1 : RDV prévu avec le client lors du brassage
 - L'OC se rend dans le logement du client et s'aperçoit de l'erreur
 - L'OC fait une sollicitation hotline pour effectuer un reprovisionnement à chaud. L'OI envoie une notification de reprovisionnement à chaud
 - Le process reprend avec dans le modèle OI ou STOC, un nouveau CR MAD OK envoyé par l'OI, ou dans le modèle OC un CR MES envoyé par l'OC
 - Si l'OI n'a pas pu fournir la route optique ou que la hotline n'a pas pu être jointe, alors l'OC envoie une notification de raccordement KO. Dans le champ 'ReferencePrise' de cette notification de raccordement KO, l'OC indique la référence de prise initiale correspondant à la commande passée initialement. En revanche il précise dans le champ 'CommentaireRaccKO' l'erreur identifiée et la bonne référence PTO à utiliser ou la position au niveau du PBO.

- L'OI enverra alors une notification de reprovisionnement à froid en indiquant la bonne référence PTO et la route optique associée

Remarque : il n'est pas interdit à l'OC, dans le cas où la sollicitation hotline n'a pas pu aboutir, de tenter des réitérations de sollicitations hotline pour arriver à un traitement en reprovisionnement à chaud plutôt qu'à froid

b. Cas 2 : brassage effectué sans RDV client

- L'OC, dont le client final n'a pas le service, se rend compte du problème :
 - Soit après l'envoi du CR MES sachant que l'OC devrait avoir vérifié que la ligne de son client fonctionne avant l'envoi du CR MES. Le problème est alors signalé et traité en SAV.
 - Soit avant l'envoi du CR MES. L'OC se déplace alors pour investiguer, s'aperçoit sur le terrain de l'erreur sur la référence PTO. L'OC fait une sollicitation hotline et effectue un reprovisionnement à chaud ou à froid si la sollicitation hotline n'a pu aboutir (dans ce cas l'OC enverra une notification de raccordement KO).

8.2.3. Commande sur PTO non identifiée, absence de PTO

3a. Modèle STOC, brassage par OC ou OI

- i) L'OC envoie une commande sur prise existante sans indiquer la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande sans route optique
- iv) L'OC intervient chez le client pour récupérer le n° de PTO et s'aperçoit que la PTO n'est pas posée
 - a. Soit l'OC a le temps d'effectuer le raccordement, il fait une sollicitation hotline pour obtenir la route optique, signale l'absence de PTO et effectue le raccordement. L'OI enverra alors une notification de reprovisionnement et une commande STOC
 - b. Soit l'OC n'a pas le temps d'effectuer le raccordement, l'OC envoie alors une notification de raccordement KO avec le motif « PTO inexistante ». L'OI enverra une notification de reprovisionnement ainsi qu'une commande STOC

3b. Modèle OC, brassage par OC

- i) L'OC envoie une commande sur prise existante sans indiquer la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande sans route optique
- iv) L'OC intervient chez le client pour récupérer le n° de PTO et s'aperçoit que la PTO n'est pas posée
 - a. Soit l'OC a le temps d'effectuer le raccordement, il fait une sollicitation hotline pour obtenir la route optique, signale l'absence de PTO et effectue le raccordement. L'OI enverra alors une notification de reprovisionnement
 - b. Soit l'OC n'a pas le temps d'effectuer le raccordement, l'OC envoie alors une notification de raccordement KO avec le motif « PTO inexistante ». L'OI enverra une notification de reprovisionnement
- v) Une fois le raccordement effectué, l'OC indiquera dans le CR MES qu'une prise a été posée

3c. Modèle OI, brassage par OI

Remarque : ce mode peut être utilisé s'il est pris en compte au niveau contractuel entre l'OC et l'OI il est à la discrétion de l'OI d'accepter ou non une telle prestation où un OC lui demanderait d'identifier la PTO

- i) L'OC envoie une commande sur prise existante sans indiquer la référence de la PTO sur laquelle l'accès est demandé
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande sans route optique
- iv) L'OI intervient chez le client pour récupérer le n° de PTO et s'aperçoit que la PTO n'est pas posée
- v) L'OI pose alors la PTO, effectue le brassage et envoie une notification de reprovisionnement à l'OC pour lui indiquer la route optique et la référence PTO
- vi) L'OI envoie un CR MAD OK

8.2.4. Commande en construction de ligne, PTO identifiée à l'installation

4a. Modèle STOC, brassage par OC

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- iv) L'OI envoie une commande STOC à son OC sous-traitant pour lui demander de réaliser le raccordement PBO-PTO et de poser la PTO chez le client
- v) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- vi) L'OC, en tant que sous-traitant, s'aperçoit que la prise est déjà existante chez le client. Il fait une sollicitation hotline, effectue un reprovisionnement et ne construit pas la PTO.
- vii) L'OI envoie une notification de reprovisionnement à chaud.
- viii) L'OC fait un CR STOC OK en précisant 'PrisePosee' = 'E.
- ix) L'OI envoie CR MAD OK
- x) Si la sollicitation hotline n'a pas pu aboutir, l'OC envoie un CR STOC KO avec motif 'TRAITEMENT IMPOSSIBLE : PTO EXISTANTE', le champ Priseposee est renseigné à Existant (E), et le champ commentaire précise le numéro de PTO sur lequel reprovisionner l'accès
- xi) L'OI enverra alors une notification de reprovisionnement à froid avec la nouvelle route optique et un CR MAD OK

4b. Modèle STOC, brassage par OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI brasse au PM
- iv) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- v) L'OI envoie une commande STOC à son OC sous-traitant pour lui demander de réaliser le raccordement PBO-PTO et de poser la PTO chez le client
- vi) L'OC, en tant que sous-traitant, s'aperçoit que la prise est déjà existante chez le client. Il fait une sollicitation hotline, effectue un reprovisionnement et ne construit pas la PTO.
- vii) L'OI envoie une notification de reprovisionnement à chaud.
- viii) L'OC fait un CR STOC OK en précisant 'PrisePosee' = 'E

- ix) L'OI retourne brasser au PM avant d'envoyer un CR MAD OK
- x) Si la hotline n'a pas pu être jointe, l'OC envoie un CR STOC KO avec motif 'TRAITEMENT IMPOSSIBLE : PTO EXISTANTE', le champ PrisePosee est renseigné à E, et le champ commentaire précise le numéro de PTO sur lequel reprovionner l'accès
- xi) L'OI enverra alors une notification de reprovisionnement à froid avec la nouvelle route optique et un CR MAD OK après avoir refait le brassage

Cas alternatif : Si l'OI n'a pas pu fournir la route optique ou que la sollicitation hotline n'a pas pu aboutir alors :

- viii) *L'OC envoie un CR STOC KO avec motif FINT 03 « HOTLINE OI INJOIGNABLE', le champ PrisePosee est renseigné à 'E', et le champ commentaire précise le numéro de PTO sur lequel reprovionner l'accès*
- ix) *L'OI enverra alors une notification de reprovisionnement à froid avec la nouvelle route optique et un CR MAD OK*
- x) *Soit l'OC ré-envoie une notification de raccordement KO, soit l'OC envoie un CR MES et la commande est terminée.*

Remarque : dans tous les cas pré-cités, l'OC a toujours la possibilité d'annuler la commande et de la repasser

4c. Modèle OC, brassage par OC

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- iv) L'OC effectue le brassage au PM entre la réception du CR OK et l'émission du CR MES
- v) L'OC tente le raccordement client et s'aperçoit que la prise est déjà existante chez le client. Il fait une sollicitation hotline, effectue un reprovisionnement et ne construit pas la PTO
- vi) L'OI envoie une notification de reprovisionnement à chaud
- vii) L'OC envoie un CR MES en renseignant le champ 'PrisePosee' = 'Non'
- viii) Si la hotline n'a pas pu être jointe, l'OC envoie une notification de raccordement KO avec motif 'TRAITEMENT IMPOSSIBLE : PTO EXISTANTE', et le champ commentaire précise le numéro de PTO sur lequel reprovionner l'accès
- ix) L'OI enverra alors une notification de reprovisionnement à froid avec la nouvelle route optique et l'OC enverra un CR MES en renseignant le champ PrisePosee=non

4d. Modèle OI, brassage par OI

- i) L'OC envoie une commande
- ii) L'OI envoie un AR OK de commande
- iii) L'OI envoie un CR OK de commande contenant la route optique
- iv) L'OI effectue le brassage au PM et tente le raccordement client. Il s'aperçoit que la prise est déjà existante chez le client.
- v) L'OI fait une sollicitation de sa propre hotline pour obtenir la nouvelle route optique
- vi) L'OI envoie à l'OC une notification de reprovisionnement à froid pour lui signaler la nouvelle route optique
- vii) L'OI envoie un CR MAD OK en renseignant le champ 'PrisePosee' = 'E'