**GESTION DU SAV FTTH**

**Présentation du protocole FTTH v3.0**

**et règles de gestion**

**Version 0.5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SUIVI DES VERSIONS | | | |
| Version | Date | Nom du rédacteur | Nature de la modification |
| 0.0 | 05/04/2019 | E;LEVERT | Création |
| 0.1 | 22/09/2019 | E.LEVERT + R.TARGANI + JF.MILLET | Rédaction |
| 0.2 | 21/10/2019 | GT SAV | Validation en séance |
| 0.3 | 17/03/2020 | Altitude | Correction coquilles mineures |
| 0.4 | 28/01/2021 | APNF | Correction incohérence sur chapitre 4.3.16 |
| 0.5 | 19/04/2021 | GT SAV | Clarification passage Cleared à uncleared et contacts |
|  |  |  |  |

Sommaire

**1.** Contexte et objectifs 3

* 1.1. Objet du document 3
* 1.2. Lexique 3
* 1.3. Documents de référence applicables 4

**2.** Périmètre et limites du protocole SAV FTTH v3.0 5

**3.** Principes du protocole 6

* 3.1. Généralités 6
* 3.2. Webservices de l’interface 6
* 3.3. Diagramme d’état du ticket 7
* 3.4. Gestion des rendez-vous 10

**4.** Processus SAV inter opérateurs d’un accès FTTH ou d’un lien PM-PRDM 11

* 4.1. Principes généraux pour un accès FTTH 11
* 4.2. Principes généraux pour un lien PM-PRDM 12
* 4.3. Description des actions liée à une signalisation 13
* 4.3.1.Demande de création d’un ticket 13
* 4.3.2.Réponse à la demande de création d’un ticket 14
* 4.3.3.Demande de création d’un ticket avec rendez-vous 15
* 4.3.4.Modification d’un rendez-vous 16
* 4.3.5.Annulation d’un ticket 16
* 4.3.6.Prise en charge d’un ticket 16
* 4.3.7.Suivi de l’avancement du traitement du ticket 17
* 4.3.8.Demande d’annulation d’un ticket 20
* 4.3.9.Acceptation d’une demande d’annulation d’un ticket 20
* 4.3.10.Notification d’informations 20
* 4.3.11.Demande d’information obligatoire 20
* 4.3.12.Résolution de l’incident 21
* 4.3.13.Refus de résolution de l’incident 21
* 4.3.14.Clôture d’un ticket par l’OC 22
* 4.3.15.Clôture d’un ticket par l’OI 22
* 4.3.16.Interrogation et lecture d’un ticket 22

# Contexte et objectifs

La dernière version du protocole inter opérateurs SAV FTTH v2.1, mis en œuvre en 2015, avait pour objectif d’assurer l’interopérabilité et l’industrialisation des Processus et des Systèmes d’Informations du SAV FTTH des opérateurs. Ce nouveau protocole v3.0 a pour objectif de faire évoluer les flux d’échanges afin de répondre aux nouvelles exigences des opérateurs à savoir :

* La clôture contradictoire par l’opérateur commercial
* Le gel de la signalisation
* La gestion des SAV sur les liens PM-PRDM
* La prise en compte native des dérangements collectifs
* Le passage automatique en expertise.

Ce protocole, Machine To Machine, repose sur l’échange de fichiers XML en mode webservice. Il a été défini à partir de la norme internationale JSR-91 (Trouble Ticket) du TM Forum.

Ce document s’attache à décrire le protocole SAV 3.0, évolution majeure du protocole 2.1 avec pour objectif d’une validation pour septembre 2019.

## Objet du document

L’objet du document est de présenter le protocole inter-opérateurs SAV FTTH v3.0 et les règles de gestion associées, en complément des documents de référence, afin de le partager avec l’ensemble des opérateurs dans l’objectif d’harmoniser les pratiques chez l’ensemble des opérateurs d’infrastructure et opérateurs commerciaux.

## Lexique

Lien normalisation ARCEP :

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

| **Sigle ou concept** | **Signification** |
| --- | --- |
| Contact Client | Numéro de téléphone de contact du client |
| Signalisation ou Trouble Ticket | Déclaration par l’OC auprès de l’OI d’un dysfonctionnement relevant de la responsabilité de ce dernier. |
| WS | Webservice |
| WSDL | Langage qui permet de définir les services proposés |
| XML | Langage informatique qui sert à échanger des données textuelles |
| XSD | Langage informatique qui permet de définir et de contrôler un fichier XML |
| ZMD | Zone Moins Dense (hors Zone Très Dense) |
| ZTD | Zone Très Dense. Liste de 148 communes définie par l'ARCEP (décision N°2009-1106). |

## Documents de référence applicables

|  |  |
| --- | --- |
| Convention SAV 3.0 | 20200317\_Convention\_SAV3.0\_FTTH\_VF |
| Présentation technique | 20191001\_Présentation technique du protocole SAV3.0 FTTH\_VF |

# Périmètre et limites du protocole SAV FTTH v3.0

Les processus SAV FTTH inter-opérateurs couverts par cette version du protocole sont :

* Le processus SAV unitaire et collectif d’un accès FTTH mutualisé incluant le passage en expertise contradictoire en cas de contestation par l’Opérateur Commercial (OC) du traitement par l’Opérateur d’Infrastructure (OI).
* Le processus SAV unitaire d’un lien PM-PRDM incluant le passage en expertise contradictoire en cas de contestation par l’OC du traitement par l’Opérateur d’infrastructure.

Pour la gestion des rendez-vous, celui-ci est défini dans le Webservice ‘Consultation de Plan de charges’ (Version actuelle 1.0).

Ce protocole ne couvre pas :

* La notification de l’OC à l’OI d’intervention SAV sur le raccordement palier lorsque cette partie est à la charge de l’OC
* La notification de l’OI à l’OC de reprovisioning définie dans le cadre du protocole Accès (voir document : ‘20170405-Notification de reprovisioning SAV v1.1-DVE’)
* L’information proactive de l’OI vers l’OC des dérangements collectifs (voir document : ‘20170404-Présentation Flux Prevenance Travaux Derco SAV FTTH v2.0’)
* Le processus de traitement des dysfonctionnements de raccordement de PM également appelée incidents de post-production (cf. Invariants et Bonnes Pratiques PM)
* Le processus d’information de l’OI vers l’OC des travaux programmés effectués dans l’immeuble (voir document : ‘20170404-Présentation Flux Prevenance Travaux Derco SAV FTTH v2.0’)
* Le processus de prévenance de l’OC vers l’OI des dommages constatés sur le câblage FTTH de l’OI

# Principes du protocole

## Généralités

Le protocole SAV FTTH inter-opérateurs v 3.0 repose sur la norme internationale JSR-91 (Trouble Ticket) du TM Forum.

Cette norme propose, pour la gestion des échanges SAV inter-opérateurs :

* une interface constituée d’un ensemble de Webservices déjà spécifiés,
* une structure de données Trouble Ticket minimale, à enrichir selon les besoins,
* un diagramme d’état minimal pour le cycle de vie des Trouble Tickets, à enrichir selon les besoins.

Les besoins du SAV FTTH inter-opérateurs ont conduit à définir, pour le protocole v 3.0, une implémentation simplifiée de la norme JSR-91 où toutes les opérations de la norme ne sont pas développées.

## Webservices de l’interface

Un opérateur FTTH doit exposer,

* lorsqu’il est OI, les Webservices qui doivent permettre à ses OC de déposer, modifier et consulter des signalisations,
* lorsqu’il est OC, les Webservices qui doivent permettre à ses OI de mettre à jour les signalisations qu’il leur a déposées (jusqu’à la clôture),
* qu’il soit OI ou OC, les Webservices d’introspection permettant de consulter les types d’objet et les opérations supportées par les Webservices de gestion des signalisations exposés par l’opérateur (onglet ‘opérations meta’ du protocole).

Liste des Webservices fonctionnels exposés par les OI :

* createTroubleTicketByValue : permet aux OC de déposer une signalisation
* setTroubleTicketByValue : permet aux OC de modifier une signalisation pour
  + Annuler ou demander à annuler une signalisation
  + Communiquer des informations
  + Replanifier un rendez-vous d’intervention
  + Accepter la résolution de la signalisation et la clore
  + Refuser la résolution de la signalisation
* getTroubleTicketByKey : permet aux OC, en cas de besoin, de consulter une signalisation chez l’OI

Liste des Webservices fonctionnels exposés par les OC :

* setTroubleTicketByValue : permet aux OI de modifier une signalisation pour
  + Informer l’OC de l’avancement du traitement de la signalisation
  + Demander ou communiquer des informations
  + Demander la replanification d’un rendez-vous d’intervention
  + Passer en résolution la signalisation
  + Clore la signalisation (en cas de délai de traitement par l’OC dépassé)

La totalité des échanges entre l’OI et l’OC nécessaires à la dépose et au traitement du ticket est réalisée avec les deux Webservices createTroubleTicketByValue et setTroubleTicketByValue. La structure de données échangée via ces Webservices est la structure de données complète du ticket, mais selon les cas de gestion et les flux associés, seule la partie des données concernées est renseignée.

## Diagramme d’état du ticket

L’OC dépose une signalisation à l’OI en utilisant le WebService de création de ticket mis à sa disposition par l’OI (createTroubleTicketByValue).

L’OI vérifie la recevabilité de la signalisation et en communique le résultat dans la réponse du Webservice de création. Deux réponses sont alors possibles pour le ticket :

* soit la création du ticket dans l’état QUEUED dans la réponse au webservice avec une référence du ticket communiquée dans la réponse
* soit un rejet direct dans la réponse au webservice avec returncode différent de 0. Les motifs de rejets sont décrits dans les codes erreurs (‘returnCode’).

Le ticket n’est donc créé et référencé qu’à partir du moment où la signalisation est déclarée recevable par l’OI. Le ticket est créé dans l’état QUEUED. Cet état signifie que le ticket est créé mais pas encore pris en charge.

Le passage à l'état QUEUED côté OI est acquitté par la réponse technique du WS.

Les échanges (prise en charge, gestion des rdv, information, annulation, clôture, …) entre l’OI et l’OC pendant la durée du traitement de la signalisation jusqu’à sa clôture sont traités via des appels au WS de modification de ticket mis à disposition par chacun (setTroubleTicketByValue).

Lorsque l’OI commence le traitement de la signalisation, il passe le ticket de l’état QUEUED à l’état OPENACTIVE (Case Solving Notification) et en informe l’OC en utilisant le WebService de modification de ticket mis à disposition par l’OC.

A l’état QUEUED, l’OC a toute latitude d’annuler le ticket (Case Cancelation). Le statut du ticket passe donc de QUEUED à CLOSED.

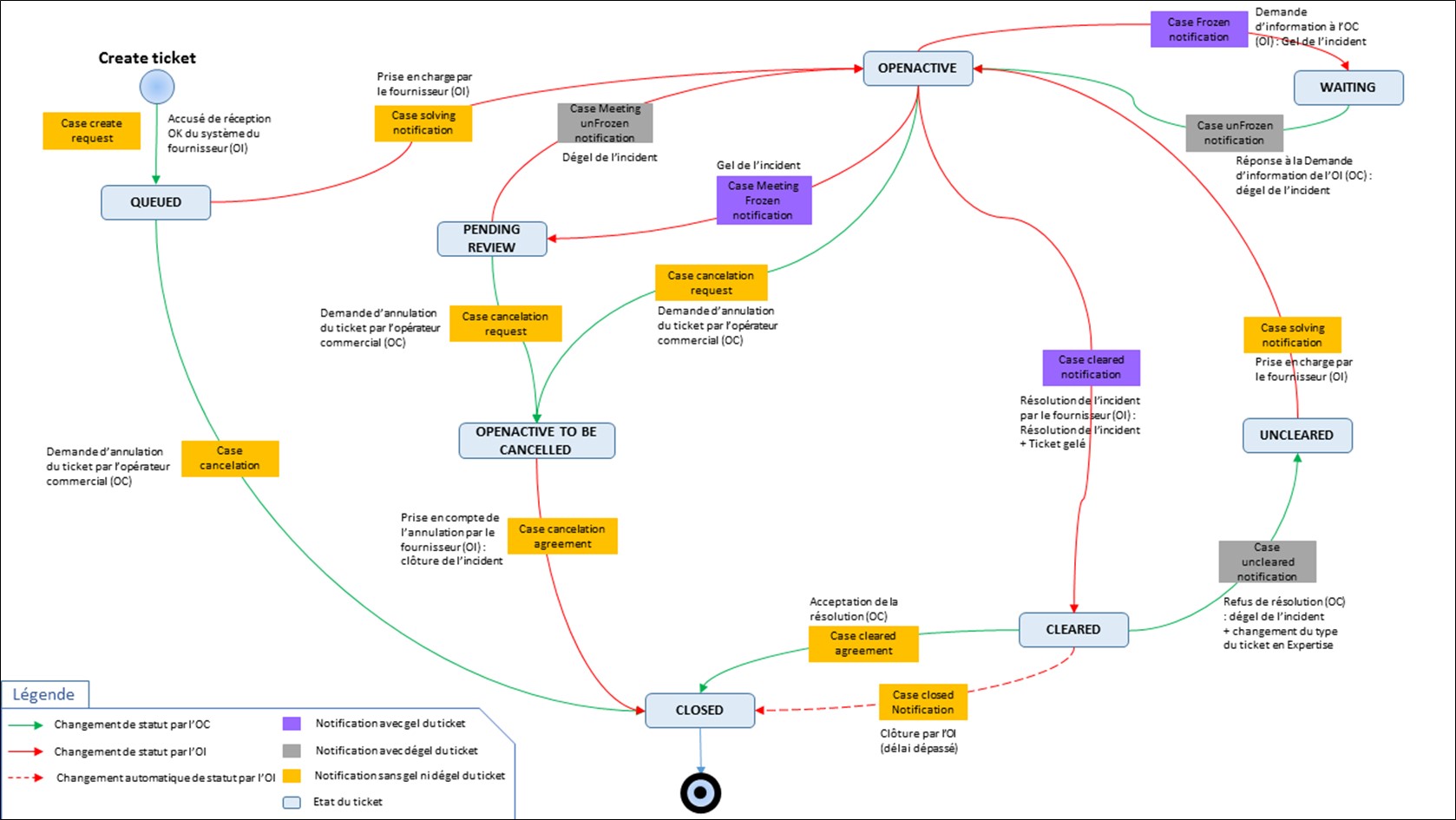
Différentes étapes sont possibles et autorisées entre l’OI et l’OC permettant alors la meilleure des résolutions possibles ;

* Le passage en gel de l’incident à l’initiative de l’OI dans le cadre d’une demande d’information de l’OI vers l’OC (Case Frozen Notification). Le statut du ticket passe donc de OPENACTIVE à WAITING. La réponse apportée par l’OC à la demande d’information formulée par l’OI (Case Unfrozen Notification) modifie le statut du ticket de WAITING à OPENACTIVE.
* L’OC peut demander l’annulation du ticket, dans le cadre d’un déclenchement à tort par exemple, (Case Cancellation Request). Le statut du ticket passe alors de OPENACTIVE à OPENACTIVE TO BE CANCELLED. L’OI prend en compte la demande d’annulation formulée par l’OC (Case Cancellation Agreement). Le statut du ticket passe alors de OPENACTIVE TO BE CANCELLED à CLOSED.
* Dans le cadre d’un rendez-vous programmée, de type expertise contradictoire, l’OI passe le ticket en gel pour rdv programmé (Case Meeting Frozen Notification). Le statut du ticket passe alors de OPENACTIVE à PENDING REVIEW. Le ticket, une fois la date de rdv programmée échue le ticket voit son état de gelé à actif (Case Meeting Unfrozen Notification). Le statut du ticket passe alors de PENDING REVIEW à OPENACTIVE. Pendant la durée du gel, l’OC peut décider d’annuler le ticket (Case Cancelation Request). Le statut du ticket passe alors de PENDING REVIEW à OPENACTIVE TO BE CANCELLED.

A l’issue du traitement, l’OI a mené l’ensemble des actions permettant de résoudre l’incident et notifie cette résolution à l’OC par le passage du ticket de l’état OPENACTIVE à l’état CLEARED (Case Cleared Notification). 3 cas se présentent alors :

* + L’OC accepte et confirme la résolution apportée par l’OI (Case Cleared Agreement). Le statut du ticket passe alors de CLEARED à CLOSED.
  + L’OC dépasse le délai convenu de réponse, et l’incident est réputé résolu de fait (Case Closed Notification). Le statut du ticket passe alors de CLEARED à CLOSED.
  + L’OC refuse la résolution apportée par l’OI (Case Uncleared Notification). Le statut du ticket passe alors de CLEARED à UNCLEARED. L’OI prend en charge le ticket (Case Solving Notification). Le statut du ticket passe alors de UNCLEARED à OPENACTIVE.

Le diagramme d’état ci-dessous indique les différents changements d’états que peuvent prendre des tickets (troubleTicketState). Les flèches indiquent des passages obligés d’état. En l’absence de flèche entre deux états, le passage direct est impossible (exemple de ‘OPEN ACTIVE’ à ‘QUEUED’)



Ce diagramme d’état est également disponible dans le document ‘Convention\_SAV\_3.0-FTTH\_v0.2 (ajout vision PM-PRDM).xlsx’

Les délais de réponse entre les différents états sont indiqués dans les contrats OI.

## Gestion des rendez-vous

Le rendez-vous d’intervention SAV est défini comme un attribut indissociable de la signalisation. Il peut être proposé par l’OC :

* Lors du dépôt de la signalisation (type Expertise)
* Lors du refus de la résolution de la signalisation par l’OC

L’ID du rendez-vous d’intervention SAV est récupéré par l’OC après avoir consulté le planning de rendez-vous disponibles de l’OI et le rendez-vous est confirmé par l’OI lors du traitement du dépôt de la signalisation.

La consultation des plages de rendez-vous disponibles dans les plans de charge de l’OI est réalisée via un Webservice de consultation mis à disposition par l’OI (web service de consultation du plan de charge SAV de l’OI cf. document ‘Spécification d'interface RDV FTTH SAV v4.0 150318.docx’).

La modification des rendez-vous est réalisée dans le cadre du traitement des signalisations, via le webservice de modification de ticket.

Si le créneau n’est plus disponible, l’OI rejette le ticket avec un motif dédié (returncode = 17 (RDV NON DISPONIBLE)). L’OC doit alors reconsulter le planning de rendez-vous et redéposer la signalisation avec le nouveau créneau.

Si le Webservice de consultation des plans de charge de l’OI n’est pas disponible ou si aucun créneau de rendez-vous n’est proposé, l’OC a la possibilité de forcer le dépôt de la signalisation en utilisant le mode dégradé de prise de rendez-vous (en sélectionnant une des valeurs MANUEL pour le champ ‘appointmentMode’). L’OI lui répond via setTroubleTicketByValue (OI Case Information Notification Reponse du rdv réservé mode manuel).

Si le client souhaite replanifier un rendez-vous, l’OC, après consultation des plans de charge de l’OI (cf. document ‘Spécification d'interface RDV FTTH SAV v4.0 150318.docx’), demande une modification du rendez-vous via la fonction de modification du ticket (OC case information notification, Sous-cas modif & replanif rdv par OC). L’OI confirmera ce nouveau créneau à l’OC dans le retour du Webservice.

Si l’OI a besoin de déplacer un rendez-vous, il en informe l’OC via la fonction de modification de ticket (OI Case Information Notification Demande de (re)planif rdv), charge à l’OC de replanifier le rendez-vous avec son client.

Un rendez-vous n’est pas annulable. Si besoin, il faut annuler ou demander l’annulation de la signalisation.

# Processus SAV inter opérateurs d’un accès FTTH ou d’un lien PM-PRDM

## Principes généraux pour un accès FTTH

Le processus de SAV d’un accès FTTH est constitué de plusieurs étapes successives :

1. Détection et vérification par l’OC d’un défaut sous responsabilité de l’OI (par suite d’une signalisation client ou une remontée d’une alarme de supervision du réseau)
2. Dépôt d’une signalisation SAV « unitaire » ou « collective » de l’OC auprès de l’OI
3. Traitement de la signalisation par l’OI
4. Résolution de la signalisation par l’OI
5. Vérification par l’OC du résultat du traitement de la signalisation de l’OI
6. Acceptation par l’OC de la résolution par l’OI de la signalisation
7. Éventuellement, refus par l’OC de la résolution par l’OI de la signalisation et passage en expertise de celle-ci.

La signalisation SAV déposée par l’OC auprès de l’OI peut porter sur :

* Un défaut dans le câblage FTTH sous responsabilité de l’OI dégradant le fonctionnement d’un raccordement FTTH d’un client en service. Le raccordement client est identifié par une référence commerciale ou technique selon les attentes de l’OI.
* Un défaut dans le câblage FTTH sous responsabilité de l’OI dégradant le fonctionnement de plusieurs raccordements FTTH de clients en service liés à un même PBO ou PM. Les raccordements clients sont identifiées par leurs références commerciales ou techniques selon les attentes de l’OI.

Le dépôt de signalisation SAV sur un accès FTTH par l’OC est possible dès lors que l’OC a transmis le Compte rendu de mise en service de la commande d’accès correspondante (flux CR\_MES\_ligneFTTH du protocole Accès).

L’OI passe en résolution la signalisation avec une codification permettant de signifier :

* Le rétablissement du service (RET)
* L’absence de l’abonné (ABS)
* Une signalisation transmise à tort (STT)
* Une erreur dans le traitement du flux (contexte abonné, information fournie par l’OC) (ERR)
* Un problème lors de l’expertise conjointe (EXC)

Le détail des codes est précisé dans les champs ‘troubleTicketClosureCode’ et ‘troubleTicketClosureLabel’ (cf. document ‘Convention\_SAV\_3.0-FTTH\_v0.2 (ajout vision PM-PRDM).xlsx’)

Si le résultat est contesté par l’OC alors celui-ci pourra refuser la résolution du ticket et demander la réalisation d’une expertise auprès de l’OI (cf. §4.13).

## Principes généraux pour un lien PM-PRDM

Le processus de SAV d’un accès FTTH est constitué de plusieurs étapes successives :

1. Détection et vérification par l’Opérateur Commercial (OC) d’un défaut sous responsabilité de l’Opérateur d’Infrastructure (OI) (par suite d’une signalisation client ou une remontée d’une alarme de supervision du réseau)
2. Dépôt d’une signalisation SAV « unitaire » de l’OC auprès de l’OI
3. Traitement de la signalisation par l’OI
4. Résolution de la signalisation par l’OI
5. Vérification par l’OC du résultat du traitement de la signalisation de l’OI
6. Acceptation par l’OC de la résolution par l’OI de la signalisation
7. Éventuellement, refus par l’OC de la résolution par l’OI de la signalisation et passage en expertise de celle-ci.

Une signalisation SAV est déposée par l’OC auprès de l’OI dans le cas où l’OC constate une anomalie sur le réseau sous la responsabilité de l’OI.

La signalisation peut porter sur :

* Un défaut dans le câblage du lien PM-PRDM sous responsabilité de l’OI dégradant le fonctionnement du lien PM-PRDM affecté à l’OC. Le lien PM-PRDM est identifié par une référence commerciale ou technique selon les attentes de l’OI.

Le dépôt de signalisation SAV sur un lien PM-PRDM par l’OC est possible dès lors que l’OI a transmis le Compte rendu de mise à Disposition du lien PM-PRDM commandé correspondant (flux CR\_MAD\_lien de protocole Commande Lien PM-PRDM).

L’OI passe en résolution la signalisation avec une codification permettant de signifier :

* Le rétablissement du service (RET)
* L’absence de l’abonné (ABS)
* Une signalisation transmise à tort (STT)
* Une erreur dans le traitement du flux (contexte abonné, information fournie par l’OC) (ERR)

Le détail des codes est précisé dans les champs ‘troubleTicketClosureCode’ et ‘troubleTicketClosureLabel’ (cf. document ‘Convention\_SAV\_3.0-FTTH\_v0.2 (ajout vision PM-PRDM).xlsx’)

Si le résultat est contesté par l’OC alors celui-ci pourra refuser la résolution du ticket et demander la réalisation d’une expertise auprès de l’OI (cf. §4.13).

## Description des actions liée à une signalisation

## Demande de création d’un ticket

L’action Demande de Création d’un ticket (champ ‘description’ = CASE CREATE REQUEST) permet à l’OC de demander le dépôt d’un ticket, c’est le seul cas de gestion possible pour le Webservice createTroubleTicketByValue.

Trois types de ticket (champ ‘troubleTicketType’) peuvent être déposés par l’OC :

* Signalisation unitaire
* Signalisation collective
* Expertise

L’OC aura préalablement intégré dans son SI les identifiants commerciaux et techniques de la prestation FTTH objet du ticket, communiqués par l’OI lors du traitement de la commande. Ils permettent d’identifier l’accès FTTH ou le lien PM-PRDM de manière unique et partagée par l’OI et l’OC tout au long de son cycle de vie.

Dans le cas d’une signalisation unitaire, l’OC devra fournir l’identifiant commercial ou technique (champs ‘commercialId’ ou ‘technicalId’) à l’OI lors de la demande de création du ticket.

Cas de gestion uniquement valable sur un accès FTTH :

Dans le cas d’une signalisation collective, l’OC devra fournir l’ensemble des identifiants commerciaux associés aux prises impactées (champ ‘ListImpactCommercialId’) ou l’ensemble des identifiants techniques associés aux prises impactées (champ ‘ListImpactTechnicalId’) à l’OI lors de la demande de création du ticket.

L’état du ticket (champ ‘troubleTicketState’) est initialisé à QUEUED par l’OC.

La classe du défaut (champ ‘defectClassId’) permet d’indiquer l’impact de l’incident sur le fonctionnement du service : 1 = interrompu ou 2 = dégradé.

Le type du défaut (champ ‘defectDescription’) permet de préciser s’il s’agit :

* d’une coupure franche « PAS DE SIGNAL »
* d’un affaiblissement supérieur à une valeur seuil définie dans le contrat de l’OI « SIGNAL AFFAIBLI »
* d’un problème d’alignement « PROBLEME ALIGNEMENT »

Dans le cas d’une signalisation sur un accès FTTH, le problème d’alignement doit permettre, dans les cas de PM brassés par OI, à un OC de signaler à l’OI que les positions de brassage ne sont pas ou plus conformes aux positions qu’il a communiquées lors de la commande.

Dans le cas d’une signalisation sur un lien PM-PRDM, le problème d’alignement doit permettre à un OC de signaler à l’OI que les positions de livraison du PM au niveau du PRDM ne sont plus conforme à celles communiquées lors de la commande.

La prélocalisation du défaut (champ ‘defectPrelocalization’) permet de fournir à l’OI, le tronçon en défaut.

Pour un accès FTTH :

* "PTO" : Ce tronçon comprend le boitier PTO et le contenu.
* "RACCO PALIER" : Ce tronçon comprend le parcours fibre du PBO au PTO hors boitiers
* "PBO" : Ce tronçon comprend le boitier PBO et son contenu
* "BRAM" : Ce tronçon comprend le boitier BRAM et son contenu
* "PM-PBO" : Ce tronçon comprend le parcours fibre du PM au PBO hors boitiers (ou BRAM hors boitiers)
* "PM" : Ce tronçon comprend l’ensemble des équipements contenu dans le PM

Pour un lien PM-PRDM :

* "PM" : Ce tronçon comprend l’ensemble des équipements contenu dans le PM
* "PM-PRDM" : Ce tronçon comprend le parcours fibre du PM au PRDM hors équipements contenu dans le PM ou le PRDM
* "PRDM" : Ce tronçon comprend l’ensemble des équipements contenu dans le PRDM

En cas de rendez-vous avec l’OI, le mode de proposition de rendez-vous précise si le rendez-vous proposé correspond à un créneau de libre dans le planning des rendez-vous disponibles de l’OI (cf. §4.3.3).

Il est convenu qu’il ne peut pas y avoir plusieurs tickets ouverts en même temps pour un même accès FTTH (référencé par les champs ‘commercialId’ et ‘technicalId’).

## Réponse à la demande de création d’un ticket

L’OI communique le résultat de la demande de dépôt du ticket dans la réponse au Webservice createTroubleTicketByValue. L’acceptation ou le refus est le résultat de la vérification syntaxique (le nombre et le format des champs ainsi que la présence des champs obligatoires), de tout ou partie (selon les OIs) de la vérification qualitative (par exemple : accès FTTH présent dans le parc de l’OI) et de l’éventuel rendez-vous proposé en mode automatique.

La réponse permet de transmettre à l’OC la référence de la signalisation chez l’OI (troubleTicketKey), qui constituera l’identifiant unique de la signalisation dans la suite des échanges.

## Demande de création d’un ticket avec rendez-vous

Dans les cas d’une demande d’expertise lors d’un SAV où un rendez-vous est nécessaire, avant de déposer la signalisation, l’OC commence par consulter les plannings de l’OI pour choisir un créneau de rendez-vous disponible.

Il communique le créneau choisi à l’OI lors de la demande de création du ticket avec les champs :

* appointmentMode = AUTO pour indiquer que le rendez-vous est issu de la consultation des plans de charge de l’OI
* SUAppointmentManagementId avec la référence communiquée par l’OI lors de la consultation des plans de charge de l’OI
* appointmentSuggestion1 avec le créneau choisi dans les plans de charge de l’OI

L’acceptation de la création du ticket, signifiée par l’OI à l’OC par une réponse positive au Webservice createTroubleTicketByValue, indique que le créneau de rendez-vous choisi par l’OC est validé.

Si le créneau n’est plus disponible, l’OI rejette le ticket avec un motif dédié (return code = ‘RDV NON DISPONIBLE’). L’OC doit alors reconsulter le planning de rendez-vous et redéposer la signalisation avec le nouveau créneau.

Si l’OI ne propose pas de Webservice de consultation de plans de charge ou si le Webservice de consultation des plans de charge de l’OI n’est pas disponible ou si aucun créneau de rendez-vous n’est proposé, l’OC a la possibilité de forcer le dépôt de la signalisation en utilisant le mode dégradé de prise de rendez-vous, en sélectionnant la valeur : MANUEL , pour le champ ‘appointmentMode’.

En mode manuel, l’OC doit communiquer à l’OI 3 propositions de rendez-vous via les champs appointmentSuggestion1, appointmentSuggestion2 et appointmentSuggestion3.

L’OI lui répond en temps différé via le webservice setTroubleTicketByValue (OI Case Information Notification) :

* si une proposition lui convient, il l’indique dans le champ ‘messageType’ avec la valeur REPONSE RDV (réservé au mode manuel) et communique la proposition retenue dans le champ ‘supplierPlannedActionDate’ .
* si aucune proposition ne lui convient, il l’indique dans le champ ‘messageType’ avec la valeur DEMANDE RDV. L’OC est alors invité à replanifier un rendez-vous en automatique ou manuel selon les possibilités.

## Modification d’un rendez-vous

Si le client ou l’OC souhaite replanifier un rendez-vous, l’OC, après consultation des plans de charge de l’OI, demande une modification du rendez-vous via la fonction de modification du ticket (OC case information notification, Sous-cas modif & replanif rdv par OC). L’OI communique sa réponse (acceptation ou refus) à l’OC dans le retour du Webservice.

Si l’OI ne propose pas de Webservice de consultation de plans de charge ou si le Webservice de consultation des plans de charge de l’OI n’est pas disponible ou si aucun créneau de rendez-vous n’est proposé, l’OC a la possibilité d’utiliser le mode dégradé de prise de rendez-vous, en sélectionnant la valeur   MANUEL, pour le champ ‘appointmentMode’.

Comme en création, l’OI lui répond en temps différé via le webservice setTroubleTicketByValue (OI Case Information Notification) :

* si une proposition lui convient, il l’indique dans le champ ‘messageType’ avec la valeur REPONSE RDV (réservé au mode manuel) et communique la proposition retenue dans le champ ‘supplierPlannedActionDate’ .
* si aucune proposition ne lui convient, il l’indique dans le champ ‘messageType’ avec la valeur DEMANDE RDV. L’OC est alors invité à replanifier un rendez-vous en automatique ou manuel selon les possibilités.

## Annulation d’un ticket

L’action Annulation d’un ticket (champ ‘description’ = CASE CANCELATION) permet à l’OC d’annuler un ticket. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’annulation d’un ticket par l’OC n’est permise que lorsque le ticket est à l’état QUEUED.

L’OC passe le ticket à l’état CLOSED.

## Prise en charge d’un ticket

L’action Prise en charge d’un ticket (champ ‘description’ = CASE SOLVING NOTIFICATION) permet à l’OI d’informer l’OC du démarrage du traitement du ticket. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OI passe le ticket de l’état QUEUED à l’état OPENACTIVE et communique à l’OC les coordonnées du guichet SAV en charge de son ticket.

L’OI peut également informer l’OC de la date de résolution estimée.

## Suivi de l’avancement du traitement du ticket

A partir du moment où l’OI a pris en charge un ticket (passage de l’état QUEUED à l’état OPENACTIVE), il doit communiquer sur l’avancement du traitement de la signalisation, en informant l’OC de la prochaine action de résolution (champ ‘supplierResolutionAction’), de son statut (champ ‘supplierResolutionState’) et de sa date prévisionnelle (champ ‘supplierPlannedActionDate’) (ex. intervention d’un technicien avec ou sans rendez-vous pour les accès FTTH).

L’état de la résolution, champ ‘supplierResolutionState’ peut prendre les valeurs :

* **ACTION A DEFINIR** : indique que le diagnostic n’est pas terminé et que l’action de résolution n’a pas encore été déterminée. La date prévisionnelle donnée par l’OI est estimée.
* **ACTION PREVUE** : l’action de résolution est définie mais n’est pas encore planifiée. La date prévisionnelle donnée par l’OI est estimée. Le passage à l’état ACTION PREVUE est facultatif.
* **ACTION PLANIFIEE :** l’action de résolution est définie et planifiée. La date prévisionnelle donnée par l’OI est la date planifiée de l’action de résolution.
* **NOUVELLE ACTION A PREVOIR :** l’action planifiée a été réalisée mais n’a pas été efficace, une nouvelle action doit être déterminée et planifiée. Le passage dans cet état est obligatoire dans ce cas pour informer l’OC. La date prévisionnelle donnée par l’OI est la nouvelle date estimée.
* **ACTION TERMINEE :** l’action de résolution est terminée. Cette valeur n’est possible qu’aux états CLEARED et CLOSED.
* **ACTION ANNULEE :** l’action de résolution n’a pas été menée à son terme car le ticket a été annulé. Cette valeur n’est possible qu’à l’état CLOSED.

Tout changement d’état de la résolution ou de date prévisionnelle doit donner lieu à une information de l’OI vers l’OC, via l’utilisation du WS « setTroubleTicketByValue » mis à disposition par l’OC.

Dans certains cas particuliers, c’est l’action de l’OC, via l’utilisation du WS « setTroubleTicketByValue » mis à disposition par l’OI, qui va amener un changement d’état de la résolution.

**Tableau des changements d’état autorisés par action :**

Ce tableau décrit l’état que peut prendre un ticket suite à une action de l’OI ou de l’OC dans le champ description. Exemple. L’OC peut passer un ticket de l’état QUEUED à l’état CLOSED en renseignant le champ description avec la valeur ‘case cancelation’



**Tableau des statuts de rdv par état :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Etat initial** | **Statut** |
| **Queued** | A définir |
| Planifiée |
| **Openactive** | A définir |
| Prévue |
| Planifiée |
| Nouvelle action à prévoir |
| **Waiting** | A définir |
| Prévue |
| Planifiée |
| **Pending Review** | Planifiée |
| **Uncleared** | Planifiée |
| Nouvelle action à prévoir |
| **Cleared** | Terminée |
| **Closed** | Terminée |
| Annulée |

Les descriptions ci-dessous illustrent certains changements d’états de résolution (supplierResolutionState) que peuvent prendre des tickets.

**La résolution d’une signalisation avec rendez-vous et connaissance des rdv disponibles**

Dans le cas d’une ouverture de signalisation avec prise de RDV en mode automatique (troubleTicketType = Expertise) ou dans le cas d’un refus de résolution de la part de l’OC avec prise de RDV également en mode Automatique (appointmentMode = AUTO, appointmentId renseigné + 1 suggestion de date renseignée).

Le dépôt d'une expertise sans ticket d'incident préalable est autorisé par le protocole mais doit être validé par un accord bilatéral.

Dans le cas d’une ouverture de signalisation de type ‘Expertise’ :

L’OC ouvre la signalisation avec une demande de RDV. Une fois que le ticket passe à l’état OPENACTIVE, le créneau de RDV est réservé dans le plan de charge de l’OI (cf. la dernière version du document ‘Spécification d'interface RDV FTTH SAV’). Puis quand l’OI a confirmé que l’action de résolution nécessite bien une intervention, l’action sera automatiquement planifiée à la date de RDV qui a été réservée par l’OC (ACTION PLANIFIEE) et le statut de la signalisation passe à l’état PENDING REVIEW jusqu’à la date du RDV.

Dans le cas où l’OI a besoin de modifier le RDV, l’OI demande à l’OC de prendre un rendez-vous avec son client via le champ ‘messageType’ = ‘DEMANDE DE RDV’ et repasse le ticket à ACTION PREVUE. L’OC répond de préférence avec le mode ‘appointmentMode’ = AUTO, remplit le champ ‘SUAppointmentManagementId’ et le champ de suggestion de date et passe le ‘messageType’ = ‘REPONSE RDV’ Si la date convient et a bien été réservée en mode AUTO, l’OI répond au webservice avec un returncode = 0 et la résolution du ticket passe automatiquement à ACTION PLANIFIEE. Dans le cas d’une réservation en mode MANUEL, une confirmation de l’OI doit avoir lieu (cf diagramme de résolution sans proposition de RDV)

L’OC peut également modifier la date de rdv en passant le champ ‘messageType’ à ‘PROPOSITION DE RDV’ et en remplissant le champ ‘SUAppointmentManagementId’ avec une nouvelle référence de créneau et la nouvelle suggestion de date

**La résolution d’une signalisation avec rendez-vous sans proposition de plages de rendez-vous de l’OI**

Dans l’éventualité où l’OI n’est pas en mesure de proposer des plages de rendez-vous à l’OC (que ce soit parce que son Webservice de consultation est hors service ou parce qu’il n’a plus de créneaux disponibles), il doit néanmoins permettre à l’OC de lui déposer une signalisation et honorer ses engagements contractuels de rétablissement.

L’OC déposera alors sa signalisation en proposant à l’OI trois créneaux de rendez-vous possibles dans les champs ‘appointmentSuggestion’ avec le champ ‘appointmentMode’ = MANUEL et avec le champ ‘messageType’ = PROPOSITION DE RDV.

Après avoir passé le ticket dans l’état QUEUED puis OPEN ACTIVE, si l’un des trois créneaux convient à l’OI, l’OI l’indique à l’OC en passant l’état de la résolution à ACTION PLANIFIEE et avec le champ ‘messageType’ = REPONSE RDV. La date prévisionnelle de l’action de résolution (champ ‘supplierPlannedActionDate’) est alors renseignée avec la date de rendez-vous retenue.

Si aucun des trois créneaux ne convient à l’OI, l’OI le notifie à l’OC en passant l’état de la résolution à ACTION PREVUE et avec le champ ‘messageType’ = DEMANDE RDV pour lui signifier qu’il doit à nouveau demander une date de rdv à son client final. L’OC doit alors, si l’OI n’est toujours pas en mesure de lui proposer des plages de rendez-vous, soumettre trois nouveaux créneaux de rendez-vous possibles (toujours via le Webeservice setTroubleTicketByValue) avec PROPOSITION RDV. L’OI lui répond alors avec un messageType REPONSE RDV.

**Indication des contacts**

* Les contacts OI sont fournis dans le champ "messageContent" pour les RDV Expertise
* Les contacts OC sont à transmettre dans les champs "contactPhoneNumber1" ou "contactPhoneNumber2" s'il s'agit d'un RDV Expertise
* Les contacts clients sont à transmettre dans les champs "contactPhoneNumber1" ou "contactPhoneNumber2" s'il s'agit d'un RDV SAV

## Demande d’annulation d’un ticket

L’action Demande d’annulation d’un ticket (champ ‘description’ = CASE CANCELATION REQUEST) permet à l’OC de demander l’annulation d’un ticket à l’état OPENACTIVE. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OC passe le ticket de l’état ‘troubleTicketState’ = OPENACTIVE à l’état ‘troubleTicketState’ = OPENACTIVE.TO.BE.CANCELED et renseigne ‘COMMENTAIRE DDE ANNULATION’ dans messageType.

L’OI traite ensuite la demande d’annulation de l’OI, arrête le traitement et clôture le ticket.

## Acceptation d’une demande d’annulation d’un ticket

L’action Acceptation d’une demande d’annulation d’un ticket (champ ‘description’ = CASE CANCELATION AGREEMENT) permet à l’OI d’informer l’OC de la clôture du ticket en raison de l’abandon de l’OC. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OC passe le ticket à l’état ‘troubleTicketState’ = CLOSED.

L’OI clôture le ticket indiquant dans le résultat si les actions de résolution ont pu être annulées à temps (champ ‘supplierResolutionState’ = ‘ACTION ANNULEE’) ou non (champ ‘supplierResolutionState’ = ‘ACTION TERMINEE’).

## Notification d’informations

Les actions de Notification d’informations d’un ticket, champ ‘description’ = SU CASE INFORMATION NOTIFICATION ou SP CASE INFORMATION NOTIFICATION, permettent respectivement à l’OI et à l’OC de communiquer avec l’autre. Elles sont réalisées en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

Ces flux permettent de :

* Gérer les rendez-vous
* Rendre compte de l’avancement de la résolution et de communiquer la date prévisionnelle de rétablissement
* D’apporter des compléments d’information de toute nature
* D’effectuer une relance

## Demande d’information obligatoire

L’action de demande d’information obligatoire ((champ ‘description’ = CASE FROZEN NOTIFICATION) émane de l’OI vers l’OC. Cette action permet à l’OI d’obtenir de la part de l’OC des informations nécessaire et obligatoire à la poursuite du traitement de la signalisation Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OI passe le ticket à l’état WAITING. Cette action indique le gel du traitement par l’OI et l’attente de traitement par l’OC.

Le champ ‘messageType’ permettra de spécifier le type de demande (demande d’information, demande de rendez-vous)

Le champ ‘messageContent’ permettra de spécifier ou décrire la demande de l’OI.

## Résolution de l’incident

L’action de résolution d’un ticket (champ ‘description’ = CASE CLEARED NOTIFICATION) permet à l’OI d’informer l’OC de la fin du traitement du ticket et de son passage en résolu. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OI passe le ticket à l’état CLEARED. Cette action indique la fin du traitement de l’OI et de facto le gel du traitement par l’OI.

Le champ ‘serviceRestoredTime’ indique la date du rétablissement de l’accès FTTH en cas de rétablissement de la ligne par l’OI. En cas de non résolution de la signalisation, l’OI donnera la date de fin du traitement.

Le champ ‘troubleTicketClosureCode’ indique le code de la clôture permettant un traitement SI par l’OC.

Le champ ‘troubleTicketClosureLabel’ indique le libellé de la clôture permettant un traitement manuel par l’OC.

Le champ ‘defectLocalization’ indique dans le cas d’un rétablissement de l’accès FTTH, la localisation du défaut constaté par l’OI.

Le champ ‘defectResponsability’ indique la responsabilité constatée par l’OI :

* OI : le défaut est sous la responsabilité de l’OI
* OC : le défaut est sous la responsabilité de l’OC déposant la signalisation, cela inclut le client
* Tiers : le défaut est sous la responsabilité d’un tiers non identifié ou identifié autre que l’OI, l’OC et son client.

Le champ ‘closureDuration’ est la durée contractuelle de résolution du ticket par l'OI en fonction de la GTR souscrite. Lorsque le service ne fait pas l'objet d'une GTR (Garantie de Temps de Rétablissement), ce champ reste vide.

## Refus de résolution de l’incident

L’action de refus de résolution d’un ticket (champ ‘description’ = CASE UNCLEARED NOTIFICATION) permet à l’OC d’informer l’OI de son refus de la résolution proposée et de poursuivre le traitement du ticket en demandant une reprise de l’investigation et la réalisation d’une expertise. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OC passe le ticket à l’état UNCLEARED. Cette action indique à l’OI une demande de la reprise du traitement du ticket.

Le champ ‘TroubleTicketType’ sera modifié avec la valeur ‘2’ afin de bien indiquer le passage obligatoire en expertise.

Une seule itération est possible pour le passage de CLEARED à UNCLEARED pour les tickets de type 1 ou 3. Le passage de CLEARED à UNCLEARED n'est pas autorisé pour les tickets de type 2.

Si le champ escalation est valorisé à 1 alors le messageType= ESCALADE

Le champ ‘appointmentMode’ sera complété par l’OC en fonction du mode de prise de rendez-vous préconisé (AUTO ou MANUEL)

Les champs ‘SUAppointmentManagementId’ et ‘appointmentSuggestion1’ seront complété par l’OC si le mode de prise de rendez-vous sélectionné est ‘AUTO’

Les champs ‘appointmentSuggestion1’, ‘appointmentSuggestion2’ et ‘appointmentSuggestion3’ seront complété par l’OC si le mode de prise de rendez-vous sélectionné est ‘MANUEL’

## Clôture d’un ticket par l’OC

L’action Clôture d’un ticket (champ ‘description’ = CASE CLEARED AGREEMENT) permet à l’OC d’informer l’OI de l’acceptation de la résolution proposée et de mettre fin au traitement du ticket et de son résultat. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OC passe le ticket à l’état CLOSED. Cette action ferme la signalisation définitivement.

## Clôture d’un ticket par l’OI

L’action Clôture d’un ticket (champ ‘description’ = CASE CLEARED AGREEMENT) peut être réalisé par l’OI dans le cas du dépassement par l’OC du délai d’acceptation de la résolution. Dans ce cas, l’action permet à l’OI d’informer l’OC de la fin du traitement du ticket et de sa clôture. Elle est réalisée en invoquant le Webservice setTroubleTicketByValue.

L’OI passe le ticket à l’état CLOSED. Cette action ferme la signalisation définitivement.

## Interrogation et lecture d’un ticket

L’OC peut rechercher le détail d’un ticket par l’interrogation du webservice de l’OI ‘getTroubleTicketByKey’ (onglet MappingActionLectureTicketOC>OI). L’OC remplit alors le champ ‘troubleTicketKey’. Les champs ‘serviceProviderID’,‘supplierID’ et ‘technicalId’ doivent être vides.

L’OI répondra alors à l’OC en précisant les champs définis à l’onglet MappingActionLectureTicketOC>OI.

Le champ ‘technicalId’ doit être vide.

**Fin du document**