**GESTION DU SAV FTTH**

**Présentation du protocole FTTH v2.1**

**et règles de gestion**

**Version 0.5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SUIVI DES VERSIONS | | | |
| Version | Date | Nom du rédacteur | Nature de la modification |
|  | 05/07/2012 |  | Création |
| 0.1 | 21/08/2012 |  | Rédaction |
| 0.2 | 17/10/2012 |  | Rédaction |
| 0.3 | 23/07/2014 | Laurent Choisie / Lara Koudim | Relecture et modif v2.1 |
| 0.4 | 30/07/2014 | Stephane Lyonnet / Lara Koudim | Relecture et modif v2.1 |
| 0.5 | 11/09/2014 | L. Koudim | Relecture en séance Interop SAV, en présence des opérateurs du groupe Interop |

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 v2.1 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 9

**4.** Processus SAV inter opérateurs d’un accès FTTH 10

* 4.1. Principes généraux 10
* 4.2. Demande de création d’un ticket 11
* 4.3. Réponse à la demande de création d’un ticket 12
* 4.4. Demande de création d’un ticket avec rendez-vous 12
* 4.5. Modification d’un rendez-vous 13
* 4.6. Annulation d’un ticket 14
* 4.7. Prise en charge d’un ticket 14
* 4.8. Suivi de l’avancement du traitement du ticket 14
* 4.9. Demande d’annulation d’un ticket 18
* 4.10. Acceptation d’une demande d’annulation d’un ticket 18
* 4.11. Notification d’informations 19
* 4.12. Clôture d’un ticket 19
* 4.13. Interrogation et lecture d’un ticket 20

# Contexte et objectifs

Après une première version du protocole inter opérateurs SAV FTTH v1.0a, dont l’objectif était de disposer de flux d’échanges simplifiés mais normalisés pour démarrer l’activité SAV, le Groupe de Travail inter-opérateurs Processus & SI SAV FTTH a défini en 2012 un nouveau protocole normalisé v2.0 pour assurer l’interopérabilité et l’industrialisation des Processus et des Systèmes d’Informations du SAV FTTH des opérateurs.

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 2.1, évolution mineure du protocole 2.0 avec pour objectif de le figer pour validation par le Groupe Interop fin 2014.

## Objet du document

L’objet du document est de présenter le protocole inter-opérateurs SAV FTTH v2.1 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’immeubles (ou 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

|  |  |
| --- | --- |
| 20140926-Convention\_SAV\_FTTH\_v2.1.xls | Flux inter-opérateurs définissant les échanges dans le cadre du SAV par WS entre l’OI et l’OC. |
| 20140911\_Présentation technique du protocole SAV FTTH v2 1.docx | Présentation technique du protocole |
| 20140911-Modalités de tests SAV-v21.doc | Principaux cas de gestion à tester |
| 20140911 - WSDL SAV FTTH v2.1 | WSDL et XSD |
| 20140911 - exemple- SAV FTTH v2.1 | Exemples xml des flux |

# Périmètre et limites du protocole SAV FTTH v2.1

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

* le processus SAV unitaire d’un accès FTTH mutualisé
* le processus SAV d’expertise contradictoire, en cas de contestation du traitement d’une signalisation

Pour la gestion des rendez-vous, le WebService de consultation des plannings sera défini dans un protocole dédié à la gestion des rendez-vous (plan de charge).

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,
* le dépôt des signalisations collectives en cas de panne collective,
  + Toutefois, il a été convenu, qu’en cas de dérangement collectif, l’OC peut déposer
    - soit, autant de signalisations « unitaires » que d’accès client impactés
    - soit, une signalisation « unitaire » sur l’un des accès impactés en indiquant en commentaire le caractère collectif de la panne ainsi que la liste des autres accès clients impactés
* l’information proactive de l’OI vers l’OC des dérangements collectifs,
* le processus de traitement des dysfonctionnements de raccordement de PM (cf. Invariants et Bonnes Pratiques PM)
* le processus d’information de l’OI vers l’OC des travaux programmés effectués dans l’immeuble
* 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 2.1 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 2.1, 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
* 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
  + clore la signalisation

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

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 et en informe l’OC en utilisant le WebService de modification de ticket mis à disposition par l’OC.

A l’issue du traitement, l’OI informe l’OC du résultat de la résolution par la clôture du ticket (passage à l’état CLOSED) en utilisant le WebService de modification de ticket mis à disposition par l’OC.

Si, pendant la résolution du ticket par l’OI, l’OC souhaite annuler un ticket :

* Si le ticket est dans l’état QUEUED, le ticket n’a pas encore été pris en charge par l’OI et l’OC peut donc lui-même le clore en le passant à l’état CLOSED en utilisant le WebService de modification du ticket mis à disposition par l’OI (setTroubleTicketByValue).
* Si le ticket est dans l’état OPENACTIVE, le ticket est alors en cours de traitement par l’OI et l’OC ne peut plus annuler lui-même le ticket. Il doit en demander l’annulation en passant l’état à OPENACTIVE.TO.BE.CANCELED en utilisant le WebService de modification de ticket mis à disposition par l’OI (setTroubleTicketByValue). L’OI clôturera ensuite le ticket.

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’)



## Gestion des rendez-vous

Le rendez-vous d’intervention SAV est défini comme un attribut indissociable de la signalisation. Il est proposé par l’OC lors du dépôt de la signalisation après avoir consulté le planning de rendez-vous disponibles de l’OI et il est réservé 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 (ce Webservice sera décrit dans le protocole de gestion des rendez-vous FTTH).

La gestion des rendez-vous de SAV (prise et modification de rendez-vous) est réalisée dans le cadre du dépôt et du traitement des signalisations, via les Webservices de création et 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, 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 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

## Principes généraux

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

1. Détection et vérification par l’OC d’un défaut de responsabilité OI (suite à une signalisation client ou une remontée d’une alarme de supervision du réseau)
2. Dépôt d’une signalisation SAV « simple » de l’OC auprès de l’OI
3. Traitement de la signalisation par l’OI
4. Clôture de la signalisation par l’OI
5. Vérification par l’OC du résultat du traitement de la signalisation de l’OI
6. éventuellement, dépôt d’une nouvelle signalisation « simple » ou « expertise » en cas de désaccord, selon les OI

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 doit porter sur un défaut dans le câblage FTTH 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.

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 (CR\_MES\_ligneFTTH de flux interop accès).

Le dépôt s’effectue par l’appel au WS « createTroubleTicketByValue » mis à disposition par l’OI. Le flux d’échange est formalisé par un flux XML par HTTP défini dans la documentation technique du protocole.

Suite à cet appel, le SI de l’OI vérifie la complétude, voire la recevabilité, de la signalisation et indique dans la réponse au WS si celle-ci est prise en charge (statut = QUEUED, returnCode = 0) ou rejetée (avec un returnCode différent de 0). En cas d’acceptation, l’OI communique dans la réponse la référence de la signalisation chez lui (champ ‘troubleTicketKey’).

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 « setTroubleTicketByValue » mis à disposition par chacun.

A tout moment, l’OC, si besoin, peut solliciter le SI de l’OI pour l’interroger sur le détail d’une signalisation ou rechercher la liste des signalisations répondant à un ou des critères via un appel au WS « getTroubleTicketByKey » mis à disposition par l’OI.

L’OI traite la signalisation et informe l’OC du résultat dans le cadre de la clôture du ticket via un appel au WS « setTroubleTicketByValue » mis à disposition par l’OC. Ce flux ferme la signalisation définitivement.

L’OI clôture 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’.

Si le résultat est contesté par l’OC, celui-ci peut déposer une nouvelle signalisation, simple ou expertise. Le protocole ne prévoit pas d’encadrer les désaccords entre l’OC et l’OI.

## 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.

Deux types de ticket (champ ‘troubleTicketType’) peuvent être déposés par l’OC : signalisation ou 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 de manière unique et partagée par l’OI et l’OC tout au long du cycle de vie de l’accès FTTH. L’OC devra fournir ces identifiants commerciaux et techniques (champs ‘commercialId’ et ‘technicalId’) 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 » pour 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.

La prélocalisation du défaut (champ ‘defectPrelocalization’) permet de fournir à l’OI, le tronçon en défaut  de l’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
* "PM-PBO" : Ce tronçon comprend le parcours fibre du PM au PBO hors boitiers
* "PM" : Ce tronçon comprend l’ensemble des équipements contenu dans le PM
* "Horizontale Réseau" : Ce tronçon comprend le parcours fibre du PM extérieur au pied de l’immeuble

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. § sur les rdv.

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 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 de SAV où un rendez-vous est nécessaire, avant de déposer la signalisation, l’OC commence par consulter les plannings de l’OI pour choisir une plage de rendez-vous disponible.

Il communique la plage choisie 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 rendez-vous choisi par l’OC est réservé.

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 correspondante : MANUEL, ou MANUEL (PLUS DE DISPO), ou MANUEL (ACCES PLAN DE CHARGE INDISPONIBLE), 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 correspondante : MANUEL, ou MANUEL (PLUS DE DISPO), ou MANUEL (ACCES PLAN DE CHARGE INDISPONIBLE), 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’à l’état 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’

****

Les diagrammes d’état ci-dessous illustrent les différents changements d’états de résolution (supplierResolutionState) que peuvent prendre des tickets.

**Diagramme d’état de la résolution d’une signalisation (sans RDV)**



**Diagramme d’état de la résolution d’une signalisation avec rendez-vous et connaissance des rdv disponibles**

Ce diagramme d’état correspond à l’ouverture de signalisation avec prise de RDV en mode Automatique (appointmentMode = AUTO, appointmentId renseigné + 1 suggestion de date renseignée). L’OC ouvre la signalisation avec une demande de RDV. Une fois que le ticket passe à l’état queued, le créneau de RDV est réservé dans le plan de charge de l’OI. 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).

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



**Diagramme d’état de 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 ou MANUEL (PLUS DE DISPO) ou MANUEL (ACCES PLAN DE CHARGE INDISPONIBLE) 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.



*Note : pour ne pas complexifier le schéma, ne sont pas représentés le cas où l’OI serait en mesure de proposer de nouveau des plages de rendez-vous pendant le traitement de la signalisation, ni le cas où une nouvelle action à prévoir ne nécessiterait pas de rendez-vous.*

## 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,
* etc…

## Clôture d’un ticket

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

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

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.

A une demande de l’OC, l’OI peut modifier le statut d’un ticket clôturé, notamment pour requalifier la responsabilité constatée. Les modalités de ces modifications post clôture sont contractuelles et définies entre opérateurs. Un délai maximum est toutefois recommandé par le Groupe Interop’fibre à J+7 jours calendaires (J=clôture du ticket).

## 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 les champs ‘serviceProviderID’ et ‘supplierID’ et précise le ticket soit par le champ ‘technicalId’ ou avec le champ ‘troubleTicketKey’.

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

Si l’OC a formulé sa demande de lecture de ticket en utilisant le champ technicalID, l’OI renverra le dernier ticket créé (cf documentation technique).

Fin du document