GT « Interconnexion IP » de la FFTélécoms

Compte-rendu de la réunion du 18/07/2022

Editeur : Colt / Contributeurs : participants à la réunion du GT

**Participants**

SFR : Huimin Li

Bouygues Telecom: Lionel Hoffmann

ODIGO : Alexandre Colonna

Colt : Sophie Bercovici, Manon Bouzidi-Martin

Orange : Dimitrios Kotzatapanis

Ainsi Soit Tel : Gilles Sauvaire (participation à distance)

**Absents/excusés :** Fabien Thapon (IP Direction), Blandine Thomas (Orange), J. Doyen (FFTélécoms), Yazid Hadj-Said (Odigo), P. Hugueny (Verizon), P. Cordel (Orange), Legos, Hub One, EIT, Syma mobile

**Lieu de la réunion :** COLT (Malakoff).

**Ordre du jour**

1. Approbation du CR de la réunion du 20/06/2022
2. Version 3.1 du profil SIP FFTélécoms pour l’interconnexion voix :
   1. Finaliser la solution pour les SIP fragmentés : Modification de la note 1 du §4.2.3.2 du doc d’architecture d’interconnexion voix.
   2. Point bilatéral ARCEP/FFTélécoms du 10/06/2022 sur la demande de numéro technique du GT MAN de l’APNF
   3. Cahier de tests
3. Version 3.2 du profil SIP FFTélécoms pour l’interconnexion voix : points à traiter en priorité
   1. Interface non-public entre OSP et OPTS (et OPTV et TSP) à statuer
   2. Priorité 1
      1. SIP UUI
      2. Revue de la proposition d’Orange pour les numéros appelants cours/spéciaux
      3. Appels d’urgence – CPC
      4. Appels d’urgence – PSAP RPH, SPH, Call back
      5. eCall
   3. Priorité 2
   4. Priorité 3
4. Divers :
   1. History-info pour les numéro VAS – modification en 3.2 de la section section 8 de la spec. SIP 2.1, 3.0  ou 3.1.
   2. Statuer si diversion peut être utilisé comme history-info avec la cause 380 pour transporter le numéro de service avant traduction

# Approbation du compte-rendu de la réunion du 16/06/2022

Le compte-rendu proposé par Orange est validé et approuvé en séance par les participants à la réunion. La version finale de ce document est à diffuser aux membres du GT.

Jugwal prendra en charge de la publication du CR validé sur le site FFTélécom.

# Version 3.1 du profil SIP FFTélécoms pour l’interconnexion voix

**2.1**. **Finaliser la solution pour les SIP messages fragmentés**

Mécanisme natif UDP est recommandé comme déjà décrit dans le §4.2.3.2 du document de la FFTélécoms avec les recommandations du GT sur l’architecture d’interconnexion voix en mode IP entre opérateurs de réseaux nationaux.

Le texte extrait ci-dessous pourrait être amendé si nécessaire pour le 18/07/2022 (voir PA n°20220517-2).

« *Note 1 : dans le cas d’un paquet UDP dont la taille est supérieure au MTU, il est fortement recommandé d’utiliser la fragmentation UDP au lieu de la bascule en TCP. Il est à noter que dans le cas de l’utilisation du protocole IPv6 à l’interconnexion, le risque de fragmentation sur un réseau IPv6 est en principe limité car il existe le mécanisme de « Path MTU Discovery » pour adapter à la source la taille du MTU.*

*Dans le cas où une fragmentation serait nécessaire, celle-ci étant gérée sur les équipements d’extrémité, une adaptation manuelle de la MTU sur l’équipement source peut être nécessaire pour garantir le bon fonctionnement et éviter la perte de paquets.* »

Une proposition de modification de la dernière phase serait « *une configuration statique de la MTU minimum (1500 octets) sur l’interface de transport IP de l’équipement source peut être nécessaire pour garantir le bon fonctionnement et éviter la perte de paquets* »

En séance la proposition de phrase suivante a été faite : « *Il est préconisé de configurer l’interface de transport IP en UDP avec une MTU maximum à 1500 octets. Néanmoins, la configuration pourra être modifiée par accord bilatéral*. » Mise à jour par Bouygues du document d’architecture.

**2.2 Point bilatéral ARCEP/FFTélécoms du 10/06/2022 sur la demande de numéro technique du GT MAN de l’APNF**

Un courrier est à envoyer par la FFTélécoms à ARCEP.

Le problème est résolu. Attente du retour Fabien pour mettre à jour ce point.

**2.3 Cahier de tests génériques pour l’interconnexion inter-opérateurs en SIP V3.1**

Le cahier de tests devra contenir des tests protocolaires SIP impactés par la solution MAN. En particulier, les tests de la présence de l’entête Identity et le format de l’Identity sont à ajouter dans le cahier de tests.

Les tests spécifiques MAN sont hors scope (ils sont à prendre en compte par le projet MAN).

PA n°20220620-1 (SFR, 14 Oct 2022) : envoi d’un draft de cahier de tests SIP 3.1 avant séance d’Octobre.

**3. Version 3.2 du profil SIP FFTélécoms pour l’interconnexion voix : points à traiter en priorité**

**3.1** **Discussion sur l’interface privée entre OSP et OPTS/OPTV dans profil SIP FFT 2.1\***

Orange a présenté des slides pour discuter le besoin d’un profil SIP 2.1\* qui est applicable pour l’interface non-publique entre OSP et OPTS (et OPTV et TSP) versus le profil SIP 3.1 pour l’interface standard MAN avec STIR/SHAKEN.

Le respect des spécifications V2.x+est une option bilatérale pour les OSP qui n'ont pas de STI-AS opérationelle et qui ne peuvent pas s'interconnecter à un opérateur proposant l'interconnexion en SIP V3.1.

Voici la présentation : 

Bouygues est pour cette proposition car l’interface non-public entre OSP et OPTS est tout de même une interface d’interconnexion inter-opérateur.

Les arguments contre la publication de cette proposition sont notamment :

1/ Il s’agit une interface privée bilatérale ;

Note : pour Orange, il serait utile de faire des recommandations sur la spécification SIP/SDP pour cette interface d’interconnexion inter-opérateurs.

2/ L’usage du profil SIP 2.1\* n’est pas obligatoire pour transmettre ou recevoir les informations de STIR telles que les niveaux d’attestation. Il y a d’autres moyens d’implémentation, par exemple avec attestation\_info par faisceau, ou avec l’attestation\_info à valoriser par OPTS en analysant les tn émis par l’OSP.

3/ Cette interface est temporaire pour la première phase de la solution MAN. En solution cible, pour les cas de renvoi, l’entête Identity va devoir être supporté par l’OSP sur cette interface.

PA n°20220620-2 (Tous, 18 juillet 2022) : statuer s’il faut spécifier l’interface privée entre OSP et OPTS/OPTV dans profil SIP FFT 2.1\*.

* Le document actuel concerne un appel départ de base. Orange doit restituer un document couvrant le cas du renvoi. Accord pour basculer cette étude dans le MAN et de le restituer dans la spécification FFT.
* Pour l’interface SIP entreprise avec STIR/SHAKEN, le certificat délégué pourrait être utilisé. Accord pour dire que ce point doit être traité dans le MAN et restitué dans la spécification FFT.

Par ailleurs, la discussion sur cette interface a soulevé un point important à remonter à l’APNF :

L’OSP qui s’appuie sur un OPTS pour signer un appel ne peut pas être un transitaire (c-à-d il ne peut avoir qu’une seule et unique interconnexion SIP en direct avec son OPTS pour émettre le trafic d’origine ou de renvoi depuis ses propres clients exclusivement. Le trafic en provenance d’autres opérateurs connectés en direct avec cet opérateur (en SIP ou non-SIP) est à proscrire.

[Hors réunion] Ce point a été remonté au GT règles techniques MAN du 21/06/2022, et a été pris en compte dans les règles techniques MAN.

IP Direction propose que, dans les remontées BSM, il est utile d’avoir un KPI pour les certificats utilisés pour signer des appels. Si pour un certificat (d’un opérateur), aucun appel est signé avec, cela signifie que l’opérateur en question passe vraisemblablement par un autre OSP qui utilise un OPTS, ce qui est interdit.

**3.2 Les points à traiter en SIP V3.2**

Nous avons listé les points à traiter en SIP 3.2 avec les priorités 1, 2 et 3, priorité 1 étant le plus prioritaire.

**Priorité 1** :

Le débrayage du MAN pourrait être ajouté en Priorité 1.

1. *L’entête SIP UUI : spécification à valider (voir PA 20220222-4 en cours)*

En cours d’implémentation par Bouygues à la demande d’Odigo. Possibilité de mettre 2 champs.

Question : Est-ce que le header peut avoir plusieurs informations UUI dans le même header séparé par une virgule, ou une seule information UUI ?

Par exemple avec :

* deux informations UUI dans un seul header :

**User-to-User:** 00123456789;encoding=hex;purpose=isdn-uui;content=isdn-uui,00987654321;encoding=hex;purpose=isdn-uui;content=isdn-uui

Ou

* une seule information UUI :

**User-to-User:** 00123456789;encoding=hex;purpose=isdn-uui;content=isdn-uui

**User-to-User:** 00987654321;encoding=hex;purpose=isdn-uui;content=isdn-uui

PA n°20220718-1 (Bouygues, Orange 12 Sept 2022) : Bouygues va vérifier et communiquer le cas d’usage pour le prochain GT. Orange vérifie l’interworking ISDN-ISUP/SIP.

1. *Format des numéros courts/spéciaux pour les numéros appelants (voir PA 20220517-3 en cours)*

[Hors réunion] Orange a diffusé une proposition pour la discussion en prochaine GT.

PA n°20220718-2 (Tous 12 Sept 2022) : Revoir avec l’ARCEP ce qui est autorisé en ce qui concerne la présentation des n° courts.

1. *Appels Urgences. Plusieurs sous-sujets sont impliqués :* 
   1. Calling party’s category (CPC)

Le paramètre n’est pas obligatoire mais doit être supporté. Il n’y a que deux valeurs qui doivent être utilisées (« ordinary calling subscriber » et « calling subscriber with priority »). La valeur « payphone » n’a plus d’utilité suite à la disparition des cabines publiques de téléphone.

Pour les appels urgence, le CPC devrait être valorisé avec « calling subscriber with priority ».

Le Besoin fonctionnel d’utiliser CPC doit être explicité par Orange et Bouygues. Il pourrait permettre les rappels PSAP et de couvrir les appels en provenance du TDM. A comparer avec l’utilisation du SIP Header RPH. Reprendre l’analyse de Goran (Bouygues).

Besoin d’une réunion spécifique pour traiter les appels d’urgence en séance de novembre.

PA n°20220718-3 (Bouygues 14 Nov 2022) : Expliciter le besoin spécifique de l’utilisation du CPC. Reprendre l’analyse de Goran.

PA n°20220718-4 (Bouygues 14 Nov 2022) : Réunion spécifique pour traiter les numéros d’urgence.

* 1. *PSAP RPH, PSAP call back et PSAP 2 PSAP SPH*

Le document de l’IETF :

<https://datatracker.ietf.org/doc/rfc8443/>

<https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc9027>

résument les usages de RPH et SPH impactant différents cas d’appels urgences.

Ce point doit être traité avec le point sur le CPC en séance de Novembre.

* 1. eCall over IMS (rfc 8147)

eCall over CS est déjà en place. eCall over IMS est en discussion. Le sujet concerne notamment le support de MSD (Minimum Set of Date). Il y avait eu une présentation d’Orange sur le sujet lors d’une réunion précédente du GT.

Ce point doit être traité avec le point sur le CPC en séance de Novembre.

1. STIR phase 2

4.1) Identity PASSPorT DIV (draft-ietf-stir-passport-divert-09) pour les renvois d’appels

4.2) Identity PASSPorT RPH (rfc 8443) pour les appels urgences

Le MAN va commencer les GT sur ces sujets qui devront être repris dans les GT interco.

**Priorité 2** :

1. ECT, voir PA 20210914-1 en cours, contribution par Orange et Odigo.

Odigo et Orange préparent une restitution sur les use cases pour la réunion d’Octobre.

1. « C1C2C3C4C5 » de l’entête P-ANI non-dispo en national pour les appels origines fixe

A clarifier s’il faut valoriser systématiquement ce paramètre afin de distinguer les appels d’origine national versus les appels d’origine international. Il y a aussi la valorisation de R1R2 pour les appels d’origine fixe à clarifier.

1. STIR phase 2 – « Display-name » : A remonter en priorité 1 point 4/ car lié aux cas de délégation.

SFR a présenté une proposition d’authentifier le « display-name » avec le claim « rcd » de la solution STIR.  Le claim rcd peut contenir par ailleurs le logo de l’entreprise appelante, et la raison d’appel. La rfc est encore en état draft.

Voici la présentation : 

**Priorité 3**:

1. Multi-early dialogues
2. QoS

**4. Divers**

Question de Colt sur History-info de la section 8 de la spec. SIP 2.1, 3.0 ou 3.1.

Pour le besoin de transmettre le numéro de service avant traduction aux opérateurs de SVA, il est spécifié que l’entête « History-info » doit être inclus dans l’INVITE émis vers l’aval par l’opérateur qui traduit le numéro de service appelé en numéro routable banalisé.

Colt pose la question si l’entête history-info pour ce besoin est-il obligatoire d’une part, et d’autre part s’il peut être remplacé par l’entête Diversion.

Ce n’est pas strictement obligatoire d’avoir l’entête valorisé (l’appel ne sera pas forcément cassé par l’opérateur de terminaison si l’entête est absent). On propose d’ajouter « if needed » au début du 2ème paragraphe du chapitre 8: « For that purpose, if needed, the service access number … »

Concernant la question si Diversion peut être utilisé à la place de History-info, on a dit que oui et que la règle d’usage des deux variantes de paramètres est selon le tableau 21 du chapitre 18.2.1. Néanmoins,

[Hors réunion] : en lisant le tableau 21, il semble que le tableau est dédié aux « call forwarding services», pas vraiment applicable au chapitre 8. Par ailleurs, l’history-info pour le numéro demandé avant traduction contient un paramètre cause = 380 qui n’existe pas dans Diversion. A clarifier donc.

PA n°20220620-3 (Tous, 18 juillet 2022) : statuer si diversion peut être utilisé comme history-info avec la cause 380 pour transporter le numéro de service avant traduction.

* Diversion ne peut pas être utilisé à la place de History Info pour ce cas d’usage car non conforme au standard. A mettre en note dans la spec 3.2.

# 6. Date et lieu des prochaines réunions du GT

**12/09/22** – Réunion du GT hébergée par **IP Direction**.

**17/10/22** – Réunion du GT hébergée par **Odigo**

**14/11/22** – Réunion du GT hébergée par **Bouygues**.

**12/12/22** – Réunion du GT hébergée par **Orange**.

**16/01/23** – Réunion du GT hébergée par **SFR**.

**Tableau des actions du GT « ICX IP – Architecture » (statut au 24/01/2022)**

(Nouveaux points d’action en rouge)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Référence | Action | Porteur | Objectif | Statut |
| 20200427 | Tous les membres opérateurs voient en interne et se prononcent sur le besoin d’une réponse 181 | Tous | 30 juin 2020 | Clos |
| 20200518 | Tous les opérateurs membres donnent leur avis sur l’utilisation du P-charging-vector | Tous | 30 juin 2020 | Clos |
| 20200518 | Tous les opérateurs peuvent faire des propositions pour enrichir le cahier de tests | Tous | 30 juin 2020 | Clos |
| 20200629 | Envoyer le cahier de tests avec remarques SFR | SFR | 03 juillet 2020 | Fait 03 juillet 2020 |
| 20200629 | Emilie stocke les CR en sa possession et donne les droits d’accès aux membres du GT | FFT | ASAP | Clos |
| 20200629 | Les opérateurs complètent l’espace membre de la FFT avec les autres CR | Tous | Fin juillet 2020 | Clos |
| 20200629 | Orange monte une réunion adhoc sur P-Charging Vector | Orange | 03 juillet 2020 | Fait réunion a eu lieu le 08 juillet |
| 20200720 | Bouygues envois le lot 2 de la VOLTE par email | Bouygues | ASAP | Clos |
| 20200720 | Faire le point avec Cirpack sur « Explicit Call Transfer » | Odigo | 14 septembre 2020 | Clos |
| 20200720 | Faire le point en interne et voir la RFC sur « Explicit Call Transfert» | SFR | 14 septembre 2020 | Clos |
| 20200914 | Orange parage au groupe les dernières versions des documents à publier. | Orange | 30 septembre 2020 | Clos |
| 20200914 | Publication des documents sur le portail FFT | FFT | 30 septembre 2020 | Clos |
| 20200914 | Chercher dans l’historique des échanges/mails la liste du lot2 de la VoLTE | Tous | 12 octobre 2020 | Clos |
| 20200914 | Organiser un point dédié au sujet ECT | Odigo | 12 octobre 2020 | Clos |
| 20201012-1 | Faire le point en interne avec les équipes marketing sur les services supplémentaires à intégrer dans la V3.1 du profil SIP FFTélécoms. | Tous | 16 nov. 2020 | Clos |
| 20201012-2 | Donner une position sur l’utilisation de RTCP dans le cadre des interconnexions voix en mode IP, en explicitant les besoins associés. | Tous | 16 nov. 2020 | En cours |
| 20201116-1 | Se positionner sur la proposition relative au DTMF  Suite tests interopérabilité SFR/Orange | Tous | 14 dec 2020 | Clos |
| 20210322-1 | Vérifier l’implémentation existante de l’ECT avec le principe de facturation, et étudier les impacts éventuels de l’implémentation selon les standards. | Tous | 26/04/2021 | En cours |
| 20210322-2 | Proposer une rédaction pour le paragraphe sur la réponse 181 afin de l’inclure dans le draft pour le profil SIP V3.1. | Orange | 26/04/2021 | Clos au GT de 09/2021 |
| 20210322-3 | Nouvelle version du document sur le filtrage des appels internationaux illégitimes à partager. | Orange | 26/04/2021 | Clos, présentation faite à l’ARCEP en sept 21 |
| 20210322-4 | Partage une présentation sur ce service pour pouvoir en discuter avec des éléments plus concrets, et ainsi cadrer la contribution du GT. | Orange | 26/04/2021 | Reporté par le GT ?????? |
| 20210322-5 | Présenter le draft associé à cet enrichissement du profil. | Orange | 26/04/2021 | Clos |
| 20210914-1 | ECT : recouper avec ODIGO sur les use-cases envisagés | Orange | 18/10/2021 | En cours |
| 20210914-4 | Présentation du service eCall | Orange | 14/09/2022 | Clos |
| 20210914-5 | Présentation des problématiques appel d’urgence à l’interface d’interconnexion SIP/SIP | Bouygues Telecom | 14/09/2022 | Clos |
| 20210914-6 | Compiler les impacts liés à la transparence de l’entête identity | Tous | 18/10/2021 | Clos |
| 20211018-1 | Etude des options liées au PSAP call back | Tous | 24/01/2022 | En cours |
| 20211018-2 | Partager la version draft du profil v3.1 | Orange | 15/11/2021 | Clos |
| 20211018-3 | Relecture du draft du profil v3.1 | Tous | 22/11/2021 | Clos |
| 20211018-4 | Rédaction du cahier de test associé à la version v3.1 du profil SIP | SFR | 17/09/2022 | En cours |
| 20211018-5 | Organiser des sessions ad’hoc avec Verizon et éventuellement d’autres opérateurs pour arriver à un consensus sur le filtrage des appels d’origine internationale | FFT | 24/01/2022 | Clos |
| 20212211-1 | Modification du draft du profil v3.1 suite à la 1ère relecture. Support du Ressource Priority, Utilisation possible de code de rejet relatif à STIR et déplacement du Codecs and transcoding guideline dans la documentation d’architecture dans la partie codec | Orange | 13/12/2021 | Clos |
| 20211213-1 | Finaliser le profil v3.1 | Orange | 24/12/2021 | Clos |
| 20211213-2 | Edition et finalisation du document architecture pour l’ajout du codec EVS. | Bouygues | 24/12/2021 | Clos |
| 20220124-1 | Modification du profil SIP v3.1 pour préciser dans le chapitre future candidates que le rph sera traité dans la v3.2 | Orange | 24/02/2022 | En cours |
| 20220124-2 | Trouver un interlocuteur à ODIGO chez ORANGE pour clore ou instruire le sujet ECT | Orange | 24/02/2022 | En cours |
| 20220124-3 | Contribution sur les nuémros courts | Orange | 24/02/2022 | En cours |
| 20220222-1 | Remonter à l’APNF le besoin d’un cadre de travail qui permet de répondre aux interrogations des industriels d’une façon officielle | FFT | 21/03/2022 |  |
| 20220222-2 | Remonter à l’APNF les attendus du GT Interco par rapport à l’expression des besoins à intégrer dans la version 3.1 | FFT | 21/03/2022 | Clos |
| 20220222-3 | Partager le document décrivant la solution technique sur le format des identités appelantes au format numéros court | Orange | 21/03/2022 | En cours |
| 20220222-4 | Vérification de l’implémentation de l’UUI chez chaque opérateur (support ou pas d’un header avec des contenu multiples) | Tous | 21/03/2022 | En cours |
| 20220517-1 | Proposer une modification du §18.6 aux opérateurs membres du GT en vue de la prochaine version du profil (V3.1.1 ou V3.2). | Orange | ASAP | En cours |
| 20220517-2 | Contribuer sur l’évolution potentielle à apporter au §4.2.3.2 de la V3.1 du document d’architecture de la FFTélécoms sur l’interconnexion voix en mode IP et au §4.5 de la V3.1 du profil SIP de la FFtélécoms pour l’interconnexion voix. | Tous | 18/07/2022 | En cours |
| 20220517-3 | Diffuser la contribution sur le transport en SIP d’un numéro appelant de la forme numéro court appartenant au plan de numérotation ¨téléphonique défini par l’ARCEP. | Orange | ASAP | Clos |
| 20220517-4 | Se positionner sur l’insertion d’un numéro technique dans le header From émis vers l’aval pour les appels sans numéro appelant au format numérique. | Tous | ASAP | Clos |
| 20220620-1 | Proposer une version draft de cahier de test pour SIP 3.1 | SFR | 12/09/2022 | Nouveau |
| 20220620-2 | Statuer s’il faut spécifier l’interface privée entre OSP et OPTS/OPTV dans profil SIP FFT V2.1\*. | Tous | 18/07/2022 | Nouveau |
| 20220620-3 | Statuer si diversion peut être utilisé comme history-info pour transporter le numéro de service avant traduction | Tous | 18/07/2022 | Nouveau |
| 20220718-1 | Bouygues va vérifier et communiquer le cas d’usage pour le prochain GT. Orange vérifie l’interworking ISDN-ISUP/SIP. | Bouygues, Orange | 12/09/2022 | Nouveau |
| 20220718-2 | Revoir avec l’ARCEP ce qui est autorisé en ce qui concerne la présentation des n° courts | Tous | 12/09/2022 | Nouveau |
| 20220718-3 | Expliciter le besoin spécifique de l’utilisation du CPC | Bouygues | 12/09/2022 | Nouveau |
| 20220718-4 | Réunion spécifique pour traiter les numéros d’urgence | Tous | 12/09/2022 | Nouveau |