



OFFRE TECHNIQUE ET TARIFAIRE POUR LE ROAMING NATIONAL MEDI TELECOM

MEDI TELECOM offre la prestation du roaming national dans les zones¹ couvertes par ses réseaux mobiles dans le cadre du Service Universel «SU».

Le roaming national consiste à permettre aux clients d'un ERPT qui se trouve dans les zones SU couvertes par MEDI TELECOM de se raccorder aux réseaux mobiles de MEDI TELECOM qui achemine les communications entrantes vers les clients de l'ERPT et les communications sortantes vers l'ERPT.

L'offre du Roaming national consiste à autoriser les clients des ERPT nationaux à se localiser dans les zones couvertes dans le cadre du Service Universel par les technologies mobiles cellulaires.

La présente offre fixe les conditions techniques et financières dans lesquelles MEDI TELECOM fournit à un ERPT la prestation de roaming national qui comprend les services suivant : Voix, SMS et data.

Cette offre de roaming national concerne toutes les technologies mobiles assurant la couverture des zones «SU»

A- Offre technique

1. Description technique :

La prestation du roaming national dans les zones SU couvertes par MEDI TELECOM consiste à acheminer :

- i) Le trafic sortant généré par un client de l'ERPT demandeur qui est en roaming dans les réseaux de MEDI TELECOM au niveau d'une zone SU, vers le point d'interconnexion le plus proche de ladite zone SU, pour le service voix, et vers le point d'interconnexion le plus proche qui supporte une route dédiée à la data pour le service data. La terminaison des communications vers leur destination finale (nationale ou internationale) est du ressort de l'ERPT demandeur.
- ii) Le trafic entrant destiné à un client d'un ERPT demandeur qui est en roaming dans les réseaux de MEDI TELECOM au niveau d'une zone SU. Ce trafic émane de l'ERPT demandeur vers MEDI TELECOM au niveau du point d'interconnexion le plus proche de l'appelant pour le service voix, et vers le point d'interconnexion le plus proche qui supporte une route dédié à la data

¹ : on entend par zone, une localité ou une zone ou un axe routier.



pour le service data (voir le paragraphe 3 concernant l'architecture mise en place).

L'offre de Roaming national de MEDI TELECOM est basée sur un nouveau MNC spécifique au roaming national et où sont regroupées les BTS déployées dans le cadre du SU et couvrant les zones objets du RN. Ce nouveau PLMN gère les zones SU ainsi que le trafic SU généré en Roaming. Ce qui implique moins de charge de signalisation et une gestion plus efficace et plus adaptée du Roaming National.

L'ERPT demandeur s'engage à implémenter au préalable les configurations éventuellement nécessaires afin de permettre à ses clients de se rattacher au nouveau PLMN créé par MEDI TELECOM, et dédié au roaming national. Les paramètres relatifs à la solution Roaming national de MEDI TELECOM sont mis à la disposition de l'ERPT demandeur au plus tard une (1) semaine après l'envoi de sa demande. Une fois les clients de l'ERPT demandeur sont enregistrés dans la zone objet du roaming national du nouveau MCC/MNC concerné, ils resteront enregistrés en roaming jusqu'à qu'ils perdent la couverture réseau au niveau dudit MCC/MNC.

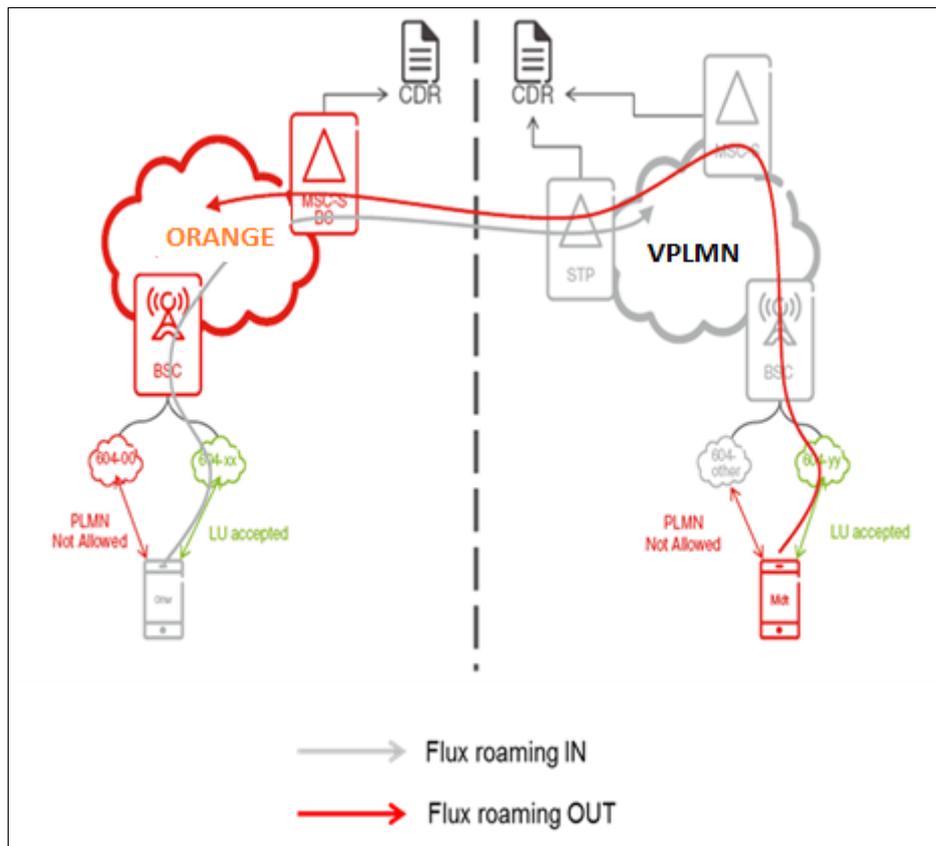
Les BTS SU objet du RN sont regroupés dans un MCC/MNC spécifique. Le Handover entre les cellules de ces BTS est disponible, par contre le service est déconnecté une fois le client sort de la zone couverte par ces BTS. Ainsi, le handover inter PLMN n'est pas supporté.

Afin de bénéficier de la présente offre, les opérateurs hôte et demandeur s'échangeront les informations nécessaires à l'ouverture du service Roaming National et notamment les noms des points d'accès (APN). Ces informations seront précisées par échange et transcrits au niveau de la convention du roaming. Ces éléments doivent être préalablement paramétrés et testés au niveau des réseaux de MEDI TELECOM.

2. Identification/localisation des clients en roaming national

L'identification et la localisation des clients de l'ERPT demandeur dans les zones SU se fait par échange de signalisation SS7/SCCP entre les deux opérateurs hôte et demandeur via l'interconnexion existante. De même, l'utilisation des liens Sigtran (signalisation IP) est possible, à la demande de l'ERPT demandeur.

Lors de la mise à jour de la localisation d'un client en roaming national dans les réseaux de MEDI TELECOM, le MSC-S de MEDI TELECOM va envoyer le message "MAP Update location" vers le HLR de l'ERPT demandeur (via STP). Ce dernier va répondre avec les données de souscription du client roamer. Ensuite, le client est enregistré dans le VLR de MEDI TELECOM.

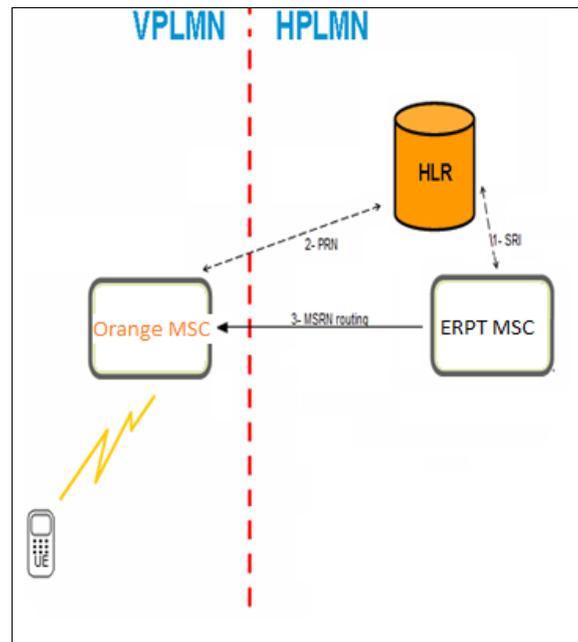


Une fois le client identifié comme roamer, l'indication du réseau de l'ERPT demandeur et celui de MEDI TELECOM s'affiche sur le terminal du client de l'ERPT demandeur.

3. Routage du trafic voix issu du roaming national

L'acheminement des appels entrants vers l'abonné de l'ERPT demandeur localisé sur les réseaux de MEDI TELECOM est réalisé selon le B number dudit abonné. L'échange de la numérotation dans ce cas est conforme au format décrit dans le contrat d'interconnexion.

Pour l'acheminement du trafic voix, l'échange du MSRN de MEDI TELECOM nécessaire à la mise en œuvre de la communication est accompli à travers les plateformes de signalisations entre le HLR de l'ERPT demandeur et le MSC concerné de MEDI TELECOM.



L'acheminement du trafic, à partir et vers les clients en roaming sur les réseaux de MEDI TELECOM, au niveau des points d'interconnexion² est réalisé à travers des faisceaux établis sous la responsabilité de l'ERPT demandeur concerné, sur des routes logiques dédiées à cet effet.

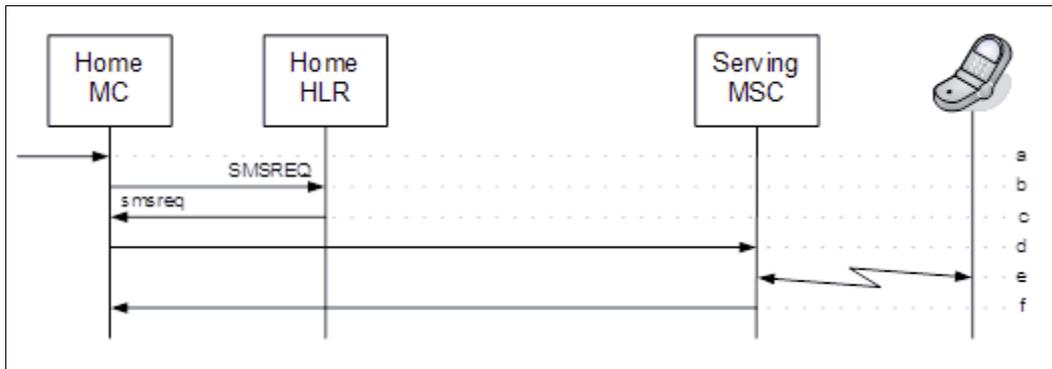
4. Acheminement des SMS issus du roaming national

Le trafic SMS sortant issu du roaming national est acheminé à travers l'interconnexion SMS existante. Ainsi, pour un client d'un ERPT demandeur en roaming national dans les réseaux de MEDI TELECOM, son trafic SMS sortant est routé du MSC MEDI TELECOM via STP vers l'adresse GT du SMSC de l'ERPT demandeur.

Pour la terminaison du trafic SMS entrant vers un client en Roaming National dans les réseaux MEDI TELECOM, le SMSC de l'ERPT demandeur interroge le HLR pour avoir l'adresse GT du MSC MEDI TELECOM puis redirige le SMS, via l'interconnexion existante, vers le MSC de MEDI TELECOM qui achemine le SMS vers le client en roaming national.

Les vérifications d'authentification, les autorisations et les services permis au client visiteur sont de la responsabilité de son opérateur d'origine.

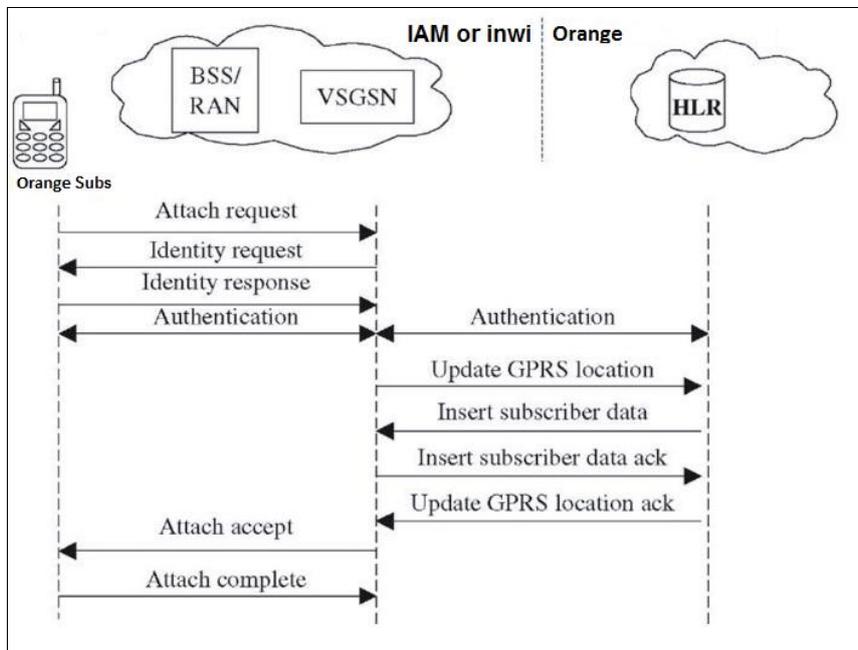
² : y compris les Points d'Interconnexion existants et établis dans le cadre de l'interconnexion mobile



5. Routage de trafic data issu du roaming national

La localisation dans les réseaux de MEDI TELECOM d'un client de l'ERPT demandeur est réalisée entre le HLR de l'ERPT demandeur et le SGSN concerné de MEDI TELECOM. Une fois la localisation établie, une session est ouverte entre le SGSN et le GGSN de l'ERPT demandeur. Ledit GGSN transmet le trafic au SGSN de localisation de la station mobile du client. Le transfert de paquets se fait par l'intermédiaire du protocole GTP.

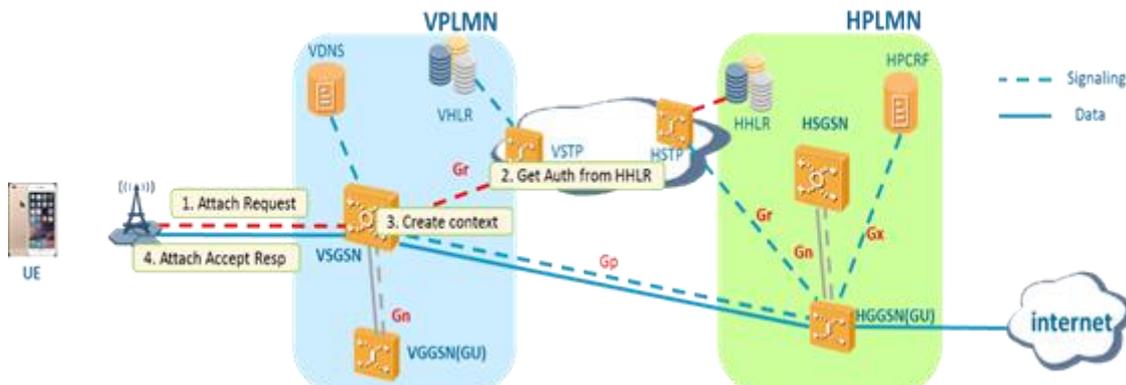
La fonction du handover entre SGSN de MEDI TELECOM et celui d'ERPT demandeur n'est pas possible.



Les vérifications d'authentification, les autorisations et les options permises au client visiteur sont de la responsabilité de l'ERPT demandeur.

Pour le service Roaming data, deux points d'interconnexion seront ouverts³ dans les réseaux de MEDI TELECOM et seront indiqués aux ERPT. En cas de modification de l'architecture des réseaux data de MEDI TELECOM, ce dernier informe les ERPTs trois mois avant la mise en œuvre de toute nouvelle interconnexion data.

Le lien d'interconnexion avec une interface GE est à la charge et sous la responsabilité de l'ERPT demandeur.



6. Responsabilités

L'ERPT demandeur est responsable de toute utilisation frauduleuse des réseaux de MEDI TELECOM par les clients de cet opérateur.

MEDI TELECOM n'est pas responsable de la nature ni de la destination des appels sortants des clients visiteurs, appartenant à un ERPT demandeur, sur son réseau. Le rôle de MEDI TELECOM se limite à acheminer l'appel de manière transparente jusqu'au point de collecte concerné.

MEDI TELECOM prendra les mesures adéquates dès lors qu'elle constate que l'utilisation de ses réseaux par les clients visiteurs n'est pas conforme aux finalités de la présente offre ou que cela engendre une perturbation ou nuisance dudit réseau ainsi qu'en cas de non-respect des règles d'acheminement préalablement définis.

Pour la prévention de la fraude relative au trafic issu du Roaming national, MEDI TELECOM et l'ERPT demandeur pourront définir, d'un commun accord, les procédures associées.

MEDI TELECOM ne peut en aucun cas être tenu responsable de la détérioration de la qualité de service ou une interruption du service causées par une force majeure (intempérie, vol, incendie, catastrophes naturelles, rafale de sable, grèves, coupure de l'énergie et artère de transmission...).

³ : y compris les Points d'Interconnexion établis dans le cadre de l'interconnexion IP, lorsque celle-ci existe.

7. Prévisions de trafic & optimisation du réseau

Le dimensionnement de l'interconnexion (SS7/SMS) en vigueur entre MEDI TELECOM et les ERPT devra prendre en charge les échanges de signalisations relatifs à la localisation des clients de l'ERPT demandeur dans les réseaux de MEDI TELECOM. A cet effet, les liens SS7/SMS existants doivent être exploités en mode HSL et ce, afin d'éviter les situations de surcharges.

Il convient de préciser que l'engagement de MEDI TELECOM dans les zones de roaming national est un engagement de moyens mis à la disposition de l'ERPT demandeur, pour bénéficier au même titre que les abonnés de MEDI TELECOM, de la couverture des réseaux disponibles dans ces zones. Etant entendu que MEDI TELECOM ne peut être tenu responsable de la détérioration de la qualité de service causée par une brusque augmentation du trafic non prévu.

De ce fait, toute optimisation ou opération de décongestion des BTS, objet de l'offre roaming, est décidée et est réalisée par MEDI TELECOM conformément aux critères d'ingénierie de MEDI TELECOM et suivant son planning. L'ERPT demandeur national ne doit en aucun cas solliciter MEDI TELECOM pour réaliser de telles opérations. MEDI TELECOM peut tenir compte, le cas échéant, dans le cadre de son programme d'optimisation, des informations transmises par un ERPT demandeur, dès lors que ces informations sont cohérentes et en adéquation avec le programme initialement planifié sur une zone donnée.

Les prévisions de trafic, dans le cadre du Service Universel, doivent être communiquées par l'ERPT à MEDI TELECOM sur une base annuelle, avec un préavis de six mois (exemple : juillet de l'année N pour l'année N+1), en détaillant pour chacun des trimestres le volume de trafic en minute pour le service voix et en Gbyte pour le service data par zone couverte, et en fournissant les prévisions du trafic data maximal à l'heure chargée «BH» échangé sur l'interface GTP entre SGSN de MEDI TELECOM et GGSN de l'ERPT demandeur.

Lesdites prévisions peuvent faire l'objet d'une actualisation de 20%, au début de chaque semestre (considérant l'exemple ci-dessus, l'actualisation est possible au mois de janvier et de juillet de l'année N+1).

Les prévisions de trafic doivent être communiquées avec le trafic moyen par zone couverte pour la plage horaire (8H-22H). L'ERPT demandeur s'engage à ce titre à transmettre des prévisions précises et fiables, de façon à permettre à MEDI TELECOM d'en tenir compte lors des opérations de décongestion et de dimensionnement et permettre la fourniture du service de roaming dans les meilleures conditions possibles.

MEDI TELECOM est disposé à recevoir de l'ERPT demandeur ses prévisions de trafic sur des plages horaires supplémentaires, et à les examiner et en faire un retour



audit ERPT.

En cas de dépassement de ce trafic de 15% pendant la plage horaire susmentionnée ou de 25% pendant l'heure chargée « BH », MEDI TELECOM ne serait responsable des éventuelles dégradations des indicateurs de la qualité de service.

En cas d'incohérence du trafic réel, mesurés pendant la plage horaire (8H-22H), avec les prévisions transmises préalablement, l'opérateur hôte est en droit de demander une contribution financière dont les modalités seront définies dans l'accord du roaming national entre les parties.

MEDI TELECOM s'engage à respecter ses obligations de qualité de services issues de ses Cahiers des Charges, notamment celles relatives au Service Universel. Ses engagements pourront être convenus, ou améliorés dans le cadre de la convention qui sera établie entre les parties.

B- Tarifs relatifs au roaming national

L'offre tarifaire de MEDI TELECOM est comme suit :

Offre pour le roaming national	Tarif en HT
FAS de mise en place de la solution roaming national	4 000 000 DH
Frais annuel de maintenance	760 000 DH/an
Tarif voix	0.062 DH/mn
Tarif Data	0,0055 DH /Mo
Tarif SMS	0.03 DH/SMS

Les tarifs relatifs à la voix/SMS/data sont valables aussi bien pour le trafic entrant que sortant, dès lors que le client d'un ERPT demandeur national est localisé sur les réseaux de MEDI TELECOM.

La facturation du trafic sera réalisée sur la base du volume mensuel consommé par les clients de l'ERPT demandeur dans les réseaux de MEDI TELECOM.

Les modalités de facturation du RN seront similaires à celles du roaming international, via des fichiers TAP (Transfer Account Procedure) et seront détaillées dans l'accord du roaming national qui va être conclu avec l'Opérateur demandeur.