

Décision n° 05-0521
de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
en date du 8 septembre 2005
recommandant l'utilisation de certains formats de numérotation
aux interfaces d'interconnexion

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes,

Vu le code des postes et communications électroniques (CPCE),

Vu la décision n° 99-1143 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 22 décembre 1999 adoptant une spécification technique relative aux interfaces d'interconnexion,

Vu l'arrêté ministériel du 23 février 2000 homologuant la décision no 99-1143 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 22 décembre 1999 adoptant une spécification technique relative aux interfaces d'interconnexion,

Vu le document référencé ART/ST/NRT/1-97/ed3, publié le 10 octobre 1999 sur le site internet de l'Autorité,

Vu la consultation publique de l'Autorité de régulation des télécommunications sur un projet de communication de l'ART concernant le renseignement des formats de numérotation à l'interface d'interconnexion publiée le 27 septembre 2004 et clôturée le 11 octobre 2004,

Vu les réponses à la consultation publique susvisée,

Vu la consultation publique de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes concernant un projet de décision recommandant l'utilisation de certains formats de numérotation aux interfaces d'interconnexion, publiée le 13 juin 2005 et clôturée le 11 juillet 2005,

Vu les réponses à cette consultation,

Considérant

Dans la décision n° 99-1143 susvisée, l'Autorité a, conformément aux dispositions du troisième alinéa de l'article D.99-7 et du quatrième alinéa de l'article D.99-8 du code des postes et télécommunications, adopté et publié des spécifications techniques auxquelles les interfaces d'interconnexion doivent être conformes en vue de garantir le respect des exigences essentielles et la qualité de service de bout en bout. La décision adoptant ces spécifications a été homologuée par l'arrêté du ministre chargé des télécommunications susvisé, dans les conditions fixées par l'article L.36-6 du code des postes et télécommunications.

L'Autorité a par ailleurs publié, en octobre 1999, un document référencé ART/ST/NRT/1-97/ed3, recommandant, pour les protocoles SPIROU et SSUTR2, un codage pour les champs du protocole relatifs aux formats de numérotation transmis aux interfaces d'interconnexion.

Ce document prévoit en particulier un mécanisme permettant aux opérateurs mobiles d'utiliser un champ de ces protocoles pour transmettre aux interfaces d'interconnexion une information sur la localisation de leurs abonnés appelants, cette information n'étant pas contenue dans le numéro de ces abonnés.

Dans le cadre d'offres de téléphonie sur accès large bande, dans lesquelles l'abonné dispose, dans certains cas, d'un numéro non géographique, la localisation de l'appelant ne peut pas, à l'instar des mobiles, se faire par l'analyse de son numéro (ou CLI, Call Line Identification). En effet, ce paramètre ne fournit des informations que lorsque le numéro de l'appelant est un numéro de type géographique (EZABPQMCDU, avec Z=1, 2, 3, 4 ou 5).

Au regard de l'importance de la transmission, aux interfaces d'interconnexion, de données de localisation de l'appelant, l'Autorité a, une première fois en septembre 2004, puis une deuxième fois en juin 2005, sur la base d'un projet de décision, consulté les acteurs sur l'opportunité de modifier le document référencé ART/ST/NRT/1-97/ed3, publié en octobre 1999, et précisant les données transmises aux interfaces d'interconnexion SSUTR2 et SPIROU, en vue de favoriser la définition d'un référentiel technique commun aux opérateurs pour la mise en œuvre de l'interconnexion et de l'interopérabilité des services.

Les réponses des opérateurs à ces deux consultations sont respectivement synthétisées en annexes C et D de la présente décision.

Il ressort de ces réponses que les acteurs s'accordent dans une large majorité pour souligner l'intérêt des transmissions aux interfaces d'interconnexion de données de localisation et de codes identifiant les réseaux de boucle locale des opérateurs.

L'Autorité estime, au vu de ces réponses, que la publication du document figurant en annexe A de la présente décision permettra d'harmoniser les pratiques des opérateurs relatives aux transmissions de données de localisation aux interfaces d'interconnexion.

a. Concernant le code postal / code INSEE :

L'Autorité souhaiterait que les opérateurs fixes transmettent aux interfaces d'interconnexion le « code de la commune » de l'appelant, tel qu'il apparaît au « code officiel géographique 2004 » de l'INSEE, à trois exceptions près, Paris, Lyon et Marseille, pour lesquelles il est préférable de transmettre le « code de l'arrondissement municipal », plus précis, figurant à la même nomenclature.

L'Autorité souhaite que le codage retenu soit invariable dans le temps, c'est pourquoi elle retient dans cette recommandation le code officiel géographique **2004** de l'INSEE.

D'une manière générale, les codes INSEE proposés sont plus précis que le code postal, et permettront ainsi une utilisation plus efficace des données aux interfaces.

L'Autorité ne souhaite toutefois pas bouleverser les choix déjà effectués par les opérateurs mobiles, et recommande le maintien de l'existant en ce qui les concerne. Elle n'a pas

souhaité, par conséquent, modifier les prescriptions relatives aux opérateurs mobiles contenues dans le document ART/ST/NRT/1-97/ed3.

b. Concernant le code identifiant le réseau

L'Autorité propose de maintenir sa proposition initiale d'un code réseau codé sur deux digits R1R2.

En pratique, elle privilégiera les digits R1 supérieur ou égal à 6 pour les opérateurs mobiles, et les digits inférieur ou égal à 5 pour les opérateurs fixes.

Afin de gérer la rareté des ressources, mais également parce que les numéros ayant une signification géographique contiennent en soi, par définition, une information géographique, l'Autorité n'attribuera *a priori* ces codes R1R2 qu'aux opérateurs utilisant des numéros non géographiques (du type 087B), sauf à ce qu'un opérateur n'entrant pas dans cette catégorie justifie de l'intérêt pour lui de bénéficier d'un tel code.

En cas de sous dimensionnement, l'Autorité consultera les acteurs avant de proposer une utilisation des digits XX aux fins de désigner de nouveaux réseaux.

En cas d'appel d'un utilisateur ayant porté son numéro (fixe ou mobile), le code réseau indiqué sera celui de l'opérateur receveur.

De même, pour un appel émis d'un terminal mobile en *roaming* sur le territoire français, c'est le code réseau de l'opérateur visité qui sera transmis aux interfaces.

c. Sur les opérateurs virtuels d'accès

En principe, l'inscription des données de localisation devra être assurée par l'opérateur assurant techniquement le départ des appels.

Concernant les codes de réseau, l'Autorité estime qu'il pourrait y avoir un intérêt à ce que les opérateurs virtuels d'accès – comme par exemple les MVNO ou plus généralement les opérateurs achetant en gros un service d'accès pour le revendre au détail – inscrivent leurs propres codes de réseau sur le trafic relevant de leur responsabilité, notamment pour des raisons liées aux mécanismes de facturation.

En pratique, si un tel opérateur exprimait un besoin quant à la possession en propre d'un code de réseau, l'Autorité examinera l'opportunité de le lui attribuer.

d. Sur les opérateurs mobiles extra métropolitains

L'Autorité attribuera sur demande un code R1R2 aux opérateurs indépendamment de leur localisation géographique sur le territoire français, et y compris donc à ceux des départements d'outre-mer, de Mayotte et de Saint-Pierre-et-Miquelon.

e. Sur les opérateurs acheminant du trafic en transit

Comme indiqué précédemment, l'Autorité attribuera un code R1R2 aux opérateurs de boucle locale fournissant à leurs abonnés des numéros non géographiques, afin de leur donner la possibilité de fournir à l'interconnexion des informations de localisation concernant leurs abonnés. Lorsque le trafic correspondant issu du réseau de ces opérateurs est acheminé en transit par un opérateur tiers à destination d'autres boucles locales, l'efficacité de ce dispositif dépend de la bonne transmission de ces informations par l'opérateur de transit. L'Autorité recommande donc fortement que cet opérateur veille à ne pas effacer ou modifier le contenu des champs remplis par l'opérateur de boucle locale à l'origine de l'appel.

f. Sur les modalités d'attribution

L'Autorité sera chargée d'attribuer les codes R1R2 aux opérateurs sur leur demande. Au regard de la faible visibilité de ces « numéros » pour le grand public, elle estime qu'il n'y a pas lieu d'organiser des modalités d'attribution laissant la possibilité aux opérateurs de choisir leur code.

Dans la mesure où les codes déjà implémentés dans les systèmes de certains opérateurs sont disjoints les uns des autres, elle s'efforcera de respecter les configurations qu'ils auront déjà retenues.

Les demandes devront être motivées et adressées au chef du Service Opérateurs et Régulation des Ressources rares de l'Autorité.

DECIDE :

Article 1 – L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes recommande une utilisation des protocoles SPIROU et SSUTR2 conforme à celle préconisée dans le document figurant à l'annexe A, notamment en ce qu'il prévoit la transmission de données relatives à la localisation d'un appelant dont le numéro de téléphone ne donne pas d'informations de cette nature, et la transmission du code de réseau de l'opérateur auquel cet appelant est abonné.

Article 2 – L’Autorité attribuera sur demande aux opérateurs les codes de réseau R1R2, prévus dans le document cité à l’article 1. Les codes R1R2 figurant en annexe B à la date d’entrée en vigueur de la présente décision sont réputés attribués.

Article 3 – Le chef du service Opérateurs et régulation des ressources rares est chargé de l’application de la présente décision. Cette décision et ses annexes seront mentionnées au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 8 septembre 2005

Le Président

Paul Champsaur

* * * * *

Annexe A

Document ARCEP/SFM/UAI/09-2005

Formats de numérotation à l’interface d’interconnexion

Formats de numérotation transitant à l’interface

Référence : ARCEP/SFM/UAI/09-2005

Ce document recense les formats de numérotation qui peuvent être présents sur l’interface de signalisation.

Ils sont listés sans tenir compte des combinaisons possibles entre les différents paramètres; par ex. on peut avoir un demandé numéro national avec un premier demandé numéro international, etc.

1 Codages des numéros nationaux dans les différents champs :

SSUTR2 :

numéros demandés nationaux

- numéro du demandé :
 - demandé :
 - adresse du demandé : ZABPQMCDU,
 - code de traduction : numéro national significatif(codage = 0010)
 - demandé avec sélection de transporteur :
 - adresse du demandé : XY ZABPQMCDU, XY étant le code d'identification du transporteur,
 - code de traduction : numéro national avec sélection de transporteur (codage = 0100)
 - demandé « porté » (communication de réacheminement)
 - adresse du demandé : Z0B'P'Q' ZABPQMCDU, Z0B'P'Q' identifiant le commutateur de rattachement porteur.
 - ou 840P'Q'800PQMCDU, P'Q' identifiant le réseau preneur
 - code de traduction : numéro national significatif

- identité du premier demandé :
 - signaux d'adresse : ZABPQMCDU
 - nature de l'adresse du premier demandé : numéro national significatif
 - indicateur de divulgation : autorisée

numéros demandeurs nationaux

- identité de ligne appelante :
 - signaux d'adresse : ZABPQMCDU,
 - nature de l'adresse du demandeur : numéro national significatif
 - statut : fournie par le réseau /fournie par l'abonné¹
 - indicateur de divulgation : autorisée ou interdite

- identité additionnelle :
 - signaux d'adresse :
 - appel à partir d'un mobile : R1 R2 C₁ C₂ C₃ C₄ C₅ XX,
 - R1R2 identifiant le réseau mobile, 0<R1<9, 0<R2<9, attribués par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes,
 - C₁ C₂ C₃ C₄ C₅=code postal de la BTS,
 - XX réservés à un usage ultérieur,
 - appel à partir d'un réseau fixe : R1R2 C1C2C3C4C5XX,
 - R1R2 identifiant le réseau fixe, 0<R1<9, 0<R2<9, attribués par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes,
 - C1C2C3C4C5 = code INSEE de l'arrondissement municipal de l'appelant pour Paris, Lyon et Marseille, code INSEE de la commune de l'appelant sinon, selon le code officiel géographique 2004 de l'INSEE
 - XX réservés à un usage ultérieur ;
 - nature de l'adresse du demandeur : numéro national significatif (10)
 - statut : fournie par le réseau (11)
 - indicateur de divulgation : divulgation interdite (1)/[divulgation autorisée (0)]
 - plan de numérotation : plan de numérotage E164 (01)
 - qualification du numéro : numéro de localisation (0001).

Les codes R1 R2 attribués figurent en annexe du présent document.

SPIROU:

numéros demandés nationaux

- numéro du demandé :

demandé :

adresse du demandé : ZABPQMCDU,

indicateur de la nature de l'adresse : numéro national significatif
(codage =000 0011)

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

demandé avec sélection de transporteur :

adresse du demandé : XY ZABPQMCDU, XY étant le code
d'identification du transporteur,

indicateur de la nature de l'adresse : numéro national (significatif) avec
sélection de transporteur (codage=111 0100)

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

demandé « porté » (communication de réacheminement):

adresse du demandé : Z0'B'P'Q' ZABPQMCDU, Z0B'P'Q' identifiant
le commutateur de rattachement porteur, ou 840P'Q'800PQMCDU, P'Q' identifiant le
réseau preneur

indicateur de la nature de l'adresse : numéro national significatif

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

- numéro connecté : *absent à l'interconnexion*

- numéro renvoyant l'appel :

signaux d'adresse : ZABPQMCDU,

indicateur de la nature de l'adresse : numéro national significatif

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

indicateur de restriction de présentation d'adresse : autorisée ou interdite

- numéro demandé initial :

signaux d'adresse : ZABPQMCDU,

indicateur de la nature de l'adresse : numéro national significatif

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

indicateur de restriction de présentation d'adresse : autorisée ou interdite

numéros demandeurs nationaux

- numéro du demandeur :

signaux d'adresse : ZABPQMCDU,

nature de l'adresse du demandeur : numéro national significatif

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

indicateur de restriction de présentation d'adresse : autorisée ou interdite

- numéro générique

Indicateur de qualification de numéro :

1 000 000 numéro demandé avant traduction

Indicateur de la nature d'adresse

10 numéro national

Indicateur de numéro incomplet

non utilisé (codé à 0)

Indicateur de plan de numérotage

001 plan de numérotage RNIS (téléphonie) (Recommandation E164)

Indicateur de restriction de divulgation d'adresse

0 divulgation autorisée

1 divulgation interdite

Indicateur de contrôle

11 fourni par le réseau

Signaux d'adresse

0000 chiffre 0

.

.

1001 chiffre 9

1010 à 1111 en réserve

Contenu des signaux d'adresse :

Le numéro demandé avant traduction est un numéro d'accès à un service de la série 08

- numéro de localisation :

Indicateur de la nature de l'adresse :

000011 numéro national (significatif)

Indicateur de numéro interne de réseau

non utilisé (codé à 0)

Indicateur de plan de numérotage

001 plan de numérotage RNIS (téléphonie) (Recommandation E164)

Indicateur de restriction de divulgation d'adresse

[0 divulgation autorisée]

1 divulgation interdite

Indicateur de contrôle

11 fourni par le réseau

Signaux d'adresse

0000 chiffre 0

.

.

.

1001 chiffre 9

1010 à 1111 en réserve

Contenu des signaux d'adresse :

- pour un appel au départ d'un mobile, R1 R2 C1 C2 C3 C4 C5XX,

:

- R1R2 identifiant le réseau mobile, $0 < R1 < 9$, $0 < R2 < 9$, attribués par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes,

- C1 C2 C3 C4 C5 est le code postal de la BTS gérant l'abonné lors de l'émission du MIA

- XXles deux derniers chiffres du numéro de localisation sont réservés à un usage ultérieur ;

- pour un appel à partir d'un réseau fixe : R1R2 C1C2C3C4C5XX,

- R1R2 identifiant le réseau fixe, $0 < R1 < 9$, $0 < R2 < 9$, attribués par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes,

- C1C2C3C4C5 = code INSEE de l'arrondissement municipal de l'appelant pour Paris, Lyon et Marseille, code INSEE de la commune de l'appelant sinon, selon le code officiel géographique 2004 de l'INSEE ;
- XX réservés à un usage ultérieur.

2 Codages des numéros internationaux dans les différents champs :

SSUTR2 :

numéros demandés internationaux (pas de portabilité vers l'international)

- adresse du demandé sans sélection de transporteur :

signaux d'adresse: (CC) N₁N₂N₃..., CC=code de pays

code de traduction : numéro international (codage = 0011)

- adresse du demandé avec sélection de transporteur :

signaux d'adresse: XY (CC) N₁N₂N₃..., XY étant le code d'identification du transporteur, CC=code de pays

code de traduction : numéro international avec sélection de transporteur (codage =0101)

- identité du premier demandé :

signaux d'adresse : (CC) N₁N₂N₃...,

nature de l'adresse du premier demandé : numéro international

indicateur de divulgation : autorisée

numéros demandeurs internationaux

- identité de ligne appelante :

signaux d'adresse : (CC) N₁N₂N₃...,

nature de l'adresse du demandeur : numéro international

indicateur de divulgation : autorisée/interdite

SPIROU :

numéros demandés internationaux (pas de portabilité vers l'international)

- numéro du demandé

sans sélection de transporteur:

adresse du demandé : (CC) N₁N₂N₃..., CC=code de pays,

indicateur de la nature de l'adresse : numéro international (codage = 000 0100)

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

avec sélection de transporteur:

adresse du demandé : XY (CC) N₁N₂N₃..., XY étant le code d'identification du transporteur, CC=code de pays,

indicateur de la nature de l'adresse : numéro international avec sélection de transporteur (codage =111 0101)

indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)

- numéro connecté : *absent à l'interconnexion*

- numéro renvoyant l'appel :

- signaux d'adresse : (CC) N₁N₂N₃...,
 indicateur de la nature de l'adresse : numéro international
 indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)
 indicateur de restriction de présentation d'adresse : autorisée ou interdite
- numéro demandé initial :
- signaux d'adresse : (CC) N₁N₂N₃...,
 indicateur de la nature de l'adresse : numéro international
 indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)
 indicateur de restriction de présentation d'adresse : autorisée ou interdite

numéros demandeurs internationaux

- numéro du demandeur :
- signaux d'adresse : (CC) N₁N₂N₃...,
 nature de l'adresse du demandeur : numéro international
 indicateur de plan de numérotage : plan de numérotage RNIS (E164)
 indicateur de restriction de présentation d'adresse : autorisée ou interdite
- numéro générique : *pour étude ultérieure au sein du Comité de l'Interconnexion*
- numéro de localisation : *absent à l'interconnexion*

3 Codages pour les numéros courts 3BPQ ou 1X(Y(T))

SSUTR2 :

- adresse du demandé : 3BPQ, ou 1X(Y(T))
 code de traduction: service spécial (codage = 0001)

SPIROU :

- numéro du demandé : 3BPQ, ou 1X(Y)T)
 nature de l'adresse : numéro de service spécial (codage = 111 0011)
 numéro connecté : *absent à l'interconnexion*

ⁱ « fournie par le réseau » correspond au NDI, « fournie par l'abonné » correspond au NDS

* * * * *

Annexe B

Codes R1R2 attribués au 8 septembre 2005
Annexe au document ARCEP/SFM/UAI/09-2005

Codes R1R2 attribués au 8 septembre 2005

- R1R2 = 61 : Orange France ;
- R1R2 = 62 : SFR ;
- R1R2 = 63 : Bouygues Télécom ;

Annexe C

Réponses des opérateurs à la consultation publique de l'Autorité du 27 septembre 2004

a) Sur l'importance de la localisation de l'appelant telle que décrite par l'Autorité

D'une manière générale, tous les opérateurs ayant répondu à la consultation ont, à une exception, reconnu l'intérêt de la transmission aux interfaces d'interconnexion de données de localisation.

- Concernant le besoin de transmission de données de localisation pour le bon acheminement des appels d'urgence

Trois opérateurs commentent l'observation de l'Autorité selon lequel le renseignement de la localisation de l'appelant aux interfaces d'interconnexion permettrait un routage plus efficace des appels vers les services d'urgence. Ces trois opérateurs soulignent que les numéros d'urgence sont traduits en numéros géographiques avant d'être transmis à l'interconnexion, et que le renseignement de la localisation n'a dès lors aucune utilité pour leur bon acheminement.

L'un d'entre eux souligne toutefois que le renseignement de la localisation est utile aux opérateurs, dans le cadre de leurs besoins propres, notamment pour toutes les fonctions d'opérateurs de boucle locale, dont l'acheminement des numéros d'urgence.

Le Commissariat aux télécommunications de défense se réjouit qu'une telle mesure puisse faciliter les démarches des opérateurs pour assurer un acheminement efficace des appels d'urgence.

- Concernant la gestion de la facturation de l'interconnexion

Un opérateur ne comprend pas en quoi le renseignement de la localisation pourrait bénéficier à une gestion efficace de la facturation de l'interconnexion.

L'ensemble des autres opérateurs ayant répondu à cette consultation semblent au contraire estimer que le renseignement de données de localisation aux interfaces d'interconnexion pourrait bénéficier aux applications de facturation, et deux d'entre eux le soulignent très explicitement.

- Concernant la fonctionnalité des services avancés

Un opérateur estime que les communications à destinations des services spéciaux peuvent être acheminées efficacement sans que cela ne nécessite de transmettre de nouvelles informations à l'interconnexion. Selon cet opérateur, « *il suffit d'insérer dans la base les numéros 087B*

attribués et la zone locale de chaque client, comme cela a été fait pour les ZABPQ des numéros géographiques ».

L'ensemble des autres opérateurs ayant répondu à cette consultation ne semblent pas du même avis, et deux d'entre eux le soulignent très explicitement.

b) Considérations générales

Deux opérateurs soulignent les « *très lourds investissements* » et les « *plusieurs mois de travail* » que la solution proposée par l'Autorité générerait, au regard des interventions nécessaires sur les réseaux intelligents, dont les logiciels ne seraient pas « *prévus pour traiter le champ donnant l'information de localisation pour les appels en provenance de numéros en Z=8* ».

Un opérateur insiste pour que les décisions prises n'affectent en rien les choix d'interconnexion déjà effectués pour les opérateurs mobiles.

Un opérateur estime que les installations fixes, y compris celles de voix sur IP, devraient se voir attribuer des numéros géographiques, et que dès lors, le problème identifié ici ne devrait pas exister. Par ailleurs, il souligne le danger de modifier des protocoles en dehors de toute concertation européenne sur cette question.

Enfin, un opérateur souligne que d'autres protocoles d'interconnexion pourront, à l'avenir, devoir faire l'objet d'adaptations similaires, notamment les protocoles d'interconnexion IP tels SIP.

c) Sur les questions posées par l'Autorité

- *Faut-il privilégier le renseignement du code INSEE ou du code postal de la commune de départ de l'appel ?*

L'intégralité des opérateurs fixes ayant répondu à cette question militent pour que le code INSEE, moins équivoque que le code postal, soit retenu. C'est également le souhait de la DDSC (Direction de la Défense et de la Sécurité Civile). Un de ces opérateurs fixes souhaite que le codage INSEE soit figé par l'ARCEP, car il existe, selon lui, différentes interprétations possibles. Deux autres ne souhaitent pas remettre en cause le choix des codes postaux retenus pour les mobiles.

Deux opérateurs mobiles ont le même souhait de ne pas modifier les pratiques en vigueur actuellement pour les interconnexions les concernant.

- *La proposition d'identifier le réseau de départ au moyen des deux premiers digits R1R2, où R1 prendrait toutes les valeurs sauf le 6, réservé aux réseaux mobiles, vous paraît-elle satisfaisante ? Si oui, et si le nombre d'opérateurs désirant se voir octroyer un code R1R2 dépasse les 100, seriez-vous opposé à l'utilisation supplémentaire des deux digits XX du même champ de chaque protocole pour désigner de nouveaux réseaux ? Si non, que proposez-vous ?*

Pour tous les opérateurs ayant répondu à cette question, la proposition d'identifier le réseau de départ au moyen des deux premiers digits R1R2 (avec R1=6 réservé aux mobiles) est satisfaisante.

L'un d'entre eux ne souhaiterait pas que les digits XX soient utilisés pour l'identification du réseau en cas de mauvais dimensionnement, lequel ne paraît pas envisageable pour trois opérateurs.

Deux opérateurs ne sont pas toutefois opposés à ce que ces digits soient ultérieurement réservés à cet effet.

Enfin, l'un d'eux estime qu'en cas de numéro porté, le code réseau doit être celui de l'opérateur receveur du numéro, et qu'en cas de numéro mobile international en roaming en France, c'est le code du réseau visité qui devra être transmis.

- *Pensez-vous que les MVNO doivent bénéficier d'un code R1R2 qui leur serait propre ou que ces opérateurs virtuels doivent utiliser le code R1R2 de l'opérateur mobile duquel ils ont obtenu l'accès ?*

Un opérateur mobile estime qu'un tel code réseau devra être attribué si et seulement si le MVNO possède des fonctions de commutation.

Un autre opérateur mobile estime quant à lui que les MVNO devront toujours utiliser le code réseau de l'opérateur qui leur aura fourni l'accès à son réseau, car le code sera généré par la cellule, géré par cet opérateur.

Un opérateur fixe estime au contraire que les MVNO devront tous obtenir un code réseau qui leur sera propre. C'est également une exigence formulée par le Commissariat aux télécommunications de défense, pour permettre d'améliorer l'efficacité des interceptions légales.

Enfin, un opérateur estime que, pour des questions de rareté des ressources R1R2, il serait préférable de ne pas affecter de code réseau aux MVNO, dont il doute par ailleurs de la capacité à localiser la BTS gérant l'appel.

- *De même, pensez-vous qu'il sera nécessaire d'attribuer un tel code aux opérateurs mobiles présents dans les départements d'outre-mer, Mayotte et Saint-Pierre-et-Miquelon, même si le besoin ne s'est pas exprimé pour le moment ?*

Tous les opérateurs ayant répondu à cette question estiment que cela serait raisonnable.

Un opérateur a toutefois estimé que cette question méritait une analyse technique, et qu'il ferait parvenir ses conclusions à l'Autorité ultérieurement.

- *Etes-vous opposé à ce que ce soit l'Autorité qui attribue le code R1R2 à chaque opérateur, comme le propose le document objet de la présente consultation ?*

Tous les opérateurs qui se sont prononcés sur la question sont favorables à ce que ce soit l'Autorité qui attribue les codes R1R2.

-
- *Plus généralement, d'autres modifications du document ART/ST/NRT/1-97/ed3 vous paraissent nécessaires ?*

Un opérateur souligne que l'acronyme « MIF » a été modifié en « MIA » (message initial d'adresse).

Annexe D

Réponses des opérateurs à la consultation publique de l'Autorité du 13 juin 2005

- d) *Sur l'importance de la localisation de l'appelant telle que décrite par l'Autorité*

Un opérateur affirme qu'au-delà de la transmission de données de localisation, la transmission à l'interconnexion des codes R1R2 sera en soi utile aux outils de facturation, notamment pour permettre aux fournisseurs de services spéciaux d'identifier le réseau d'origine des appels qui lui parviennent.

Un autre opérateur souligne que la transmission de données de localisation pourra également s'avérer utile aux services commerciaux utilisant la localisation de l'appelant.

- e) *Sur le choix du code de localisation à transmettre*

Un opérateur insiste de nouveau sur la nécessité de ne pas bouleverser les choix établis par les opérateurs mobiles, ces derniers se transmettant les codes géographiques de la BTS ou de la MSC selon le cas.

Un autre opérateur est en revanche opposé à cette possibilité et souhaiterait que les mobiles « s'alignent sur les bonnes pratiques du secteur ».

- f) *Sur l'attribution aux MVNO*

Un opérateur insiste pour que les MVNO soient tous pourvus d'un code R1R2, notamment pour des questions liées à la facturation des services spéciaux.

- g) *Sur la gestion du champ en cas de renvoi d'appel*

Un opérateur souhaiterait que la décision précise clairement les règles de gestion associées aux champs de localisation, et que soit en particulier précisé le traitement à effectuer en cas de renvoi d'appel ou dans le cadre de la portabilité.

h) Considérations générales

Un opérateur n'utilisant pas de numéro non géographique et n'assurant pas de transit pour compte de tiers estime le coût des investissements nécessaires pour implémenter la solution proposée par l'ARCEP à un niveau substantiel. Il se réjouit par conséquent du caractère non contraignant affiché dans la recommandation de l'Autorité.

A l'inverse, un opérateur souhaiterait que la décision de l'Autorité s'avère contraignante, et qu'elle ne soit pas d'application volontaire.

Un autre opérateur souligne que l'Autorité devra rester vigilante afin de pouvoir adapter ces principes aux évolutions futures et permettre de couvrir de nouvelles situations.