

# Charte RIO des numéros fixes

Version v1.2 du 14 avril 2015

Version	Modifications apportées	Commentaires
1.0	Version finalisée	Revue effectuée lors de l'atelier du 18 novembre 2014
1.1	Version mise à jour	Prise en compte du projet de décision ARCEP sur l'attribution des codes OO aux opérateurs fixes. Précisions et ajustements de forme
1.2	Mise à jour	Adoption de la décision n°2015-0347 Reformulation du SVI 0800 en SVI numéro gratuit Suppression de la mention au FOP PORTA 3.0

## **OBJET DU DOCUMENT**

**La charte RIO des numéros fixes décrit les règles liées au RIO qui s'appliquent aux numéros fixes : génération, utilisation, contrôles.** Illustration : la charte RIO comprend notamment la description de l'algorithme partagé de la **clef de contrôle du RIO**.

Ce document **reprend les obligations liées au RIO fixées par l'ARCEP** dans la décision n° 2013-0830, et vient les compléter avec des **règles supplémentaires permettant de garantir un fonctionnement homogène** entre opérateurs. Ce document reprend également des règles fixées dans la décision n° 2015-0547 sur les préfixes RIO fixes.

Ce document est **présenté sous forme de cas d'usage** pour **faciliter la prise en compte des règles par les équipes** en charge des **systèmes d'information**.

**Ce document est finalisé.**

### Légende des couleurs :

Les éléments indiqués en mauve sont fixés par la décision de l'ARCEP n°13-0830.

Les éléments indiqués en noir sont validés par le groupe de travail.

## **SOMMAIRE**

1.	Attribution du RIO à un numéro affecté à l'abonné	3
1.1	Délai d'attribution du RIO	3
1.2	Génération du RIO	3
1.3	Champs du RIO	4
1.4	Les caractères autorisés	4
1.5	Le code opérateur « OO »	5
1.6	L'indicateur « Q »	5
1.7	La référence opérateur exploitant « RRRRRR »	6
1.8	La clef de contrôle « CCC »	6
2.	Cycle de vie du RIO d'un numéro de l'abonné	7

<i>2.1 Modification du RIO d'un numéro de l'abonné</i>	7
<i>2.2 Portabilité sortante d'un numéro de l'abonné</i>	7
<i>2.3 Sortie de quarantaine d'un numéro de l'abonné</i>	7
<b>3. Mise à disposition du RIO à l'abonné</b>	<b>8</b>
<i>3.1 Obligations réglementaires pour les abonnés Grand Public</i>	8
<i>3.2 Obligations réglementaires pour les abonnés entreprises</i>	9
<b>4. La souscription de la portabilité avec RIO</b>	<b>10</b>
<i>4.1 Demande du RIO à la souscription</i>	10
<i>4.2 Contrôle de surface du RIO</i>	10
<i>4.3 Emission des demandes de portabilité avec RIO</i>	11
<b>5. Réception d'une demande de portabilité sortante</b>	<b>12</b>
<i>5.1 Rappel des obligations réglementaires</i>	12
<i>5.2 Règles sur le RIO dans les protocoles de commandes</i>	13
<b>6. Annexes</b>	<b>16</b>
<i>6.1 Référentiel des codes opérateurs OO</i>	16
<i>6.2 Algorithme de calcul de la clef CCC du RIO</i>	17
<i>6.3 Calcul du RIO d'un numéro VG</i>	17

# 1. Attribution du RIO à un numéro affecté à l'abonné

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 12, alinéa I que :

« Les opérateurs fixes attribuent, pour chaque numéro fixe affecté à leurs abonnés, un RIO fixe au plus tard le lendemain de l'affectation du numéro fixe »

*Note Bene : l'ARCEP indique dans les attendus au III.2.2 que « Afin que l'abonné fixe puisse exercer son droit à la conservation du numéro, les opérateurs fixes associent à chaque numéro fixe actif un RIO fixe au plus tard le lendemain de l'activation du numéro fixe. »*

## 1.1 Délai d'attribution du RIO

### Délai d'attribution du RIO à un numéro

- **Grand Public et Petits Pros traités comme le GP** (RIO systématiquement exigé):
  - **le lendemain au plus tard de l'affectation du numéro fixe à l'abonné.**
  - Grand Public : à compter de cette date, il doit être disponible sur les SVI (hors délais de mise à jour)
  - Petits Pros traités comme le GP : à compter de cette date, il doit être disponible sur l'Espace Client
- **Entreprise et Pros traités comme Entreprise (RIO non exigé systématiquement) :**
  - théoriquement au plus tard le lendemain de l'affectation du numéro fixe à l'abonné
  - **il est toléré que le RIO soit génééré lors de la demande du client final par mail**

A l'issue de la réalisation (CR OK) d'une portabilité entrante d'un numéro de l'abonné, le numéro est affecté par l'OPR à l'abonné : **l'OPR doit attribuer un RIO au numéro de l'abonné.**

La portabilité des numéros spéciaux en 08 ne requiert pas de RIO. Les opérateurs n'attribuent pas de RIO à un numéro spécial.

## 1.2 Génération du RIO

**Le RIO généré par l'opérateur doit respecter les règles de la charte RIO définies ci-dessous sur :**

- le contenu,
- le format,
- l'algorithme de contrôle,
- etc.

### **Cas particulier « Wholesale » :**

**Dans le cas où l'opérateur commercial délègue le traitement des demandes de portabilité de numéros à un opérateur tiers (OPTP), ce dernier doit être en mesure de générer le RIO pour ces numéros : les deux opérateurs s'assurent que des moyens de synchronisation du RIO sont mis en place entre eux avec des délais de synchronisation adaptés.**

Exemples de mécanisme (illustrations) :

- Marque blanche Grand Public : lors de la commande du service par les nouveaux clients de la Marque Blanche, l'OPTP transmet le RIO du numéro dans le compte-rendu de livraison du service. Une initialisation des RIO doit être mise en place pour les clients existants.
- Entreprise : l'OPTP met à disposition de l'opérateur commercial les RIO des numéros dont ils gèrent les demandes de portabilité sortantes (fichiers, web service, ...).
- Opérateurs VG et Orange : algorithme de calcul partagé, cf. Annexe, §6.3

## 1.3 Champs du RIO

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 12, alinéa I que :

« Le RIO fixe est composé de quatre champs suivant la structure suivante « OO Q RRRRRR CCC » avec :

- champ « OO » : champ codé sur deux caractères alphanumériques identifiant l'opérateur donneur;
- champ « Q » : champ codé sur un caractère alphanumérique correspondant à un indicateur propre à l'opérateur donneur ;
- champ « RRRRRR » : champ codé sur six caractères alphanumériques constituant une référence associée au numéro fixe pour l'opérateur donneur ;
- champ « CCC » : champ codé sur trois caractères alphanumériques constituant une clé permettant de vérifier la cohérence entre le numéro fixe de l'abonné fixe et les trois premiers champs du RIO fixe. »

**Le RIO comporte quatre champs formant une chaîne de 12 caractères consécutifs : OOQRRRRRCCC.**

Exemple : le RIO 'F1GA8CD608XO' se lit champ OO='F1', champ Q='G', champ RRRRRR='A8CD60', champ CCC= '8XO'.

## 1.4 Les caractères autorisés

**A l'image du RIO mobile, le RIO fixe est composé des caractères suivants :**

- 10 chiffres : '0', '1', '2', '3', ... '8', '9'.
- 26 lettres (majuscules uniquement) : 'A', 'B', 'C', 'D'... 'X', 'Y', 'Z'.
- Le caractère '+'

Tous les autres caractères sont interdits.

## 1.5 Le code opérateur « OO »

Le code opérateur OO est un champ codé sur deux caractères alphanumériques.

Le code opérateur OO du RIO fixe est également appelé « **Préfixe RIO fixe** »

**Ce code identifie l'opérateur donneur ou son délégataire technique, c'est-à-dire l'opérateur technique de processus (OPTP).**

*Les valeurs du code OO du RIO fixe d'un opérateur diffèrent du code OO du RIO mobile car la notion n'est pas la même. Le code opérateur du RIO mobile est une notion de couple d'opérateur commercial / réseau. Ainsi NRJ mobile dispose de 3 codes : 7-réseau NRJ, 57-NRJ chez Orange, 64- NRJ chez SFR.*

**Le premier caractère du code opérateur OO pour le RIO fixe est restreint aux lettres comprises entre 'F' et 'Z'. Le second caractère est un chiffre compris entre '0' et '9' ou une lettre comprise entre 'A' et 'Z'.**

*La décision 2015-0347 de l'ARCEP fixe cette règle afin de limiter les risques de confusion avec le RIO mobile dont le premier caractère peut être constitué d'un chiffre ou d'une lettre entre « A » et « E ».*

Les valeurs attribuées aux opérateurs sont définies dans la décision ARCEP n°2015-0347 Cf. §6.1

L'OPTP est l'opérateur habilité par l'opérateur exploitant à traiter les commandes de portabilité pour son compte. Pour les abonnés grand public, cet opérateur est également le fournisseur SIAN.

Ce code permet à l'opérateur commercial à qui le client fournit son RIO de savoir à qui il doit adresser sa commande de portabilité (ou requête SIAN).

**L'opérateur commercial renseigne le RIO avec le code opérateur de l'OPTP du numéro.**

Attention : un opérateur commercial peut utiliser plusieurs OPTP selon le type d'offre

Exemple : Darty utilise Completel pour les offres « cuivre » et utilise NC pour les offres THD

☒ Selon l'offre du client, le RIO embarque le code OPTP de Completel ou de NC

## 1.6 L'indicateur « Q »

Le champ « Q » est un champ codé sur un caractère alphanumérique propre à l'opérateur donneur.

Les valeurs autorisées sont : 'F', 'G', 'M', 'N', 'R', 'S', 'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z'.

Toutes les autres valeurs sont interdites pour le RIO fixe.

Ainsi les valeurs suivantes sont interdites : 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'O', 'P'. Notamment 'E' et 'P' sont interdites pour le RIO fixe, car elles sont utilisées pour le **RIO mobile** : **'P' pour Particuliers, 'E' pour Entreprises**.

**La valeur 'V' est réservée pour les numéros VG** : elle est utilisée par Orange et par les opérateurs VG pour signifier que le numéro est soit sur une offre VGA (vente en gros de l'abonnement) ou sur une offre VGT+ (vente en gros d'abonnement et de trafic).

## 1.7 La référence opérateur exploitant « RRRRRR »

Le champ « RRRRRR » est un champ codé sur six caractères alphanumériques.

Il s'agit d'une référence propre à l'opérateur commercial qui lui permet de vérifier lors de la réception d'une demande de portabilité sortante qu'elle provient d'une démarche du client auquel l'opérateur exploitant a fourni le RIO.

### **Cas particulier « Wholesale » :**

*Cette référence est partagée avec l'éventuel OPTP de l'opérateur commercial : en effet, c'est l'OPTP qui réceptionne la demande de portabilité sortante et qui effectue le contrôle ci-dessus.*

*Règle pour l'interaction entre la portabilité et VG : cf. annexe 3*

## 1.8 La clef de contrôle « CCC »

Le champ « CCC » est codé sur trois caractères alphanumériques.

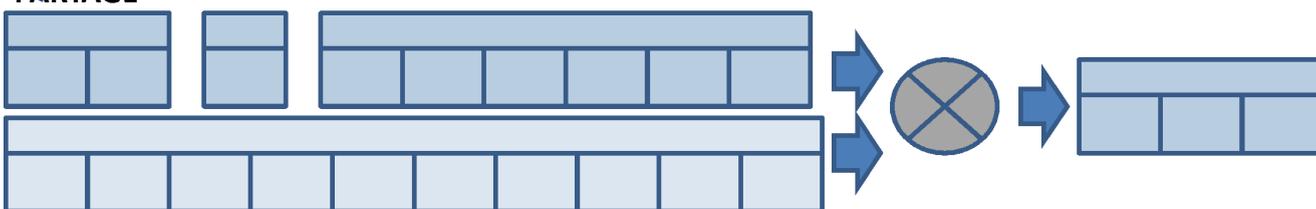
La clef de contrôle permet de vérifier la cohérence entre le numéro fixe de l'abonné et les trois premiers champs du RIO à partir d'un algorithme de contrôle commun à tous les opérateurs.

L'opérateur commercial (ou l'OPTP) génère la clef de contrôle lors de la génération du RIO en appliquant l'algorithme de la clef de contrôle sur les données suivantes :

- OO : code opérateur
- Q : indicateur
- RRRRRR : référence opérateur exploitant,
- 0Z ABPQ mcdu : numéro de téléphone fixe.

L'algorithme est décrit au §6.2.

**PARTE**



## 2. Cycle de vie du RIO d'un numéro de l'abonné

### 2.1 Modification du RIO d'un numéro de l'abonné

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 12, alinéa I que :

**« La modification du RIO fixe par l'opérateur ne peut qu'être exceptionnelle, et, dans tous les cas, liée à un changement significatif du contrat de l'abonné. »**

*Le RIO fixe modifié doit alors être mis à disposition de l'abonné fixe au plus tard le lendemain.*

Exemples de cas où le RIO pourrait changer (illustration, liste fournie à titre indicatif, liste non exhaustive) :

- Changement de numéro (par définition)
- Changement dans l'identité du titulaire : mariage avec changement de nom, divorce, ... (si l'opérateur est informé)
- Changement d'opérateur exploitant sans changement de contrat : rachat, fusion, ...
- Changement d'offre commerciale significative (ex : changement de support d'accès)

### 2.2 Portabilité sortante d'un numéro de l'abonné

La portabilité sortante effective d'un numéro avec RIO conduit à rendre caduc le RIO préalablement attribué .

### 2.3 Sortie de quarantaine d'un numéro de l'abonné

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 12, alinéa II que :

*« Lorsqu'un contrat est résilié, les RIO fixes correspondants aux numéros ayant été affectés à l'abonné dans le cadre de ce contrat sont maintenus pendant une période de quarante jours calendaires. »*

**Attention : le RIO reste valide pendant la durée de la quarantaine du numéro (réglementairement : 40 jours).**

La sortie de quarantaine d'un numéro avec RIO conduit à rendre caduc le RIO préalablement attribué.

### 3. Mise à disposition du RIO à l'abonné

**Les moyens de mise à disposition du RIO sont fixés par l'ARCEP aux articles 4 et 5 de la décision 2013-0830.**

**Article 4. - Obligations de mise à disposition d'informations aux abonnés entreprise**

**Article 5. - Obligations de mise à disposition d'information aux abonnés grand public**

**L'opérateur commercial est responsable de fournir le RIO affecté au numéro au bon client.**

Et ce, y compris s'il sous-traite la génération du RIO à un autre opérateur (cf. ci-dessous).

Le client s'assure de protéger la confidentialité de son RIO à l'exception du (des) OPR qu'il sollicite.

#### 3.1 Obligations réglementaires pour les abonnés Grand Public

##### 1.1.1 Les SVI

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 5, alinéa I que :

« Les opérateurs fixes mettent à disposition de leurs **abonnés grand public deux services vocaux d'information** sur la conservation du numéro fixe. Ces services, spécifiques à la conservation du numéro, doivent être accessibles, **pour le premier depuis la ligne de l'abonné grand public et pour le second depuis n'importe quel poste téléphonique.** »

##### SVI sur le 3179.

« Le premier service vocal d'information est accessible gratuitement, depuis la ligne fixe de l'abonné, par le biais du **numéro à fonctionnalité banalisée 3179**. Ce service fonctionne en trois étapes : **choix du numéro [...], diffusion [vocale] du RIO [...], confirmation et transmission du RIO par écrit [...].** »

##### SVI sur un numéro gratuit dédié.

« Le second service vocal d'information est accessible gratuitement depuis **n'importe quelle ligne téléphonique**, par le biais d'un **numéro à tarification gratuite, spécifique à chaque opérateur**. Ce service fonctionne en trois étapes : **accueil [...], saisie du numéro [...], diffusion du RIO par SMS ou courriel [...].** »

Un autre document décrit les **modalités partagées entre les opérateurs pour la cinématique des SVI**.

### 1.1.2 Solution alternative, notamment le courrier

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 5, alinéa II que :

« L'obtention du RIO **doit être garantie par un moyen alternatif** au mode de diffusion présenté au I du présent article, pour tout contrat actif ou résilié depuis moins de quarante jours. Le RIO doit **notamment pouvoir être obtenu par courrier**, sur simple demande de l'abonné **auprès du service client** de l'opérateur. Dans ce cas, celui-ci est envoyé **par voie postale** en service d'envoi prioritaire, **à son adresse de facturation**, au plus tard dans un **délai de 2 jours ouvrés**. »

## 1.2 Obligations réglementaires pour les abonnés entreprises

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 4 que : « Les opérateurs fixes mettent à disposition de leurs abonnés entreprise l'ensemble des informations nécessaires à la mise en œuvre de leur changement d'opérateur avec conservation du numéro fixe. »

### 1.2.1 Cas nominal : par courriel sur demande

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 4, alinéa I.2 que : « Les informations suivantes sont transmises sur demande aux abonnés entreprise : [...] - RIO fixes correspondant aux numéros fixes leur ayant été affectés. Ces informations sont transmises, **sur demande adressée par courriel à l'opérateur**, à l'adresse électronique de contact prévue à cet effet : l'opérateur accuse réception de la demande de l'abonné dans un délai maximum d'un jour ouvré et y répond dans un délai maximum de 3 jours ouvrés. »

### 1.2.2 Cas particulier du RIO systématiquement exigé : espace client ou facture

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 4, alinéa I.1 que : « Les informations suivantes sont transmises **de manière systématique** aux abonnés entreprise :[...] pour les abonnés entreprise appartenant à un **segment de marché sur lequel le RIO fixe est systématiquement exigé**, les RIO correspondant aux numéros fixes leur ayant été affectés. « **Lorsque** le contrat de communications électroniques conclu avec l'abonné prévoit la fourniture de l'accès à internet et que l'opérateur fixe **fournit un espace client** accessible par l'internet, l'accès aux informations mentionnées au paragraphe précédent se fait **directement et lisiblement depuis la page d'accueil de cet espace client**. **Dans les autres cas**, ces informations sont mentionnées **sur le support de facturation** correspondant à l'installation concernée. »

#### Echéance réglementaire

**Au 1<sup>er</sup> juillet 2015 (J3) tous les opérateurs ont mis à disposition de leurs abonnés les moyens de récupération du RIO prévus par la décision de l'ARCEP.**

La mise en service est décrite dans le *Plan de mise en service du RIO*.

## 2. La souscription de la portabilité avec RIO

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 12, alinéa III que :

« L'opérateur receveur s'assure du bon format et de la cohérence de la clé du RIO fixe transmis par l'abonné au moment de la demande de conservation du numéro, que celle-ci ait lieu dans un point de vente physique ou par vente à distance. »

### 2.1 Demande du RIO à la souscription

**Lors d'une souscription d'une offre Grand Public ou Petits Pros (traités comme une offre Grand Public) avec demande de portabilité, l'OPR réclame le RIO à son client lors de la souscription.**

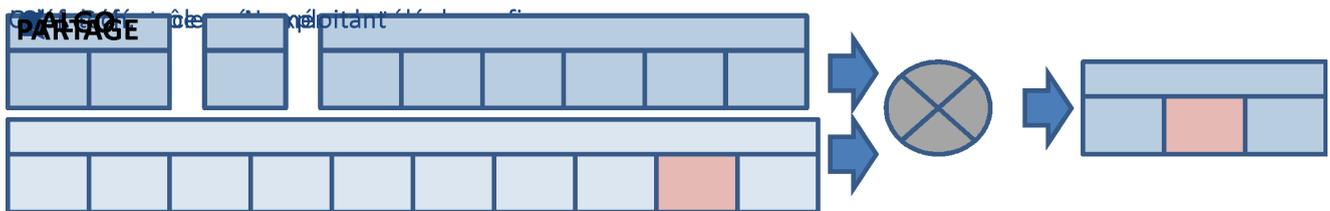
Nota Bene : la demande de portabilité peut être implicite dans le cas d'une commande d'une offre VG sur un numéro attributaire Orange préalablement porté chez un autre opérateur.

Rappel : le RIO n'est pas réclamé systématiquement à la souscription d'une offre entreprise (hors Petits Pros traités comme le Grand Public). Il n'est uniquement réclamé que dans le cas d'un passage de frontière, lorsque l'abonné dispose d'une offre Grand Public chez l'opérateur exploitant et souhaite souscrire à une offre Entreprise.

### 2.2 Contrôle de surface du RIO

**L'OPR compare la clé du RIO fourni par le client avec la clé qu'il recalcule à partir des données suivantes fournies par le client : OO, Q, RRRRRR et 0ZABPQmcd.**

**Cf. l'algorithme de contrôle de la clé §6.2**



Si le nombre d'altérations est suffisamment petit (fond rouge sur la figure), alors elles sont détectées car la clé recalculée ne correspond pas à la clé du RIO fourni par le client.

### 2.3 Emission des demandes de portabilité avec RIO

**Suite à un processus de souscription avec RIO, le RIO est transmis au donneur dans les demandes de portabilité.**

Cas particulier « Wholesale »

Attention, dans le cas où l'opérateur commercial auprès de qui le client souscrit s'appuie sur un opérateur technique de processus pour l'émission de la commande de portabilité, les interfaces entre l'opérateur commercial et l'opérateur wholesale doivent évoluer pour prendre en compte la transmission du RIO.

En interprétant le champ OO, l'opérateur prenant sait à quel opérateur OPTP il doit envoyer la demande de portabilité (via MOP, via mail au guichet de portabilité, ...).

Les différents cas pouvant se présenter sont décrits au §5 du document [Processus de portabilité MOP M3](#).

Jalons réglementaires

**Par définition, la souscription de la portabilité avec RIO doit être mise en place entre la date butoir de mise à disposition du RIO à tous les abonnés à J3=1<sup>er</sup> juillet 2015 et la date butoir où le RIO est obligatoire J6 = 1<sup>er</sup> octobre 2015**

*La mise en service est décrite dans le [Plan de mise en service du RIO](#).*

## 3. Réception d'une demande de portabilité sortante

### 3.1 Rappel des obligations réglementaires

La décision de l'ARCEP n°2013-0830 stipule à l'article 3, alinéa II que :

« *Le contrôle du RIO fixe par l'opérateur donneur est systématique pour les abonnés GP et optionnel pour les abonnés entreprise : l'exigence du RIO fixe par un opérateur donneur sur le marché entreprise doit demeurer raisonnable et non discriminatoire au regard des pratiques sectorielles acceptées sur le segment de marché considéré.* »

D'un point de vue réglementaire, lors de la portabilité d'un numéro d'un **abonné Grand Public ou assimilé**, **l'opérateur donneur commercial doit exiger systématiquement la présence du RIO et contrôler qu'il s'agit du RIO associé au numéro porté.**

Ainsi, lorsque le RIO est obligatoire, l'opérateur donneur :

- contrôle la **présence du RIO** et est légitime à rejeter la commande pour cause rejet **RIO\_OBLIG**,
- contrôle la **validité du RIO** et est légitime à rejeter la commande pour cause rejet : **RIO\_INVALID**.

**Ce contrôle est facultatif pour les abonnés Entreprise.** Ainsi dans le cas d'un passage de frontière, l'opérateur donneur commercial n'a pas d'obligation à contrôler le RIO.

L'opérateur donneur commercial a la possibilité de **déléguer ces actions sous sa responsabilité à l'opérateur exploitant technique (OPTP).**

**L'attention des opérateurs** est attirée sur la limite fixée par l'ARCEP au contrôle systématique du RIO par le donneur afin de ne pas créer de régression sur la fluidité du processus de portabilité entreprise.

L'ARCEP indique à l'article 3 alinéa II que « *l'exigence du RIO fixe par un opérateur donneur sur le marché entreprise doit demeurer **raisonnable et non discriminatoire** au regard des pratiques sectorielles acceptées sur le segment de marché considéré.* »

Echéance réglementaire

**Les contrôles de présence obligatoire et de valeur du RIO doit être mise en place avant la date butoir J6 = 1<sup>er</sup> octobre 2015.** La mise en service est décrite dans le *Plan de mise en service du RIO*.

### 3.2 Règles sur le RIO dans les protocoles de commandes

#### **Différents cas possibles**

L'abonné peut être Grand Public ou Entreprise.

Les demandes de portabilité peuvent s'effectuer via différents protocoles :

- MOP
- FOP dégroupage ou DSL Access Only avec option portabilité
- VG dans le cas de numéro porté attributaire Orange porté chez un autre opérateur

La commande peut être adressée à l'opérateur donneur ou – dans le cas d'une subséquente – à l'opérateur attributaire (différent du donneur).

Le cas d'une demande de portabilité sur un numéro VG est spécifique.

## Statut du RIO

### RIO obligatoire :

Le RIO est requis par l'opérateur.

S'il n'est pas présent, la commande est rejetée au motif RIO\_OBLIG.

S'il est présent, sa validité est contrôlée. S'il n'est pas valide, la commande est rejetée au motif RIO\_INVALID.

### RIO facultatif :

Le RIO n'est pas exigé par l'opérateur.

S'il n'est pas présent, la commande suite son cours.

S'il est présent, sa validité est contrôlée. S'il n'est pas valide, la commande est rejetée au motif RIO\_INVALID.

### RIO toléré :

Le RIO n'est pas exigé par l'opérateur.

S'il n'est pas présent, la commande suite son cours.

S'il est présent, il n'est pas exploité, c'est-à-dire que sa validité n'est pas contrôlée.

### RIO interdit :

Le RIO n'est pas attendu par l'opérateur.

S'il n'est pas présent, la commande suite son cours.

S'il est présent, la commande est rejetée.

## Règles sur le RIO

Les règles mises en œuvre sur le RIO dans les différents protocoles de portabilité sont décrites dans le tableau figurant ci-dessous.

	Cas		Contexte initial chez l'OPE			Commande l'OPR			RIO (*)	Commentaire	
	Réf. APNF	Réf. (**) Orange	Client	Numéro	Accès	Protocole	Code offre ou options	destinataire			
MOP	1.1		GP		tout sauf accès VG = n° tél	MOP	PS(N)G(+), HD(+)	à l'OPD	obligatoire	Si RIO absent, rejet commande par l'opérateur (RIO_OBLIG)	
	1.2		E					à l'OPA<>OPD	facultatif ou toléré	RIO facultatif ou RIO toléré - Selon opérateur	
	1.3		GP ou E					à l'OPD ou OPA	toléré	Si RIO présent, RIO non exploité par OPA	
	1.4								interdit	Si RIO présent, rejet commande par le MIT (RG-4)	
FOP	2.1	1 à 4	GP		tout sauf accès VG = n° tél	FOP	option porta	à l'OPD	obligatoire	Si RIO absent, rejet commande par Orange	
	2.2		E					à l'OPA<>OPD	facultatif	Si RIO présent, RIO contrôlé par Orange	
	2.3		GP						toléré	Si RIO présent, RIO non exploité par OPA	
	2.4		E						toléré	Si RIO présent, RIO non exploité par OPA	
	2.5		GP ou E					sans option porta	à l'OPD ou OPA	toléré	Si RIO présent, RIO non exploité par OPA
VG	3.1	17	GP		tout sauf accès VG = n° tél	VG			obligatoire	Portabilité (VG d'un n° porté) : comportement cf. (***)	
	3.2		E	N° porté				à Orange	facultatif ou toléré		
	3.3		GP ou E	N° non porté					toléré		Pas de portabilité (commande VG sur un n° VG)
	3.4			N° VG				accès VG = n° tél	toléré		Si RIO présent, RIO non exploité par Orange
NVG	4.1		GP ou E		accès VG isolé analogique	FOP			obligatoire	Si RIO absent, rejet par Orange	
	4.2	9 à 10			accès VG isolé num ou group.			à l'OPD=OPA	facultatif	Si RIO présent, RIO contrôlé par Orange	
	4.3		GP ou E		accès VG isolé analogique			MOP		obligatoire	Si RIO absent, rejet par Orange
	4.4	11 à 12, 16			accès VG isolé num ou group.				facultatif	Si RIO présent, RIO contrôlé par Orange	

(\*) Statut du RIO décrit ci-dessus

(\*\*) Référence de cas décrite dans le document Orange « Proposition-Emploi-RIO » du 4 novembre 2014

(\*\*\*) Cf. description du comportement plus bas.

### 1. Protocole MOP (ou substituts comme le mail)

**(cas 1.1) Le RIO est obligatoire dans les commandes de portabilité à destination de l'opérateur donneur pour les codes offres PS(N)G(+) et PORTAHD(+) pour un abonné Grand Public ou Petits Pros**

**(cas 1.2)** Dans les cas de passage de frontière, le RIO est facultatif ou toléré par l'opérateur donneur pour un abonné Entreprise (codes offres PSG et PSNG).

**(cas 1.3)** Dans le cas d'une subséquente, le RIO est toléré : sa présence n'est pas requise par l'opérateur attributaire ; sa présence est tolérée et ne constitue pas un motif de rejet de la commande. Si le RIO est présent, il n'est pas exploité par l'opérateur attributaire.

**(cas 1.4)** Le RIO est interdit pour les codes offres PS\_E et PSP.

Rappel : le MIT contrôle le format du RIO s'il est fourni (rejet SX-4 si le format du champ 4 contenant le RIO est incorrect) ; le MIT ne contrôle pas la présence du RIO.

## **2. Protocoles FOP DBL et DSL AO**

**(cas 2.1) Le RIO est obligatoire si l'option portabilité est utilisée, que Orange est l'opérateur donneur et que le client est un abonné Grand Public ou Petits Pros.**

**(cas 2.2)** La validité du RIO est contrôlée systématiquement par Orange en tant qu'opérateur donneur lorsqu'il est mentionné dans une commande FOP, y compris lorsque sa fourniture est facultative.

**(cas 2.3 ou 2.4)** Si Orange est attributaire sans être donneur, le RIO n'est pas requis. Sa présence est tolérée. Si le RIO est transmis, il n'est pas exploité par Orange. Son absence n'est pas un motif de rejet de la commande.

**(cas 2.5)** Si l'option de portabilité n'est pas utilisée, la présence du RIO est tolérée. Si le RIO est transmis, il n'est pas exploité par Orange.

## **3. Protocole VG**

**(cas 3.1) Le RIO est obligatoire si le numéro est porté avant la commande VG et que le client est un abonné Grand Public ou Petits Pros.** La validité du RIO est contrôlée par l'opérateur exploitant, suite à la commande de portabilité ré-entrante émise par Orange.

**(cas 3.2) Si le numéro est porté et que le client est un abonné Entreprise,** il est recommandé de ne pas transmettre de RIO. En effet :

- si Orange reçoit une commande VG avec RIO, Orange envoie à l'OPD une commande PSG+ avec RIO.
- si Orange reçoit une commande VG sans RIO, Orange envoie à l'OPD une commande PS\_E sans RIO.

**(cas 3.3 ou 3.4)** Dans les autres cas, sa transmission est tolérée. S'il est transmis, il n'est pas exploité par Orange. Son absence dans ces cas n'est pas un motif de rejet de la commande.

## **4. Numéro VG**

**Lorsque l'offre du client est basée sur l'offre VGAST (numéro dit VG), c'est Orange qui reçoit la demande de portabilité. Orange vérifie le RIO transmis dans la demande de portabilité sortante en recalculant le RIO attendu à partir du code VIA associé au numéro. Cf. §6.3**

**Les opérateurs VG demandent à Orange de mettre en œuvre les règles suivantes : dès lors qu'Orange reçoit une demande de portabilité sur un numéro VG,**

- **Orange doit exiger le RIO si le numéro est sur une offre VG de type accès isolé analogique; 4.1, 4.3**
- **Orange accepte une demande de portabilité sans RIO si le numéro est sur une offre VG de type accès isolé numérique ou sur un groupement de lignes (analogiques ou numériques). 4.2, 4.4**

Dans ce dernier cas, si le RIO est fourni dans la commande, Orange contrôle sa validité.

*Vocabulaire VG :*

*Type de raccordement : « TL » = accès isolé analogique ou numérique; « GR » = groupement d'accès analogique ou RNIS*

*Type d'offre : « ANALOGIQUE » = cas d'un accès analogique, « NUMERIS » = cas d'un accès RNIS*

**Nota Bene :** une commande d'accès VG d'un opérateur sur un numéro qui référence un accès VG (changement d'opérateur VG) ne nécessite pas de RIO (ce n'est pas un cas de portabilité). La référence d'un accès VG est obligatoirement un numéro attributaire Orange.

*Les règles de la section 4 priment sur les règles des sections 1 et 2 (cf. tableau ci-dessus)*

## 4. Annexes

### 4.1 Référentiel des codes opérateurs OO

#### 4.1.1 Procédure d'attribution

**L'ARCEP gère et attribue les codes opérateurs OO du RIO fixe (appelés également préfixes RIO fixe) conformément aux règles définies dans la décision 2015-0347.**

**Les codes opérateurs OO du RIO fixe (ou préfixes RIO fixes) sont attribués aux opérateurs déclarés auprès de l'ARCEP aux termes de l'article L. 33-1 du code des postes et des communications électroniques, et attributaires ou dépositaires de numéros fixes géographiques commençant par 01, 02, 03, 04, 05, ou de numéros fixes non géographiques commençant par 09.**

**La décision 2015-0347 de l'ARCEP fournit la liste des codes OO opérateur (appelés également préfixes RIO fixes). [http://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gsavis/15-0347.pdf](http://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/15-0347.pdf)**

Rappel : un OPTP peut utiliser un OPTA pour le raccordement au SIC (annonces, messages MOP).

#### 4.1.2 Tenue du référentiel

**L'ARCEP tient à jour un fichier MAJRIO qui fournit la correspondance entre le code OO d'un opérateur et le code ARCEP de l'opérateur.**

Ce fichier de référence est disponible sur le site de l'ARCEP avec d'autres fichiers de référence :

- MAJOPE : liste des codes opérateurs
- MAJNUM : ressources en numérotation attribuées
- MAJPORTA : liste des préfixes de portabilité

A l'adresse suivante :

<https://extranet.arcep.fr/portail/Op%C3%A9rateursCE/Num%C3%A9rotation.aspx#PUB>

Numérotation > Publication des ressources attribuées et gelées		
Titre	Date de modification	Taille
<a href="#">Spécifications des fichiers disponibles en téléchargement</a>	23/05/2014	544,58 KB
<a href="#">[NUM] MAJNUM : Liste des ressources en numérotation téléphoniques attribuées</a>	26/09/2014	3,69 MB
<a href="#">[NUM] MAJOPE : Liste des codes opérateurs</a>	26/09/2014	148,00 KB
<a href="#">[NUM] MAJPORTA : Liste des préfixes de portabilité</a>	26/09/2014	155,50 KB
<a href="#">[NUM] GELNUM : Liste des ressources téléphoniques gelées</a>	26/09/2014	26,50 KB
<a href="#">[MNC] MAJMNC : Liste des codes MCC-MNC (IMSI) attribués</a>	26/09/2014	28,00 KB
<a href="#">[R1R2] MAJR1R2 : Liste des codes R1R2 attribués</a>	26/09/2014	26,50 KB
<a href="#">[NUM] MAJSDT : Liste des préfixes de sélection du transporteur E et 16XY</a>	26/09/2014	26,00 KB

Le fichier MAJRIO sera ajouté par l'ARCEP

L'APNF récupère ce fichier et intègre les codes OO opérateurs dans son propre référentiel (projet GNUM). Le référentiel de l'APNF fournit la correspondance entre les codes OO et les codes APNF.

Rappel: le SIAN v2 utilise le code opérateur OO du SIC pour l'aiguillage des requêtes SIAN avec RIO.

## 4.2 Algorithme de calcul de la clef CCC du RIO

Cet algorithme permet de générer une clef de contrôle CCC à partir des quatre données suivantes :

- OO : code opérateur technique exploitant,
- Q : indicateur,
- RRR RRR : référence opérateur exploitant,
- 0Z ABPQ mcdu : numéro de téléphone fixe.

Tous les opérateurs utilisent le même algorithme pour la clef de contrôle.

Cet algorithme est le même que celui utilisé pour calculer la clef de contrôle du RIO mobile, et ce conformément à la décision ARCEP n°2013-0830.

Cet algorithme est décrit dans le fichier Excel : *Calcul de la clef du RIO fixe v1.1*

## 4.3 Calcul du RIO d'un numéro VG

Cette section décrit comment calculer le RIO d'un numéro VG.

Ce mécanisme est partagé entre Orange et tous les opérateurs VG.

Génération du RIO pour les numéros VGA

- Le code OPTP = code opérateur d'Orange
- L'indicateur Q = une valeur fixe pour les numéros VGA : 'V'
- La référence RRRRRR = elle est générée à partir du code VIA
  - Le code VIA correspond au champ ID\_externe construit sur 20 caractères comme suit :
    - « VIA » (code basicat du Parc)
    - « 01 » (instance)
    - Numéro de chrono numérique sur 15 caractères
  - Un algorithme permet de transformer le numéro de chrono numérique sur 15 caractères en six caractères alphanumériques pour former le champ RRR RRR. Cet algorithme est partagé entre Orange et les opérateurs VG. Cet algorithme est décrit dans le fichier Excel : *Calcul du RIO d'un numéro VG v1.1*
- La clef CCC se calcule à partir du numéro et du radical du RIO via l'algorithme de calcul de la clef. Cf. §6.2