



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.1237

(06/2000)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Réseau intelligent

**Extensions de l'ensemble de capacités 3
du réseau intelligent pour la prise en charge
du RNIS-LB**

Recommandation UIT-T Q.1237

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q
COMMUTATION ET SIGNALISATION

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4–Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60–Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100–Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION N° 4 ET N° 5	Q.120–Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 6	Q.250–Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310–Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400–Q.499
COMMULATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.799
INTERFACE Q3	Q.800–Q.849
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE N° 1	Q.850–Q.999
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000–Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100–Q.1199
RÉSEAU INTELLIGENT	Q.1200–Q.1699
PRÉSCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

Recommandation UIT-T Q.1237

Extensions de l'ensemble de capacités 3 du réseau intelligent pour la prise en charge du RNIS-LB

Résumé

La présente Recommandation décrit le modèle d'appel, le protocole d'application et les procédures pour les capacités de réseau intelligent qui sont associées au RNIS-LB. Elle décrit un protocole d'application qui est entièrement compatible avec le protocole INAP de l'UIT-T Q.1238. Elle décrit la commande d'appel par fonction SSF à fonction SCF d'après les exigences applicables aux aspects services et aux aspects réseaux de l'UIT-T Q.1231.

Source

La Recommandation Q.1237 de l'UIT-T, élaborée par la Commission d'études 11 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvée le 15 juin 2000 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de la CMNT.

Mots clés

B-ISUP, DSS2, large bande, réseau intelligent, RNIS-LB.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2001

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

		Page
1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Définitions	2
4	Abréviations.....	2
5	Relation de la présente Recommandation avec la Recommandation Q.1238.....	3
5.1	Modèle d'appel.....	4
	5.1.1 Exemples d'informations spécifiques à bande étroite.....	4
	5.1.2 Exemples d'informations spécifiques à large bande	5
5.2	Critères et déclencheurs de point de détection.....	5
6	Modèle fonctionnel CCF/SSF.....	5
6.1	Modèle d'entité fonctionnelle CCF/SSF	5
6.2	Composants du modèle fonctionnel CCF/SSF	5
6.3	Gestionnaire d'appel de base (BCM, <i>basic call manager</i>).....	5
	6.3.1 Modèle BCSM.....	5
	6.3.2 Description du modèle BCSM.....	5
	6.3.3 Points de reprise BCSM et transitions BCSM.....	35
	6.3.4 Indications BCSM pour le modèle d'appel	35
	6.3.5 Mappage de cause à point DP.....	35
	6.3.6 Point de détection BCSM	37
	6.3.7 Critères de point DP	37
	6.3.8 Types et priorités de déclencheur pour RNIS-LB transportant des services RNIS-BE.....	56
	6.3.9 Types et priorités de déclencheur pour RNIS-LB.....	56
6.4	Gestionnaire d'interactions entre éléments de service (FIM, <i>feature interaction manager</i>)/Gestionnaire d'appels (CM, <i>call manager</i>)	69
	6.4.1 Gestion des points de détection	69
6.5	Gestionnaire de commutations du réseau intelligent (IN-SM, <i>in-switching manager</i>).....	70
	6.5.1 Le modèle de vue connexion.....	70
7	Modèle de fonction SCF	72
8	Modèle à états finis pour la fonction SSF.....	72
9	Modèle à états finis pour la fonction SCF	72
10	Modèle à états finis pour les informations USI	72

	Page
11	Procédures d'opérations 72
11.1	Procédure Connect 72
11.1.1	Description générale 72
11.2	Procédure ContinueWithArgument 73
11.2.1	Description générale 73
11.3	Procédure EventReportBCSM 73
11.3.1	Description générale 73
11.4	Procédure InitialDP 73
11.4.1	Description générale 73
11.5	Procédure InitiateCallAttempt 74
11.5.1	Description générale 74
11.6	Procédure RequestReportBCSMEvent 74
11.6.1	Description générale 74
12	Description des paramètres 75
12.1	AALParameters 75
12.2	AdditionalATMCellRate 75
12.3	AESACalledParty 75
12.4	AESACallingParty 75
12.5	AlternativeATMCellRate 75
12.6	ATMCellRate 76
12.7	BearerCapability 76
12.8	CalledPartySubaddress 76
12.9	CDVTDescriptor 76
12.10	ConnectionIdentifier 77
12.11	CumulativeTransitDelay 77
12.12	EndtoEndTransitDelay 77
12.13	EventSpecificInformationBCSM 77
12.14	GenericIdentifier 78
12.15	MinimumATMCellRate 78
12.16	QoSParameter 78
13	Erreurs 78
14	Définitions ASN.1 78
14.1	Types de données 78
14.2	Classes 80
14.3	Opérations et arguments 81

Appendice I – Mappage sur point PIC des informations de signalisation de la primitive de demande d'établissement.....	82
I.1 Mappage sur point PIC des informations de signalisation de la primitive de demande d'établissement au moyen du modèle O_BCSM	82
I.1.1 Point PIC O_Null.....	82
I.1.2 Point PIC Collect_Information	86
I.1.3 Point PIC O_Active	87
I.1.4 Point PIC O_Bearer_Modify	87
I.1.5 Point PIC O_Bearer_Active	87
I.2 Mappage sur point PIC des informations de signalisation de la primitive de demande d'établissement au moyen du modèle T_BCSM.....	88
I.2.1 Point PIC T_Null	88
I.2.2 Point PIC T_Active	89
I.2.3 Point PIC T_Bearer_Modify.....	90
I.2.4 Point PIC T_Bearer_Active.....	90
Appendice II – Relation entre les critères de point DP et les paramètres de signalisation	90
II.1 Relation entre les critères de point DP et les paramètres de signalisation.....	90
II.1.1 Point PIC Analyse_Information.....	90
II.1.2 Point PIC Authorize_Termination_Attempt.....	95

Recommandation UIT-T Q.1237

Extensions de l'ensemble de capacités 3 du réseau intelligent pour la prise en charge du RNIS-LB

1 Domaine d'application

La présente Recommandation décrit le modèle d'appel, le protocole d'application et les procédures pour les capacités de réseau intelligent qui sont associées au système DSS2, à l'ISUP-LB, au système DSS2 acheminant des services émuloés par circuit à 64 kbit/s et à l'ISUP-LB acheminant des services émuloés par circuit à 64 kbit/s.

Le protocole d'application décrit dans cette Recommandation est entièrement compatible avec le protocole INAP qui est décrit dans l'UIT-T Q.1238, auquel il ajoute des extensions. La commande d'appel par fonction SSF à fonction SCF est fondée sur les exigences d'aspect service et d'aspect réseau de l'UIT-T Q.1231.

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- Recommandation UIT-T Q.931 (1998), *Spécification de la couche 3 de l'interface utilisateur-réseau RNIS pour la commande de l'appel de base.*
- Recommandation UIT-T Q.932 (1998), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 1 – Procédures génériques pour la commande des services complémentaires RNIS.*
- Recommandation UIT-T Q.1231 (1999), *Introduction à l'ensemble de capacités 3 du réseau intelligent.*
- Recommandations UIT-T Q.1238, Q.1238.1 (2000), Q.1238.2 (2000), Q.1238.3 (2000), Q.1238.4 (2000), Q.1238.5 (2000), Q.1238.6 (2000), Q.1238.7 (2000), *Interfaces pour l'ensemble de capacités 3 du réseau intelligent.*
- Recommandation UIT-T Q.1290 (1998), *Glossaire utilisé dans la définition des réseaux intelligents.*
- Recommandation UIT-T Q.2610 (1999), *Utilisation des indications de cause et de localisation dans le sous-système utilisateur du RNIS à large bande et dans le système de signalisation d'abonné numérique n° 2.*
- Recommandation UIT-T Q.2723.1 (1996), *Sous-système utilisateur du RNIS-LB – Prise en charge des paramètres additionnels de trafic pour le débit de cellules soutenable et la qualité de service.*
- Recommandation UIT-T Q.2725.1 (1996), *Sous-système utilisateur du RNIS-LB – Prise en charge de la négociation au cours de l'établissement de la connexion.*
- Recommandation UIT-T Q.2725.2 (1996), *Sous-système utilisateur du RNIS-LB – Procédures de modification.*

- Recommandation UIT-T Q.2761 (1999), Description fonctionnelle du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande.
- Recommandation UIT-T Q.2762 (1999), *Fonctions générales des messages et des signaux du sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande.*
- Recommandation UIT-T Q.2763 (1999), *Sous-système utilisateur du système de signalisation n° 7 du RNIS à large bande – Formats et codes.*
- Recommandation UIT-T Q.2769.1 (2000), *Prise en charge des informations de la portabilité des numéros sur le sous-système utilisateur RNIS-LB.*
- Recommandation UIT-T Q.2931 (1995), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Spécification de la couche 3 de l'interface utilisateur-réseau pour la commande de connexion/appel de base.*
- Recommandation UIT-T Q.2932.1 (1996), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Protocole fonctionnel générique – Fonctions de noyau.*
- Recommandations UIT-T Q.2961, Q.2961.1 (1995), Q.2961.2 (1997), Q.2961.3 (1997), Q.2961.4 (1997), Q.2961.5 (1999), Q.2961.6 (1998), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Paramètres de trafic supplémentaires.*
- Recommandation UIT-T Q.2962 (1998), *Système de signalisation d'abonné numérique n° 2 – Négociation des caractéristiques de la connexion pendant la phase d'établissement d'appel.*
- Recommandation UIT-T Q.2963.1 (1999), *Modification du débit cellulaire crête par le propriétaire de la connexion.*

3 Définitions

Les définitions contenues dans la Recommandation UIT-T Q.1238 et dans la Recommandation UIT-T Q.1290 sont applicables. Voir également les descriptions de paramètres données dans la présente Recommandation.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

AAL	couche d'adaptation ATM (<i>ATM adaptation layer</i>)
ACM	message d'adresse complète (<i>address complete message</i>)
AESA	adresse de système de terminaison ATM (<i>ATM end system address</i>)
ATM	mode de transfert asynchrone (<i>asynchronous transfer mode</i>)
BCSM	modèle d'états d'appel de base (<i>basic call state model</i>)
B-ISUP	sous-système utilisateur du RNIS à large bande (<i>broadband ISDN user part</i>)
BTC	capacité de transfert large bande (<i>broadband transfer capability</i>)
CBR	débit binaire constant (<i>constant bit rate</i>)
CCF	fonction de commande d'appel (<i>call control function</i>)
CDVT	tolérance de variation du temps de propagation des cellules (<i>cell delay variation tolerance</i>)
CPCS-SDU	unité de données de service – Sous-couche de convergence de partie commune (<i>common part convergence sublayer – service data unit</i>)

CPH	traitement de participant d'appel (<i>call party handling</i>)
CS	segment d'appel (<i>call segment</i>)
CSCV	vue connexion d'un segment d'appel (<i>call segment connection view</i>)
DP	point de détection (<i>detection point</i>)
DSS2	système de signalisation d'abonné numérique 2 (<i>digital subscriber signalling system 2</i>)
EDP	point de détection d'événement (<i>event detection point</i>)
FRL	niveau de restriction d'une ressource (<i>facility restriction level</i>)
FSM	automate à états finis (<i>finite state machine</i>)
GIT	transport d'identificateur générique (<i>generic identifier transport</i>)
IAA	message d'accusé de réception de message initial d'adresse (<i>IAM acknowledgement message</i>)
IAM	message initial d'adresse (<i>initial address message</i>)
PIC	point dans le traitement d'appel (<i>point in call</i>)
QS	qualité de service
RNIS	réseau numérique à intégration de services
RNIS-LB	réseau numérique à intégration de services à large bande
SCF	fonction de commande de service (<i>service control function</i>)
SLPI	instance (d'utilisation) de programme de logique de service (<i>service logic processing program instance</i>)
SS7	système de signalisation n° 7 (<i>signalling system No. 7</i>)
SSCS	sous-couche de convergence propre au service (<i>service specific convergence sublayer</i>)
SSF	fonction de commutation de service (<i>service switching function</i>)
TDM	multiplexage par répartition dans le temps (<i>time division multiplex</i>)
TDP	point de détection de déclenchement (<i>trigger detection point</i>)
TNS	sélection du réseau de transit (<i>transit network selection</i>)
UNI	interface utilisateur-réseau (<i>user-network interface</i>)
USI	service demandé par l'utilisateur (<i>user service information</i>)
VCI	identificateur de voie virtuelle (<i>virtual channel identifier</i>)
VPCI	identificateur de connexion de conduit virtuel (<i>virtual path connection identifier</i>)

5 Relation de la présente Recommandation avec la Recommandation Q.1238

La présente Recommandation décrit les services de réseau intelligent dans un environnement RNIS-LB. Elle inclut des descriptions pour implémenter des services RI à bande étroite qui existent déjà ainsi que des services RI à large bande qui sont nouveaux, au moyen d'un réseau utilisant la signalisation RNIS-LB. En cas d'ambiguïtés entre la présente Recommandation et l'UIT-T Q.1238, les opérations, procédures et codes de l'UIT-T Q.1238 ont priorité.

La présente Recommandation est fondée sur le modèle fonctionnel, sur le modèle d'appel, sur les procédures, sur les opérations, sur les formats et sur les codes de l'UIT-T Q.1238. Elle comporte quelques améliorations visant à tenir compte de la spécificité du RNIS-LB. Ces améliorations peuvent être rangées en deux principales catégories thématiques:

- 1) le modèle d'appel;
- 2) les critères et déclencheurs de point de détection.

5.1 Modèle d'appel

La présente Recommandation comporte une modification majeure du modèle d'appel Q.1238 afin de tenir compte du changement de connexion à large bande. Elle apporte également des modifications mineures des informations disponibles aux points de traitement d'appel (PIC, *point in cell*) d'origine et de terminaison.

Le modèle d'appel est modifié de façon à tenir compte de la capacité de modification de connexion qui fait partie de la signalisation RNIS-LB. A cette fin, un modèle d'états d'appel subordonnés est ajouté aux deux modèles BCSM: d'origine et de terminaison. Le modèle d'états d'appel subordonnés part du principe que le modèle BCSM crée un processus subordonné lorsqu'il passe au point PIC O/T_Active. Ce processus subordonné reflète l'état de la connexion support à large bande.

Le modèle d'appel est également modifié en ce qui concerne les informations de référence qui sont disponibles dans la signalisation large bande pour chaque point PIC. L'implémentation de services RI à bande étroite existants dans le RNIS-LB est fondée sur l'existence d'informations de signalisation en bande étroite spécifiques dans les Recommandations UIT-T relatives à la signalisation large bande. L'implémentation de services RI à large bande est fondée sur les extensions des informations de signalisation figurant dans les Recommandations UIT-T pour prendre en charge les supports à large bande. Ces références large bande sont donc incluses dans un appendice informatif pour les informations de signalisation aussi bien à bande étroite qu'à large bande.

5.1.1 Exemples d'informations spécifiques à bande étroite

La capacité support à bande étroite est acheminée dans le système DSS2 et dans l'ISUP-LB. Elle fournit dans la signalisation large bande une instance de capacité support DSS1 et d'informations ISUP sur le service demandé par l'utilisateur.

L'indicateur d'interfonctionnement en bande étroite vers l'avant et l'indicateur d'appel national/international sont transportés dans l'ISUP-LB, fournissant dans la signalisation large bande une instance des indicateurs ISUP d'appel vers l'avant.

De nombreux paramètres transportés dans l'ISUP sont identiques aux paramètres fournis dans celui-ci. Les paramètres Service de réseau virtuel mondial vers l'avant et Service de réseau virtuel mondial vers l'arrière (GVNS, *forward*) (avant/arrière) en sont des exemples, de même que les paramètres Numéro d'annuaire d'appelé et Informations de portabilité du numéro vers l'avant.

D'autres informations de signalisation bande étroite, relatives aux services complémentaires et à la progression d'appel, sont incluses par référence dans la signalisation large bande. L'indicateur de notification, transporté dans le système DSS2 de l'UIT-T Q.2931, cite l'UIT-T Q.932 comme exemple de contenu à inclure dans son champ d'information. L'indicateur de progression d'appel, transporté dans un élément Q.2931, cite l'UIT-T Q.931 pour définir le contenu à inclure dans son champ d'information. L'élément d'information *Service complémentaire* cité en référence dans l'UIT-T Q.2932 peut servir à invoquer des éléments de service décrits dans l'UIT-T Q.932. Par exemple le contenu de l'élément d'information *Service complémentaire* peut être: service complémentaire de clavier, affichage, activation de l'élément de service, indication de l'élément de service et informations sur le service complémentaire.

5.1.2 Exemples d'informations spécifiques à large bande

Les nouvelles capacités de réseau intelligent comprennent la reconnaissance et la sélection des paramètres Capacités de transfert large bande, Descripteurs de trafic ATM, Classes de qualité de service et Caractéristiques de couche d'adaptation ATM, qui présentent une certaine importance pour les services transportés par la connexion. Ces nouvelles capacités RI sont ajoutées à celles qui sont décrites dans l'UIT-T Q.1238 pour les services RI dans un environnement de bande étroite.

5.2 Critères et déclencheurs de point de détection

La présente Recommandation comporte des modifications aux critères de point de détection figurant dans la Recommandation Q.1238 afin de tenir compte du changement de support pour passer du multiplexage par répartition dans le temps (TDM, *time division multiplex*) au mode de transfert asynchrone (ATM, *asynchronous transfer mode*). Les critères spécifiques de point de détection d'identificateur de canal B, le déclencheur Channel_Setup_PRI et le déclencheur Shared_Interoffice_Trunk sont modifiés afin de tenir compte d'une implémentation sur un support large bande.

La présente Recommandation contient de nouveaux critères de point de détection et de nouveaux déclencheurs pour des attributs spécifiques de la connexion large bande. Il s'agira par exemple des paramètres Descripteur de trafic ATM, Qualité de service et Couche d'adaptation ATM.

Des descriptions, comme Groupe de ressources et Élément de groupe de ressources, sont modifiées afin de tenir compte des attributs du support large bande. Par exemple, le paramètre Groupe de ressources est utilisé pour indiquer des ressources virtuelles comme des conduits virtuels ou des voies virtuelles, plutôt que des voies physiques.

6 Modèle fonctionnel CCF/SSF

6.1 Modèle d'entité fonctionnelle CCF/SSF

L'aperçu général du modèle d'entité fonctionnelle CCF/SSF, figurant au 6.1/Q.1238.2, est applicable.

6.2 Composants du modèle fonctionnel CCF/SSF

Le modèle fonctionnel décrit au 6.2/Q.1238.2 est applicable.

6.3 Gestionnaire d'appel de base (BCM, *basic call manager*)

La description du gestionnaire d'appel de base, figurant au 6.3/Q.1238.2, est applicable.

6.3.1 Modèle BCSM

Les descriptions du modèle BCSM figurant au 6.3.1/Q.1238.2 sont applicables.

Toute divergence éventuelle entre le 6.3.2 de la présente Recommandation et de l'UIT-T Q.1238 concernant la description du point de traitement d'appel (PIC) doit être résolue au moyen des descriptions de l'UIT-T Q.1238.

6.3.2 Description du modèle BCSM

Les descriptions du modèle BCSM figurant au 6.3.2/Q.1238.2 sont applicables. Le modèle d'appel est cependant amélioré pour tenir compte de la capacité de modification du support RNIS-LB. La signalisation RNIS-LB (DSS2 et B-ISUP) permet la modification des caractéristiques de connexion par le demandeur initial au cours de la phase active de la communication.

Pour le RNIS-LB, le modèle BCSM crée un processus subordonné lorsqu'il rencontre le point O_Answer_DP au PIC O_Active. Ce processus subordonné modélise l'état de la connexion support. Le processus commence au point PIC O_Bearer_Active. Il passe au PIC O_Bearer_Modify dès réception d'une demande de modification. Il revient au PIC O_Bearer_Active en passant par le point de détection O_Modify_Result lorsque la demande de modification est acquittée ou rejetée ou lorsque la modification échoue. Le processus subordonné est supprimé lorsque O-BCSM passe au point de détection O_Disconnect ou lors d'une quelconque transition du modèle O-BCSM à un état d'exception. Le modèle T-BCSM est modélisé de la même façon pour la connexion support.

6.3.2.1 Modèle BCSM d'origine

La moitié origine du modèle BCSM correspond à la partie de ce modèle qui est associée au demandeur initial (voir Figure 1).

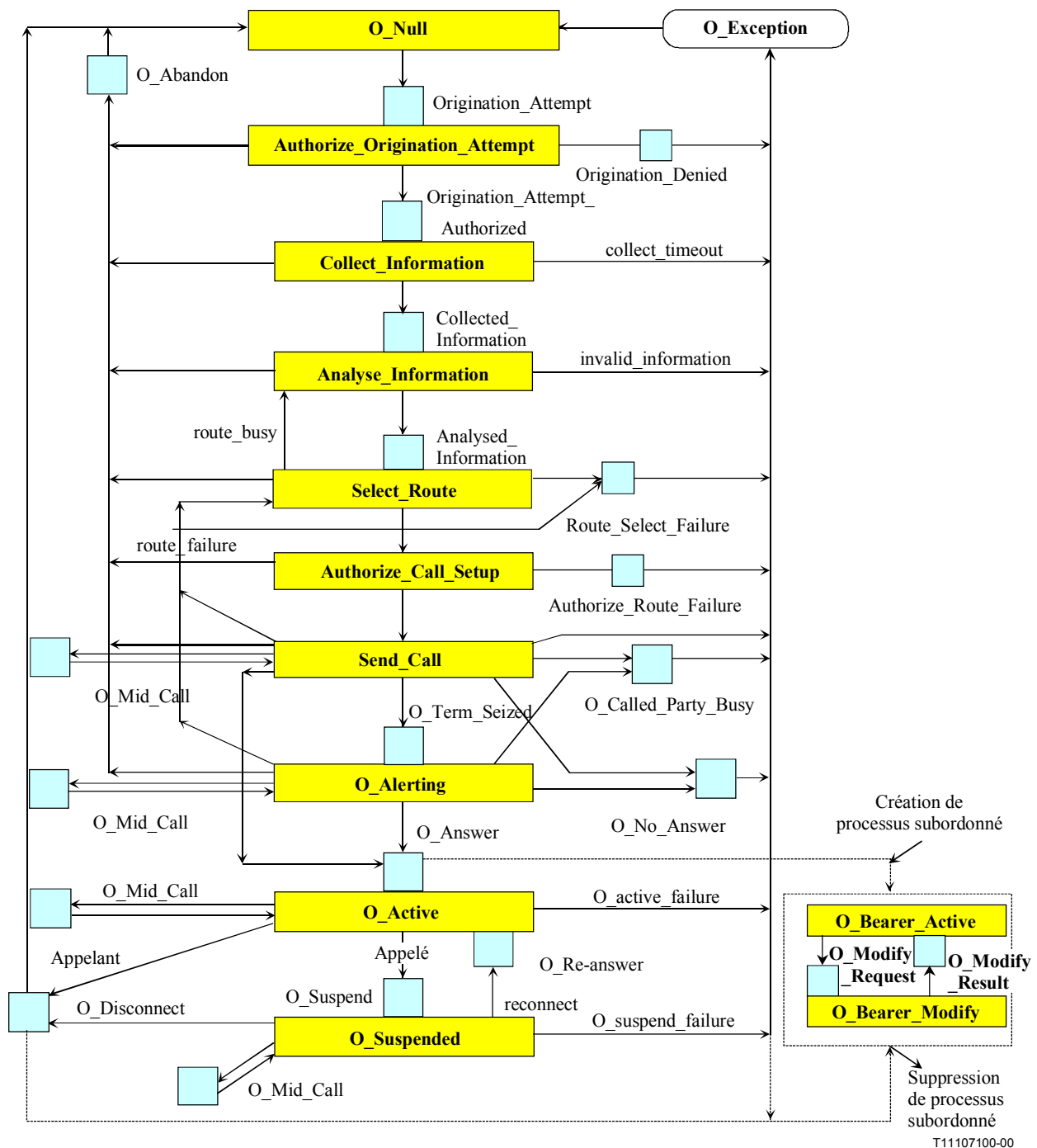


Figure 1/Q.1237 – Modèle BCSM d'origine pour Q.1237: série de transitions de base

Les informations suivantes sont disponibles à tous les points PIC du modèle O-BCSM:

- classe de service de l'appelant (si cette information est disponible localement, par exemple profil d'abonné comportant les informations de catégorie d'appelant);
- référence d'appel (si cette information est attribuée localement au commutateur);
- type de terminal – voir UIT-T Q.1290. La fonction SCF utilise cette information pour déterminer la forme la plus appropriée d'interaction avec l'utilisateur à utiliser (par exemple lors des annonces dans la bande). Cette information ne peut être disponible que dans les commutateurs locaux d'origine;
- niveau de restriction d'une ressource (FRL, *facility restriction level*) de l'appelant – Niveau d'autorisation associé à une ressource entrante comme une ligne de jonction;

- identité de groupe professionnel (BGID, *business group identity*) pour l'appelant – Identité de groupe professionnel de base ou de groupe professionnel multicommutateur, par exemple services collectifs;
- numéro taxé – voir UIT-T Q.1290. Cette information est disponible dans l'entité CCF/SSF pour une interface entre RNIS-LB et DSS2 desservie par l'entité CCS/SSF. Elle peut être disponible pour une interface entre SS7 et B-ISUP;
- classe de service – voir UIT-T Q.1290;
- exploitant de l'appelant, code d'identification d'exploitant, sélection d'exploitant; indice de routage et marque de classe de transport;
- groupe de ressources appelantes – voir UIT-T Q.1290. Information disponible aux interfaces DSS2/ou SS7/B-ISUP;
- élément de groupe de ressources appelantes – voir UIT-T Q.1290. Information disponible aux interfaces DSS2/ou SS7/B-ISUP.

Les informations ci-dessus s'appliquent en plus des informations de signalisation reçues de l'interface de signalisation et du modèle T_BCSM homologue. L'information de signalisation dépend de la configuration d'interface appliquée: DSS2 ou B-ISUP, etc.

On trouvera ci-dessous la description relative à chacun des points PIC dans la moitié origine du modèle BCSM:

6.3.2.1.1 O_Null

Événement d'entrée: déconnexion et libération d'une communication précédente (points de détection: O_Disconnect et O_Abandon) ou traitement par défaut des exceptions effectué par l'entité CCF/SSF.

Fonctions: l'interface (DSS2/B-ISUP) est mise à l'état de repos (aucune communication n'existe, aucune référence d'appel n'existe, etc.). Une supervision est assurée.

Informations disponibles: après détection de l'événement *Origination_Attempt*, l'on suppose que l'entité CCF/SSF a reçu des informations de l'interface de signalisation configurée (par exemple lors de la réception d'une primitive de demande de service d'établissement d'appel faisant suite à un établissement par système DSS2, message IAM de l'ISUP-LB), ces informations disponibles étant associées à la portion d'appel d'origine, avec les restrictions indiquées. Si l'entité CCF/SSF détermine que la tentative d'appel au départ est rejetée, la cause de l'échec d'autorisation est également connue.

Toute information relative à des caractéristiques de commutation déjà invoquées pour l'appel seront également disponibles.

Événements de sortie:

- indication de l'intention d'établir un appel sortant (par exemple message Q.2931 ou message IAM de l'ISUP-LB) (point de détection: *Origination_Attempt*);
- les événements exceptionnels de sortie ci-après sont applicables au point PIC O_Null.

Pour ce point PIC, si l'appel rencontre une de ces exceptions au cours du traitement du point PIC O_Null, l'événement exceptionnel n'est pas visible parce qu'il n'y a pas de point de détection correspondant;

- le point O_Abandon apparaît lorsque le correspondant déconnecte.

Cet événement peut avoir, par exemple, une des causes suivantes:

- l'entité CCF/SSF reçoit un message de libération d'appel d'un appelant desservi par une interface DSS2/B-ISUP;
- l'entité CCF/SSF reçoit un message de libération issu d'une interface SS7/B-ISUP.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: O_Null (N0).

6.3.2.1.2 Authorize_Origination_Attempt

Événement d'entrée: il est indiqué que le terminal d'origine nécessite une autorisation (point de détection: Origination_Attempt).

Fonctions:

- il y a lieu de vérifier les droits du terminal au moyen de l'identité de l'appelant et de son profil de service. L'autorisation ou la capacité du correspondant d'établir l'appel avec des propriétés données (par exemple capacité support, restrictions de connexion) est vérifiée. Les types d'autorisation à accorder peuvent varier selon les différents types de ressources d'origine (par exemple pour interfaces DSS2 par rapport aux interfaces B-ISUP);
- autres caractéristiques, comme certains contenus enregistrés dans des profils de service, pouvant être nécessaires au cours du traitement de ce point PIC, ne sont pas décrites dans le modèle BCSM de la présente Recommandation.

Informations disponibles: après détection de l'événement Origination_Attempt_Authorized, l'on part du principe que le point de commutation de service (SSP) dispose des mêmes informations associées à la portion d'appel d'origine qu'après avoir détecté l'événement Origination_Attempt au point PIC O_Null.

- Informations conformément au point PIC O_Null.
- Résultat d'autorisation – Si le point SSP détermine que la tentative d'appel au départ est rejetée, la cause de l'échec d'autorisation est également connue.

Événements de sortie:

- une indication est reçue pour signaler que l'autorisation a été donnée. Le modèle O_BCSM passe au point PIC Collect_Information (point de détection: Origination_Attempt_Authorized);
- l'événement O_Abandon se produit dès réception d'une indication de libération ou d'abandon par le correspondant. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Abandon;
- une indication est reçue pour signaler que la tentative d'appel au départ est rejetée. Le modèle O_BCSM passe au point de détection Origination_Denied.

6.3.2.1.3 Collect_Information

Événement d'entrée: autorisation/capacité d'établir un appel sortant vérifiée (point de détection: Origination_Attempt_Authorized).

Fonctions:

- collecte d'informations initiales (par exemple codes de service, préfixes, chiffres d'adresse, données de connexion) issues du demandeur initial. Ces informations sont examinées conformément au plan d'adressage afin de déterminer la fin de la collecte en cas de numérotation avec chevauchement. Aucune autre action ne peut être requise si une méthode de signalisation *en bloc* est utilisée (par exemple par un utilisateur RNIS en DSS2 et signalisation *en bloc* ou par une interface entrante SS7/B-ISUP);
- l'entité CCF/SSF doit être capable de prendre en charge la collecte de chiffres subséquente conformément aux critères de déclenchement assignés avant l'envoi de l'interrogation. Par exemple, si un code de service complémentaire (comme *64) est introduit, l'entité CCF/SSF peut:
 - collecter les chiffres conformément au plan de numérotage normal;
 - collecter un nombre variable de chiffres.

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé que la collecte d'informations est terminée, l'on suppose que cette entité dispose des informations suivantes, qui sont associées à la portion d'origine de l'appel:

- Informations selon le point PIC O_Null.
- Informations collectées telles qu'elles ont été obtenues à partir de la primitive de demande de service d'établissement.

Evénements de sortie:

- disponibilité des informations initiales complètes issues du demandeur initial. (Cet événement peut s'être déjà produit dans le cas d'une numérotation *en bloc*, auquel cas la durée d'attente à ce point PIC est nulle.) (point de détection: Collected_Info);
- les événements exceptionnels de sortie suivants sont applicables à ce point PIC: Collect_Failure, qui englobe des événements tels que CollectTimeout, CollectInfoFailure et InvalidInformation;
- l'événement CollectTimeout est détecté lorsque l'entité CCF/SSF n'a pas reçu suffisamment d'informations pour traiter l'appel avant l'expiration d'un temporisateur normal. Pour une interface SS7/B-ISUP ou DSS2, cet événement correspond au message IAM ou à un message SETUP ne contenant pas les informations nécessaires pour traiter l'appel. Aucune temporisation ne peut y être associée, sauf si la numérotation avec chevauchement est utilisée par les services RNIS acheminés par une interface DSS2 (Note 1);
- l'événement CollectInfoFailure est détecté lorsque l'entité CCF/SSF n'est pas en mesure d'effectuer la collecte d'informations en raison d'une insuffisance de ressources de commutation;
- l'événement Invalidinformation se produit lorsque l'information reçue de l'appelant n'est pas valide, par exemple si l'information reçue contient une adresse ou information non valide;
- l'événement O_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue. Cet événement fait passer le traitement au point de détection O_Abandon.

Observations: une certaine analyse des chiffres est nécessaire pour déterminer la fin de la numérotation dans le cas d'une numérotation avec chevauchement en DSS2. L'on part cependant du principe que cette analyse peut être modélisée comme étant séparable du reste de l'analyse des chiffres, ce qui se produit au point PIC Analyse_Information. L'on n'envisage pas de spécifier une implémentation mais un commutateur doit présenter à l'extérieur la vue séparable qui est décrite pour les plans de numérotage fermés (Note 2).

Dans le cas de la numérotation *en bloc* dans le système DSS2 du RNIS, la réception d'un message SETUP, détectée au point de détection Origination_Attempt_Authorized, fait passer le modèle BCSM par le point PIC Collect_Information vers le point de détection Collected_Information, sans continuer à traiter le point PIC Authorized_Origination_Attempt. Noter que le modèle BCSM passe au point de détection Collected_Information lorsque le paquet d'information initiale ou la chaîne de numérotation est reçu(e) en provenance de l'appelant, ce qui se produit lorsque suffisamment d'informations sont reçues pour procéder au traitement d'appel (par exemple dans le cas d'une numérotation avec chevauchement dans un RNIS). Plus précisément, dans le cas d'une collecte chiffre par chiffre et si le point de détection Collected_Information est armé en tant que point de détection de déclenchement de type demande (TDP-R), la fonction SSF envoie à la fonction SCF l'interrogation, c'est-à-dire une demande d'initialisation de point de détection (c'est-à-dire de point de détection initial ou d'opération CollectedInformation) lorsque suffisamment d'informations ont été reçues pour déterminer si les critères de point TDP sont satisfaits. Cette fonction suspend le traitement BCSM mais continue à collecter des chiffres. Il appartient à l'exploitant du réseau de déterminer le moment où des informations complètes sont disponibles (Note 3).

NOTE 1 – L'équipement terminal RNIS-LB (B-TE) doit utiliser la numérotation *en bloc* dans ce réseau, ce qui implique que les informations d'adresse complète sont incluses dans le message SETUP. Pour permettre une connexion de l'équipement terminal conçu pour le RNIS-BE au RNIS-LB au moyen d'un adaptateur de terminal, le protocole DSS2 prend aussi en charge la numérotation avec chevauchement (voir UIT-T Q.2931).

NOTE 2 – Cette vue séparable est fournie par des points de détection d'appui distincts. Le point DP Collected_Information est utilisé après la collecte de chiffres et le point DP Analysed_Information est utilisé après le reste de l'analyse des chiffres.

NOTE 3 – Dans certains réseaux, il peut ne pas être possible à l'entité CCF/SSF de déterminer à quel moment les informations de numéro appelé sont complètes. Le critère de point TDP pour le point DP Collected_Information peut donc être satisfait dans de tels réseaux avant que les informations de numéro appelé soient complètes.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: appel lancé (N1) et (facultativement) numérotation avec chevauchement (N2).

6.3.2.1.4 Analyse_Information

Événement d'entrée: disponibilité des informations initiales complètes issues du demandeur initial (point de détection: Collected_Information) ou signalisation de l'événement Route_Busy par le point PIC Select_Route.

Fonctions: analyse et conversion d'informations en fonction du plan de numérotage afin de déterminer l'adresse de routage et le type de communication (par commutateur local, de transit ou international, par exemple) ainsi que les paramètres d'abonnement et d'accès aux services. Si la fonction SSF a reçu une liste d'adresses de destination dans une opération Connect ou AnalyseInformation, l'entité CCF/SSF doit utiliser l'adresse de destination suivante dans la liste.

On trouvera ci-dessous des détails relatifs au moment où il convient d'essayer l'adresse ou la route de destination suivante selon chaque condition.

Paramètres reçus:	DestinationRoutingAddress
Résultat:	occupation ou non-réponse
Ordre de traitement:	adresse de destination 1

Etant donné qu'aucune condition de renvoi n'est spécifiée, seule la première adresse de destination est essayée.

Paramètres reçus:	DestinationRoutingAddress, ForwardingCondition
Résultat:	occupation ou non-réponse
Ordre de traitement:	adresse de destination 1 adresse de destination 2 adresse de destination 3

L'adresse de destination suivante est essayée tant que la condition de renvoi est satisfaite.

Paramètres reçus:	RouteList, DestinationRoutingAddress
Résultat:	pas de route à la sortie du commutateur local (occupation)
Ordre de traitement:	route 1, adresse de destination 1 route 2, adresse de destination 1 route 3, adresse de destination 1

Aucune autre adresse de destination n'a besoin d'être essayée étant donné qu'il n'y a pas de routes à la sortie du commutateur.

Paramètres reçus:	RouteList, DestinationRoutingAddress
Résultat:	une occupation de route est constatée à la sortie d'un autre commutateur autre que le commutateur local
Ordre de traitement:	route 1, adresse de destination 1

Aucune autre route n'a besoin d'être essayée étant donné que la route locale est établie, mais un état d'occupation a été rencontré ailleurs. Aucune autre adresse de destination n'est essayée étant donné que la condition de renvoi n'est pas applicable.

Paramètres reçus:	RouteList, DestinationRoutingAddress
Résultat:	aucune réponse n'est reçue
Ordre de traitement:	route 1, adresse de destination 1

Aucune autre route n'a besoin d'être essayée étant donné que la route est établie mais un état de non-réponse a été rencontré.

Aucune autre adresse de destination n'est essayée étant donné que la condition de renvoi n'est pas applicable.

Ce n'est qu'après l'essai des adresses/routes de destination appropriées que l'appel passe au point de détection O_Called_Party_Busy, O_No_Answer ou Route_Select_Failure, selon le cas.

Un des résultats du traitement à ce point PIC est la détermination de l'adresse de routage:

- i) numéro de l'appelé seulement (fourni par la fonction SSF);
- ii) numéro de l'appelé et index de routage, celui-ci étant un pointeur sur un conduit en accès sortant permettant d'acheminer une tentative d'appel sortant (le numéro de l'appelé est fourni par une autre fonction SSF).
- iii) numéro de l'appelé et index de routage, celui-ci étant un pointeur sur une liste de conduits en accès sortant permettant de router une tentative d'appel sortant (le numéro de l'appelé est fourni par une autre fonction SSF).

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé que l'information a été analysée, l'on part du principe que cette entité dispose des informations associées à la portion d'appel d'origine:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- résultats d'analyse (des informations collectées) comme décrit dans les exemples ci-dessous.

A partir d'une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s, ces informations se composent d'une ou plusieurs des catégories suivantes:

- numéro de l'appelé;
- indicateur de plan de numérotage – Voir les informations de signalisation d'indicateur de plan de numérotage UIT-T Q.2931;
- type d'appel – voir UIT-T Q.1290;
- transporteur – voir UIT-T Q.1290;
- code d'identification de transporteur – voir UIT-T Q.1290 – Disponible pour les appels entre exploitants de réseaux;
- sélection de transporteur – voir UIT-T Q.1290 – Disponible pour les appels entre transporteurs concernant l'identification d'une zone de desserte;
- liste de routes – voir UIT-T Q.1290;
- informations collectées – code d'accès dans un plan de numérotage personnalisé (CDP), code d'élément de service, activation d'élément de service, préfixe, code d'accès à un transporteur/code d'identification d'exploitant, informations/chiffres d'adresse collectés – comme décrit au point PIC Collect_Information.

A partir d'une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP, ces informations se composent d'une ou plusieurs des catégories suivantes:

- numéro taxé – tel que défini au point PIC O_Null (pour une interface SS7/B-ISUP);

- numéro de l'appelé et indicateur de plan de numérotage (tels que définis ci-dessus pour l'interface DSS2);
- identification de transporteur – Disponible pour les appels entre transporteurs concernant l'identification d'une zone de desserte;
- sélection de transporteur – voir UIT-T Q.1290 – Disponible pour les appels entre transporteurs concernant l'identification d'une zone de desserte;
- informations sur la ligne de départ – voir UIT-T Q.1290 – Disponible pour les appels entre transporteurs concernant l'identification d'une zone de desserte;
- index de routes – voir UIT-T Q.1290 – Disponible si l'appel en cause n'aboutit pas à l'entité CCF/SSF en cause.

A partir d'interfaces RNIS-LB/DSS2 et SS7/RNIS-LB, ces informations se composent d'une ou de plusieurs des catégories suivantes:

- informations collectées telles que définie pour le point PIC Collect_Information;
- informations sur le paramètre d'accès au service et de profil de service (contenues dans les informations renvoyées dans les résultats d'analyse sur configuration et activation préalables dans l'interface);
- résultats d'analyse des informations collectées. On trouvera ci-dessous des exemples de résultats d'analyse pouvant être renvoyés dans l'opération de connexion:
 - identificateur VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquiescement de message IAM;
 - débit cellulaire à faire suivre vers la destination dans un message SETUP du système DSS2 ou dans un message IAM de l'ISUP-LB; cette information est également utilisée au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message CONNECT du système DSS2 ou dans le message ANSwer de l'ISUP-LB;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à faire suivre vers la destination dans un message SETUP du système DSS2 ou dans un message IAM de l'ISUP-LB;
 - sous-adresse de l'appelé à faire suivre vers la destination dans un message SETUP du système DSS2 ou dans un message IAM de l'ISUP-LB;
 - sous-adresse de l'appelant à faire suivre vers la destination dans un message SETUP du système DSS2 ou dans un message IAM de l'ISUP-LB;
 - paramètre de sélection du réseau de transit, à faire suivre vers la destination dans un message IAM de l'ISUP-LB;
 - adresse de l'appelant, à faire suivre vers la destination dans un message SETUP du système DSS2 ou dans un message IAM de l'ISUP-LB;
 - sous-adresse de l'appelant, à faire suivre vers la destination dans un message SETUP du système DSS2 ou dans un message IAM de l'ISUP-LB;
 - temps de transit cumulatif, à inclure dans un message SETUP du système DSS2 ou dans un message IAM de l'ISUP-LB;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message RELEASE.

Evénements de sortie:

- disponibilité de l'adresse de routage et nature de cette adresse. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection Analysed_Information;

- l'événement exceptionnel de sortie suivant est applicable à ce point PIC: InvalidInformation. Cet événement se produit lorsque les informations reçues de l'appelant ne sont pas valides et qu'aucun autre traitement ne peut plus être appliqué à l'appel (comme le routage de celui-ci vers une annonce en cas de composition de numéro erronée), par exemple si l'information reçue contrevient au plan de numérotage en vigueur;
- l'événement O_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Abandon.

Commentaires: il convient de noter que l'adresse de routage n'implique pas forcément que la route physique finale a été déterminée (par exemple si la liste de routage n'a pas été explorée, si le numéro d'annuaire n'a pas encore été converti en adresse d'accès physique), bien que ceci puisse être le cas (par exemple lors d'un routage vers un conduit spécifique).

Etat d'appel Q.2931 correspondant: non applicable.

6.3.2.1.5 Select Route

Evénements d'entrée: disponibilité de l'adresse de routage et du type d'appel (point de détection: Analysed_Information) ou signalisation d'un événement d'occupation de route en provenance du point PIC Send_Call ou O_Alerting.

Fonctions:

- les paramètres d'adresse de routage et de connexion sont en cours d'interprétation. Les identificateurs VPCI et VCI sont sélectionnés pour le segment d'accès d'origine. La route suivante est en cours de sélection du côté terminaison. Cela peut impliquer une exploration séquentielle de liste de routes, la conversion d'un numéro d'annuaire en adresse d'accès physique, etc.
- NOTE – Dans un environnement large bande, le système de commutation peut sélectionner le conduit (VPI) et la voie (VCI) dans les deux sens de la connexion:
- 1) vers le système d'extrémité d'origine;
 - 2) vers le système d'extrémité de terminaison ou vers le réseau de transit;
- lorsque l'événement d'entrée est l'événement d'échec de routage issu du point PIC Send_Call (voir ci-dessous), l'entité CCF/SSF doit d'abord vérifier la condition 1 d'échec de routage, la condition 2 d'échec de routage ou la condition 3 d'échec de routage, comme défini par les événements de sortie du point PIC Send_Call. Si ces conditions sont vraies, l'appel doit passer au point PIC Analyse_Information afin d'utiliser l'adresse de destination suivante.

Si ces trois conditions ne sont pas remplies, une des actions suivantes est entreprise, selon l'emplacement dans le réseau d'occupation de la route:

- si la route sélectionnée pour la connexion est occupée au niveau du commutateur en cause, l'entité CCF/SSF tente d'aiguiller la connexion sur la prochaine route qui a été spécifiée pour la connexion (lorsqu'une liste de routes est explorée ou lorsque des routes de remplacement sont spécifiées par la fonction SCF). Le traitement d'appel passe au point PIC Analyse_Information lorsqu'une des deux conditions suivantes se vérifie: soit tous les faisceaux de circuits privés ont été essayés et le routage sur une ressource publique est autorisé, soit le routage vers un transporteur particulier du même réseau ou d'un autre réseau a été essayé et un transporteur de remplacement est autorisé;
- si toutes les routes (privées et publiques) ont été essayées et qu'aucune route ne soit disponible, l'événement Route_Select_Failure est détecté;
- si une occupation de route est détectée dans un autre commutateur, une indication de cet état peut être reçue par signalisation SS7. Dans ce cas, un événement Route_Select_Failure est détecté.

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé que la route a été sélectionnée, l'on part du principe que cette entité dispose des informations suivantes, qui sont associées à la portion d'origine de la connexion.

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Lorsque plusieurs routes ont été spécifiées pour la connexion (soit par la fonction SCF soit dans le cadre des informations mémorisées par l'entité CCF/SSF), celle-ci garde la trace des routes qui ont été essayées pour cette connexion et de la prochaine route qui sera sélectionnée.

Pour une interface DSS2 ou SS7/B-ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- informations sur le paramètre d'accès au service et de profil de service – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Lorsque plusieurs routes ont été spécifiées pour la connexion (soit par la fonction SCF soit dans le cadre des informations mémorisées par l'entité CCF/SSF), celle-ci garde la trace des routes qui ont été essayées pour cette connexion et de la prochaine route qui sera sélectionnée.

Événements de sortie:

- événement Route_Selected;
- impossibilité de sélectionner une route (par exemple incapacité de déterminer une route correcte ou épuisement de la liste de routes) ou indication, issue du semi-modèle BCSM de terminaison, que l'appel ne peut pas être présenté au destinataire final (par exemple à cause d'un encombrement du réseau). Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection Route_Select_Failure. L'indication d'événement reçue du modèle T_BCSM, provoquant le passage du traitement d'appel au point de détection O_Route_Select_Failure, dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";
- événement d'occupation de route amenant au point PIC Analyse_Information comme décrit ci-dessus, ou événement de vérification des quatre conditions suivantes:
 - a) impossibilité de sélectionner une route (par exemple impossibilité de déterminer une route correcte ou épuisement de la liste de routes) ou indication, issue du semi-modèle BCSM de terminaison, que l'appel ne peut pas être présenté au destinataire final (par exemple à cause d'un encombrement du réseau);
 - b) état d'occupation du renvoi, comme spécifié par le paramètre ForwardingCondition;
 - c) détermination de la route par conversion de commutations au point PIC Analyse_Information;
 - d) absence d'adresses de destination restant à essayer.

L'état d'occupation d'une route est une transition extérieure au RI qui fait partie d'un appel de base. Cette distinction est nécessaire lorsque l'entité CCF/SSF a besoin de traiter une liste d'adresses de destination, lesquelles peuvent être renvoyées dans un message CONNECT ou Analyse_Information. Lors d'une impossibilité de sélectionner une route, le modèle BCSM d'occupation de route revient au point PIC Analyse_Information pour analyser la prochaine adresse de destination contenue dans la liste.

- Abandon de l'appel par le demandeur initial (DP: abandon).

6.3.2.1.6 Authorize_Call_Setup

Événement d'entrée: Route_Selected.

Fonctions: vérification de l'habilitation de l'appelant à obtenir la connexion particulière en cause.

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé que l'établissement de l'appel a été autorisé, l'on part du principe que cette entité dispose des informations suivantes, avec les restrictions indiquées.

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Voir description au point PIC Select_Route.

Pour une interface DSS2 ou SS7/B-ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- informations sur le paramètre d'accès au service et de profil de service – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Voir description au point PIC Select_Route.

Événements de sortie:

- événement Call_Setup_Authorized, qui se produit lorsque le droit d'obtenir la connexion est vérifié.
- l'événement O_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue. Cet événement fait passer le traitement de connexion au point de détection O_Abandon;
- l'événement Authorization_Failure se produit lorsque le droit d'obtenir la connexion est refusé (par exemple en raison d'un non-abonnement au service, d'un dépassement des limitations de la ressource d'accès, d'une discordance avec des restrictions de groupe professionnel). Cet événement fait passer le modèle BCSM au point de détection Authorize_Rout_Failure.

6.3.2.1.7 Send_Call

Événement d'entrée: Call_Setup_Authorized.

Fonctions: l'entité CCF/SSF envoie un message indiquant l'intention d'établir une communication avec l'identificateur d'appelé spécifié dans la portion de terminaison de l'appel.

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP:

les informations qui peuvent être transmises à la portion de terminaison de l'appel sont, par exemple, les suivantes: numéro taxé, ID d'appelant, BGID de l'appelant, catégorie de l'appelant, capacité support, ID d'appelé, sous-adresse d'appelant, sous-adresse d'appelé, GVNS avant, exploitant, index de route, code d'identification de transporteur, sélection de transporteur et TCM. D'autres informations sur les éléments de service, non utilisées dans le traitement modélisé par ce point PIC (comme les informations de renvoi d'appel, de nom générique et de groupe professionnel) peuvent aussi être transmises à la portion de terminaison de l'appel.

Pour une interface DSS2 ou SS7/B-ISUP:

les informations qui peuvent être transmises à la portion de terminaison de l'appel sont décrites au point PIC Analyse_Information.

Pour un appelant DSS2, l'entité CCF/SSF renvoie un message de progression d'appel pendant le traitement modélisé par ce point PIC. Pour une connexion B-ISUP du RNIS-LB, l'entité CCF/SSF envoie un message d'accusé de réception de message initial d'adresse (IAA, *IAM acknowledgment message*).

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé que l'appel a été acheminé (à la moitié destinataire), l'on part du principe que cette entité dispose des informations suivantes, avec les restrictions indiquées.

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Voir description au point PIC Select_Route;
- informations d'activation d'élément de service – voir description ci-dessous. Une demande d'élément de service est reçue du demandeur initial, par exemple une demande d'activateur d'élément de service.

Pour une interface DSS2 ou SS7/B-ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- informations sur le paramètre d'accès au service et de profil de service – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Voir description au point PIC Select_Route.

Evénements de sortie:

- un événement d'échec de routage est détecté dans les cas suivants:
 - i) indication d'un événement T_Busy spécifiant un état d'occupation de route;
 - ii) indication d'un événement Call_Rejected spécifiant un état d'occupation de route, (reçue de la portion de terminaison de l'appel lorsque l'occupation de la route est constatée par un commutateur autre que local);
 - iii) vérification des quatre conditions suivantes, appelées ci-après Condition 1 d'échec de routage:
 - a) indication d'un événement T_Busy spécifiant un état d'occupation de route (reçue de la portion de terminaison de l'appel lorsque l'occupation de la route est constatée par le commutateur local) (événement d'échec de présentation issu du point de détection Present_Call);
 - b) état d'occupation du renvoi, comme spécifié par le paramètre ForwardingCondition;
 - c) détermination de la route par conversion de commutations au point PIC Analyse_Information;
 - d) absence d'adresses de destination restant à essayer.
 - iv) vérification des quatre conditions suivantes, appelées ci-après Condition 2 d'échec de routage:
 - a) indication d'un événement Call_Rejected spécifiant un état d'occupation de route (reçue de la portion de terminaison de l'appel lorsque l'occupation de la route est constatée par un commutateur autre que local) (événement d'échec de présentation issu du point de détection Present_Call);
 - b) état d'occupation du renvoi, comme spécifié par le paramètre ForwardingCondition;

- c) détermination de la route par conversion de commutations au point PIC Analyse_Information;
- d) absence d'adresses de destination restant à essayer.
- v) vérification des quatre conditions suivantes, appelées ci-après Condition 3 d'échec de routage:
 - a) l'événement O_Called_Party_Busy ou O_No_Answer se produit (comme spécifié ci-dessous);
 - b) la condition de renvoi est vérifiée, comme spécifié dans le paramètre ForwardingCondition;
 - c) absence d'adresses de destination restant à essayer.

NOTE – L'événement Route_Failure a priorité sur les événements O_Called_Party_Busy et O_No_Answer.

Dans les cinq cas ci-dessus, la portion de terminaison de l'appel revient au point PIC Select_Route si cet événement n'est pas détecté à un point de détection (par exemple s'il reste encore des numéros d'appelé (CDPN) à essayer).

Sinon, cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Route_Select_Failure ou O_Called_Party_Busy [par exemple utilisateur occupé, abonné absent (inatteignable)] ou au point DP O_No_Answer ou O_Exception (la détermination du point DP dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";

- un événement O_Answer se produit lorsqu'une indication d'événement T_Answer est reçue de la portion de terminaison de l'appel. Cet événement se produit en réponse à un message CONNECT du DSS2 ou Answer du B-ISUP. Il fait passer le traitement d'appel au point DP O_Answer;
- un événement O_Term_Seized se produit lorsqu'une indication d'événement Call_Accepted est reçue de la portion de terminaison de l'appel. Pour une interface RNIS-LB/DSS2, cela se produit par exemple lorsqu'un appel est présenté à l'interface avec message SETUP et activation du temporisateur T303 d'établissement d'appel. Le commutateur de destination envoie un message de progression d'appel au commutateur d'origine ou un message ALERTING à l'appelant. Si la temporisation T303 expire et qu'aucune réponse ne soit reçue, le commutateur réemet le message SETUP et réarme le temporisateur T303. Dans ce cas, l'appelant reçoit un message d'alerte bien qu'il n'ait pas accepté l'appel. Lorsque l'événement O_Term_Seized se produit, le traitement appliqué dépend du type d'accès d'origine;
- une demande d'élément de service est reçue du demandeur initial: par exemple un activateur d'élément de service dans un message FACILITY (DP: O_Mid_Call).

Dans le cas d'un appel issu d'une interface RNIS-LB/DSS2, l'appelant reçoit également un message d'alerte ou, dans certaines conditions, un message de progression d'appel contenant le champ indicateur de progression mis à la valeur "informations ou structure dans la bande disponibles maintenant".

Pour une interface SS7/B-ISUP, un message d'adresse complète (ACM) est envoyé;

- l'événement O_No_Answer, qui appartient au RI, se produit, mais à la seule condition qu'un déclencheur O_No_Answer soit attribué et détecté ou qu'une demande soit émise par un événement RequestReportBCSM. Si la temporisation O_No_Answer expire ou qu'une indication de l'événement T_No_Answer soit reçue avant la détection d'un événement O_Answer (c'est-à-dire avant la réponse de l'appelé), l'entité CCF/SSF signale l'événement à la fonction SCF. L'indication d'événement reçue, qui fait passer le traitement d'appel au point DP O_No_Answer dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";

- l'événement O_Called_Party_Busy se produit lorsqu'une indication d'événement T_Busy, spécifiant l'occupation de l'utilisateur, est reçue de la portion de terminaison de l'appel (c'est-à-dire que le réseau a déterminé l'occupation de l'utilisateur). Cet événement se produit également lorsqu'une indication d'événement Call_Rejected, spécifiant l'occupation de l'utilisateur (c'est-à-dire que l'utilisateur a déterminé sa propre occupation, utilisateur inatteignable), est reçue de la portion de terminaison de l'appel. En plus de ces événements d'occupation, les conditions de l'événement Call_Rejected sont également traitées comme des événements O_Called_Party_Busy. Dans ce cas, la portion de terminaison de l'appel est libérée. Les événements qui font passer le traitement d'appel au point DP: O_Called_Party_Busy dépendent de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";
- l'événement O_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point DP: O_Abandon.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: appel sortant en cours (N3).

6.3.2.1.8 O_Alerting

Événement d'entrée: O_Term_Seized (DP: O_Term_Seized).

Fonctions:

- attente de réponse du destinataire final. Dans le cas d'un appel issu d'une interface RNIS-LB/DSS2, l'appelant reçoit également un message d'alerte ou, dans certaines conditions, un message de progression d'appel contenant le champ indicateur de progression mis à la valeur "informations ou structure dans la bande disponibles maintenant";
- une indication d'événement de progression d'appel peut être reçue de la portion de terminaison de l'appel. Il peut en résulter l'envoi vers l'arrière d'une indication de progression d'appel, par exemple l'envoi d'un message de progression d'appel (CPG) par une interface SS7/B-ISUP (si l'accès d'origine est une telle interface) ou l'envoi d'un message d'alerte ou de progression d'appel par une interface RNIS-LB/DSS2 (si l'accès d'origine est une telle interface).

Informations disponibles: lorsque l'entité CCF/SSF se trouve à ce point PIC, l'on part du principe qu'elle dispose des informations suivantes, qui sont associées à la portion d'origine de l'appel:

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Null;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Voir description au point PIC Select_Route;
- informations d'activation d'élément de service – voir description ci-dessous. Une demande d'élément de service est reçue du demandeur initial, par exemple une demande d'activateur d'élément de service RNIS.

Pour une interface DSS2 ou SS7/B-ISUP:

- informations collectées conformément au point Collect_Information;
- informations sur le paramètre d'accès au service et de profil de service – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- résultats d'analyse – Voir description au point PIC Analyse_Information;
- informations de routage – Voir description au point PIC Select_Route.

Événements de sortie:

- l'événement O_Answer se produit lorsqu'une indication d'événement T_Answer est reçue de la portion de terminaison de l'appel (par exemple réception d'un message de connexion Q.2931 ou de réponse B-ISUP). Cet événement fait passer le traitement d'appel au point DP O_Answer (DP: O_Answer). Lorsque l'événement O_Answer se produit, le traitement appliqué est décrit au point PIC Send_Call;
- une demande d'élément de service est reçue du demandeur initial, par exemple dans un élément d'information Service complémentaire ou dans un message FACILITY) (DP: O_Mid_Call);
- un événement d'échec de routage est détecté lorsque:
 - i) les quatre conditions suivantes, appelées ci-après Condition 3 d'échec de routage, sont vérifiées:
 - a) l'événement O_Called_Party_Busy ou O_No_Answer se produit (comme spécifié ci-dessous);
 - b) la condition de renvoi est vérifiée, comme spécifié dans le paramètre ForwardingCondition;
 - c) absence d'adresses de destination restant à essayer.

NOTE – L'événement Route_Failure a priorité sur les événements O_Called_Party_Busy et O_No_Answer.

Dans ce cas, la portion d'origine de l'appel revient au point PIC Select_Route si cet événement n'est pas détecté à un point de détection (par exemple s'il reste encore des numéros d'appelé à essayer). Sinon, cet événement fait passer le traitement d'appel au point DP O_Route_Select_Failure [par exemple utilisateur occupé, abonné absent (inatteignable)] ou au point DP O_No_Answer ou O_Exception (la détermination du point DP dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";

- l'événement O_No_Answer issu de ce point PIC est le même que l'événement O_No_Answer qui est défini comme un événement de sortie du point PIC Send_Call. En d'autres termes, l'indication d'événement reçue, qui fait passer le traitement d'appel au point DP O_No_Answer, dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";
- à partir de ce point PIC, l'événement O_Called_Party_Busy se produit:
 - i) soit lorsqu'un événement Call_Rejected, spécifiant l'occupation de l'utilisateur, est reçu;
 - ii) soit lorsqu'une indication d'événement Call_Rejected, ne spécifiant pas d'occupation, est reçue de la portion de terminaison de l'appel (comme décrit au point PIC Send_Call).

En outre, dans le cas d'un appel vers un utilisateur d'interface RNIS-LB/DSS2, cet utilisateur peut rejeter l'appel après présentation du message SETUP et réception d'un message d'alerte (c'est-à-dire que la portion de terminaison de l'appel est au point PIC T_Alerting). Cet événement Call_Rejected est traité comme un événement O_Called_Party_Busy par la portion d'origine de l'appel (DP: O_Called_Party_Busy).

Les événements qui font passer le traitement d'appel au point DP O_Called_Party_Busy dépendent de cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";

- l'événement O_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point DP O_Abandon.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: appel remis (N4).

6.3.2.1.9 O_Active

Evénement d'entrée: indication, par le semi-modèle BCSM de terminaison, que l'appel est accepté et connecté par le destinataire final (DP: O_Answer).

Fonctions: plusieurs processus peuvent être lancés à ce point PIC:

- établissement de connexion entre demandeur initial et destinataire final. Les données de comptabilisation/taxation des messages peuvent être collectées. La supervision d'appel est assurée;
- l'appelé peut être mis en instance et remis en phase active par une logique de service;
- l'appelé peut être mis en instance par une logique de service et l'appelant, après avoir déconnecté, peut être reconnecté à la communication en instance au moyen de l'opération de reconnexion. L'appelant reçoit les informations appropriées (par exemple d'alerte) et une temporisation de reconnexion est appliquée;
- l'appelant peut demander une modification de la connexion. L'appelé reçoit une demande de modification. L'appelant reçoit les informations appropriées (par exemple d'acquiescement de modification) et une temporisation de reconnexion est appliquée.

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a reçu du semi-modèle BCSM de terminaison l'indication que l'appel a été connecté, l'on part du principe que l'entité CCF/SSF dispose des informations suivantes, qui sont associées à la portion d'origine de l'appel.

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP:

- informations conformément au point PIC O_Alerting;
- activation d'élément de service – Demande de service ou d'élément de service, issue du demandeur initial (par exemple dans un élément d'information Service complémentaire ou dans un message FACILITY) (DP: O_Mid_Call).

Pour une interface DSS2 ou SS7/B-ISUP:

- informations collectées conformément au point PIC O_Alerting;
- modification de connexion – Demande de modification des paramètres de connexion, émise par le demandeur de la connexion (DP: O_Modify_Request).

Evénements de sortie:

- réception d'une demande de service ou d'élément de service, issue d'un correspondant (par exemple une demande d'activateur d'élément de service, ou une demande HOLD ou RETRIEVE issue seulement du demandeur initial, contenue dans un élément d'information Service complémentaire ou dans un message FACILITY). La détection de cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Mid_Call;
- réception d'une indication de déconnexion, issue du destinataire final par l'intermédiaire du semi-modèle BCSM de terminaison. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point DP O_Suspend. Une temporisation de déconnexion est associée à cette transition par BCSM;
- réception d'une indication de déconnexion (par exemple message de déconnexion Q.2931, message de libération SS7/B-ISUP), issue du demandeur initial. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point DP O_Disconnect;
- réception d'une indication d'expiration de la temporisation de reconnexion (O_Exception);
- apparition d'une défaillance de connexion (O_Exception);
- réception d'un message RESTART (O_Exception).

Commentaires:

- si le demandeur initial abandonne l'appel pendant que celui-ci est en suspens au point DP O_Answer, une transition vers le point O_Abandon doit se produire;
- le traitement et la temporisation des déconnexions sont différents pour les tentatives d'appel provenant d'une interface RNIS-LB/DSS2 ou d'une interface SS7/B-ISUP.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: actif (N10)

Etats d'appel Q.2931 correspondant à la déconnexion: indication de libération (N12) et demande de libération (N11).

6.3.2.1.10 O_Suspended

Evénement d'entrée: une indication de suspension est reçue du modèle T_BCSM lorsque le destinataire final a effectué la déconnexion (par exemple sous la forme d'un message DSS2 RELEASE, d'un message DSS2 RESTART, d'un message B-ISUP RELease, d'un message B-ISUP Reset ou d'un message B-ISUP SUSpend) (DP: O_Suspend).

Fonctions:

- la connexion entre le demandeur initial et le destinataire final est maintenue et la signalisation suivante intervient vers l'arrière, selon la connexion réseau entrante:
 - si une indication de déconnexion est reçue du modèle T_BCSM, ce point PIC est immédiatement quitté vers le point DP O_Disconnect sans aucune action. A titre d'option, l'appel peut être poursuivi pendant une période appropriée afin d'offrir une reprise de numérotation lancée par le point DP O_Mid_Call;
 - si l'indication de nouvelle réponse issue du modèle T_BCSM est reçue, le demandeur initial et le destinataire final sont reconnectés;
 - les autres éléments de service qui pourraient être requis au cours du traitement à ce point PIC ne sont pas décrits dans le présent modèle BCSM d'ensemble de capacité RI;
- l'appelé peut être mis en instance et remis en phase active par une logique de service;
- l'appelé peut être mis en instance par une logique de service et l'appelant, après avoir déconnecté, peut être reconnecté à la communication suspendue au moyen de l'opération de reconnexion. L'appelant reçoit les informations appropriées (par exemple d'alerte) et une temporisation de reconnexion est appliquée. Cette temporisation peut avoir été armée au cours de la phase active.

Informations disponibles: l'on part du principe que les informations disponibles à ce point PIC sont les mêmes que celles qui sont disponibles au point PIC O_Active.

Evénements de sortie:

- la connexion au destinataire final est reprise. Le modèle O_BCSM revient au point PIC O_Active. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Re-answer;
- une demande d'élément de service est reçue du demandeur initial, par exemple un activateur d'élément de service complémentaire ou une nouvelle réponse issue de l'appelant (procédure de reconnexion). La détection de cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Mid_Call;
- une indication de déconnexion est reçue du demandeur initial. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Disconnect;
- une indication de déconnexion est reçue du destinataire final. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Disconnect;

- une indication d'expiration de la temporisation d'attente de demande de nouvelle réponse est reçue du modèle T_BCSM. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection O_Disconnect;
- un déclencheur n'est pas activé au point O_Mid_Call pendant une période appropriée (DP: O_Disconnect);
- une indication d'expiration de la temporisation de reconnexion de l'appelant est reçue (O_Exception);
- un événement d'exception est rencontré (O_Exception).

NOTE 1 – Une temporisation de rétention d'appel peut exister. Le traitement et la temporisation de la déconnexion sont différents pour la reconnexion d'appel, la suspension d'appel et la rétention d'appel.

NOTE 2 – Après la libération de la connexion sortante, le demandeur initial peut lancer un autre appel, par exemple sur reprise de numérotation.

6.3.2.1.11 O_Exception

Événement d'entrée: apparition d'une condition d'exception (comme décrit ci-dessus pour chaque point PIC).

Fonctions: un traitement par défaut de la condition d'exception est assuré. Il comporte les actions générales qui sont nécessaires pour garantir qu'aucune ressource ne reste sans attribution correcte, comme dans les cas suivants:

- si de quelconques relations existent entre la fonction SSF et la ou les fonctions SCF, une information d'erreur est envoyée à celles-ci pour clore ces relations et pour indiquer que d'éventuelles instructions de traitement d'appel, restant à exécuter, n'iront pas au terme (Note);
- si une fonction SCF a déjà demandé que des paramètres d'appel soient fournis à la fin de l'appel (voir l'opération CallInformationRequest), ces paramètres doivent être inclus dans les informations d'erreur;
- l'entité CCF/SSF doit faire usage de procédures propres aux vendeurs pour garantir la libération de ressources dans l'entité CCF/SSF, de façon que les ressources de connexion support, les ressources de connexion sémaphore et d'autres ressources soient mises à la disposition de nouveaux appels.

NOTE – Selon l'état de la vue connexion, cette relation doit être traitée dans le plan physique au moyen d'une procédure protocolaire ABORT afin de fermer la relation (c'est-à-dire fermer la transaction du sous-système TCAP) ou au moyen de l'envoi d'une opération EntityReleased avec la cause correspondante. Cela indique dans les deux cas que d'éventuelles opérations en cours au sujet de l'entité correspondante (demi-appel ou segment d'appel) ne seront pas menées au terme.

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé qu'une condition d'exception est apparue, l'on suppose que cette entité dispose des informations qui étaient disponibles lorsque l'exception est apparue au point PIC.

Événement de sortie: achèvement du traitement par défaut de la condition d'exception par l'entité CCF/SSF (transition BCSM au point PIC O_Null).

6.3.2.2 Modèle BCSM de terminaison

La moitié destinataire du modèle BCSM correspond à la portion de celui-ci qui est associée au destinataire final (voir Figure 2).

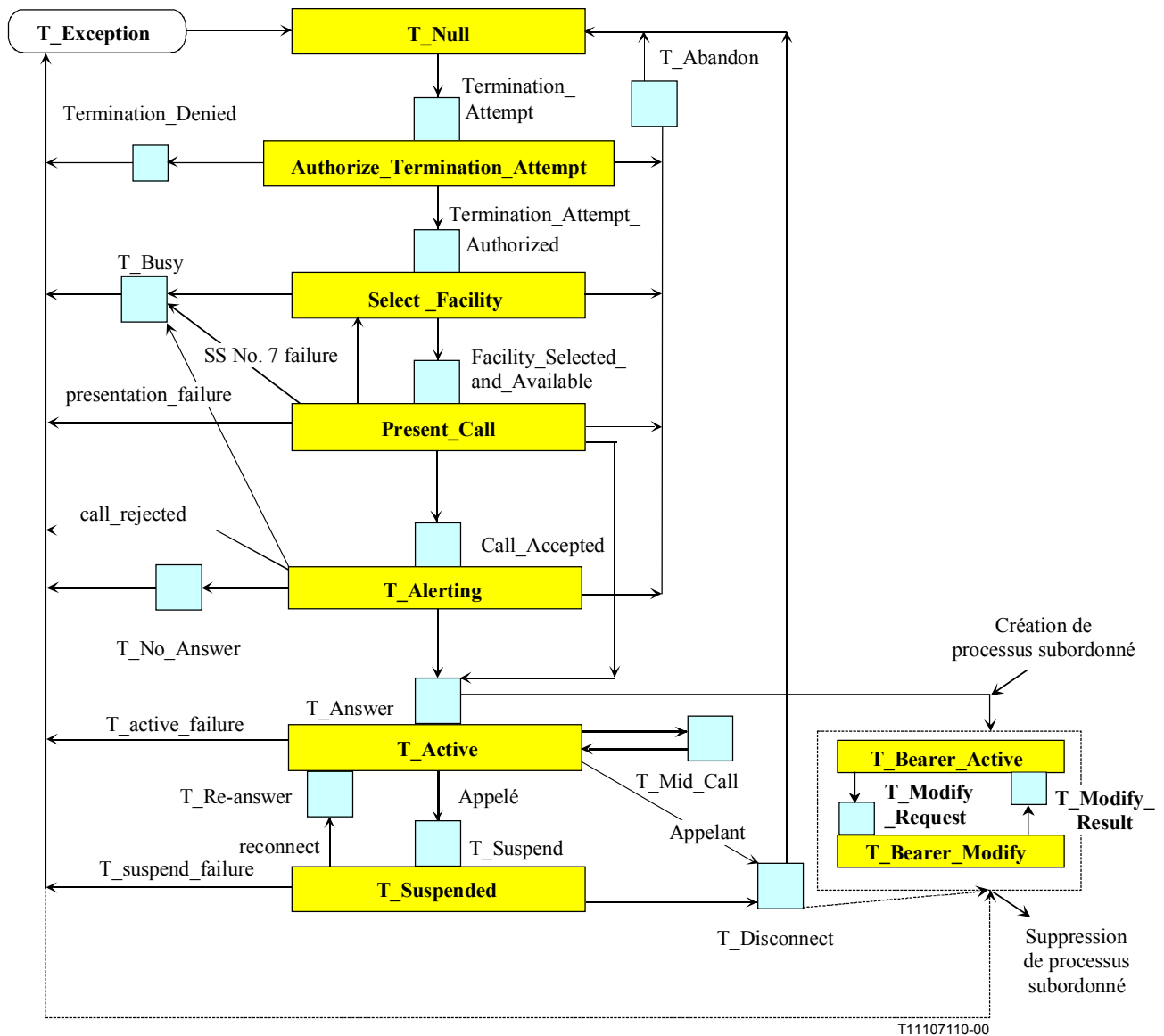


Figure 2/Q.1237 – Semi-modèle T_BCSM pour l'ensemble de base des transitions UIT-T Q.1237

Les informations suivantes sont disponibles à tous les points PIC du modèle T-BCSM:

- l'on part du principe que l'on dispose des informations associées au modèle BCSM d'origine. Voir le paragraphe qui définit les informations disponibles à tous les points PIC du modèle O_BCSM;
- classe de service de l'appelé (si disponible localement, par exemple sous forme de profil d'abonné comportant les informations relatives à la catégorie de l'appelé);
- référence d'appel (si assignée localement par le commutateur);
- type de terminal de l'appelé – voir UIT-T Q.1290. La fonction SCF utilise cette information pour déterminer la forme la plus appropriée d'interaction avec l'utilisateur à mettre en œuvre (par exemple annonces dans la bande). Cette information peut n'être disponible que dans les commutateurs locaux de destination;
- niveau de restriction d'une ressource de l'appelé (FRL). Niveau d'autorisation associé à une ressource sortante, comme une ligne de jonction;

- identité du groupe professionnel (BGID, *business group identity*) de l'appelé. Identité du groupe professionnel de base ou du groupe professionnel multicommutateur de l'appelé, par exemple services collectifs;
- identification de compatibilité de service – voir UIT-T Q.1290. Cette information est reçue de la portion d'origine de l'appel et peut être améliorée par l'entité CCF/SSF;
- numéro taxé – voir UIT-T Q.1290. Cette information est disponible dans l'entité CCF/SSF pour une interface RNIS-LB/DSS2 desservie par l'entité CCF/SSF. Elle peut être disponible pour une interface SS7/B-ISUP;
- exploitant, code d'identification de transporteur, sélection d'exploitant, index de route et marque de classe de transport de l'appelé;
- groupe de ressources de l'appelé – voir UIT-T Q.1290. Information disponible aux interfaces DSS2 ou SS7/B-ISUP;
- élément de groupe de ressources de l'appelé – voir UIT-T Q.1290. Information disponible aux interfaces DSS2 ou SS7/B-ISUP.

Les informations ci-dessus s'appliquent en plus des informations de signalisation reçues de l'interface de signalisation et du modèle O_BCSM homologue. Les informations de signalisation dépendent de la configuration d'interface appliquée: DSS2, B-ISUP, etc. Les descriptions de chaque point PIC dans la moitié terminaison du modèle BCSM sont données ci-dessous.

NOTE – Voir au sous-paragraphe suivant la description des "indications BCSM pour le modèle d'appel CS-3", qui donne plus d'informations sur les points PIC.

6.3.2.2.1 T_Null

Événement d'entrée: déconnexion et libération d'une connexion existante (point DP: T_Disconnect ou T_Abandon) ou traitement par défaut des exceptions effectué par l'entité CCF/SSF.

Fonctions: l'interface (DSS2/B-ISUP) est mise au repos (aucune connexion n'existe, aucune référence de connexion n'existe, etc.). La supervision est assurée.

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a détecté l'événement Termination_Attempt, l'on part du principe que cette entité dispose des informations correspondant aux informations de signalisation reçues de l'interface de signalisation (par exemple lorsqu'un message de demande de service d'établissement est reçu comme SETUP du DSS2 ou IAM de l'ISUP-LB) et associées à la portion de terminaison de l'appel.

Les informations ci-dessus s'appliquent en plus de celles qui sont disponibles à tous les points PIC du modèle T_BCSM.

NOTE 1 – Les informations associées à la portion d'origine de l'appel conformément au point PIC Send_Call sont censées être disponibles. Ces informations sont reçues de la portion d'origine de l'appel, c'est-à-dire du modèle O_BCSM homologue.

Toute information relative à des éléments de service commutés qui ont déjà été invoqués pour l'appel sera également disponible.

Événements de sortie:

- réception d'une indication d'appel entrant, reçue du semi-modèle O_BCSM (DP: Termination_Attempt);
- l'événement de sortie d'exception suivant est applicable à ce point PIC: T_Abandon. Si l'appel rencontre l'événement T_Abandon au cours du traitement du point PIC, cet événement d'exception n'est pas visible car il n'existe pas de point de détection correspondant.

NOTE 2 – L'événement T_Abandon se produit lors de la réception d'une indication de déconnexion d'appel issue de la portion d'origine de l'appel avant que celui-ci ait été connecté, c'est-à-dire lorsque l'appelant déconnecte.

Par exemple, cet événement peut résulter d'une des conditions suivantes:

- l'entité CCF/SSF reçoit un message de libération d'appel issu d'un appelant desservi par une interface RNIS-LB;
- la fonction SSF reçoit un message de libération issu d'une interface SS7/B-ISUP.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: néant (N0).

6.3.2.2.2 Authorize_Termination_Attempt

Événement d'entrée: Termination_Attempt (DP: Termination_Attempt)

Fonctions: cet événement vérifie le droit d'aiguiller cette connexion vers l'accès de terminaison, par exemple vérification de restrictions de groupe professionnel, de restrictions d'accès entrant ou de compatibilité de capacité support.

Informations disponibles: l'on part du principe que l'entité CCF/SSF dispose des mêmes informations pour la portion de terminaison de l'appel après détection de l'événement Termination_Attempt_Authorized que lors de la détection de l'événement Termination_Attempt au point PIC T_Null:

- informations collectées conformément au point PIC T_Null;
- informations sur le paramètre d'accès au service et de profil de service pour l'accès de terminaison, s'il est configuré et activé;
- résultat d'autorisation. Si l'entité CCF/SSF détermine que la tentative de terminaison est refusée, la cause en est également connue.

Événements de sortie:

- l'événement Termination_Attempt_Authorized se produit lorsque le commutateur a vérifié le droit de terminer la connexion à l'accès de terminaison. (DP: Termination_Attempt_Authorized);
- l'événement Termination_Denied se produit lorsque le droit d'aiguiller la connexion vers le destinataire final est refusé (ce qui provoque une transition BCSM au point DP Termination_Denied);
- l'événement T_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération est reçue de la portion d'origine de la connexion (DP: T_Abandon).

6.3.2.2.3 Select Facility

Événement d'entrée: l'événement Termination_Attempt_Authorized (DP: Termination_Attempt_Authorized) ou une défaillance RNIS-LB se produit, ce qui provoque une nouvelle tentative dans l'interface SS7/B-ISUP ou DSS2. La défaillance au point Present_Call peut être due à l'expiration d'une temporisation lors de l'envoi du premier message initial d'adresse (IAM) ou du premier message SETUP.

Fonctions: le statut occupé ou libre de l'accès de terminaison est déterminé.

- Pour une connexion aboutissant à une interface B-ISUP, l'état d'occupation d'utilisateur déterminé par le réseau correspond à la détection d'une ou de plusieurs des valeurs de cause suivantes dans une demande rejetée de ressources entrantes:
 - ressource indisponible – non spécifiée: il n'y a pas de valeurs d'identification signalant un état libre;
 - identificateur VPCI/VCI indisponible: il n'y a pas d'identificateur VPCI/VCI disponible;

- débit cellulaire d'utilisateur indisponible: il n'y a pas assez de largeur de bande pour la connexion.
- Dans le cas d'un appel aboutissant à une interface RNIS-LB/DSS2, l'état d'occupation déterminé par le réseau correspond à la détection d'une ou plusieurs des conditions suivantes:
 - identificateur VPCI/VCI indisponible: aucun identificateur VPCI ou VCI ne peut être attribué à la connexion;
 - identificateur VPCI/VCI indisponible: aucun identificateur VPCI ou VCI n'est disponible. L'identificateur VPCI ou VCI demandé ne peut pas être attribué à la connexion;
 - qualité de service indisponible: la qualité de service demandée ou le temps de transit de bout en bout n'est pas acceptable;
 - ressources indisponibles – non spécifiées: le débit cellulaire demandé dans le paramètre Descripteur de trafic ATM n'est pas disponible.

Informations disponibles: lorsque l'événement Facility_Selected_And_Available est détecté, l'on part du principe que les informations suivantes sont disponibles et associées à la portion de terminaison de l'appel avec les restrictions détaillées comme suit:

- informations conformément au point PIC Authorize_Termination. Il faut en particulier connaître les identificateurs VPCI/VCI autorisés et disponibles pour l'interface de terminaison;
- groupe de ressources – voir UIT-T Q.1290. Pour les appels sortant de cette entité CCF/SSF, cette information désigne le ou les conduits virtuels qui ont été sélectionnés pour router l'appel;
- élément de groupe de ressources – voir UIT-T Q.1290. Pour les appels sortant de cette entité CCF/SSF, cette information désigne la voie virtuelle qui a été sélectionnée pour router l'appel.

Evénements de sortie:

- l'événement Facility_Selected_and_Available se produit lorsque l'accès de terminaison n'est pas occupé (c'est-à-dire lorsqu'il est impossible de trouver une ressource libre [comme un identificateur VPCI/VCI, une référence d'appel ou un identificateur de canal]). Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection Facility_Selected_and_Available;
- l'événement T_Busy se produit lorsque l'accès de terminaison est occupé, (comme défini ci-dessus). Il peut également être détecté à la suite de certaines actions de maintenance. L'indication d'événement qui fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Busy dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection".
Après la détection de l'événement T_Busy, si la logique de service RI n'est pas requise pour l'appel et qu'aucun élément de service commuté ne s'applique, une indication de l'événement T_Busy, décrivant le type d'occupation (par exemple déterminé par le réseau ou par l'utilisateur) est transmise à la portion d'origine de l'appel. Si un élément de service de terminaison agit sur l'événement T_Busy et le modifie (comme dans l'élément de service d'appel en attente), cet événement n'est pas transmis au modèle O_BCSM;
- l'événement T_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue de la portion d'origine de l'appel. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Abandon.

6.3.2.2.4 Present Call

Evénement d'entrée: Facility_Selected_and_Available (DP: Facility_Selected_and_Available)

Fonctions: signalisation d'appel entrant à la ressource de terminaison (par exemple message d'établissement Q.2931, message IAM de l'ISUP-LB).

Informations disponibles: lorsque l'événement Call_Accepted est détecté, l'on part du principe que les informations suivantes sont disponibles et associées à la portion de terminaison de l'appel avec les restrictions indiquées en détail ci-après:

- informations conformément au point PIC T_Null;
- groupe de ressources, élément de groupe de ressources – voir description au point PIC Select_Facility;
- informations concernant la connexion: ces informations indiquent si l'appel est ou non en signalisation SS7 de bout en bout et si l'accès d'origine est de type RNIS ou RNIS-LB, selon ce qui est déterminé par la présence de l'élément d'information ou du paramètre Capacité support bande étroite ou Capacité support large bande dans le message SETUP du système DSS2 ou dans le message IAM de l'ISUP-LB;
- informations sur le paramètre d'accès au service et de profil de service à l'accès de terminaison, si ce paramètre est configuré et activé.

Evénements de sortie:

- le destinataire final est alerté (par exemple par un message ALERTING selon Q.2931 ou par un message ACM de l'ISUP-LB). Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection Call_Accepted;
- l'appel est accepté et connecté par le destinataire final (par exemple réception du message de connexion Q.2931 ou du message de réponse B-ISUP). Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Answer;
- l'événement T_No_Answer se produit lorsque le destinataire final ne répond pas avant l'expiration de la temporisation No_Answer ou lorsqu'un utilisateur du RNIS-LB rejette l'appel avec une indication explicite "pas de réponse". Une indication d'événement T_No_Answer est transmise à la moitié origine du modèle BCSM. L'indication d'événement reçue, qui fait passer le traitement d'appel au point de détection T_No_Answer, dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";
- l'événement T_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue de la portion d'origine de l'appel. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point PIC Select_Facility;
- l'expiration d'une temporisation lors de l'envoi du deuxième message SETUP dans le système DSS2 ou du premier message initial d'adresse (IAM) dans l'ISUP-LB (dérangement SS7). Cet événement fait passer le traitement d'appel au point PIC Select_Facility;
- l'événement d'exception Presentation_Failure peut se produire si l'appel ne peut pas être présenté par l'événement T_Busy;
- l'événement T_Busy se produit si l'appel ne peut pas être présenté en raison d'un état d'occupation déterminé par l'utilisation RNIS-LB, d'un message de libération B-ISUP avec la cause "occupation" ou d'un état d'abonné inatteignable. Cet événement est notifié à la portion d'origine de l'appel (point PIC Send_Call). L'indication d'événement qui fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Busy dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection". Sinon, cet événement fait passer le traitement d'appel au point T_Exception.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: Appel présent (N6).

6.3.2.2.5 T_Alerting

Evénement d'entrée: le destinataire final est alerté d'une demande de connexion entrante (DP: Call_Accepted).

Fonctions: une indication est envoyée au semi-modèle BCSM d'origine afin de l'informer que si le destinataire final est alerté, le traitement d'établissement d'appel (par exemple retransmission du message SETUP dans le système DSS2) se poursuivra en attendant que l'appel soit connecté par le destinataire final.

Informations disponibles: une fois le destinataire final averti de l'appel entrant, l'on part du principe que l'entité CCF/SSF dispose des informations suivantes, qui sont associées à la portion de terminaison de l'appel :

- informations conformément au point PIC Present_Call;
- disponibilité également possible des indicateurs d'appelé et de taxation.

Evénements de sortie:

- la connexion est acceptée et connectée par le destinataire final (par exemple réception du message Q.2931 CONNect ou du message de réponse B-ISUP). Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Answer;
- les événements de sortie exceptionnels suivants sont applicables à ce point PIC: Call_Rejected, T_No_Answer, T_Busy et T_Abandon;
- l'événement d'exception Call_Rejected peut se produire lorsqu'un utilisateur de l'interface RNIS-LB/DSS2 rejette un appel pendant qu'il reçoit l'alerte correspondante;
- l'événement T_No_Answer se produit lorsque le destinataire final ne répond pas avant l'expiration de la temporisation No_Answer ou lorsqu'un utilisateur rejette l'appel avec une indication explicite "pas de réponse". Une indication d'événement T_No_Answer est transmise au semi-modèle BCSM d'origine. L'indication d'événement reçue, qui fait passer le traitement d'appel au point de détection T_No_Answer, dépend de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection";
- l'événement T_Busy se produit si l'appel ne peut pas être présenté, par exemple à cause d'un état d'occupation déterminé par l'utilisateur de l'interface RNIS-LB/DSS2, d'un message de libération B-ISUP avec la cause "occupé", d'un abonné inatteignable, etc. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Busy et est notifié à la portion d'origine de l'appel (point PIC Alerting). Les événements qui font passer le traitement d'appel au point de détection T_Busy dépendent de la cause de l'événement (valeur de cause), comme défini selon l'UIT-T Q.1238.2: "O_BCSM: Mappage d'une valeur de cause sur le point de détection". Sinon, cet événement fait passer le traitement d'appel au point T_Exception;
- l'événement T_Abandon se produit lorsqu'une indication de libération ou d'abandon par le demandeur initial est reçue de la portion d'origine de l'appel. Il fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Abandon.

Commentaire: pour les terminaisons à interface SS7/B-ISUP, ce point PIC est atteint dès réception d'un message d'adresse complète (ACM, *address complete message*).

Etats d'appel Q.2931 correspondants: appel reçu (N7), Demande de connexion (N8) et Appel entrant en cours (N9).

6.3.2.2.6 T_Active

Evénements d'entrée: connexion acceptée et connectée par le destinataire final (par exemple réception d'un message de connexion Q.2931 ou d'un message de réponse B-ISUP) (DP: T_Answer).

Fonctions: à ce point PIC, plusieurs processus peuvent être lancés:

- une indication est envoyée au semi-modèle BCSM d'origine afin de l'informer que le destinataire final a accepté et connecté l'appel. La connexion est établie entre demandeur initial et destinataire final. La supervision d'appel est assurée;
- l'appelant peut être mis en instance et remis en phase active par logique de service;
- l'appelant peut être mis en instance par une logique de service et, lorsque l'appelé déconnecte, celui-ci peut être reconnecté à l'appel en instance au moyen de l'opération "Reconnect". L'appelé reçoit les informations appropriées (par exemple d'alerte) et une temporisation de reconnexion est appliquée. Le temporisateur peut avoir été armé au cours de la phase active. L'appelant peut demander une modification de la connexion. L'appelé reçoit une demande de modification de la connexion et renvoie un message MODIFY ACKNOWLEDGE dans le système DSS2 ou un message MODify Confirm dans l'ISUP-LB. Dans le système DSS2, l'appelé arme un temporisateur et attend de recevoir le message CONNECTION AVAILABLE.

Informations disponibles: une fois l'appel accepté et connecté par le destinataire final, l'on part du principe que les informations suivantes sont disponibles et associées à la portion de terminaison de l'appel avec les restrictions indiquées.

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services en mode circuit RNIS à 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres ISUP:

- informations conformément au point T_Alerting;
- activation d'élément de service – Voir description ci-dessous. Une demande d'élément de service est reçue d'un correspondant [par exemple dans un message Q.2932 FACILITY avec activateur Q.932 d'élément de service RNIS, ou dans un message Q.932 HOLD ou RETRIEVE (pour un destinataire final seulement)].

Pour une interface DSS2 ou SS7/B-ISUP:

- informations issues du point PIC Authorize_Termination_Attempt. Plus particulièrement, le paramètre Débit cellulaire peut être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
- modification de connexion – Demande de modification de connexion issue du demandeur initial (par exemple message DSS2 Q.2963.1 MODIFY REQUEST ou message B-ISUP Q.2725.2 MODify request) (DP: T_Modify_Request). Noter que la modification de connexion n'est mise à la disposition que du détenteur de la connexion, c'est-à-dire son demandeur.

Evénements de sortie:

- une demande de service ou d'élément de service est reçue d'un correspondant (par exemple un activateur d'élément de service, un message Q.931 HOLD ou RETRIEVE issu seulement d'un destinataire final, contenu dans un élément d'information Service complémentaire ou dans un message FACILITY). La détection de cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Mid_Call;
- une indication de déconnexion (par exemple message Q.2931 de déconnexion ou message de libération SS7/B-ISUP) est reçue du destinataire final. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Suspend;

- une indication de déconnexion est reçue du demandeur initial par l'intermédiaire du semi-modèle BCSM d'origine. Cet événement fait passer le traitement d'appel au point de détection T_Disconnect;
- une indication d'expiration de la temporisation de reconnexion est reçue (T_Exception);
- une défaillance de connexion se produit (T_Exception);
- un message RESTART est reçu (T_Exception).

Commentaires:

- si le demandeur initial abandonne l'appel alors que celui-ci est en suspension au point de détection T_Answer, l'événement T_Abandon doit se produire;
- les indications de déconnexion et de traitement sont asymétriques quant à la façon d'appliquer la temporisation de déconnexion.

Etat d'appel Q.2931 correspondant: actif (N10).

Etats d'appel Q.2931 correspondant à T_Disconnect: indication de libération (N12) et demande de libération (N11).

6.3.2.2.7 T_Suspended

Événement d'entrée: une indication est reçue du réseau sortant pour signaler que le destinataire final a déconnecté (par exemple message DSS2 de libération ou message B-ISUP RELease) (DP: T_Suspend).

Fonctions: les ressources physiques associées à l'appel restent connectées.

Selon l'indication reçue, les conditions suivantes s'appliquent:

- une indication de suspension est envoyée au semi-modèle BCSM d'origine;
- pour une interface SS7/B-ISUP ou RNIS-LB/DSS2, en cas de réception d'une indication de déconnexion (par exemple un message Q.2931 de libération ou un message de libération SS7/B-ISUP) en provenance du destinataire final, ce point PIC est immédiatement quitté pour le point de détection T_Disconnect sans aucune action;
- dans le cas suivant, le temporisateur est armé et l'appel attend la demande de nouvelle réponse issue du destinataire final:
 - réception, dans le cas d'une interface SS7/B-ISUP, d'un message de suspension lancé par le réseau.

Si la demande de nouvelle réponse (par exemple message SS7/B-ISUP de reprise) est reçue du destinataire final avant l'expiration de la temporisation, le demandeur initial et le destinataire final sont reconnectés.

NOTE – Il peut y avoir, à ce point PIC, à la fois un temporisateur de reprise d'appel et un temporisateur de rétention d'appel. Les implémentations RI peuvent utiliser un seul temporisateur pour ces deux conditions.

Informations disponibles: au point PIC T_Suspended, l'on part du principe que l'entité CCF/SSF dispose des informations suivantes, qui sont associées à la portion de terminaison de l'appel:

- informations conformément au point PIC T_Active.

Événements de sortie:

- le destinataire final envoie une nouvelle réponse ou un message de reprise est reçu avant l'expiration de la temporisation; le semi-modèle T_BSCM revient au point PIC T_Active (DP: T_Re-answer);
- la temporisation expire (DP: T_Disconnect);
- une indication de déconnexion est reçue du destinataire final (DP: T_Disconnect);

- une indication de déconnexion est reçue du demandeur initial (DP: T_Disconnect);
- un événement d'exception est rencontré (T_Exception).

6.3.2.2.8 T_Exception

Événement d'entrée: une condition d'exception est rencontrée (comme décrit ci-dessus pour chaque point PIC).

Fonctions: une indication de la condition d'exception est envoyée au semi-modèle BCSM d'origine. Le traitement par défaut de la condition par défaut est fournie, ce qui implique les actions générales nécessaires pour garantir qu'aucune ressource ne reste incorrectement attribuée, comme les suivantes:

- si d'éventuelles relations existent entre fonctions SSF et SCF, envoyer une information d'erreur aux fonctions SCF pour fermer ces relations et pour indiquer que d'éventuelles instructions de traitement d'appel restant à exécuter ne seront pas menées à leur terme (Note);
- si une fonction SCF a déjà demandé que des paramètres d'appel soient fournis à la fin de la communication (voir l'opération CallInformationRequest), ces paramètres doivent être inclus dans l'information d'erreur;

l'entité CCF/SSF doit faire usage de procédures propres au vendeur afin d'assurer la libération de ressources à l'intérieur de l'entité CCF/SSF de façon que des interfaces DSS2, des interfaces B-ISUP et d'autres ressources soient mises à disposition pour de nouveaux appels.

NOTE – Selon l'état de la vue connexion, cette action doit être conduite dans le plan physique au moyen d'une procédure de protocole ABORT afin de fermer la relation (c'est-à-dire fermer la transaction du sous-système TCAP) ou au moyen de l'envoi d'une opération EntityReleased avec la cause appropriée. Dans les deux cas, cela indique qu'une éventuelle opération en suspens sur l'entité correspondante (demi-circuit ou segment de circuit) ne sera pas menée à son terme.

Informations disponibles: une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé l'apparition d'une condition d'exception, l'on part du principe que l'entité SSF/SSF dispose des informations qui étaient disponibles lors de l'apparition de l'exception dans le point PIC.

Événement de sortie: exécution du traitement par défaut de la condition d'exception par l'entité CCF/SSF (transition du modèle BCSM au point PIC T_Null).

6.3.2.3 Processus subordonné pour la modélisation du support

Pour le RNIS-LB, le modèle BCSM crée un processus subordonné afin de modéliser le statut de la connexion support.

Le processus subordonné est créé au point PIC O/T_Bearer_Active lorsque le modèle BCSM rencontre le point de détection O/T_Answer. Le processus subordonné est supprimé lorsque le semi-modèle BCSM O_BCSM passe au point de détection O/T_Disconnect ou lors de toute transition du semi-modèle BCSM à une condition d'exception. Pour l'ensemble détaillé de transitions O_BCSM décrit dans l'UIT-T Q.1238, le processus subordonné doit être supprimé de toute transition entre le point de détection O_Mid_Call et tout point PIC autre que O_Active ou O_Suspend.

6.3.2.3.1 Processus subordonné O_BCSM

Le processus subordonné passe au point PIC O_Bearer_Modify dès réception d'une demande de modification. Il revient au point PIC O_Bearer_Active en passant par le point de détection O_Modify_Result lorsque la demande de modification est acquittée ou rejetée, ou lorsque la modification échoue.

6.3.2.3.1.1 O_Bearer_Active

Événement d'entrée: demande issue du semi-modèle O_BCSM de créer un processus subordonné lors du passage de l'appel à l'état O_Active (DP: O_Answer).

Fonctions:

- aussi bien l'appel que le support sont surveillés dans l'état actif.

Événements de sortie:

- réception d'une indication d'intention de mettre à jour (modifier) les caractéristiques de connexion (par exemple réception d'une demande MODIFY issue du demandeur initial) (DP: O_Modify_Request);
- réception d'une demande d'élément de service issue du demandeur initial (DP: O_Mid_Call) et passage de l'appel à tout point PIC autre que O_Active et O_Suspend;
- apparition d'un événement d'exception dans le semi-modèle O_BCSM (O_Exception);
- libération d'une connexion dans le semi-modèle O_BCSM par le destinataire final (DP: O_Suspend) et passage du semi-modèle O_BCSM au point de déconnexion (DP: O_Disconnect);
- libération d'une connexion dans le semi-modèle O_BCSM par le demandeur initial (DP: O_Disconnect).

6.3.2.3.1.2 O_Bearer_Modify

Événement d'entrée: réception d'une indication d'intention de mettre à jour (modifier) les caractéristiques de connexion (par exemple réception d'une demande MODIFY issue du demandeur initial) (DP: O_Modify_Request).

Fonctions:

- l'autorisation ou la capacité de l'appelant de modifier la connexion est vérifiée. Si la mise à jour est impossible ou interdite, l'état actif est repris (transition au point PIC O_Active via le point de détection O_Modify_Result) et un message est envoyé au demandeur initial (par exemple MODIFY_reject);
- si la modification est possible, un message approprié est envoyé au relais suivant;
- une réponse (par exemple MODIFY_acknowledgement/confirm/reject) est attendue. Si un message de rejet est obtenu, la connexion est reprise à l'état actif et un message est envoyé au demandeur initial (par exemple MODIFY_reject). Si un message d'acquiescement est reçu, les ressources locales du réseau sont modifiées et la modification est confirmée, aussi bien au demandeur initial qu'à l'autre extrémité de la connexion (MODIFY_confirm).

Événements de sortie:

- mise à jour de connexion effectuée correctement (DP: O_Modify_Result-modifyAcknowledge);
- mise à jour de connexion interdite ou inefficace (DP: O_Modify_Result-modifyReject);
- échec de modification de connexion (DP: O_Modify_Result-modifyReject);
- réception d'une demande d'élément de service issue du demandeur initial (DP: O_Mid_Call) et passage de l'appel à tout point PIC autre que O_Active ou O_Suspend;
- apparition d'un événement d'exception dans le semi-modèle O_BCSM (O_Exception);
- libération de la connexion dans le semi-modèle O_BCSM par le destinataire final en même temps qu'une tentative de modification (DP: O_Suspend). En conséquence, le semi-modèle O_BCSM passe au point de déconnexion (DP: O_Disconnect);

- libération de la connexion dans le semi-modèle O_BCSM par le demandeur initial en même temps qu'une tentative de modification (DP: O_Disconnect).

6.3.2.3.2 Processus subordonné T_BCSM

Le processus subordonné passe au point PIC T_Bearer_Modify dès réception d'une demande de modification. Il revient au point PIC T_Bearer_Active en passant par le point de détection T_Modify_Result lorsque la demande de modification est acquittée ou rejetée ou lorsque la modification échoue.

6.3.2.3.2.1 T_Bearer_Active

Événement d'entrée: demande issue du semi-modèle T_BCSM pour créer un processus subordonné de transition d'appel à l'état T_Active (DP: T_Answer).

Fonctions:

- l'appel comme le support sont chacun surveillés dans l'état actif.

Événements de sortie:

- réception d'une indication d'intention de mettre à jour (modifier) les caractéristiques de connexion (par exemple réception d'une demande MODIFY issue du demandeur initial) (DP: T_Modify_Request);
- apparition d'un événement d'exception dans le semi-modèle T_BCSM (T_Exception);
- libération d'une connexion dans le semi-modèle T_BCSM par le demandeur de la connexion (DP: T_Disconnect) lors d'une tentative de modification;
- libération d'une connexion dans le semi-modèle T_BCSM par le destinataire final (DP: T_Suspend) au cours d'une demande de modification qui passe ensuite à une déconnexion (DP: T_Disconnect).

6.3.2.3.2.2 T_Bearer_Modify

Événement d'entrée: réception d'une indication d'intention de mettre à jour (modifier) les caractéristiques de connexion (par exemple réception d'une demande MODIFY issue du demandeur initial) (DP: T_Modify_Request).

Fonctions:

- l'autorisation ou la capacité de l'appelant de modifier la connexion est vérifiée. Si la mise à jour est impossible ou interdite, l'état actif est repris (transition au point PIC T_Active via le point de détection T_Modify_Result) et un message est envoyé au demandeur initial (par exemple MODIFY_reject);
- si la modification est possible, un message approprié est envoyé au relais suivant;
- une réponse (par exemple MODIFY_acknowledgement/confirm/reject) est attendue. Si un message de rejet est obtenu, la connexion est reprise à l'état actif et un message est envoyé au demandeur initial (par exemple MODIFY_reject). Si un message d'acquiescement est reçu, les ressources locales du réseau sont modifiées et la modification est confirmée, aussi bien au demandeur initial qu'à l'autre extrémité de la connexion (MODIFY_confirm).

Événements de sortie:

- mise à jour de connexion effectuée correctement (DP: T_Modify_Result-modifyAcknowledge);
- mise à jour de connexion interdite ou inefficace (DP: T_Modify_Result-modifyReject);
- échec de modification de connexion (DP: T_Modify_Result-modifyReject);
- apparition d'un événement d'exception dans le semi-modèle T_BCSM (T_Exception);

- libération de la connexion dans le semi-modèle T_BCSM par le demandeur de la connexion en même temps qu'une tentative de modification (DP: T_Disconnect);
- libération d'une connexion dans le semi-modèle T_BCSM par le destinataire final (DP: T_Suspend) au cours d'une demande de modification qui passe ensuite à une déconnexion (DP: T_Disconnect).

6.3.3 Points de reprise BCSM et transitions BCSM

Les descriptions des points de reprise et des transitions figurant au 6.3.3/Q.1238.2 sont applicables.

6.3.4 Indications BCSM pour le modèle d'appel

Les descriptions des indications BCSM figurant au 6.3.4/Q.1238.2 sont applicables.

6.3.5 Mappage de cause à point DP

Un mappage normatif entre valeurs de cause de libération reçues par signalisation et points de détection est défini par des tables de mappage.

Celles-ci n'indiquent que les valeurs de cause reçues par la signalisation d'appel de base. Ces tables sont fondées sur les états d'appel. Dans certains cas, le mappage d'une valeur de cause particulière sur un point de détection dépend du point PIC auquel le message de libération est reçu: cela est indiqué, le cas échéant, par des notes.

Le mappage de valeur de cause à point de détection s'applique comme indiqué dans la Recommandation UIT-T Q.1238. Les tables ci-dessous ne montrent le mappage que pour les codes de cause RNIS-LB. Les tables pour semi-modèles O_BCSM et semi-modèles T_BCSM correspondants sont normatives, sauf lorsque la table indique que la réception de la valeur de cause conduit à l'exception du point PIC O/T_Exception. Dans ce dernier cas, les exploitants de réseau peuvent décider de mapper certaines de ces valeurs de cause sur un point de détection spécifique.

6.3.5.1 O_BCSM: table de mappage de cause à point DP

Un mappage flexible est assuré car l'échec de l'événement DP_Route_Select est utilisé comme transition possible pour, par exemple, les points PIC Send_Call et O_Alerting. Les transitions s'effectuent sur le plan interne du semi-modèle O_BCSM.

Le mappage suivant de points PIC de semi-modèle O_BCSM est appliqué:

pour faciliter les références, les points PIC ont été rangés dans les catégories suivantes:

- catégorie: établissement d'appel d'origine:
points PIC: Authorize_Origination_Attempt, Collect_Information, Analyse_Information, Select_Route, Authorize_Call_Setup.
- Catégorie: appel d'origine stable:
points PIC: Send_Call, O_Alerting, O_Active.
- Catégorie: libération d'appel d'origine:
point PIC: O_Suspended.

Voir Tableau 1.

Tableau 1/Q.1237 – Semi-modèle O_BCSM: mappage de valeur de cause sur un point de détection

N°	Cause	Etablissement d'appel d'origine	Appel d'origine stable		Libération d'appel d'origine
			(Note 1)	(Note 2)	
35	Identificateur VPCI/VCI indisponible	Exception	O_Called_Party_Busy	Exception	Exception
36	Echec d'attribution d'identificateur VPCI/VCI	Route_Select_Failure	Route_Select_Failure	Exception	Exception
37	Débit cellulaire d'utilisateur indisponible	Route_Select_Failure	Route_Select_Failure	Exception	Exception
45	Absence d'identificateur VPCI/VCI disponible	Exception	O_Called_Party_Busy	Exception	Exception
73	Combinaison de paramètres de trafic non prise en charge	Route_Select_Failure	Route_Select_Failure	Exception	Exception
93	Paramètres AAL non pris en charge	Route_Select_Failure	Route_Select_Failure	Exception	Exception
<p>NOTE 1 – Une transition au point de détection Route_Select_Failure se produit directement si elle est due à la réception d'un événement d'échec de routage émis par la destination appelée (à condition qu'il ne reste plus de numéros CDPN à essayer).</p> <p>NOTE 2 – Cette transition n'est valide que pour le point O_Active.</p>					

6.3.5.2 T_BCSM: table de mappage de cause à point DP

Les transitions sont effectuées au moyen d'une transition interne dans le modèle BCSM.

Le mappage suivant de points PIC de semi-modèle T_BCSM est appliqué:

pour faciliter les références, les points PIC ont été rangés dans les catégories suivantes:

- catégorie: établissement d'appel de terminaison:
points PIC: Authorize_Termination_Attempt, Select_Facility, Present_Call, T_Alerting.
- Catégorie: appel de terminaison actif:
point PIC: T_Active.
- Catégorie: libération d'appel d'origine:
point PIC: T_Suspended.

Voir Tableau 2.

Tableau 2/Q.1237 – Semi-modèle T_BCSM: mappage de valeur de cause sur un point de détection

N°	Cause	Etablissement d'appel de terminaison	Appel de terminaison actif		Libération d'appel de terminaison
			T-Alerting	T-Active	
35	Identificateur VPCI/VCI indisponible	T_Busy (Note 2)	T_Busy	Exception	Exception
36	Echec d'attribution d'identificateur VPCI/VCI	Exception	Exception	Exception	Exception
37	Débit cellulaire d'utilisateur indisponible	Exception	Exception	Exception	Exception
45	Absence d'identificateur VPCI/VCI disponible	T_Busy (Note 2)	T_Busy	Exception	Exception
73	Combinaison de paramètres de trafic non prise en charge	Exception	Exception	Exception	Exception
93	Paramètres AAL non pris en charge	Exception	Exception	Exception	Exception

NOTE 1 – La transition au point de détection indiqué n'est valide que pour le point PIC Present_Call (utilisé dans l'UIT-T Q.1238.2).

NOTE 2 – La transition au point de détection indiqué est valide sauf pour le point PIC Authorize_Termination_Attempt.

NOTE 3 – La règle suivante s'applique à la phase d'appel stable: la réception d'une valeur de cause quelconque au cours de la phase d'appel stable (O_Active/T_Active) doit être mappée dans ces états sur le point de détection O/T_Disconnect.

6.3.6 Point de détection BCSM

Les descriptions de point de détection BCSM figurant au 6.3.6/Q.1238.2 sont applicables.

6.3.7 Critères de point DP

Les critères de point DP sont des conditions qui doivent être satisfaites afin de signaler à la fonction SCF que le point de détection a été rencontré. Ces critères peuvent être attribués à un point de détection du point de vue de l'étendue d'efficacité, selon ce qui est déterminé par les catégories de déclencheur.

Les catégories suivantes de déclencheur de point DP sont applicables à chaque point de détection:

- **de niveau abonné** (ou "de niveau ligne")
ce type de catégorie de déclencheur s'applique à chaque adresse d'abonné. Par exemple, le traitement par fonction SCF est invoqué lorsqu'une connexion est issue d'une adresse appartenant à l'abonné A. Ce critère peut être considéré comme propre à l'abonné A;
- **de niveau groupe**
ce type de catégorie de déclencheur s'applique à un certain groupe d'adresses ou d'utilisateurs. Par exemple, lorsqu'une demande de connexion issue d'un utilisateur quelconque faisant partie d'un groupe d'adresses invoque le traitement SCF, le déclencheur doit s'appliquer à ce groupe d'adresses particulier.

Ce type de catégorie de déclencheur peut également s'appliquer à des identificateurs de connexion sélectionnés (VPCI/VCI). Par exemple, lorsque des connexions créées avec des demandes d'identificateurs de connexion spécifiques (y compris avec la valeur "pas d'indication" pour VPCI/VCI) invoquent le traitement SCF, le déclencheur doit s'appliquer à toutes les connexions demandant les identificateurs de connexion spécifiques. Ce type de catégorie de déclencheur comprend la notion de conduit(s) virtuel(s) contenue dans la définition d'un groupe de ressources.

Ce type de catégorie de déclencheur peut aussi s'appliquer à des paramètres de connexion sélectionnés (par exemple qualité de service, QS). Par exemple, lorsque des connexions créées avec des demandes spécifiques de QS invoquent le traitement SCF, le déclencheur doit s'appliquer à toutes les connexions qui demandent cette qualité QS spécifique.

Ce type de catégorie de déclencheur peut aussi s'appliquer à une interface propre au commutateur [par exemple un accès de commutateur ou une interface utilisateur-réseau (UNI) virtuelle]. Par exemple, lorsque des connexions créées à partir d'interfaces spécifiques invoquent le traitement SCF, le déclencheur doit s'appliquer à toutes les connexions demandées à cette interface;

– **de niveau commutateur** (ou "de niveau central")

ce type de catégorie de déclencheur s'applique au commutateur entier. Toutes les connexions créées dans le système de commutation seront soumises à ce critère. Par exemple, toute connexion qui donne accès à des adresses de terminaison spécifiques (par exemple les adresses ATM bien connues) est déclenchée et le traitement SCF est invoqué.

Les critères de point de détection suivants sont applicables à chaque point DP pour l'ensemble de capacités RI du RNIS-LB:

- déclenchement assigné¹ (inconditionnel/conditionnel, selon d'autres critères);
- paramètres de couche AAL;
- descripteur de trafic ATM;
- débit cellulaire ATM;
- débit cellulaire ATM additionnel;
- descripteur de trafic ATM de remplacement/débit cellulaire ATM de remplacement;
- descripteur de trafic ATM minimal acceptable/débit cellulaire ATM minimal;
- capacité support large bande;
- identification de plan d'adressage/de numérotage (appelé);
- chaînes de chiffres spécifiques d'appelé;
- adresse spécifique d'appelé;
- adresse AESA d'appelé;
- sous-adresse d'appelé;
- indicateurs d'appelé;
- indicateur de taxation;
- identification de plan d'adressage/de numérotage (appellant);
- chaînes de chiffres spécifiques d'appellant;
- adresse spécifique d'appellant;
- adresse AESA d'appellant;

¹ Il est possible que certains points de détection soient toujours conditionnels.

- sous-adresse d'appelant;
- catégorie d'appelant;
- codes d'élément de service ou chiffres d'échappement (par exemple *XX, #);
- préfixes (par exemple 0+, 00+, 011, 01, 1+);
- codes d'accès (par exemple 8+) pour plan de numérotage aménagé;
- identificateur de connexion spécifique;
- temps de transit de bout en bout;
- temps de transit maximal de bout en bout;
- compteur de temps de propagation;
- classe de QS;
- descripteur de tolérance CDVT;
- identificateur générique;
- sélection de réseau de transit;
- modification de connexion;
- cause (inconditionnelle/conditionnelle selon des structures de cause spécifiques).

En ce qui concerne les critères de point de détection énumérés ci-dessus, l'on notera qu'ils ne s'appliquent qu'à des points de détection de déclenchement (TDP, *trigger detection point*). Les critères de point DP applicables aux points de détection d'événement (EDP, *event detection point*) sont traités par le flux d'information RequestReportBCSMEvent. L'on notera également qu'un ou plusieurs critères DP peuvent être applicables à un point DP donné.

L'attribution de critères DP à un point TDP et les combinaisons de critères DP applicables à un point de détection donné continuent à évoluer. De nouveaux critères DP et l'attribution spécifique de critères DP à des points TDP/EDP pourront évoluer dans le cadre de futurs ensembles de capacités.

L'on notera également que l'attribution de critères DP à un point TDP, au niveau d'abonné, de groupe ou de commutateur, peut avoir une incidence sur les exigences en mémoire et en performance en temps réel de l'entité CCF/SSF.

Il convient de remarquer que l'applicabilité de critères DP à un point de détection donné dépend du moment de disponibilité des informations de traitement d'appel et de la durée de leur conservation.

Si des fournisseurs de réseau et de service envisagent d'implémenter des services RI dans un environnement de fournisseurs multiples, il devront étudier la formulation de telles exigences de façon à garantir que les implémentations soient compatibles avec leurs équipements.

Ces exigences devront être examinées avec attention de façon à ne pas influencer défavorablement les caractéristiques de performance en temps réel et de mémoire du traitement CCF/SSF.

6.3.7.1 Critères de point DP applicables à un point TDP de l'ensemble de capacités RI dans le cas de services RNIS-LB transportant des services RNIS-BE

Les services RNIS-BE peuvent être implémentés dans un réseau RNIS-LB au moyen d'un transfert des informations de signalisation RNIS dans les protocoles large bande. Par conséquent, les critères DP pour services à bande étroite, tels que définis dans l'UIT-T Q.1238, seront sans doute applicables. L'applicabilité des critères DP à bande étroite dépend de la disponibilité, dans le protocole large bande, d'informations appropriées de signalisation en bande étroite par système DSS1 ou par l'ISUP, ainsi que de modifications des descriptions de critères DP afin de reconnaître le support large bande plutôt que le support bande étroite, par exemple un identificateur de connexion pour RNIS-LB plutôt qu'un identificateur de canal B dans un RNIS. Une liste des critères de point de détection pouvant être mis à la disposition de services à bande étroite est donnée ci-dessous à titre d'exemple.

- déclenchement assigné (inconditionnel/conditionnel, selon d'autres critères);
- classe de service;
- identificateur de connexion spécifique;
- chaînes de chiffres spécifiques;
- codes d'élément de service (par exemple *XX, #);
- préfixes (par exemple 0+, 00+, 0–, 00–, 011, 01, 1+);
- codes d'accès (par exemple 8+) pour plan de numérotage aménagé;
- chaînes de numérotation abrégées spécifiques pour le plan de numérotage aménagé;
- chaînes de numérotation d'appelant spécifiques;
- chaînes de numérotation d'appelé spécifiques;
- nature de l'adresse (par exemple numéro d'abonné significatif, numéro national significatif, numéro international);
- capacité support;
- activation/indication d'élément de service (inconditionnelle/conditionnelle selon des structures d'élément de service spécifiques);
- information de service complémentaire (inconditionnelle/conditionnelle selon des structures spécifiques d'information de service complémentaire);
- cause (inconditionnelle/conditionnelle selon des structures de cause spécifiques);
- valeur d'indicateur de service d'information USI (inconditionnelle/conditionnelle selon une valeur spécifique désignant un service/élément de service RI).

6.3.7.2 Critères de point DP applicables à un point TDP de l'ensemble de capacités RI dans le cas d'un RNIS-LB

- 1) *Déclenchement assigné*² (inconditionnel/conditionnel, selon d'autres critères) – Indicateur de l'état armé/non armé d'un point TDP assigné au niveau d'un abonné, d'un groupe ou d'un commutateur.

Le critère de déclenchement assigné peut être utilisé indépendamment ou en association avec d'autres critères à un point TDP. Si le critère de déclenchement assigné est inconditionnel à un point TDP, il y est utilisé indépendamment et aucun autre critère de point de détection n'a besoin d'être vérifié à ce point TDP avant d'informer la fonction SCF que le point TDP a été rencontré. Si le critère de déclenchement assigné est conditionnel à un point TDP, il est utilisé en association avec d'autres critères et tous les autres critères de point de détection contenus dans l'association doivent être vérifiés avant d'informer la fonction SCF que le point TDP a été rencontré.

Ce critère s'applique à tous les points de détection (qui peuvent être configurés comme des points TDP).

- 2) *Paramètres de couche AAL* – Indicateur de la couche d'adaptation ATM et des paramètres associés, qui est utilisé pour la connexion, comme défini dans les UIT-T Q.2931 et Q.2763.

Les informations d'adaptation au mode ATM sont disponibles aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Etant donné que les informations sur les paramètres AAL ne peuvent pas être analysées avant le passage au point PIC *Analyse_Information* (sauf pour identifier le type de couche AAL au point PIC *Collect_Information*), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Les points de détection

² Il est possible que certains points de détection soient toujours conditionnels.

Collected_Information (obligatoire), Analysed_Info (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point Origination_Attempt (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection Termination_Attempt_Authorized (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point Termination_Attempt_Authorized (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 3) *Descripteur de trafic ATM* – Indicateur des débits cellulaires vers l'avant et vers l'arrière ainsi que des paramètres de trafic associés pour la connexion, comme défini dans l'UIT-T Q.2931.

Les informations de descripteur de trafic ATM sont disponibles aux points de détection Origination_Attempt et Termination_Attempt. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Noter que les débits cellulaires crête vers l'avant et vers l'arrière peuvent être modifiés au point de détection O_Mid_Call par une tentative de modification des paramètres de connexion effectuée par le demandeur de la connexion (voir UIT-T Q.2963.1). Etant donné que les informations de descripteur de trafic ATM ne peuvent pas être analysées avant le passage au point PIC Analyse_Information, ce critère peut être appliqué au point de détection Analysed_Info et au-delà. Le point de détection Analysed_Info (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point Origination_Attempt (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection Termination_Attempt_Authorized (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point Termination_Attempt_Authorized (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 4) *Débit cellulaire ATM* – Indicateur des débits cellulaires vers l'avant et vers l'arrière ainsi que des paramètres de trafic associés pour la connexion, comme défini dans l'UIT-T Q.2763.

Les informations de débit cellulaire ATM sont disponibles aux points de détection Origination_Attempt et Termination_Attempt. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Noter que les débits cellulaires crête vers l'avant et vers l'arrière peuvent être modifiés au point de détection O_Mid_Call par une tentative de modification des paramètres de connexion effectuée par le demandeur de la connexion (voir UIT-T Q.2725.2). Etant donné que les informations de débit cellulaire ATM ne peuvent pas être analysées avant le passage au point PIC Analyse_Information, ce critère peut être appliqué au point de détection Analysed_Info et au-delà. Le point de détection Analysed_Info (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point Origination_Attempt (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection Termination_Attempt_Authorized (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point Termination_Attempt_Authorized (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 5) *Débit cellulaire ATM additionnel* – Indicateur des débits cellulaires vers l'avant et vers l'arrière ainsi que des paramètres de trafic associés pour la connexion, comme défini dans l'UIT-T Q.2763.

Les informations de débit cellulaire ATM additionnel sont disponibles aux points de détection Origination_Attempt et Termination_Attempt. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Etant donné que les informations de débit cellulaire ATM ne peuvent pas être analysées avant le passage au point PIC Analyse_Information, ce critère peut être appliqué au point de détection Analysed_Info et

au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Origination_Attempt* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 6) *Descripteur de trafic ATM de remplacement/Débit cellulaire ATM de remplacement* – Indicateur des débits cellulaires vers l'avant et vers l'arrière qui peuvent avoir été négociés ainsi que des paramètres de trafic associés pour la connexion, comme défini dans les UIT-T Q.2962.1 et Q.2725.1.

Les informations de trafic ATM de remplacement sont disponibles aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Etant donné que les informations de descripteur de trafic ATM ne peuvent pas être analysées avant le passage au point *PIC Analyse_Information*, ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Origination_Attempt* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 7) *Descripteur de trafic ATM minimal acceptable/Débit cellulaire ATM minimal* – Indicateur des débits cellulaires vers l'avant et vers l'arrière qui peuvent avoir été négociés ainsi que des paramètres de trafic associés pour la connexion, comme défini dans les UIT-T Q.2962.1 et Q.2725.1.

Les informations de trafic ATM minimal sont disponibles aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Etant donné que les informations de descripteur de trafic ATM ne peuvent pas être analysées avant le passage au point *PIC Analyse_Information*, ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Origination_Attempt* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 8) *Capacité support large bande* – Indicateur de la capacité de transfert d'un support, comme défini dans les UIT-T Q.2931 et Q.2763, par exemple selon les paramètres Débit binaire déterministe (DBR, *deterministic bit rate*), Débit binaire statistique (SBR, *statistical bit rate*), Débit binaire disponible (ABR, *available bit rate*), Transfert de bloc ATM (ABT, *ATM block transfer*). Le contenu de cet indicateur peut servir à appliquer un routage à la connexion ou à autoriser d'autres paramètres de connexion ATM au moyen de procédures de négociation ATM.

Les informations de capacité support large bande sont disponibles aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Origination_Attempt* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 9) *Identification de plan d'adressage/de numérotage (appelé)* – Indicateur du mode de codage de l'adresse de l'appelé (par exemple E.164, NSAP, privé).

L'identification du plan d'adressage/de numérotage est disponible aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Ce critère peut être appliqué aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt* et au-delà. Le point de détection *Origination_Attempt* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Origination_Attempt* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection *Termination_Attempt* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 10) *Chaînes de chiffres spécifiques d'appelé* – Chaîne de chiffres qui doit correspondre à des chaînes de chiffres collectés pour des plans de numérotage dans lesquels des chaînes de chiffres sélectionnées jouent un rôle dans le routage d'une connexion, dans la sélection des services fournis à l'abonné ou dans la détermination de l'autorité administrative pour le plan d'adressage. Cette chaîne peut comporter 0 ou un plus grand nombre de chiffres.

La chaîne de chiffres doit être compatible avec la structure du plan d'adressage et doit être administrable. Par exemple, le fournisseur de réseau peut spécifier les N premiers chiffres, le facteur N étant compatible avec la structure du plan de numérotage E.164 et avec tout autre plan de numérotage approprié, comme un point NSAP.

Les chaînes de chiffres collectés peuvent être, au point de détection *Origination_Attempt* ou *Termination_Attempt*, mises à la disposition d'un correspondant desservi par une interface RNIS-LB/DSS2 ou RNIS-LB/B-ISUP. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Etant donné que les chaînes de chiffres collectés ne sont pas analysées avant le point PIC *Analyse_Information* (sauf pour déterminer si une séquence valide a été fournie), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 11) *Adresse spécifique d'appelé* – Adresse qui doit correspondre à l'adresse complète de l'appelé, qui est un point NSAP inconnu, ou un numéro complet ou abrégé d'abonné propre à un réseau international ou national, ou un numéro de plan de numérotage aménagé.

L'adresse de l'appelé peut être, au point de détection *Origination_Attempt*, mise à la disposition d'un correspondant desservi par une interface RNIS-LB utilisant la numérotation *en bloc* ou par une interface SS7/B-ISUP. Etant donné que les informations d'adresse collectées ne peuvent pas être analysées avant le point PIC *Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà, ainsi qu'à tous les points de détection de terminaison. Dans le semi-modèle *O_BCSM*, le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 12) *Adresse AESA d'appelé* – Critère indiquant que l'adresse AESA peut être utilisée pour le routage. Par ailleurs, des champs contenus dans une adresse AESA particulière peuvent correspondre à des champs qui jouent un rôle dans le routage d'une connexion, dans la sélection des services fournis à l'abonné ou dans la détermination de l'autorité administrative pour le plan d'adressage. Ces champs peuvent comporter 1 ou plusieurs chiffres ou positions binaires, selon le plan d'adressage.

L'adresse AESA de l'appelé peut être, au point de détection *Origination_Attempt*, mise à la disposition d'un correspondant desservi par interface SS7/B-ISUP. Etant donné que les informations d'adresse collectées ne peuvent pas être analysées avant le point PIC *Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà, ainsi qu'à tous les points de détection de terminaison. Dans le semi-modèle *O_BCSM*, le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 13) *Sous-adresse d'appelé* – Critère indiquant si la sous-adresse est de type NSAP ou spécifiée par l'utilisateur en mode ATM ou dans un autre mode et indiquant son contenu.

La sous-adresse d'appelé est disponible au point de détection *Origination_Attempt* du semi-modèle *O_BCSM* et au point de détection *Termination_Attempt* du semi-modèle *T_BCSM* dans le cas d'un appel issu d'une interface avec le RNIS-LB. Elle est disponible aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt* dans le cas d'un appel issu d'une interface SS7/B-ISUP. Etant donné que les informations d'adresse collectées ne peuvent pas être analysées avant le point PIC *Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà, ainsi qu'à tous les points de détection de terminaison. Dans le semi-modèle *O_BCSM*, le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.

- 14) *Indicateurs d'appelé* – Critère indiquant si l'appelé est un abonné ordinaire ou un publiphone.
- Les indicateurs d'appelé peuvent être disponibles au point de détection Call_Accepted dans le semi-modèle T_BCSM et au point de détection O_Term_Seized dans le semi-modèle O_BCSM pour un appel aboutissant à une interface SS7/B-ISUP. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection subséquents.
- 15) *Indicateur de taxation* – Critère indiquant si l'appel fera ou non l'objet d'une taxation.
- L'indicateur de taxation est disponible au point de détection Call_Accepted dans le semi-modèle T_BCSM et au point de détection O_Term_Seized dans le semi-modèle O_BCSM pour un appel aboutissant à une interface SS7/B-ISUP. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection subséquents.
- 16) *Identification de plan d'adressage/de numérotage (appellant)* – Indicateur du mode de codage de l'adresse d'appelé (exemple E.164, NSAP, privé).
- L'identification de plan d'adressage/de numérotage est disponible aux points de détection Origination_Attempt et Termination_Attempt. Ce critère peut être appliqué aux points de détection Origination_Attempt et Termination_Attempt et au-delà. Le point de détection Origination_Attempt (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point Origination_Attempt (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection Termination_Attempt_Authorized (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison pouvant être rencontrés, autres que le point Termination_Attempt_Authorized (facultatif), sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de connexion.
- 17) *Chaînes de chiffres spécifiques d'appellant* – Chaîne de chiffres qui doit correspondre à des chaînes de chiffres collectés pour des plans de numérotage dans lesquels des chaînes de chiffres sélectionnées jouent un rôle dans le routage d'une connexion, dans la sélection des services fournis à l'abonné ou dans la détermination de l'autorité administrative pour le plan d'adressage. Cette chaîne peut comporter 0 ou un plus grand nombre de chiffres.
- La chaîne de chiffres doit être compatible avec la structure du plan d'adressage et doit être administrable. Par exemple, le fournisseur de réseau peut spécifier les N premiers chiffres, le facteur N étant compatible avec la structure du plan de numérotage E.164 et avec tout autre plan de numérotage approprié, comme un point NSAP.
- Les chaînes de chiffres collectés peuvent être, au point de détection Origination_Attempt ou Termination_Attempt, mises à la disposition d'un correspondant desservi par une interface RNIS-LB/DSS2 ou RNIS-LB/B-ISUP. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine et de terminaison. Etant donné que les chaînes de chiffres collectés ne sont pas analysées avant le point PIC Analyse_Information (sauf pour déterminer si une séquence valide a été fournie), ce critère peut être appliqué au point de détection Analysed_Info et au-delà. Le point de détection Analysed_Info (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point Analysed_Info (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion.
- 18) *Adresse spécifique d'appellant* – Adresse qui doit correspondre à l'adresse complète de l'appelé, qui est un point NSAP inconnu, ou un numéro complet ou abrégé d'abonné propre à un réseau international ou national, ou un numéro de plan de numérotage aménagé.
- Le numéro de l'appellant est disponible au point de détection Origination_Attempt du semi-modèle O_BCSM et au point de détection Termination_Attempt du semi-modèle T_BCSM dans le cas d'un appel issu d'une interface SS7/RNIS-LB. Etant donné que les informations d'adresse collectées ne peuvent pas être analysées avant le point PIC Analyse_Information (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été

collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà, ainsi qu'à tous les points de détection de terminaison. Dans le semi-modèle *O_BCSM*, le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés.

- 19) *Adresse AESA d'appelant* – Champs contenus dans une adresse AESA particulière qui peuvent correspondre à des champs qui jouent un rôle dans le routage d'une connexion, dans la sélection des services fournis à l'abonné ou dans la détermination de l'autorité administrative pour le plan d'adressage. Ces champs peuvent comporter 1 ou plusieurs chiffres ou positions binaires, selon le plan d'adressage.

L'adresse AESA d'appelant est disponible au point de détection *Origination_Attempt* du semi-modèle *O_BCSM* et au point de détection *Termination_Attempt* du semi-modèle *T_BCSM* dans le cas d'un appel issu d'une interface SS7/RNIS-LB. Etant donné que les informations d'adresse collectées ne peuvent pas être analysées avant le point PIC *Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà, ainsi qu'à tous les points de détection de terminaison. Dans le semi-modèle *O_BCSM*, le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés.

- 20) *Sous-adresse d'appelant* – Critère indiquant si la sous-adresse est de type NSAP ou spécifiée par l'utilisateur en mode ATM ou dans un autre mode et indiquant son contenu.

La sous-adresse d'appelant est disponible au point de détection *Origination_Attempt* du semi-modèle *O_BCSM* et au point de détection *Termination_Attempt* du semi-modèle *T_BCSM* dans le cas d'un appel issu d'une interface avec le RNIS-LB. Elle est disponible aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt* dans le cas d'un appel issu d'une interface SS7/B-ISUP. Etant donné que les informations d'adresse collectées ne peuvent pas être analysées avant le point PIC *Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà, ainsi qu'à tous les points de détection de terminaison. Dans le semi-modèle *O_BCSM*, le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés.

- 21) *Catégorie d'appelant* – Paramètre qui indique la langue de l'opérateur, la priorité de l'abonné appelant, la communication de données et le type publiphone. La catégorie d'appelant est disponible au point de détection *Origination_Attempt* du semi-modèle *O_BCSM* et au point de détection *Termination_Attempt* du semi-modèle *T_BCSM* dans le cas d'un appel issu d'une interface SS7/RNIS-LB. Ce critère est applicable à tous les points de détection.

- 22) *Codes d'élément de service ou chiffres d'échappement* (par exemple *XX, #) – Code de service vertical tel que "#", ou code de 2 ou 3 chiffres précédés de "" ou de ""11"", précédant toute série subséquente de chiffres (par exemple selon le ""plan d'adressage normal"").

Les codes d'élément de service peuvent être, au point de détection *Origination_Attempt*, mis à la disposition d'un correspondant desservi par une interface RNIS-LB utilisant la numérotation *en bloc*. Etant donné que les chaînes de chiffres collectés ne peuvent pas être analysées avant le point PIC *Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les autres points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de l'appel/de la tentative.

- 23) *Préfixes* (par exemple 0+, 00+, 011, 01, 1+) – Chaîne de chiffres qui ne sont pas des codes d'élément de service ou des codes d'accès, précédant toute série subséquente de chiffres (par exemple selon le ""plan d'adressage normal"").

Les préfixes peuvent être, au point de détection *Origination_Attempt*, mis à la disposition d'un correspondant desservi par une interface RNIS-LB utilisant la numérotation *en bloc*. Etant donné que les informations de préfixe collectées ne peuvent pas être analysées avant le point *PIC Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de l'appel/de la tentative.

- 24) *Codes d'accès* (par exemple 8+) pour plan de numérotage aménagé – Chaîne de chiffres d'un plan de numérotage aménagé qui correspond à des codes d'accès tels que les suivants: indicatifs d'accès au téléphoniste, codes d'accès pour échappement vers le réseau public, codes d'accès à une ressource privée, codes d'accès à un réseau privé et codes d'accès à des éléments de service.

Les codes d'accès peuvent être, au point de détection *Origination_Attempt*, mis à la disposition d'un correspondant desservi par une interface RNIS-LB utilisant la numérotation *en bloc*. Etant donné que les codes d'accès collectés ne peuvent pas être analysés avant le point *PIC Analyse_Information* (sauf pour déterminer si suffisamment d'informations ont été collectées), ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de l'appel/de la tentative.

- 25) *Identificateur de connexion spécifique* – Identificateur de la connexion de conduit virtuel spécifique au niveau d'une interface avec le RNIS-LB à partir de laquelle une tentative de connexion spécifique doit être effectuée ou à laquelle une tentative de connexion spécifique doit aboutir.

L'identificateur de connexion est utilisé dans deux contextes. Le premier, aux points de détection *Origination_Attempt* et *Facility_Selected_and_Available*, permet à la logique de service de sélectionner l'identificateur VPCI des portion d'origine et de terminaison de l'appel. Le deuxième, au point de détection *Analysed_Information*, sert à vérifier que l'identificateur VPCI demandé par l'abonné est compatible avec le profil de service.

L'identificateur de connexion peut être, au point de détection *Origination_Attempt*, mis à la disposition d'un correspondant desservi par une interface RNIS-LB/DSS2 ou RNIS-LB/B-ISUP. Ce critère peut être appliqué à tous les points de détection d'origine. L'identificateur de connexion est également disponible au cours du traitement du point de détection *Facility_Selected_and_Available* après sélection d'un identificateur approprié de connexion de terminaison pour un correspondant desservi par une interface RNIS-LB/DSS2 ou par une interface RNIS-LB/B-ISUP. Il est applicable aux points de détection *Facility_Selected_and_Available*, *T_No_Answer*, *T_Answer*, *T_Mid_Call*, *T_Suspended*, *T_Re_Answer* et *T_Disconnect* ainsi qu'au point de détection *T_Abandon* (mais seulement après sélection d'un identificateur approprié de connexion de terminaison pour la connexion).

- 26) *Temps de transit de bout en bout* – Indicateur du temps de transit demandé et cumulé, comme défini dans l'UIT-T Q.2931.
- L'information de temps de transit est disponible aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Le temps de transit cumulé peut être actualisé avant les points *Authorize_Origination_Attempt* et *Present_Call*. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine autres que *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés ainsi que *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les autres points de détection de terminaison (facultatifs).
- 27) *Temps de transit maximal de bout en bout* – Indicateur du temps de transit demandé, comme défini dans l'UIT-T Q.2763.
- L'information de temps de transit demandé est disponible aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine autres que *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés ainsi que *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les autres points de détection de terminaison (facultatifs).
- 28) *Compteur de temps de propagation* – Indicateur du temps de transit cumulé, comme défini dans l'UIT-T Q.2763.
- L'information de temps de transit cumulé est disponible aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Le temps de transit cumulé peut être actualisé avant les points *Authorize_Origination_Attempt* et *Present_Call*. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine autres que *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés ainsi que *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les autres points de détection de terminaison (facultatifs).
- 29) *Classe de QS* – Ensemble de valeurs paramétrées qui indique les classes de QOS autorisées vers l'avant et vers l'arrière de la connexion de part et d'autre des interfaces avec les systèmes DSS2 et B-ISUP.
- L'élément d'information *Paramètre de QS* est présent dans l'interface RNIS-LB/DSS2 et dans l'interface RNIS-LB/B-ISUP Q.2763. La séquence codée indique les valeurs suivantes: aucune classe QS spécifiquement demandée, classe 1 (classe sévère), classe 2 (classe tolérante) et classe 3 (classe à deux niveaux).
- La classe de QS est disponible au point de détection *Origination_Attempt* et est applicable à tout point de détection d'origine. Elle est disponible au point de détection *Termination_Attempt* et est applicable à tout point de détection de terminaison. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine autres que *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés ainsi que *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) pour le système DSS2 et tous les autres points de détection de terminaison (facultatifs).
- 30) *Descripteur de tolérance CDVT* – Indicateur de la tolérance sur la variation du délai cellulaire de la connexion demandée. Le descripteur de tolérance CDVT est présent dans les interfaces RNIS-LB/DSS2 et RNIS-LB/B-ISUP.
- Le descripteur de tolérance CDVT est disponible au point de détection *Origination_Attempt* et est applicable à tout point de détection d'origine. Il est disponible au point de détection *Termination_Attempt* et est applicable à tout point de détection de terminaison. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine autres que *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés ainsi que *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) pour le système DSS2 et tous les autres points de détection de terminaison (facultatifs).

- 31) *Transport d'identificateur générique* – L'élément d'information *Transport d'identificateur générique* sert à transporter des identificateurs pour la commande et le contrôle de supports d'enregistrement numérique (DSM-CC, *digital storage media – command and control*), H.310, VCC de signalisation ATM, Internet, multiprotocole sur ATM (MPOA), RPV, entre autres identificateurs. Cet élément est présent dans les interfaces RNIS-LB/DSS2 et RNIS-LB/B-ISUP.

L'identificateur générique est disponible au point de détection *Origination_Attempt* et est applicable à tout point de détection d'origine. Il est disponible au point de détection *Termination_Attempt* et est applicable à tout point de détection de terminaison. Etant donné que ces informations ne peuvent pas être analysées avant le point PIC *Analyse_Information*, ce critère peut être appliqué au point de détection *Analysed_Info* et au-delà. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine qui peuvent être rencontrés après le point *Origination_Attempt* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Le point de détection *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les points de détection de terminaison qui peuvent être rencontrés après le point *Termination_Attempt_Authorized* (facultatif) sont proposés car les fournisseurs de point SSP ne pourront pas tous conserver ces informations pendant la durée de la connexion. Noter que les déclencheurs de terminaison ne pourront pas être applicables à tous les contextes de service. La référence n'est incluse que pour les contextes pouvant les utiliser.

- 32) *Sélection de réseau de transit* – Indicateur du routage de réseau, comme défini dans les UIT-T Q.2931 et Q.2763.

L'information de réseau de transit est disponible aux points de détection *Origination_Attempt* et *Termination_Attempt*. Le point de détection *Analysed_Info* (obligatoire) et tous les points de détection d'origine autres que *Analysed_Info* (facultatif) sont proposés, ainsi que le point *Termination_Attempt_Authorized* (obligatoire) et tous les autres points de détection de terminaison (facultatifs).

- 33) *Modification de connexion* – Détection d'une demande de modification de connexion Q.2931 (Q.2963.1) ou Q.2763 (Q.2725.2).

Une procédure de modification est autorisée au cours de la phase active (points *O_Active* et *T_Active*) aux six types de commutateur. Cette procédure ne doit pas être associée au service d'émulation de bande étroite.

- 34) *Cause* (inconditionnelle/conditionnelle selon des structures de cause spécifiques) – Correspondance avec l'élément d'information *Cause* contenu dans un message de signalisation défini dans les systèmes DSS2 et B-ISUP ou indicateur de la cause d'événements spécifiques considérés. Un complément d'étude est nécessaire pour définir les valeurs de cause nécessaires comme critères de point de détection dans l'ensemble de capacités RI pour services RNIS-LB, sur la base de la liste complète des valeurs de cause.

Les informations d'échec de sélection de route sont disponibles au point de détection *Route_Select_Failure*. Les informations de cause d'occupation sont disponibles aux points de détection *O_Called_Party_Busy* et *T_Busy*. Les informations de cause de libération sont disponibles aux points de détection *O_Disconnect*, *O_Abandon*, *T_Disconnect* et *T_Abandon*. Ce critère est applicable aux points de détection identifiés.

L'attribution de critères de point de détection à un point TDP dépend des informations disponibles à ce point de détection. L'attribution de critères de point de détection à un point TDP dépend des informations disponibles à ce point de détection.

Les deux tableaux suivants (Tableaux 3 et 4) décrivent l'applicabilité des critères DP à tous les points de détection.

Les entrées de tableau peuvent appartenir à l'une des trois catégories de déclencheur suivantes:

- de niveau abonné;
- de niveau groupe;
- de niveau commutateur.

Notes relatives aux Tableaux 3 et 4

NOTE 1 – L'interprétation du paramètre Capacité support comme facultatif pour tous les points de détection autres que *Origination_Attempt* appelle un complément d'explication (par exemple le point de détection *Origination_Attempt* obligatoire implique que le point *Termination_Attempt* l'est également).

NOTE 2 – Déclencheur nécessitant l'analyse d'un nombre spécifique de chiffres reçus. Cette analyse peut être fondée sur le nombre total de chiffres reçus ou sur un nombre prédéfini de chiffres à partir du chiffre de poids fort des informations reçues.

NOTE 3 – Dans un commutateur local seulement. Le modèle BCSM doit analyser (si cette ressource est autorisée et mémorisée sous la forme d'un attribut de classe de service) les informations reçues puis, au besoin, activer un déclencheur RI. Une indication/activation d'élément de service peut être disponible à tous les points de détection dans le semi-modèle *O_BCSM* pour un correspondant desservi par une interface RNIS-LB/DSS2. Une indication/activation d'élément de service peut être disponible aux points de détection *T_No_Answer*, *T_Answer*, *T_Mid_Call*, *T_Suspend*, *T_Re-answer*, *T_Disconnect* et *T_Abandon* dans le semi-modèle *T_BCSM* pour un correspondant desservi par une interface RNIS-LB.

NOTE 4 – Ce critère peut être fondé sur une correspondance avec le contenu de l'élément d'information *Service complémentaire* contenu dans un message de signalisation, comme défini pour le système DSS2.

NOTE 5 – Le critère d'identification de connexion est applicable au point *Origination_Attempt* s'il est activé de façon à influencer la sélection des identificateurs VPCI dans la portion d'origine de l'appel. Dans cette situation, un identificateur VPCI doit être renvoyé dans l'opération de connexion pour insertion dans le message d'acquiescement d'établissement ou de progression d'appel du système DSS2, ou dans le message d'acquiescement IAM de l'ISUP-LB pour la portion d'origine de l'appel.

De même, le critère d'identification de connexion est applicable au point *Facility_Selected_and_Available* s'il est activé de façon à influencer la sélection des identificateurs VPCI dans la portion de terminaison de l'appel.

Le critère d'identification de connexion est applicable au point de détection *Analyse_Information* afin de déterminer si l'appelant a signalé un identificateur VPCI compatible avec le profil de service. Si ce n'est pas le cas, la connexion sera normalement libérée avec indication de la cause.

Par ailleurs, une sélection par l'utilisateur d'un identificateur de connexion spécifique est hors du domaine d'application du présent ensemble de capacités. Le réseau a priorité sur l'utilisateur pour la sélection de l'identificateur de connexion.

Si un critère est marqué d'un "X" pour un point de détection, cela signifie que les informations spécifiques de critère, qui sont associées aux critères de déclencheur, doivent rester disponibles jusqu'à ce que ce point de détection soit atteint. Si un critère est marqué d'un "O" pour un point de détection, cela signifie qu'il dépend de l'implémentation si les informations spécifiques de critères sont encore présentes à ce point de détection parce que les fournisseurs ne peuvent pas tous conserver ces informations pendant la durée de l'appel/de la tentative. Si les informations sont encore présentes, leur traitement est le même que pour un critère marqué d'un "X".

Tableau 3/Q.1237 – Critères de point de détection d'origine pour interfaces RNIS-LB

Critères DP	Point de détection d'origine																
	ARF	OA	OAD	OAA	CI	AI	RSF	OTS	OCPB	ONA	oAns	OMC	OMR	OS	ORA	OD	oAb
Assigné au déclencheur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Paramètre AAL	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Descripteur de trafic ATM	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Débit cellulaire ATM/ Débit cellulaire ATM additionnel	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Descripteur de trafic ATM de remplacement	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Descripteur de trafic ATM minimal	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Capacité support large bande (Note 1)	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Plan d'adressage appelé	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Chiffres de l'appelé (Note 2)	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Adresse de l'appelé	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
AESA d'appelé	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Sous-adresse de l'appelé	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Indicateurs de l'appelé	–	–	–	–	–	–	–	X	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Indicateur de taxation	–	–	–	–	–	–	–	X	O	O	O	O	–	O	O	O	O

Tableau 3/Q.1237 – Critères de point de détection d'origine pour interfaces RNIS-LB

Critères DP	Point de détection d'origine																
	ARF	OA	OAD	OAA	CI	AI	RSF	OTS	OCPB	ONA	oAns	OMC	OMR	OS	ORA	OD	oAb
Plan d'adressage appelant	–	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Chiffres de l'appelant (Note 2)	–	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Adresse de l'appelant	–	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
AESA pour l'appelant	–	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Sous-adresse de l'appelant	–	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Catégorie de l'appelant	–	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Codes d'élément de service (Notes 2, 3 et 4)	X	–	–	–	–	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Préfixes (Note 2)	O	–	–	–	–	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Codes d'accès (Note 2)	O	–	–	–	–	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
ID de connexion (Note 5)	O	X	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Temps de transit	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Temps de propagation	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Classe de QS	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
CDVT	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Identificateur générique	O	O	O	O	X	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O

Tableau 3/Q.1237 – Critères de point de détection d'origine pour interfaces RNIS-LB

Critères DP	Point de détection d'origine																
	ARF	OA	OAD	OAA	CI	AI	RSF	OTS	OCPB	ONA	oAns	OMC	OMR	OS	ORA	OD	oAb
Réseau de transit	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Demande de modification	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	X	–	–	–	–
Cause	–	–	–	–	–	–	X	–	X	–	–	–	–	–	–	X	X
X applicable					– non applicable							O facultatif					
Les points DP sont abrégés comme suit dans le tableau :																	
OA	Origination_Attempt				ONA	O_No_Answer											
OAA	Origination_Attempt_Authorized				Oans	O_Answer											
OAD	Origination_Attempt_Denied				OMC	O_Mid_Call											
CI	Collected_Info				OMR	O_Modify_Request											
AI	Analysed_Info				OS	O_Suspend											
ARF	Authorize_Route_Failure				ORA	O_Re_Answer											
RSF	Route_Select_Failure				OD	O_Disconnect											
OCPB	O_Called_Party_Busy				OAb	O_Abandon											
OTS	O_Term_Seized																

Tableau 4/Q.1237 – Critères de points de détection de terminaison pour interfaces RNIS-LB

Critères DP	DP de terminaison													
	TA	TAD	TAA	TB	FSA	CA	TNA	tAns	TMC	TMR	TS	TRA	TD	Tab
Assigné au déclencheur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Paramètre AAL	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Descripteur de trafic ATM	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Débit cellulaire ATM/Débit cellulaire ATM additionnel	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Descripteur de trafic ATM de remplacement	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Descripteur de trafic ATM minimal	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Capacité support large bande (Note 1)	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Plan d'adressage appelé	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Chiffres de l'appelé (Note 2)	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Adresse de l'appelé	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
AESA d'appelé	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Sous-adresse de l'appelé	O	O	X	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Indicateurs de l'appelé	–	–	–	–	–	X	O	O	O	–	O	O	O	O
Indicateur de taxation	–	–	–	–	–	X	O	O	O	–	O	O	O	O
Plan d'adressage appelant	X	X	O	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O
Chiffres de l'appelant (Note 2)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Adresse de l'appelant	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
AESA d'appelant	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sous-adresse de l'appelant	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Catégorie de l'appelant	X	X	O	O	O	O	O	O	O	–	O	O	O	O

Tableau 4/Q.1237 – Critères de points de détection de terminaison pour interfaces RNIS-LB

Critères DP	DP de terminaison													
	TA	TAD	TAA	TB	FSA	CA	TNA	tAns	TMC	TMR	TS	TRA	TD	Tab
Codes d'élément de service (Notes 2, 3 et 4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Préfixes (Note 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Codes d'accès (Note 2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ID de connexion (Note 5)	-	-	-	-	X	O	O	O	O	-	O	O	O	O
Temps de transit	O	O	X	O	O	O	O	O	O	-	O	O	O	O
Temps de propagation	O	O	X	O	O	O	O	O	O	-	O	O	O	O
Classe de QS	O	O	X	O	O	O	O	O	O	-	O	O	O	O
CDVT	O	O	X	O	O	O	O	O	O	-	O	O	O	O
Identificateur générique	O	O	X	O	O	O	O	O	O	-	O	O	O	O
Réseau de transit	O	O	X	O	O	O	O	O	O	-	O	O	O	O
Demande de modification	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Cause	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
X applicable					- non applicable					O facultatif				
Les points DP sont abrégés comme suit dans le tableau:														
TA	Termination_Attempt			tAns	T_Answer									
TAA	Termination_Attempt_Authorized			TMC	T_Mid_Call									
TAD	Termination_Attempt_Denied			TMR	T_Modify_Request									
CA	Terminating_Call_Accepted			TS	T_Suspend									
TB	T_Busy			TRA	T_Re_Answer									
FSA	Facility_Selected_and_Available			TD	T_Disconnect									
TNA	T_No_Answer			Tab	T_Abandon									

6.3.8 Types et priorités de déclencheur pour RNIS-LB transportant des services RNIS-BE

Les descriptions des types et priorités de déclencheur, indiquées au 6.3.8/Q.1238.2, sont applicables. Les commentaires ci-dessous concernent l'implémentation de services RNIS-BE dans un environnement large bande.

Les services RNIS-BE peuvent être implémentés dans un RNIS-LB par transport des informations de signalisation RNIS dans les protocoles large bande. Par conséquent, les déclencheurs pour services bande étroite, définis dans l'UIT-T Q.1238, seront applicables.

L'applicabilité des déclencheurs bande étroite dépend de la disponibilité d'informations de signalisation DSS1 ou ISUP appropriées dans le protocole large bande. Elle dépend également de modifications apportées aux descriptions de déclencheur en vue de reconnaître le support large bande plutôt que le support bande étroite, par exemple un conduit ou canal de jonction partagé pour le RNIS-LB plutôt qu'une interface PRI d'établissement de canal dans le RNIS. Une liste des déclencheurs pouvant être disponibles pour des services en bande étroite est donnée ci-dessous à titre d'exemple.

- Origination_Attempt_Authorized;
- Off-Hook_Delay;
- Connection_Setup_VPCI;
- Shared_Interoffice_Path;
- BRI_Feature_Activation_Indicator;
- Public_Feature_Code;
- Specific_Feature_Code;
- Customized_Dialling_Plan;
- Specific_Digit_String;
- Emergency_Service;
- Call_Authorization_Denied;
- AFR;
- O_Called_Party_Busy;
- O_No_Answer;
- O_Answer;
- O_Disconnect;
- Termination_Attempt;
- Term_Attempt_Authorized;
- T_Busy;
- Term_Resource_Available;
- T_No_Answer;
- T_Answer;
- T_Disconnect.

6.3.9 Types et priorités de déclencheur pour RNIS-LB

Les descriptions des types et priorités de déclencheur, indiquées au 6.3.8/Q.1238.2, sont applicables. Les types de déclencheur indiqués sont décrits dans les termes suivants:

- 1) TDP – Point TDP auquel le déclencheur peut être détecté.
- 2) Critères DP – Conditions de déclenchement nécessaires.

- 3) Catégorie – Niveau commutateur, groupe ou abonné.
- 4) Interface – Type d'interface à laquelle un déclencheur peut être attribué (par exemple interface DSS2).
- 5) Type de déclencheur – Valeur qui désigne le type de critère qui a permis à l'entité CCF/SSF de détecter une condition de déclenchement (c'est-à-dire un type de déclencheur) valide à ce point TDP.
- 6) Traitement des dérangements – Définition des procédures de traitement des dérangements pour le cas où la fonction SCF ne répond pas au message CCF/SSF. Les détails relatifs aux possibilités de traitement des dérangements feront l'objet d'un complément d'étude.

Le même point de détection peut être armé de nombreuses fois en tant que point TDP-R. C'est afin d'en tenir compte que des règles de priorité sont spécifiées comme suit pour le traitement des déclencheurs:

- 1) un déclencheur attribué à une interface DSS2 peut dépendre d'une interrogation relative au profil de service de l'abonné. Le déclencheur à l'interface DSS2 et le profil de service peuvent être configurés avec différentes fonctions SCF de destination. La séquence de traitement doit commencer par le profil de service et se terminer par l'interface DSS2;
- 2) les déclencheurs de niveau abonné ont priorité sur les déclencheurs de niveau groupe;
- 3) les déclencheurs de niveau groupe ont priorité sur les déclencheurs de niveau commutateur.

La séquence de traitement de l'ensemble de capacités RI pour les déclencheurs RNIS-LB dépend de l'implémentation conformément aux règles de priorité ci-dessus indiquées. Il existe une importante marge d'utilisation des déclencheurs dans l'ensemble de capacités RI du RNIS-LB. L'on s'attend que tous les déclencheurs ne seront pas activés en même temps dans un réseau donné. Le Tableau 5 énumère les déclencheurs disponibles à chaque point TDP. Les règles de priorité pour types de déclencheur définis par l'exploitant de réseau feront l'objet d'un complément d'étude.

Tableau 5/Q.1237 – Ensemble de capacités RI pour RNIS-LB – Disponibilité de déclencheur

Point de détection de déclencheur	Type de déclencheur	Point de détection de déclencheur	Type de déclencheur
Collected_Information	AAL_Parameter	Termination_Attempt_Authorized	AAL_Parameter
	Shared_Interoffice_Path		ATM_Traffic_Descriptor
	Generic_Identifier		Alternative_Cell_rate
	Served_User_Transport		CDVT_Descriptor
Analysed_Information	ATM_Traffic_Descriptor		Broadband_Bearer_Capability
	Alternative_Cell_Rate		Called_Party_Plan
	CDVT_Descriptor		Called_Party_Digits
	Broadband_Bearer_Capability		Called_Party_Address
	Feature_Code		AESA_Called_Party
	Specific_Feature_Code		Called_Party_Subaddress
	Called_Party_Plan		Connection_Setup_VPCI
	Called_Party_Digits		Transit_Delay
	Called_Party_Address		QoS_Parameter
	AESA_Called_Party		Generic_Identifier
	Called_Party_Subaddress	TNS_Parameter	
	Calling_Party_Plan	Served_User_Transport	

Tableau 5/Q.1237 – Ensemble de capacités RI pour RNIS-LB – Disponibilité de déclencheur

Point de détection de déclencheur	Type de déclencheur	Point de détection de déclencheur	Type de déclencheur
	Calling_Party_Digits	T_Call_Accepted	Called_Party's_Indicator
	Calling_Party_Address		Charge_Indicator
	AESA_Calling_Party		
	Calling_Party_Subaddress		
	Connection_Setup_VPCI		
	Transit_Delay		
	QoS_Parameter		
	TNS_Parameter		
	Emergency_Service		
O_Term_Seized	Called_Party's_Indicators		
	Charge_Indicator		

6.3.9.1 Setup_Immediate

L'entité CCF/SSF détecte le déclencheur Setup_Immediate lorsqu'une indication de tentative d'appel à partir de l'interface est détectée. Le point TDP Origination_Attempt a été atteint.

- 1) TDP: Origination_Attempt.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (inconditionnel).
- 3) Catégorie: abonné, groupe.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresse, interface de commutateur, interface utilisateur-réseau (UNI), *user-network interface* virtuelle.
- 5) Type de déclencheur: setUpImmediate.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.2 Origination_Attempt_Authorized

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.3 AAL_Parameter

Le type de déclencheur AAL_Parameter indique la détection d'une demande relative aux services d'une couche d'adaptation ATM (AAL, *ATM adaptation layer*) particulière. Il est utilisé lorsque l'on souhaite établir des connexions ATM ayant des types de couche AAL spécifiques sur des conduits sélectionnés (VPCI, *virtual path connection identifier*), ainsi que valider chez l'abonné la disponibilité de la couche AAL demandée.

- 1) TDP: Collected_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), type de couche AAL.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (d'origine, de terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle, toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: aalParameter.

- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.4 Shared_Interoffice_Path

Le type de déclencheur Shared_Interoffice_Path indique une classe d'événements dans laquelle une entité CCF/SSF effectue le traitement de déclencheur pour une fonction CCF. Ce type est détecté pour des connexions acheminées vers une entité CCF/SSF à partir d'une fonction CCF: une procédure d'assistance doit être invoquée. L'entité CCF/SSF prend en charge un déclencheur de conduit de jonction partagé pour l'interface avec une fonction CCF. A cette interface, la signalisation SS7/B-ISUP, utilisée par la fonction CCF pour router l'appel, est utilisée par l'entité CCF/SSF pour déclencher une interrogation vers la fonction SCF. Par exemple, ce déclencheur peut être utilisé pour fournir un élément de service effectuant un routage d'appel spécifique lorsqu'une assistance a été invoquée.

- 1) TDP: Collected_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (inconditionnel).
- 3) Catégorie: groupe (par conduit).
- 4) Déclenchement assigné à: identificateur VPCI spécifique.
- 5) Type de déclencheur: sharedIOPath.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.5 ATM_Traffic_Descriptor, ATM_Cell_Rate, Additional_Cell_Rate

Le type de déclencheur ATM_Traffic_Descriptor indique la détection d'une demande de débit cellulaire ATM particulier. Il est utilisé pour sélectionner des conduits ou canaux de réseau (VPCI/VCI) appropriés à la connexion et pour vérifier chez l'utilisateur la disponibilité du descripteur de trafic demandé.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel). Profil de service souscrit et paramètres d'accès.
- 3) Catégorie: abonné, groupe.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (origine, terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle.
- 5) Type de déclencheur: aTMTrafficDescriptor.
- 6) Traitement des dérangements: négociation de connexion ou traitement final.

6.3.9.6 Alternative_Cell_Rate, Minimum_Cell_Rate

Le type de déclencheur Alternative_Cell_Rate indique la détection d'une demande de débits cellulaires ATM de remplacement pour la connexion. Ce déclencheur est utilisé pour valider les paramètres de trafic ATM demandés en fonction de ceux qui ont été souscrits pour la connexion au cours du processus de négociation.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel). Profil de service souscrit et paramètres d'accès.
- 3) Catégorie: abonné, groupe.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (origine, terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle.
- 5) Type de déclencheur: alternativeCellRate.

- 6) Traitement des dérangements: traitement final.

6.3.9.7 CDVT_Descriptor

Le type de déclencheur CDVT_Descriptor indique une tentative de connexion avec demande de limite de variation du débit cellulaire. Il est détecté lorsque l'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP à une interface DSS2 ou un message initial d'adresse (IAM) à une interface B-ISUP. Ce déclencheur est utilisé pour sélectionner le conduit préféré (VPCI) pour une connexion lorsque les conduits de transmission disponibles ont des capacités CDV variables. Il peut donc fournir des informations pour les procédures de négociation de paramètre ATM dans le conduit VPCI sélectionné.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel). Profil de service souscrit et paramètres d'accès.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (origine, terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: cDVTDescriptor.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final.

6.3.9.8 Broadband_Bearer_Capability

Le type de déclencheur Broadband_Bearer_Capability indique la détection d'une demande de capacité support spécifique. Il est utilisé lorsque l'on souhaite acheminer des connexions ATM ayant des capacités supports spécifiques sur des conduits (VPCI) sélectionnés, ainsi que valider chez l'abonné la disponibilité de la capacité support demandée.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel). Profil de service souscrit et paramètres d'accès.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (origine, terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: broadbandBearerCapability.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final.

6.3.9.9 Feature_Code

Le type de déclencheur Feature_Code est détecté lorsqu'un des codes d'élément de service pris en charge par l'entité CCF/SSF (par exemple *XX) est inclus dans l'adresse de l'appelé. Bien que plusieurs codes d'élément de service puissent provoquer la détection de ce déclencheur, l'entité CCF/SSF ne doit pas les différencier aux fins de l'abonnement (par exemple les codes *46, *53, *58 provoquent tous la détection du déclencheur). Ce déclencheur peut par exemple être utilisé dans un réseau de fournisseur de services afin de signaler à l'utilisateur d'autres capacités lorsqu'un code d'élément de service existant est utilisé.

- 1) TDP: Analysed_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel). Code d'élément de service (inconditionnel).
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.

- 5) Type de déclencheur: verticalServiceCode.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.10 Specific_Feature_Code

Le type de déclencheur Specific_Feature_Code est détecté lorsque l'entité CCF/SSF analyse un code d'élément de service spécifique qui est administré en tant que critère de point de détection (par exemple seul le code *46 provoque la détection du déclencheur). L'interdiction de présentation du numéro de l'appelant peut être prise en charge par ce type de déclencheur.

- 1) TDP: Analysed_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), code d'élément de service selon une structure d'élément de service spécifique.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: specificFeatureCode.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.11 Called_Party_Plan

Le type de déclencheur Called_Party_Plan est détecté lors de l'analyse des informations relatives au plan de numérotage contenues dans l'adresse. Il peut être utilisé pour interroger des bases de données afin d'assurer le routage entre des domaines administratifs utilisant des droits d'adressage différents. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), plan d'adressage de l'appel.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: calledPartyPlan.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.12 Called_Party_Digits

Le type de déclencheur Called_Party_Digits est détecté lorsque la séquence appropriée de chiffres est incluse dans l'adresse de l'appelé. Par exemple, une séquence de 3, 6 ou 10 chiffres peut être configurée comme déclencheur. La configuration de déclencheur spécifie si l'entité CCF/SSF effectue une certaine manipulation des chiffres composés (par exemple insertion de chiffre, suppression de chiffre ou conversion en d'autres adresses). Elle peut également interroger la fonction SCF au moyen des chiffres présentés dans le message SETUP. Le plan de numérotage en vigueur doit faire en sorte que les numéros de service d'urgence soient distincts des chaînes de chiffres spécifiquement configurables. Il y a lieu de préciser le degré de priorité (par exemple de plus à moins spécifique). Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), chaîne spécifique de numéro d'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: calledPartyDigits.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.13 Called_Party_Address

Le type de déclencheur Called_Party_Address est détecté lorsque l'adresse appropriée de l'appelé est insérée dans le message SETUP du système DSS2 ou dans le message IAM de l'ISUP-LB. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), chaîne spécifique de numéro d'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: calledPartyAddress.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.14 AESA_Called_Party

Le type de déclencheur AESA_Called_Party est détecté lorsque l'adresse AESA de l'appelé est insérée dans le message SETUP du système DSS2, Adresse de l'appelé, ou dans le message IAM de l'ISUP-LB, Adresse AESA de l'appelé. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), contenu d'adresse AESA de l'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: aESACalledParty.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.15 Called_Party_Subaddress

Le type de déclencheur Called_Party_Subaddress est détecté lorsque la sous-adresse appropriée de l'appelé est insérée dans le message SETUP du système DSS2 ou dans le message IAM de l'ISUP-LB. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), chaîne spécifique de numéro d'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: calledPartyAddress.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.16 Called_Party's_Indicator

Le type de déclencheur Called_Party's_Indicator est détecté lorsque les informations spécifiques d'indicateur d'appelé sont insérées dans le message d'adresse complète ou de progression d'appel de l'ISUP-LB. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un traitement spécial des connexions aboutissant à un équipement terminal spécifique, comme indiqué dans le paramètre Indicateur de l'appelé.

- 1) TDP: O_Term_Seized, T_Call_Accepted.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), indicateurs spécifiques d'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: calledPartyIndicator.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.17 Charge_Indicator

Le type de déclencheur Charge_Indicator est détecté lorsque les informations spécifiques d'indicateur de taxation sont insérées dans le message d'adresse complète ou de progression d'appel de l'ISUP-LB. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un traitement spécial des connexions en indiquant qu'une taxe sera appliquée.

- 1) TDP: O_Term_Seized, T_Call_Accepted.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), indicateur spécifique de taxation.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: chargeIndicator.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.18 Calling_Party_Plan

Le type de déclencheur Calling_Party_Plan est détecté lorsque les informations de plan de numérotage contenues dans l'adresse sont analysées. Il peut être utilisé pour interroger des bases de données afin d'assurer le routage entre des domaines administratifs utilisant des droits d'adressage différents. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), plan d'adressage de l'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: callingPartyPlan.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.19 Calling_Party_Digits

Le type de déclencheur Calling_Party_Digits est détecté lorsque la séquence appropriée de chiffres est incluse dans l'adresse de l'appelé. Par exemple, une séquence de 3, 6 ou 10 chiffres peut être configurée comme déclencheur et l'entité CCF/SSF interroge la fonction SCF au moyen des chiffres présentés dans le message SETUP. Le plan de numérotage en vigueur doit faire en sorte que les numéros de service d'urgence soient distincts des chaînes de chiffres spécifiquement configurables. Il y a lieu de préciser le degré de priorité (par exemple de plus à moins spécifique). Ce point fera l'objet d'un complément d'étude. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), chaîne spécifique de numéro d'appelant.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: callingPartyDigits.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.20 Calling_Party_Address

Le type de déclencheur Calling_Party_Address est détecté lorsque l'adresse appropriée de l'appelant est insérée dans le message SETUP du système DSS2 ou dans le message IAM de l'ISUP-LB. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Adresse de l'appelant, Sous-adresse de l'appelant, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), chaîne spécifique de numéro d'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.

- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: callingPartyAddress.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.21 AESA_Calling_Party

Le type de déclencheur AESA_Calling_Party est détecté lorsque l'adresse AESA de l'appelant est insérée dans le message SETUP du système DSS2, Adresse de l'appelant, ou dans le message IAM de l'ISUP-LB, Adresse AESA de l'appelant. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelé, Adresse de l'appelant, Sous-adresse de l'appelant, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), contenu d'adresse AESA de l'appelant.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: aESACallingParty.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.22 Calling_Party_Subaddress

Le type de déclencheur Calling_Party_Subaddress est détecté lorsque la sous-adresse appropriée de l'appelant est insérée dans le message SETUP du système DSS2 ou dans le message IAM de l'ISUP-LB. Par exemple, ce déclencheur peut servir à assurer un routage de connexion spécialisé vers une adresse particulière. Les résultats de cette interrogation peuvent servir à donner une valeur aux paramètres Adresse de l'appelé, Sous-adresse de l'appelé, Adresse de l'appelant (adresse de routage), Sous-adresse de l'appelant, Sélection du réseau de transit ainsi que Débit cellulaire ATM et Identificateur de connexion.

- 1) TDP: Analysed_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), chaîne spécifique de numéro d'appelé.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine, groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: callingPartySubaddress.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.23 Connection_Setup_VPCI

Le type de déclencheur Connection_Setup_VPCI indique une tentative de connexion avec un identificateur de connexion dans un conduit virtuel spécifique (VPCI) ou avec un identificateur de voie virtuelle (VCI, *virtual channel identifier*). Il est détecté lorsque l'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP à une interface DSS2 ou un message initial d'adresse (IAM) à une interface B-ISUP. Ce déclencheur agit sur toutes les connexions qui utilisent les identificateurs VPCI ou VPCI/VCI indiqués dans un message SETUP ou IAM. Par exemple, si un identificateur VPCI est dédié à un service spécifique, ce déclencheur peut servir à fournir ce service avec cet identificateur VPCI. Il peut ensuite donner des informations pour les procédures de négociation de paramètre ATM au niveau de l'identificateur VPCI sélectionné.

- 1) TDP: Origination_Attempt, Facility_Selected_and_Available;
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), identificateur de connexion de conduit virtuel spécifique.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (d'origine, de terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: connectionSetupVPCI.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final.

6.3.9.24 Transit_Delay

Le type de déclencheur Transit_Delay indique une tentative de connexion avec un temps de transit de bout en bout maximal admissible. Il est détecté lorsque l'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP à une interface DSS2 ou un message initial d'adresse (IAM) à une interface B-ISUP. Ce déclencheur sert à sélectionner le conduit préféré (VPCI) pour une connexion lorsque la couche de transmission possède la capacité de latence multiple. Il peut ensuite donner des informations pour les procédures de négociation de paramètre ATM au niveau de l'identificateur VPCI sélectionné. Il peut également être utilisé pour actualiser la valeur du paramètre Temps de propagation sur la base des attributs du réseau d'accès d'origine ou de terminaison.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), profil de service souscrit et paramètres d'accès.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (d'origine, de terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: transitDelay.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final.

6.3.9.25 QoS_Parameter

Le type de déclencheur QoS_Parameter indique une tentative de connexion avec demande de classe de QS particulière. Il est détecté lorsque l'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP à une interface DSS2 ou un message initial d'adresse (IAM) à une interface B-ISUP. Ce déclencheur sert à sélectionner le conduit préféré (VPCI) pour une connexion lorsque le conduit de transmission possède la capacité de QS multiple. Il peut ensuite donner des informations pour les procédures de négociation de paramètre ATM au niveau de l'identificateur VPCI sélectionné.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), profil de service souscrit et paramètres d'accès.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (d'origine, de terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: qOSParameter.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final.

6.3.9.26 Generic_Identifier

Le type de déclencheur Generic_Identifier indique une tentative de connexion avec demande de fourniture de contexte spécifique de service par un nœud de service réseau. Il est détecté lorsque l'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP à une interface DSS2 ou un message initial d'adresse (IAM) à une interface B-ISUP. Ce déclencheur peut servir à connecter le demandeur initial à un nœud de service réseau possédant le contexte de service recherché. Noter que l'identificateur générique peut exister dans la signalisation pour un demandeur initial non abonné. Dans ce cas, il n'en sera pas tenu compte.

- 1) TDP: Collected_Information, Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), profil de service souscrit et référence spécifique de l'utilisateur servi.
- 3) Catégorie: abonné, groupe, commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse (d'origine, de terminaison), groupe d'adresses, interface de commutateur, interface UNI virtuelle. Toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: genericIdentifier.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.27 TNS_Parameter

Le type de déclencheur TNS_Parameter indique une tentative de connexion avec demande de paramètres de sélection TNS particuliers. Il est détecté lorsque l'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP à une interface DSS2 ou un message initial d'adresse (IAM) à une interface B-ISUP. Ce déclencheur sert à sélectionner le conduit préféré (VPCI) pour une connexion. Il peut également être utilisé pour insérer des informations d'adressage dans les champs d'adressage appropriés, sur la base d'accords avec le fournisseur du réseau. Il peut ensuite donner des informations pour les procédures de négociation de paramètre ATM au niveau de l'identificateur VPCI sélectionné.

- 1) TDP: Analysed_Information, Termination_Attempt_Authorized.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), profil de service souscrit et paramètres d'accès.
- 3) Catégorie: commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.
- 5) Type de déclencheur: tNSParameter.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final.

6.3.9.28 Emergency_Service

Le type de déclencheur Emergency_Service est détecté lorsqu'une chaîne de chiffres correspondant à un service d'urgence est composée. L'entité CCF/SSF détecte le déclencheur Emergency_Service lors de tout appel avec accès au plan de numérotage d'un bureau d'abonnés et composition d'un numéro de service d'urgence (par exemple 911) déterminé. Ce déclencheur peut assurer le traitement des appels d'urgence sous la commande de la fonction SCF.

- 1) TDP: Analysed_Information.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (conditionnel), chaîne de numéro d'appelé spécifique.
- 3) Catégorie: commutateur.
- 4) Déclenchement assigné à: toutes adresses ou interfaces assignées au commutateur.

- 5) Type de déclencheur: emergencyService.
- 6) Traitement des dérangements: traitement final (d'autres traitements sont à l'étude, comme le routage par défaut ou la reprise du traitement d'appel).

6.3.9.29 O_Term_Seized

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.30 O_Called_Party_Busy

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.31 O_No_Answer

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.32 O_Answer

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.33 O_Disconnect

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.34 O_Modify_Request

L'entité CCF/SSF détecte le déclencheur O_Modify_Request lorsqu'un message de demande de modification DSS2 ou B-ISUP est envoyé par le demandeur de la connexion. La base de données du demandeur initial est interrogée afin de vérifier que les paramètres demandés sont autorisés pour l'abonné et pour le réseau d'accès d'origine.

- 1) TDP: O_Modify_Request.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (inconditionnel).
- 3) Catégorie: abonné, groupe.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse d'origine au niveau abonné, interface DSS2 au niveau groupe ou interface de commutateur.
- 5) Type de déclencheur: oModifyRequest.
- 6) Traitement des dérangements: Modify_Result-modifyReject et reprise d'appel à l'état actif.

6.3.9.35 Termination_Attempt

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.36 Term_Attempt_Authorized

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.37 T_Busy

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.38 Facility_Selected_And_Available

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.39 Call_Accepted

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.40 T_No_Answer

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.41 T_Answer

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.42 T_Disconnect

Voir l'UIT-T Q.1238.2.

6.3.9.43 T_Modify_Request

L'entité CCF/SSF détecte le déclencheur T_Modify_Request lorsqu'un message de demande de modification DSS2 ou B-ISUP est envoyé par le demandeur de la connexion. La base de données du destinataire final est interrogée afin de vérifier que les paramètres demandés sont autorisés pour l'abonné et pour le réseau d'accès de terminaison.

- 1) TDP: T_Modify_Request.
- 2) Critères DP: déclenchement assigné (inconditionnel).
- 3) Catégorie: abonné, groupe.
- 4) Déclenchement assigné à: adresse de destination au niveau abonné, interface DSS2 au niveau groupe ou interface de commutateur.
- 5) Type de déclencheur: tModifyRequest.
- 6) Traitement des dérangements: Modify_Result-modifyReject et reprise d'appel à l'état actif.

6.4 Gestionnaire d'interactions entre éléments de service (FIM, *feature interaction manager*)/Gestionnaire d'appels (CM, *call manager*)

Les descriptions des gestionnaires FIM et CM, figurant au 6.4/Q.1238.2, sont applicables.

6.4.1 Gestion des points de détection

Les règles de traitement des points de détection indiquées dans l'UIT-T Q.1238 sont applicables mais les règles de désactivation implicite sont élargies pour la capacité de modification RNIS-LB.

6.4.1.1 Règles de désactivation implicite de point EDP

Les règles de désactivation implicite de point EDP sont spécifiées dans l'UIT-T Q.1238 pour, respectivement, le semi-modèle O_BCSM et le semi-modèle T_BCSM. Les tableaux suivants indiquent les extensions à apporter à l'UIT-T Q.1238. Par souci de simplicité, seuls les points EDP qui sont mis en cause par les systèmes à large bande sont inclus dans les tableaux.

Tableau 6/Q.1237 – O_BCSM: table de désactivation implicite de point EDP

EDP désactivé	O Modify Request Demi-appel C	O Modify Request Demi-appel P	O Modify Result Demi-appel C	O Modify Result Demi-appel P
EDP détecté				
Demi-appel de commande O_Disconnect	X		X	
Demi-appel passif O_Disconnect		X		X
O_Modify_Request	X	X		
O_Modify_Result			X	X
X Représente une désactivation implicite de point EDP par la fonction SSF de l'ensemble CS-3 du RI.				

Tableau 7/Q.1237 – T_BCSM: table de désactivation implicite de point EDP.

EDP désactivé	T Modify Request Demi-appel C	T Modify Request Demi-appel P	T Modify Result Demi-appel C	T Modify Result Demi-appel P
EDP détecté				
Demi-appel de commande T_Disconnect	X		X	
Demi-appel passif T_Disconnect		X		X
T_Modify_Request	X	X		
T_Modify_Result			X	X
X Représente une désactivation implicite de point EDP par la fonction SSF de l'ensemble CS-3 du RI.				

6.5 Gestionnaire de commutations du réseau intelligent (IN-SM, *in-switching manager*)

Les descriptions du gestionnaire de commutation du RI, figurant au 6.5/Q.1238.2, sont applicables.

6.5.1 Le modèle de vue connexion

Le modèle de vue connexion de l'UIT-T Q.1238 s'applique à la présente Recommandation. Le traitement des points de détection large bande ajoutés afin de tenir compte de la modification de la capacité support est décrit dans le présent paragraphe.

6.5.1.1 Transitions de vue CSCV sur notification DP

Une modification est autorisée au cours de la phase active d'une connexion. Elle s'applique à des états stables de la vue CSCV: Correspondant stable 1, Correspondant stable 2, Correspondants stables multiples. La modification s'applique également à d'autres états de la vue CSCV qui apparaissent lorsque l'appel est dans la phase active: Correspondant 1, Renvoi, Transfert, Mise en garde. La détection des points de détection de type modification ne fait pas passer la vue CSCV à un nouvel état.

Tableau 8/Q.1237 – Transitions de points DP et d'événements de signalisation aux états CSCV

Transition vers état de CSCV → Détection de DP↓	Originating _Setup	Originating _1_Party _Setup	Stable_1 _Party	Terminating _Setup	1_Party	Stable_2 _Party	Forward	Transfer	On_Hold	Stable_Multi _Party
O_Modify_Request DP pour semi-appel c et semi-appel p	Non applicable	Non applicable	Stable_1_ Party	Non applicable	1_Party (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable_2_ Party	Forward (if_Active) Non applicable (Sinon)	Transfer (if_Active) Non applicable (Sinon)	On_Hold (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable MultiParty
O_Modify_Result DP pour semi-appel c et semi-appel p	Non applicable	Non applicable	Stable_1_ Party	Non applicable	1_Party (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable_2_ Party	Forward (if_Active) Non applicable (Sinon)	Transfer (if_Active) Non applicable (Sinon)	On_Hold (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable MultiParty
T_Modify_Request DP pour semi-appel c et semi-appel p	Non applicable	Non applicable	Stable_1_ Party	Non applicable	1_Party (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable_2_ Party	Forward (if_Active) Non applicable (Sinon)	Transfer (if_Active) Non applicable (Sinon)	On_Hold (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable_ Multi_Party
T_Modify_Result DP pour semi-appel c et semi-appel p	Non applicable	Non applicable	Stable_1_ Party	Non applicable	1_Party (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable_2_ Party	Forward (if_Active) Non applicable (Sinon)	Transfer (if_Active) Non applicable (Sinon)	On_Hold (if_Active) Non applicable (Sinon)	Stable Multi_Party

7 Modèle de fonction SCF

Les descriptions du modèle de fonction SCF, figurant au paragraphe 7/Q.1238.2, sont applicables.

8 Modèle à états finis pour la fonction SSF

Les descriptions du modèle à états finis pour la fonction SSF, figurant au paragraphe 8/Q.1238.2, sont applicables.

9 Modèle à états finis pour la fonction SCF

Les descriptions du modèle de fonction SCF, figurant au paragraphe 9/Q.1238.2, sont applicables.

10 Modèle à états finis pour les informations USI

Les descriptions du modèle à états finis pour les informations USI, figurant au paragraphe 10/Q.1238.2, sont applicables.

11 Procédures d'opérations

Les opérations suivantes sont modifiées pour les contextes de service RNIS-LB. Elles sont incluses ici en tant que description complémentaire. Les opérations décrites dans l'UIT-T Q.1238 qui ne sont pas énumérées ici ne sont pas modifiées et peuvent s'appliquer aux contextes de service RNIS-LB. Les opérations sont numérotées de façon compatible avec leur séquence dans l'UIT-T Q.1238.2.

En cas de divergences entre les tables et diagrammes de transition d'état de vue connexion d'un segment d'appel (CSCV, *call segment connection view*) décrits dans l'UIT-T Q.1238 et les tables de transition d'état fournies dans les descriptions suivantes de procédure d'opération détaillée, les premières tables ont priorité.

NOTE – Le paragraphe 12 offre une description détaillée de chacun des paramètres associés aux descriptions de procédure d'opération.

11.1 Procédure Connect

11.1.1 Description générale

La description, les procédures et les paramètres de l'UIT-T Q.1238 sont applicables, sous réserve de la disponibilité des paramètres contenus dans la signalisation RNIS-LB. Les paramètres suivants sont ajoutés pour le RNIS-LB.

11.1.1.1 Paramètres

- aALParameters;
- additionalATMCellRate(aTMTrafficDescriptor);
- aESACalledParty;
- aESACallingParty;
- alternativeATMTrafficDescriptor (alternativeATMCellRate);
- aTMCellRate(aTMTrafficDescriptor);
- calledPartySubaddress;
- cDVTDescriptor;

- connectionIdentifier;
- cumulativeTransitDelay(propagationDelayCounter);
- endToEndTransitDelay(maximumEndtoEndTransitDelay);
- genericIdentifier;
- minimumAcceptableATMTrafficDescriptor(minimumATMCellRate);
- qoSParameter.

11.2 Procédure ContinueWithArgument

11.2.1 Description générale

La description, les procédures et les paramètres de l'UIT-T Q.1238 sont applicables, sous réserve de la disponibilité des paramètres contenus dans la signalisation RNIS-LB. Les paramètres suivants sont ajoutés pour le RNIS-LB.

11.2.1.1 Paramètres

- connectionIdentifier.

11.3 Procédure EventReportBCSM

11.3.1 Description générale

La description, les procédures et les paramètres de l'UIT-T Q.1238 sont applicables.

11.4 Procédure InitialDP

11.4.1 Description générale

La description, les procédures et les paramètres de l'UIT-T Q.1238 sont applicables, sous réserve de la disponibilité des paramètres contenus dans la signalisation RNIS-LB. Les paramètres suivants sont ajoutés pour le RNIS-LB.

11.4.1.1 Paramètres

- aALParameters;
- additionalATMCellRate(aTMTrafficDescriptor);
- aESACalledParty;
- aESACallingParty;
- alternativeATMTrafficDescriptor (alternativeATMCellRate);
- aTMCellRate(aTMTrafficDescriptor);
- calledPartySubaddress;
- cDVTDescriptor;
- connectionIdentifier;
- cumulativeTransitDelay(propagationDelayCounter);
- endToEndTransitDelay(maximumEndtoEndTransitDelay);
- genericIdentifier;
- minimumAcceptableATMTrafficDescriptor(minimumATMCellRate);
- qoSParameter.

11.5 Procédure InitiateCallAttempt

11.5.1 Description générale

La description, les procédures et les paramètres de l'UIT-T Q.1238 sont applicables, sous réserve de la disponibilité des paramètres contenus dans la signalisation RNIS-LB. Les paramètres suivants sont ajoutés pour le RNIS-LB.

11.5.1.1 Paramètres

- aALParameters;
- additionalATMCellRate(aTMTrafficDescriptor);
- aESACalledParty;
- aESACallingParty;
- alternativeATMTrafficDescriptor (alternativeATMCellRate);
- aTMCellRate(aTMTrafficDescriptor);
- calledPartySubaddress;
- bearerCapability;
- cDVTDescriptor;
- connectionIdentifier;
- cumulativeTransitDelay(propagationDelayCounter);
- endtoEndTransitDelay(maximumEndtoEndTransitDelay);
- genericIdentifier;
- minimumAcceptableATMTrafficDescriptor(minimumATMCellRate);
- qoSParameter.

11.6 Procédure RequestReportBCSMEvent

11.6.1 Description générale

La description, les procédures et les paramètres de l'UIT-T Q.1238 sont applicables, sous réserve de la disponibilité des paramètres contenus dans la signalisation RNIS-LB. Les points de détection suivants sont ajoutés aux tables d'armement pour la capacité de modification RNIS-LB. Voir Tableaux 9 et 10.

Tableau 9/Q.1237 – Table d'armement de point de détection pour O-BCSM

O_BCSM	Semi-appel de commande	Semi-appel passif	ID de semi-appel par défaut
O_Modify_Request DP	X	X	– o2)
O_Modify_Result DP	X	X	– o2)
o2) Le paramètre "legID" doit être inclus			
X	armement applicable		
–	non applicable		

Tableau 10/Q.1237 – Table d'armement de point de détection pour T-BCSM

T_BCSM	Semi-appel de commande	Semi-appel passif	ID de semi-appel par défaut
O_Modify_Request DP	X	X	– t2)
O_Modify_Result DP	X	X	– t2)
t2	Le paramètre "legID" doit être inclus		
X	armement applicable		
–	non applicable		

12 Description des paramètres

Les descriptions de l'UIT-T Q.1238.2 sont applicables avec adjonction des définitions suivantes pour les paramètres additionnels qui sont inclus dans les opérations du RNIS-LB.

12.1 AALParameters

Ce paramètre spécifie l'élément d'information *Paramètres de couche d'adaptation ATM* qui permet d'acheminer des informations associées à la couche d'adaptation ATM entre des extrémités. Ces informations concernent aussi bien les utilisateurs que les commutateurs locaux. L'élément d'information *Paramètres de couche d'adaptation ATM* est transféré de manière transparente entre extrémités ATM par le réseau. Voir UIT-T Q.2931.

12.2 AdditionalATMCellRate

Ce paramètre contient des informations envoyées vers l'avant et vers l'arrière pour prendre en charge l'utilisation de paramètres de trafic additionnels par rapport aux procédures du processus d'application. Voir dans UIT-T Q.2762 la définition complète de ce paramètre.

12.3 AESACalledParty

Ce paramètre contient des informations envoyées vers l'avant pour transporter entre réseau(x) public(s) l'adresse AESA reçue dans l'élément d'information *Numéro de l'appelé* de l'interface UNI. Voir dans UIT-T Q.2762 la définition complète de ce paramètre.

12.4 AESACallingParty

Ce paramètre contient des informations envoyées vers l'avant pour transporter entre réseau(x) public(s) l'adresse AESA reçue dans l'élément d'information *Numéro de l'appelant* de l'interface UNI. Voir dans UIT-T Q.2762 la définition complète de ce paramètre.

12.5 AlternativeATMCellRate

Ce paramètre contient l'élément d'information *Débit cellulaire ATM de remplacement* ou *Descripteur de trafic ATM de remplacement*. Il sert à négocier des paramètres de trafic de remplacement au cours de l'établissement d'un appel ou d'une connexion. Voir dans UIT-T Q.2763 la définition complète du paramètre Débit cellulaire ATM de remplacement et dans UIT-T Q.2931 la définition complète du paramètre Descripteur de trafic ATM de remplacement.

12.6 ATMCeRate

Ce paramètre contient des informations classifiées par l'identificateur de débit cellulaire, indiquant le nombre de cellules par seconde qui sont requises pour l'appel. La valeur du débit cellulaire n'est pas modifiée lorsqu'elle traverse le RNIS-LB. Voir dans UIT-T Q.2762 la définition complète de ce paramètre.

12.7 BearerCapability

Ce paramètre indique à l'utilisateur le type de connexion de capacité support ou le type de connexion demandé. Le choix entre ces deux paramètres relève d'une option réseau.

– bearerCap:

ce paramètre contient la valeur du paramètre Capacité support DSS1 (UIT-T Q.931) si la fonction SSF se trouve au niveau d'un commutateur local ou la valeur du paramètre Informations sur le service demandé par l'utilisateur ISUP (UIT-T Q.763) si la fonction SSF se trouve au niveau du commutateur de transit.

Le paramètre "bearerCapability" ne doit être inclus dans l'opération "InitialDP" que si le paramètre Capacité support DSS1 ou Informations sur le service demandé par l'utilisateur ISUP est disponible au point SSP.

Si deux valeurs de capacité support sont disponibles au niveau de la fonction SSF ou si les paramètres Informations sur le service demandé par l'utilisateur et Informations sur le service demandé par l'utilisateur prime sont disponibles au niveau de la fonction SSF, le paramètre "bearerCap" doit contenir, selon le cas, la valeur de la capacité support préférée ou la valeur du paramètre Informations sur le service demandé par l'utilisateur prime.

– tnr:

Le paramètre tnr est codé en tant que paramètre Type de connexion demandé de l'ISUP, conformément à UIT-T Q.763.

Si deux valeurs de type de connexion demandé sont disponibles au niveau de la fonction SSF ou si les paramètres Type de connexion demandé et Type de connexion demandé prime sont disponibles au niveau de la fonction SSF, le paramètre "bearerCap" doit contenir, selon le cas, la valeur du paramètre Type de connexion demandé ou la valeur du paramètre Type de connexion demandé prime.

– BroadbandBearerCapability

Ce sous-paramètre de remplacement indique un service support en mode connexion large bande qui a été demandé (voir UIT-T F.811) qui doit être fourni par le réseau. Il désigne explicitement la capacité de transfert ATM. Il ne contient que les informations qui peuvent être utilisées par le réseau. Pour la définition de ce paramètre, voir UIT-T Q.2931.

12.8 CalledPartySubaddress

Ce paramètre sert à désigner une sous-adresse associée à la terminaison d'un appel, à identifier l'appelé (par exemple un équipement de locaux d'abonné situé au-delà du point de référence S/T). Voir dans UIT-T Q.931 (ou UIT-T Q.2931) la définition complète de ce paramètre.

12.9 CDVTDescriptor

Ce paramètre donne des informations vers l'avant et vers l'arrière pour déterminer la limite supérieure de tolérance admise pour l'intervalle de temps entre cellules appartenant à un flux cellulaire donné. L'appelant peut demander des valeurs de tolérance CDVT applicables vers l'avant et la valeur maximale acceptable de tolérance CDVT vers l'arrière. Les valeurs de tolérance CDVT reçues sont traitées par le réseau et acheminées jusqu'à l'appelé. Le ou les réseaux peuvent utiliser les valeurs de tolérance CDVT signalées pour la commande de débit et pour des décisions concernant

l'attribution de ressources et la conformation du trafic. Les valeurs de tolérance CDVT vers l'arrière doivent être interprétées comme des valeurs maximales acceptables pour le flux cellulaires vers l'arrière. Voir dans UIT-T Q.2931 la définition complète de ce paramètre.

12.10 ConnectionIdentifier

Ce paramètre donne des informations permettant d'identifier la connexion virtuelle ATM. Il comporte l'identificateur de connexion par conduit virtuel et l'identificateur de voie virtuelle. Voir dans UIT-T Q.2931 la définition complète de ce paramètre.

12.11 CumulativeTransitDelay

Ce paramètre indique le temps de transit cumulé à prévoir pour une connexion de voie virtuelle. La prise en charge de l'élément d'information *Temps de transit cumulé* est obligatoire pour le réseau et facultative pour l'utilisateur. Voir dans UIT-T Q.2931 la définition complète de ce paramètre.

12.12 EndtoEndTransitDelay

Ce paramètre indique l'élément d'information *Temps de transit de bout en bout* maximal acceptable pour une connexion. La prise en charge de l'élément d'information *Temps de transit de bout en bout* est obligatoire pour le réseau et facultative pour l'utilisateur. Voir dans UIT-T Q.2931 la définition complète de ce paramètre.

12.13 EventSpecificInformationBCSM

Ce paramètre indique les informations associées à l'appel qui sont propres à un événement. Il comporte les variantes énumérées dans UIT-T Q.1238.2, ainsi que les variantes indiquées ci-dessous.

.
. .
.

ou

- oModifyRequestSpecificInfo
 - aTMCellRate
 - additionalATMCellRate

ou

- oModifyResultSpecificInfo
 - modifyResultType
 - aTMCellRate
 - additionalATMCellRate

ou

- tModifyRequestSpecificInfo
 - aTMCellRate
 - additionalATMCellRate

ou

- tModifyResultSpecificInfo
 - modifyResultType
 - aTMCellRate
 - additionalATMCellRate

12.14 GenericIdentifier

Ce paramètre indique la capacité de transport d'identificateur générique DSS2. Cette capacité permet le transport dans le RNIS-LB d'identificateurs requis et utilisés par diverses applications réparties. Cette capacité de signalisation permet de signaler de bout en bout au moyen d'identificateurs ayant une fonction spécifique, auxquels le réseau peut facultativement accéder en lecture seulement. Dans certains cas, le réseau peut créer un identificateur pour le compte ou sur la demande de l'utilisateur. Voir dans UIT-T Q.2931 la définition complète de ce paramètre.

12.15 MinimumATMCellRate

Ce paramètre indique le débit cellulaire minimal acceptable ou le descripteur de trafic ATM minimal acceptable. Il sert à négocier des paramètres de trafic au cours de l'établissement de l'appel ou de la connexion. Les paramètres de débit cellulaire ATM minimal acceptables sont les valeurs les plus basses que l'utilisateur est disposé à accepter pour l'appel ou la connexion. Voir dans UIT-T Q.2763 la définition complète du paramètre Débit cellulaire ATM minimal et dans UIT-T Q.2931 la définition complète du paramètre Descripteur de trafic ATM minimal.

12.16 QoSParameter

Ce paramètre permet la signalisation facultative des paramètres de qualité de service (QS) individuels lors de l'établissement d'une nouvelle connexion ATM (VP ou VC). L'appelant a l'option de signaler des paramètres de QS individuels en plus de la signalisation de la qualité de service. Voir dans UIT-T Q.2931 la définition complète de ce paramètre.

13 Erreurs

Les descriptions des erreurs et procédures figurant dans le paragraphe 13/Q.1238.2 sont applicables.

14 Définitions ASN.1

Les définitions ASN.1 de UIT-T Q.1238 sont applicables sous réserve de la disponibilité des services et des éléments de service dans la signalisation. Les définitions des capacités et services RNIS-LB ajoutés sont données dans les paragraphes suivants.

14.1 Types de données

AALParameters {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minAALPLength..b2.&maxAALPLength))

-- Indicates the AAL Parameters Information Element. Refer to Q.2931 for encoding.

AdditionalATMCellRate {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minAdditionalATMCellRateLength..b2.&maxAdditionalATMCellRateLength))

-- Indicates the AdditionalATMCellRate Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

AESACalledParty {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minAESACalledPartyLength..b2.&maxAESACalledPartyLength))

-- Indicates the AESACalledParty Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

AESACallingParty {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minAESACallingPartyLength..b2.&maxAESACallingPartyLength))

-- Indicates the AESACallingParty Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

AlternativeATMTrafficDescriptor {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minAlternativeATMTrafficDescriptorLength..b2.&maxAlternativeATMTrafficDescriptorLength))

-- Indicates the AlternativeATMTrafficDescriptor Information Element. Refer to Q.2931 for encoding.

ATMCellRate {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minATMCellRateLength..b2.&maxATMCellRateLength))

-- Indicates the ATMCellRate Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

BearerCapability {B2 : b2} ::= CHOICE {
 bearerCap [0] OCTET STRING
 (SIZE(2..b2.&maxBearerCapabilityLength)),
 tmr [1] OCTET STRING (SIZE(1)),

broadbandBearerCap [2] OCTET STRING
(SIZE (b2.&minBroadbandBearerCapabilityLength..
b2.&maxBroadbandBearerCapabilityLength))

}

-- Indicates the type of bearer capability connection to the user. For narrow-band bearerCapability, either
-- DSS1 (Q.931) or the ISUP User Service Information (Q.763) encoding can be used. Refer
-- to the Q.763 Transmission Medium Requirement parameter for tmr encoding.
-- For broadband ISDN: Indicates the Broadband Bearer Capability. Refer to Q.2961 for encoding.

CalledPartySubaddress {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minCalledPartySubaddressLength..b2.&
maxCalledPartySubaddressLength))

-- Indicates the CalledPartySubaddress Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

CDVTDestructor {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minCDVTDestructorLength..b2.&
maxCDVTDestructorLength))

-- Indicates the CDVTDestructor Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

ConnectionIdentifier {B2 : b2} ::= OCTET STRING
(SIZE(b2.&minConnectionIdentifierLength..b2.&maxConnectionIdentifierLength))

-- Indicates the ConnectionElementIdentifier Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

CumulativeTransitDelay {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minCumulativeTransitDelayLength..b2.&
maxCumulativeTransitDelayLength))

-- Indicates the CumulativeTransitDelay Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

EndToEndTransitDelay {B2 : b2} ::= OCTET STRING
(SIZE(b2.&minEndToEndTDLength..b2.&maxEndToEndTDLength))

-- Indicates the MaximumEndToEndTransitDelay Information Element. Refer to Q.2763 for encoding.

GenericIdentifier {B2 : b2} ::= OCTET STRING (SIZE(b2.&minGenericIdentifierLength..b2.&
maxGenericIdentifierLength))

-- Indicates the GenericIdentifier Information Element. Refer to Q.2931 for encoding.

MinAcceptableATMTrafficDescriptor {B2 : b2} ::= OCTET STRING
(SIZE(b2.&minMinAcceptableATMTrafficDescriptorLength..b2.&maxMinAcceptableATMTrafficDescriptor
Length))

-- Indicates the MinimumAcceptableATMTrafficDescriptor Information Element. Refer to Q.2931 for encoding.

QoSParameter {B2 : b2} ::= OCTET STRING
(SIZE(b2.&minQoSParameterLength..b2.&maxQoSParameterLength))

-- Indicates the QoS. Refer to Q.2961 for encoding.

EventSpecificInformationBCSM {B2 : b2} ::= CHOICE {

.

.

.

oModifyRequestSpecificInfo [40] SEQUENCE {
aTMCellRate [0] ATMCellRate {b2} OPTIONAL,
additionalATMCellRate [1] AdditionalATMCellRate {b2} OPTIONAL,
...
},

oModifyResultSpecificInfo [41] SEQUENCE {
modifyResultType [0] ModifyResultType DEFAULT
modifyAcknowledge,
aTMCellRate [1] ATMCellRate {b2} OPTIONAL,
additionalATMCellRate [2] AdditionalATMCellRate {b2} OPTIONAL,
...
},

tModifyRequestSpecificInfo [42] SEQUENCE {
aTMCellRate [0] ATMCellRate {b2} OPTIONAL,
additionalATMCellRate [1] AdditionalATMCellRate {b2} OPTIONAL,
...
},

tModifyResultSpecificInfo [43] SEQUENCE {
modifyResultType [0] ModifyResultType DEFAULT
modifyAcknowledge,
aTMCellRate [1] ATMCellRate {b2} OPTIONAL,
additionalATMCellRate [2] AdditionalATMCellRate {b2} OPTIONAL,
...
},

}

```

ModifyResultType ::= ENUMERATED {
    modifyAcknowledge(0),
    modifyReject(1)
}

```

```

EventTypeBCSM ::= ENUMERATED {
    .
    .
    .
    oModifyRequest(100),
    oModifyResult(101),
    tModifyRequest(102),
    tModifyResult(103)
}

```

```

TriggerType ::= ENUMERATED {
    .
    .
    .
    oModifyRequest(100),
    tModifyRequest(101)
}

```

14.2 Classes

```

SCF-SSF-BOUNDS ::= CLASS {
    .
    .
    .
    &minAALPLength                INTEGER                OPTIONAL,
    &maxAALPLength                INTEGER                OPTIONAL,
    &minAdditionalATMCellRateLength INTEGER                OPTIONAL,
    &maxAdditionalATMCellRateLength INTEGER                OPTIONAL,
    &minAESACalledPartyLength     INTEGER                OPTIONAL,
    &maxAESACalledPartyLength     INTEGER                OPTIONAL,
    &minAESACallingPartyLength    INTEGER                OPTIONAL,
    &maxAESACallingPartyLength    INTEGER                OPTIONAL,
    &minATMCellRateLength         INTEGER                OPTIONAL,
    &maxATMCellRateLength         INTEGER                OPTIONAL,
    &minCalledPartySubaddressLength INTEGER                OPTIONAL,
    &maxCalledPartySubaddressLength INTEGER                OPTIONAL,
    &minCDVTDestructorLength      INTEGER                OPTIONAL,
    &maxCDVTDestructorLength      INTEGER                OPTIONAL,
    &minConnectionIdentifierLength INTEGER                OPTIONAL,
    &maxConnectionIdentifierLength INTEGER                OPTIONAL,
    &minCumulativeTransitDelayLength INTEGER                OPTIONAL,
    &maxCumulativeTransitDelayLength INTEGER                OPTIONAL,
    &minEndToEndTDLength         INTEGER                OPTIONAL,
    &maxEndToEndTDLength         INTEGER                OPTIONAL,
    &minGenericIdentifierLength   INTEGER                OPTIONAL,
    &maxGenericIdentifierLength   INTEGER                OPTIONAL,
    &minMinAcceptableATMTrafficDescriptorLength INTEGER                OPTIONAL,
    &maxMinAcceptableATMTrafficDescriptorLength INTEGER                OPTIONAL,
    &minQoSParameterLength        INTEGER                OPTIONAL,
    &maxQoSParameterLength        INTEGER                OPTIONAL,
    .
    &maxBearerCapabilityLength    INTEGER                OPTIONAL,
    &minBroadbandBearerCapabilityLength INTEGER                OPTIONAL,
    &maxBroadbandBearerCapabilityLength INTEGER                OPTIONAL,
}

```

WITH SYNTAX

```
{
.
.
.
[MINIMUM-FOR-AAL-PARAMETERS                &minAALPLength]
[MAXIMUM-FOR-AAL-PARAMETERS                &maxAALPLength]
[MINIMUM-FOR-ADDITIONAL-ATM-CELL-RATE      &minAdditionalATMCellRateLength]
[MAXIMUM-FOR-ADDITIONAL-ATM-CELL-RATE      &maxAdditionalATMCellRateLength]
[MINIMUM-FOR-AESA-CALLED-PARTY             &minAESACalledPartyLength]
[MAXIMUM-FOR-AESA-CALLED-PARTY             &maxAESACalledPartyLength]
[MINIMUM-FOR-AESA-CALLING-PARTY            &minAESACallingPartyLength]
[MAXIMUM-FOR-AESA-CALLING-PARTY            &maxAESACallingPartyLength]
[MINIMUM-FOR-ATM-CELL-RATE                 &minATMCellRateLength]
[MAXIMUM-FOR-ATM-CELL-RATE                 &maxATMCellRateLength]
[MINIMUM-FOR-CALLED-PARTY-SUBADDRESS        &minCalledPartySubaddressLength]
[MAXIMUM-FOR-CALLED-PARTY-SUBADDRESS        &maxCalledPartySubaddressLength]
[MINIMUM-FOR-CDVT-DESCRIPTOR                &minCDVTDescriptorLength]
[MAXIMUM-FOR-CDVT-DESCRIPTOR                &maxCDVTDescriptorLength]
[MINIMUM-FOR-CONNECTION-IDENTIFIER          &minConnectionIdentifierLength]
[MAXIMUM-FOR-CONNECTION-IDENTIFIER          &maxConnectionIdentifierLength]
[MINIMUM-FOR-CUMULATIVE-TRANSIT-DELAY       &minCumulativeTransitDelayLength]
[MAXIMUM-FOR-CUMULATIVE-TRANSIT-DELAY       &maxCumulativeTransitDelayLength]
[MINIMUM-FOR-END-TO-END-TRANSIT-DELAY       &minEndToEndTDLenght]
[MAXIMUM-FOR-END-TO-END-TRANSIT-DELAY       &maxEndToEndTDLenght]
[MINIMUM-FOR-GENERIC-IDENTIFIER             &minGenericIdentifierLength]
[MAXIMUM-FOR-GENERIC-IDENTIFIER             &maxGenericIdentifierLength]
[MINIMUM-FOR-MIN-ACCEPTABLE-ATM-TRAFFIC-DESCRIPTOR
      &minMinAcceptableATMTrafficDescriptorLength]
[MAXIMUM-FOR-MIN-ACCEPTABLE-ATM-TRAFFIC-DESCRIPTOR
      &maxMinAcceptableATMTrafficDescriptorLength]
[MINIMUM-FOR-QOS-PARAMETER                  &minQoSParameterLength]
[MAXIMUM-FOR-QOS-PARAMETER                  &maxQoSParameterLength]

[MAXIMUM-FOR-BEARER-CAPABILITY              &maxBearerCapabilityLength]
[MINIMUM-FOR-BROADBAND-BEARER-CAPABILITY    &minBroadbandBearerCapabilityLength]
[MAXIMUM-FOR-BROADBAND-BEARER-CAPABILITY    &maxBroadbandBearerCapabilityLength]
}
```

14.3 Opérations et arguments

ConnectArg {B1 : b1, B2 : b2} ::= SEQUENCE {

```
.
.
.
calledPartySubaddress [60] CalledPartySubaddress {b2} OPTIONAL,
connectionIdentifier [61] ConnectionIdentifier {b2} OPTIONAL,
genericIdentifier [62] GenericIdentifier {b2} OPTIONAL,
qoSParameter [63] QoSParameter {b2} OPTIONAL,
bISDNParameters [64] BISDNParameters OPTIONAL,
...
}
```

ContinueWithArgumentArg {B1 : b1, B2 : b2} ::= SEQUENCE {

```
.
.
.
connectionIdentifier [60] ConnectionIdentifier {b2} OPTIONAL,
...
}
```


InitialDPArg {B1 : b1, B2 : b2} ::= SEQUENCE {

```

    .
    .
    .
    calledPartySubaddress [60] CalledPartySubaddress {b2} OPTIONAL,
    connectionIdentifier [61] ConnectionIdentifier {b2} OPTIONAL,
    genericIdentifier [62] GenericIdentifier {b2} OPTIONAL,
    qosParameter [63] QOSParameter {b2} OPTIONAL,
    bisdnParameters [64] BISDNParameters OPTIONAL,
    ...
}

```

InitiateCallAttemptArg {B1 : b1, B2 : b2} ::= SEQUENCE {

```

    .
    .
    .
    bearerCapability [60] BearerCapability {b2} OPTIONAL,
    calledPartySubaddress [61] CalledPartySubaddress {b2} OPTIONAL,
    connectionIdentifier [62] ConnectionIdentifier {b2} OPTIONAL,
    genericIdentifier [63] GenericIdentifier {b2} OPTIONAL,
    qosParameter [64] QOSParameter {b2} OPTIONAL,
    bisdnParameters [65] BISDNParameters OPTIONAL,
    ...
}

```

BISDNParameters {B2:b2} ::= SEQUENCE {

```

    aALParameters [0] AALParameters {b2} OPTIONAL,
    additionalATMCellRate [1] AdditionalATMCellRate {b2} OPTIONAL,
    aESACalledParty [2] AESACalledParty {b2} OPTIONAL,
    aESACallingParty [3] AESACallingParty {b2} OPTIONAL,
    alternativeATMTrafficDescriptor [4] AlternativeATMTrafficDescriptor {b2} OPTIONAL,
    aTMCellRate [5] ATMCellRate {b2} OPTIONAL,
    cDVTDescriptor [6] CDVTDescriptor {b2} OPTIONAL,
    cumulativeTransitDelay [7] CumulativeTransitDelay {b2} OPTIONAL,
    endToEndTransitDelay [8] EndToEndTransitDelay {b2} OPTIONAL,
    minAcceptableATMTrafficDescriptor [9] MinAcceptableATMTrafficDescriptor {b2} OPTIONAL,
    ...
}

```

APPENDICE I

Mappage sur point PIC des informations de signalisation de la primitive de demande d'établissement

Le présent appendice donne des exemples d'informations de signalisation pouvant être disponibles aux points de relance dans le traitement d'appel (points PIC) pour les semi-modèles BCSM d'origine et de terminaison. Il comporte des références aux Recommandations relatives à la signalisation qui étaient en vigueur lors de sa rédaction.

I.1 Mappage sur point PIC des informations de signalisation de la primitive de demande d'établissement au moyen du modèle O_BCSM

I.1.1 Point PIC O_Null

Après détection de l'événement *Origination_Attempt*, l'on part du principe que l'entité CCF/SSF dispose des informations reçues du système d'interface de signalisation (par exemple une primitive de demande de service d'établissement est reçue à la suite d'un message SETUP du DSS2 ou IAM du B-ISUP), associées à la portion d'origine de l'appel, avec les restrictions indiquées.

L'UIT-T Q.2931 prend en charge l'interfonctionnement entre RNIS-BE et RNIS-LB. Par conséquent, plusieurs éléments d'information sont acheminés par l'interface DSS2/RNIS-LB pour prendre en charge les services RNIS en mode circuit au débit de base de 64 kbit/s. L'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP provenant d'une interface DSS2 et ce message SETUP peut contenir les informations suivantes:

- capacité support – voir l'élément d'information Q.2931 *Capacité support en bande étroite*;
- indicateur de progression – voir l'élément d'information Q.2931 *Indicateur de progression*;
- service complémentaire *clavier* – voir l'élément d'information Q.2932 *Service complémentaire* et l'élément d'information Q.932 *Service complémentaire clavier*. Ces informations peuvent être disponibles dans l'entité CCF/SSF si les éléments d'information Q.2932 sont pris en charge à l'interface;
- activation d'élément de service – voir l'élément d'information Q.2932 *Informations de service complémentaire* et l'élément d'information Q.932 *Activation d'élément de service*. Ces informations peuvent être disponibles dans l'entité CCF/SSF si les éléments d'information Q.2932 sont pris en charge à l'interface;
- numéro de l'appelant – voir l'élément d'information Q.2931 *Numéro de l'appelant*;
- numéro de l'appelé – voir l'élément d'information Q.2931 *Numéro de l'appelé*.
Cet élément d'information est envoyé lorsque la numérotation *en bloc* est utilisée. Lorsque le champ de type de numéro et d'identification du plan de numérotage est mis à la valeur "inconnu", l'entité CCF/SSF traite la chaîne comme si elle avait été reçue à l'intérieur d'un élément d'information *Service complémentaire clavier* tel que défini dans UIT-T Q.932. Dans ce cas, il n'est pas prévu que cet élément soit envoyé avec les éléments d'information *Sélection du réseau de transit* ou *Services d'exploitant*;
- sous-adresse de l'appelant et Sous-adresse de l'appelé – voir les éléments d'information Q.2931 *Sous-adresse de l'appelant* et *Sous-adresse de l'appelé*;
- code d'accès à un exploitant/Code d'identification de transporteur – voir UIT-T Q.1290. L'appelant peut composer un code d'accès à un transporteur (CAC, *carrier acces code*) (par exemple 101XXXX pour utilisation dans la communication en cause). Lorsque l'appelant est desservi par une interface RNIS-LB, un code d'identification de transporteur, c'est-à-dire XXXX, peut être reçu par l'entité CCF/SSF dans l'élément d'information *Sélection du réseau de transit* du message SETUP du RNIS-LB;
- sélection du réseau de transit – voir l'élément d'information Q.2931 *Sélection de réseau de transit*, qui est inclus dans un message SETUP contenant d'autres éléments d'information que les informations de clavier qui sont définies dans l'UIT-T Q.932;
- numéro additionnel de l'appelant – voir l'élément d'information Q.2931 *Numéro de l'appelant*;
- code d'élément de service – voir l'élément d'information Q.1290 *Code d'élément de service*. Disponible, s'il est utilisé, pour un correspondant desservi par une interface DSS2 utilisant la numérotation *en bloc* ou pour une interface SS7/B-ISUP;
- code d'accès – voir UIT-T Q.1290. Disponible, s'il est utilisé, pour un correspondant desservi par une interface DSS2 utilisant la numérotation *en bloc*;
- identificateur de profil de service (SPID, *service profile identifier*) – voir le message Q.2932 FACILITY et l'élément d'information *Élément de service* ainsi que l'Annexe A/Q.932. Cette information peut être disponible à l'entité CCF/SSF si UIT-T Q.2932 est prise en charge à l'interface;

- informations de service complémentaire – voir l'élément d'information Q.2932 *Informations de service complémentaire* et l'élément d'information Q.932 *Service complémentaire*. Ces informations peuvent être disponibles à l'entité CCF/SSF si UIT-T Q.2932 est prise en charge à l'interface. Cet élément peut désigner des informations USI ou des informations de service complémentaire;
- d'autres informations, telles que définies par UIT-T Q.932 Procédures génériques pour la commande des services complémentaires RNIS, peuvent être incluses dans le messages Q.2931 NOTIFY et dans l'indicateur de notification contenu dans d'autres messages Q.2931 ou dans le message Q.2932 FACILITY ainsi que dans l'élément d'information *Service complémentaire*. Certaines de ces informations peuvent être utiles à la fonction SCF;

L'UIT-T Q.2931 prend en charge les services du RNIS-LB. Par conséquent, les éléments d'information permettant les services RNIS-LB sont transportés par l'intermédiaire du système DSS2. L'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP d'une interface DSS2 et ce message peut contenir les informations suivantes:

- paramètres de couche AAL – voir l'élément d'information Q.2931 *Paramètres AAL*;
- capacité support – voir le paramètre Q.2931 Capacité support large bande;
- numéro de l'appelant – voir le paramètre Q.2931 Numéro de l'appelant;
- numéro de l'appelé – voir le paramètre Q.2931 Numéro de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelé – voir le paramètre Q.2931 Sous-adresse de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelant – voir le paramètre Q.2931 Sous-adresse de l'appelant;
- identificateur de connexion – voir l'élément d'information Q.2931 *Identificateur de connexion*;
- temps de transit de bout en bout – voir l'élément d'information Q.2931 *Temps de transit de bout en bout*;
- paramètre de QS – voir le paramètre Q.2931 QS;
- descripteur de tolérance CDVT – voir le paramètre Q.2931 Descripteur de tolérance CDVT;
- transport d'identificateur générique – voir le paramètre Q.2931 Transport d'identificateur générique;
- descripteur de trafic ATM – voir UIT-T Q.2931;
- descripteur de trafic ATM de remplacement – voir l'élément d'information Q.2962.1 *Descripteur de trafic ATM de remplacement*;
- descripteur de trafic ATM minimal acceptable – voir l'élément d'information Q.2962.1 *Descripteur de trafic ATM minimal acceptable*;
- sélection du réseau de transit – voir l'élément d'information Q.2931 *Sélection du réseau de transit*.

L'UIT-T Q.2763 prend en charge l'interfonctionnement entre RNIS-BE et RNIS-LB. Par conséquent, des paramètres de prise en charge du RNIS-BE sont transportés dans l'ISUP-LB. L'entité CCF/SSF reçoit un message IAM d'une interface B-ISUP et ce message peut contenir les informations suivantes:

- indicateurs d'appel vers l'avant – voir le paramètre Q.2763 Indicateurs d'interfonctionnement en bande étroite vers l'avant. L'accès de l'appelant est identifié comme étant RNIS ou non RNIS et il est indiqué si une connexion prise en charge de bout en bout par le SS7 est requise;
- indicateurs d'appel vers l'avant – voir le paramètre Q.2763 Indicateurs d'appel national/international. L'appelant est identifié comme étant national ou international;

- capacité support en bande étroite – voir le paramètre Q.2763 Capacité support en bande étroite. Aux fins de l'ensemble de capacités RI pour le RNIS-LB, ce paramètre désigne l'appel comme étant en mode circuit/parole, mode circuit/audio à 3,1 kHz, mode circuit/informations numériques sans restriction (64 kbit/s) ou mode circuit/informations numériques restreintes;
- numéro d'appelé – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelé;
- numéro d'appelant – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelant;
- numéro générique – voir le paramètre Q.2763 Numéro additionnel d'appelant;
- numéro taxé – voir le paramètre Q.2763 Identificateur du correspondant taxé;
- sélection du transporteur – voir le paramètre Q.2763 Sélection du réseau de transit. Ce paramètre, s'il est présent, indique le code d'identification de transporteur.
- code d'élément de service – voir le paramètre Q.2763 Activation de service;
- numéro de localisation – voir le paramètre Q.2763 Informations de signalisation de numéro de localisation. Utilisé si l'appelant est un abonné mobile;
- numéro d'annuaire de l'appelé – voir le paramètre Q.2769.1 Numéro d'annuaire de l'appelé;
- informations vers l'avant de portabilité de numéro – voir le paramètre Q.2769.1 Informations vers l'avant de portabilité de numéro;
- identificateur de numéro renvoyant l'appel – voir le paramètre Q.2763 Numéro renvoyant l'appel;
- informations de renvoi d'appel – voir le paramètre Q.2763 Informations de renvoi d'appel;
- informations USI – voir le paramètre Q.2763 Capacité support bande étroite;
- d'autres paramètres peuvent être inclus à cause de la fourniture d'éléments de service par d'autres commutateurs de la connexion (par exemple des informations relatives à l'appel qui est renvoyé).

L'UIT-T Q.2763 prend en charge les services du RNIS-LB. Par conséquent, des éléments d'information permettant des services RNIS-LB sont transportés par l'ISUP-LB. L'entité CCF/SSF reçoit un message IAM d'une interface B-ISUP et ce message peut contenir les informations suivantes:

- paramètres de couche AAL – voir le champ de paramètre Q.2763 Paramètres AAL;
- débit cellulaire ATM – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM;
- débit cellulaire ATM additionnel – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM additionnel;
- débit cellulaire ATM de remplacement – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM de remplacement;
- débit cellulaire ATM minimal – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM minimal;
- capacité support large bande – voir le paramètre Q.2763 Capacité support large bande;
- numéro de l'appelant – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelant;
- adresse AESA de l'appelant – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelant;
- numéro de l'appelé – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelé;
- adresse AESA de l'appelé – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelé – voir le paramètre Q.2763 Sous-adresse de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelant – voir le paramètre Q.2763 Sous-adresse de l'appelant;
- identificateur de connexion – voir le champ de paramètre Q.2763 Identificateur de connexion;

- temps de transit maximal de bout en bout – voir le champ de paramètre Q.2763 Temps de transit maximal de bout en bout;
- compteur de temps de propagation – voir le champ de paramètre Q.2763 Compteur de temps de propagation;
- paramètre de QS – voir le paramètre Q.2763 Classe de QS vers l'avant et vers l'arrière;
- descripteur de tolérance CDVT – voir le paramètre Q.2763 Descripteur de tolérance CDVT;
- transport d'identificateur générique – voir le paramètre Q.2763 Identificateur produit par l'application;
- sélection du réseau de transit – voir le champ de paramètre Q.2763 Sélection du réseau de transit.

I.1.2 Point PIC Collect_Information

Une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé que la collecte d'informations est terminée, l'on suppose que cette entité peut avoir collecté les informations additionnelles suivantes, qui sont associées à la portion d'origine de l'appel et y sont disponibles.

A partir d'une interface DSS2 prenant en charge les service en mode circuit du RNIS au débit de base de 64 kbit/s, les informations collectées se composent d'un ou de plusieurs des éléments suivants:

- codes d'accès contenus dans un plan de numérotage personnalisé (CDP, *customized dialling plan*) – voir UIT-T Q.1290.
Le plan de numérotage personnalisé (CDP) en vigueur peut spécifier qu'après composition d'un code d'accès donné, d'autres chiffres doivent être collectés conformément au "plan de numérotation normal", c'est-à-dire conformément au plan de numérotage en vigueur. Dans ce cas, les paramètres Codes d'accès et Informations d'adressage collectées sont connus. Si le plan CDP en vigueur spécifie qu'après composition d'un code d'accès donné un nombre variable de chiffres doivent être collectés, le code d'accès et les chiffres collectés sont connus;
- code d'élément de service – voir Q.1290 Code d'élément de service.
Code de fonctionnalité. Si le plan de numérotage en vigueur spécifie qu'après composition d'un code d'élément de service donné d'autres chiffres doivent être collectés conformément au "plan de numérotation normal", le code d'élément de service et les informations d'adressage collectées sont connus. Si le plan de numérotage en vigueur spécifie qu'après composition d'un code d'élément de service donné un nombre variable de chiffres doivent être collectés, le code d'élément de service et les chiffres collectés sont connus. Le service associé au code d'élément de service dépend du profil de service de l'utilisateur;
- code de ressource – voir UIT-T Q.1290.
Cette information peut être fournie si et lorsque l'information de service complémentaire Q.2932 est prise en charge à l'interface;
- activation d'élément de service – voir l'élément d'information Q.2932 Service complémentaire et l'élément d'information Q.932 Activation d'élément de service.
Si le plan CDP en vigueur spécifie qu'après réception d'un activateur d'élément de service donné d'autres chiffres doivent être collectés conformément au plan de numérotage, l'indicateur d'activation d'élément de service et les informations d'adressage collectées sont connus.
Si le plan CDP en vigueur spécifie qu'après réception d'un activateur d'élément de service donné un nombre variable de chiffres doivent être collectés, les paramètres Indicateur d'activation d'élément de service et Chiffres collectés sont connus;
- préfixe – voir UIT-T Q.1290;

- code d'accès à un transporteur/Code d'identification de transporteur – voir UIT-T Q.1290.
L'appelant peut composer un code d'accès à un transporteur (CAC) (par exemple une séquence 101XXXX pour utilisation dans la communication en cause). Lorsque l'appelant est desservi par une interface RNIS-LB, un code d'identification de transporteur, comme XXXX, peut être reçu par l'entité CCF/SSF dans un message FACILITY;
- informations d'adressage collectées – voir UIT-T Q.1290.
Informations disponibles conformément au plan de numérotage;
- chiffres collectés – voir UIT-T Q.1290.
Le plan de numérotage en vigueur peut spécifier qu'à la suite d'une composition dans un plan CDP d'une activation d'élément de service, d'un code d'élément de service ou d'un code d'accès, un nombre variable de chiffres doivent être collectés. Dans ce cas, les chiffres ainsi collectés sont également connus à ce point du traitement.

I.1.3 Point PIC O_Active

Une demande d'élément de service est reçue d'un correspondant [par exemple dans un message Q.2932 FACILITY et dans un activateur d'élément de service RNIS Q.932, ainsi que dans un message Q.932 HOLD ou RETRIEVE (pour un destinataire final seulement)].

- Activation d'élément de service – voir l'élément d'information Q.2932 *Service complémentaire* et l'élément d'information Q.932 *Activation d'élément de service*.
Si le plan CDP en vigueur spécifie qu'après réception d'un activateur d'élément de service donné d'autres chiffres doivent être collectés conformément au plan de numérotage, l'indicateur d'activation d'élément de service et les informations d'adressage collectées sont connus.
Si le plan CDP en vigueur spécifie qu'après réception d'un activateur d'élément de service donné un nombre variable de chiffres doivent être collectés, les paramètres Indicateur d'activation d'élément de service et Chiffres collectés sont connus.

I.1.4 Point PIC O_Bearer_Modify

Après détection du point O_Modify_Request, l'entité CCF/SSF peut disposer d'informations additionnelles en provenance de l'interface de signalisation. Ces informations peuvent comprendre ce qui suit:

- débit cellulaire ATM – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM;
- débit cellulaire ATM additionnel – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM additionnel.

I.1.5 Point PIC O_Bearer_Active

Après détection du point O_Modify_Acknowledge, l'entité CCF/SSF peut disposer d'informations additionnelles en provenance de l'interface de signalisation. Ces informations peuvent comprendre ce qui suit:

- débit cellulaire ATM – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM;
- débit cellulaire ATM additionnel – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM additionnel.

I.2 Mappage sur point PIC des informations de signalisation de la primitive de demande d'établissement au moyen du modèle T_BCSM

I.2.1 Point PIC T_Null

Après détection de l'événement Termination_Attempt par l'entité CCF/SSF, l'on part du principe que celle-ci dispose des informations associées à la portion de terminaison de l'appel, avec les restrictions indiquées (les informations associées à la portion d'origine de l'appel conformément au point PIC Send_Call sont censées être encore disponibles).

Pour une interface DSS2 prenant en charge les services RNIS en mode circuit au débit de base 64 kbit/s ou pour une interface SS7/B-ISUP prenant en charge les paramètres B-ISUP:

- catégorie d'appelant – voir Q.2763. Paramètre déterminé par les informations de classe de service;
- sous-adresse de l'appelé – voir UIT-T Q.2931;
- sous-adresse de l'appelant – voir UIT-T Q.2931;
- numéro de localisation – voir le paramètre Q.2763 Informations de signalisation de numéro de localisation. Utilisé si l'appelant est un abonné mobile;
- numéro d'annuaire de l'appelé – voir le paramètre Q.2763 Numéro d'annuaire de l'appelé;
- identificateur de numéro renvoyant l'appel – voir le paramètre Q.2763 Numéro renvoyant l'appel;
- informations de renvoi d'appel – voir le paramètre Q.2763 Informations de renvoi d'appel;
- informations USI – voir le paramètre Q.2763 Capacité support bande étroite.

L'UIT-T Q.2931 prend en charge les services du RNIS-LB. Par conséquent, les éléments d'information permettant les services RNIS-LB sont transportés par l'intermédiaire du système DSS2. L'entité CCF/SSF reçoit un message SETUP d'une interface DSS2 et ce message peut contenir les informations suivantes:

- paramètres de couche AAL – voir l'élément d'information Q.2931 *Paramètres AAL*;
- capacité support large bande – voir le paramètre Q.2931 Capacité support large bande;
- numéro de l'appelant – voir le paramètre Q.2931 Numéro de l'appelant;
- numéro de l'appelé – voir le paramètre Q.2931 Numéro de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelé – voir le paramètre Q.2931 Sous-adresse de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelant – voir le paramètre Q.2931 Sous-adresse de l'appelant;
- identificateur de connexion – voir l'élément d'information Q.2931 *Identificateur de connexion*;
- temps de transit de bout en bout – voir l'élément d'information Q.2931 *Temps de transit de bout en bout*;
- paramètre de QS – voir le paramètre Q.2931 QS;
- descripteur de tolérance CDVT – voir le paramètre Q.2931 Descripteur de tolérance CDVT;
- transport d'identificateur générique – voir le paramètre Q.2931 Transport d'identificateur générique;
- descripteur de trafic ATM – voir le paramètre Q.2931 Descripteur de trafic ATM;
- descripteur de trafic ATM de remplacement – voir l'élément d'information Q.2931 *Descripteur de trafic ATM de remplacement*;
- descripteur de trafic ATM minimal acceptable – voir l'élément d'information Q.2931 *Descripteur de trafic ATM minimal acceptable*;

- sélection du réseau de transit – voir l'élément d'information Q.2931 *Sélection du réseau de transit*.

L'UIT-T Q.2763 prend en charge les services du RNIS-LB. Par conséquent, des éléments d'information permettant des services RNIS-LB sont transportés par l'ISUP-LB. L'entité CCF/SSF reçoit un message IAM d'une interface B-ISUP et ce message peut contenir les informations suivantes:

- paramètres de couche AAL – voir le champ de paramètre Q.2763 Paramètres AAL;
- débit cellulaire ATM – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM;
- débit cellulaire ATM additionnel – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM additionnel;
- débit cellulaire ATM de remplacement – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM de remplacement;
- débit cellulaire ATM minimal – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM minimal;
- capacité support large bande – voir le paramètre Q.2763 Capacité support large bande;
- numéro de l'appelant – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelant;
- adresse AESA de l'appelant – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelant;
- numéro de l'appelé – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelé;
- adresse AESA de l'appelé – voir le paramètre Q.2763 Numéro de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelé – voir le paramètre Q.2763 Sous-adresse de l'appelé;
- sous-adresse de l'appelant – voir le paramètre Q.2763 Sous-adresse de l'appelant;
- identificateur de connexion – voir le champ de paramètre Q.2763 Identificateur de connexion;
- temps de transit maximal de bout en bout – voir le champ de paramètre Q.2763 Temps de transit maximal de bout en bout;
- temps de transit cumulé – voir le champ de paramètre Q.2763 Compteur de temps de propagation;
- classe de QS – voir le paramètre Q.2763 Classe de QS vers l'avant et vers l'arrière;
- descripteur de tolérance CDVT – voir le paramètre Q.2763 Descripteur de tolérance CDVT;
- transport d'identificateur générique – voir le paramètre Q.2763 Identificateur produit par l'application;
- sélection du réseau de transit – voir le champ de paramètre Q.2763 Sélection du réseau de transit.

I.2.2 Point PIC T_Active

Une demande d'élément de service est reçue d'un correspondant [par exemple dans un message Q.2932 FACILITY et dans un activateur d'élément de service RNIS Q.932, ainsi que dans un message Q.932 HOLD ou RETRIEVE (pour un destinataire final seulement)].

- Activation d'élément de service – voir l'élément d'information Q.2932 *Service complémentaire* et l'élément d'information Q.932 *Activation d'élément de service*.

Si le plan CDP en vigueur spécifie qu'après réception d'un activateur d'élément de service donné d'autres chiffres doivent être collectés conformément au plan de numérotage, l'indicateur d'activation d'élément de service et les informations d'adressage collectées sont connus.

Si le plan CDP en vigueur spécifie qu'après réception d'un activateur d'élément de service donné un nombre variable de chiffres doivent être collectés, les paramètres Indicateur d'activation d'élément de service et Chiffres collectés sont connus.

I.2.3 Point PIC T_Bearer_Modify

Après détection du point T_Modify_Request, l'entité CCF/SSF peut disposer d'informations additionnelles en provenance de l'interface de signalisation. Ces informations peuvent comprendre ce qui suit:

- débit cellulaire ATM – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM;
- débit cellulaire ATM additionnel – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM additionnel.

I.2.4 Point PIC T_Bearer_Active

Après détection du point T_Modify_Acknowledge, l'entité CCF/SSF peut disposer d'informations additionnelles en provenance de l'interface de signalisation. Ces informations peuvent comprendre ce qui suit:

- débit cellulaire ATM – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM;
- débit cellulaire ATM additionnel – voir le champ de paramètre Q.2763 Débit cellulaire ATM additionnel.

APPENDICE II

Relation entre les critères de point DP et les paramètres de signalisation

Le présent appendice donne des exemples d'informations de signalisation pouvant être utilisées à des points de relance (PIC) sélectionnés dans le traitement d'appel afin d'établir une connexion sous la commande d'une logique de service.

II.1 Relation entre les critères de point DP et les paramètres de signalisation

II.1.1 Point PIC Analyse_Information

Les informations sont analysées et converties en fonction de l'abonnement aux services et des paramètres d'accès. Une fois que l'entité CCF/SSF a déterminé que les informations ont été analysées, elle peut associer les résultats de cette analyse à des critères de point de détection sélectionnés pour la portion d'origine de l'appel. On trouvera ci-dessous des exemples de résultats d'analyse pouvant être renvoyés pour chaque critère de point de détection au cours de l'opération de connexion.

- Critères du point de détection Paramètres AAL:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.

- Critères des points de détection Descripteur de trafic ATM, Descripteur de trafic ATM de remplacement, Descripteur de trafic ATM minimal acceptable, Débit cellulaire ATM, Débit cellulaire ATM additionnel, Débit cellulaire ATM de remplacement, Débit cellulaire ATM minimal:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères du point de détection Capacité support large bande:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Adressage/Identification du plan de numérotage (appelé):
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Chaînes de chiffres spécifiques de l'appelé:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;

- sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
- sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
- paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
- valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Adresse spécifique de l'appelé:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Sous-adresse de l'appelé:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Adressage/Identification du plan de numérotage (appellant):
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;

- débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Chaînes de chiffres spécifiques de l'appelant:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquiescement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
 - Critères de point de détection Adresse spécifique de l'appelant:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquiescement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.

- Critères de point de détection Sous-adresse de l'appelant:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelant à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Identificateur de connexion spécifique:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Temps de transit de bout en bout, Temps de transit maximal de bout en bout:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - temps de transit cumulé à inclure dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM;
 - valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Classe de QS:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection O_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;

- valeur de cause à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message de libération.
- Critères de point de détection Paramètre TNS:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer au demandeur de la connexion dans un message DSS2 de progression d'appel ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM;
 - adresse ou sous-adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM.

II.1.2 Point PIC Authorize_Termination_Attempt

Le droit d'aiguiller la connexion en cause vers l'accès de terminaison est vérifié. On trouvera ci-dessous des exemples des informations pour critères de point de détection sélectionné qui peuvent être reçues du semi-modèle O_BCSM afin de procéder à la connexion.

- Critères du point de détection Paramètres AAL:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP d'acquittement de message IAM.
- Critères des points de détection Descripteur de trafic ATM, Descripteur de trafic ATM de remplacement, Descripteur de trafic ATM minimal acceptable, Débit cellulaire ATM, Débit cellulaire ATM additionnel, Débit cellulaire ATM de remplacement, Débit cellulaire ATM minimal:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer.
- Critères du point de détection Capacité support large bande:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer.
- Critères de point de détection Adressage/Identification du plan de numérotage (appelé):
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;

- paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM.
- Critères de point de détection Chaînes de chiffres spécifiques de l'appelé:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM.
- Critères de point de détection Adresse spécifique de l'appelé:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM.
- Critères de point de détection Sous-adresse de l'appelé:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - paramètre de sélection du réseau de transit à renvoyer vers la destination dans un message B-ISUP IAM.
- Critères de point de détection Temps de transit de bout en bout, Temps de transit maximal de bout en bout:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;

- débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer.
- Critères de point de détection Classe de QS:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - débit cellulaire à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou B-ISUP IAM. Résultat pouvant également être utilisé au point de détection T_Answer en tant que débit cellulaire pouvant être renvoyé au demandeur de la connexion dans le message DSS2 CONNECT ou dans le message B-ISUP ANSwer.
- Critères de point de détection Paramètre TNS:
 - identificateurs VPCI/VCI à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - adresse de l'appelé (adresse de routage) à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM;
 - sous-adresse de l'appelé à renvoyer vers la destination dans un message DSS2 SETUP ou dans un message B-ISUP IAM.

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication