



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Série Q

Supplément 17
(12/1999)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

**Rapport technique TRQ.2200: prescriptions de
signalisation pour la commande d'appel –
Commande d'appel de correspondant**

Recommandations UIT-T de la série Q – Supplément 17

(Antérieurement Recommandations 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
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–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
PRESCRIPTIONS 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.

SUPPLÉMENT 17 AUX RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q

RAPPORT TECHNIQUE TRQ.2200: PRESCRIPTIONS DE SIGNALISATION POUR LA COMMANDE D'APPEL – COMMANDE D'APPEL DE CORRESPONDANT

Résumé

Le présent supplément spécifie les prescriptions de signalisation pour la capacité de commande d'appel de base. Les actions de l'entité fonctionnelle de commande d'appel sont définies sous la forme de flux d'information.

Le présent supplément est conçu avec l'intention de spécifier les interactions essentielles UNI et NNI nécessaires à la définition des actions de l'entité fonctionnelle de commande d'appel.

Source

Le Supplément 17 aux Recommandations UIT-T de la série Q, élaboré par la Commission d'études 11 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvé le 3 décembre 1999 selon la procédure définie dans la Résolution 5 de la CMNT.

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'études 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 publication, 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 publication 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 publications.

A la date d'approbation de la présente publication, 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 publication. 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.....	2
3	Définitions	2
4	Abréviations.....	2
5	Flux d'information utilisés dans le présent supplément.....	3
6	Vue d'ensemble des actions d'entités fonctionnelles homologues au niveau commande d'appel.....	3
7	Etablissement d'appel.....	5
7.1	Etablissement d'un appel à deux correspondants.....	5
7.2	Etablissement d'un appel à trois correspondants ou plus.....	8
8	Adjonction d'un ou plusieurs correspondants à un appel.....	13
8.1	Adjonction d'un seul correspondant à un appel	13
8.2	Adjonction de deux correspondants ou plus à un appel.....	17
9	Retrait d'un correspondant d'un appel existant	24
9.1	Règles générales de retrait d'un correspondant.....	24
9.2	Retrait d'un correspondant d'un appel existant à deux correspondants.....	25
	9.2.1 Retrait d'un correspondant à la demande du propriétaire de l'appel – Option libération de l'appel.....	25
	9.2.2 Retrait d'un correspondant à la demande du propriétaire de l'appel – Option maintien de l'appel.....	28
9.3	Retrait d'un correspondant d'un appel existant à plusieurs correspondants	31
	9.3.1 Retrait d'un correspondant d'un appel existant à plusieurs correspondants, à la demande du propriétaire de l'appel	31
	9.3.2 Retrait d'un correspondant d'un appel existant à plusieurs correspondants à la demande du propriétaire du correspondant.....	34
10	Libération d'un appel.....	38
10.1	Règles générales de libération d'un appel	38
10.2	Libération d'un appel à la demande du propriétaire de l'appel.....	39
	10.2.1 Libération d'un appel à un seul correspondant à la demande du propriétaire de l'appel	39
	10.2.2 Libération d'un appel à plusieurs correspondants à la demande du propriétaire de l'appel	40

	Page
10.3 Libération d'un appel à la demande d'un correspondant non propriétaire de l'appel ..	44
10.3.1 Libération d'un appel à deux correspondants à la demande d'un correspondant non-propriétaire de l'appel	44
10.3.2 Libération d'un appel à plusieurs correspondants à la demande d'un correspondant non propriétaire de l'appel.....	47

Supplément 17 aux Recommandations de la Série Q

RAPPORT TECHNIQUE TRQ.2200: PRESCRIPTIONS DE SIGNALISATION POUR LA COMMANDE D'APPEL – COMMANDE D'APPEL DE CORRESPONDANT

(Genève, 1999)

1 Domaine d'application

Le présent supplément décrit les procédures, les flux d'information et les éléments d'information nécessaires à l'établissement, la modification et la libération des appels sans connexion réseau. Des connexions réseau peuvent être établies/libérées pendant un appel. Toutefois ces procédures d'établissement/libération de connexions réseau sont décrites dans un autre rapport technique. Il convient de signaler que la procédure d'établissement/modification/libération d'appel sans aucune connexion réseau constitue une capacité de service évolué qui n'est généralement pas associée à un appel vocal du service téléphonique traditionnel. Cette capacité est nécessaire à la prise en charge des services de type intervention lorsqu'un utilisateur situé en point d'extrémité doit prendre des décisions d'invocation, de modification et de libération. L'agent d'utilisateur notifiera effectivement l'utilisateur final. Le Tableau 1-1 ci-dessous illustre le domaine d'application des capacités de commande d'appel décrites dans le présent rapport technique.

Tableau 1-1 – Capacités de commande d'appel de correspondant

	Type de connexion réseau
Etablissement coordonné d'appel sans aucune connexion réseau	
Etablissement d'appel entre deux correspondants	NA
Etablissement d'appel entre trois ou plus de trois correspondants	NA
Adjonction d'un ou plusieurs correspondants à un appel existant sans connexions réseau	
Adjonction d'un seul nouveau correspondant à un appel existant, à la demande de tout correspondant déjà associé à cet appel	NA
Adjonction d'une ou de plusieurs nouveaux correspondants à un appel existant à la demande de tout correspondant déjà associé à cet appel	NA
Retrait d'un correspondant d'un appel existant sans connexions réseau	
Libération d'un des correspondants d'un appel existant à deux correspondants	NA
Libération d'un des correspondants d'un appel existant à trois ou plus de trois correspondants	NA
Libération d'un appel sans connexions réseau	
Libération d'un appel à un seul correspondant demandée par le propriétaire de l'appel	NA
Libération d'un appel à deux correspondants demandée par le propriétaire de l'appel	NA
Libération d'un appel à plusieurs correspondants demandée par le propriétaire de l'appel	NA
Libération d'un appel à deux correspondants demandée par un correspondant non propriétaire de l'appel	NA
Libération d'un appel à plusieurs correspondants demandée par un correspondant non propriétaire de l'appel	NA

2 Références

Les Rapports techniques et autres références suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour le présent supplément. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout supplément ou autre référence est sujet à révision; tous les utilisateurs du présent supplément sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des suppléments et autres références indiqués ci-après. Une liste des Recommandations et des suppléments UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- [1] Recommandations UIT-T de la série Q – Supplément 7 (1999), *Rapport technique TRQ.2001: Généralités sur l'élaboration de prescriptions de signalisation unifiées.*
- [2] Recommandations UIT-T de la série Q – Supplément 10 (1999), *Rapport technique TRQ.2002: Eléments de flux d'information.*

3 Définitions

Le présent supplément définit les termes suivants:

- 3.1 correspondant adressé:** correspondant auquel s'adresse la capacité de signalisation demandée.
- 3.2 nœud serveur adressé:** équipement de réseau associé au correspondant adressé par la capacité de signalisation demandée.
- 3.3 connexion réseau:** connexion réseau ATM avec une topologie de type 1 à 5 telle qu'elle est définie dans le Supplément 7 [1].
- 3.4 appel:** service de communications de bout en bout entre deux ou plusieurs points d'extrémité de correspondant d'appel ou entre un point d'extrémité de correspondant d'appel et son nœud serveur.
- 3.5 propriétaire d'appel:** quiconque amorce un appel en est le propriétaire. Un appel donné comporte un seul propriétaire d'appel.
- 3.6 correspondant:** terme désignant un point d'extrémité associé à un appel.
- 3.7 propriétaire de correspondant:** quiconque ajoute un correspondant à un appel est propriétaire de ce correspondant. Un appel peut comporter plusieurs propriétaires de correspondants.
- 3.8 nœud relais:** équipement réseau, tel qu'un centre de transit de support, qui contient une entité fonctionnelle de commande de support, mais pas d'entité fonctionnelle de commande d'appel.
- 3.9 correspondant demandeur:** correspondant qui demande une capacité de signalisation.
- 3.10 nœud serveur demandeur:** équipement réseau associé au correspondant demandeur d'une capacité de signalisation.
- 3.11 nœud serveur:** équipement réseau, tel qu'un commutateur local (CL) ou un centre PBX, qui contient des entités fonctionnelles de commande d'appel et de commande de support.

4 Abréviations

Le présent supplément utilise les abréviations suivantes:

- NA non applicable
- PEP point d'extrémité de correspondant (*party end point*)

5 Flux d'information utilisés dans le présent supplément

Le Tableau 5-1 indique les flux d'information utilisés dans toutes les interfaces de communication représentées dans le modèle fonctionnel unifié présenté dans le Supplément 7 [1]. Ces flux d'information permettent l'établissement, la modification et la libération des appels et des correspondants qui y participent.

Tableau 5-1 – Flux d'information utilisés pour la capacité de commande de correspondant

Flux d'information	<i>Begin</i> (Début)	<i>Ready</i> (Prêt)	<i>Commit</i> (Engagement)	<i>Cancel</i> (Annulation)	<i>Indication</i> (Indication)
<i>Call-Setup</i> (Etablissement d'appel)	✓	✓	✓	Note	
<i>Add-Party-to-Call</i> (Adjonction d'un correspondant à un appel)	✓	✓	✓	Note	
<i>Release-Party-from-Call</i> (Retrait d'un correspondant d'un appel)		✓	✓	Note	
<i>Notify-Call-Change</i> (Notification de modification d'appel)					✓
<i>Remote-Release-Party-from-Call</i> (Retrait à distance de correspondant d'un appel)		✓	✓		
<i>Release-Call</i> (Libération d'appel)		✓	✓	Note	
NOTE – Seuls les flux d'information relatifs à des opérations menées à bien sont indiqués.					

Outre les flux d'information définis au Tableau 5-1, toutes les définitions de flux d'information relatifs au RNIS-LB figurent dans le Supplément 10 [2].

6 Vue d'ensemble des actions d'entités fonctionnelles homologues au niveau commande d'appel

Les flux de l'étape 2 relatifs à chaque capacité de signalisation sont illustrés au moyen d'une vue d'ensemble à haut niveau. Le modèle général ne représente pas toutes les configurations possibles, susceptibles d'exister au sein d'une instance donnée du service; les exemples présentés ont toutefois été choisis de façon à illustrer les principes généraux. La vue d'ensemble utilisera la configuration de réseau indiquée à la Figure 6-1. Les actions représentées sur cette figure permettent de décrire les actions de commande de signalisation associées à l'établissement ou à la libération d'un appel.

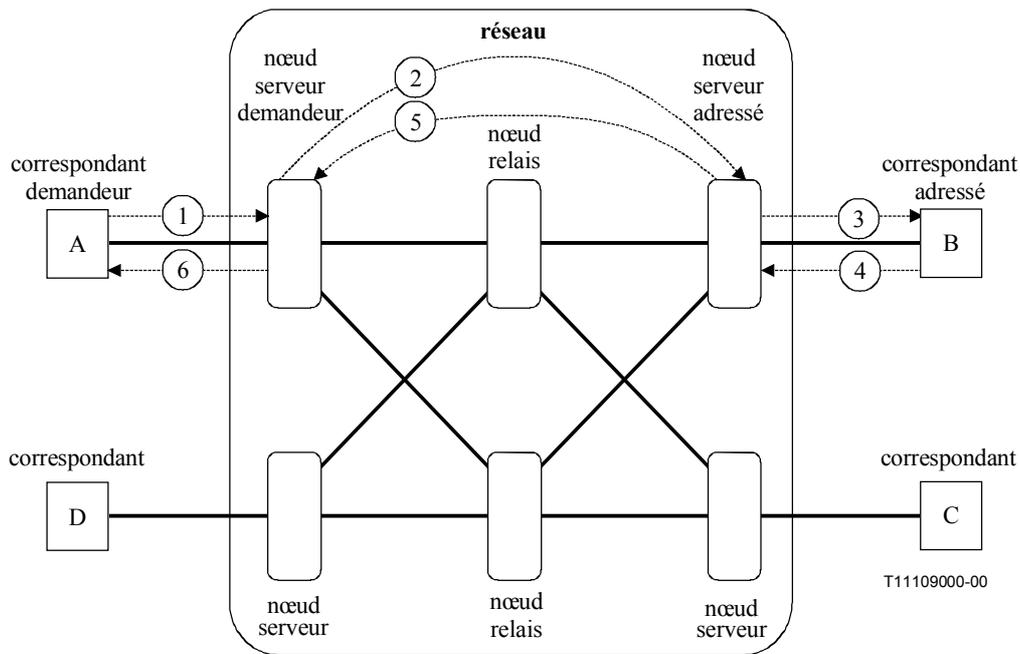


Figure 6-1 – Etablissement d'appel à deux correspondants

Pour les besoins de cette vue d'ensemble, les flux d'information et les actions illustrent l'établissement d'un appel à deux correspondants, lorsque le demandeur est ou doit être associé à l'appel spécifié.

Les actions représentées à la Figure 6-1 se déroulent comme suit:

- 1) demande de service de signalisation envoyée par le demandeur de service: l'entité réceptrice valide la demande, modifie l'information d'état interne, puis émet l'action 2;
- 2) demande de service de signalisation avec relais envoyée par le nœud serveur du demandeur: l'entité réceptrice valide la demande, modifie l'information d'état interne, puis envoie la demande à l'interface du correspondant adressé en tant qu'action 3;
- 3) demande de service de signalisation envoyée par le nœud serveur du correspondant adressé: l'entité réceptrice valide la demande, modifie l'information d'état interne, puis envoie la demande à l'interface du correspondant adressé en tant qu'action 4;
- 4) réponse de service de signalisation envoyée par le correspondant adressé: l'entité réceptrice enregistre la réponse, modifie l'information d'état interne, puis transmet la réponse en tant qu'action 5;
- 5) réponse de service de signalisation avec relais envoyée par le nœud serveur du correspondant adressé: l'entité réceptrice enregistre la réponse, modifie l'information d'état interne, puis transmet la réponse au demandeur de service en tant qu'action 6;
- 6) réponse de service de signalisation envoyée par le nœud serveur demandeur: le demandeur enregistre la réponse, modifie l'information d'état interne et notifie à l'utilisateur le résultat du service demandé.

Cette vue d'ensemble type donne dans un seul diagramme une représentation graphique de bout-en-bout de la capacité de signalisation. Le modèle ne présente pas toutes les topologies de réseau possibles, mais illustre les configurations générales susceptibles d'être rencontrées en fonctionnement interne au réseau. L'extension aux réseaux multiples peut être extrapolée en remplaçant les nœuds serveurs et les nœuds relais par des réseaux serveurs et des réseaux de transit locaux.

Les paragraphes suivants du présent supplément utilisent ce modèle pour décrire les capacités de signalisation de commande d'appel de base.

7 Etablissement d'appel

L'établissement d'un appel peut s'effectuer selon deux modalités: entre deux correspondants ou bien entre plus de deux correspondants. Ces exemples indiquent l'information à acheminer de manière à ce que, au terme de l'exemple présenté, chaque nœud serveur associé à l'appel contienne une description complète de l'appel. Bien que bon nombre de scénarios de service n'exigent pas une description complète de l'appel, on a estimé qu'une illustration plus détaillée de la procédure de signalisation faciliterait l'élaboration de variantes.

7.1 Etablissement d'un appel à deux correspondants

Le correspondant A demande l'établissement d'un appel à deux correspondants, avec le correspondant B. Si le correspondant B ou son agent décide qu'il est possible accepter la demande d'établissement, l'agent fait connaître l'acceptation de la demande d'établissement d'appel. La Figure 7-1 illustre ce scénario.

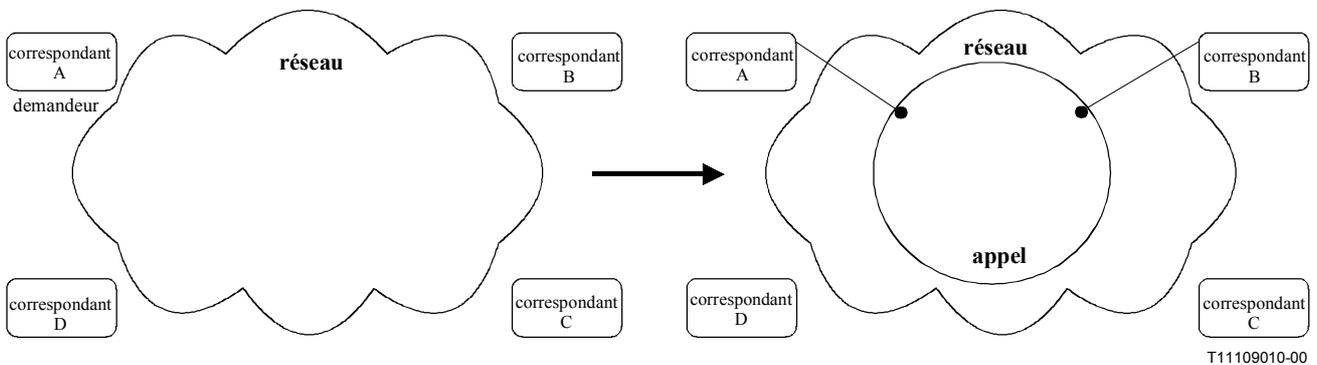


Figure 7-1 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 7-2 représente la capacité de signalisation pour l'établissement de cet appel.

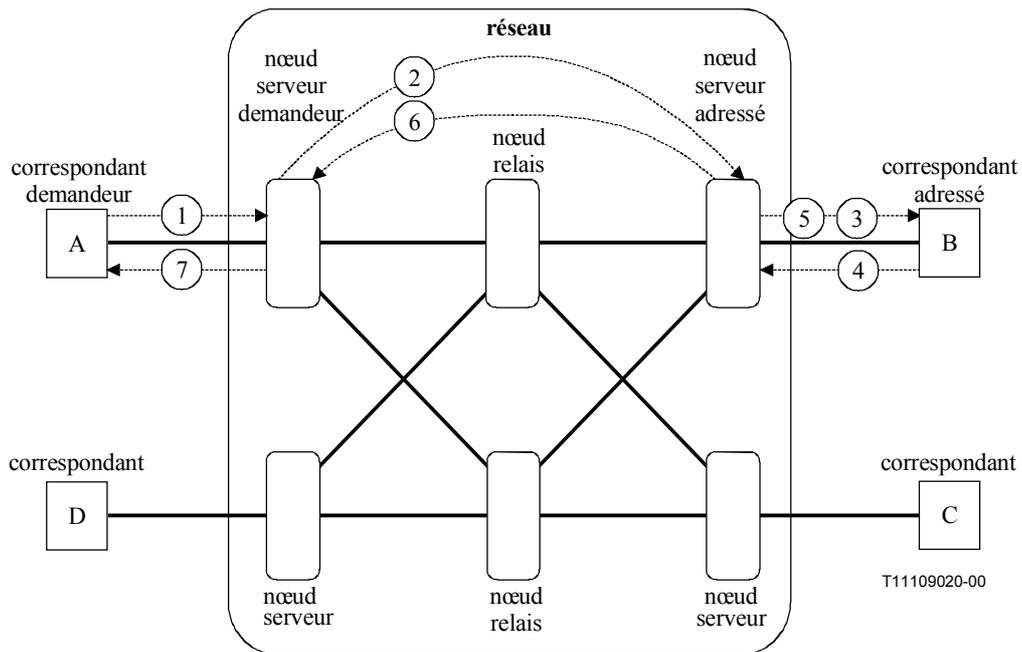


Figure 7-2 – Etablissement d'un appel à deux correspondants

Les actions représentées à la Figure 7-2 se déroulent comme suit:

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet le flux d'information suivant en direction de son nœud serveur et attend l'accusé de réception de la demande.

1 Call-Setup.ready **Correspondant A vers nœud serveur A**

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
 Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Requesting party information
 [PEP "A" ID, Network Address]

Bearer information

Initiation du flux d'information: l'équipement terminal du correspondant demandeur (correspondant A) émet le flux d'information d'établissement d'appel (*call-setup*) en direction de son nœud serveur.

Traitement à la réception: le nœud serveur du demandeur valide la demande et le correspondant demandeur détermine le trajet de signalisation en direction du nœud serveur adressé associé au correspondant adressé. (Note: la Figure 7-2 ne représente pas ces flux de validation et d'acheminement afin de simplifier le diagramme.) Puisqu'un seul correspondant adressé est spécifié, le nœud serveur demandeur peut s'engager à répondre à la demande et émet par conséquent le flux d'information 2 en direction du nœud serveur adressé.

2 **Call-Setup.ready** **Nœud serveur A vers nœud serveur B**

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):----) ID,
Call Owner: PEP "A" ID
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Requesting party information
[PEP "A" ID, Network Address]
Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

Traitement à la réception: le nœud serveur adressé déclenche une procédure d'établissement d'appel entrant et renvoie la demande d'établissement d'appel au correspondant adressé (flux 3). Puisque ce correspondant est associé à une interface de signalisation à plusieurs correspondants, le nœud serveur envoie un flux d'information *Begin*.

3 **Call-Setup.begin** **Nœud serveur B vers correspondant B**

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
Call Owner: PEP "A" ID
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Requesting party information
[PEP "A" ID, Network Address]
Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

Traitement à la réception: le terminal détermine s'il peut accepter l'appel et déclenche une procédure d'établissement d'appel entrant, puis émet le flux d'information 4 en direction de son nœud serveur associé indiquant qu'il est disposé à accepter l'appel. (Note: si le terminal ne peut accepter l'appel, il émet un flux d'information *Cancel*.)

4 **Call-Setup.ready** **Correspondant B vers nœud serveur B**

Resource information

Call information

Call Control Segment ID
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address]

Bearer information

Traitement à la réception: le nœud serveur adressé valide les correspondants qui répondent, enregistre les réponses à la demande d'action et choisit l'un des terminaux répondants. (Note: la figure ne représente pas les flux de validation afin de simplifier l'exemple présenté.) Le terminal choisi reçoit le flux d'information 5 indiquant que l'appel lui a été affecté. Le nœud serveur libère ensuite les terminaux qui n'ont pas été choisis (Note: la figure ne représente pas cette action à des fins de simplicité) et émet le flux d'information 6 en direction du nœud serveur demandeur.

5 **Call-Setup.commit** **Nœud serveur B vers correspondant B**

Resource information

Call information

Call Control Segment ID
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address]

Bearer information

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il enregistre l'attribution de l'appel. L'agent d'utilisateur associé à la procédure de signalisation reçoit une notification de l'association d'appel.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address]

Traitement à la réception: le nœud demandeur enregistre l'établissement d'une association d'appel avec le terminal adressé. Le nœud serveur demandeur notifie au correspondant demandeur que l'appel a été établi.

Call Control Segment ID
Call Owner: PEP "A" ID
Addressed party Information
 [PEP "A" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID

Traitement à la réception: lorsque l'équipement de l'utilisateur reçoit le flux d'information 7, il enregistre l'engagement, et notifie à l'agent d'utilisateur associé à cette procédure de signalisation l'exécution de la demande d'appel.

7.2 Etablissement d'un appel à trois correspondants ou plus

Le correspondant A demande l'établissement d'un appel à trois correspondants (ou plus) avec le correspondant B et le correspondant C. Si le correspondant B ou son agent décide que la demande d'établissement d'appel peut être acceptée et si le correspondant C ou son agent, décide également que la demande d'établissement d'appel peut être acceptée, alors le nœud serveur demandeur fait connaître l'acceptation de la demande d'établissement d'appel. La Figure 7-3 et les flux d'information associés illustrent ce scénario. Les procédures pour un appel comportant plus de trois correspondants constitueraient des extensions de cet exemple.

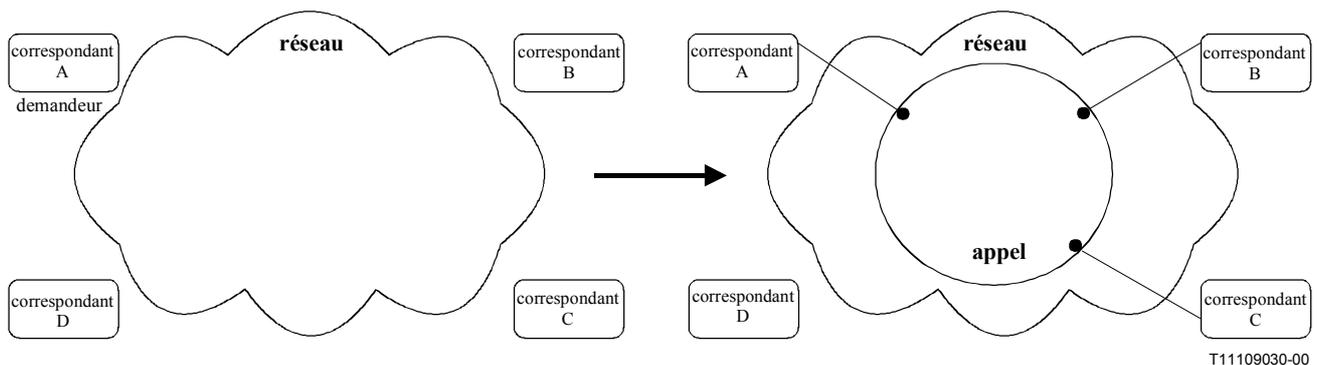


Figure 7-3 – Diagramme de transition d'appel

La capacité de signalisation pour l'établissement simultané de cet appel entre les trois correspondants est représentée à la Figure 7-4.

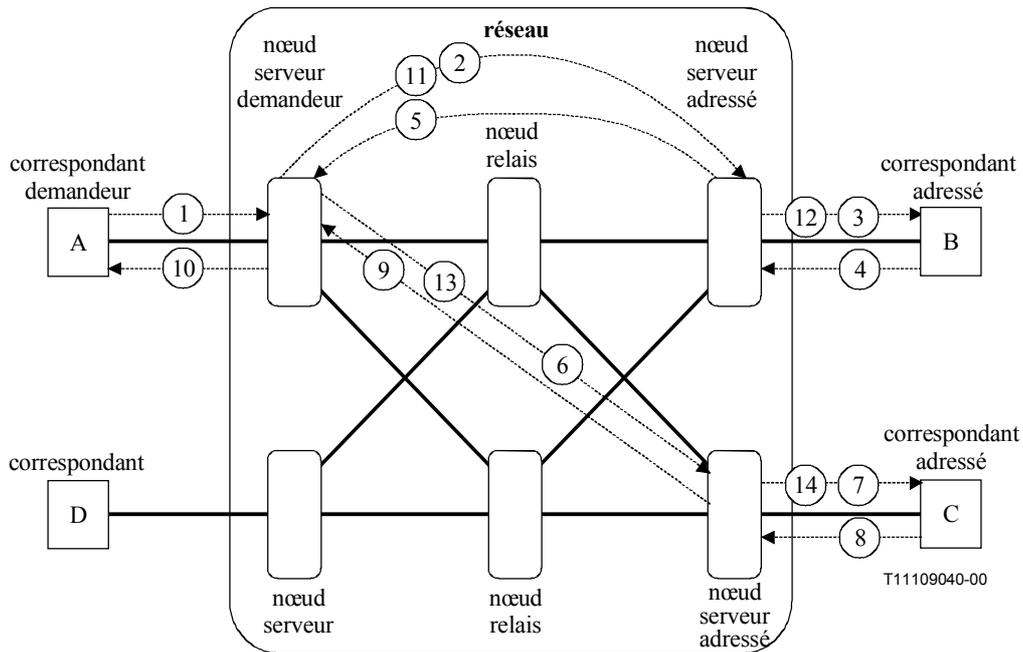


Figure 7-4 – Etablissement d'un appel à 3 correspondants

Les actions représentées à la Figure 7-4 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur envoie le flux d'information suivant vers son nœud serveur. L'équipement terminal attend ensuite la réponse à cette demande.

1	Call-Setup.ready	Correspondant A vers nœud serveur A
<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>	<u>Bearer information</u>
Session ID	Call Control Segment ID Addressed party Information [PEP "B" ID, Network address], Addressed party Information [PEP "C" ID, Network address], Requesting party information [PEP "A" ID, Network Address]	

Initiation du flux d'information: l'utilisateur lance une demande d'appel.

Traitement à la réception: le nœud serveur du demandeur valide la demande et le correspondant demandeur, puis détermine un trajet en direction des nœuds serveurs adressés associés aux correspondants adressés. (Note: ces flux de validation et d'acheminement ne sont pas représentés sur la figure afin de simplifier le diagramme.) Pour cet exemple, puisqu'il faut deux associations de signalisation, le nœud serveur nécessaire à cet effet envoie les flux d'information 2 et 6 en direction des nœuds serveurs choisis.

Resource informationCall information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,
Remote Call association
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Remote party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
Addressed party Information
 [PEP "C" ID, Network address],

Bearer information

Initiation du flux d'information: traitement des flux d'information 5a et 5b.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit le flux d'information 13, il envoie ensuite le flux d'information 14 en direction du correspondant adressé.

Resource informationCall information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address]

Bearer information

Traitement à la réception: lorsque le correspondant adressé reçoit le flux d'information 14, il enregistre l'engagement et en informe l'utilisateur.

8 Adjonction d'un ou plusieurs correspondants à un appel

L'adjonction de correspondants à un appel comporte deux modalités de réalisation, l'adjonction d'un correspondant unique et celle de deux ou plusieurs correspondants à un même appel. Le nombre de correspondants ajoutés détermine l'utilisation d'un mécanisme de demande en une ou en deux phases.

8.1 Adjonction d'un seul correspondant à un appel

Ce scénario suppose que le correspondant A prend part actuellement à un appel avec le correspondant D. Le correspondant A est le propriétaire de l'appel et le correspondant D participe déjà à l'appel en question. Le correspondant A demande l'adjonction du correspondant B à l'appel. Si le correspondant B ou son agent décide qu'il est possible d'accepter la demande d'adjonction de correspondant à l'appel, l'agent fera savoir l'acceptation de la demande d'adjonction d'un correspondant à l'appel. La Figure 8-1 représente le diagramme de transition d'appel.

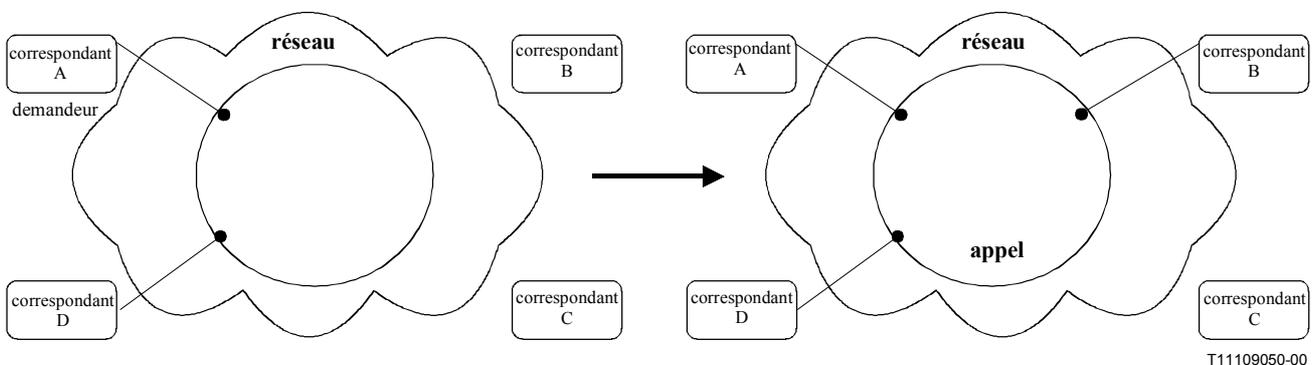


Figure 8-1 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 8-2 représente la capacité de signalisation pour l'adjonction d'un correspondant supplémentaire à l'appel.

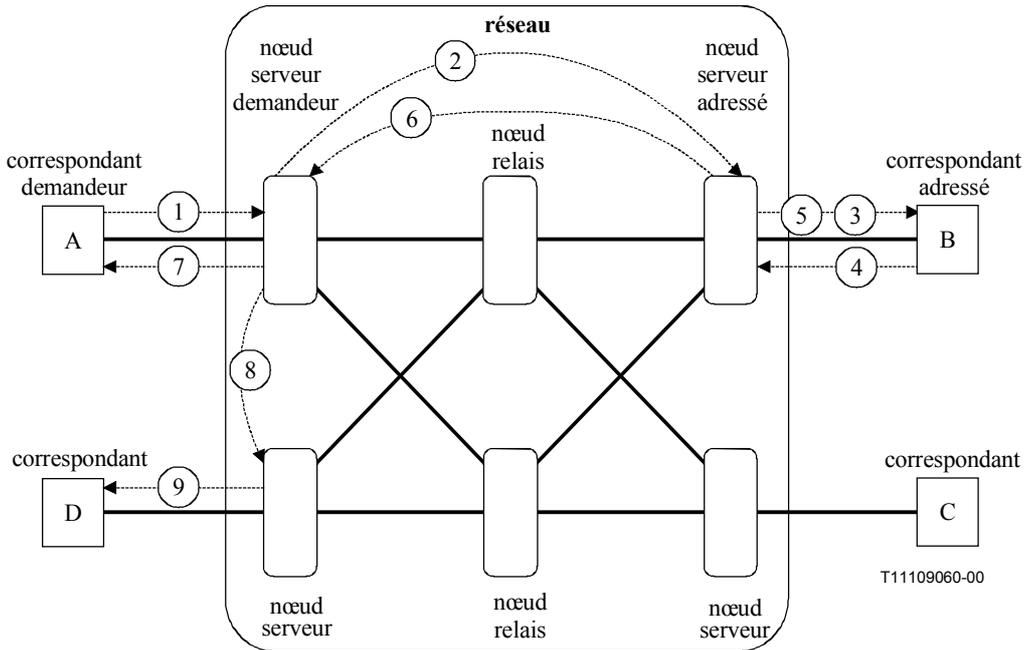


Figure 8-2 – Adjonction d'un correspondant à un appel

Les actions représentées à la Figure 8-2 se déroulent comme suit:

L'équipement terminal du correspondant demandeur envoie le flux d'information suivant en direction de son nœud serveur. L'équipement du terminal attend ensuite la réponse à cette demande.

1	Add-Party-to-Call.ready	Correspondant A vers nœud serveur A
<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>	<u>Bearer information</u>
Session ID	Call Control Segment ID Addressed party Information [PEP "B" ID, Network address], Requesting party information [PEP "A" ID, Network Address]	

Initiation du flux d'informations: l'équipement terminal du correspondant A envoie le flux d'information 1 en direction de son nœud serveur.

Traitement à la réception: le nœud serveur du demandeur valide la demande. Puisqu'un seul correspondant est concerné, le nœud serveur délègue au correspondant adressé la responsabilité de valider la demande, et émet le flux d'information 2 en direction du nœud serveur adressé. (Note: le flux d'information 2 peut être soit un flux d'information "Etablissement d'appel", si l'appel n'existe pas d'ores et déjà à l'intérieur du nœud serveur adressé, soit un flux d'information "Adjonction d'un correspondant à un appel", si celui-ci existe déjà à l'intérieur du nœud serveur adressé.) Dans cet exemple, on suppose que l'appel n'a pas été précédemment établi au sein du nœud serveur adressé.

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
 (SN(A):ref.a - SN(B):---) ID,
Call Owner: PEP "A" ID
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote Call association
 (SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,
Remote party Information
 [PEP "D" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Requesting party information
 [PEP "A" ID, Network Address]
 Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

Traitement à la réception: le nœud serveur adressé valide la demande. Il émet ensuite le flux d'information 3 en direction du correspondant adressé (correspondant B). [Note: en cas de réception d'un flux d'information "Adjonction d'un correspondant à un appel" (voir note concernant le flux d'information), le nœud serveur adressé associera la demande à l'appel désigné en voie d'acheminement et enverra le même flux d'information "Etablissement d'appel" en direction du correspondant adressé.] Dans cet exemple, on suppose que l'appel n'a pas été précédemment établi à l'intérieur du nœud serveur adressé.

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
Call Owner: PEP "A" ID
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
 [PEP "D" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Requesting party information
 [PEP "A" ID, Network Address]
 Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

Traitement à la réception: l'équipement terminal adressé envoie le flux d'information 4 en direction de son nœud serveur associé.

Resource informationCall information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address]

Bearer information

Traitement à la réception: le nœud serveur adressé valide les correspondants qui répondent, enregistre les réponses à la demande d'action, puis choisit l'un des terminaux répondants. Le terminal choisi reçoit le flux d'information 5. Le nœud serveur libère ensuite les terminaux non retenus (Note: la figure ne représente pas cette action à des fins de simplicité), et émet le flux d'information 6 en direction du nœud serveur demandeur. Le correspondant choisi est ajouté à l'appel à l'intérieur du nœud serveur adressé. (Note: si le flux d'information 2 était un flux d'information "Adjonction d'un correspondant à un appel", le flux d'information 6 serait un flux d'information du même type.) Dans cet exemple toutefois on suppose que la communication n'a pas été établie au préalable à l'intérieur du nœud serveur adressé et que le flux d'information 6 est un flux "Etablissement d'appel".

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,
Remote Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Remote party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Addressed party Information
[PEP "D" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Party B added to call

Condition de validation: activation de l'option notification du nœud serveur et de l'option notification de l'abonné D.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux, il met à jour son information d'état d'appel et émet le flux d'information 9 en direction du correspondant D, puisque l'option notification de l'abonné D est activée. Si l'option notification n'est pas activée, il n'y a pas émission de flux d'information en direction du correspondant D.

Resource information

Call information

Bearer information

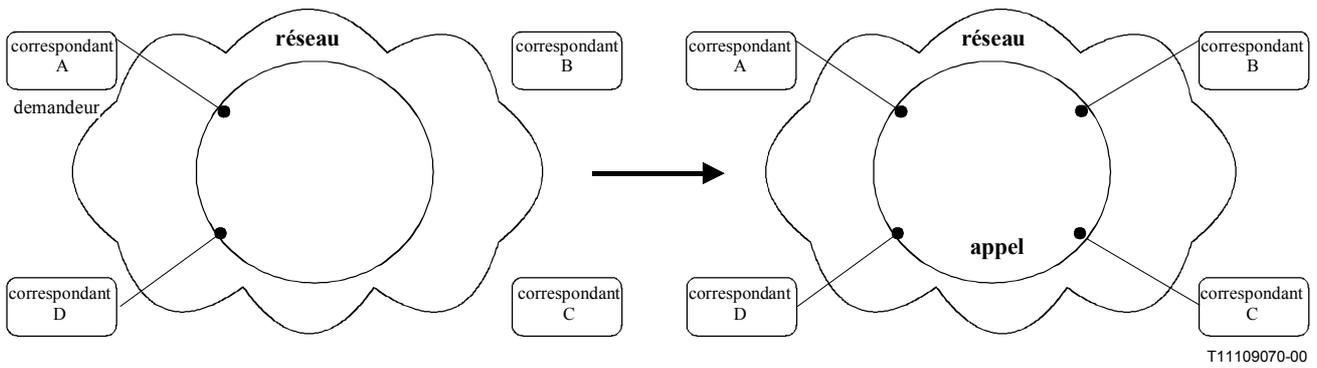
Call Control Segment ID,
Remote party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Addressed party Information
[PEP "D" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Party B added to call

Condition de validation: traitement du flux d'information 8 et activation de l'option notification de l'abonné.

Traitement à la réception: lorsque le terminal adressé reçoit ce flux d'informations, il met à jour son information d'état de l'appel et notifie à l'agent de l'utilisateur la modification de l'appel.

8.2 Adjonction de deux correspondants ou plus à un appel

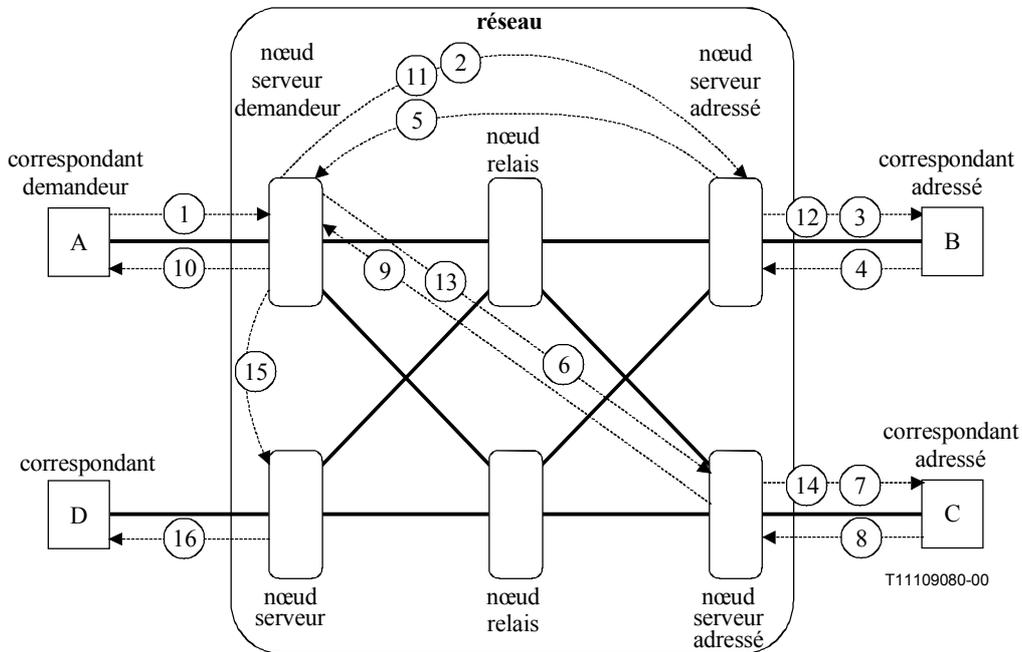
Ce scénario suppose que le correspondant A prend part actuellement à un appel avec le correspondant D. Le correspondant A demande l'adjonction des correspondants B et C à l'appel. Si le correspondant B ou son agent B', décide qu'il est possible d'accepter la demande d'adjonction d'un correspondant à l'appel, et si le correspondant C ou son agent C' prend la même décision, le nœud serveur demandeur fera savoir l'acceptation de ladite demande. La Figure 8-3 et les flux d'information qui s'y rapportent représentent cette situation. Les procédures concernant l'adjonction de trois correspondants ou plus à un appel seraient des extensions de cet exemple.



T11109070-00

Figure 8-3 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 8-4 illustre la capacité de signalisation pour l'adjonction de correspondants supplémentaires.



T11109080-00

Figure 8-4 – Adjonction de deux correspondants à un appel

Les actions représentées à la Figure 8-4 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur envoie le flux d'information suivant vers son nœud serveur. L'équipement terminal attend ensuite la réponse à cette demande.

3 Call-Setup.begin**Nœud serveur B vers correspondant B****Resource information**

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
Call Owner: PEP "A" ID
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
[PEP "C" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
[PEP "D" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Requesting party information
[PEP "A" ID, Network Address]
Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

Traitement à la réception: l'équipement terminal adressé envoie le flux d'information 4 en direction de son nœud serveur associé.

4 Call-Setup.ready**Correspondant B vers nœud serveur B****Resource information****Call information**

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address]

Bearer information

Traitement à la réception: le nœud serveur adressé valide les correspondants qui ont répondu, enregistre les réponses à la demande d'action puis choisit l'un des terminaux répondants. Le nœud serveur libère ensuite les terminaux non retenus (Note: la figure ne représente pas cette action à des fins de simplicité), et émet le flux d'information 5 en direction du nœud serveur demandeur. Le correspondant choisi est ajouté à l'appel à l'intérieur du nœud serveur adressé. (Note: si le flux d'information 2 était un flux d'information "Adjonction d'un correspondant à un appel", le flux d'information 5 en serait également un.) Dans cet exemple toutefois on suppose que l'appel n'a pas été établi au préalable à l'intérieur du nœud serveur adressé et que le flux d'information 5 est un flux "Etablissement d'appel".

5 Call-Setup.ready**Nœud serveur B vers nœud serveur A****Resource information****Call information**

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address]

Bearer information

Condition de validation: réception des flux d'information 5 et 9 et activation de l'option notification du nœud serveur.

Traitement à la réception: lorsque le nœud de service demandeur reçoit les flux d'information 5 et 9, il enregistre l'engagement et le transmet à l'équipement utilisateur demandeur en émettant le flux d'information 10. (Note: il y aura exécution des mêmes actions en cas de réception d'un flux engagement (*Commit*) "Adjonction d'un correspondant à l'appel".) De plus, le nœud serveur demandeur enverra en direction du nœud serveur adressé les flux d'information 11 et 13, pour indiquer l'engagement de l'action aux correspondants choisis au moyen du même type de flux que le flux reçu ("Etablissement d'appel" ou "Adjonction d'un correspondant à un appel"). Dans cet exemple, on suppose l'activation de l'option notification du nœud serveur. Par conséquent le nœud serveur procède alors à la notification de tous les nœuds serveurs préalablement associés à l'appel auquel le correspondant B a été ajouté. Toujours dans cet exemple, le correspondant D est le seul

correspondant préalablement ajouté à l'appel. Le nœud serveur associé au correspondant D est actualisé au moyen du flux d'information 15. (Note: en cas de non-activation de l'option notification du nœud serveur, il n'y aura pas émission du flux d'information 15.)

6 **Call-Setup.begin** Nœud serveur A vers nœud serveur C

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
 (SN(A):ref.a - SN(C):----) ID,
Call Owner: PEP "A" ID,
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
 [PEP "D" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Requesting party information
 [PEP "A" ID, Network Address]
 Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 1.

Traitement à la réception: le nœud serveur adressé valide la demande. Il émet ensuite le flux d'information 7 en direction du correspondant adressé (correspondant C). [Note: en cas de réception d'un flux d'information "Adjonction d'un correspondant à un appel") (voir Note concernant le flux d'information 1), le nœud serveur adressé associera la demande à l'appel désigné en voie d'acheminement et enverra le même flux d'information "Etablissement d'appel" en direction du correspondant adressé.] Dans cet exemple, on suppose que l'appel n'a pas été précédemment établi à l'intérieur du nœud serveur adressé.

7 **Call-Setup.begin** Nœud serveur C vers correspondant C

Resource information

Session ID

Call information

Call Control Segment ID,
Call Owner: PEP "A" ID
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
 [PEP "D" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Requesting party information
 [PEP "A" ID, Network Address]
 Party Owner: PEP "A" ID

Bearer information

Traitement à la réception: l'équipement terminal adressé émet le flux d'information 8 en direction de son nœud serveur associé.

8 **Call.Setup.ready** Correspondant C vers nœud serveur C

Resource information

Call information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
 [PEP "C" ID, Network address]

Bearer information

Traitement à la réception: le nœud serveur adressé valide les correspondants qui ont répondu, enregistre les réponses à la demande d'action puis choisit l'un des terminaux répondants. Le nœud

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Remote Call association
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,
Remote party Information
 [PEP "C" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address]

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux d'information, il ajoute à l'appel le terminal choisi et le correspondant distant C. Il envoie ensuite le flux d'information *Commit* 12 au correspondant adressé B.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
Remote party Information
 [PEP "C" ID, Network address]
Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address],

Traitement à la réception: lorsque le correspondant adressé reçoit le flux d'information 12, il enregistre l'engagement et informe l'utilisateur.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,
Remote Call association
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Remote party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Addressed party Information
 [PEP "C" ID, Network address]

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux d'information, il ajoute à l'appel le terminal choisi et le correspondant distant B. Il envoie ensuite le flux engagement (*Commit*) 14 au correspondant adressé C.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
Remote party Information
 [PEP "B" ID, Network address]
Addressed party Information
 [PEP "C" ID, Network address],

Traitement à la réception: lorsque le correspondant adressé reçoit le flux d'information 14, il enregistre l'engagement et informe l'utilisateur.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
 (SN(A):ref.a - SN(D)::ref.d) ID,
Remote Call association
 (SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Remote Call association
 (SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,
Remote party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
 [PEP "C" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Addressed party Information
 [PEP "D" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Parties B and C added to call

Initiation du flux d'information: traitement des flux d'information 5 et 9.

Condition de validation: activation de l'option notification du nœud serveur et de l'option notification de l'abonné D.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux, il met à jour son information d'état d'appel et émet le flux d'information 16 en direction du correspondant D, puisque l'option notification de l'abonné D est activée. Si l'option notification n'est pas activée, il n'y a pas émission de flux d'information en direction du correspondant D.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
Remote party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Remote party Information
 [PEP "C" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Addressed party Information
 [PEP "D" ID, Network address],
 Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Parties B and C added to call

Condition de validation: traitement du flux d'information 15 et activation de l'option notification de l'abonné.

Traitement à la réception: lorsque le terminal adressé reçoit ce flux d'information, il met à jour son information d'état d'appel et notifie la modification de celui-ci à son agent d'utilisateur.

9 Retrait d'un correspondant d'un appel existant

9.1 Règles générales de retrait d'un correspondant

La demande visant à retirer un correspondant d'un appel peut être lancée soit par le propriétaire de l'appel, soit par le propriétaire de correspondant désigné; toutefois, dans un cas comme dans l'autre, le nœud serveur associé au correspondant à retirer se conformera à une demande de retrait de correspondant uniquement auprès du nœud serveur associé au propriétaire de l'appel.

Lorsqu'un propriétaire de correspondant demande le retrait d'un correspondant qui lui appartient, le nœud serveur associé audit propriétaire transmet la demande au nœud serveur du propriétaire de l'appel; ce dernier invoquera le profil de logique de service du propriétaire de l'appel ou lui

transmettra la demande, afin de déterminer s'il accorde l'autorisation de retirer le correspondant en question:

- si l'autorisation est accordée, le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel transfère dans son propre domaine les caractéristiques de propriété associées au correspondant à retirer. Le nœud serveur émet ensuite une demande de retrait de correspondant à l'attention du nœud serveur associé au correspondant concerné. Lorsque le nœud serveur du propriétaire de l'appel reçoit une confirmation du retrait du correspondant, il envoie alors une confirmation de demande de libération au nœud serveur demandeur associé au propriétaire du correspondant, et notifie à tous les nœuds serveurs encore associés à l'appel, qu'un correspondant en a été retiré. Le nœud serveur confirmera le retrait effectif du correspondant. Les autres nœuds serveurs associés à l'appel notifieront à leurs correspondants associés respectifs le retrait d'un correspondant, si les profils de logique de service indiquent l'activation de l'option de notification des correspondants;
- si l'autorisation n'est pas accordée, la propriété du correspondant à retirer est transférée au propriétaire de l'appel. Le nœud serveur associé au précédent propriétaire du correspondant reçoit un flux d'information de refus de retrait de correspondant indiquant que la propriété du correspondant a été transférée au propriétaire de l'appel; cette même notification est également faite à tous les nœuds serveurs associés à l'appel. Le nœud serveur associé au propriétaire du correspondant notifiera au correspondant demandeur que le correspondant n'a pas été retiré de la communication et indiquera que le titre de propriété relatif au correspondant en question a été transféré au propriétaire de l'appel. Les autres nœuds serveurs associés à l'appel notifieront à leurs correspondants associés respectifs le retrait d'un correspondant, si leurs profils de logique de service indiquent l'activation de l'option de notification des correspondants.

9.2 Retrait d'un correspondant d'un appel existant à deux correspondants

Le présent sous-paragraphe présente deux exemples de flux d'information illustrant le retrait d'un correspondant d'un appel existant:

- 1) retrait d'un correspondant à la demande du propriétaire de l'appel, avec libération de l'appel, puisqu'au moment de son établissement cette option (option par défaut de libération de l'appel) a été spécifiée. Si un appel a été établi ou modifié suivant une configuration à deux correspondants, et si le propriétaire de l'appel demande le retrait de l'autre correspondant, alors la communication est libérée;
- 2) retrait d'un correspondant à la demande du propriétaire de l'appel, sans libération de l'appel, puisqu'au moment de son établissement l'option de maintien de l'appel a été spécifiée. Si un appel a été établi ou modifié suivant une configuration à deux correspondants, et si le propriétaire de l'appel demande le retrait de l'autre correspondant, il y a retrait du correspondant, mais maintien de l'appel dans le réseau et dans l'équipement de son propriétaire. Notons que dans ce cas, l'expression "dans le réseau" désigne le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel. Les autres instances de l'appel seront libérées.

9.2.1 Retrait d'un correspondant à la demande du propriétaire de l'appel – Option libération de l'appel

Dans cet exemple, un appel à deux correspondants a été établi. Le correspondant A est simultanément propriétaire de l'appel et de l'autre correspondant, dont il demande le retrait. Cette demande se traduira par le retrait du correspondant B de l'appel. L'appel sera libéré à l'intérieur du réseau. La Figure 9-1 représente la situation qui prévaut avant et après la modification décrite dans cet exemple.

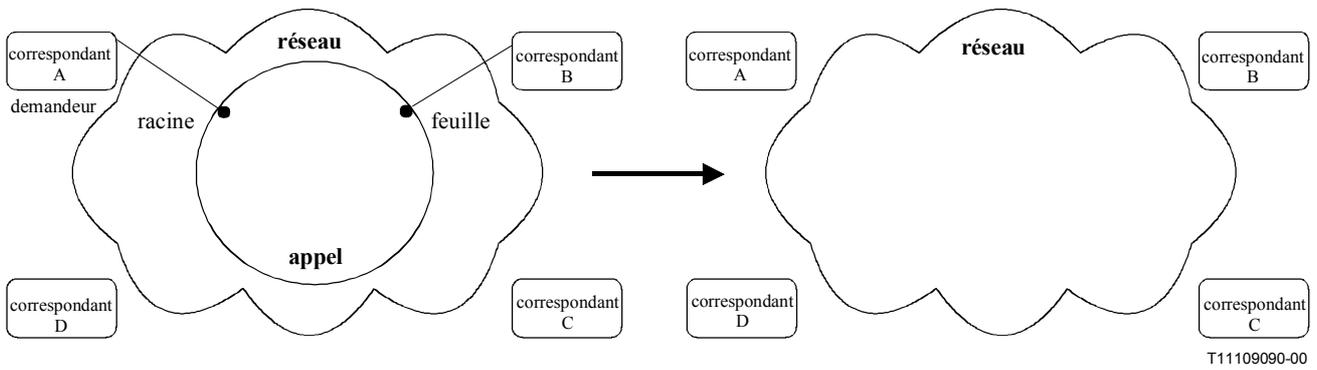


Figure 9-1 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 9-2 représente les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.

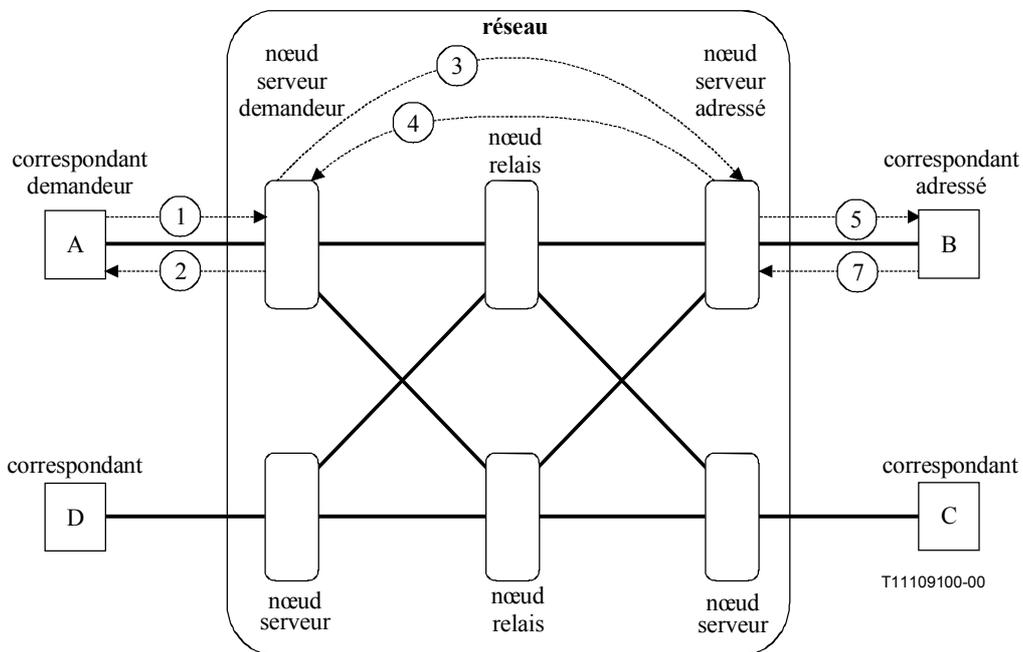


Figure 9-2 – Retrait du correspondant B de l'appel à la demande du correspondant A – Option libération de l'appel

Les actions représentées à la Figure 9-2 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet les flux d'information suivants en direction de son nœud serveur.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,
 Addressed party Information
 [PEP "B" ID, Network address],
 Requesting party Information
 [PEP "A" ID, Network address]

Traitement à la réception: lorsque le nœud de service demandeur reçoit ce flux d'information, il libère l'état de l'appel et émet un flux engagement (*Commit*) (6) en direction du nœud serveur adressé.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux, il note qu'il s'agit du dernier correspondant associé à l'appel à l'intérieur du nœud serveur adressé, puis libère l'état de l'appel à l'intérieur de son domaine.

9.2.2 Retrait d'un correspondant à la demande du propriétaire de l'appel – Option maintien de l'appel

Dans cet exemple, un appel à deux correspondants a été établi. Le correspondant A est simultanément propriétaire de l'appel et propriétaire du correspondant. Au moment de l'établissement de l'appel, le propriétaire de l'appel a spécifié l'option dite de maintien. Le correspondant A demande le retrait du correspondant B. Cette demande se traduira par le retrait du correspondant B de l'appel, mais non par la libération de l'appel dans le réseau, puisqu'il sera maintenu dans le nœud serveur associé au correspondant A. La Figure 9-3 représente la situation qui prévaut avant et après la modification décrite dans cet exemple.

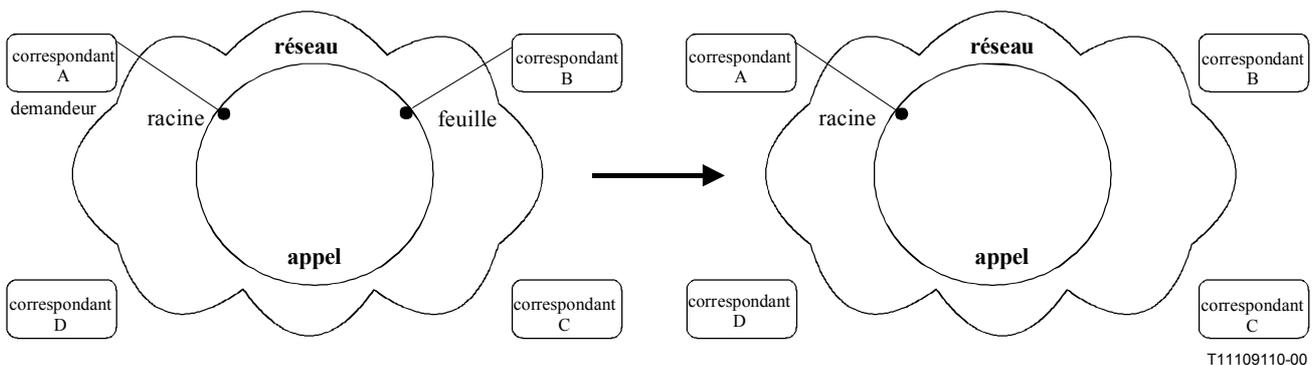


Figure 9-3 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 9-4 représente les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.

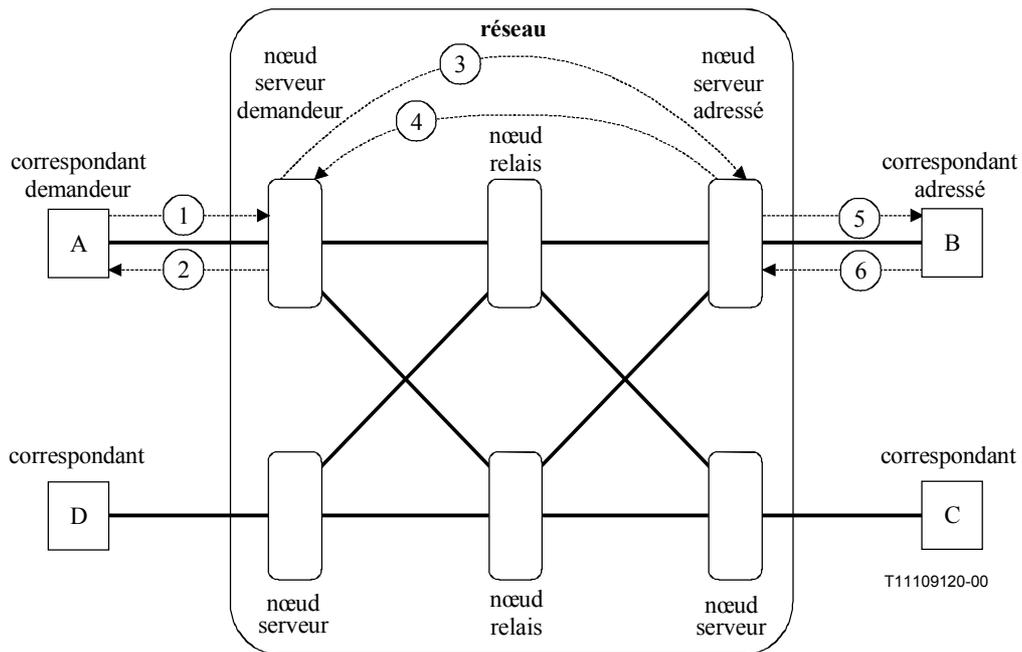


Figure 9-4 – Retrait de l'appel du correspondant B à la demande du correspondant A – Option "maintien de l'appel"

Les actions représentées à la Figure 9-4 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet les flux d'information suivants en direction de son nœud serveur.

1	Release-Party-from Call.ready	Correspondant A vers nœud serveur A
<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>	<u>Bearer information</u>
	Call Control Segment ID Remote party Information [PEP "B" ID]	

Initiation du flux d'information: le propriétaire de l'appel lance une demande de procédure de retrait de correspondant de l'appel.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur associé au correspondant demandeur reçoit ce flux d'information, il authentifie le correspondant demandeur, détermine sa qualité de propriétaire de l'appel et note l'option demandée (maintien de l'appel). Le nœud serveur demandeur émet ensuite le flux d'information 2, confirmant le retrait du correspondant, puis le flux d'information 3 en direction du nœud serveur du correspondant à retirer, demandant la libération de l'appel pour le correspondant B. L'appel reste actif aussi bien pour le correspondant demandeur que pour son nœud serveur associé. Puisqu'aucun autre correspondant n'est associé à l'appel, l'émission de tout autre flux d'information de notification de changement de l'appel est inutile.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,

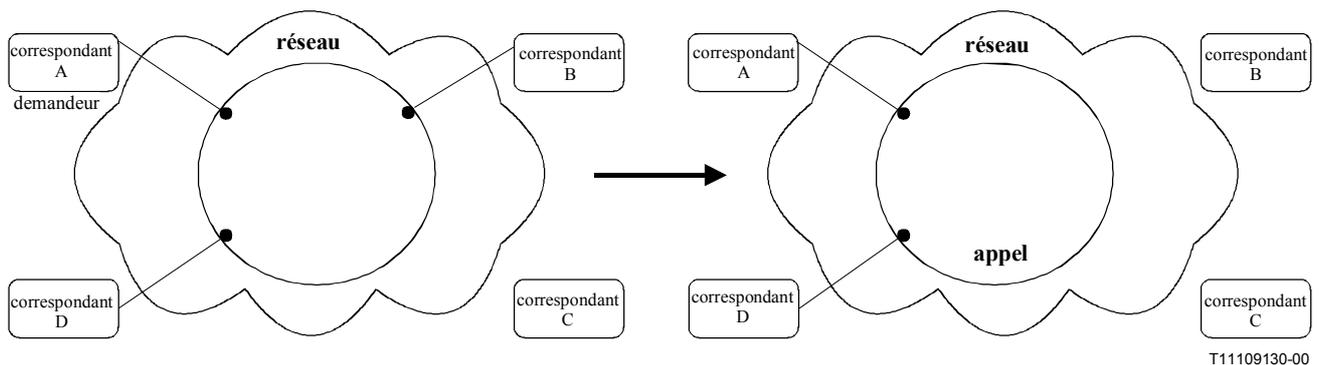
Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux, il note qu'il s'agit du dernier correspondant associé à l'appel à l'intérieur du nœud serveur adressé, puis libère l'état de l'appel à l'intérieur de son domaine.

9.3 Retrait d'un correspondant d'un appel existant à plusieurs correspondants

Le présent sous-paragraphe décrit deux exemples. Dans le premier exemple, il s'agit d'une demande de retrait d'un correspondant à l'initiative du propriétaire de l'appel, et dans le second des actions exécutées lorsque la demande de retrait émane du propriétaire du correspondant. Dans les deux cas on trouvera une description du retrait effectif du correspondant.

9.3.1 Retrait d'un correspondant d'un appel existant à plusieurs correspondants, à la demande du propriétaire de l'appel

On suppose dans ce scénario que le correspondant A participe actuellement à un appel auquel participent également les correspondants D et B. Le propriétaire de l'appel (correspondant A) demande que le correspondant B soit retiré de l'appel. Le retrait du correspondant B est notifié à son propriétaire, à savoir le correspondant D. La Figure 9-5 représente cette opération ainsi que les flux d'information associés.



T11109130-00

Figure 9-5 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 9-6 représente les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.

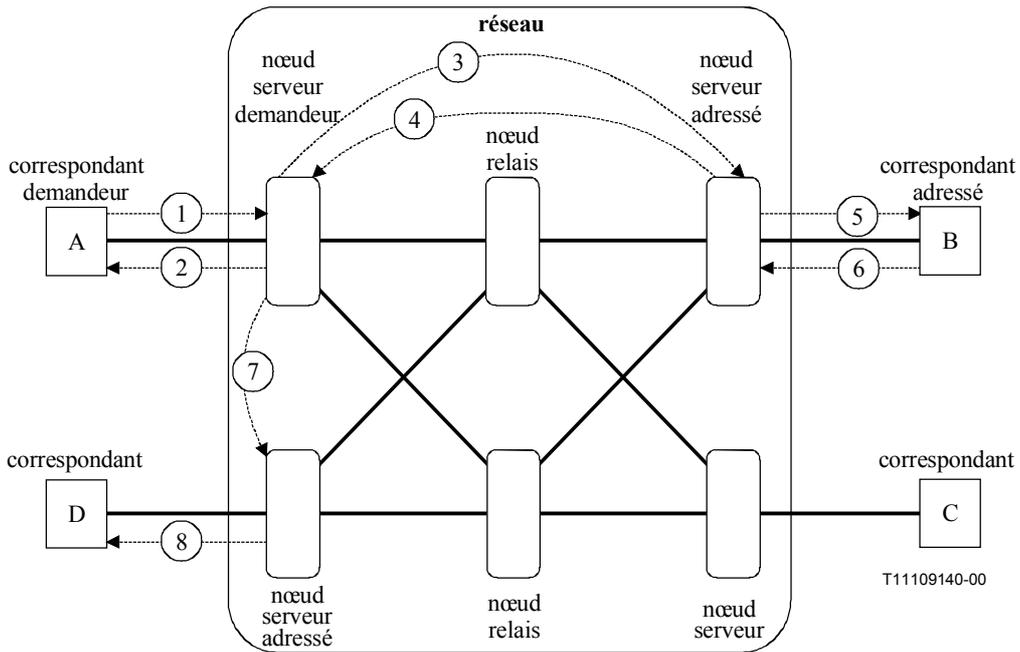


Figure 9-6 – Retrait du correspondant B de l'appel à la demande du correspondant A, propriétaire de l'appel: le correspondant D est propriétaire du correspondant B

Les actions décrites à la Figure 9-6 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet les flux d'information suivants en direction de son nœud serveur.

1	Release-Party-from-Call.ready	Correspondant A vers nœud serveur A
<u>Resource information</u>		<u>Bearer information</u>
<u>Call information</u>		
Call Control Segment ID Remote party Information [PEP "B" ID]		

Initiation du flux d'information: l'équipement terminal du correspondant A émet le flux d'information 1 en direction de son nœud serveur.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur associé au correspondant demandeur reçoit ce flux d'information, il authentifie le correspondant demandeur, détermine sa qualité de propriétaire de l'appel et note qu'après le retrait du correspondant désigné, plusieurs correspondants resteront en communication, aucune libération de l'appel n'étant ainsi nécessaire. Le nœud serveur demandeur émet ensuite le flux d'information 2, confirmant le retrait du correspondant, puis le flux d'information 3 en direction du nœud serveur du correspondant à retirer, demandant la libération de l'appel pour le correspondant B. L'appel reste actif aussi bien pour le correspondant demandeur que pour son nœud serveur associé. Puisqu'un autre correspondant est associé à l'appel, il faut émettre un flux d'information de modification de l'appel.

2 Release-Party-from-Call.commit Nœud serveur A vers correspondant A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID
Remote party Information
[PEP "B" ID, Network address],

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il retire le correspondant de l'appel à l'intérieur de son domaine.

3 Release-Party-from Call.ready Nœud serveur A vers nœud serveur B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address],

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 1.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur reçoit ce flux d'information, et après avoir noté que le correspondant demandeur est propriétaire de l'appel, il émet en direction du nœud serveur demandeur le flux d'information 4, validant l'opération de retrait du correspondant, ainsi qu'un flux d'information 5 *Release call* en direction du correspondant adressé.

4 Release-Party-from-Call.commit Nœud serveur B vers nœud serveur A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud de service demandeur reçoit ce flux d'information, il retire le correspondant de l'appel dans le domaine du nœud serveur demandeur. Puisque cet exemple suppose l'activation de l'option de notification du nœud serveur, le nœud serveur demandeur émet le flux d'information 7 en direction du nœud serveur associé au correspondant D.

5 Release-Call.ready Nœud serveur B vers correspondant B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address]

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 3.

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il libère l'état de l'appel et émet un flux engagement (*Commit*) (6b) en direction du nœud serveur adressé.

6 Release-Call.commit Correspondant B vers nœud serveur B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux, il note qu'il s'agit du dernier correspondant associé à l'appel à l'intérieur du nœud serveur adressé, puis libère l'état de l'appel à l'intérieur de son domaine.

Resource information**Call information****Bearer information**

**Call Control Segment ID,
Direct Call association**
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,
Addressed party Information
[PEP "D" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Party B removed from the
call

Initiation de flux d'information: traitement du flux d'information 4.

Condition de validation: activation des options notification du nœud serveur et notification de l'abonné D.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux, il libère l'état de l'appel et émet le flux d'information 6a en direction du correspondant D, puisque l'option notification de l'abonné D est activée. Si cette option n'est pas activée, aucun flux d'information n'est émis en direction du correspondant D.

Resource information**Call information****Bearer information**

**Call Control Segment ID,
Addressed party Information**
[PEP "D" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Party B removed from the
call

Traitement à la réception: lorsque le terminal adressé reçoit ce flux d'information, il met à jour ses informations d'état de l'appel et notifie à son agent d'utilisateur la modification concernant l'appel en question.

9.3.2 Retrait d'un correspondant d'un appel existant à plusieurs correspondants à la demande du propriétaire du correspondant

Dans cet exemple, le correspondant D qui est propriétaire du correspondant B demande que ce dernier soit retiré de l'appel. Toutefois, puisque le correspondant A est propriétaire de l'appel, le correspondant D doit obtenir son accord avant de pouvoir obtenir le retrait du correspondant B. Si le correspondant A ou sa logique de service accepte le retrait, il lance la procédure de retrait et notifie le retrait de l'appel du correspondant B, d'abord au correspondant D, puis à tous les autres correspondants associés à l'appel. Il est à noter que si le propriétaire de l'appel ou sa logique de service n'accepte pas le retrait du correspondant B, la propriété de celui-ci est transférée au propriétaire de l'appel. Dans cet exemple, on suppose que le propriétaire de l'appel accepte le retrait. La Figure 9-7 représente la situation qui prévaut avant et après la modification décrite dans cet exemple.

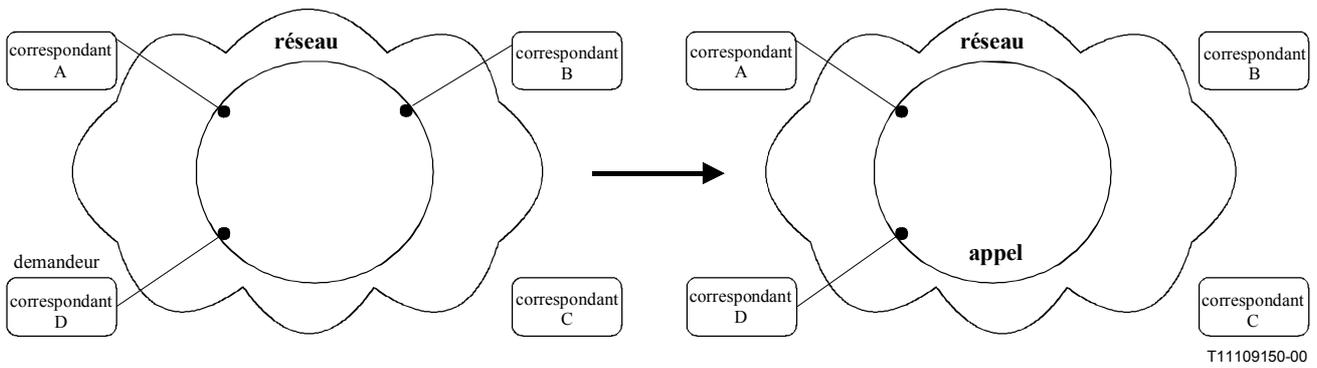


Figure 9-7 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 9-8 représente les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.

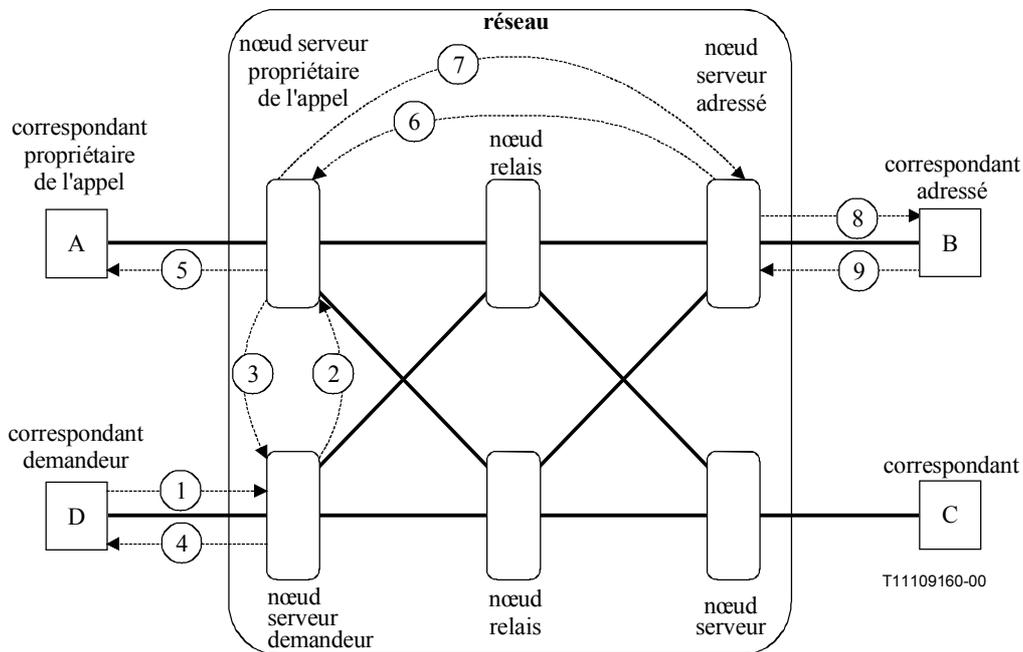


Figure 9-8 – Retrait du correspondant B de l'appel à la demande du correspondant D, propriétaire du correspondant B – Le correspondant A est le propriétaire de l'appel

Les actions représentées à la Figure 9-8 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet le flux d'information suivant en direction de son nœud serveur.

1	Release-Party-from Call.ready	Correspondant D vers nœud serveur D
<u>Resource information</u>	<u>Call information</u>	<u>Bearer information</u>
	Call Control Segment ID Remote party Information [PEP "B" ID, Network address]	

Initiation du flux d'information: le propriétaire du correspondant lance une demande de procédure de retrait d'un correspondant de l'appel.

5 **Notify-Call-Change.indication** Nœud serveur A vers correspondant A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "A" ID, Network address],
Event: Party B removed from the
call

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 2.

Condition de validation: traitement du flux d'information 5 et activation de l'option notification de l'abonné.

Traitement à la réception: lorsque le terminal adressé reçoit ce flux d'information, il met à jour son information d'état d'appel et notifie à son agent d'utilisateur la modification de l'appel.

6 **Release-Party-from Call.ready** Nœud serveur A vers nœud serveur B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address],

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 2.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur reçoit ce flux d'information et après avoir noté que le correspondant demandeur est le propriétaire de l'appel, il émet en direction du nœud serveur demandeur le flux d'information 7, validant l'opération de retrait du correspondant, puis émet un flux d'information 8 "Libération de l'appel" en direction du correspondant adressé.

7 **Release-Party-from-Call.commit** Nœud serveur B vers nœud serveur A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur demandeur reçoit ce flux d'information, il retire le correspondant de l'appel à l'intérieur du domaine du nœud serveur du propriétaire de l'appel.

8 **Release-Call.ready** Nœud serveur B vers correspondant B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address]

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 6.

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information il met à zéro les informations sur l'état de l'appel et émet le flux engagement (*Commit*) 9 en direction du nœud serveur adressé.

Resource informationCall informationBearer information

Call Control Segment ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux, il note qu'il s'agit du dernier correspondant associé à l'appel à l'intérieur du nœud serveur adressé, puis libère l'état de l'appel à l'intérieur de son domaine.

10 Libération d'un appel

10.1 Règles générales de libération d'un appel

Seul le propriétaire de l'appel est habilité à invoquer cette opération.

Si une demande de libération de l'appel ne provient pas de son propriétaire, cette action conduit au retrait de l'appel du correspondant demandeur. Le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel recevra une notification du retrait du correspondant demandeur.

Le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel détermine le nombre de correspondants restants associés à l'appel, établit quel est l'état des options de notification et de l'option de maintien de l'appel avant de traiter le flux d'information reçu. (Flux d'information "Libération de l'appel" provenant du propriétaire de l'appel ou "Retrait d'un correspondant de l'appel" provenant d'un autre nœud serveur.)

- 1) **L'appel doit être libéré et l'option de notification du nœud serveur n'est pas activée:** le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel informe tous les nœuds serveurs associés aux correspondants associés à l'appel à l'intérieur de son domaine que l'appel doit être libéré. Les nœuds serveurs qui reçoivent cette commande de libération d'appel notent que ces messages ont été envoyés par le propriétaire de l'appel. Le nœud serveur adressé répond par une confirmation de retrait contenant la liste des correspondants dont il est propriétaire, ainsi que les informations connexes d'état d'appel. Lorsque le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel reçoit cet accusé de réception, il informe tout nœud serveur supplémentaire associé aux correspondants dont le correspondant associé au nœud serveur répondant est propriétaire, que l'appel doit être libéré. Les nœuds serveurs adressés supplémentaires notifient ensuite le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel les éventuels correspondants supplémentaires associés à l'appel. Chacun des nœuds serveurs adressés qui reçoit cette commande de libération de l'appel, procède à la libération de l'appel en retirant les correspondants associés audit appel à l'intérieur de son domaine. Le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel libère alors l'appel ou le maintient dans son domaine, suivant l'option choisie en matière de maintien de l'appel. (Note: le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel n'est pas nécessairement informé de tous les correspondants associés à l'appel, lorsque l'option notification du nœud serveur n'est pas activée au début de l'appel.)
- 2) **L'appel doit être libéré et l'option de notification du nœud serveur est activée:** le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel informe tous les nœuds serveurs associés aux correspondants associés à cet appel que celui-ci doit être libéré. Chacun des nœuds serveurs qui reçoivent cette commande de libération de l'appel procède ensuite à la libération de l'appel à l'intérieur de son domaine. Le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel procède ensuite soit à sa libération soit à son maintien à l'intérieur de son domaine, suivant l'option de maintien de l'appel.
- 3) **L'appel ne doit pas être libéré:** les caractéristiques de propriété associées au correspondant retiré sont transférées au propriétaire de l'appel. Le nœud serveur associé au propriétaire de l'appel notifie le retrait d'un correspondant aux autres correspondants qui participent à l'appel

et leur indique que les caractéristiques de propriété ont été transférées au propriétaire de l'appel.

10.2 Libération d'un appel à la demande du propriétaire de l'appel

Le présent sous-paragraphe présente deux exemples de libération d'appel. Le premier concerne un appel à un seul correspondant, tandis que le second illustre le cas d'une libération d'appel à plusieurs correspondants. Dans les deux cas, le demandeur est le propriétaire de l'appel.

10.2.1 Libération d'un appel à un seul correspondant à la demande du propriétaire de l'appel

Dans cet exemple, un appel à un seul correspondant a été établi. Le correspondant A est le propriétaire de l'appel. Il souhaite libérer cet appel et envoie donc un message de libération d'appel à son nœud serveur. La Figure 10-1 représente la situation qui prévaut avant et après la modification décrite par cet exemple.

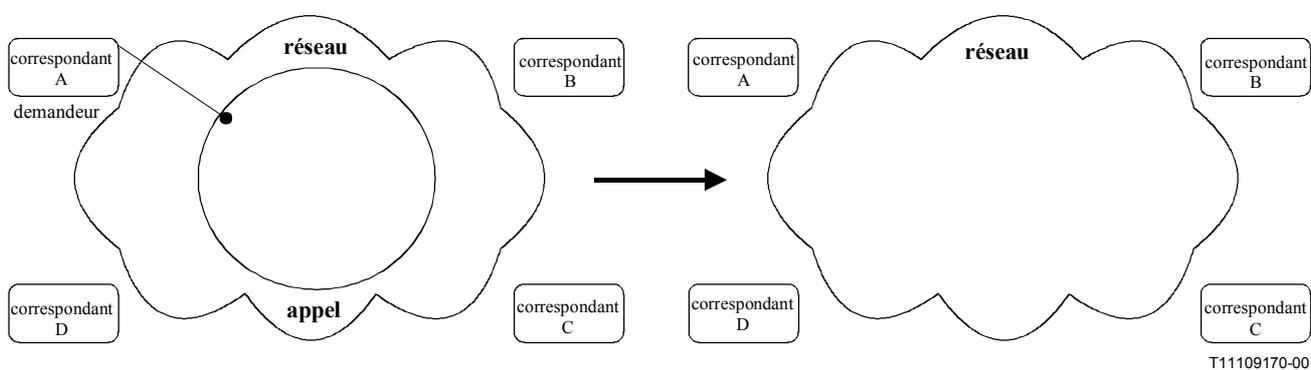


Figure 10-1 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 10-2 représente les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.

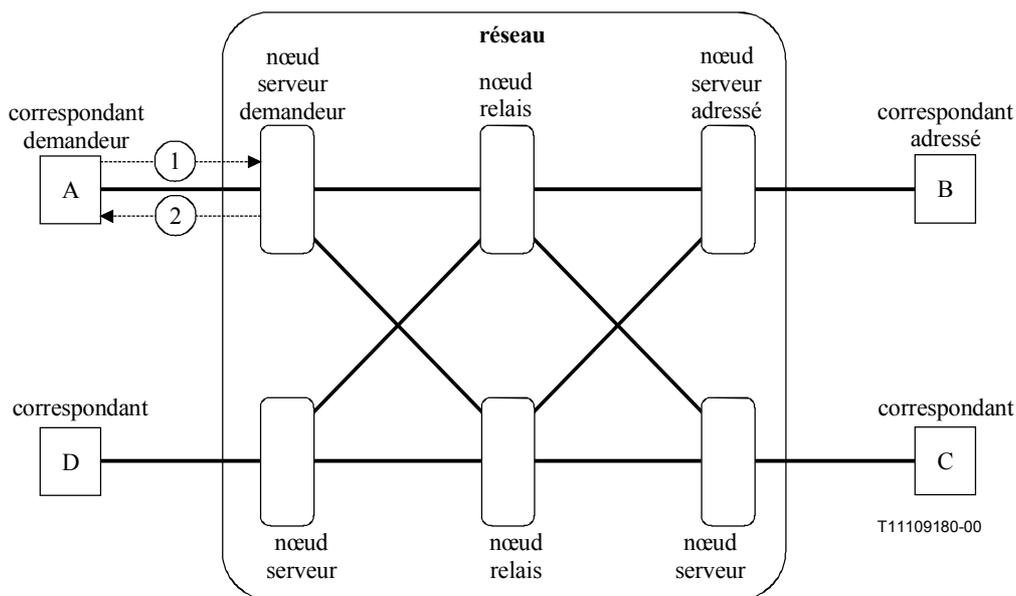


Figure 10-2 – Libération d'appel à la demande du correspondant "A"

Les actions représentées à la Figure 10-2 se déroulent comme suit:

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet le flux d'information suivant la destination de son nœud serveur.

1 **Release-Call.ready** **Correspondant A vers nœud serveur A**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

Initiation du flux d'information: le propriétaire de l'appel lance une demande de procédure de libération d'appel.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur associé au correspondant demandeur reçoit ce flux d'information, il authentifie le correspondant demandeur, établit qu'il s'agit du propriétaire de l'appel et qu'il est autorisé à libérer l'appel. Le nœud serveur demandeur émet ensuite le flux d'information 2 confirmant la libération de l'appel à correspondant unique et libère l'appel entre le demandeur et le réseau.

2 **Release-Party-from Call.commit** **Nœud serveur A vers correspondant A**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

10.2.2 Libération d'un appel à plusieurs correspondants à la demande du propriétaire de l'appel

Dans le présent exemple, un appel à quatre correspondants a été établi. Le correspondant A est propriétaire de l'appel. L'option de notification a été choisie au cours de toute la phase d'établissement de l'appel. Les correspondants qui participent à l'appel sont connus de son propriétaire. Lorsque celui-ci demande la libération de l'appel, son nœud serveur associé envoie des demandes de libération de l'appel aux nœuds serveurs associés à chaque correspondant de l'appel. Chaque nœud serveur notifie au correspondant qui lui est associé la libération de l'appel. La Figure 10-3 représente la situation qui prévaut avant et après la modification décrite dans cet exemple.

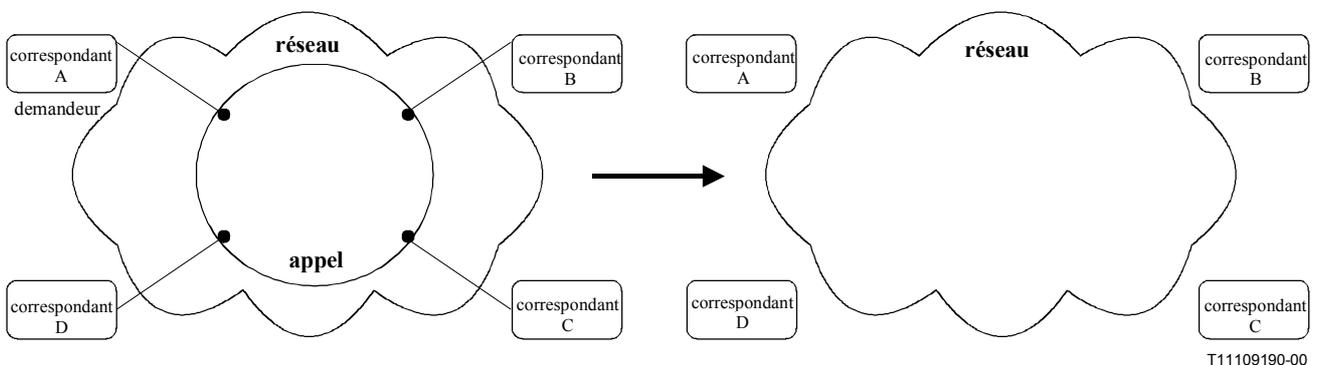


Figure 10-3 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 10-4 représente les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.

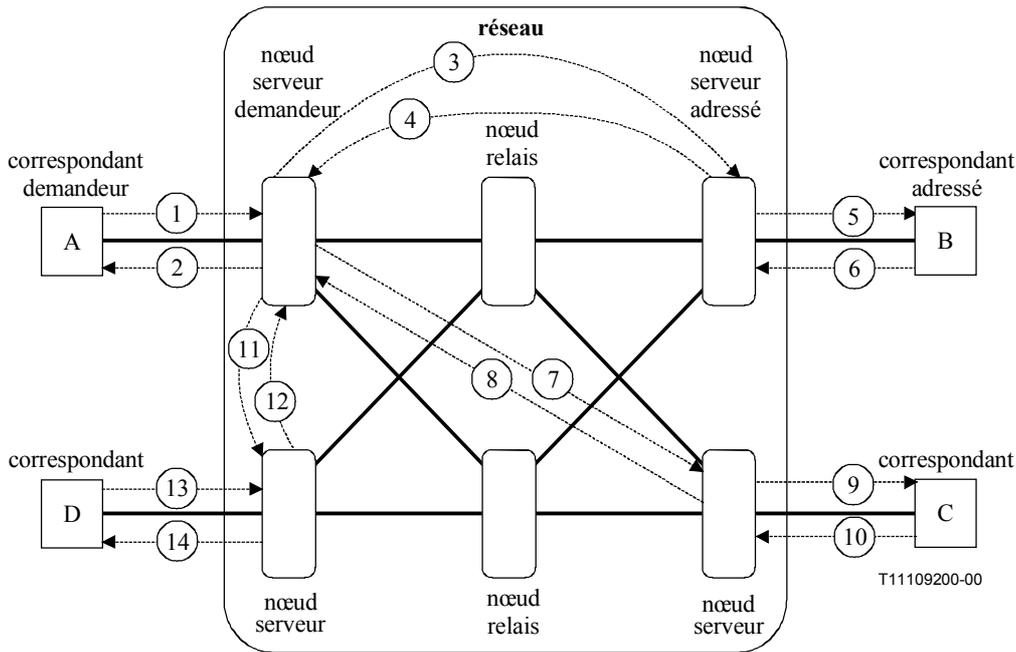


Figure 10-4 – Libération d'appel à la demande du correspondant "A" celui-ci étant le propriétaire de l'appel

Les actions représentées à la Figure 10-4 se déroulent comme suit:

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet le flux d'information suivant à destination de son nœud serveur.

1 Release-Call.ready Correspondant A vers nœud serveur A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

Initiation du flux d'information: le propriétaire de l'appel lance une demande de procédure de libération d'appel.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur associé au correspondant demandeur reçoit ce flux d'information, il authentifie le demandeur, établit qu'il s'agit du propriétaire de l'appel et procède à la libération de l'appel. Le nœud serveur demandeur émet ensuite le flux d'information 2 confirmant la libération de l'appel, puis émet les flux d'information 3, 7 et 11 à destination des nœuds serveurs des correspondants associés à l'appel, demandant la libération de ce dernier.

2 Release-Call.commit Nœud serveur A vers correspondant A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

3 Release-Call.ready Nœud serveur A vers nœud serveur B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network
address],

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux d'information, il envoie alors en direction du nœud serveur demandeur le flux d'information 4 validant la procédure de libération de l'appel, puis émet un flux d'information de libération d'appel en direction du correspondant adressé B (flux d'information 5).

4 Release-Call.commit Nœud serveur B vers nœud serveur A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(B):ref.b) ID,

Condition de validation: réception des flux d'information 4, 8 et 12.

Traitement à la réception: lorsque le nœud de service demandeur reçoit ces flux d'information, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

5 Release-Call.ready Nœud serveur B vers correspondant B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "B" ID, Network address],
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address]

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 3.

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il libère l'appel et émet le flux engagement (*Commit*) 6 en direction du nœud serveur adressé.

6 Release-Call.commit Correspondant B vers nœud serveur B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur reçoit ce flux, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

7 Release-Call.ready Nœud serveur A vers nœud serveur C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address],

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 2.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé a reçu ce flux d'information, il envoie en direction du nœud serveur demandeur le flux engagement (*Commit*) 8 validant la procédure de libération de l'appel, puis envoie un flux d'information "Libération de l'appel" en direction du correspondant adressé C (flux d'information 9).

8 Release-Call.commit Nœud serveur C vers nœud serveur A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(C):ref.c) ID,

Condition de validation: réception des flux d'information 4, 8, et 12.

Traitement à la réception: lorsque le nœud de service demandeur reçoit ces flux d'information, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

9 Release-Call.ready Nœud serveur C vers correspondant C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "C" ID, Network address],
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address]

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 7.

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il libère l'appel et émet un flux engagement (*Commit*) (10) en direction du nœud serveur adressé.

10 Release-Call.commit Correspondant C vers nœud serveur C

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur reçoit ce flux d'information, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

11 Release-Call.ready Nœud serveur A vers nœud serveur D

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address],

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 2.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé a reçu ce flux d'information, il envoie en direction du nœud serveur demandeur le flux d'information 12 validant la procédure de libération de l'appel, puis un flux "Libération de l'appel" en direction du correspondant adressé D (flux d'information 13).

12 Release-Call.commit Nœud serveur D vers nœud serveur A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,

Condition de validation: réception des flux d'information 4, 8 et 12.

Traitement à la réception: lorsque le nœud de service demandeur reçoit ces flux d'information, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

13 Release-Call.ready Nœud serveur D vers correspondant D

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "D" ID, Network
address],
Requesting party Information
[PEP "A" ID, Network address]

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 11.

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il libère l'appel et émet un flux engagement (*Commit*) (14) en direction du nœud serveur adressé.

14 Release-Call.commit Correspondant D vers nœud serveur D

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur reçoit ce flux d'information, il libère l'appel à l'intérieur de son domaine.

10.3 Libération d'un appel à la demande d'un correspondant non propriétaire de l'appel

Le présent sous-paragraphe fournit deux exemples de libération d'appel demandée par un correspondant autre que le propriétaire de l'appel. Dans le premier cas, il s'agit d'un appel à deux correspondants et dans le second d'un appel à plusieurs correspondants. Le premier exemple illustre conjointement les options de libération et de maintien de l'appel.

10.3.1 Libération d'un appel à deux correspondants à la demande d'un correspondant non-propriétaire de l'appel

Dans cet exemple, un appel à deux correspondants a été établi. Le correspondant A est propriétaire de l'appel et du correspondant. Le correspondant B demande la libération de l'appel, puisque celui-ci n'en est pas propriétaire, sa demande entraînera le retrait du correspondant B de l'appel. L'appel est ensuite libéré ou maintenu à l'intérieur du réseau suivant le mode d'établissement de l'appel choisi par le correspondant A (option de maintien ou de libération de l'appel). La Figure 10-5 représente la situation qui prévaut avant et après la modification décrite dans cet exemple.

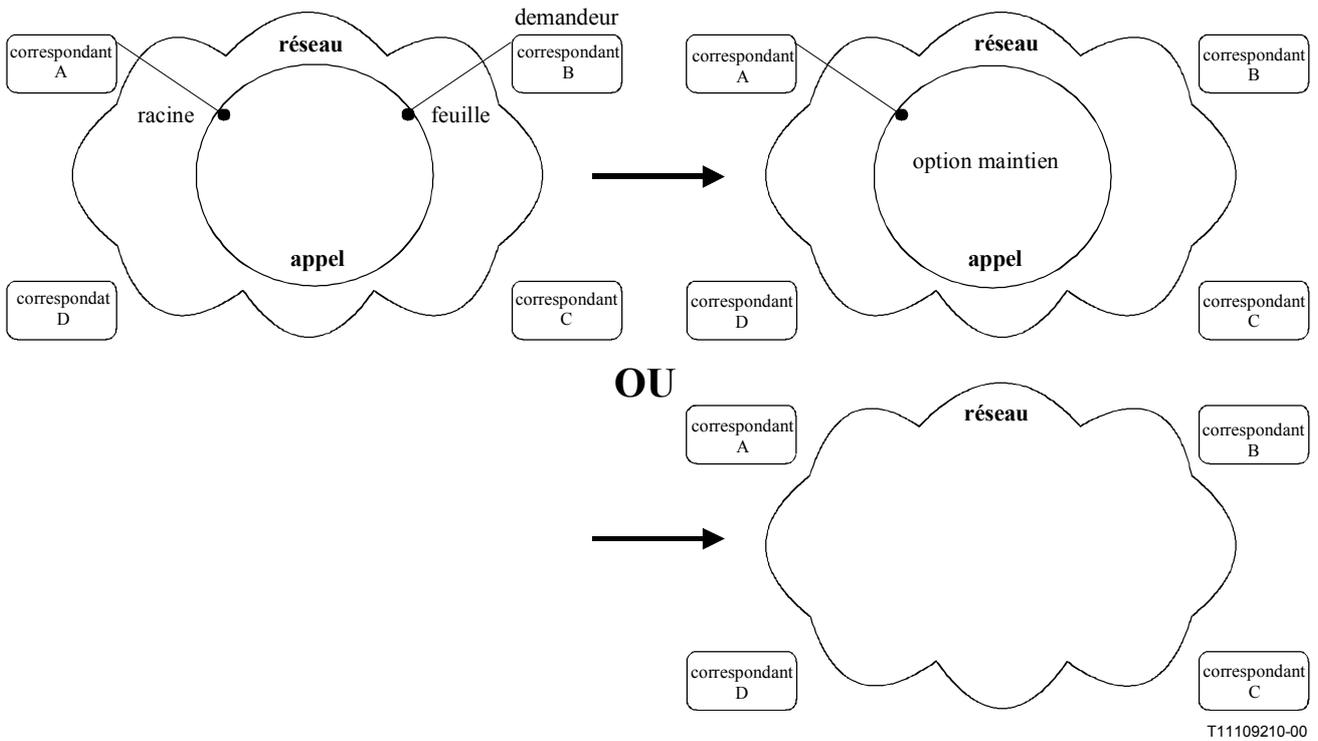
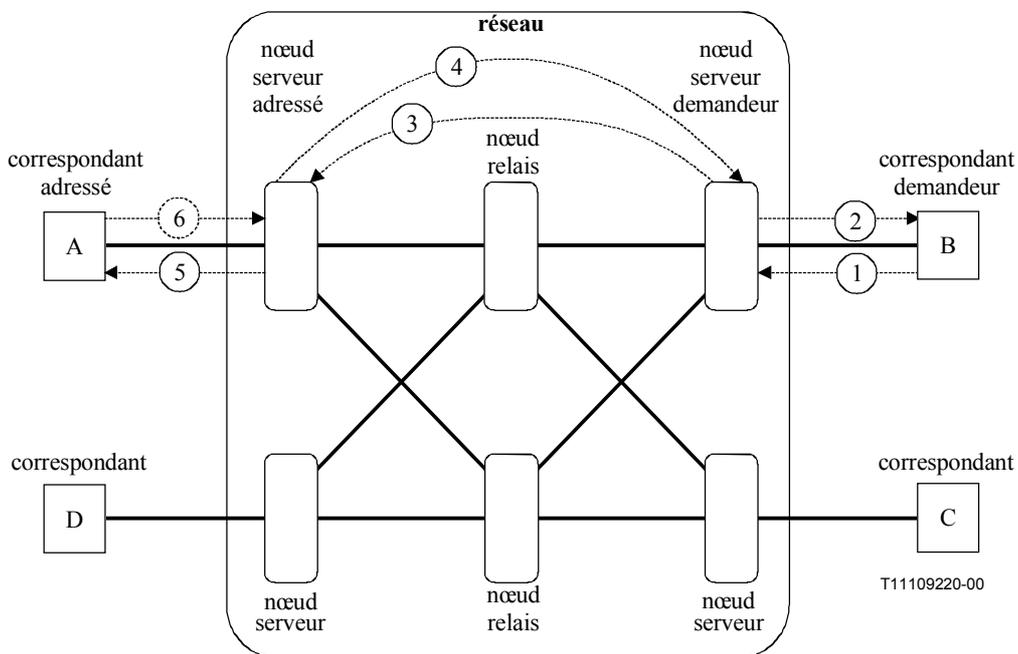


Figure 10-5 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 10-6 illustre les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.



**Figure 10-6 – Le correspondant B demande la libération de l'appel –
Le correspondant A est propriétaire de l'appel**

Les actions représentées à la Figure 10-6 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet le flux d'information suivant en direction de son nœud serveur.

5(clear) Release-Call.ready

Nœud serveur A vers correspondant A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "A" ID, Network address],
Requesting party Information
[PEP "B" ID, Network address]

Traitement à la réception: lorsque le terminal reçoit ce flux d'information, il libère l'appel et émet un flux engagement (*Commit*) (6) en direction du nœud serveur adressé.

5(retain) Notify-Call-Change.indication

Nœud serveur A vers correspondant A

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "A" ID, Network address],
Event: Party B removed from the
call

Condition de validation: traitement du flux d'information 3 et activation de l'option notification de l'abonné.

Traitement à la réception: lorsque le terminal adressé reçoit ce flux d'information, il met à jour son information d'état d'appel et notifie à son agent d'utilisateur la modification de l'appel.

6 Release-Call.commit

Correspondant B vers nœud serveur B

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux d'information, il note qu'il concerne le dernier correspondant associé à l'appel à l'intérieur du nœud serveur adressé, puis enregistre la libération de l'appel à l'intérieur de son domaine.

10.3.2 Libération d'un appel à plusieurs correspondants à la demande d'un correspondant non propriétaire de l'appel

Ce scénario suppose que le correspondant A prend part actuellement à un appel auquel les correspondants D et B participent également. Le correspondant B, qui n'est pas propriétaire de l'appel, en demande la libération. Puisque le correspondant B n'est pas propriétaire de l'appel, il en résulte son retrait. Le retrait du correspondant B est ensuite notifié au correspondant A, propriétaire de l'appel, ainsi qu'au correspondant D. La Figure 10-7 décrit cette action et les flux d'information qui s'y rapportent.

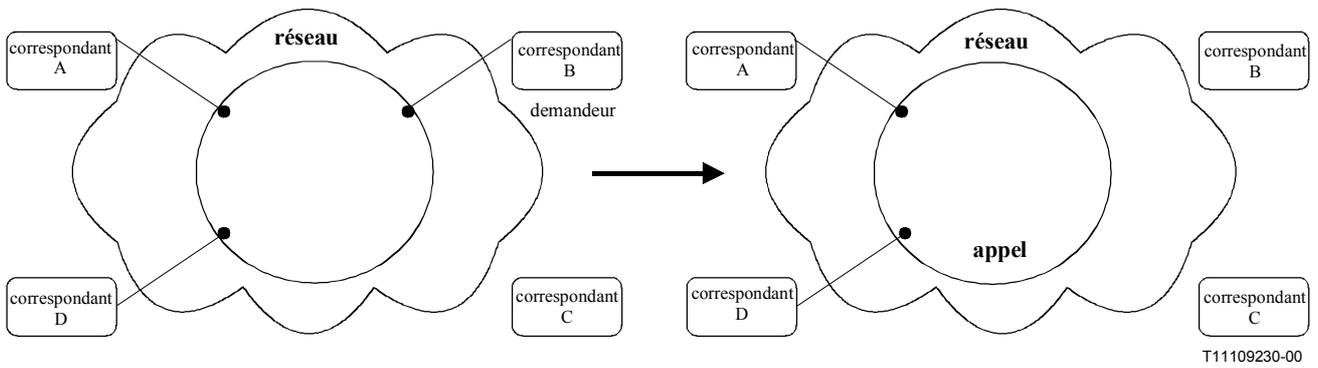


Figure 10-7 – Diagramme de transition d'appel

La Figure 10-8 illustre les flux d'information nécessaires à l'exécution de cette procédure.

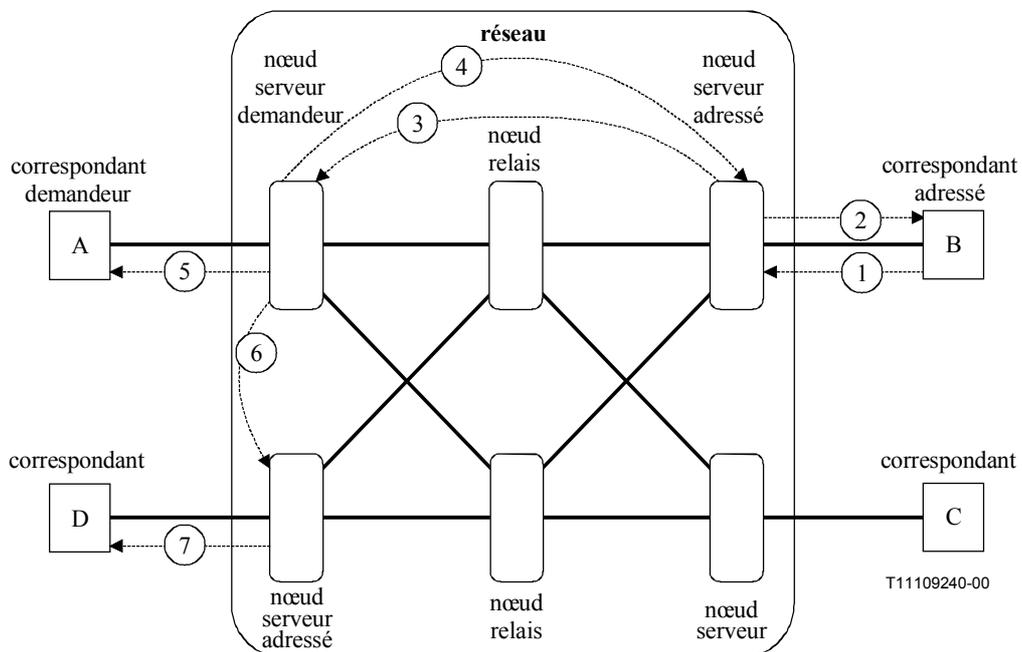


Figure 10-8 – Retrait du correspondant B de l'appel à la demande du correspondant A qui en est propriétaire: le correspondant D est propriétaire du correspondant B

Les actions représentées à la Figure 10-8 se déroulent comme suit.

L'équipement terminal du correspondant demandeur émet le flux d'information suivant en direction de son nœud serveur.

5 **Notify-Call-Change.indication** **Nœud serveur A vers correspondant A**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "A" ID, Network address],
Event: Party B removed from the
call

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 3 et activation de l'option notification de l'abonné.

Traitement à la réception: lorsque le terminal adressé reçoit ce flux d'information, il met à jour son information d'état d'appel et notifie à son agent d'utilisateur la modification de l'appel.

6 **Notify-Call-Change.indication** **Nœud serveur A vers nœud serveur D**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Direct Call association
(SN(A):ref.a - SN(D):ref.d) ID,
Addressed party Information
[PEP "D" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Party B removed from the
call

Initiation du flux d'information: traitement du flux d'information 3.

Condition de validation: activation des options notification du nœud serveur et notification de l'abonné D.

Traitement à la réception: lorsque le nœud serveur adressé reçoit ce flux d'information, il met à jour son information d'état d'appel et émet le flux d'information 7 en direction du correspondant D, puisque l'option notification de l'abonné D est activée. Dans le cas contraire, aucun flux d'information en direction du correspondant D n'est émis.

7 **Notify-Call-Change.indication** **Nœud serveur D vers correspondant D**

Resource information

Call information

Bearer information

Call Control Segment ID,
Addressed party Information
[PEP "D" ID, Network address],
Party Owner: PEP "A" ID,
Event: Party B removed from the
call

Condition de validation: traitement du flux d'information 6 et activation de l'option notification de l'abonné.

Traitement à la réception: lorsque le terminal adressé reçoit ce flux d'information, il met à jour son information d'état d'appel et notifie à son agent d'utilisateur la modification de l'appel.

SERIES 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