



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

Q.81.1

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

**RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES
SUR LA COMMUTATION
ET LA SIGNALISATION TÉLÉPHONIQUES
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION
POUR LES SERVICES DANS LE RNIS**

**DESCRIPTION D'ÉTAPE 2 DES SERVICES
COMPLÉMENTAIRES D'IDENTIFICATION DE
NUMÉRO – SÉLECTION DIRECTE À
L'ARRIVÉE**

Recommandation UIT-T Q.81.1

(Extrait du *Livre Bleu*)

NOTES

1 La Recommandation Q.81 de l'UIT-T a été publiée dans le fascicule VI.1 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu et contient seulement la partie de la Recommandation qui est encore en vigueur. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

© UIT 1988, 1993

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.

Recommandation Q.81.1

DESCRIPTION D'ÉTAPE 2 DES SERVICES COMPLÉMENTAIRES D'IDENTIFICATION DE NUMÉRO – SÉLECTION DIRECTE À L'ARRIVÉE

1 Sélection directe à l'arrivée (SDA)

1.1 Définition

Le service de **sélection directe à l'arrivée (SDA)** permet à un usager d'appeler directement un autre usager sur un commutateur privé RNIS ou un autre système privé, sans l'intervention d'une opératrice.

1.2 Description

1.2.1 Description générale

Une partie du numéro RNIS, significative pour l'utilisateur, est transmise à ce dernier. Ce service supplémentaire repose sur l'emploi du numéro RNIS et n'inclut pas le sous-adressage.

Remarque 1 – Une méthode similaire pour choisir un terminal sur un bus passif est décrite dans la description de service (étape 1) pour le service supplémentaire des numéros d'abonné multiples.

Remarque 2 – Le demandeur peut trouver ou non le numéro RNIS dans l'annuaire public.

La Recommandation E.164 donne toute latitude aux Administrations pour utiliser des plans de numérotage nationaux avec des numéros de longueur fixe ou variable. Cette liberté s'applique également aux numéros nécessaires pour la sélection directe à l'arrivée, autrement dit, même au sein d'un autocommutateur privé donné des numéros SDA de longueurs différentes peuvent apparaître.

Le nombre de chiffres employés par un autocommutateur privé qui admet la caractéristique de sélection directe à l'arrivée n'est pas nécessairement connu de son centre local serveur ou de toute autre entité du réseau public.

Le numéro SDA (de longueur fixe ou variable) est envoyé, en bloc ou avec chevauchement, du central vers l'autocommutateur privé ou un autre système privé, qui établit de façon définitive et automatique une liaison au point d'arrivée sans l'assistance d'une opératrice.

1.2.2 Conditions d'applicabilité aux services de télécommunication

Aucune restriction n'est imposée.

1.3 Etablissement d'un modèle fonctionnel (Phase 1)

1.3.1 Description des modèles fonctionnels

Deux modèles fonctionnels sont utilisés pour indiquer les différentes spécifications du service de sélection directe à l'arrivée.

Le modèle fonctionnel n° 1 représente la situation où la sélection directe à l'arrivée est employée pour communiquer avec un terminal sur un seul commutateur privé à intégration des services, connecté au réseau public.

Le modèle fonctionnel n° 2 décrit la situation où la sélection directe à l'arrivée est employée pour communiquer avec un terminal au sein d'un réseau privé comprenant plusieurs commutateurs privés.

Bien que le modèle fonctionnel n° 1 soit considéré comme une application particulière du modèle n° 2, il est préférable de décrire les deux modèles indépendamment pour indiquer plus clairement les différentes situations.

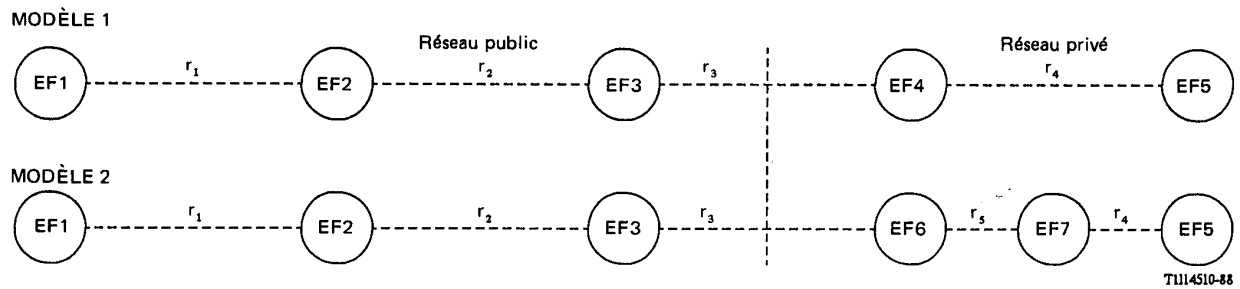


FIGURE 1-1/Q.81

Deux modèles fonctionnels pour la SDA

1.3.2 *Description des entités fonctionnelles*

- EF1: Agent de traitement d'appel de l'utilisateur demandeur
- EF2: Entité de traitement d'appel de l'utilisateur demandeur
- EF3: Commande d'accès SDA au réseau privé (située dans le réseau public)
- EF4: Commande de service SDA pour l'utilisateur demandé et commande d'accès dans le réseau privé
- EF5: Agent de traitement d'appel de l'utilisateur demandé
- EF6: Commande d'accès SDA dans le réseau privé
- EF7: Commande de service SDA dans le réseau privé pour l'utilisateur demandé

1.3.3 *Interaction avec le service de base*

Les procédures d'établissement d'appel dans le réseau public sont pratiquement les mêmes que celles applicables au service de base.

EF1 et EF2 ont donc les mêmes fonctions que ATA et TA. r_1 et r_2 correspondent à r_1 et r_2 dans le service de base.

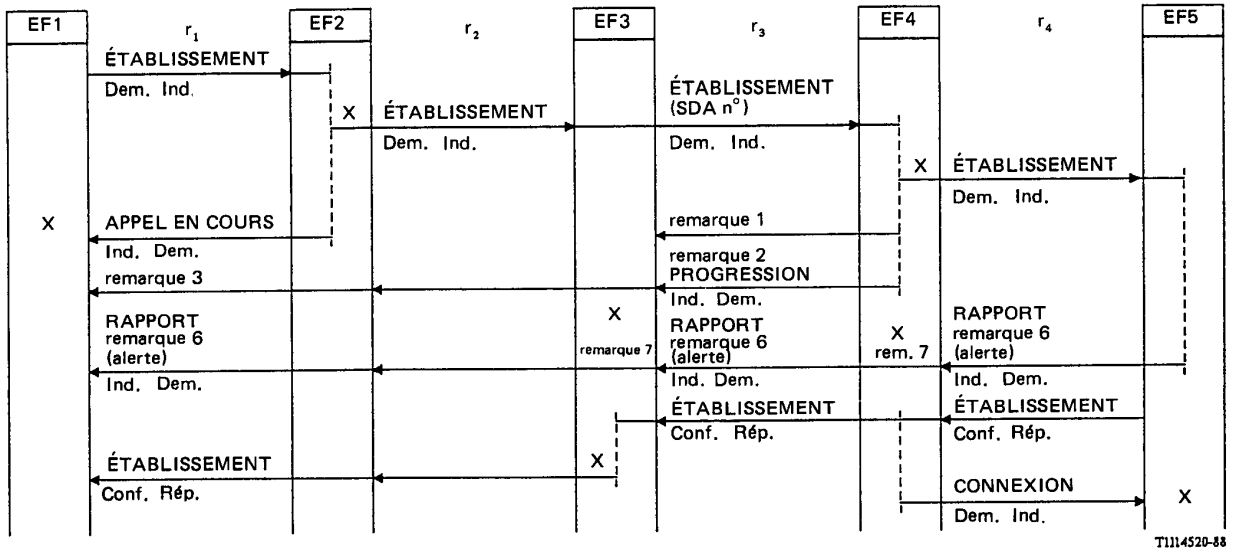
EF3 tient compte des fonctions particulières du service de sélection directe à l'arrivée dans la relation r_3 .

EF4, EF6 et EF7 sont des entités d'un réseau privé qui ne sont spécifiées dans le présent document que dans la mesure où elles sont influencées par r_3 . Il en va de même pour r_4 et r_5 .

1.4 Diagrammes des flux d'information (Phase 2)

1.4.1 Diagrammes

Les diagrammes pour le modèle n° 1 sont présentés à la figure 1- 2/Q.81.



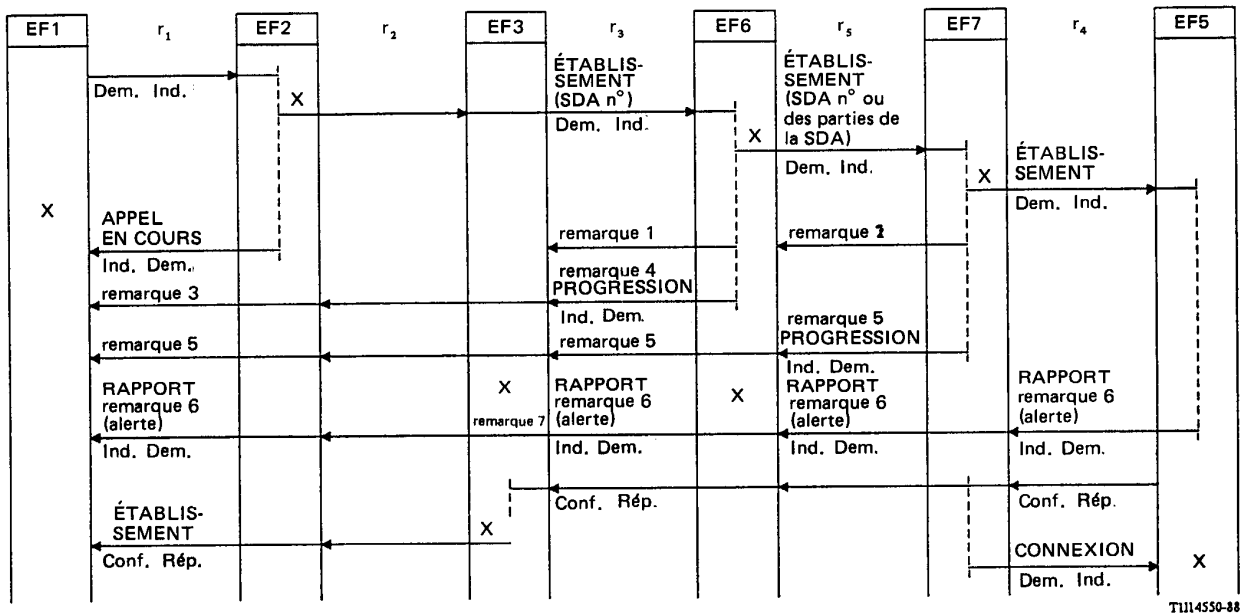
T1114520-88

X Connexion de la voie d'information dans le commutateur

FIGURE 1-2/Q.81

Envoi en bloc à un terminal du RNIS sur un autocommutateur privé

1.4.1.1 Diagrammes pour le modèle n° 2



T1114550-88

FIGURE 1-3/Q.81

Envoi en bloc à un réseau privé

Remarques relatives aux figures 1-2/Q.81 et 1-3/Q.81

Remarque 1 – Information de signalisation facultative, qui peut être utilisée pour accuser réception de la saisie et/ou de la négociation du canal B.

Remarque 2 – Information de signalisation facultative, qui peut être utilisée pour indiquer une information d'adresse complète.

Remarque 3 – Si cette information de signalisation n'est pas encore envoyée, elle peut être transmise à l'utilisateur d'origine pour indiquer une information d'adresse complète.

Remarque 4 – Si l'autocommutateur privé reconnaît la réception de l'information d'adresse complète, cette information de signalisation peut être envoyée.

Remarque 5 – Au reçu de l'information d'adresse complète, le sous-autocommutateur privé peut émettre cette information de signalisation. Si l'autocommutateur privé l'a déjà envoyée, cette information ne sera pas transférée à l'utilisateur d'origine.

Remarque 6 – Au lieu du message d'ALERTE, une information de signalisation de CONNEXION peut être envoyée directement dans le cas d'un terminal à réponse automatique.

Remarque 7 – Connexion anticipée facultative de la voie d'information vers l'arrière.

1.4.2 Définitions

Les définitions des messages ACCUSÉ DE RÉCEPTION, INFORMATION D'ADRESSE, APPEL EN COURS, RAPPORT ET ÉTABLISSEMENT sont identiques à celles applicables au service de base.

1.4.2.1 Signification de [PROGRESSION]

L'entité desservant l'utilisateur demandé peut envoyer un message PROGRESSION pour indiquer qu'elle a reçu une INFORMATION D'ADRESSE suffisante pour pouvoir communiquer avec un terminal d'utilisateur ou une ligne d'accès. Il s'agit d'un flux d'information non confirmé.

1.4.2.2 Information contenue dans le message [PROGRESSION]

Ce message contient des renseignements concernant le canal B dans r_3 s'ils ne figurent pas déjà dans un élément d'information envoyé précédemment.

1.5 Diagrammes LDS des entités fonctionnelles (Phase 3)

Les diagrammes LDS sont fournis pour l'entité EF3; ils décrivent les aspects des deux modèles fonctionnels et indiquent la relation qui existe entre r_2 et r_3 . EF1 et EF2 sont, comme nous l'avons spécifié, déjà régis par les procédures de base, de sorte que tous les aspects de la sélection directe à l'arrivée, qui concernent précisément le réseau public, sont traités dans ces diagrammes.

Seules les procédures qui ne correspondent pas aux procédures de base sont décrites dans les diagrammes LDS.

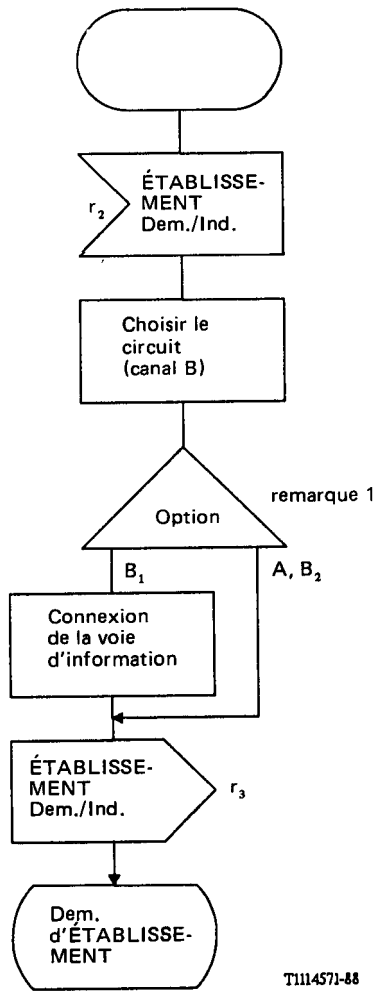


FIGURE 1-4/Q.81 (feuille 1 sur 3)

Fonctions SDA dans EF3

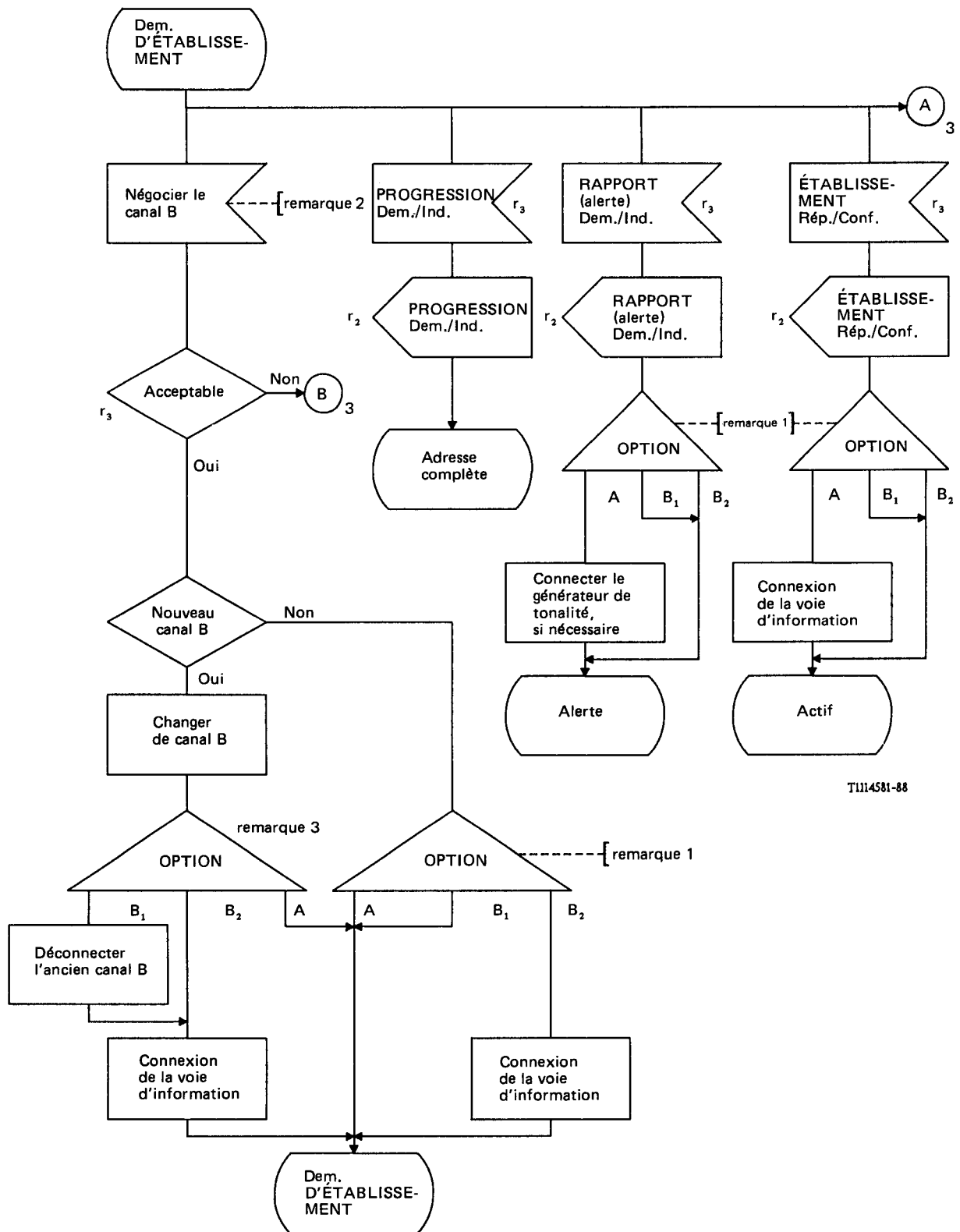


FIGURE 1-4/Q.81 (feuille 2 sur 3)

Fonctions SDA dans EF3

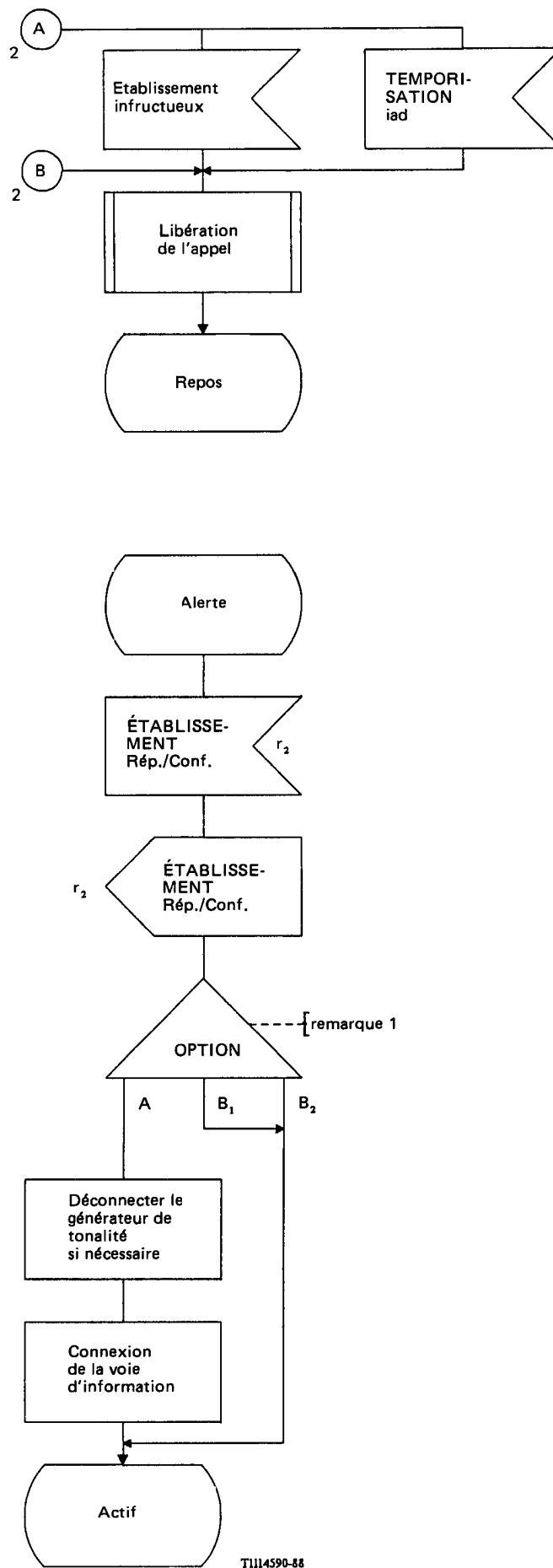


FIGURE 1-4/Q.81 (feuillet 3 sur 3)
Fonctions SDA dans EF3

Remarques de la figure 1-4/Q.81 (feuilles 1 à 3)

Remarque 1 – En général, la connexion de la voie d'information n'est effectuée que lorsque la confirmation d'établissement est reçue de l'utilisateur demandé. Cette procédure est décrite dans l'option A.

Dans certaines applications nationales, la connexion de la voie d'information peut déjà être effectuée à un stade antérieur. Cet aspect est traité dans l'option B1 ou B2 et nécessite un complément d'étude.

Remarque 2 – La négociation d'un canal B n'est pas nécessairement un flux d'information indépendant. Elle peut être combinée au premier flux d'information vers l'arrière qui est nécessaire pour le traitement de l'appel. Ce flux d'information peut être l'un des messages suivants: PROGRESSION, RAPPORT (alerte) ou ÉTABLISSEMENT.

1.6 *Actions des entités fonctionnelles (Phase 4)*

1.6.1 *Actions particulières dans EF3*

1.6.1.1 *Sélection du canal*

On autorisera la négociation pour la sélection d'un canal B entre le réseau et l'autocommutateur privé. La procédure de sélection se présente comme suit:

- a) Dans la demande d'ÉTABLISSEMENT, le réseau indiquera l'une des informations suivantes:
 - 1) le canal est indiqué, aucune autre solution n'est acceptable; ou
 - 2) le canal est indiqué, toute autre solution est acceptable; ou
 - 3) n'importe quel canal est acceptable.
- b) Dans les cas 1) et 2), si le canal indiqué est acceptable et disponible, l'autocommutateur privé le choisit pour l'appel.

Dans le cas 2), si l'autocommutateur privé ne peut accorder le canal indiqué, il choisit un autre canal B quelconque disponible et identifie ce canal dans la première information envoyée en réponse à l'indication d'ÉTABLISSEMENT.

Dans le cas 3), l'autocommutateur privé choisit n'importe quel canal B disponible et l'identifie dans la première information envoyée en réponse à l'indication d'ÉTABLISSEMENT.

- c) Si aucun élément d'information d'identification du canal n'est présent dans la première réponse, on admettra le canal B indiqué dans la demande d'ÉTABLISSEMENT.

Si le canal B indiqué dans la première réponse est inacceptable pour le réseau, l'appel sera libéré.

- d) Lorsque l'autocommutateur privé a choisi un canal B, il peut le connecter.
- e) Dans le cas 1), si le canal B indiqué n'est pas disponible, ou dans le cas 2) et 3), si aucun canal B n'est disponible et si l'autocommutateur privé ne peut pas traiter l'appel offert, l'autocommutateur privé libère l'appel.

La solution préférée pour la sélection d'un canal B est la première: un centre B choisit un canal B.

1.6.1.2 *Connexion de la voie d'information*

En général, la connexion de la voie d'information dans EF3 intervient au moment où l'utilisateur demandé confirme l'établissement de l'appel. Cela évite l'utilisation frauduleuse de la connexion sans taxation.

Il en résulte que toutes les tonalités et les annonces effectuées pendant l'établissement de l'appel doivent être produites dans le réseau public.

Autrement, certains fournisseurs de réseau peuvent assurer une connexion de la voie d'information anticipée.

1.6.2 *Actions particulières dans EF6 et EF7*

1.6.2.1 *Connexion de la voie d'information*

Dans le cas d'un terminal RNIS ou d'un sous-autocommutateur privé connecté à l'autocommutateur privé, la connexion de la voie d'information du canal B dans l'autocommutateur s'effectue avec l'envoi du message d'ÉTABLISSEMENT au terminal ou au sous-autocommutateur privé. Dans ce dernier cas, la connexion de la voie d'information intervient lorsque le message d'ÉTABLISSEMENT est envoyé au terminal. Dans le terminal, elle intervient lorsque l'autocommutateur privé ou le sous-autocommutateur privé envoie l'ACCUSÉ DE RÉCEPTION DE CONNEXION.

Dans le cas d'un terminal analogique connecté à l'autocommutateur privé RNIS ou au sous-autocommutateur privé RNIS, la connexion de la voie d'information du canal B dans le terminal s'effectue lorsque le message de CONNEXION est envoyé à l'autocommutateur privé RNIS ou au sous-autocommutateur privé RNIS. Dans l'autocommutateur privé/sous-autocommutateur privé RNIS, elle intervient lorsque le terminal envoie la confirmation d'ÉTABLISSEMENT. A noter que ce cas doit faire l'objet d'un complément d'étude.

1.7 Attribution des entités fonctionnelles à des emplacements physiques

La correspondance entre les entités fonctionnelles et leurs éventuels emplacements physiques est indiquée dans la matrice suivante.

Entités fonctionnelles	EF1	EF2	EF3	EF4	EF5	EF6	EF7
Scénario							
Appel à un commutateur privé avec intégration des services	ET	CL	CL	TNA	ET	-	-
Appel à un réseau privé	ET	CL	CL	-	ET	TNA	TNA

ET Equipement terminal

TNA Terminaison Numérique d'Abonnés

CL Central local