



STI 12

Édition 2 / Octobre 2000

Spécifications Techniques d'Interface
pour le réseau de France Télécom

Directive 1999/5/CE

Caractéristiques des interfaces d'accès au service TRANSFIX-SECOURS par NUMERIS

Résumé : Ce document présente brièvement le service Transfix Secours par NUMERIS et décrit les différentes caractéristiques techniques des interfaces d'accès à ce service.

France Télécom
6, Place d'Alleray
75505 Paris Cedex 15

<http://www.francetelecom.com>

Avertissement

Les informations figurant dans ce document sont mises à la disposition des fabricants d'équipements terminaux, en application de la directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

En conformité avec la directive 1999/5/CE et plus particulièrement avec son article 4.2, France Télécom se réserve le droit de modifier ou de compléter les informations se trouvant dans ce document dans le but de mettre à jour les spécifications techniques des interfaces et de permettre la réalisation d'équipements terminaux de télécommunications capables d'utiliser les services fournis par les interfaces correspondantes.

France Télécom ne peut être tenue pour responsable du non fonctionnement ou encore du dysfonctionnement d'un équipement terminal dès lors que celui-ci est conforme aux présentes spécifications, ni pour tout dommage résultant de l'utilisation ou de la méconnaissance de ces informations contenues dans ce document, à l'égard de qui que ce soit.

La mise à disposition de ces spécifications techniques n'entraîne aucun transfert de droits, ni aucun octroi de licence sur quelque droit de propriété intellectuelle que ce soit, appartenant à France Télécom.

France Télécom détient des droits exclusifs sur les marques de France Télécom mentionnées dans ce document.

France Télécom attire en outre l'attention des utilisateurs sur les faits suivants :

1. les valeurs de temporisation sont données à titre indicatif et peuvent être sujettes à modification,
2. en raison de diverses contraintes techniques, certains services ou options de service peuvent ne pas être disponibles sur certaines interfaces,
3. le fait qu'un service, non encore ouvert commercialement, soit décrit dans le présent document ne constitue en aucun cas un engagement de la part de France Télécom d'ouvrir effectivement ce service.

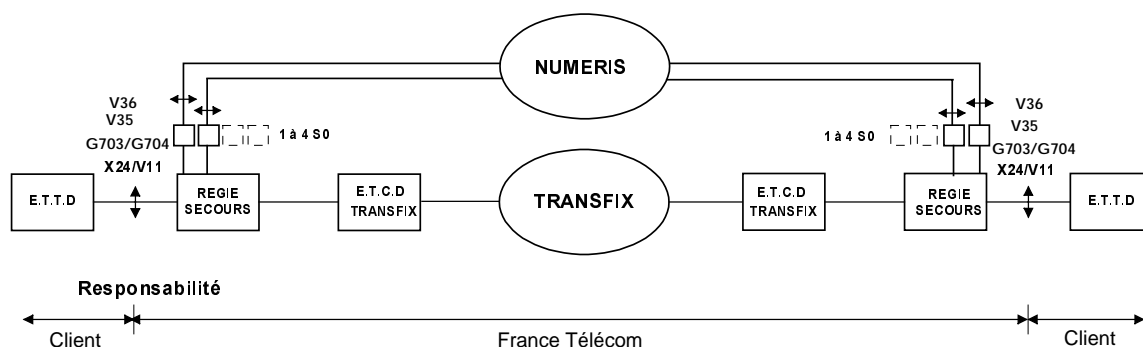
Sommaire

1. PRESENTATION DU SERVICE.....	1
1.1 PRINCIPE	1
1.2 LIAISONS TRANSFIX SECOURUES : INTERFACES ET DÉBITS	2
1.3 MODES D'ÉTABLISSEMENT DES LIAISONS DE SECOURS	2
2. RACCORDEMENTS TRANSFIX ET NUMERIS	3
2.1 RACCORDEMENT TRANSFIX	3
2.2 RACCORDEMENT NUMERIS.....	3
3. EXPLOITATION DE LA LIAISON TRANSFIX SECOURUE.....	3
3.1 FONCTIONS D'EXPLOITATION DE LA LIAISON DE DONNÉES	3
3.2 INTERFACE X.24/V.11	3
3.3 INTERFACE V.35	3
3.3.1 Interface V.36	4
3.3.2 Interface G.703/G.704	4
4. BOUCLES DE TESTS.....	4
5. HISTORIQUE	4

1. PRESENTATION DU SERVICE

1.1 PRINCIPE

Le service de Secours par Numéris est une offre de sécurisation des liaisons Transfix Moyens et Hauts Débits pour les débits suivants : 48, 56, 64, 128, 256, 384, 512, 768, 1024, 1920, 1984 kbit/s à l'aide de 1 à 8 canaux B Numéris à 64 kbit/s.



France Télécom fournit, à chaque extrémité de la liaison Transfix à sécuriser, une régie de secours intercalée entre l'ETTD client et l'ETCD Transfix, et reliée à un ou plusieurs interfaces S0 des accès de base Numéris.

Le câble de jonction entre l'ETTD et la régie de secours, la prise de l'alimentation 220V de la régie sont fournis par le client.

En mode normal d'exploitation, la liaison Transfix supporte la liaison de données, et la régie de secours est transparente aux données échangées entre l'ETTD et l'ETCD.

En cas de dégradation du liaison Transfix, un lien de secours est établi via Numéris, et la liaison de données est acheminée, via Numéris, sur un ou plusieurs (jusqu'à 8) canaux B.

1.2 LIAISONS TRANSFIX SECOURUES : INTERFACES ET DEBITS

L'offre de sécurisation par Numéris est disponible pour la gamme Transfix et Transfix 2.0 sur interface V.35 et V.36 pour les liaisons à 64kbit/s, X.24/V.11 pour les débits de 64 kbit/s à 1920 kbit/s, G.703/G.704 pour les débits de 256 kbit/s à 1984 kbit/s.

Le client choisit le débit du secours indépendamment de celui de la liaison.

Lorsque la liaison de données est établie sur :

- a) **la liaison louée**, le débit de la liaison de données est identique au débit offert à l'interface Transfix.
- b) **Numéris**, le débit de secours est égal ou légèrement inférieur (suivant l'interface) au débit nominal des n canaux B Numéris; la différence résulte du processus de synchronisation.

Interface	Débits Transfix (kbit/s)	Nb d'accès de base Numéris	Nb de canaux B	Débit de secours sur Numéris
X.24/V.11	64	1	1	64 kbit/s
V.35, V.36	48, 56, 64	1	1	64 kbit/s
X.24/V.11	128 à 1920	1	2	126 kbit/s
X.24/V.11	256 à 1920	2	4	252 kbit/s
X.24/V.11	384 à 1920	3	6	378 kbit/s
X.24/V.11	512 à 1920	4	8	504 kbit/s
G.703/G.704	256 à 1984	2	4	256 kbit/s
G.703/G.704	384 à 1984	3	6	384 kbit/s
G.703/G.704	512 à 1984	4	8	512 kbit/s

Pour les interfaces V.35, V.36 et X.24/V.11, la différence de débit (1/64ème) est due au mode de synchronisation permanent des canaux B.

Pour l'interface G.703/G.704, la synchronisation des canaux B a lieu en début de communication Numéris; le débit de secours est identique au débit nominal des n canaux B Numéris.

1.3 MODES D'ETABLISSEMENT DES LIAISONS DE SECOURS

Le service est basé sur le secours "automatique" du lien à sécuriser:

Dans ce mode, la régie de secours surveille en permanence l'état du lien Transfix :

- ◆ la défaillance du lien Transfix entraîne l'établissement automatique d'une communication Numéris et le basculement de la liaison de données sur le lien de secours.
- ◆ le rétablissement du lien Transfix, provoque le retour automatique de la liaison de données sur Transfix, et la libération de la communication Numéris.

Le service de Secours par Numéris permet également la mise en oeuvre d'un mode entièrement manuel.

Dans ce mode, les opérations de basculement sur Numéris, et de retour sur Transfix, sont à l'initiative exclusive du client.

Ces plages temporelles sont programmées à l'installation, elles définissent un calendrier

2. RACCORDEMENTS TRANSFIX ET NUMERIS

2.1 RACCORDEMENT TRANSFIX

Les conditions générales d'accès au service Transfix sont précisées dans la spécification relative à Transfix (STI10).

Le service de secours par Numéris sur 1 à 8 canaux B est offert sur interfaces V.35, V.36, X.24/V.11 et G.703/G.704.

La connectique utilisée sur les interfaces de raccordement est conforme aux Spécifications Techniques d'Accès au Service Transfix.

2.2 RACCORDEMENT NUMERIS

Le raccordement à Numéris du service de Secours Transfix se fait via l'interface S0 des accès de base Numéris.

Dans le cas où plusieurs accès de base sont nécessaires, ceux-ci sont groupés.

3. EXPLOITATION DE LA LIAISON TRANSFIX SECOURUE

3.1 FONCTIONS D'EXPLOITATION DE LA LIAISON DE DONNEES

La fonction de transport de signalisation suivante n'est pas disponible dans cette offre :

Retransmission de l'état du circuit C local à l'extrémité distante, par l'intermédiaire du circuit I distant, sur interface X.24/V.11.

3.2 INTERFACE X.24/V.11

L'aspect fonctionnel des circuits est conforme aux Spécifications Techniques d'Accès au Service Transfix, à l'exception du circuit I, en mode de secours automatique :

- ◆ lorsque la transmission de données est assurée soit par Transfix, soit par Numéris, le circuit I est fourni à l'état FERME ;
- ◆ en cas de défaillance du lien Transfix et d'impossibilité d'établir le lien de secours Numéris, le circuit I est fourni à l'état OUVERT.

3.3 INTERFACE V.35

L'aspect fonctionnel des circuits est conforme aux Spécifications Techniques d'Accès au Service Transfix, à l'exception du circuit 109, en mode de secours automatique :

- ◆ lorsque la transmission de données est assurée soit par Transfix, soit par Numéris, le circuit 109 est fourni à l'état FERME ;
- ◆ en cas de défaillance du lien Transfix et d'impossibilité d'établir le lien de secours Numéris, le circuit 109 est fourni à l'état OUVERT.

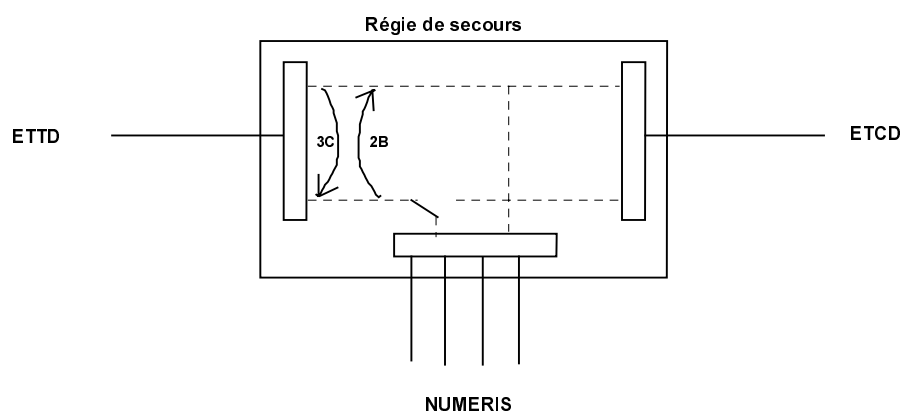
3.3.1 INTERFACE V.36

L'aspect fonctionnel des circuits est conforme aux Spécifications Techniques d'Accès au Service Transfix, à l'exception du circuit 109, en mode de secours automatique, dont le fonctionnement est identique à celui décrit sur interface V.35.

3.3.2 INTERFACE G.703/G.704

L'aspect fonctionnel des circuits est conforme aux Spécifications Techniques d'Accès au Service Transfix.

4. BOUCLES DE TESTS



Les boucles sur l'ETCD Transfix décrites dans la spécification relative à Transfix (STI10) Transfix restent disponibles sur les liaisons secourues par Numéris.

Des boucles "régie" (boucle 2b, boucle 3c, et boucle distante) sont également fournies.

5. HISTORIQUE

Edition	Date	Commentaires
1	Mars 2000	Version initiale
2	Octobre 2000	Changement du titre et modifications de forme, sans changement sur le fond