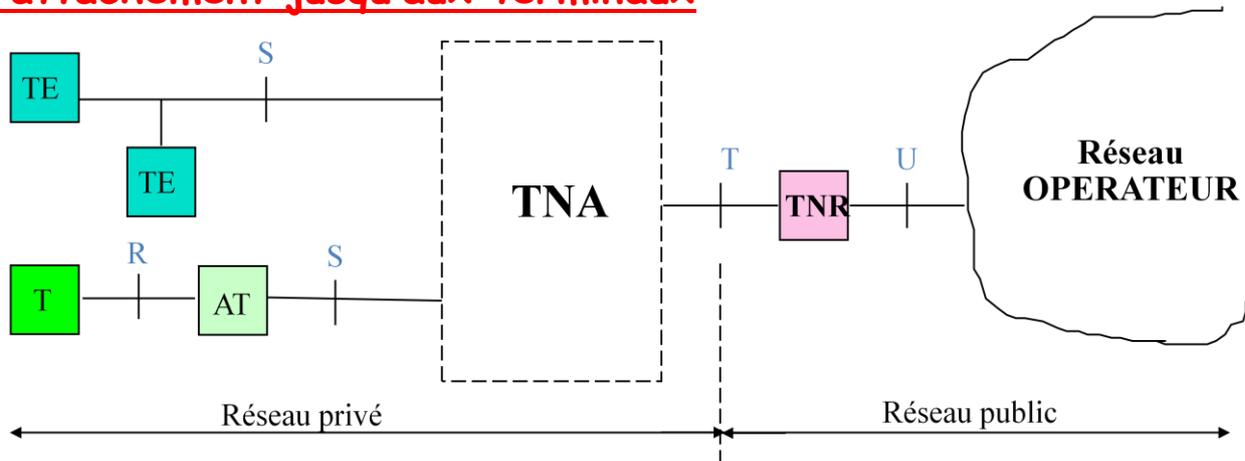


LE RNIS : EQUIPEMENTS ET INTERFACES

1 Schéma d'une liaison RNIS du commutateur de rattachement jusqu'aux terminaux



2 Equipements

2.1 TNR

La TNR (*Terminaison Numérique de Réseau*) est l'équipement, installé chez le client, permettant le raccordement des terminaux client à Numéris.

Pour un accès de base, le TNR réalise la conversion de l'interface U (2 fils) en interface S (4 fils). Outre cette interface physique la TNR permet de gérer le parc d'équipements terminaux qui lui sont raccordés à l'interface S0.

2.2 TNA

La TNA (*Terminaison Numérique d'Abonné*) est un autocommutateur privé (**PABX** = **Private Automatic Branch eXchange**) permettant aux terminaux de l'utilisateur de communiquer entre eux ou d'accéder aux lignes externes .

Elle se présente sous la forme d'un boîtier dans lequel on insère différentes cartes configurables :

- Cartes de raccordement lignes (pour raccorder des T0 ou T2).
- Cartes d'équipement : cartes pour postes analogiques (interface Z), cartes pour postes numériques (interface I), cartes S0 pour relier un bus

La TNA est obligatoire en cas d'accès primaire.

2.3 TE

TE = *Terminal Equipement*.

Un équipement Terminal est un équipement RNIS que l'on peut connecter directement à l'interface S0 :

- téléphone numérique
- micro-ordinateur équipé d'une carte d'interface adéquate
- routeur spécialisé (pour relier un réseau local à l'ISDN)
- fax numérique (également appelé "fax groupe 4")
- ...

2.4 AT

L'Adaptateur de Terminal (AT) permet de connecter des équipements non RNIS au bus S0.

Ce type d'adaptateur se trouve par défaut dans la **TNRg (Terminaison Numérique de Réseau Généralisé - de l'abonnement Numéris Duo)** pour fournir les 2 interfaces analogiques.

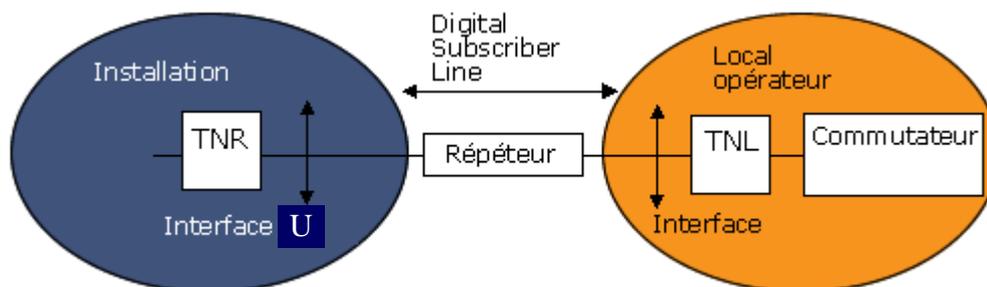
2.5 T

T est un Terminal non RNIS (poste analogique, PC avec carte modem...) qui nécessite l'utilisation d'un adaptateur de terminal pour être connecté à l'interface S.

3 Interfaces

3.1 Interface U

L'interface U représente le point d'interface *entre la TNR*, installée au niveau de l'installation d'abonnés *et la TNL* (Terminaison Numérique de Ligne) côté réseau opérateur.



Elle caractérise le lien de transmission composé d'une paire de cuivre et reliant le réseau opérateur à l'installation d'abonnés.

- ✓ Pour un accès de base :
 - **2 fils de cuivre de la TNR au commutateur FT**
 - **Tension de ligne : ~ 100V**

Ce lien est aussi dénommé Boucle Locale. Cette interface utilise une technique à annulation d'écho afin de transmettre et de recevoir les informations sur la même paire de cuivre.

3.2 Interface T

L'interface T représente le point situé derrière la TNR, du côté de l'utilisateur.
Elle est confondue avec l'interface S, dans le cas d'un accès de base (SO/T0).

3.3 Interface S

L'interface S est gérée par le TNA, dans le cas d'un accès primaire (T2).
L'interface S est confondue avec l'interface T dans le cas d'un accès de base (SO/T0).

Elle autorise le raccordement de 5 équipements terminaux numériques (téléphones, Fax, etc...).

Des procédures spécifiques permettent alors de prévenir et de gérer les conflits d'accès possibles entre les différents équipements.

- ✓ Pour un accès de base :
 - 4 fils dans l'installation d'abonné :
 - Une paire pour la transmission
 - Une paire pour la réception
 - Tension du bus : ~ 40V

3.4 Interface R (ou Z)

Une interface R/Z est une interface entre terminal analogique (T) et un adaptateur de terminal(AT)

4 Installation :

L'opérateur installe obligatoirement dans les locaux de l'entreprise :

- Une interface U (tête de ligne)
- le **BAL** (**B**oîtier d'**A**limentation)
- la **TNR** (**T**erminaison **N**umérique de **R**éseau)

