

5.2.1. Plan de numérotation

La codification des entités physiques est réalisée par tranches de valeurs ventilées de la sorte :

Individuels : 700 000 – 799 999

- 700 000 - 709 999 Bus et Tram
- 770 000 - 779 999 VIs
- 780 000 - 789 999 Carrefours feux
- 790 000 - 799 999 Portatifs

Groupes : 8 700 001 – 8 700 999

Groupes fixes :

- 8 700 001 Groupe général (portatifs + réseau + VI)
- 8 700 002 Groupe portatifs (tous portatifs)
- 8 700 003 Groupe réseau (tramways + bus)
- 8 700 004 Groupe tramways (tous tramways)
- 8 700 005 Groupe bus (tous bus)
- 8 700 006 Groupe VI (tous VI)

Groupes dynamiques :

- 8 700 100 - 8 700 799 Groupes lignes
- 8 700 800 - 8 700 899 Groupes improvisés
- 8 700 900 - 8 700 999 Groupes observateurs

Dispatch 8 7xx xxx :

- 8 700 000 Dispatch TR data (PO)
- 8 710 000 Dispatch TR phonie (Dispatching)
- 8 710 001 Dispatch Virtuel phonie (non utilisée)

Postes Opérateurs :

- 8 701 000 – 8 701 099 Postes opérateurs
- 8 702 000 – 8 702 099 Postes opérateurs pour sono

Passerelles téléphone 16 xxx xxx :

- 16 777 184 - PSTN
- 16 777 185 - ISDN
- 16 777 186 - PABX

Le plan de numérotation n'a pas besoin d'être modifié pour la gestion courante des équipements du réseau.

5.2.2. Liste des statuts

Une série de statuts est également configurée. Lorsque les statuts proviennent des mobiles à destination du PCC, ces statuts doivent faire partie du groupe Dispatching. Pour les autres statuts, ils sont configurés en Tétra Individuel.

Les statuts utilisés sont :

- 65279 Appel Normal
- 65276 Appel Urgent
- 0 Appel de détresse

La liste des statuts n'a pas besoin d'être modifiée pour la gestion courante des fonctions du réseau.

6.3.1. Traces courantes (appels, inscription)

Inscription d'un mobile et assignation des groupes :

B0500 05-02-04 15:13:47 B Inscr MS:00210006 BS: Mic accepté 09
B0500 05-02-04 15:13:47 B AssGr MS:00210006 GRP:08410996

Désinscription d'un mobile :

B0500 05-02-04 15:01:22 B Inscr MS:00210016 BS: Mic sortie 09

Demande d'appel d'un mobile au PCC puis appel et mise en communication :

A1600 05-02-04 15:06:48 B Status:65279(Demande de Rappel) MS:00212225
vers MS:08410201
A0004 05-02-04 15:06:58 B Appel:6389 MS:00219902 vers MS:00212225
Type:normal/Duplex/Point à point
A0104 05-02-04 15:06:58 B Etabl Com:6389 MS:00219902 vers MS:00212225
Type:normal/Duplex/Point à point BS: Mic 09

Appel direct d'un mobile vers un autre mobile :

A0004 05-02-04 15:06:58 B Appel:6389 MS:00219902 vers MS:00212225
Type:normal/Duplex/Point à point
A0104 05-02-04 15:06:58 B Etabl Com:6389 MS:00219902 vers MS:00212225
Type:normal/Duplex/Point à point BS: Mic 09

Appel de groupe :

A0008 05-02-04 17:19:01 B Appel:6608 MS:00210015 vers GRP:08410996
Type:normal/Simplex/Groupe
A0108 05-02-04 17:19:01 B Etabl Com:6608 MS:00210015 vers GRP:08410996
Type:normal/Simplex/Groupe BS: Mic, Sass 09,25

Libération de communication (plusieurs types) :

Communication raccrochée par l'appelant ou l'appelé :

A0201 05-02-04 15:01:54 B Liber Com:6382 : Demandé par l'utilisateur

Communication raccrochée par le switch (dû à un anti-bavard =plus personne ne prend l'alternat durant un temps déterminé) :

A0214 05-02-04 15:02:49 B Liber Com:6383 : Déconnexion demandé par le SW

Communication terminée sur timer (temps de com, absence de décroché d'un portatif qui sonne,...)

A0213 05-02-04 15:10:06 B Liber Com:6390 : Timer expiré

Communication annulée car mobile hors couverture :

A0006 05-02-04 17:20:06 B Appel:6613 MS:00219903 vers MS:00210027
Type:urgent/Duplex/Point à point
A0203 05-02-04 17:20:06 B Liber Com:6613 : Non joignable

Communication de groupe terminé

A0201 05-02-04 17:19:36 B Liber Com:6607 : Demandé par l'utilisateur

6.3.2. Traces particulières (normales)

On peut observer différentes traces sur la console liées à des actions spécifiques.

Démarrage de la console de service

Au démarrage de la console de service un certain nombre d'échanges est effectué entre le Switch et la console. Ces échanges apparaissent sous la forme suivante :

D0000	05-02-04	11:56:50	`	Mise en route de la console de service
C1000	05-02-04	11:56:50	`	SW Alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:50	`	SW Alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:50	`	Site sansnom/01 Alarme Liaison SW
C1000	05-02-04	11:56:50	`	Site Mic/01 Alarme Liaison SW
C1000	05-02-04	11:56:50	`	T2 01:Alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:50	`	T2 01:Alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:50	A	T2 01:Fin alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:50	`	SW Alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:50	`	SW Alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:50	`	Site sansnom/01 Alarme Liaison SW
C1000	05-02-04	11:56:50	`	Site Jarrie/01 Alarme Liaison SW
C1000	05-02-04	11:56:50	`	Site sansnom/01 Alarme Liaison SW
C1000	05-02-04	11:56:50	`	Site Sass/01 Alarme Liaison SW
C1000	05-02-04	11:56:50	A	Dispatch 01:Alarme Au moins un poste absent
C1000	05-02-04	11:56:50	`	Site sansnom/01 Alarme connexion
C1000	05-02-04	11:56:51	A	SW Fin alarme Connexion
C1000	05-02-04	11:56:51	b	SW Fin alarme Connexion
D0000	05-02-04	11:56:53	A	conf Bac de commut en mode automatique .
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte UC 1
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Bdt 1
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Supip 1
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Com 1
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Com 2
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Com 3
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Com 4
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Codec 5
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Codec 6
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Codec 7
C0000	05-02-04	11:56:53	A	Connexion carte Codec 8
D0000	05-02-04	11:56:55	b	conf Bac de commut en mode automatique .
D0000	05-02-04	11:56:55	`	Activation SW B en mode automatique
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte UC 1
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Bdt 1
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Supip 1
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Com 1
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Com 2
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Com 3
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Com 4
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Codec 5
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Codec 6
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Codec 7
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Connexion carte Codec 8
C1000	05-02-04	11:56:55	B	Site Sass/01 Fin alarme Liaison SW
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 1
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 2
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 3
C0000	05-02-04	11:56:55	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 4
C1000	05-02-04	11:56:57	B	Site Mic/01 Fin alarme Liaison SW
C0000	05-02-04	11:56:57	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 1

C0000	05-02-04	11:56:57	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 2
C0000	05-02-04	11:56:57	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 3
C0000	05-02-04	11:56:57	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 4
C1000	05-02-04	11:57:04	B	Site Jarrie/01 Fin alarme Liaison SW
C0000	05-02-04	11:57:04	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 1
C0000	05-02-04	11:57:04	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 2
C0000	05-02-04	11:57:04	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 3
C0000	05-02-04	11:57:04	B	Carte Bdt 0 : Alarme BDT 4

Reset d'un équipement

La console de service permet de renvoyer la configuration (reset) aux équipements distants (BS, Switch). Une action à partir de la console s'observe avec les traces suivantes :

C1400	06-02-04	10:06:19	B	Reset Equipement: Mic	00
.....					
D1300	06-02-04	10:06:22	B	ConfBS BS: Mic	00
B0500	06-02-04	10:06:22	B	Inscr MS:00222244 BS:Sass accepté	25
B0500	06-02-04	10:06:22	B	Inscr MS:00213031 BS: Mic accepté	09
B0500	06-02-04	10:06:22	B	Inscr MS:00213027 BS: Mic accepté	09
B0500	06-02-04	10:06:22	a	Inscr MS:00213027 BS: Mic accepté	09
B0500	06-02-04	10:06:22	a	Inscr MS:00213113 BS: Mic accepté	09
B0500	06-02-04	10:06:23	a	AssGr MS:00212202 GRP:08410999	

Comme on peut le voir sur ces traces, le reset d'un équipement entraîne la réinscription de mobiles.

Basculement du Switch

Le Switch Tétra du réseau de Grenoble est redondé automatiquement. Ainsi, en cas de panne sur le Switch actif, un basculement se fait automatiquement. Il est possible de forcé ce basculement (à partir de la console ou manuellement au niveau du bac de commutation). La console de service indique alors ce basculement :

D0000	02-02-04	19:16:09	B	conf Bac de commut en mode forçage	
B0500	02-02-04	19:16:10	B	AssGr MS:00212228 GRP:08410999	
B0500	02-02-04	19:16:10	B	Inscr MS:00213001 BS: Mic accepté	09
B0500	02-02-04	19:16:11	B	Inscr MS:00222204 BS:Sass accepté	25
B0500	02-02-04	19:16:11	B	Inscr MS:00222230 BS:Sass accepté	25
B0500	02-02-04	19:16:11	B	Inscr MS:00212244 BS:Sass accepté	25
B0500	02-02-04	19:16:11	B	AssGr MS:00212244 GRP:08410993	
D0000	02-02-04	19:16:12	a	conf Bac de commut en mode forçage .	
D0000	02-02-04	19:16:12	`	Activation SW A en mode forçage	
B0500	02-02-04	19:16:14	A	Inscr MS:00222246 BS: Mic accepté	09
B0500	02-02-04	19:16:15	A	Inscr MS:00222213 BS: Mic accepté	09

Ici, en mode forçage on observe bien le changement de Switch actif (après l'heure : on passe de B à A).

En mode automatique la trace initiale est la suivante :

D0000	02-02-04	19:16:43	B	conf Bac de commut en mode automatique.	
-------	----------	----------	---	---	--

6.3.3. Traces particulières (anormales)

Globalement, si une alarme se déclenche mais est suivie quelques secondes après d'une fin d'alarme, cela n'est pas grave dans la mesure où cela ne se reproduit pas trop souvent.

Alarme au niveau du PABX (peut arriver et durer 4-5 secondes) :

C1000 06-02-04 04:52:09 B T2 01:Alarme Niveau 2

Alarme au niveau du switch (perte de connexion)

C1000 06-02-04 09:09:06 a SW Alarme Connexion

Alarme sur le lien transfix (gênant même quelques secondes) :

C1000 06-02-04 09:09:23 a Site Mic/01 Alarme Liaison SW

12.1.3.2 Reset d'une BS sans demande

Si les traces de la console laissent apparaître un reset d'une BS sans demande préalable :

D1300 05-02-04 23:55:03 B ConfBS BS:Mic 00

Cela peut-être dû soit à un reset manuel (quelqu'un est intervenu sur la BS !), soit à un problème soft ou matériel au niveau de la BS. Dans ce dernier cas, si le problème se renouvelle très régulièrement (toutes les 5 secondes par exemple), avant d'envisager d'intervenir sur le site, reconfigurer la BS à partir de la console (reset de la BS, plusieurs fois si nécessaire). Si cela n'a pas d'effet, basculer le Switch (mode forçage puis revenir en mode automatique). En dernier lieu intervenir sur site (se reporter alors au document TBS10 pour le diagnostic).

6.4. Traitement des alarmes des équipements

Une baie de rechange (BS) et une carte SUPIP et CCT sont à disposition permettant le changement des cartes d'une BS ou d'un Switch (les cartes Alim, CPU, COM et BDT étant les mêmes que pour une BS).

6.4.1. Traitement des alarmes, au niveau d'une BS

Le traitement des alarmes remontées par la console de service ou indiqué par les leds des cartes est détaillé dans le document TBS10 au chapitre 9 : diagnostic/maintenance.

Alarme Cde Em : La chaîne mise en valeur ici est l'envoi de données. La carte CPU envoie des données vers la carte MOD qui émet alors une commande d'émission vers la carte UC (transposition dans la bande de fréquence) qui transmet le signal vers l'ampli de puissance.

Alarme TOS : Cela indique une puissance réfléchie importante (puissance non utilisée pour la transmission du signal importante revenant vers la BS). Il faut se pencher soit sur le PA soit sur la connexion avec l'antenne.

Alarme Puissance Faible : On remonte la chaîne jusqu'à déterminer le problème (PA puis UC puis MOD enfin CPU)