

Commutation ASR5000 des cartes multicanaux fractionnés STM1/OC3 avec redondance en mode APS

Contenu

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

Introduction

Ce document décrit les étapes requises pour effectuer une commutation de la carte STM/OC3 sur le routeur Cisco ASR5000.

Informations générales

Les cartes STM1/OC3 de l'ASR5000 fournissent des ports STM-1 et doivent donc être gérées avec une attention particulière.

Les **STM-1 (niveau 1)** est la hiérarchie numérique synchrone (SDH) Norme de transmission de réseau à fibre optique de l'UIT-T. Son débit est de 155,52 Mbit/s.

Le protocole SDH est différent d'Ethernet et présente certaines caractéristiques qui doivent être prises en compte.

Problème

La configuration comporte une paire de cartes STM1/OC3 configurées avec la redondance du mode APS (Automatic Protection Switching) - carte 21 et carte 37. La carte 37 est active et la carte 21 est en veille. Les ports 21/1 et 21/2 sont arrêtés et le protocole APS fonctionne. Les ports 37/1 et 37/2 sont actifs et protégés par APS.

```
card 21
redundancy aps-mode
aps 1+1 uni-directional non-revertive
framing sdh e1
initial-e1-framing crc4
service-type frame-relay
#exit
```

```
***** show card table all *****
```

```
Slot Card Type Oper State SPOF Attach
```

```
-----
21: LC 4 PORT STM1/OC3 Channelized Card Standby - 5
37: LC 4 PORT STM1/OC3 Channelized Card Active No 5
```

```
[local]gre2mme01# show aps info 37/1
```

```
Port :37/1
Role : Protected
Mode : 1+1
Revertive : No
State : Active
Direction : Uni
Wait To Restore(sec) : 0
Redundant Port : 21/1
Lockout : No
```

```
[local]gre2mme01# show aps info 21/1
```

```
Port :21/1
Role : Working
Mode : 1+1
Revertive : No
State : Standby
Direction : Uni
Wait To Restore(sec) : 0
Redundant Port : 37/1
Lockout : No
```

```
[local]mme01# show port table
```

```
Thursday March 08 11:20:20 CET 2018
```

```
Port Role Type Admin Oper Link State Pair Redundant
```

```
-----
21/1 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Down Standby 37/1 APS Workn
21/2 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Down Standby 37/2 APS Workn
```

```
37/1 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Up Active 21/1 APS Protd
37/2 Srvc STM1/OC3 Channelized Enabled - Up Active 21/2 APS Protd
```

Les tentatives de basculement entre les cartes 21 et 37 échouent avec une erreur « mode de redondance incorrect ».

```
[local]gre2mme01# card switch from 37 to 21
```

```
Friday March 09 00:28:10 CET 2018
Failure: wrong redundancy mode
```

Solution

La commutation avec **commutateur de carte de X à Y** n'est pas prise en charge pour les cartes STM1/OC3 avec redondance du mode APS.

Les commandes spécifiques à APS doivent être utilisées à la place.

```
aps { clear slot#/port# | exercise slot#/port# | lockout slot#/port# | switch { force | manual } slot#/port# }
```

```
switch { force | manual } slot#/port#
```

Switch to either the working port or the protection port:

force: Forces a switch of ports, even if there is an active alarm state.

manual: Implements a switch of ports if there are no active alarms.

slot#/port# is the CLC2/OLC2 slot number (valid range is 17 - 48) and appropriate port number

(CLC2 valid range is 1 - 4; OLC2 valid value is 1)

Dans ce cas, le problème a été résolu avec :

```
aps switch manual 37/1  
aps switch manual 37/2
```

Note: Si la commutation manuelle échoue, elle peut être due à des erreurs sur le port. Vérifiez l'état du port avec "**show aps port-status <card/slot>**« . Le basculement peut être toujours forcé avec l'option "**force**« .

```
[local]gre2mme01# show aps port-status 21/1  
Friday March 09 13:19:49 CET 2018  
Port : 21/1  
Role : Working  
Lockout : No  
APS Signal Failure : No  
APS Signal Degrade : No  
Switch Over : No  
Far End Failiure : No  
Remote Not Compatible : No  
Current Command : No Request  
Switch Status : No request
```

```
[local]gre2mme01#  
[local]gre2mme01# show aps port-status 37/1  
Friday March 09 13:20:07 CET 2018  
Port : 37/1  
Role : Protected  
Lockout : No  
APS Signal Failure : No  
APS Signal Degrade : No  
Switch Over : No  
Far End Failiure : No  
Remote Not Compatible : No  
Current Command : No Request  
Switch Status : No request  
Invalid K1 K2 : No  
Rx K1 : Request : 0x 0 ( -- Channel - 0 )  
Rx K2 : Status : 0x 0 ( -- Channel - 0 )  
Tx K1 : Request : 0x 0 (No Request Channel - 0 )  
Tx K2 : Status : 0x 4 (UNI,1+1 Channel - 0 )
```