

Dépannage du message d'erreur " ; INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN" ;

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Exemples de dépannage](#)

[Routeurs Cisco, série 8000](#)

[Routeurs à services d'agrégation Cisco ASR 9000](#)

[Exemple de routeur ASR 9000 exécutant eXR](#)

[Exemple de routeur ASR 9000 exécutant cXR](#)

[Cisco NCS 5500](#)

Introduction

Ce document décrit comment trier le message d'erreur INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN.

Conditions préalables

Exigences

Cisco recommande que vous ayez des connaissances de base et une expérience de travail avec les routeurs Cisco IOS® XR.

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Routeurs Cisco 8000
- Routeurs à services d'agrégation Cisco ASR 9000
- Routeurs Cisco Network Convergence System (NCS) 5500
- Logiciel Cisco IOS XR

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Problème

Message syslog contenant les mots-clés INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN.

Le pilote de commutateur Ethernet (ESD) est un processus à portée de noeud permettant de fournir une infrastructure de commutation de couche 2 (L2) basée sur VLAN avec les commutateurs Ethernet de contrôle (CE). Ces commutateurs CE, parfois également appelés commutateurs EOBC (Ethernet Out Band Channel), résident sur les différents modules du châssis, tels que le processeur de routage (RP) ou le processeur de routage-commutation (RSP), la carte de ligne (LC) ou même le contrôleur système (SC) des routeurs de la gamme NCS 5500. Ils sont connectés entre eux pour créer un réseau Ethernet de contrôle interne qui est utilisé pour la communication intra-châssis sur les routeurs Cisco IOS XR.

Le message est explicite ; il indique que le port du commutateur CE du message est hors service sur le module où ce message est généré. Par conséquent, il est très courant de voir un tel message pendant le processus de rechargement d'un module ou d'échec de démarrage sur le routeur. Dans ce cas, le port doit être restauré et activé une fois que le module concerné a été entièrement démarré sur le routeur.

Que se passe-t-il si le message n'est pas effacé ou s'il continue de battre pendant que le module est opérationnel sur le routeur ?

Solution

Cette procédure peut aider à identifier la connexion du port et à la récupérer si la défaillance est passagère.

1. Identifiez la connexion de liaison du commutateur CE pour le message d'erreur.
2. Vérifiez les statistiques de port aux deux extrémités de la liaison pour détecter toute erreur ou défaillance.
3. Réinitialisez manuellement le port si cette méthode est disponible sur la plate-forme.
4. Rechargez complètement le ou les modules.
5. Réinstallez physiquement le ou les modules.

Si toutes les étapes précédentes ne permettent pas de récupérer le port, collectez les données mentionnées ci-dessous dans les exemples de dépannage de votre plate-forme et soumettez un dossier au Centre d'assistance technique Cisco (TAC).

Exemples de dépannage

Cette section présente les exemples de ces étapes de dépannage sur les plates-formes des routeurs de la gamme Cisco 8000, des routeurs à services d'agrégation de la gamme Cisco ASR 9000 et des routeurs de la gamme Cisco NCS 5500, respectivement.

Routeurs Cisco, série 8000

RP/0/RP0/CPU0:Mar 6 23:01:56.591 UTC: esd[163]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 14 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

Au début du message, il indique où ce message est généré, qui est 0/RP0/CPU0 dans ce cas. En outre, le corps du message indique que c'est le port 14 qui est tombé en panne.

La commande CLI `show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0` affiche non seulement les statistiques de trafic du port, mais également les éléments auxquels il est connecté.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

`show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0`

```
.
.
.
      Phys  State  Tx      Rx      Tx      Rx
      State Changes Packets Packets Drops/ Drops/
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
.
.
.
14  Up      2905   3431926 2157    0       121    LC15
.
.
.
```

Le port 14 est connecté à LC0/15 à partir de la sortie précédente. Entrez ensuite la même commande CLI à partir de l'emplacement 0/15/CPU0.

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:C8K#

`show controllers switch statistics location 0/15/CPU0`

```
.
.
.
      Phys  State  Tx      Rx      Tx      Rx
      State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
0  Up      3154   1787    4266    0       0      RP0
.
.
.
```

La connexion de bout en bout pour la liaison en question se situe entre le port 14 du commutateur

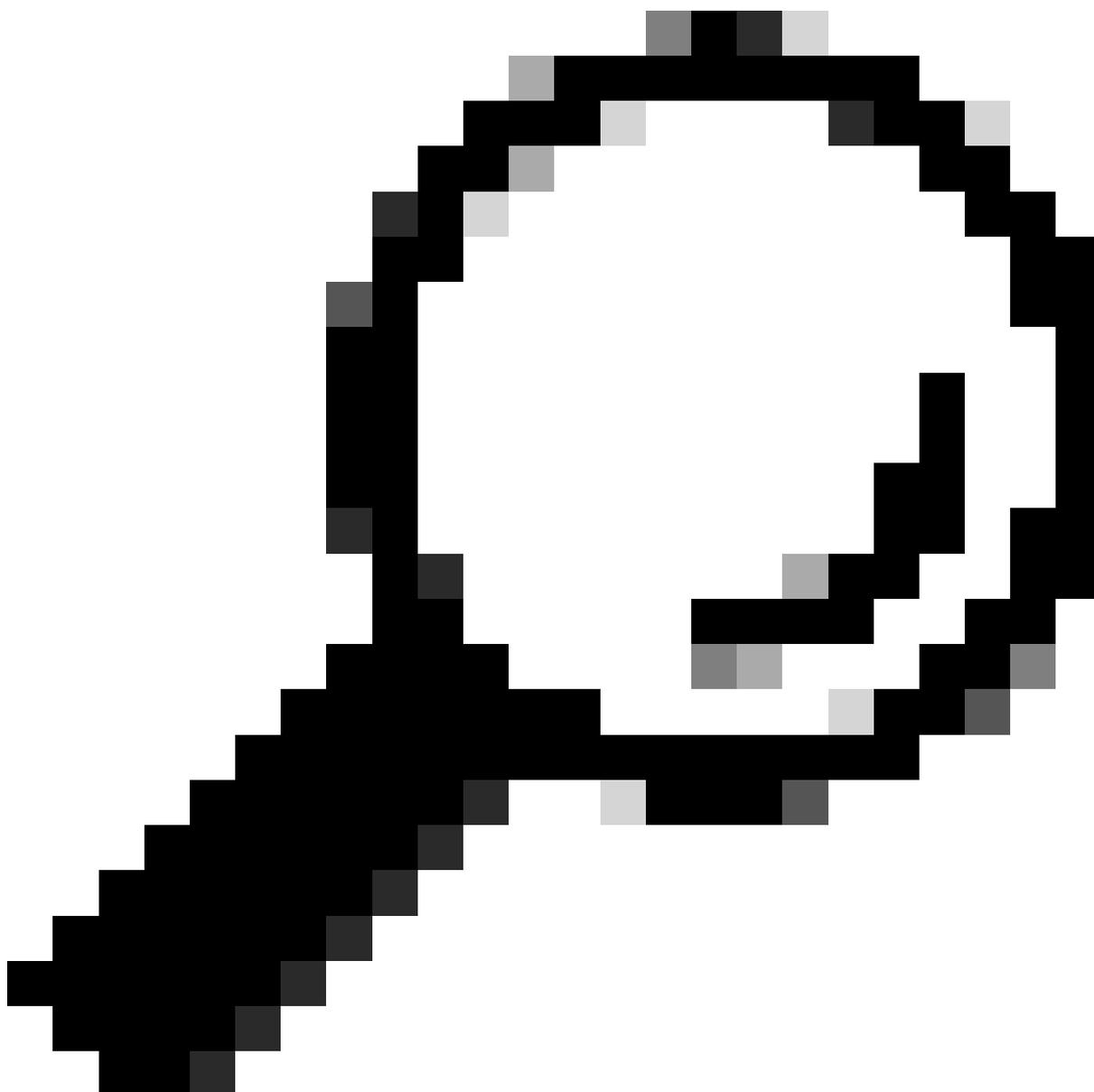
CE 0/RP0/CPU0 et le port 0/15/CPU0 du commutateur CE. Il y a quelques erreurs Rx vues sur 0/RP0/CPU0 et un grand nombre sur les changements d'état pour les deux côtés dans cet exemple.

Réinitialisez manuellement le port 14 du commutateur CE sur 0/RP0/CPU0 et le port 0 sur LC0/15/CPU0 à l'aide des commandes CLI suivantes :

- **set controller switch port reset location 0/RP0/CPU0 port 14**
- **set controller switch port reset location 0/15/CPU0 port 0**

Rechargez les modules à l'aide des commandes CLI suivantes :

- **reload location 0/RP0**
 - **reload location 0/15**
-



Conseil : pour réinitialiser la carte entière, spécifiez l'emplacement 0/15 et non 0/15/CPU0.

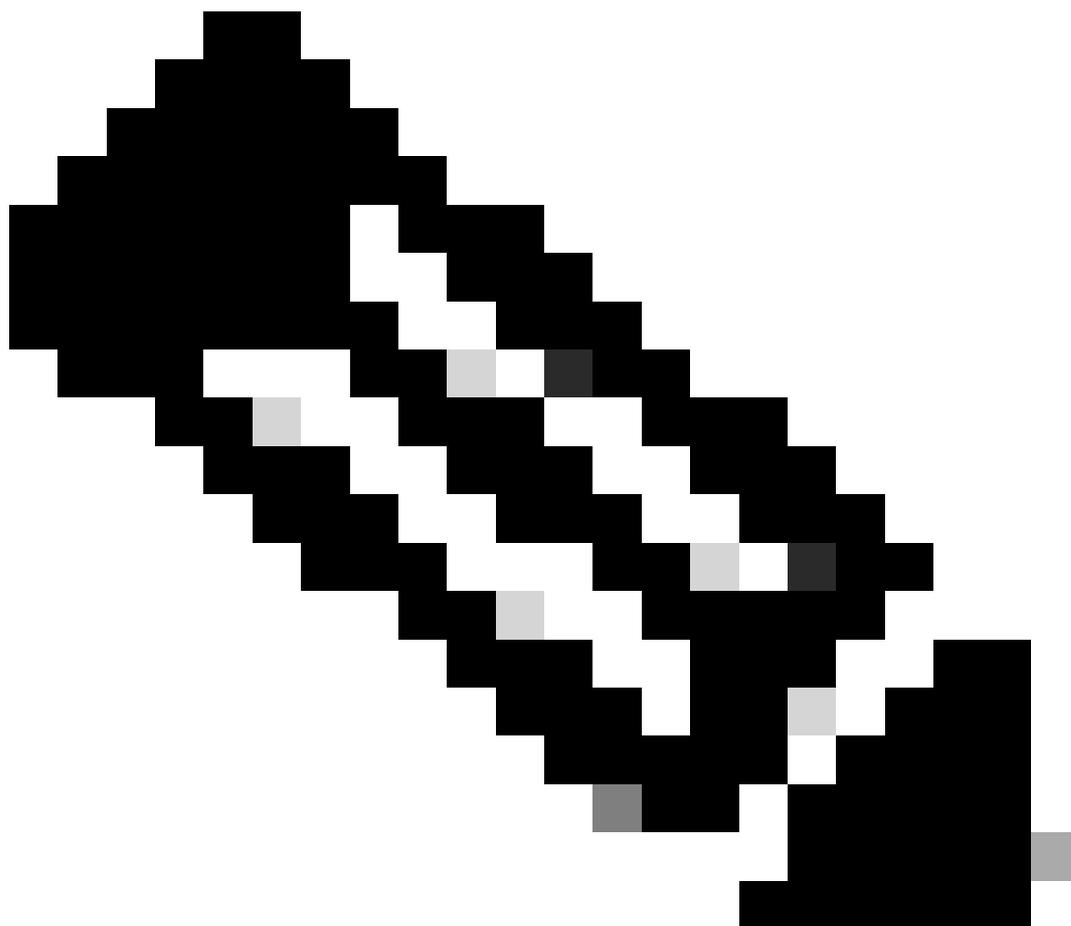
Réinstallez physiquement ou retirez et insérez en ligne (OIR) les modules LC 0/15 et 0/RP0.

Collectez les fichiers show tech et ouvrez une demande de service (SR) avec eux auprès du TAC Cisco si toutes les méthodes sont épuisées à ce stade :

- `show tech-support`
- `show tech-support ctrace`
- `show tech-support control-ethernet`

Routeurs à services d'agrégation Cisco ASR 9000

Les routeurs de la gamme Cisco ASR 9000 exécutent actuellement deux types de logiciel Cisco IOS XR : le système d'exploitation 32 bits (cXR) et le système d'exploitation 64 bits (eXR).



Remarque : pour plus d'informations, reportez-vous au [Guide de migration des routeurs de la gamme Cisco ASR 9000 - Différence entre les systèmes d'exploitation Cisco IOS XR 32 bits et 64 bits](#).

Exemple de routeur ASR 9000 exécutant eXR

```
0/2/ADMIN0:Jul 11 13:24:02.797 UTC: esd[3510]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 33 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP
```

Le message indique que le port 33 sur le LC 0/2 tombe en panne.

La commande CLI du mode admin `show controller switch reachable` répertorie tous les commutateurs CE du routeur, ainsi que leur emplacement.

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch reachable
```

```
Tue Nov 21 17:57:09.691 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch
```

```
-----
```

```
0 RP0 RP-SW
0 RP0 RP-SW1
0 RP1 RP-SW
0 RP1 RP-SW1
0 LC0 LC-SW
0 LC2 LC-SW
0 LC6 LC-SW
0 LC9 LC-SW
0 LC10 LC-SW
```

La commande CLI du mode admin `show controller switch summary location` affiche le numéro de port, l'état physique, l'état admin, la vitesse du port et les connexions à ce port. En général, le port est en mode de transmission si l'état physique est actif. Si l'état physique est down et l'état admin up, l'autre extrémité n'active pas la liaison.

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch summary location 0/LC2/LC-SW
```

```
Tue Nov 21 17:57:41.265 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch Rack Serial Number
```

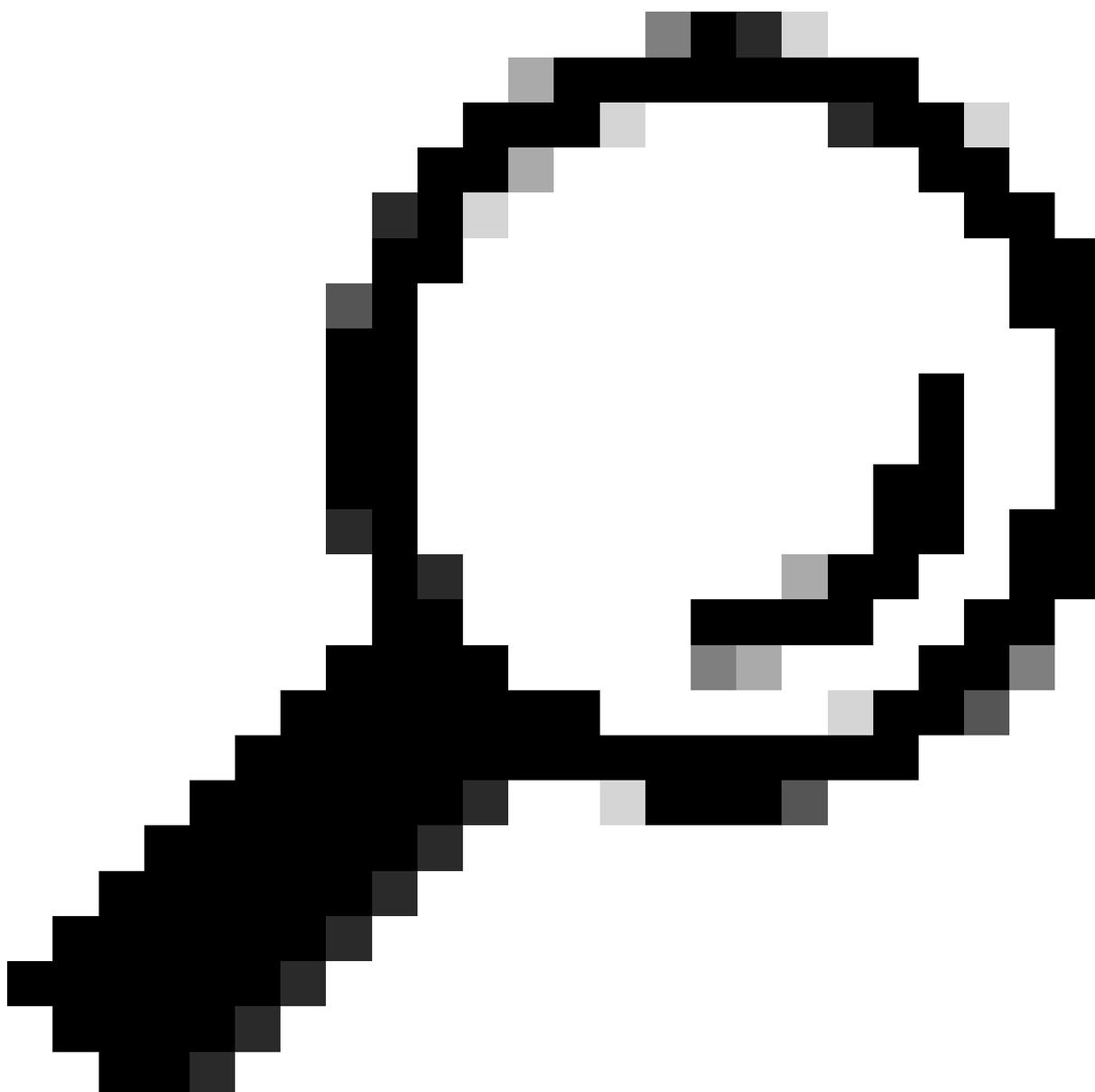
```
-----
```

```
0 LC2 LC-SW
```

```
Phys Admin Port Protocol Forward Connects
```

Port	State	State	Speed	State	State	To
.
33	Down	Up	10-Gbps	-	-	NP3
.

Pour afficher les statistiques des ports, vous pouvez utiliser la commande CLI du mode admin `show controller switch statistics location`. Cette commande CLI peut vider le nombre de fois où l'état de la liaison a changé, le nombre total de paquets RX, le nombre total de paquets TX, le nombre total de paquets RX abandonnés et le nombre total de paquets TX abandonnés.



Conseil : pour vider les statistiques détaillées du port, utilisez la commande CLI du mode admin `show controllers switch statistics detail location`

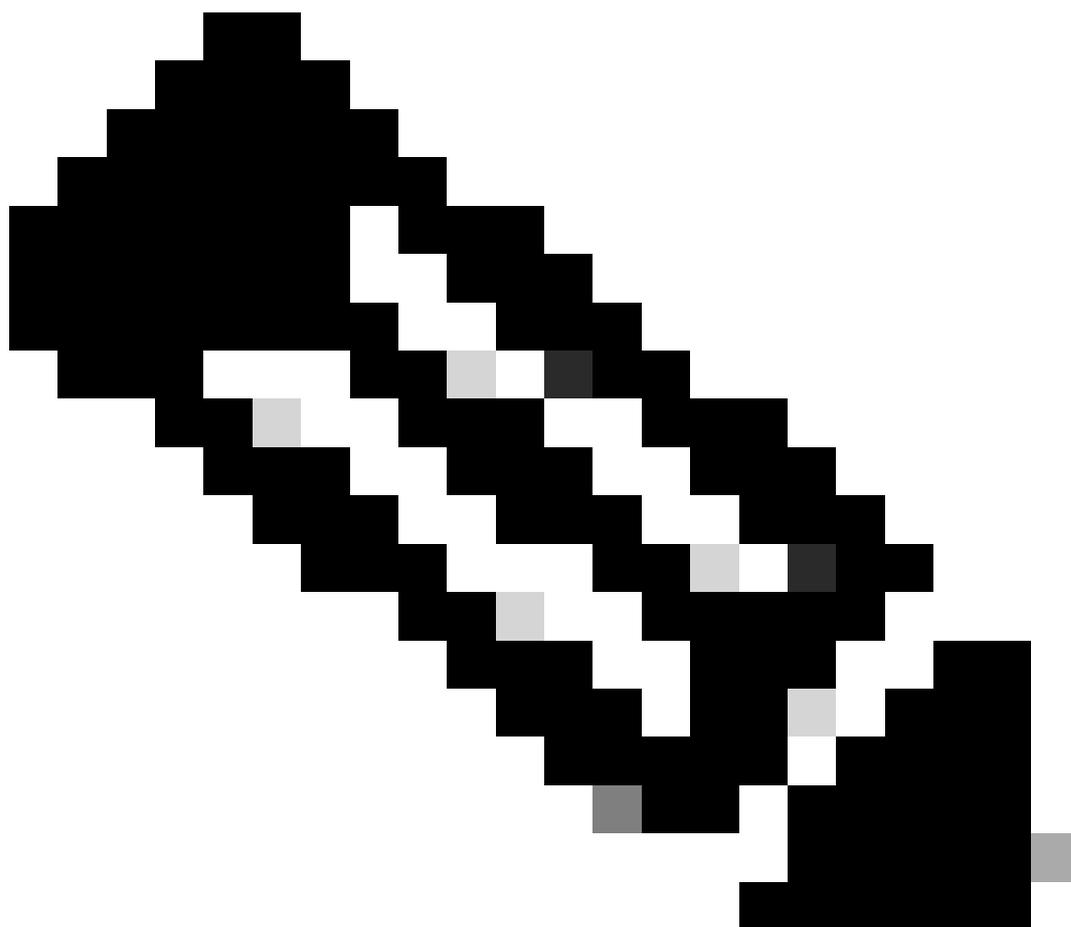
Dans ce cas, le port 33 du LC 0/2 est connecté au NP3 du module.

Réinitialisez manuellement le port si cette méthode est disponible sur la plate-forme :

- `controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 down`
- `controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 up`

Rechargez entièrement le module en mode admin à l'aide de la commande CLI `reload location 0/2 all`.

Réinstallez physiquement le module 0/2/CPU0 ou faites une mise à l'huile.



Remarque : pour le module 0/0/CPU0 sur la plate-forme ASR9903, le cycle d'alimentation de l'ensemble du châssis est nécessaire car il s'agit d'un module fixe.

Collectez les fichiers show tech et ouvrez une demande de service avec eux auprès du TAC Cisco si toutes les méthodes précédentes sont épuisées à ce stade :

- `show tech-support`
- `show tech-support ethernet controllers`
- `show tech-support ctrace`
- `admin show tech-support control-ethernet`

Exemple de routeur ASR 9000 exécutant cXR

```
0/1/ADMIN0:Oct 1 21:31:03.806 : esd[3347]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 51 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP
```

Dans cet exemple, le port 51 est tombé en panne sur le module LC 0/1.

La commande CLI `show controllers epm-switch port-mapping location` affiche la connexion et l'état du port.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:07.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
```

```
-----|-----|-----|-----  
.  
.  
.  
51 | Down | VLAN_EOBC_1 | RSP_1_0  
.  
.  
.
```

Il est connecté au RSP1. Entrez la même commande CLI à partir de l'autre extrémité 0/RSP1/CPU0.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/RSP1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:08.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
```

```
-----|-----|-----|-----
.
.
.
40 | Down | VLAN_EOBC_0 | LC_EOBC_1_0
.
.
.
```

La commande CLI `show controllers epm-switch mac-stats`

location

vide les détails des statistiques de trafic pour le port.

<#root>

RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#

`show controllers epm-switch mac-stats 51 location 0/1/CPU0`

```
Tue Nov 21 17:15:07.206 UTC
Port MAC counters : port 51
Good Packets Rcv = 302005552 | Good Bytes Rcv = 72995992385
Good Packets Sent = 229201631 | Good Bytes Sent = 62405266641
Bad Packets Rcv = 0 | Bad Bytes Rcv = 0
Unicast Packets Rcv = 192484322 | Unicast Packets Sent = 220568253
Broadcast Packets Rcv = 0 | Broadcast Packets Sent = 1
Multicast Packets Rcv = 109521230 | Multicast Packets Sent = 8633377
0-64 bytes Packets = 31
65-127 bytes Packets = 306484671
128-255 bytes Packets = 110661438
256-511 bytes Packets = 56302837
512-1023 bytes Packets = 15340912
1024-max bytes Packets = 42417294
Mac Transmit Errors = 0
Excessive Collisions = 0
Unrecognized MAC Cntr Rcv = 0
Flow Control Sent = 0
Good Flow Control Rcv = 0
Drop Events = 0
Undersize Packets Rcv = 0
Fragmented Packets = 0
Oversized Packets = 0
Jabber Packets = 0
MAC Receive Error = 0
Bad CRC = 0
Collisions = 0
Late Collisions = 0
Bad Flow Control Rcv = 0
Multiple Packets Sent = 0
Deferred Packets Sent = 0
```

Rechargez complètement le module à partir du mode admin avec la `hw-module location 0/1/CPU0 reload` commande.

Réinstallez physiquement ou faites une insertion à chaud le module LC 0/1/CPU0.

Collectez les fichiers show tech et ouvrez une demande de service avec eux auprès du TAC Cisco si toutes les méthodes sont épuisées à ce stade :

- **show tech-support**
- **show tech-support ethernet controllers**
- **admin show tech-support control-ethernet**

Cisco NCS 5500

```
0/2/ADMIN0:Aug 3 10:37:14.791 HKT: esd[3440]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_ADMIN_DOWN : The admin state of the control ethernet switch port 18 has changed. New Admin state: DOWN, Link state DOWN
```

Le message d'erreur provient de LC 0/2/CPU0 et son port de commutateur CE 18 est tombé en panne.

La commande CLI du mode admin **show controller switch reachable** répertorie tous les commutateurs CE du routeur, ainsi que leur emplacement.

Remarque : toutes les commandes CLI relatives au commutateur CE pour la plate-forme NCS5500 sont en mode admin.

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch reachable
```

```
Wed Nov 8 16:39:00.502 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch
```

```
-----  
0 SC0 SC-SW  
0 SC0 EPC-SW  
0 SC0 EOBC-SW  
0 SC1 SC-SW  
0 SC1 EPC-SW  
0 SC1 EOBC-SW  
0 LC0 LC-SW  
0 LC2 LC-SW  
0 LC5 LC-SW
```

```
0 LC7 LC-SW
0 FC1 FC-SW
0 FC2 FC-SW
0 FC3 FC-SW
0 FC4 FC-SW
0 FC5 FC-SW
```

Entrez la commande CLI du mode admin `show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW` afin de vérifier les statistiques de port et le mappage de connexion.

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch statistics location 0/LC2/LC-SW
```

```
Tue Aug 4 11:12:47.199 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch Rack Serial Number
```

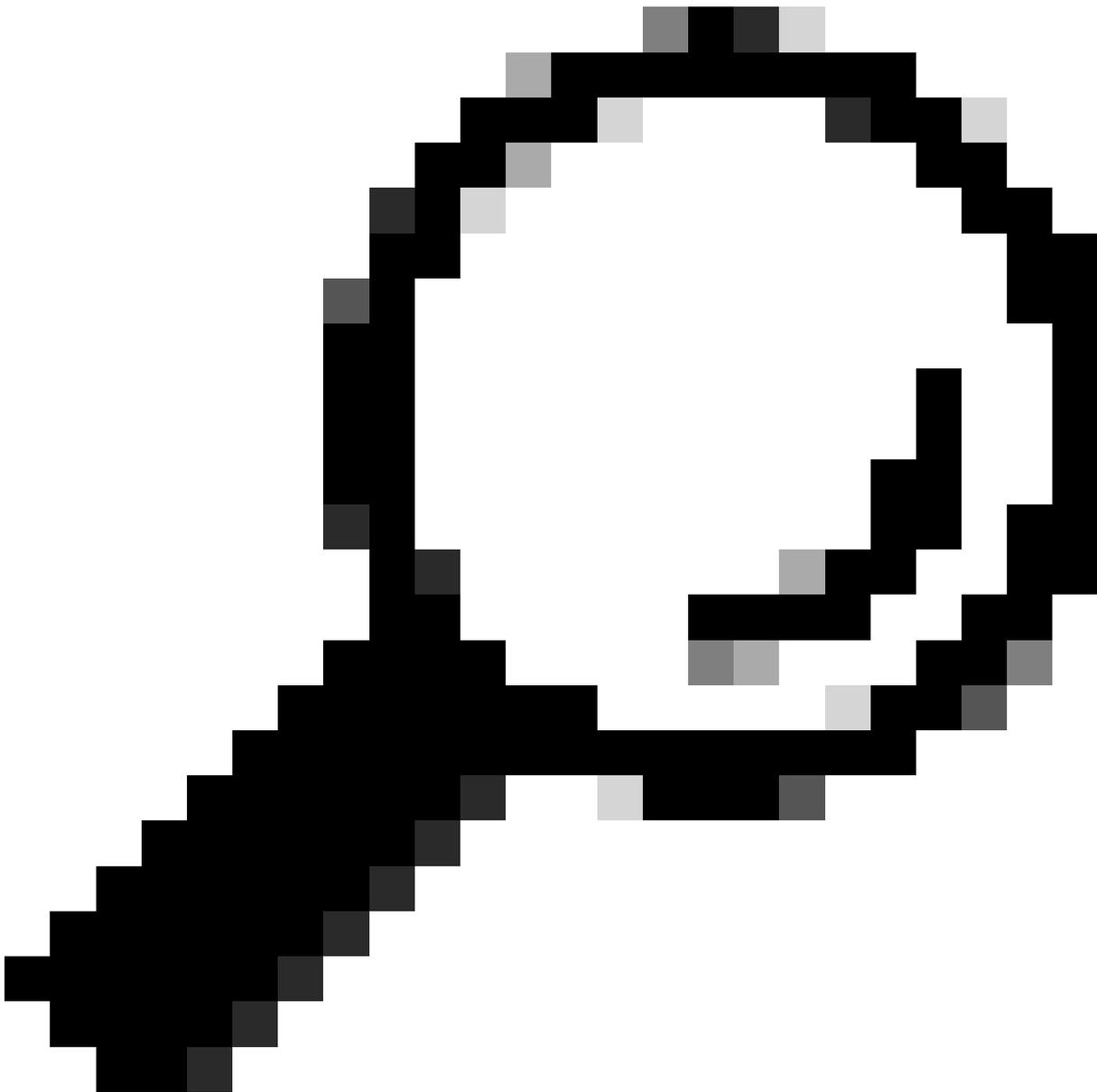
```
-----
0 LC2 LC-SW
```

```
Tx Rx
```

```
Phys State Tx Rx Drops/ Drops/
```

```
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
```

```
-----
.
.
.
18 Down 97 236972058 272457269 128 0 SC0 E0BC-SW
.
.
.
```



Conseil : la commande CLI du mode admin `show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW 18` peut afficher plus de détails sur le port spécifique.

D'après le résultat précédent, vous savez que le port 18 est connecté au 0/SC0/EOBC-SW. Entrez maintenant la même commande CLI à partir de l'emplacement 0/SC0/EOBC-SW.

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch statistics location 0/SC0/EOBC-SW
```

```
Rack Card Switch Rack Serial Number
```

```
-----
```

```
0 SC0 EOBC-SW
```

Port	Phys State	State Changes	Tx Packets	Rx Packets	Tx Drops/ Errors	Rx Drops/ Errors	Connects To
.							
.							
13	Up	113	722686694	706445299	0	0	LC2
.							
.							
.							

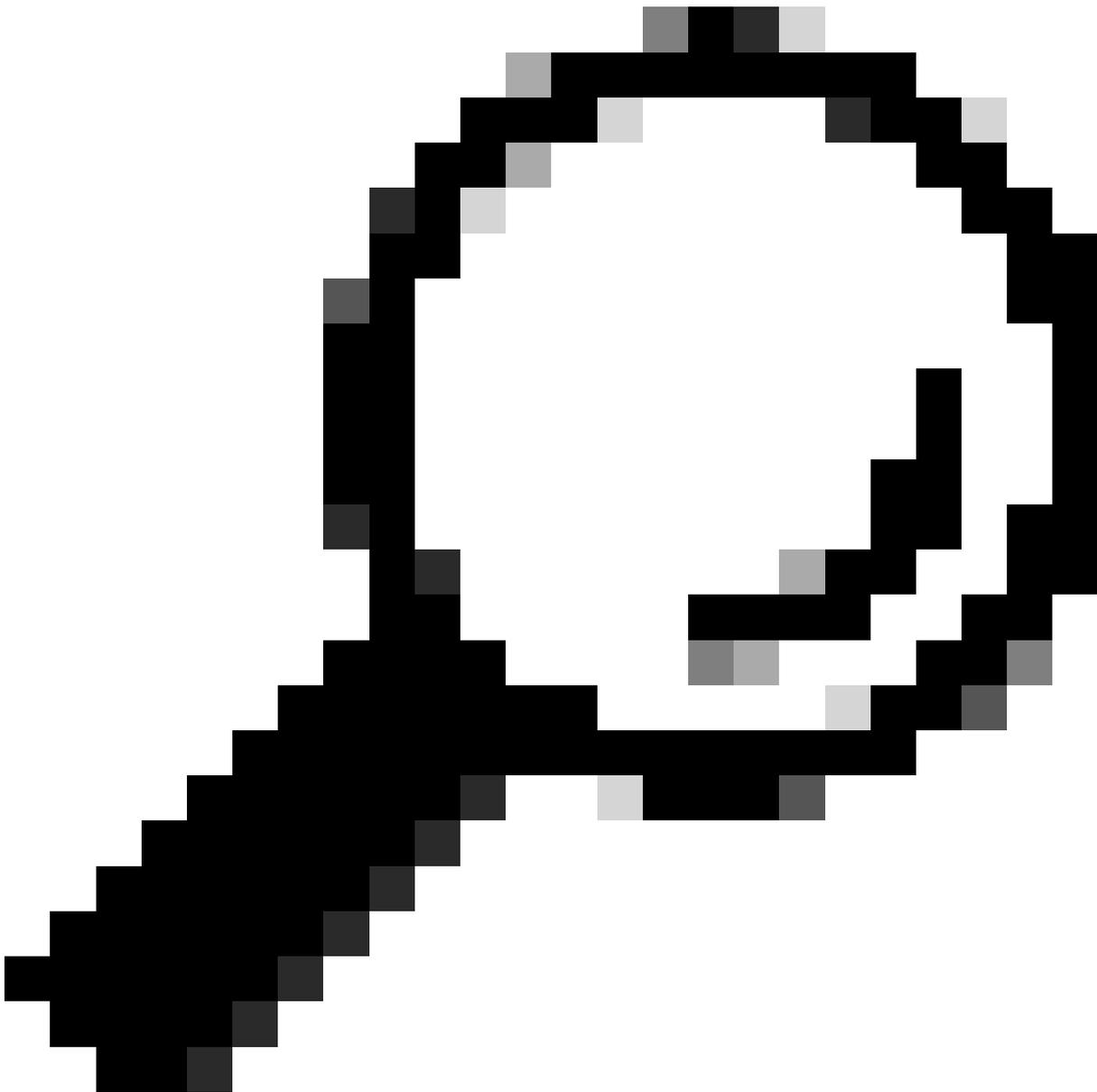
La connexion complète concernant le message d'erreur est déterminée comme allant du port CE 18 de 0/LC2/LC-SW au port 13 de 0/SC0/EOBC-SW.

Réinitialisez manuellement les ports :

- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 down**
- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 up**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 down**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 up**

Rechargez entièrement les modules en mode admin :

- **hw-module loc 0/2 reload**
- **hw-module loc 0/SC0 reload**



Conseil : n'entrez pas la commande CLI du mode d'exécution, `reload location force` car elle ne réinitialise pas le commutateur CE intégré.

Réinstallez physiquement les modules.

Collectez les fichiers show tech et ouvrez une demande de service avec eux auprès du TAC Cisco si toutes les méthodes sont épuisées à ce stade :

- `admin show tech card-mgr`
- `admin show tech os`
- `admin show tech-support control-ethernet`
- `admin show tech ctrace`
- `admin show tech shelf-mgr`

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.